



www.zemepisnaolympiada.cz

**Zeměpisná
olympiáda
Česko**



Testy 22. ročníku Zeměpisné olympiády 2019/2020

Jakub Jelen a kolektiv





Testy 22. ročníku Zeměpisné olympiády 2019/2020

Jakub Jelen a kolektiv

**Česká geografická společnost
Praha 2020**

Recenzenti:

RNDr. Hana Svobodová, Ph.D., Katedra geografie Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity

Mgr. Radek Durna, Katedra geografie Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity

© Česká geografická společnost, 2020

Editor © Jakub Jelen, 2020

Text a Illustrations © Radek Durna, Jan Dvořák, Jan Havelka, Filip Hulec, Jakub Jelen, Petra Karvánková, Marek Kasner, Petr Knecht, Veronika Korvasová, Silvie R. Kučerová, Radek Pileček, Jan Pulec, Pavel Raška, Vendula Svobodová, Ondřej Šerý, Miroslav Šobr, Petr Trahorsch, Matěj Vrhel

ISBN: 978-80-907728-8-5

PŘEDMLUVA

Zeměpisná olympiáda (dále též ZO) představuje geografickou zájmovou činnost, která by měla pomoci rozvíjet myšlení a nadání mladých lidí v oblasti fyzické i humánní geografie a kartografie. Je také nástrojem propagace a šíření geografického myšlení a geografické gramotnosti ve společnosti.

Do současnosti bylo vydáno pod hlavičkou České geografické společnosti již celkem sedm souborných publikací zadání a autorských řešení všech úloh od 15. do 21. ročníku (od školního roku 2012/2013 po 2018/2019). Tato publikace je tedy osmá v pořadí, na danou edici navazuje a přináší úlohy 22. ročníku ZO, školního roku 2019/2020.

Organizace a struktura Zeměpisné olympiády

ZO je soutěž jednotná pro celé území Česka, pořádá se každoročně a představuje jedinečnou soutěž v oboru zeměpis/geografie v Česku pro žáky základních i středních škol. I ve školním roce 2019/2020 ZO organizovala Geografická sekce Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy ve spolupráci s dalšími univerzitními geografickými pracovišti v Česku.

V pozici hlavního organizačního garanta působil třetím rokem Jakub Jelen (Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy) a velmi se osvědčilo rozložení sil při tvorbě testů soutěžních kol mezi jednotlivá geografická univerzitní pracoviště Česka, takže i v tomto ročníku se o přípravu ZO podělili následující garanti a instituce:

Kategorie A: Mgr. Petra Karvánková, Ph.D.

Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Kategorie B: Mgr. Radek Durna

Katedra geografie, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita v Brně

Kategorie C: RNDr. Silvie R. Kučerová, Ph.D.

Katedra geografie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem

Kategorie D: RNDr. Jan Pulec

Geografická sekce, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova

Odbornost ZO garantuje pořadatelské geografické pracoviště a Ústřední komise ZO složená ze zástupců profesních geografů (např. učitelů zeměpisu, metodiků a dalších profesionálů v geografickém vzdělávání) a Česká geografická společnost, která je stavovskou organizací českých geografů (www.geography.cz).

ZO byla stejně jako v předchozích letech vyhlášena pro čtyři věkové kategorie žáků:

A (6. ročník ZŠ + 1. ročník osmiletých gymnázií),

B (7. ročník ZŠ + 2. ročník osmiletých gymnázií),

C (8. a 9. ročník ZŠ + 3. a 4. ročník osmiletých gymnázií + 1. a 2. ročník šestiletých gymnázií),

D (1.–4. roč. SŠ + 5.–8. ročník osmiletých gymnázií + 3.–6. ročník šestiletých gymnázií).

Tradiční průběh Zeměpisné olympiády byl v tomto školním roce ovlivněn, stejně jako řada jiných činností, celosvětovou pandemií COVID-19. Zatímco školní a okresní kola proběhla podle klasického scénáře, těsně před konáním kol krajských přišla mimořádná karanténní opatření a uzavření škol. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR po oznámení mimořádných opatření zaslalo všem organizátorům soutěží dopis s výzvou, aby soutěže pro aktuální školní rok zcela zrušili. Zároveň se v dopise objevila informace o okamžitém zastavení financování soutěží.

Organizační tým Zeměpisné olympiády byl od počátku rozhodnut soutěž nezrušit a pokusit se jí uskutečnit alternativním způsobem. Ihned po vyhlášení nouzového stavu započaly přípravy na uspořádání krajského kola online formou. Jelikož byla tendence zachovat soutěž v co nejpůvodnější podobě, tj. rozdělení na tři části – práci s atlasem, test geografických znalostí a praktickou část, byly hledány možnosti, jak toho dosáhnout. Pomocnou ruku poskytl dlouholetý partner soutěže, nakladatelství Kartografie Praha, a. s., který zdarma pro všechny soutěžící zpřístupnil licence na digitální atlasy světa i Česka. S touto pomůckou již stačilo převést připravené soutěžní otázky do online podoby, přičemž bylo zvoleno prostředí Google forms, které je bezplatné a nevyžaduje speciální registrace ani instalace dalšího softwaru. Aby došlo k zachování praktické části, měli soutěžící v kategorii D v jednom z úkolů vytvářet kartogramy, které pak následně skenovali (či fotografovali) a nahrávali do sdíleného prostředí. Samotného krajského kola se zúčastnilo téměř 800 soutěžících ze všech čtyř kategorií. I přes občasné technické komplikace proběhlo toto kolo na výbornou a samotnými soutěžícími bylo hodnoceno velmi pozitivně.

Po proběhnutí krajského kola však přišla výzva v podobě uspořádání kola celostátního. To se tradičně koná dvoudenní formou na Přírodovědecké fakultě UK v Praze, což však v souvislosti s pokračujícími mimořádnými opatřeními a nedostatkem financí nebylo reálné uskutečnit. Bylo tedy rozhodnuto, že dojde k rozdělení celostátního kola na dvě jednodenní části: distanční (práce a atlasem a test) a prezenční (práce v terénu a multimediální test). Distanční část proběhla v podobném duchu, jako krajské kolo, tedy opět s pomocí digitálních atlasů v online prostředí. Následovalo vyvrcholení soutěže – prezenční část (práce v terénu), která našla zázemí v Jílovém u Prahy, v areálu zdejší základní školy a blízkém okolí. Oproti klasickému průběhu však bylo v mnoha věcech rozdílné. První odlišnost byla již v tom, že se tato část konala v sobotu, a to z důvodu zastavení financování soutěže ze strany MŠMT, kvůli čemuž nebylo možné hradit pedagogickým doprovodům cestovné. Soutěžící tedy na místo konání dopravili rodiče, pro které však byl ve spolupráci s vedením města připraven

bohatý doprovodný program. Starosta města, který nad celou akcí převzal osobní záštitu, představil doprovázejícím rodičům centrum města, radnici a další zajímavosti. Ti, kteří měli chuť na delší výlet po okolí, mohli navštívit místní rozhlednu nebo bývalé zlaté stoly. Soutěžící pak během terénní části plnili rozličné úkoly, které byly zaměřeny na geologii, nakládání s odpady, územní plánování či regionální rozvoj. Soutěžní úlohy byly ihned na místě vyhodnocovány, aby odpoledne mohlo proběhnout slavnostní vyhlášení výsledků a vítězů. I přes mimořádná opatření a nelehké přípravy proběhlo celostátní kolo bez větších komplikací. Soutěžící i jejich doprovod strávili v Jílovém u Prahy příjemný den, všichni účastníci si odvezli zajímavé upomínkové předměty a vítězové pak hodnotné ceny.

Důležité je také zmínit, že konání obou mezinárodních olympiád (International Geography Olympiad, IGEO a International Earth Science Olympiad, IESO), na které vyjíždějí vítězové celostátního kola z kategorie D, byla zrušena. Vítězové celostátního kola v kategoriích C a D se však mohli zúčastnit alespoň Evropské geografické olympiády (European Geography Olympiad, EGEO), která kvůli výše zmíněným opatřením proběhla distanční online formou ve dnech 29. a 30. srpna 2020. Pořádající institucí bylo srbské Regionální centrum pro talentovanou mládež při Fakultě geografie (University of Belgrade). Soutěž probíhala individuálně a ve dvou věkových kategoriích, mladší junioři od 12 do 15 let a junioři od 16 do 19 let. Účastníci řešili znalostní test, multimediální test a praktickou úlohu. Testy byly zaměřeny na aktuální témata z oblasti fyzické, socioekonomické, environmentální a kulturní geografie, demografie a geopolitiky. Praktická úloha se skládala z analýzy zdroje geografických dat (např. fotografie, diagram, mapa) a kreativního návrhu řešení předloženého problému. V juniorské kategorii vybojovali čeští zástupci dvě bronzové a jednu stříbrnou medaili. Mezi národy se tak Česko umístilo na třetí místo za Rusko a Litvu. V kategorii seniorů pak čeští soutěžící získali dvě stříbrné medaile a jednu bronzovou. V pořadí národů opět Česko drželo přední pozice.

V průběhu 22. ročníku Zeměpisné olympiády proběhla také již tradiční soutěž O nejlepší mapu na geografické téma. Vzhledem k mimořádným opatřením proběhla také kompletně online, bez osobních prezentací na celostátním kole ZO.

Vzhledem k epidemické situaci nebylo v létě roku 2020 uskutečněno ani tradiční letní soustředění Zeměpisné olympiády. Jako drobnou náhradu připravuje organizační tým vydání elektronické knihy, která bude shrnovat veškeré úlohy z předchozích let, které účastníci letních škol plnili. Tato kniha bude sloužit nejen jako shrnutí dosavadních několika soustředění, ale také jako zdroj inspirace pro vyučující základních a středních škol k jejich vlastní terénní výuce.

Kurikulární ukotvenost Zeměpisné olympiády a didaktické zaměření soutěžních úloh

ZO svým koncepčním i tematickým zaměřením vychází ze současných klíčových strategických dokumentů rozvoje vzdělávání v Česku (Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2020, rámcové vzdělávací programy pro příslušné stupně vzdělávání). Navazuje na vzdělávací oblasti Člověk a příroda (vzdělávací obor Zeměpis/Geografie), rozvíjí průřezová témata Environmentální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, Multikulturní výchova, Výchova demokratického občana.

Již tradičně je práce ve všech věkových kategoriích i ve většině soutěžních kol rozdělena do několika okruhů testovaných znalostí a dovedností. Výjimku tvoří kolo školní, které si každá škola zajišťuje sama podle svých zásad a metodické pomoci publikované organizačními garanty prostřednictvím internetových stránek nebo též časopisu pro geografické a environmentální vzdělávání *Geografické rozhledy* – geograficke-rozhledy.cz (např. Kučerová, Šobr, Bláha 2013; Kučerová, Šobr, Bláha, Svobodová 2013; Šobr, Kučerová 2014; Kučerová, Bláha 2015).

Testované okruhy představují: (1) práce s atlasem, (2) písemný test geografických znalostí, (3) praktická část. Úspěšný řešitel by tak měl prokázat:

1. práce s atlasem

- dovednost pracovat s atlasem a mapou (práce s rejstříkem, využití legendy a znakového klíče, měřítko mapy a dalších kompozičních prvků),
- dovednost číst informace z různých druhů map (map s topografickým obsahem, tematických map),
- dovednost analyzovat obsah map a provést komparaci jevů znázorněných v mapách,
- dovednost interpretovat informace v mapách, provést syntézu poznatků a vyvodit geografické závěry.

Za účelem zajištění jednotného řešení úloh práce s atlasem zveřejňuje pořádající organizace v propozicích soutěže přehled doporučených atlasů pro jednotlivá soutěžní kola.

2. písemný test geografických znalostí

- specifické oborové znalosti v oblasti různých disciplín geografie, kartografie či příbuzných environmentálních, ekonomických a společenských vědních oborů, a to na různých (zpravidla hierarchicky vyšších) úrovních klasifikace kognitivních cílů (viz Bloom, ed. 1956; Anderson, Krathwohl, eds. 2001; Byčkovský, Kotásek 2004);
- oborové znalosti: faktů, tj. terminologie a charakteristických znaků (včetně lokalizace míst na zemském povrchu), konceptů, tj. klasifikací, principů, generalizací, teorií a modelů, procedur, tj. algoritmů, specifických technik a metod,
- dovednost získat, zpracovat a interpretovat informace z nejrůznější podoby uspořádání geografických dat (tabulky, grafy, grafické a kartografické podklady),
- dovednost vyjádřit a prezentovat geografická data (např. formou náčrtu nebo mapy).

Při této práci nesmí mít soutěžící k dispozici atlas ani jinou geografickou publikaci.

3. praktická část

- dovednost třídit, klasifikovat a zpracovávat geografické informace v textové i vizuální podobě,
- dovednost analyzovat údaje, provést jejich syntézu,
- dovednost zhodnotit informace a údaje a formulovat vlastní úsudek.

Charakteristiky řešitele ověřované v praktické části se pohybují zejména v oblasti dovedností, ovšem soutěžící zároveň používá specifické oborové znalosti. Soutěžící prokazuje svoji geografickou gramot-

nost: kompetenci k praktickému řešení problémů s geografickou tematikou. V nejvyšším soutěžním kole (ústředním/celostátním) je tento okruh koncipován formou zjišťování primárních dat přímo v terénu.

Obtížnost úloh pochopitelně odpovídá věkovým kategoriím soutěžících. Autoři nicméně usilují o testování vyšších kognitivních operací odpovídajících soutěžícím nadaným v geografii. Autoři vycházejí z definice žáka nadaného v geografii podle Kučerové, Řezníčkové, Růžičkové (2012, s. 18): „*Nadaný žák dovede rozpoznávat, identifikovat a zobecňovat vzájemné souvislosti mezi organizací a fungováním lidské společnosti a jejího prostředí a sledovat jejich vývoj v čase a projevy na různých měřítkových úrovních (tj. od celé planety přes stát až po místní region).*“

Význam Zeměpisné olympiády

Přínos ZO lze vnímat v několika rovinách.

(A) **V rovině výchovně-vzdělávací** (pedagogické) se v zaměření na cílovou skupinu žáků základních a středních škol jedná o podporu, zvýšení kvality a rozšíření péče o talentované žáky. Práce s talentovanými žáky vede prostřednictvím jejich osobnostního rozvoje ke zkvalitnění jejich specifických oborových i obecných znalostí, dovedností a postojů. Tím přispívá také k vytváření potenciálu rozvoje lidského kapitálu české společnosti. Prostřednictvím navazujících mezinárodních geografických soutěží pak spoluvytváří základnu pro možnou budoucí úspěšnost českých odborníků v mezinárodní konkurenci. ZO lze považovat za jeden z nástrojů evaluace procesu vzdělávání, kdy nám její výsledky mimo jiné umožňují poznávat myšlení (nejen talentovaných) žáků. Například Kopp, Beránková (2012) a Kopp, Kučerová (2012) na základě odpovědí soutěžících okresního kola ZO demonstrovali, jak lze s využitím ZO odhalit některé chybně utvořené představy studentů o fungování významných společenských a přírodních jevů na příkladu tématu „environmentální problémy atmosféry“.

(B) **V rovině rozvojově-strategické** má geografie – stojící na pomezí přírodních a společenských věd, zabývající se prostorovými vztahy mezi jevy a procesy – výrazné uplatnění v řešení globálních, regionálních a lokálních environmentálních, rozvojových a celospolečenských problémů (interakce společnost – prostředí, člověk – příroda). V souladu s celospolečenskými požadavky je žádoucí zapojení mladé generace do aktivní participace na řešení těchto otázek (Mezinárodní charta geografického vzdělávání / The International Charter on Geographical Education). Vědní obor geografie (a jeho předstupeň zeměpis na základní škole) se zabývá např. takovými tématy jako výzkum a prevence proti přírodním rizikům (např. eroze, svahové procesy, povodně, extrémní výkyvy počasí); klimatické změny a jejich důsledky; hodnoty přírody a krajiny a jejich ochrana; populační vývoj a jeho důsledky v environmentální, hospodářské a společenské oblasti; regionální rozvoj a management území; prostorové vztahy v ekonomice; dopady hospodářské činnosti na prostředí a zdraví člověka; proměny osídlení a využívání krajiny; regionální identita a symbolika území; prostorová organizace měst (aktuálně např. v souvislosti takových jevů jako suburbanizace, segregace menšin); migrace a její důsledky v ekonomické a kulturní oblasti lidské společnosti; kartografie a proces kartografické tvorby (od uživatele k tvůrci mapy a kartografické produkci); využití geografických informačních systémů (GIS) v nejrůznějších oblastech lidského života (krizový management, dálkový průzkum Země) apod.

(C) **V rovině vědecko-výzkumné** přispívá koncepční řešení otázek ZO, práce s talentovanými žáky v zeměpise/geografii a analýza jejich úspěšnosti v řešení úloh rozvíjejících různé intelektové dovednosti k rozvoji samotné vědní disciplíny geografie a geografického vzdělávání. ZO představuje jeden z nástrojů komunikace oboru (podle komunikačního pojetí oborových didaktik – viz Brockmeyerová-Fenclová, Čapek, Kotásek 2000). Je totiž svým způsobem prezentací geografických znalostí a dovedností široké veřejnosti, čímž pomáhá vytvářet image geografie a jejího společenského významu (Kučerová 2016; Matlovič, Matlovičová 2012). Přispívá k utváření a definici penza geografických znalostí a dovedností a zprostředkovává komunikaci napříč vzdělávacím systémem (žáci – učitelé – akademická sféra – ministerstvo školství – soukromá i veřejná sféra). Poznatky z této práce s talentovanými žáky jsou pravidelně diskutovány mezi odborníky v geografickém vzdělávání (např. Řezníčková 2003; Kučerová, Řezníčková, Růžičková 2012; Kučerová 2016), představeny na poli příbuzných vědních disciplín (např. pedagogiky – Novák 2009) i v mezinárodním prostředí (Schee, Kolkman 2010). Výsledky ZO i navazujících mezinárodních geografických soutěží jsou pravidelně publikovány nejen na oficiálních internetových stránkách ZO, ale též v odborných periodikách – Informace ČGS a Geografické rozhledy aj. (např. Jeřábek, Peštová, Šimbera 2011; Kolejka, Ruda 2011; Suda 2011; Kučerová, Hofmann 2012; Kučerová, Hulíková 2012, Šobr, Kučerová 2014). Mají návaznost na další činnosti ve vzdělávání (např. tvorba učebních textů a výukových pomůcek, diskuse a tvorba evaluačních standardů, rozvoj výukových strategií pro talentované žáky aj.)

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval všem kolegům, kteří se na průběhu 22. ročníku Zeměpisné olympiády podíleli. Poděkování patří především garantům jednotlivých kategorií, jejich asistentům i dalším pomocníkům za tvorbu otázek, studentům PŘF UK a PŘF UJEP za organizaci ústředního kola, vyučujícím ze ZŠ Jílové u Prahy za terénní část, fotografce, sazečce, Ústřední komisi ZO a všem ostatním, bez kterých by soutěž nemohla proběhnout. Velké poděkování zároveň patří všem sponzorům a partnerům, kteří soutěži poskytli záštity nebo materiální či finanční podporu.

Jakub Jelen

organizační garant ZO a editor publikace

Použitá literatura:

ANDERSON, L. W., KRATHWOHL, D., eds. (2001): A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing. Longman, New York, 302 s.

BLÁHA, J., D.; HÁTLE, J.; JELEN, J.; KUČEROVÁ, S., R.; LEPIČ, M.; ŠOBR, M.; VEJROSTOVÁ, L. (2017): Testy 18. ročníku Zeměpisné olympiády 2015/2016. Česká geografická společnost, Praha, 236 s.

BLOOM, B. S., ed. (1956): Taxonomy of Educational Objectives, The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain. David McKay, New York.

BROCKMEYEROVÁ-FENCLOVÁ, J., ČAPEK, V., KOTÁSEK, J. (2000): Oborové didaktiky jako samostatné vědecké disciplíny. Pedagogika, 50(1), 23–37.

BYČKOVSKÝ, P., KOTÁSEK, J. (2004): Nová teorie klasifikování kognitivních cílů ve vzdělávání: revize Bloomovy taxonomie. Pedagogika, 54(3), 227–242.

Česká geografická společnost, <http://geography.cz> (3. 12. 2019)

DOLEJ, M.; HÁTLE, J.; JELEN, J.; KUČEROVÁ, S., R.; ŠOBR, M.; TRAHORSC, P.; VEJROSTOVÁ, L. (2017): Testy 19. ročníku Zeměpisné olympiády 2016/2017. Česká geografická společnost, Praha, 339 s.

DURNA, R., JELEN, J., SVOBODOVÁ, H. (2019): Práce v terénu jako součást zeměpisných olympiád. Geografické rozhledy, 28 (4), 24–25.

Geografické rozhledy, geograficke-rozhledy.cz (3. 12. 2019)

HANUS, M. (2016): Jakou olympiádu potřebuje geografie? Informace ČGS, 35(1), 47–54.

International Research in Geographical and Environmental Education, 19(4), 283–293.

JELEN, J., FILIPOVÁ, D. (2020): Zeměpisná olympiáda překročila hranice svých možností. Geografické rozhledy, 30(1), 28–29.

JELEN, J.; POLÍVKOVÁ, K. (2017): Zeměpisná olympiáda. Geografické rozhledy, 27(1), 24–25.

JEŘÁBEK, M., PEŠTOVÁ, ŠIMBERA, J. (2011): Mezinárodní zeměpisná olympiáda 2010. Geografické rozhledy, 20(5), 32–33.

KOPP, J., BERÁNKOVÁ, L. (2012): Testování úrovně znalostí o změnách klimatu. Informace ČGS, 31(1), 18–29.

KOPP, J., KUČEROVÁ, S. (2012): Vizuální prezentace principu skleníkového efektu atmosféry. Geografické rozhledy, 22(1), 14–15.

KUČEROVÁ, S. R. (2016): Strategický marketing geografického vzdělávání: Příklad „firmy“ Zeměpisná olympiáda. Informace ČGS, 35(1), 26–46.

KUČEROVÁ, S. R., BLÁHA, J. D. (2015): 18. ročník Zeměpisné olympiády s novými pravidly. Geografické rozhledy, 25(2), 19.

KUČEROVÁ, S. R., JELEN, J. (2016): Zeměpisná olympiáda na prahu dospělosti. Geografické rozhledy, 26(5), 16.

KUČEROVÁ, S. R., ŠOBR, M., BLÁHA, J. D., SVOBODOVÁ, H. (2013): Přírodní a společenská rizika jako ústřední téma Zeměpisné olympiády 2014. Geografické rozhledy, 23(2), složka Materiály na <http://geography.cz/geograficke-rozhledy/>

KUČEROVÁ, S., HOFMANN, E. (2012): Zeměpisná olympiáda 2012 a výhled do budoucna. Informace ČGS, 31(2), 63–66.

KUČEROVÁ, S., ŘEZNÍČKOVÁ, D., RŮŽIČKOVÁ, Z. (2012). Jak se pozná nadaný žák (v geografii)? Geografické rozhledy, 22(2), 17–19.

KUČEROVÁ, S., ŠOBR, M., BLÁHA, J. D. (2013): Jak na školní kolo Zeměpisné olympiády. Náměty úloh s autorským řešením. Geografické rozhledy, 22(3), složka Materiály na <http://geography.cz/geograficke-rozhledy/>

MATLOVIČ, R., MATLOVIČOVÁ (2012): Spoločenská relevancia a budovanie značky geografie. Geografie, 117(1), 33–51.

NOVÁK, M. (2009): Metody výuky nadaných žáků v hodinách zeměpisu. Diplomová práce. MU, PedF, katedra pedagogiky, Brno, 77 s. + příl.

Rámcový vzdělávací program pro gymnázia. VÚP v Praze, Praha, 2006, 98 s.

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. VÚP v Praze, Praha, 2017, 166 s.

ŘEZNÍČKOVÁ, D. (2003): Geografické dovednosti, jejich specifikace a kategorizace. Geografie – Sborník ČGS, 108(2), 146–163.

SCHEE, J. van der, KOLKMAN, R. (2010): Multimedia tests and geographical education: the 2008 International Geography Olympiad.

SUDA, J. (2011): Zeměpisná olympiáda 2011. Informace ČGS, 30(2), 75–76.

ŠOBR, M., KUČEROVÁ, S. R. (2014): „Voda“ jako ústřední téma Zeměpisné olympiády 2015. Geografické rozhledy, 24(2), 18–19 + příl.

The International Charter on Geographical Education. Commission on Geographical Education, International Geographical Union, 1992.

VRHEL, M., JELEN, J. (2019): Nakládání s odpady jako atraktivní téma terénní výuky. Geografické rozhledy, 28 (5), 26–29.

Zeměpisná olympiáda, <http://www.zemepisnaolympiada.cz> (3. 12. 2020).

OBSAH

1. Okresní kolo

Kategorie A (zadání + řešení)	11+12 stran
Kategorie B (zadání + řešení)	14+14 stran
Kategorie C (zadání + řešení)	12+13 stran
Kategorie D (zadání + řešení)	16+16 stran

2. Krajské kolo

Kategorie A (zadání + řešení)	13+13 stran
Kategorie B (zadání + řešení)	14+14 stran
Kategorie C (zadání + řešení)	15+15 stran
Kategorie D (zadání + řešení)	17+17 stran

3. Ústřední kolo

Kategorie C (zadání + řešení)	
<i>Práce s atlasem (zadání a řešení)</i>	4+4 stran
<i>Písemný a multimediální test (zadání a řešení)</i>	8+8 stran
<i>Terénní část (zadání a řešení)</i>	11+11 stran

Kategorie D (zadání + řešení)	
<i>Práce s atlasem (zadání a řešení)</i>	5+5 stran
<i>Písemný a multimediální test (zadání a řešení)</i>	9+9 stran
<i>Terénní část (zadání a řešení)</i>	12+12 stran



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby, kalkulačka, pravítko

Úvodní informace (než začneš pracovat): Uvědom si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeň, že v atlase nenajdeš jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací **v přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

8 bodů

S pomocí atlasu doplň chybějící údaje.

Hlavní pás planetek se nachází mezi drahami planet a

Jeho největším tělesem je trpasličí planeta , která obíhá Slunce ve střední

vzdálenosti AU (astronomické jednotky). Její průměr je než průměr

zemského Měsíce. Sama trpasličí planetka nemá přirozenou oběžnici, od roku 2015 ji ale obíhá

sonda Dawn. Některá tělesa hlavního pásu ale své přirozené družice mají. Je to například planetka

..... s měsícem Hlavní pás ale není jedinou oblastí Sluneční soustavy

se zvýšenou koncentrací drobných těles. Je to také, obsahující trpasličí planetu

Pluto. Ta se kolem vlastní osy otáčí pomalu, delší „den“ mají jen na dvou planetách:

a Ještě dále se nachází poslední část Sluneční soustavy,,

který je zásobárnou dlouhoperiodických komet.

2

8 bodů

Zakroužkuj, zda je tvrzení pravdivé (ANO), či nikoliv (NE). Pokud jsou tvrzení nepravdivá, tak je oprav.

Podzolové půdy jsou nejčastěji využívány jako orná půda.

ANO × NE

Oprava:

Vegetační pásmo tajgy se nachází pouze v holoarktické rostlinné (floristické) oblasti.

ANO × NE

Oprava:

V období před 356 mil. lety se území Tibetu nacházelo na jižní polokouli.

ANO × NE

Oprava:

V bezodtokých oblastech obvykle přesahují průměrné roční srážky 500 mm.

ANO × NE

Oprava:

3

8 bodů

Spoj následující města s nerostnými surovinami, které se v jejich okolí těží, a se zvířaty, které se v jejich okolí chovají.

nerostné suroviny

město

chov

černé uhlí, železo

Chongqing

koně

ropa, mangan

Istanbul

skot

zlato, měď

Novokuzněck

ovce

hnědé uhlí, magnezit

Ulaanbaatar

prasata

4

8 bodů

- a. **Doplň následující tabulku.** Do prvního sloupce doplň státy z nabídky v rámečku (jeden nevyužiješ) a do ostatních prázdných polí doplň údaje s pomocí atlasu.

6 bodů

Čad – Demokratická republika Kongo
Madagaskar – Namibie – Nigérie

stát	HDP	gramotnost populace starší 15 let	živočišná výroba
			velbloudi
	10–20 tis. USD		
			kozy
	5–10 tis. USD		

- b. **Seřaď státy doplněné do tabulky podle hustoty zalidnění od nejnižší po nejvyšší.**

2 body

1.

2.

3.

4.

5

8 bodů

- a. **Vyřeš následující úlohu.** Tvůj kamarád z Madridu letěl v lednu na lyžařský zájezd do Skalnatých hor. Napsal ti dopis, ve kterém píše, že z madridského letiště odlétal v 15:20. Nejprve letěl 8 hodin a 45 min do New Yorku, kde po 2 hodinách a 35 minutách přestoupil na další spoj, kterým doletěl za 4 hodiny a 50 min do cílového města – Denveru. Nenapsal ti, v kolik hodin místního času přistáli, ty ses ale podíval do atlasu, a snadno sis čas přistání v Denveru vypočítal.

3 body

Pro správný výpočet uveď jednotlivé kroky řešení.

Délka letu:

Madrid – časové pásmo od UTC:

Denver – časové pásmo od UTC:

Časový rozdíl:

Přistání dle madridského času:

Přistání dle denverského času:

- b. Odlétal-li tvůj kamarád 16. ledna, jaké bylo datum ve chvíli přistání v Denveru?

1 bod

- c. Jaká je vzdálenost mezi městy New York a Denver? Pro výpočet uveď postup řešení, tj. uveď měřítko mapy, ze které vycházíš, naměřenou vzdálenost na mapě i výpočet.

2 body

- d. Zjisti, jaké průměrné teploty (ve °C) ve zmíněných městech v lednu panují a následně doplň větu (zakroužkuj správnou možnost).

2 body

Madrid:

New York:

Denver:

Zakroužkuj správnou možnost: V červenci je nejteplejší *stejně* / *jiné* město než v lednu.



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, pravítko

6

5 bodů

Doplňte věty správným údajem.

Západní vítr vane od na

Tlaková níže se odborně nazývá

Za určitých okolností dochází v troposféře k situaci, kdy se stoupající výškou teplota vzduchu stoupá. Tento jev nazýváme

Polární oblasti jsou stálými oblastmi tlaku vzduchu.

Říční údolí vymodelované ledovcovou činností se odborně označuje jako

Ve Slunci při jaderných reakcích dochází k přeměně na

Kolik molekul kyslíku je v jedné molekule ozónu?

..... je část atmosféry, v níž dochází k vytváření povětrnostních jevů.

7

5 bodů

Vyber vždy správnou možnost z dvojice pojmů uvedených *kurzívou*, tak, aby celá věta byla pravdivá. Správnou možnost u dané dvojice pojmů zakroužkuj.

- Malá litosférická deska tvořená oceánským typem zemské kůry, přiléhající k šíji Střední Ameriky a subdukující (podsouvající se) pod Karibskou desku se nazývá *Nazca* – *Kokosová deska*.
- Hlavní horniny zemské kůry jsou tvořeny minerály, které patří do rodiny *silikátů* – *sulfidů*.
- Mramor je hornina *vyvřelá* – *přeměněná*.
- Jílovitá půda je podle velikosti zrnitostních frakcí *lehká* – *těžká* půda.
- Horní hranice lesa je stupeň, nad nímž *nejsou* – *jsou* stromy schopné růst.
- Přístroj na měření rychlosti větru se nazývá *barometr* – *anemometr*.
- Sopečná činnost *zvyšuje* – *snižuje* teplotu Země.
- Účinky mořských vln se *koncentrují* – *rozptylují* před pobřežními výběžky a naopak se *koncentrují* – *rozptylují* v zátokách.
- Při dosažení rosného bodu obsahuje vzduch *minimální* – *maximální* množství vodní páry.

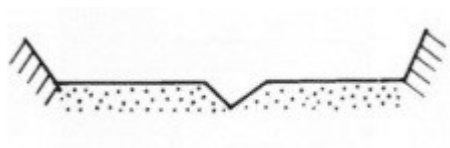
8

7 bodů

Velikost vodní eroze závisí na množství vody, spádu vodního toku a odolnosti hornin. Tekoucí voda odnáší zvětraliny, rozrušuje horniny a vymílá koryto.

a. Přiřaď k obrázkům tvaru koryta řeky správnou část toku (horní, střední, dolní tok).

3 body



..... tok

..... tok

..... tok

b. Přiřaď vybrané převládající procesy vodního toku, ke správnému místu (horní, střední, dolní tok), dle toho, kde tato činnost převládá. Některé pojmy mohou být použity vícekrát a v každém okénku může být maximálně jeden pojem.

4 body

Přiřaď do tabulky následující pojmy:

vytváření vodopádů a peřejí – vymílání dna – vznik meandrů
přemísťování velkých kusů hornin – vytváření slepých ramen
usazování unášeného hrubšího materiálu – boční eroze, mohou vznikat říční terasy

horní část toku	střední část toku	dolní část toku

9

7 bodů

NASA hledá nové odborníky do svého týmu. Abys uspěl/a u výběrového řízení musíš správně zodpovědět následující otázky. Každá otázka má pouze jednu správnou odpověď. Za zakroužkování více možností se body odečítají.

- Veliké dalekohledy odhalily, že kromě Saturnu mají i jiné planety ve vesmíru kolem sebe prstence. Která z následujících planet ho nemá?
 - Jupiter
 - Mars
 - Neptun
- Na které planetě se nachází nejvyšší hora celé Sluneční soustavy?
 - Merkur
 - Země
 - Mars
- Kolem které planety neobíhají žádné měsíce?
 - Saturn
 - Uran
 - Venuše
- Výška Polárky nad obzorem souvisí se zeměpisnou šířkou pozorovacího stanoviště. V jaké výšce můžeme pozorovat Polárku na obratníku Raka?
 - 0°
 - 23,5°
 - 90°
- Jak nazýváme souhvězdí, které je možné z daného pozorovacího stanoviště vidět v kteroukoliv roční dobu a jakýkoliv čas (pochopitelně po setmění)?
 - extrapolární
 - cirkumpolární
 - bipolární
- Naše galaxie není ve vesmíru sama, existují miliardy dalších galaxií. Dělí se do několika typů podle tvaru. Do které skupiny patří naše galaxie?
 - eliptické
 - spirální
 - nepravidelné
- Které z uvedených souhvězdí zabírá na obloze největší plochu?
 - Lev
 - Hydra
 - Velká medvědice

10

4 body

Podle obrázku odpověz na otázky níže:



Zdroj : <https://www.spacecentre.nz/resources/faq/solar-system/earth/img/earth-rotation.png>

1. Jak se nazývá vyobrazený pohyb Země?
2. Kterým směrem se otáčí Země z hlediska světových stran?
3. Jak dlouho (uved' s přesností na minuty a sekundy) trvá jedna otáčka Země při tomto pohybu?
4. Jaký hlavní důsledek má tento pohyb pro život na Zemi?

11

2 body

Měřítko mapy je 1 : 600 000, body A a B jsou od sebe na mapě vzdáleny 3,5 cm. Vypočti kolik je vzdálenost těchto bodů ve skutečnosti. **POZOR** výsledek uveď v metrech! Nezapomeň uvést postup výpočtu.



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: pastelky, trojúhelník, úhloměr, kalkulačka

Pro vypracování úkolů praktické části pracuj s přiloženou mapou na straně 11.

12

4 body

Doplň chybějící legendu mapy.

13

2 body

Doplň k mapě vhodné grafické měřítko. Nejlepší umístění je nad číselným měřítkem.

14

5 bodů

Kamarád ti napsal popis, jak se dostaneš k jeho chatě. Zakresli do mapy cestu podle popisu.

Z nádraží v Černově se vydej severním směrem, přejdi přes železniční koleje a na první křižovatce se dej vlevo. Pokračuj po hlavní silnici ve směru, kterým jsi se na ni připojil, poté odboč na cestu, která vede pod azimutem 220°. Až přijdeš na křižovatku, pokračuj po cestě, která vede proti proudu potoka. Dojdi až na křižovatku se silnicí a pokračuj po ní přes louku. Ze silnice odboč, až po zpevněné cestě. Po ní dojdi k nejbližšímu křížku, odkud pokračuj po cestě, která vede do kopce. Po ní dojdeš do vesnice, odkud pokračuj po cestě jihovýchodním směrem až k lesu. Tam odboč na cestu, která vede přímo po jeho okraji. Naše chata se nachází na konci lesa nad cestou.

15

5 bodů

Vymez v mapě povodí Liptákovského potoka po jeho soutoku s Pěnivým potokem a vhodně ho zakresli.

16

2 body

Doplň do legendy mapové značky, které jsi zakreslil do mapy a vhodně je popiš.

17

2 body

Vyber z následujících osad nejvýše a nejniže položenou.

Černov – Dolní Liptákov – Malenice nad Lučinkou – Okolí
Peciválov – Ztracená – Svinihlavy

Nejvýše položená:

Nejniže položená:

18

2 body

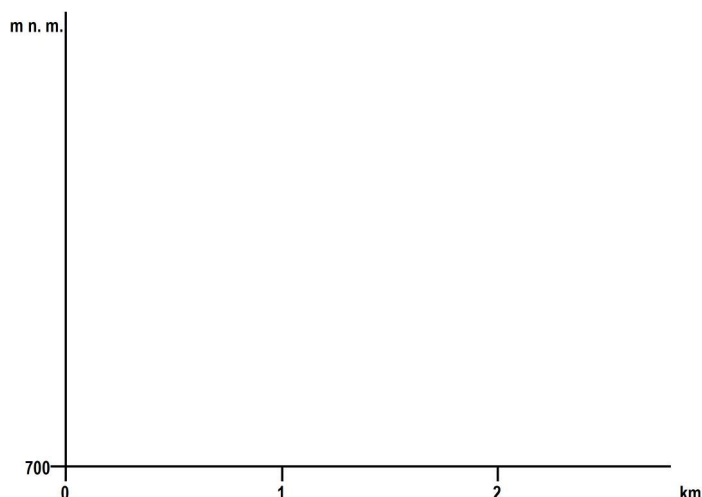
Spočinek je vodorovná nebo mírně skloněná část terénního reliéfu na svahovém hřbetu nebo na svahu. Díky tomu může při pohledu z údolí působit jako samostatný vrchol. Které kótované body na mapě jsou takovými spočinky?

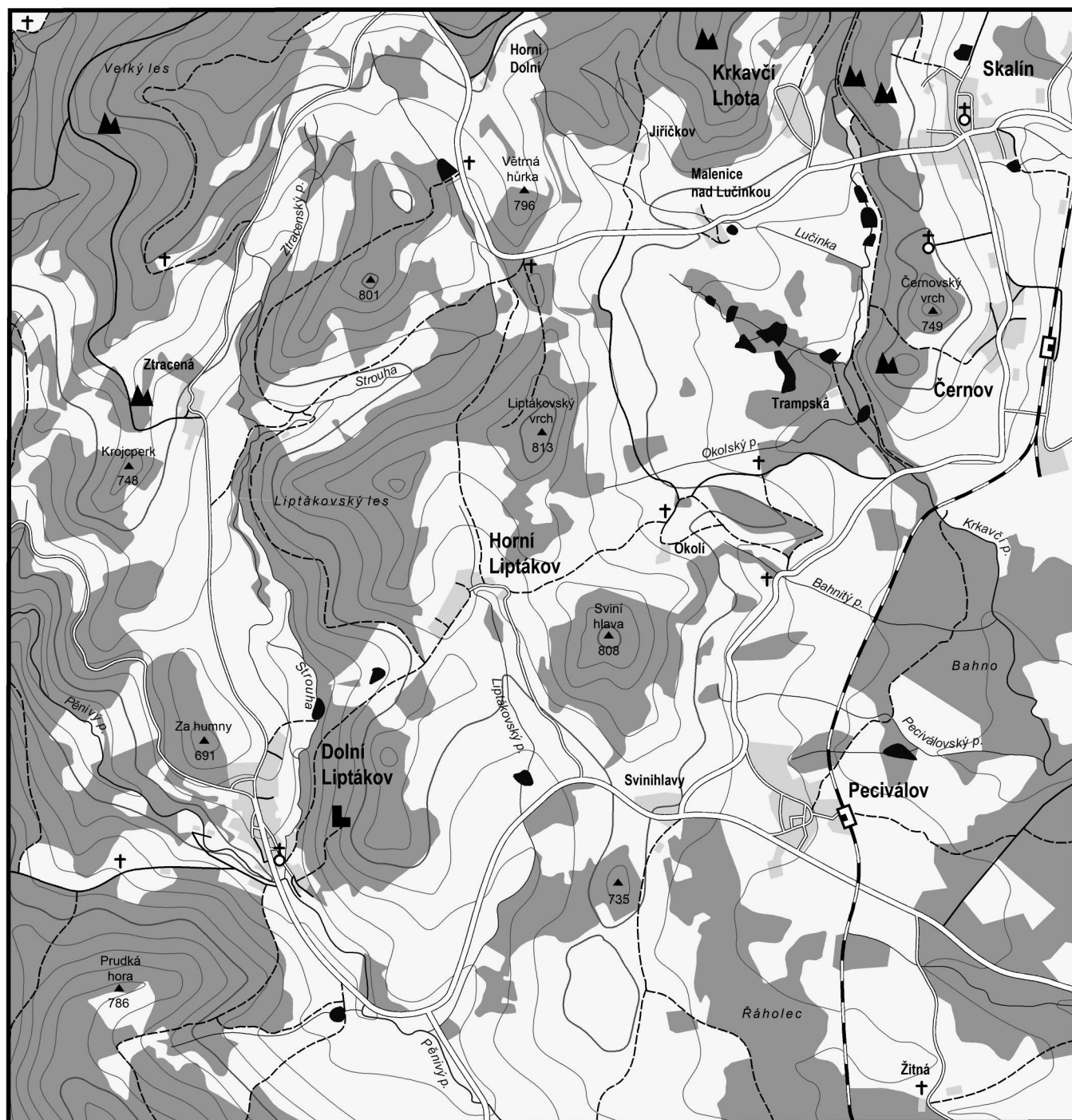
19

8 bodů

Sestrojte 17,5× převýšený podélný profil mezi bezejmennou kótou 801 a kótou Sviní hlava. Použijte připravené osy.

Jak na to? Z mapy odečti průsečíky spojnice kót s vrstevnicemi, ty poté vynes do grafu. Aby byly výškové rozdíly dostatečně patrné, nezapomeň hodnoty na ose nadmořské výšky řádně převýšit. To znamená, že stejně dlouhý úsek na obou osách ve skutečnosti znamená jinou délku (výšku) právě tolikrát, kolikrát je profil převýšený. Aby jsi měl práci jednodušší, je vodorovná osa ve stejném měřítku jako mapa.





1 : 35 000

	pole, louka		silnice		železnice s nádražím		
	les		silnička		vodní tok		zřícenina
	vodní plocha		zpevněná cesta		vrstevnice zdůrazněná a základní		
	zástavba		nezpevněná cesta		kóťovaný bod		kříž



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby, kalkulačka, pravítko

Úvodní informace (než začneš pracovat): Uvědom si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeň, že v atlase nenajdeš jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací **v přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

8 bodů

S pomocí atlasu doplň chybějící údaje.

Hlavní pás planetek se nachází mezi drahami planet ... **Mars** ... (0,5 b) a ... **Jupiter** ... (0,5 b). Jeho největším tělesem je trpasličí planeta ... **Ceres** ... (1 b), která obíhá Slunce ve střední vzdálenosti ... **2,77** ... (1 b) AU (astronomické jednotky). Její průměr je ... **menší** ... (1 b) než průměr zemského Měsíce. Sama trpasličí planetka nemá přirozenou oběžnici, od roku 2015 ji ale obíhá sonda Dawn. Některá tělesa hlavního pásu ale své přirozené družice mají. Je to například planetka ... **Ida** ... (0,5 b) s měsícem ... **Dactyl** ... (0,5 b). Hlavní pás ale není jedinou oblastí Sluneční soustavy se zvýšenou koncentrací drobných těles. Je to také ... **Kuiperův pás** ... (1 b), obsahující trpasličí planetu Pluto. Ta se kolem vlastní osy otáčí pomalu, delší „den“ mají jen na dvou planetách: ... **Merkuru** ... (0,5 b) a ... **Venuši** ... (0,5 b). Ještě dále se nachází poslední část Sluneční soustavy, ... **Oortův oblak** ... (1 b), který je zásobárnou dlouhoperiodických komet.

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem udělit počet bodů, který je uveden v závorce.

Řešení: Viz text.

2

8 bodů

Zakroužkuj, zda je tvrzení pravdivé (ANO), či nikoliv (NE). Pokud jsou tvrzení nepravdivá, tak je oprav.

Podzolové půdy jsou nejčastěji využívány jako **orná půda**.

ANO × **NE**

Oprava: ... **trvale zalesněné území** ...

Vegetační pásmo tajgy se nachází pouze v holoarktické rostlinné (floristické) oblasti.

ANO × NE

Oprava:

V období před 356 mil. lety se území Tibetu nacházelo na jižní polokouli.

ANO × NE

Oprava:

V bezodtokých oblastech obvykle **přesahují** průměrné roční srážky 500 mm.

ANO × **NE**

Oprava: ... **nepřesahují** ...

Hodnocení: Za každé správné rozhodnutí o pravdivosti tvrzení 1 bod. Za každou správnou opravu nepravdivého tvrzení 2 body.

Řešení: Viz text.

3

8 bodů

Spoj následující města s nerostnými surovinami, které se v jejich okolí těží, a se zvířaty, které se v jejich okolí chovají.

nerostné suroviny

město

chov

černé uhlí, železo

Chongqing

koně

ropa, mangan

Istanbul

skot

zlato, měď

Novokuzněck

ovce

hnědé uhlí, magnezit

Ulaanbaatar

prasata

Hodnocení: Za každou správnou spojnici 1 bod.

Řešení: Viz text.

4

8 bodů

- a. **Doplň následující tabulku.** Do prvního sloupce doplň státy z nabídky v rámečku (jeden nevyužiješ) a do ostatních prázdných polí doplň údaje s pomocí atlasu.

6 bodů

Čad – Demokratická republika Kongo
Madagaskar – Namibie – Nigérie

stát	HDP	gramotnost populace starší 15 let	živočišná výroba
<u>Čad</u>	<u>do 5 tis. USD</u>	<u>40 %</u>	velbloudi
<u>Namibie</u>	10–20 tis. USD	<u>80 %</u>	<u>ovce</u>
<u>DR Kongo</u>	<u>do 5 tis. USD</u>	<u>65 %</u>	kozy
<u>Nigérie</u>	5–10 tis. USD	<u>60 %</u>	<u>prasata</u>

Hodnocení: Za každou správně doplněnou buňku tabulky 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

- b. **Seřaď státy doplněné do tabulky podle hustoty zalidnění od nejnižší po nejvyšší.**

2 body

1. ... Namibie ...
2. ... Čad ...
3. ... DR Kongo ...
4. ... Nigérie ...

Hodnocení: Za každý stát na správném místě 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

5

8 bodů

3 body

- a. **Vyřeš následující úlohu.** Tvůj kamarád z Madridu letěl v lednu na lyžařský zájezd do Skalnatých hor. Napsal ti dopis, ve kterém píše, že z madridského letiště odlétal v 15:20. Nejprve letěl 8 hodin a 45 min do New Yorku, kde po 2 hodinách a 35 minutách přestoupil na další spoj, kterým doletěl za 4 hodiny a 50 min do cílového města – Denveru. Nenapsal ti, v kolik hodin místního času přistáli, ty ses ale podíval do atlasu, a snadno sis čas přistání v Denveru vypočítal.

Pro správný výpočet uveď jednotlivé kroky řešení.

Délka letu: **16 hodin 10 minut**

Madrid – časové pásmo od UTC: **+1**

Denver – časové pásmo od UTC: **-7**

Časový rozdíl: **-8:00**

Přistání dle madridského času: **15:20+16:10=7:30 následujícího dne**

Přistání dle denverského času: **7:30-8:00=23:30**

Hodnocení: Za každý správně doplněný krok řešení 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

- b. Odlétal-li tvůj kamarád 16. ledna, jaké bylo datum ve chvíli přistání v Denveru?

1 bod

Hodnocení: Za správné řešení 1 bod.

Řešení: 16. ledna

- c. Jaká je vzdálenost mezi městy New York a Denver? Pro výpočet uveď postup řešení, tj. uveď měřítko mapy, ze které vycházíš, naměřenou vzdálenost na mapě i výpočet.

2 body

Na mapě měřítko 1:20 000 000 je vzdálenost obou měst 13,25 cm

$13,25 \times 20\,000\,000 / 100\,000 = 2\,650\text{ km}$

Hodnocení: Za správné určení vzdálenosti na mapě (včetně uvedení měřítko) 1 bod. Za správný výpočet 1 bod. Pozn.: lze uznat i při použití mapy jiného měřítko.

Řešení: 2 650 km (tolerance +/- 50 km)

- d. Zjisti, jaké průměrné teploty (ve °C) ve zmíněných městech v lednu panují a následně doplň větu (zakroužkuj správnou možnost).

2 body

Madrid: ... **4,9 °C** ...

New York: ... **0,9 °C** ...

Denver: ... **-0,3 °C** ...

Zakroužkuj správnou možnost: V červenci je nejteplejší *stejně* / **jiné** město než v lednu.

Hodnocení: Za každou správně doplněnou hodnotu 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, pravítko

6

5 bodů

Doplňte věty správným údajem.

Západní vítr vane od ... **západu** ... na ... **východ** ...

Tlaková níže se odborně nazývá ... **cyklóna** ...

Za určitých okolností dochází v troposféře k situaci, kdy se stoupající výškou teplota vzduchu stoupá. Tento jev nazýváme ... **inverze** ...

Polární oblasti jsou stálými oblastmi ... **vysokého** ... tlaku vzduchu.

Říční údolí vymodelované ledovcovou činností se odborně označuje jako ... **trog** ...

Ve Slunci při jaderných reakcích dochází k přeměně ... **vodíku** ... na ... **helium** ...

Kolik molekul kyslíku je v jedné molekule ozónu? ... **tři NEBO 3 NEBO O₃** ...

... **Troposféra** ... je část atmosféry, v níž dochází k vytváření povětrnostních jevů.

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

7

5 bodů

Vyber vždy správnou možnost z dvojice pojmů uvedených kurzívou, tak, aby celá věta byla pravdivá. Správnou možnost u dané dvojice pojmů zakroužkuj.

- Malá litosférická deska tvořená oceánským typem zemské kůry, přiléhající k šíji Střední Ameriky a subdukuje (podsouvající se) pod Karibskou desku se nazývá *Nazca* – **Kokosová deska**.
- Hlavní horniny zemské kůry jsou tvořeny minerály, které patří do rodiny **silikátů** – *sulfidů*.
- Mramor je hornina *vyvřelá* – **přeměněná**.
- Jílovitá půda je podle velikosti zrnitostních frakcí *lehká* – **těžká** půda.
- Horní hranice lesa je stupeň, nad nímž **nejdou** – *jsou* stromy schopné růst.
- Přístroj na měření rychlosti větru se nazývá *barometr* – **anemometr**.
- Sopečná činnost *zvyšuje* – **snižuje** teplotu Země.
- Účinky mořských vln se **koncentrují** – *rozptylují* před pobřežními výběžky a naopak se *koncentrují* – **rozptylují** v zátokách.
- Při dosažení rosného bodu obsahuje vzduch *minimální* – **maximální** množství vodní páry.

Hodnocení: Za každý správně vybraný pojem 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

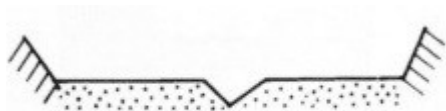
8

7 bodů

Velikost vodní eroze závisí na množství vody, spádu vodního toku a odolnosti hornin. Tekoucí voda odnáší zvětraliny, rozrušuje horniny a vymílá koryto.

a. Přiřaď k obrázkům tvaru koryta řeky správnou část toku (horní, střední, dolní tok).

3 body



dolní tok



horní tok



střední tok

Hodnocení: Za každou správně uvedenou část toku (horní, střední, dolní tok) u správného obrázku 1 bod.

Řešení: Viz text.

b. Přiřaď vybrané převládající procesy vodního toku, ke správnému místu (horní, střední, dolní tok), dle toho, kde tato činnost převládá. Některé pojmy mohou být použity vícekrát a v každém okénku může být maximálně jeden pojem.

4 body

Přiřaď do tabulky následující pojmy:

vytváření vodopádů a peřejí – vymílání dna – vznik meandrů
přemísťování velkých kusů hornin – vytváření slepých ramen
usazování unášeného hrubšího materiálu – boční eroze, mohou vznikat říční terasy

horní část toku	střední část toku	dolní část toku
<u>vytváření vodopádů a peřejí</u>	<u>vznik meandrů</u>	<u>vznik meandrů</u>
<u>vymílání dna</u>	<u>usazování unášeného hrubšího materiálu</u>	<u>vytváření slepých ramen</u>
<u>přemísťování velkých kusů hornin</u>	<u>boční eroze, mohou vznikat říční terasy</u>	

Hodnocení: Za každou správně doplněnou činnost vodního toku 0,5 bodu. V případě více pojmů v jednom okénku body neudělovat

Řešení: Viz tabulka.

9

7 bodů

NASA hledá nové odborníky do svého týmu. Abys uspěl/a u výběrového řízení musíš správně zodpovědět následující otázky. Každá otázka má pouze jednu správnou odpověď. Za zakroužkování více možností se body odečítají.

- Veliké dalekohledy odhalily, že kromě Saturnu mají i jiné planety ve vesmíru kolem sebe prstence. Která z následujících planet ho nemá?
a) Jupiter
b) Mars
c) Neptun
- Na které planetě se nachází nejvyšší hora celé Sluneční soustavy?
a) Merkur
b) Země
c) Mars
- Kolem které planety neobíhají žádné měsíce?
a) Saturn
b) Uran
c) Venuše
- Výška Polárky nad obzorem souvisí se zeměpisnou šířkou pozorovacího stanoviště. V jaké výšce můžeme pozorovat Polárku na obratníku Raka?
a) 0°
b) 23,5°
c) 90°
- Jak nazýváme souhvězdí, které je možné z daného pozorovacího stanoviště vidět v kteroukoliv roční dobu a jakýkoliv čas (pochopitelně po setmění)?
a) extrapolární
b) cirkumpolární
c) bipolární
- Naše galaxie není ve vesmíru sama, existují miliardy dalších galaxií. Dělí se do několika typů podle tvaru. Do které skupiny patří naše galaxie?
a) eliptické
b) spirální
c) nepravidelné
- Které z uvedených souhvězdí zabírá na obloze největší plochu?
a) Lev
b) Hydra
c) Velká medvědice

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 1 bod. Při zakroužkování více možností u jedné otázky vždy za špatnou odpověď odečíst 0,5 bodu. Minimální počet bodů za úlohu je 0.

Řešení: Viz text.

10

4 body

Podle obrázku odpověz na otázky níže:



Zdroj : <https://www.spacecentre.nz/resources/faq/solar-system/earth/img/earth-rotation.png>

1. Jak se nazývá vyobrazený pohyb Země?

... rotace Země NEBO otáčení/rotace kolem osy ...

2. Kterým směrem se otáčí Země z hlediska světových stran?

... Z na V NEBO ze západu na východ ...

3. Jak dlouho (uved' s přesností na minuty a sekundy) trvá jedna otáčka Země při tomto pohybu?

... 23 hodin 56 minut a 4,1 sekund (1 bod) NEBO 24 hod. (zaokrouhleno za 0,5 bodu) ...

4. Jaký hlavní důsledek má tento pohyb pro život na Zemi?

... Střídání dne a noci. (Lze uznat i jiné relevantní odpovědi – zploštělý tvar Země,

Coriolisova síla, zdánlivý pohyb nebeské sféry, slapové jevy). Avšak vždy je max. počet

bodů za tuto otázku 1 bod. ...

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 1 bod.

Řešení: Viz text.

11

2 body

Měřítko mapy je 1 : 600 000, body A a B jsou od sebe na mapě vzdáleny 3,5 cm. Vypočti kolik je vzdálenost těchto bodů ve skutečnosti. **POZOR** výsledek uveď v metrech! Nezapomeň uvést postup výpočtu.

Hodnocení: Správný výpočet uvedený i s postupem celkem 2 body. Výsledek bez jasného uvedení postupu výpočtu 1bod. Výsledek uvedený v km nebo cm není platný, tedy 0 bodů.

Řešení: 1 cm na mapě = 600 000 cm ve skutečnosti = 6 000 m = 6 km
 $6\,000 \times 3,5 = 21\,000\text{ m.}$



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: pastelky, trojúhelník, úhloměr, kalkulačka

Pro vypracování úkolů praktické části pracuj s přiloženou mapou na straně 12.

12

4 body

Doplň chybějící legendu mapy.

Hodnocení: Za každou položku (skála, zřízení, kostel, kříž) 1 bod. Namalovaná značka musí velikostně, tvarově a BAREVNĚ odpovídat značce v mapě, za 0,5 bodu uznat i značku, která není zakreslená černou pastelkou, ale propiskou. V případě značky kostela uznat za 0,5 bodu i „kaple“.

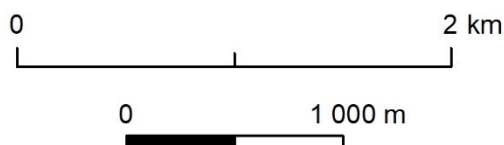
Řešení: Viz mapa.

13

2 body

Doplň k mapě vhodné grafické měřítko. Nejlepší umístění je nad číselným měřítkem.

Ukázka možných měřítek:



Hodnocení: Tvar měřítko je libovolný. Za vhodné rozměry (délka, „kulatá“ čísla – násobky stovek a tisíců metrů) 1 bod. Za uvedení jednotek 1 bod.

Řešení: Viz ukázka možných měřítek.

14

5 bodů

Kamarád ti napsal popis, jak se dostaneš k jeho chatě. Zakresli do mapy cestu podle popisu.

Z nádraží v Černově se vydej severním směrem (**0,5 bodu**), přejdi přes železniční koleje a na první křižovatce se dej vlevo. Pokračuj po hlavní silnici ve směru, kterým jsi se na ni připojil (**0,5 bodu**), poté odboč na cestu, která vede pod azimutem 220° (**0,5 bodu**). Až přijdeš na křižovatku, pokračuj po cestě, která vede proti proudu potoka (**0,5 bodu**). Dojdi až na křižovatku se silnicí a pokračuj po ní přes louku (**0,5 bodu**). Ze silnice odboč, až po zpevněné cestě (**0,5 bodu**). Po ní dojdi k nejbližšímu křížku, odkud pokračuj po cestě, která vede do kopce (**0,5 bodu**). Po ní dojdeš do vesnice, odkud pokračuj po cestě jihovýchodním směrem až k lesu (**0,5 bodu**). Tam odboč na cestu, která vede přímo po jeho okraji. Naše chata se nachází na konci lesa nad cestou (**0,5 bodu**).

Hodnocení: Za vhodně zvolenou mapovou značku 0,5 bodu.

- Vhodná mapová značka: liniová; možná je plná, čárkovaná, čerchovaná i tečkovaná čára libovolné barvy.
- Nevhodné: šipky jen v místě změny směru (i v takovém případě ale uznat body za správnou trasu!).
- Hodnocení správného zákresu trasy: body v závorce se vztahují vždy za správně zakreslený popsany úsek předcházející závorce.

Řešení: Viz mapa.

15

5 bodů

Vymez v mapě povodí Liptákovského potoka po jeho soutok s Pěnivým potokem a vhodně ho zakresli.

Hodnocení: Za správnou identifikaci povodí 1 bod. Za přesnost průběhu okraje povodí (křížení vrstevnic v místě největšího zakřivení, průběh přes kóty) 2 body. Za vhodně zvolenou mapovou značku 2 body.

Řešení: Viz mapa.

16

2 body

Doplň do legendy mapové značky, které jsi zakreslil do mapy a vhodně je popiš.

Hodnocení: Za každou položku 1 bod. Podmínky stejné jako u otázky 12 – namalovaná značka musí velikostně, tvarově a barevně odpovídat značce v mapě., POZOR – značka povodí je plošná, v případě, že v legendě není zakreslená jako uzavřená plocha (viz mapa), ale jako linie, musí být pro udělení bodu popsána „rozvodnice“.

Řešení: Viz mapa.

17

2 body

Vyber z následujících osad nejvýše a nejnižše položenou.

Černov – Dolní Liptákov – Malenice nad Lučinkou – Okolí
Peciválov – Ztracená – Svinihlavy

Nejvýše položená: ... **Okolí** ...

Nejnižše položená: ... **Dolní Liptákov** ...

Hodnocení: Za každou správně určenou osadu 1 bod.

Řešení: Viz text.

18

2 body

Spočinek je vodorovná nebo mírně skloněná část terénního reliéfu na svahovém hřbetu nebo na svahu. Díky tomu může při pohledu z údolí působit jako samostatný vrchol. Které kótované body na mapě jsou takovými spočinky?

Hodnocení: Za každý správně určený bod 1 bod.

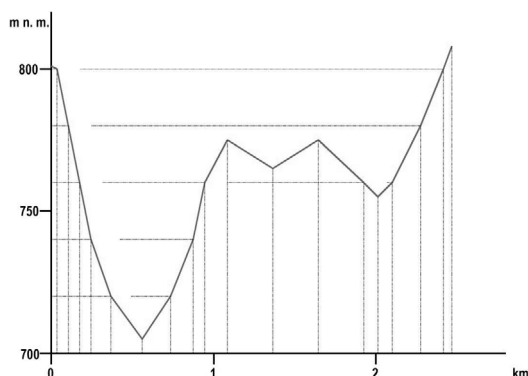
Řešení: Prudká hora, Větrná hůrka.

19

8 bodů

Sestrojte 17,5× převýšený podélný profil mezi bezejmennou kótou 801 a kótou Sviní hlava. Použijte připravené osy.

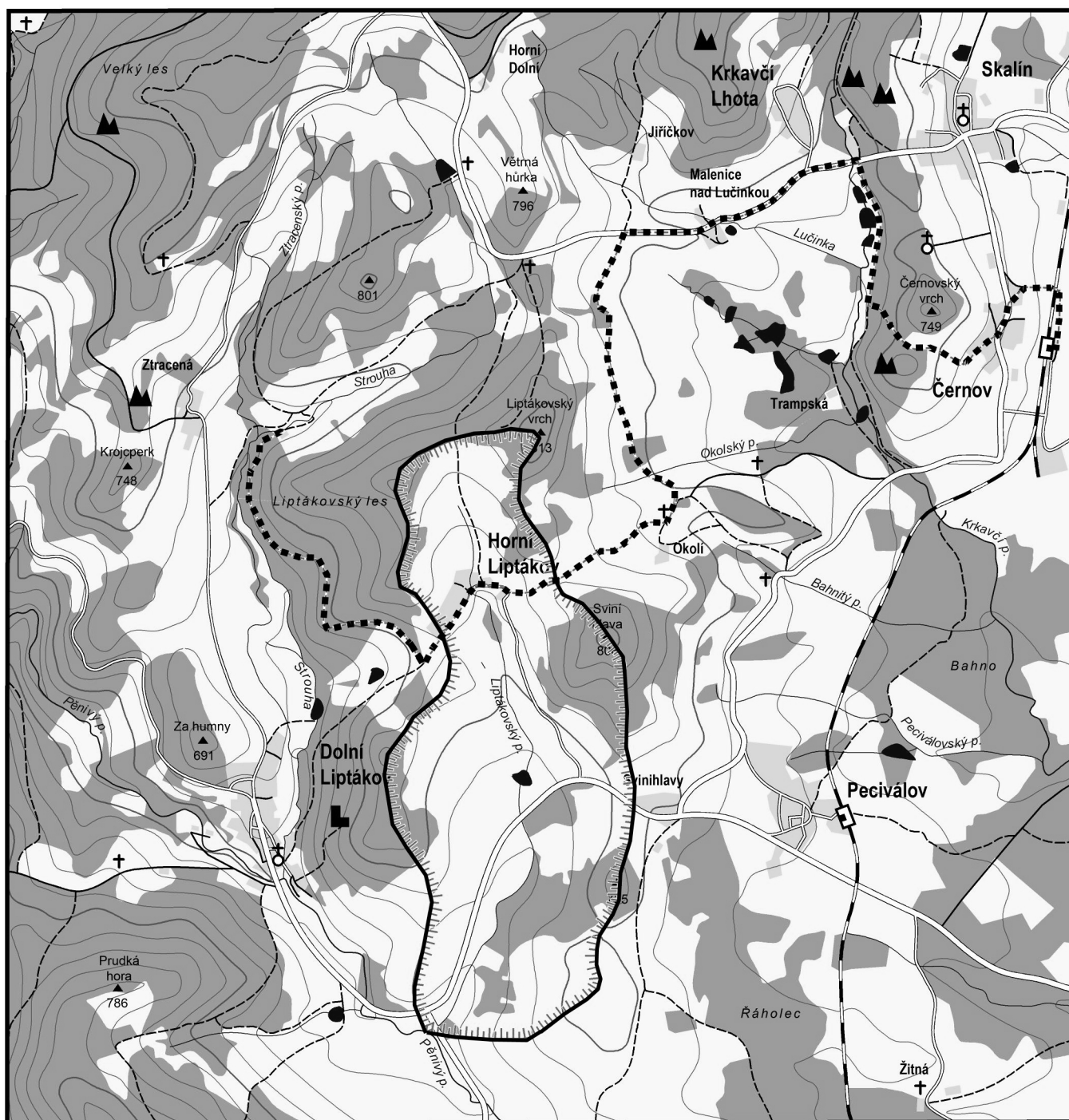
Jak na to? Z mapy odečti průsečíky spojnice kót s vrstevnicemi, ty poté vynes do grafu. Aby byly výškové rozdíly dostatečně patrné, nezapomeň hodnoty na ose nadmořské výšky řádně převýšit. To znamená, že stejně dlouhý úsek na obou osách ve skutečnosti znamená jinou délku (výšku) právě tolikrát, kolikrát je profil převýšený. Aby jsi měl práci jednodušší, je vodorovná osa ve stejném měřítku jako mapa.



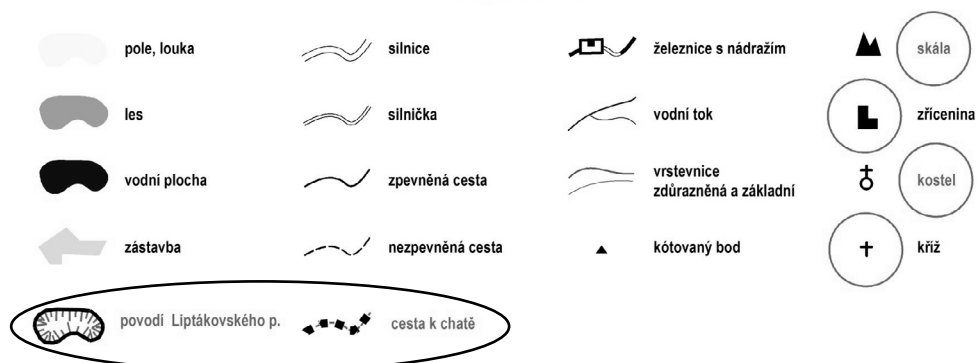
Hodnocení:

- Za správně určenou délku profilu v grafu (na vodorovné ose) 1 bod: délka 7,1 cm.
- Za správně odečtené průsečíky s vrstevnicemi a jejich zanesení do grafu (vzdálenost na vodorovné ose, výška na svislé ose) 3 body: jsou-li správně zakresleny alespoň 2 průsečíky: 0,5 bodu, alespoň 4 průsečíky: 1 bod, alespoň 6 průsečíků 1,5 bodu, alespoň 8 průsečíků 2 body, alespoň 10 průsečíků: 2,5 bodu (body udělit i v situaci, že převýšení profilu nesouhlasí).
- Za správné převýšení profilu 2 body: rozdíl 20 metrů nad mořem odpovídá 1 cm na svislé ose.
- Za výsledný profil 1 bod za přiznání údolí a hřbetů v profilu, 0,5 bodu za přesnost rýsování, 0,5 bodu za vyznačení hodnot na osu y. Vynesené do grafu mohou být spojené jak přímkami (viz autorské řešení), tak křivkami.

Řešení: Viz podélný profil.



1 : 35 000





PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), pravítko

Úvodní informace (než začneš pracovat): Uvědom si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeň, že v atlase nenajdeš jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací v **přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

3 body

Seřaď místa podle jejich zeměpisné šířky od nejsevernějšího po nejjižnější.

Paramaribo – Ohňová země – Eyerovo jezero – Svatá Lucie
Wellesleyovy ostrovy – Poušť el-Džuf

SEVER

- | | |
|---------|---------|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | 6. |

JIH

2

5 bodů

V atlase vyhledej ústí uvedených řek a přiřaď jim správný typ ústí z nabídky. Typy ústí se mohou opakovat.

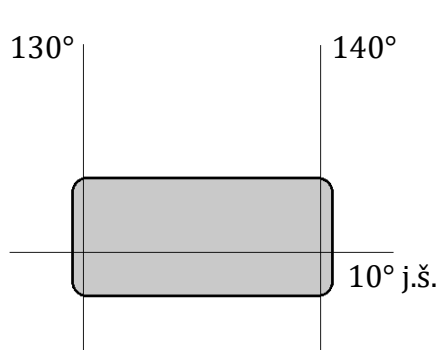
přímé – delta – estuár

Název řeky	Zambezi	Mississippi	La Plata	Nil	Rio Grande
Typ ústí					

3

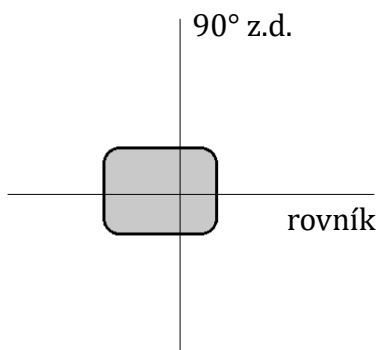
6 bodů

Na základě schématických obrázků a zeměpisných souřadnic urči, o jaké místo na Zemi jde.



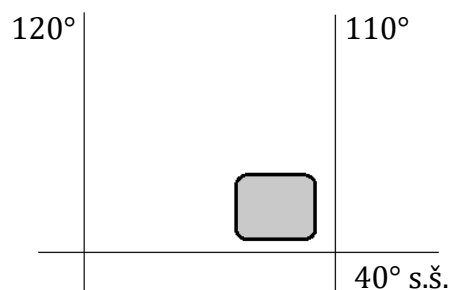
Moře:

.....



Souostroví:

.....



Jezero:

.....

4

8 bodů

S využitím různých tematických map, vyhledej a doplň informace do textu o Jižní Americe.

..... neboli proud je

mořský proud, který obtéká břehy Jižní Ameriky. Byl pojmenován

po významném německém přírodovědci Alexandru von Humboldtovi, který se působením

mořských proudů mj. zabýval. Tento proud obtéká pobřežní státy

a, které bývaly dříve koloniemi.

Při peruánském pobřeží se proud stáčí na, směrem k rovníku. V oblasti

rovníku, se dále vody proudu mísí s proudem.

Tento proud ochlazuje i teplotu na pobřeží o 5–9 °C oproti vodám oceánu ve stejných zeměpisných

šířkách. Zapříčiňuje i úhrn dešťových srážek při

pobřeží, což mělo za následek vznik jedné z pouští na Zemi, která

se jmenuje V její blízkosti se nachází přístav

s úhrnem dešťových srážek na světě o hodnotě

5

14 bodů

Ze seznamu států v rámečku doplň do tabulky správné dvojice (historický a současný název území) a doplň také rok, kdy dané území získalo nezávislost.

Zambie – Benin – Burkina Faso – Dahome – Madagaskar
Zimbabwe – Jižní Rhodésie – Malgašská republika – Severní Rhodésie

Historický název	Současný název	Rok získání nezávislosti
Horní Volta		

6

4 body

Zakroužkuj na každém řádku pojem, který mezi ostatní na řádku logicky nepatří a zdůvodni, proč mezi ostatní nepatří.

Yorský poloostrov – Velká Viktoriina poušť – Jižní Alpy – Eyeroovo jezero – Uluru

zdůvodnění:

poloostrov Labrador – Yellowstone – Arktická nížina – Mackenzioovo pohoří – Winnipežské j.

zdůvodnění:



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

7

5 bodů

Doplň do textu o Střední Americe pojmy z nabídky v rámečku tak, aby byl text souvislý. Pojmy správně skloňuj. Nezapomeň, že polovina pojmů zůstane nevyužita.

Antily – Bahamy – banánové – bauxit – cukrová třtina
Dominikánská republika – Galapágy – Guatemala – Haiti – Honduraský
Jamajka – ječmen – kávové – mestici – mulati – Nikaragua
Panamský – rum – whisky – zinek

Spojení mezi Severní a Jižní Amerikou představuje Střední Amerika. Kromě souše se sem řadí také souostroví Velké a Malé Podstatnou část obyvatelstva tvoří v řadě států tzv., tedy potomci Evropanů a původního domorodého (indiánského) obyvatelstva. Ekonomika těchto států není příliš rozvinutá, dominuje zemědělství. Hlavní pěstitelskou a vývozní plodinou je v několika státech , související mimo jiné s výrobou Podle další typické plodiny se označují některé státy hanlivě jako tzv. „..... republiky“, tedy politicky nestabilní země s vysokou mírou korupce a častými státními převraty. Ostrovní je bohatá na nerostné suroviny, a to zejména , který se využívá k výrobě hliníku. Některé státy se staly vyhledávanými destinacemi cestovního ruchu (např.) nebo symboly výhodného daňového systému (.....). Mimořádný dopravní význam má průplav, který spojuje Atlantský a Tichý oceán.

8

7 bodů

Doplň k jednotlivým státům v tabulce, zda leží na severní či jižní polokouli a následně pak vyber z nabídky níže jejich hlavní město a převažující (dominantní) náboženství. Všechny údaje doplň do příslušných sloupců tabulky.

Antananarivo – Dakar – Harare – Chartúm – Luanda

animismus – islám – islám – křesťanství – křesťanství

Název státu	Polokoule (severní / jižní)	Hlavní město	Hlavní (dominantní) náboženství
Súdán			
Zimbabwe	jižní		
Madagaskar			
Senegal			
Angola			

9

2,5 bodu

Rozhodni, zda jsou tvrzení pravdivá a zakroužkuj správnou možnost. Odpověď si dobře rozmysli, za špatnou odpověď se odečítají body!

Aconcagua je nejvyšší hora jižní Ameriky a leží v Peru. ANO × NE

Jezero Titicaca leží na náhorní plošině Altiplano v centrálních Andách. ANO × NE

Victoriiny vodopády patří mezi světové dědictví UNESCO a jsou jedním z nejnavštěvovanějších cílů Tanzanie. ANO × NE

Assalská proláklina je nejnižším bodem afrického kontinentu a je vyplněna jezerem. ANO × NE

Devět z deseti druhů organismů žijících na Madagaskaru jsou endemité, jedním z nich jsou lemuři. ANO × NE

10

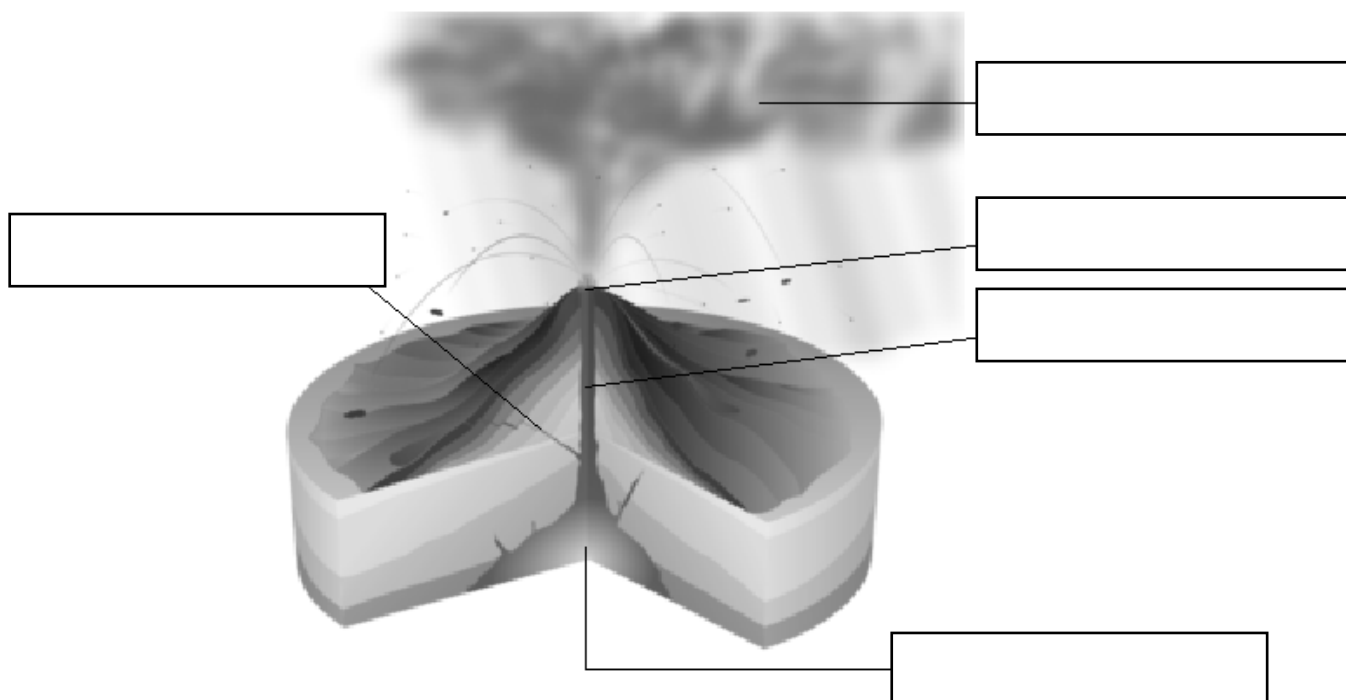
5,5 bodu

K ilustrativnímu obrázku sopky doplň názvy jednotlivých částí a následně odpověz na otázky.

a. Do polí v obrázku doplň názvy jednotlivých částí sopky:

2,5 bodu

sopouch – kráter – magmatický krb – mrak sopečného popela – parazitický kráter



Zdroj: prirodovedci.cz

b. Odpovězte na doplňující otázky o sopkách.

3 body

1. Pokud magma vyteče na povrch, nazývá se
2. Sopečnou činností vždy vznikají horniny.
3. Největší výskyt aktivních sopek na Zemi je vázán na, který vede od Jižní Ameriky ke Kamčatce a dále přes Japonsko až k Filipínám.

11

4 body

Ke každé značce ze znakového klíče turistické mapy (na obrázcích níže) přiřaď z nabídky v rámečku název objektu, který značka znázorňuje. Tři pojmy jsou navíc.

nemocnice – zřícenina – čerpací stanice – jeskyně – propast
kostel – hájovna – tábořiště – pramen – rozhledna – les



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....

12

6 bodů

Na řádcích a) až d) vždy zakroužkuj pojem, který mezi ostatní pojmy v řadě nepatří, a na řádek níže uveď důvod.

a) Západní Austrálie – Nový Jižní Wales – Queensland – Wales – Viktorie

zdůvodnění:

b) Tuvalu – Seychely – Fidži – Šalamounovy ostrovy – Samoa

zdůvodnění:

c) Velký bariérový útes – Angkor Vat – Ayers Rock (Uluru) – Opera v Sydney –
sochy na Velikonočním ostrově

zdůvodnění:

d) Melbourne – Sydney – Perth – Brisbane – Adelaide

zdůvodnění:

PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, pravítko, jednoduchá kalkulačka

Úvodní text

Češi a cestování v roce 2018

Zájem obyvatel Česka o cesty do zahraničí byl v roce 2018 rekordní, možná i proto poklesl počet tuzemských cest. Nejoblíbenějšími cizími zeměmi zůstaly Slovensko a Chorvatsko.

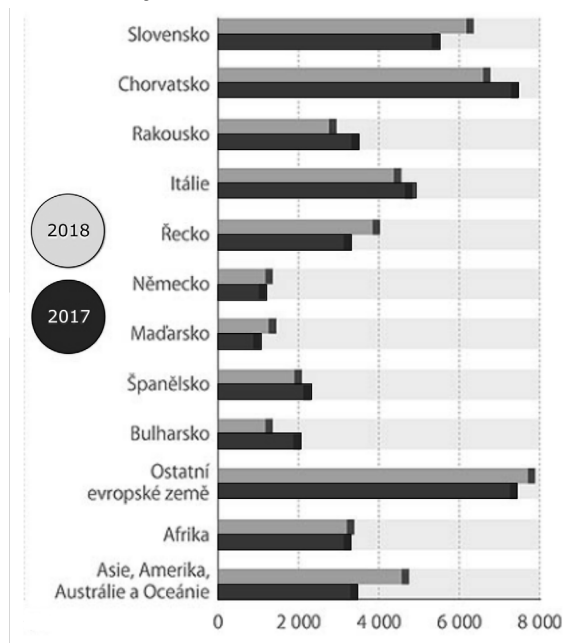
Pro správné řešení následujících úloh je zapotřebí číst informace z grafů nebo je vyhledat v textu. Věnuj tedy pozornost obrazovým a textovým přílohám.

13

4 body

Pracuj s grafem č. 1, ve kterém jsou srovnány počty přenocování českých turistů v zahraničí v roce 2017 a 2018 a a odpověz na následující otázky, případně rozhodni o správnosti tvrzení:

Graf 1: Počet přenocování (v tisících) obyvatel Česka v zahraničí.



Zdroj: <http://www.statistikaamy.cz/2019/08/cesi-loni-rekordne-navstevovali-zahranici/>

Která sousední země Česka zaznamenala největší meziroční nárůst počtu ubytovaných turistů z Česka?

.....

Která přímořská země EU zaznamenala meziročně největší nárůst počtu ubytovaných českých turistů?

.....

Do Itálie v roce 2017 vycestovalo méně Čechů než jich vycestovalo v roce 2018 do Asie, Ameriky a Austrálie a Oceánie dohromady.

ANO × NE

Čtvrtou Čechy nejnavštěvovanější evropskou zemí v roce 2017 byl/o/a (neuvažuj kategorii „ostatní evropské země“):

.....

ČLÁNEK 1: České regiony se potýkají s proměnlivým zájmem turistů.

Jak ukazují data z Českého statistického úřadu, počet návštěvníků, kteří v turistických destinacích přenocují, se v jednotlivých oblastech Česka za poslední čtyři roky měnil i o více než sto procent.

V hotelích a dalších ubytovacích zařízeních na Žatecku loni přenocovalo přes třicet tisíc turistů. Jde o 140procentní nárůst oproti roku 2012. Region rok od roku láká více návštěvníků podobně jako Králupy na severovýchodě Čech nebo Čáslav, kde se mimo jiné koná populární letecký den otevřených dveří, součástí kterého jsou i závody v letecké akrobacii.

Opačná křivka turistického zájmu potkává zejména okolí Plzně. Provozovat hotel nebo penzion na jižním Plzeňsku je poměrně riskantní záležitost. Za posledních pět let jich muselo skončit hned několik. Návštěvníky přesto region stále přitahuje – jen v něm nechtějí přespávat. Blovický radní z ODS Robert Zelenka pro Radiožurnál vysvětlil, že cílem regionu je uspokojit jednodenní návštěvníky – nabídka ubytování se v minulosti nesečkala s úspěchem.

Zdaleka nejvíce turistů – v roce 2018 na sedm milionů – přilákalo historické centrum Prahy. Hlavní město si vybrali pro svůj pobyt téměř dvě třetiny zahraničních hostů. Přes milion lidí přespalo také v Brně a tradičně kulturně velmi proslaveném Českém Krumlově. Ašsko v západním cípu republiky oproti tomu nepřivítalo ani patnáct tisíc návštěvníků.

Upraveno autory dle: https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/kde-pribyva-turistu-a-kam-prestavaji-jezdit-podivejte-se-na-interaktivni-mapu_1708210600_zlo

14

5 bodů

a. S využitím informací v článku 1 vyber (zakroužkováním) tři faktory, které mohou vést ke zvýšení zájmu turistů o přenocování na určitém místě:

3 body

nabídka ubytování přes Airbnb

historické památky

konání kulturních akcí

nabídka levného stravování

pořádání sportovních akcí

čistý vzduch

nabídka parkování

b. Na základě studia článku 1 doplň do tabulky charakteristiku návštěvníka a turistu. V čem je hlavní rozdíl mezi návštěvníkem a turistou?

2 body

Návštěvník	Turista

15

6 bodů

Ke každé lokalitě či regionu z článku 1 vyber z nabídky (zakroužkuj) dva faktory, které jsou zde typicky silným turistickým lákadlem pro návštěvníky:

(pozn. všechny informace z článku nevyčteš, musíš se spolehnout i na vlastní úsudek)

Žatecko: přírodní koupaliště Nechanice – pivovar – Chmelařské muzeum –
kaňon řeky Ohře

Čáslav: blízkost Kutné Hory – vojenská letecká základna – Doubravský prales,
slovanský skanzen

Český Krumlov: státní hrad a zámek Český Krumlov – meandry Vltavy –
historické centrum (UNESCO) – Muzeum lodní dopravy

Pro řešení úloh 16 a), b), c) použij tabulku Hrady a zámky

16

6 bodů

Tabulka: Hrady a zámky

	název cíle	tis. návštěvníků (2018)	kraj
1	Pražský hrad, Praha	2444,9	Praha
2	Státní hrad a zámek Český Krumlov	429,2	Jihočeský
3	Státní zámek Lednice	394,1	Jihomoravský
4	Státní zámek Hluboká nad Vltavou	288,6	Jihočeský
5	Zámek Dětenice, Dětenice	242,5	Královéhradecký
6	Státní hrad Karlštejn	223,9	Středočeský
7	Státní zámek Valtice	194,4	Jihomoravský
8	Arcibiskupský zámek a zahrady v Kroměříži	181,1	Zlínský
9	Zámek Loučeň, Loučeň	179,3	Středočeský
10	Státní zámek Konopiště, Benešov	161,2	Středočeský

Zdroj: [https://www.czechtourism.cz/getattachment/Pro-media/Tiskove-zpravy/Turismus-je-cerne-zlato/CzT_Report_navstevnost2018_\(0727\)_V_CZ.pdf.aspx?ext=.pdf](https://www.czechtourism.cz/getattachment/Pro-media/Tiskove-zpravy/Turismus-je-cerne-zlato/CzT_Report_navstevnost2018_(0727)_V_CZ.pdf.aspx?ext=.pdf)

a. Který kraj přilákal v roce 2018 více návštěvníků na své hrady a zámky?

2 body

Jihočeský – Jihomoravský

o kolik návštěvníků to bylo?

.....

b. Pražský hrad je nejnavštěvovanější památkou v Česku. Pokud by se všechny zbývající hrady a zámky z top 10 spojily, dosáhly by za rok 2018 úrovně návštěvnosti Pražského hradu? Dolož výpočtem.

2 body

ANO × NE

Výpočet:

c. Do mapy Česka vepište příslušné názvy památek uvedených v tabulce Hrady a zámky. Spodní hrot bílých čar označuje přesnou polohu dané historické památky.

2 body



ČLÁNEK 2: KDO JSOU ČEŠTÍ CYKLOTURISTÉ A CO CHTĚJÍ?

72 % Čechů jezdí alespoň někdy na kole na cyklovýlety. 85 % z nich preferuje pohodovou cyklistiku. Ženy spíše preferují kratší tratě do 20 km, naopak dlouhé tratě nad 50 km jezdí spíše muži. 70 % cyklistů jezdí na kole alespoň jednou za měsíc. 58 % ujede vzdálenost mezi 11–30 km. 46 % jezdí nejčastěji po cyklostezkách, preferují je hlavně ženy a mladší lidé, starší lidé typ trasy tolik neřeší. 80 % jezdí hlavně na jednodenní výlety. 63 % vyráží na výlety s partnerem či partnerkou.

43 % cyklistů alespoň někdy přespává v rekreačním zařízení, nejčastěji v kempu (58 %) nebo penzionu (55 %). 74 % cyklistů by si bylo ochotno připlatit za nadstandardní služby. Za nejdůležitější ve spojení s ubytováním považují cyklisté uzamykatelné místo pro bezplatné uschování kol (92 %), celkovou kvalitu stravování (89 %) a možnost zapůjčit si v místě ubytování nářadí pro opravy kol (73 %). Značku „Cyklisté vítáni“ zaregistrovalo 30 % cyklistů. Cyklisté od této značky očekávají hlavně bezpečné uschování kol (33 %), servis kol (18 %) a dobré občerstvení (16 %).



Zdroj: https://www.czechtourism.cz/getmedia/7abe709e-3bc9-4d57-a88f-ca225a26e2fc/Zaverecna-zprava_Vyzkum-Cykloturistika-v-CR.pdf.aspx

S pomocí textu článku 2 vyřeš všechny následující úlohy.

17

6 bodů

a. Napiš tři služby, podle kterých si cykloturisté v Česku nejvíce cení kvalitu ubytování.

3 body

1.

2.

3.

b. Jakými způsoby může dát majitel restaurace nebo penzionu (nejen) projíždějícím cykloturistům viditelně najevo, že jeho podnik služby zmíněné v předchozí otázce nabízí?

2 body

1.

2.

c. Podle článku 2 poznej, kdo s největší pravděpodobností jsem. Nejraději jezdím na kole tratě v délce cca 60 km, a to hlavně po cyklostezkách.

1 bod

Jsem (zakroužkuj): mladší žena – starší muž – mladší muž – starší žena

18

3 body

Na cestách používají (nejen) cykloturisté často tradiční tištěné (cyklo)turistické mapy nebo mobilní mapové aplikace. Uveď ke každému způsobu tři výhody, které jsou pro něj jedinečné.

Tištěná mapa (výhody)	Mobilní aplikace (výhody)
1	1
2	2
3	3



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), pravítko

Úvodní informace (než začneš pracovat): Uvědom si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeň, že v atlase nenajdeš jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací v **přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

3 body

Seřaď místa podle jejich zeměpisné šířky od nejsevernějšího po nejjižnější.

Paramaribo – Ohňová země – Eyerovo jezero – Svatá Lucie
Wellesleyovy ostrovy – Poušť el-Džuf

SEVER

1. ... Poušť el-Džuf ...
2. ... Svatá Lucie ...
3. ... Paramaribo ...
4. ... Wellesleyovy ostrovy ...
5. ... Eyerovo jezero ...
6. ... Ohňová země ...

Hodnocení: Za každé správně umístěné místo 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

JIH

2

5 bodů

V atlase vyhledej ústí uvedených řek a přiřaď jim správný typ ústí z nabídky. Typy ústí se mohou opakovat.

přímé – delta – estuár

Název řeky	Zambezi	Mississippi	La Plata	Nil	Rio Grande
Typ ústí	přímé	delta	estuár	delta	přímé

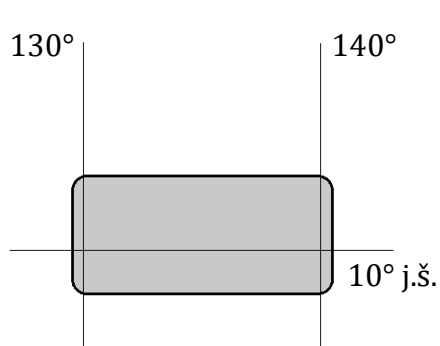
Hodnocení: Za každé správné přiřazení 1 bod.

Řešení: Viz tabulka.

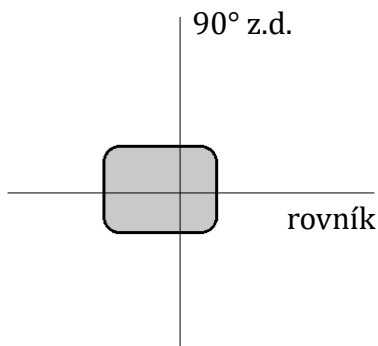
3

6 bodů

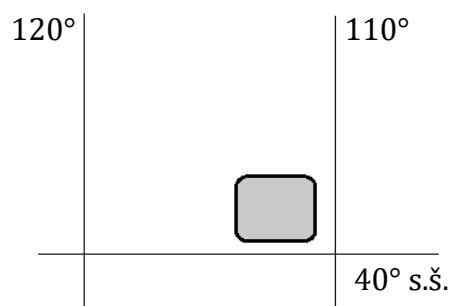
Na základě schématických obrázků a zeměpisných souřadnic urči, o jaké místo na Zemi jde.



Moře: ... **Arafurské moře** ...



Souostroví: ... **Galapágy** ...



Jezero: ... **Velké Solné jezero** ...

Hodnocení: Za každý správně uvedený název 2 body. Za chybnou odpověď se nepovažuje vynechání „moře“, „souostroví“, „jezero“.

Řešení: Viz text.

4

8 bodů

S využitím různých tematických map, vyhledej a doplň informace do textu o Jižní Americe.

... **Peruánský (Humboldtův)** ... neboli ... **Humboldtův (Peruánský)** ... proud je ... **studený** ... mořský proud, který obtéká ... **západní** ... břehy Jižní Ameriky. Byl pojmenován po významném německém přírodovědci Alexandru von Humboldtovi, který se působením mořských proudů mj. zabýval. Tento proud obtéká pobřežní státy ... **Chile (Peru)** ... a ... **Peru (Chile)**..., které bývaly dříve ... **španělskými** ... koloniemi. Při peruánském pobřeží se proud stáčí na ... **západ** ..., směrem k rovníku. V oblasti rovníku, se dále vody proudu mísí s ... **Jižním rovníkovým** ... proudem. Tento proud ochlazuje i teplotu na pobřeží o 5–9 °C oproti vodám oceánu ve stejných zeměpisných šířkách. Zapříčiňuje i ... **nízký** ... úhrn dešťových srážek při ... **západním** ... pobřeží, což mělo za následek vznik jedné z ... **nejsušších** ... pouští na Zemi, která se jmenuje ... **Atacama** V její blízkosti se nachází přístav ... **Arica** ... s ... **nejnižším** ... úhrnem dešťových srážek na světě o hodnotě ... **0,76 mm**

Hodnocení: Za každé správně doplněné pole 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

5

14 bodů

Ze seznamu států v rámečku doplň do tabulky správné dvojice (historický a současný název území) a doplň také rok, kdy dané území získalo nezávislost.

Zambie – Benin – Burkina Faso – Dahome – Madagaskar
Zimbabwe – Jižní Rhodésie – Malgašská republika – Severní Rhodésie

Historický název	Současný název	Rok získání nezávislosti
<u>Malgašská republika</u>	<u>Madagaskar</u>	<u>1960</u>
<u>Severní Rhodésie</u>	<u>Zambie</u>	<u>1964</u>
Horní Volta	<u>Burkina Faso</u>	<u>1960</u>
<u>Dahome</u>	<u>Benin</u>	<u>1960</u>
<u>Jižní Rhodésie</u>	<u>Zimbabwe</u>	<u>1965</u>

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem 1 bod.

Řešení: Viz tabulka.

6

4 body

Zakroužkuj na každém řádku pojem, který mezi ostatní na řádku logicky nepatří a zdůvodni, proč mezi ostatní nepatří.

Yorský poloostrov – Velká Viktoriina poušť – Jižní Alpy – Eyerovo jezero – Uluru

zdůvodnění: ... Jižní Alpy jsou horské pásmo na Novém Zélandu, ostatní leží v Austrálii ...

poloostrov Labrador – Yellowstone – Arktická nížina – Mackenzioovo pohoří – Winnipežské j.

zdůvodnění: ... Yellowstone je národní park v USA, ostatní pojmy náleží do Kanady ...

Hodnocení: Za každý správně vybraný pojem 1 bod. Za každé správné zdůvodnění 1 bod.

Řešení: Viz text.



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

7

5 bodů

Doplň do textu o Střední Americe pojmy z nabídky v rámečku tak, aby byl text souvislý. Pojmy správně skloňuj. Nezapomeň, že polovina pojmů zůstane nevyužita.

Antily – Bahamy – banánové – bauxit – cukrová třtina
Dominikánská republika – Galapágy – Guatemala – Haiti – Honduraský
Jamajka – ječmen – kávové – mestici – mulati – Nikaragua
Panamský – rum – whisky – zinek

Spojení mezi Severní a Jižní Amerikou představuje Střední Amerika. Kromě souše se sem řadí také souostroví Velké a Malé ... **Antily** Podstatnou část obyvatelstva tvoří v řadě států tzv. ... **mestici** ..., tedy potomci Evropanů a původního domorodého (indiánského) obyvatelstva. Ekonomika těchto států není příliš rozvinutá, dominuje zemědělství. Hlavní pěstitelskou a vývozní plodinou je v několika státech ... **cukrová třtina** ..., související mimo jiné s výrobou ... **rumu** Podle další typické plodiny se označují některé státy hanlivě jako tzv. „... **banánové** ... republiky“, tedy politicky nestabilní země s vysokou mírou korupce a častými státními převraty. Ostrovní ... **Jamajka** ... je bohatá na nerostné suroviny, a to zejména ... **bauxit** ..., který se využívá k výrobě hliníku. Některé státy se staly vyhledávanými destinacemi cestovního ruchu (např. ... **Dominikánská republika** ...) nebo symboly výhodného daňového systému (... **Bahamy** ...). Mimořádný dopravní význam má ... **Panamský** ... průplav, který spojuje Atlantský a Tichý oceán.

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem 0,5 bodu (nesprávně skloňovaný pojem není důvodem pro neudělení bodu).

Řešení: Viz text.

8

7 bodů

Doplň k jednotlivým státům v tabulce, zda leží na severní či jižní polokouli a následně pak vyber z nabídky níže jejich hlavní město a převažující (dominantní) náboženství. Všechny údaje doplň do příslušných sloupců tabulky.

Antananarivo – Dakar – Harare – Chartúm – Luanda

animismus – islám – islám – křesťanství – křesťanství

Název státu	Polokoule (severní / jižní)	Hlavní město	Hlavní (dominantní) náboženství
Súdán	<u>severní</u>	<u>Chartúm</u>	<u>islám</u>
Zimbabwe	jižní	<u>Harare</u>	<u>křesťanství</u>
Madagaskar	<u>jižní</u>	<u>Antananarivo</u>	<u>animismus</u>
Senegal	<u>severní</u>	<u>Dakar</u>	<u>islám</u>
Angola	<u>jižní</u>	<u>Luanda</u>	<u>křesťanství</u>

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

9

2,5 bodu

Rozhodni, zda jsou tvrzení pravdivá a zakroužkuj správnou možnost. Odpověď si dobře rozmysli, za špatnou odpověď se odečítají body!

Aconcagua je nejvyšší hora jižní Ameriky a leží v Peru.

ANO × **NE**

Jezero Titicaca leží na náhorní plošině Altiplano v centrálních Andách.

ANO × NE

Victoriiny vodopády patří mezi světové dědictví UNESCO a jsou jedním z nejnavštěvovanějších cílů Tanzanie.

ANO × **NE**

Assalská proláklina je nejnižším bodem afrického kontinentu a je vyplněna jezerem.

ANO × NE

Devět z deseti druhů organismů žijících na Madagaskaru jsou endemité, jedním z nich jsou lemuři.

ANO × NE

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 0,5 bodu. Za každou špatnou odpověď odečíst 0,5 bodu. Teoreticky je možné získat až –2,5 bodu. V případě nezvolení žádné z možností ANO/NE se body neudělují ani neodečítají.

Řešení: Viz text.

10

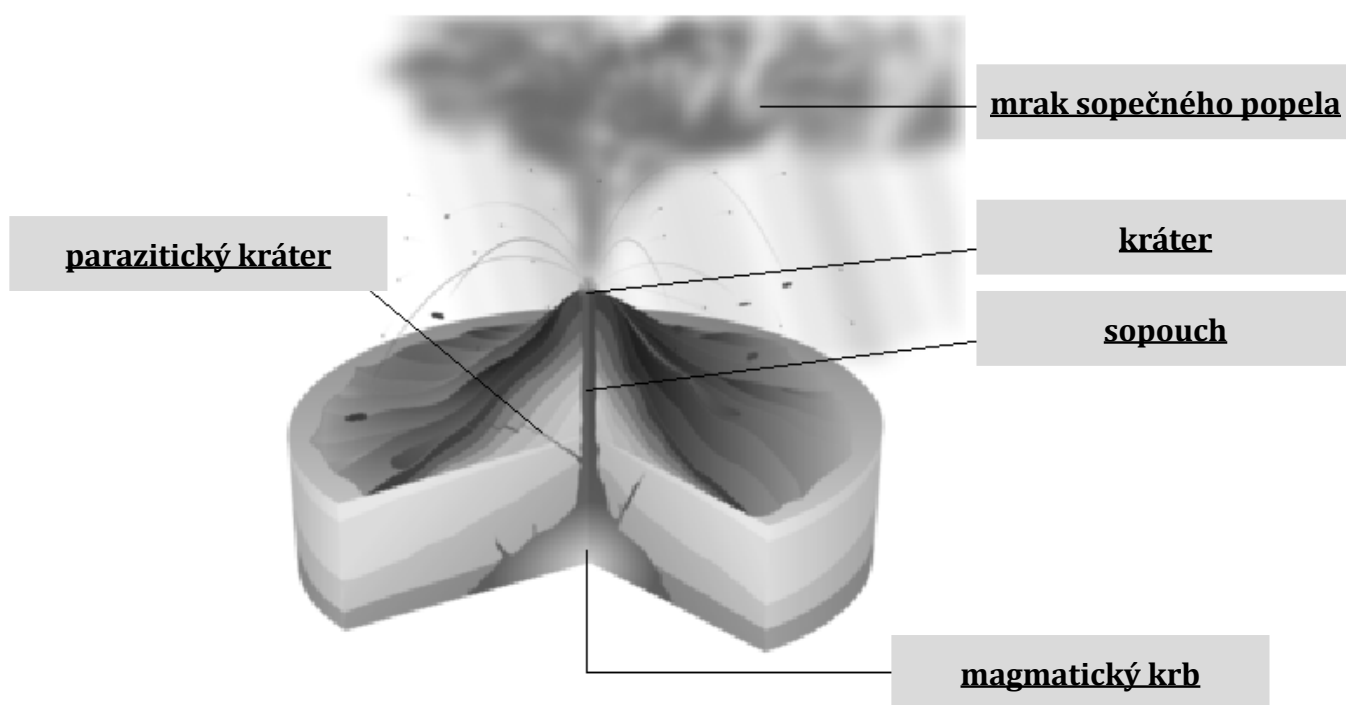
5,5 bodu

K ilustrativnímu obrázku sopky doplň názvy jednotlivých částí a následně odpověz na otázky.

a. Do polí v obrázku doplň názvy jednotlivých částí sopky:

2,5 bodu

sopouch – kráter – magmatický krb – mrak sopečného popela – parazitický kráter



Zdroj: prirodovedci.cz

Hodnocení: Za každý správně přiřazený pojem 0,5 bodu.

Řešení: Viz obrázek.

b. Odpovězte na doplňující otázky o sopkách.

3 body

1. Pokud magma vyteče na povrch, nazývá se ... **láva**
2. Sopečnou činností vždy vznikají ... **magmatické/hlubinné/vyvřelé** ... horniny.
3. Největší výskyt aktivních sopek na Zemi je vázán na ... **Ohnivý kruh/Ohnivý prstenec** ..., který vede od Jižní Ameriky ke Kamčatce a dále přes Japonsko až k Filipínám.

Hodnocení: Za správné odpovědi u doplňovacích otázek po 1 bodu. U 2. a 3. otázky je možné vyhodnotit více odpovědí jako správné - uznatelné varianty jsou odděleny symbolem lomítka „/“.

Řešení: Viz text.

11

4 body

Ke každé značce ze znakového klíče turistické mapy (na obrázcích níže) přiřaď z nabídky v rámečku název objektu, který značka znázorňuje. Tři pojmy jsou navíc.

nemocnice – zřícenina – čerpací stanice – jeskyně – propast
kostel – hájovna – tábořiště – pramen – rozhledna – les



... propast ...



... pramen ...



... zřícenina ...



... rozhledna ...



... čerpací stanice ...



... kostel ...



... hájovna ...



... tábořiště ...

Hodnocení: Za každý správně přiřazený název 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

12

6 bodů

Na řádcích a) až d) vždy zakroužkuj pojem, který mezi ostatní pojmy v řadě nepatří, a na řádek níže uveď důvod.

a) Západní Austrálie – Nový Jižní Wales – Queensland – **Wales** – Viktorie

zdůvodnění: ... neleží v Austrálii (nejedná se o australský stát, lze uznávat i další možnosti, které upozorňují na jinou polohu Walesu, např. leží v Evropě atd.) ...

b) Tuvalu – **Seychely** – Fidži – Šalamounovy ostrovy – Samoa

zdůvodnění: ... neleží v Oceánii (lze uznávat i další možnosti, které upozorňují na jinou polohu Seychel, např. neleží v Tichém oceánu či leží v Indickém oceánu atd.) ...

c) Velký bariérový útes – **Angkor Vat** – Ayers Rock (Uluru) – Opera v Sydney – sochy na Velikonočním ostrově

zdůvodnění: ... nejedná se o turistický cíl v Austrálii a Oceánii (postačuje, že není v Austrálii) ...

d) Melbourne – Sydney – **Perth** – Brisbane – Adelaide

zdůvodnění: ... leží na západním pobřeží (polovině) Austrálie, zbytek na východním (resp. i jiné varianty odpovědí, že jako jediné milionové město neleží v (jiho)východní části australského kontinentu) apod. ...

Hodnocení: Za každý správně označený pojem, co do řady nepatří, 0,5 bodu. Za uvedení relevantního důvodu 1 bod.

Řešení: Viz text.

PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, pravítko, jednoduchá kalkulačka

Úvodní text

Češi a cestování v roce 2018

Zájem obyvatel Česka o cesty do zahraničí byl v roce 2018 rekordní, možná i proto poklesl počet tuzemských cest. Nejoblíbenějšími cizími zeměmi zůstaly Slovensko a Chorvatsko.

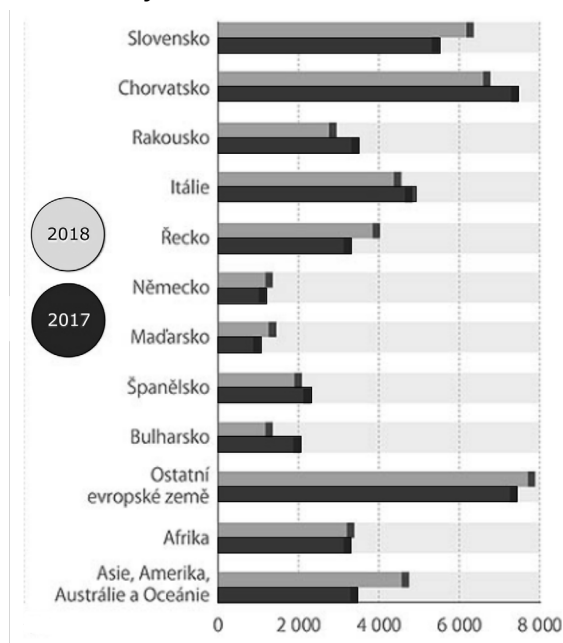
Pro správné řešení následujících úloh je zapotřebí číst informace z grafů nebo je vyhledat v textu. Věnuj tedy pozornost obrazovým a textovým přílohám.

13

4 body

Pracuj s grafem č. 1, ve kterém jsou srovnány počty přenocování českých turistů v zahraničí v roce 2017 a 2018 a odpověz na následující otázky, případně rozhodni o správnosti tvrzení:

Graf 1: Počet přenocování (v tisících) obyvatel Česka v zahraničí.



Zdroj: <http://www.statistikaamy.cz/2019/08/cesi-loni-rekordne-navstevovali-zahranici/>

Která sousední země Česka zaznamenala největší meziroční nárůst počtu ubytovaných turistů z Česka?

... **Slovensko** ...

Která přímořská země EU zaznamenala meziročně největší nárůst počtu ubytovaných českých turistů?

... **Řecko** ...

Do Itálie v roce 2017 vycestovalo méně Čechů než jich vycestovalo v roce 2018 do Asie, Ameriky a Austrálie a Oceánie dohromady.

ANO × **NE**

Čtvrtou Čechy nejnavštěvovanější evropskou zemí v roce 2017 byl/o/a (neuvažuj kategorii „ostatní evropské země“):

... **Rakousko** ...

Hodnocení: Za každou správně uvedenou odpověď 1 bod.

Řešení: Viz text.

ČLÁNEK 1: České regiony se potýkají s proměnlivým zájmem turistů.

Jak ukazují data z Českého statistického úřadu, počet návštěvníků, kteří v turistických destinacích přenocují, se v jednotlivých oblastech Česka za poslední čtyři roky měnil i o více než sto procent.

V hotelích a dalších ubytovacích zařízeních na Žatecku loni přenocovalo přes třicet tisíc turistů. Jde o 140procentní nárůst oproti roku 2012. Region rok od roku láká více návštěvníků podobně jako Králíky na severovýchodě Čech nebo Čáslav, kde se mimo jiné koná populární letecký den otevřených dveří, součástí kterého jsou i závody v letecké akrobacii.

Opačná křivka turistického zájmu potkává zejména okolí Plzně. Provozovat hotel nebo penzion na jižním Plzeňsku je poměrně riskantní záležitost. Za posledních pět let jich muselo skončit hned několik. Návštěvníky přesto region stále přitahuje – jen v něm nechtějí přespávat. Blovický radní z ODS Robert Zelenka pro Radiožurnál vysvětlil, že cílem regionu je uspokojit jednodenní návštěvníky – nabídka ubytování se v minulosti nesetkala s úspěchem.

Zdaleka nejvíce turistů – v roce 2018 na sedm milionů – přilákalo historické centrum Prahy. Hlavní město si vybrali pro svůj pobyt téměř dvě třetiny zahraničních hostů. Přes milion lidí přespalo také v Brně a tradičně kulturně velmi proslaveném Českém Krumlově. Ašsko v západním cípu republiky oproti tomu nepřivítalo ani patnáct tisíc návštěvníků.

Upraveno autory dle: https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/kde-pribyva-turistu-a-kam-prestavaji-jezdit-podivejte-se-na-interaktivni-mapu_1708210600_zlo

14

5 bodů

- a. S využitím informací v článku 1 vyber (zakroužkováním) tři faktory, které mohou vést ke zvýšení zájmu turistů o přenocování na určitém místě:

3 body

nabídka ubytování přes Airbnb

konání kulturních akcí

historické památky

nabídka levného stravování

pořádání sportovních akcí

čistý vzduch

nabídka parkování

Hodnocení: Za každý správně vybraný faktor 1 bod. Za nesprávné faktory neudělovat a ani neodečítat body.

Řešení: Viz text.

b. Na základě studia článku 1 doplň do tabulky charakteristiku návštěvníka a turisty. V čem je hlavní rozdíl mezi návštěvníkem a turistou?

2 body

Návštěvník	Turista
<u>Návštěvník v daném místě nestráví noc / nepřespí. Návštěvník navštíví místo a ještě ten den jej opustí</u>	<u>Turista v navštíveném místě aspoň jednou přenocuje</u>

Poznámka pro hodnotitele: Možno uznávat různé varianty formulací odpovědí, které však budou odrážet skutečnost, že turista v místě přespává, zatímco návštěvník ne.

Hodnocení: Za definici Návštěvníka 1 bod. Za věcně správnou definici turisty obsahující informaci o noclehu 1 bod. Pokud není odpověď věcně správná (např. neobsahuje informaci o „přenocování“) udělit 0 bodů.

Řešení: Viz tabulka.

15

6 bodů

Ke každé lokalitě či regionu z článku 1 vyber z nabídky (zakroužkuj) dva faktory, které jsou zde typicky silným turistickým lákadlem pro návštěvníky:

(pozn. všechny informace z článku nevyčteš, musíš se spolehnout i na vlastní úsudek)

Žatecko: přírodní koupaliště Nechanice – **pivovar** – **Chmelařské muzeum** – kaňon
řeky Ohře

Čáslav: **blízkost Kutné Hory** – **vojenská letecká základna** – Doubravský prales,
slovanský skanzen

Český Krumlov: **státní hrad a zámek Český Krumlov** – meandry Vltavy – **historické
centrum (UNESCO)** – Muzeum lodní dopravy

Hodnocení: Za každý správný výběr faktoru 1 bod. Za výběr jiných než autorsky označených faktorů se body neudělují ani neodečítají.

Řešení: Viz text.

Pro řešení úloh 16 a), b), c) použij tabulku Hrady a zámky

16

6 bodů

Tabulka: Hrady a zámky

	název cíle	tis. návštěvníků (2018)	kraj
1	Pražský hrad, Praha	2444,9	Praha
2	Státní hrad a zámek Český Krumlov	429,2	Jihočeský
3	Státní zámek Lednice	394,1	Jihomoravský
4	Státní zámek Hluboká nad Vltavou	288,6	Jihočeský
5	Zámek Dětenice, Dětenice	242,5	Královéhradecký
6	Státní hrad Karlštejn	223,9	Středočeský
7	Státní zámek Valtice	194,4	Jihomoravský
8	Arcibiskupský zámek a zahrady v Kroměříži	181,1	Zlínský
9	Zámek Loučeň, Loučeň	179,3	Středočeský
10	Státní zámek Konopiště, Benešov	161,2	Středočeský

Zdroj: [https://www.czechtourism.cz/getattachment/Pro-media/Tiskove-zpravy/Turismus-je-cerne-zlato/CzT_Report_navstevnost2018_\(0727\)_V_CZ.pdf.aspx?ext=.pdf](https://www.czechtourism.cz/getattachment/Pro-media/Tiskove-zpravy/Turismus-je-cerne-zlato/CzT_Report_navstevnost2018_(0727)_V_CZ.pdf.aspx?ext=.pdf)

a. Který kraj přilákal v roce 2018 více návštěvníků na své hrady a zámky?

2 body

Jihočeský – Jihomoravský

o kolik návštěvníků to bylo? 129 300

Hodnocení: Za správné určení kraje 1 bod.
Za správný výpočet (tolerovat i hodnotu 129000) ovšem řády musí být uvedeny logicky správně 1 bod.

Řešení: Viz text.

b. Pražský hrad je nejnavštěvovanější památkou v Česku. Pokud by se všechny zbývající hrady a zámky z top 10 spojily, dosáhly by za rok 2018 úrovně návštěvnosti Pražského hradu? Dolož výpočtem.

2 body

ANO × NE

Hodnocení: Za správnou odpověď ANO/NE 1 bod. Za výpočet (součet zbývajících hradů dá 2294,3 tis., což je méně než 2444,9 tis.) 1 bod.

Řešení: Viz text.

c. Do mapy Česka vepište příslušné názvy památek uvedených v tabulce Hrady a zámky. Spodní hrot bílých čar označuje přesnou polohu dané historické památky.

2 body



Hodnocení: Za každé správně vyplněné pole v mapě 0,5 bodu.

Řešení: Viz mapa.

ČLÁNEK 2: KDO JSOU ČEŠTÍ CYKLOTURISTÉ A CO CHTĚJÍ?

72 % Čechů jezdí alespoň někdy na kole na cyklovýlety. 85 % z nich preferuje pohodovou cyklistiku. Ženy spíše preferují kratší tratě do 20 km, naopak dlouhé tratě nad 50 km jezdí spíše muži. 70 % cyklistů jezdí na kole alespoň jednou za měsíc. 58 % ujede vzdálenost mezi 11–30 km. 46 % jezdí nejčastěji po cyklostezkách, preferují je hlavně ženy a mladší lidé, starší lidé typ trasy tolik neřeší. 80 % jezdí hlavně na jednodenní výlety. 63 % vyráží na výlety s partnerem či partnerkou.

43 % cyklistů alespoň někdy přespává v rekreačním zařízení, nejčastěji v kempu (58 %) nebo penzionu (55 %). 74 % cyklistů by si bylo ochotno připlatit za nadstandardní služby. Za nejdůležitější ve spojení s ubytováním považují cyklisté uzamykatelné místo pro bezplatné uschování kol (92 %), celkovou kvalitu stravování (89 %) a možnost zapůjčit si v místě ubytování nářadí pro opravy kol (73 %). Značku „Cyklisté vítání“ zaregistrovalo 30 % cyklistů. Cyklisté od této značky očekávají hlavně bezpečné uschování kol (33 %), servis kol (18 %) a dobré občerstvení (16 %).



Zdroj: https://www.czechtourism.cz/getmedia/7abe709e-3bc9-4d57-a88f-ca225a26e2fc/Zaverecna-zprava_Vyzkum-Cykloturistika-v-CR.pdf.aspx

S pomocí textu článku 2 vyřeš všechny následující úlohy.

17

6 bodů

- a. Napiš tři služby, podle kterých si cykloturisté v Česku nejvíce cení kvalitu ubytování.

3 body

Hodnocení: Za každou službu 1 bod. Formulace se mohou lišit, uznávat věcnou správnost, že znění odpovědi musí být patrné, že jde např. „o bezpečné uložení kola“, aby mohla být uznána jako správná.

Řešení: Možnost uzamčení kol, kvalita jídla, možnost servisu, či zapůjčení nářadí.

- b. Jakými způsoby může dát majitel restaurace nebo penzionu (nejen) projíždějícím cykloturistům viditelně najevo, že jeho podnik služby zmíněné v předchozí otázce nabízí?

2 body

Hodnocení: Za umístění značky (např. na budovu) 1 bod. Za každý další relevantní nápad (web, další média) 1 bod.

Řešení: Umístěním značky „Cyklisté vítání“ na/před budovu, na web, soc. síť, do novin.

- c. Podle článku 2 poznej, kdo s největší pravděpodobností jsem. Nejraději jezdím na kole tratě v délce cca 60 km, a to hlavně po cyklostezkách.

1 bod

Jsem (zakroužkuj): mladší žena – starší muž – mladší muž – starší žena

Hodnocení: Za správnou úvahu (budu pravděpodobně muž, jelikož jezdím nad 50 km délky trati a preferuji cyklostezky, což podle průzkumu dělají spíše mladší lidé) 1 bod.

Řešení: Viz text.

18

3 body

Na cestách používají (nejen) cykloturisté často tradiční tištěné (cyklo)turistické mapy nebo mobilní mapové aplikace. Uveď ke každému způsobu tři výhody, které jsou pro něj jedinečné.

Tištěná mapa (výhody)	Mobilní aplikace (výhody)
<u>nepotřebuje baterii / nepotřebuje data</u>	<u>umí najít polohu / dají se lehce vyhledat objekty zájmu (hrad, restaurace, hotel)</u>
<u>zobrazuje větší území / je přehledná</u>	<u>dokáže navigovat / ukazuje směr / vypočítá převýšení i délku trasy</u>
<u>mohu do ní snadno kreslit / nezávislá na signálu GPS apod.</u>	<u>svítí ve tmě / lehce čitelná / aktualizovaná apod.</u>

Hodnocení: Za každou věcně správnou výhodu (kvalifikovaně posoudí hodnotitel s oporou o nabízené příklady, nejde o vyčerpávající výčet) 0,5 bodu. Znak „/“ odděluje různé relevantní varianty odpovědí. Body lze udělit i v případě dalších logicky věcně správných odpovědí.

Řešení: Viz tabulka.



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby, kalkulačka, pravítko

Úvodní informace (než začneš pracovat): Uvědom si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeň, že v atlase nenajdeš jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací v **přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

6 bodů

Na základě popisu jezera napiš, o které jezero se jedná. Vybírej názvy jezer z rámečku, přičemž ne všechny použiješ.

Aralské jezero – Eyreovo jezero – Malawi
Sarykamyšské jezero – Tanganika – Titicaca

Jezero se nachází v Latinské Americe na hranici dvou států ve výšce větší než 3 500 metrů nad mořem. Severně od tohoto jezera jsou bohatá naleziště cínu.

Název jezera:

Toto jezero se nachází v Asii na hranici dvou států mezi plošinou Ustjurt a pouští Karakum. Jedná se o slané vysychající jezero, které je napájeno vodou z řeky Amudarji. Severně od tohoto jezera vede významný plynovod z nalezišť zemního plynu v Turkmenistánu do Ruska.

Název jezera:

Jezero se nachází v afrických příkopových propadlinách a je charakteristické svým protáhlým tvarem, který značí jeho tektonický původ. S rozlohou 29 600 km² se jedná o třetí největší africké jezero.

Název jezera:

2

9 bodů

Než začalo docházet, zejména ve 20. století, k osamostatňování kolonií a bojům o jejich nezávislost, ovládaly evropské mocnosti množství zámořských území.

- a. Tabulka obsahuje údaje o čtyřech státech, které jsou dnes již politicky nezávislé. V minulosti tomu tak ale nebylo. **Do posledního sloupce tabulky napiš název evropské mocnosti, které území v příslušném roce patřilo.**

4 body

Rok	Území dnešního nezávislého státu	Evropská mocnost, která toto území ovládala
1925	Keňa	
1910	Togo	
1950	Laos	
1777	Brazílie	

- b. **Zakroužkuj, zda je tvrzení pravdivé (ANO), či nikoliv (NE). Pokud jsou tvrzení nepravdivá, tak je oprav.**

5 bodů

1. Británie na začátku 20. století ovládala většinu jižní Asie.

ANO × NE

Oprava:

2. Státy severní Afriky jako např. Tunisko nebo Maroko získaly na africkém kontinentu nezávislost na evropských mocnostech jako poslední.

ANO × NE

Oprava:

3. Prvním evropským mořeplavcem, který doplul k břehům Austrálie, byl Angličan Abel Tasman.

ANO × NE

Oprava:

4. Oblast kolem přístavu Coro byla dobyta Španěly v roce 1521.

ANO × NE

Oprava:

3

3,5 bodu

Pěstování zemědělských plodin závisí na přírodních podmínkách. **Na základě uvedených informací o zemědělské plodině pěstující se (nejen) v Evropě napiš, o kterou plodinu se jedná.**

- průměrná červencová teplota v oblasti, kde se plodina pěstuje, není nižší než 17 °C;
- plodina se pěstuje převážně na intenzivně využívané orné půdě;
- v Evropě končí významné pěstování zhruba na 48° severní šířky (např. u města Štrasburk); severněji již pěstování této plodiny není výhodné a její kvalita směrem k severu klesá;
- ve světě je významné pěstování této plodiny u Kaspického moře, v severní Africe na pobřeží Středozemního moře, nebo v Austrálii na území státu Viktorie

Název zemědělské plodiny:

4

11,5 bodu

Doplň text týkající se jednoho ze severoafrických států.

..... je jeden ze severoafrických států s hlavním městem N'Djamena. Ačkoliv je rozlohou více než krát větší než Česko, má o zhruba 1 milion obyvatel než Česko. Hustota zalidnění tohoto afrického státu tedy činí obyvatele na kilometr čtvereční. Počet obyvatel však vlivem vysokého přirozeného přírůstku rychle Stát dostal jméno po vysychajícím, které se nachází na jihu státu na hranici s dalšími dvěma státy: a Země se v současnosti potýká s ozbrojenými konflikty mezi muslimy a na jihu státu. Z environmentálních rizik je to především rozšiřování pouští směrem na na úkor občasných pastvin.

5

10 bodů

Oblast Suluského souostroví a západní části ostrova Mindanao v souostroví Filipín se vyznačuje zvýšeným napětím mezi místní menšinou a většinovou populací Filipín. Zmíněný region se od ostatních částí státu Filipíny v různých ohledech liší. **Do tabulky doplň rozdíly mezi Suluským souostrovím a západem ostrova Mindanao a zbytkem státu Filipíny dle jednotlivých kritérií.** (Nemusíš vždy vypisovat čísla, někdy stačí slovní porovnání – např. **velký** × **malý**.)

Kritérium	Filipíny	Suluské souostroví a západ ostrova Mindanao
převažující náboženství		
zásoby nerostných surovin		
počet letišť světového významu s více než 30 miliony odbavenými cestujícími za rok		
průměrné roční srážky		
rozloha orné půdy		



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

6

7 bodů

Biom je soubor rostlinných společenstev, která se vyskytují v určité rozsáhlejší geografické oblasti, nejčastěji v závislosti na zeměpisné šířce.

- a. Níže jsou uvedeny čtyři biomy. **Ke každému z nich přiřaď jednu oblast v Evropě, pro kterou je daný biom typický.** Vybírej z oblastí:

4 body

- A) jižní Španělsko
- B) západ Maďarska
- C) oblast severně od Kaspického moře
- D) střed a sever Švédska

Každá oblast může být přiřazena pouze k jednomu biomu.

tajga

poušť

středomořská vegetace

step

- b. Na základě charakteristik podnebí, převažujícího půdního typu a specifického využívání člověkem poznaj, který řádek v tabulce patří ke kterému biomu.

3 body

Název příslušného biomu vždy dopiš do prvního sloupce tabulky. Názvy biomů vybírej z úlohy 5a; jeden biom zůstane nepřirazený.

Název biomu	Podnebí	Převažující půdy	Příklad využití člověkem
	mírné, suché	černozemě	pěstování obilí
	mírné, chladné a vlhké	podzoly	těžba dřeva
	subtropické s vlhkými zimami	červené a žluté půdy	pěstování vína a oliv

7

18 bodů

- a. Text popisuje největší přírodní ohrožení v Evropě v roce 2018. **V každé závorce s nabídkou zakroužkuj jedno správné slovo nebo číslo, které do textu patří.**

12 bodů

Připomeňte si největší přírodní ohrožení roku 2018

Nebývale velká vedra potrápila Evropu v roce 2018. Na začátku srpna vypukly v (*Portugalsku* / *Česku* / *Estonsku*) lesní požáry. V důsledku vysokých teplot se plameny rychle šířily. V zemi hořelo v kopcích poblíž města Monchique, teploty v oblasti přesahovaly (*40* / *60* / *75*) stupňů Celsia. Hasičům se postup živlu podařilo zastavit pomocí buldozerů, shořelo ale mezitím přes 23 tisíc hektarů lesa.

S koncem roku se na Sicílii připomněl vulkán (*Popocatepétl* / *Etna* / *Hekla*), který na týden zastavil dopravu (*na letištích* / *v námořních přístavech* / *na všech trasách hromadné dopravy*) v celé Katánii. Během následné(ho) (*sněhové bouře* / *povodňové vlny* / *zemětřesení*), které(á) dosáhlo(a) síly 4,8 stupně Richterovy škály, se zranily tři desítky lidí.

Takřka celou Itálii sužovaly od konce října velmi silné deště a bouřky, vítr dosahoval rychlosti až (*18* / *180* / *1 800*) kilometrů v hodině. Civilní ochrana popsala vlnu bouřek jako jednu z nejsložitějších meteorologických situací v posledních šedesáti letech. Na severu země smršť doslova kácela lesy a některé vesnice byly odříznuty od světa (*mlhami* / *sesuvy půdy* / *vlnami tsunami*).

Prudké deště a nečekané (*bleskové záplavy* / *tání sněhu* / *protržení pěti vodních nádrží*) zasáhly v říjnu i jih Francie. Zemřelo jedenáct lidí. Velká voda vyvracela stromy i betonové stožáry. Podle meteorologické služby Vigicrues zasáhly střední část údolí řeky Aude nejhorší povodně od roku 1891.

V srpnu se švýcarskými vesnicemi v(e) (*kantonu* / *provincii* / *spolkové zemi*) Graubünden blízko (*slovenských* / *dánských* / *italských*) hranic během sesuvů půdy prohnala vlna čtyř milionů kubických metrů (*bahna a kamení* / *sněhu* / *sopečného popela*). Na některých místech vytvořil materiál spolu se zeminou až třicet metrů vysoké bariéry. K sesuvu došlo poté, kdy přístroje zachytily ve švýcarském regionu otřesy na stupni číslo 3 stupnice Švýcarské (*klimatologické* / *seismologické* / *hydrologické*) služby.

Zdroj: upraveno dle ct24.cz

- b. Tabulka přehledně ukazuje některá přírodní ohrožení a jejich charakteristiky.
Do tabulky napiš co nejpřesnější názvy jednotlivých sloupců.

6 bodů

zemětřesení	pohyb litosférických desek, sopečná činnost	stupně Richterovy stupnice	Japonsko
svahové pohyby	strmé svahy, podmáčená půda, zemětřesení	metry krychlové materiálu, rychlost pohybu (mm, cm případně m za jednotku času)	Karpaty
povodně	přívalové nebo déletrvající deště, tání sněhu	vodní stav (cm), průtok (m ³ /s)	okolí Nilu
sucho	nedostatek nebo nerovnoměrné rozložení srážek v průběhu roku	relativní nasycení půdy (%), srážkový deficit (mm)	Sahel

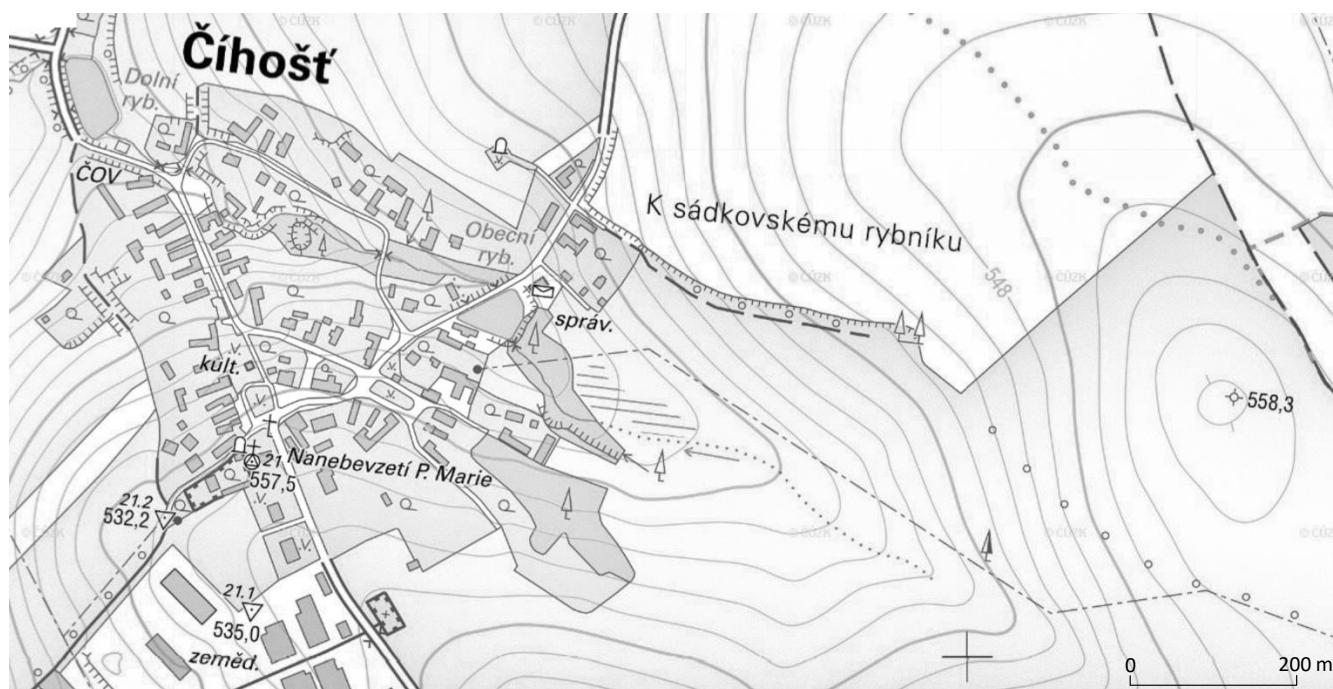
8

5 bodů

Mapové znaky jsou jedním z důležitých vyjadřovacích prostředků kartografie. Podle toho, které grafické prostředky jsou pro jejich znázornění použity, rozdělujeme mapové znaky na:

- bodové
- liniové
- plošné

Vyobrazená mapa je výřezem Základní mapy ČR, konkrétně obce Číhošť a jejího nejbližšího okolí. **K uvedeným objektům napiš, kterým druhem mapového znaku jsou na mapě znázorněny** (pokud nejsou prvky v mapě čitelné, vycházej z obecné znalosti turistických map):



Zdroj: ČÚZK

- vrstevnice s nadmořskou výškou 548 metrů nad mořem:
- kótovaný vrchol východně od Číhoště s nadmořskou výškou 558,3 metru nad mořem:
.....
- Dolní rybník:
- dřevěný kříž vedle kostela Nanebevzetí P. Marie:
- budovy chlévů zemědělského podniku v jižní části vsi:



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, kalkulačka, Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.)

Plastové odpadky ve světovém oceánu

I k tobě se už jistě donesly nepěkné obrázky mořské želvy zamotané v rybářských sítích nebo vyvržené velryby s žaludkem plným igelitových tašek. Velký problém, který představuje znečištění oceánů, se netýká pouze přímořských států. Podílí se na něm celá společnost, která je takřka závislá na výrobcích z plastu. Právě tyto výrobky způsobují v oceánech velké ekologické i ekonomické škody a mají také negativní vliv na lidské zdraví.

9

16 bodů

- a. S pomocí Školního atlasu světa doplň do textu vhodná slova z nabídky v rámečku. Slova správně skloňuj. Některé pojmy z nabídky nevyužiješ.

9 bodů

argentinský – automobilový – dny – hodiny – japonský
lodní – osídlené – plovoucí – podmáčené – rybolov
roky – rozlehlé – řeky – vítr – vnitrozemské

Plastový odpad se do oceánů dostává především transportem (tedy přenosem) z pevniny činností a pomocí povrchového odtoku. Právě tímto způsobem mohou k znečištění oceánů přispívat i obyvatelé států. Jak dokonce uvádí studie německých vědců z roku 2017, 90 % plastů přiteče do oceánů deseti velkými Osm z nich je v Asii, dvě v Africe a protékají nejhustěji oblastmi.

Druhým zdrojem znečištění je plastový odpad pocházející z dopravy a z Z převážné většiny se jedná o odpad, který může urazit značné vzdálenosti. Marine Research Institute (2012) uvádí, že pokud u amerického pobřeží vhodíme do moře plastovou láhev, její zbytky dorazí k pobřeží za 7 až 10

Upraveno dle: BARTOŠ, J. (2013): „Ostrovy“ odpadků. *Geografické rozhledy*, 22(4), 20–21. a zpravy.aktualne.cz/zahranici/more_plastu

- b. Na základě informací z následujícího textu a s pomocí Školního atlasu světa zakresli do mapy popisovanou situaci. Šipkami (dle legendy v rámečku) načrtni správně směr všech zmiňovaných mořských proudů. Pomocí kružnice nebo elipsy zakresli největší koncentrace odpadků a označ je příslušnými zkratkami: WGP = Western Garbage Patch a EGP = Eastern Garbage Patch.

7 bodů

Největší z oblastí znečištění světového oceánu nalezneme v severní části Tichého oceánu. Z hlediska mořského proudění lze tuto oblast charakterizovat procesem takzvané severní tichomořské cirkulace. Na jihu je oblast tvořena Severním rovníkovým proudem, který u asijské pevniny přechází v proud Kuro-šio. Na tento proud na severu navazuje Severní tichomořský proud. Cirkulaci zakončuje Kalifornský proud.

V tomto oběhu několik stovek kilometrů od pobřeží nalezneme dvě oblasti, kde dochází k hromadění odpadků. U pobřeží Japonska se nachází menší západní oblast (Western Garbage Patch, volně přeloženo jako Západní odpadková skvrna) a mezi Havajskými ostrovy a Kalifornií se vyskytuje dokonce největší oblast koncentrace odpadků ve světových oceánech (Eastern Garbage Patch, tj. Východní odpadková skvrna).

Přesná velikost těchto „ostrovů“ odpadků se nedá určit. Jedním z důvodů je fakt, že se neustále rozrůstají a pohybují. Tyto „ostrovy“ si můžeme představit jako rozsáhlou oblast s velmi vysokou koncentrací odpadků a jejich malých částí, které se pohybují ve vodním sloupci do hloubky až deseti metrů.

Upraveno dle: BARTOŠ, J. (2013): „Ostrovy“ odpadků. Geografické rozhledy, 22(4), 20–21.

Kalifornský proud	➔
Kuro-šio	-----➔
Severní rovníkový proud	-----➔
Severní tichomořský proud	————➔



10

11 bodů

Celkový objem produkce plastového odpadu v jednotlivých státech světa závisí zejména na jejich počtu obyvatel, hospodářské vyspělosti a hospodářské specializaci, stupni společenského rozvoje, či ekologickému vnímání.

Plastový odpad, se kterým je nevhodně nakládáno, je plast, který je volně odhozen, nebo nevhodně uložen. Nevhodně uložený odpad zahrnuje např. otevřené (tj. nezakryté) skládky. Odpad, se kterým je nevhodně nakládáno, může být nakonec přemístěn do oceánu pomocí vodních toků a spolu s odpadními vodami, pomocí větru, přílivu a odlivu apod.

Volně přeloženo podle: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution#mismanaged-plastic-by-region>

a. Do tabulky dopiš a dopočítej chybějící data podle vzorového řádku.

6 bodů

Nezapomeň, že máš k dispozici Školní atlas světa. Jednotky zaokrouhluj podle příkladu v prvním řádku tabulky. Nezapomeň, že 1 tuna je 1 000 kg.

Stát	Počet obyvatel (v mil.)	Objem vyprodukovaného plastového odpadu za jeden rok (v mil. tun)	Produkce plastového odpadu na obyvatele za jeden rok (v kg/obyv.)	Roční objem plastového odpadu, se kterým je nevhodně nakládáno (v mil. tun)	Podíl plastového odpadu, se kterým je nevhodně nakládáno (v %)
Rusko	142	5,8	40,8	0,9	15,5
Brazílie		11,9		1,1	
Indie		4,5		3,8	
Čína		59,1		43,7	
Jižní Afrika		4,5		2,4	

Pozn.: data platí pro rok 2010

Zdroj: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution>

b. Na základě údajů v tabulce přiřaď ke státům 1–5 tvrzení A–E. Pro zápis využij připravená políčka. Každé tvrzení náleží právě k jednomu státu a nejvhodněji jej charakterizuje.

5 bodů

Tvrzení		Stát	
A	přibližně polovina vyprodukovaného plastového odpadu v daném státě není vhodně uložena nebo je volně odhozena	1	Brazílie
B	produkce plastového odpadu na jednoho obyvatele je 10krát menší než u ostatních uvedených států	2	Čína
C	z uvedených států celkově ročně produkuje absolutně nejméně tun plastového odpadu, se kterým je nevhodně nakládáno	3	Indie
D	s ohledem na číselné údaje o nevhodně uloženém odpadu je stát pravděpodobně největším znečišťovatelem světového oceánu plastovým odpadem	4	Jižní Afrika
E	každý obyvatel země vyprodukuje ročně více než 50 kg plastového odpadu, se kterým je nevhodně naloženo	5	Rusko

Řešení:

--	--	--	--	--

11

3 body

Tato praktická část Zeměpisné olympiády obsahuje řadu informací v textech, mapě a tabulce, se kterými jsi doposud pracoval(a). **S pomocí všech uvedených informací rozhodni a zakroužkuj, zda jsou následující tvrzení pravdivá (PRAVDA) či nikoliv (NEPRAVDA). Pokud je tvrzení nepravdivé, podtrhni nepravdivou část a tvrzení oprav. Zaměř se pouze na informace, které se dají ověřit z výše uvedených informačních zdrojů, a neměň smysl vět.**

Plastový odpad se dostává do oceánů také pomocí řek. Na základě dostupných dat můžeme říci, že největší množství takového odpadu je unášeno ze světadílu Severní Amerika.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Největší oblast koncentrace odpadků ve světových oceánech se nazývá Eastern Garbage Patch. Odpadky jsou zde soustředěny především u vodní hladiny do hloubky až 10 metrů.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Výše ročního objemu plastového odpadu, se kterým je nevhodně nakládáno, nezávisí pouze na absolutním počtu obyvatel v daném státě, ale také na jeho ekonomické vyspělosti a na jeho vnímání důležitosti ochrany přírody.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby, kalkulačka, pravítko

Úvodní informace (než začneš pracovat): Uvědom si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeň, že v atlase nenajdeš jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací v **přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

6 bodů

Na základě popisu jezera napiš, o které jezero se jedná. Vybírej názvy jezer z rámečku, přičemž ne všechny použiješ.

Aralské jezero – Eyreovo jezero – Malawi
Sarykamyšské jezero – Tanganika – Titicaca

Jezero se nachází v Latinské Americe na hranici dvou států ve výšce větší než 3 500 metrů nad mořem. Severně od tohoto jezera jsou bohatá naleziště cínu.

Název jezera: ... **Titicaca** ...

Toto jezero se nachází v Asii na hranici dvou států mezi plošinou Ustjurt a pouští Karakum. Jedná se o slané vysychající jezero, které je napájeno vodou z řeky Amudarji. Severně od tohoto jezera vede významný plynovod z nalezišť zemního plynu v Turkmenistánu do Ruska.

Název jezera: ... **Sarykamyšské jezero** ...

Jezero se nachází v afrických příkopových propadlinách a je charakteristické svým protáhlým tvarem, který značí jeho tektonický původ. S rozlohou 29 600 km² se jedná o třetí největší africké jezero.

Název jezera: ... **Malawi** ...

Hodnocení: Za každý správně doplněný název jezera 2 body.

Řešení: Viz text.

2

9 bodů

Než začalo docházet, zejména ve 20. století, k osamostatňování kolonií a bojům o jejich nezávislost, ovládaly evropské mocnosti množství zámořských území.

- a. Tabulka obsahuje údaje o čtyřech státech, které jsou dnes již politicky nezávislé. V minulosti tomu tak ale nebylo. **Do posledního sloupce tabulky napiš název evropské mocnosti, které území v příslušném roce patřilo.**

4 body

Rok	Území dnešního nezávislého státu	Evropská mocnost, která toto území ovládala
1925	Keňa	Spojené království (nebo Velká Británie) <i>Pozn.: v případě odpovědi „Anglie“ 0 bodů</i>
1910	Togo	Německo
1950	Laos	Francie
1777	Brazílie	Portugalsko

Hodnocení: Za každý správně doplněný název státu 1 bod.

Řešení: Viz tabulka.

- b. **Zakroužkuj, zda je tvrzení pravdivé (ANO), či nikoliv (NE). Pokud jsou tvrzení nepravdivá, tak je oprav.**

5 bodů

1. Británie na začátku 20. století ovládala většinu jižní Asie.

ANO × NE

Oprava:

2. Státy severní Afriky jako např. Tunisko nebo Maroko získaly na africkém kontinentu nezávislost na evropských mocnostech jako **poslední**.

ANO × **NE**

Oprava: ... **první** ... (Pozn.: za 0,5 bodu lze uznat i pokud by soutěžící škrtnul Tunisko a Maroko a napsal místo nich severoafrický stát, který skutečně získal nezávislost později, tj. Alžírsko, 1962, případně Mauritánie, 1960)

3. Prvním evropským mořeplavcem, který doplul k břehům Austrálie, byl **Angličan** Abel Tasman.

ANO × **NE**

Oprava: ... **Nizozemec** ... (Pozn.: za plný počet bodů lze uznat i „Holandán“)

4. Oblast kolem přístavu Coro byla dobyta Španěly v roce 1521.

ANO × NE

Oprava:

Hodnocení: Za správné rozhodnutí o pravdivosti tvrzení 0,5 bodu. Za správnou opravu nepravdivého tvrzení 1,5 bodu.

Řešení: Viz text.

3

3,5 bodu

Pěstování zemědělských plodin závisí na přírodních podmínkách. **Na základě uvedených informací o zemědělské plodině pěstující se (nejen) v Evropě napiš, o kterou plodinu se jedná.**

- průměrná červencová teplota v oblasti, kde se plodina pěstuje, není nižší než 17 °C;
- plodina se pěstuje převážně na intenzivně využívané orné půdě;
- v Evropě končí významné pěstování zhruba na 48° severní šířky (např. u města Štrasburk); severněji již pěstování této plodiny není výhodné a její kvalita směrem k severu klesá;
- ve světě je významné pěstování této plodiny u Kaspického moře, v severní Africe na pobřeží Středozemního moře, nebo v Austrálii na území státu Viktorie

Hodnocení: Za správné určení zemědělské plodiny 3,5 bodu.

Řešení: Název zemědělské plodiny: Vinná réva.

4

11,5 bodu

Doplň text týkající se jednoho ze severoafrických států.

... **Čad** ... (1 bod) je jeden ze severoafrických států s hlavním městem N'Djamena. Ačkoliv je rozlohou více než ... **16** ... (2 body: tolerance +/- 1) krát větší než Česko, má o zhruba 1 milion ... **více** ... (1 bod) obyvatel než Česko. Hustota zalidnění tohoto afrického státu tedy činí ... **9,1** ... (1,5 bodu: tolerance +/- 0,5) obyvatel na kilometr čtvereční. Počet obyvatel však vlivem vysokého přirozeného přírůstku rychle ... **roste** ... (1 bod). Stát dostal jméno po vysychajícím ... **Čadském jezeře** ... (1 bod), které se nachází na jihu státu na hranici s dalšími dvěma státy: ... **Nigérií** ... (1 bod) a ... **Kamerunem** ... (1 bod). Země se v současnosti potýká s ozbrojenými konflikty mezi muslimy a ... **křesťany** ... (1 bod) na jihu státu. Z environmentálních rizik je to především rozšiřování pouští směrem na ... **jih** ... (1 bod) na úkor občasných pastvin.

Hodnocení: Bodové hodnocení je uvedeno v závorce za každým údajem.

Řešení: Viz text; pokud hodnotitel shledá doplněný údaj jako relevantní, lze také započítat příslušné bodové hodnocení.

5

10 bodů

Oblast Suluského souostroví a západní části ostrova Mindanao v souostroví Filipín se vyznačuje zvýšeným napětím mezi místní menšinou a většinovou populací Filipín. Zmíněný region se od ostatních částí státu Filipíny v různých ohledech liší. **Do tabulky doplň rozdíly mezi Suluským souostrovím a západem ostrova Mindanao a zbytkem státu Filipíny dle jednotlivých kritérií.** (Nemusíš vždy vypisovat čísla, někdy stačí slovní porovnání – např. **velký** × **malý**.)

Kritérium	Filipíny	Suluské souostroví a západ ostrova Mindanao
převažující náboženství	křesťanství	islám
zásoby nerostných surovin	velké/bohaté (např. ropa a zemní plyn, nikl, zlato atd.) – pozn. pro správnou odpověď stačí „velké“	bez významnějších zásob nerostných surovin NEBO malé/žádné
počet letišť světového významu s více než 30 miliony odbavenými cestujícími za rok	1	0
průměrné roční srážky	vyšší (více než 2 000 mm rok) – pozn. pro správnou odpověď stačí „vyšší“	nižší (1 000–2 000 mm rok) – pozn. pro správnou odpověď stačí „nižší“
rozloha orné půdy	vyšší	nižší

Hodnocení: Za každou správně doplněnou buňku tabulky 1 bod.

Řešení: Viz tabulka.



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

6

7 bodů

Biom je soubor rostlinných společenstev, která se vyskytují v určité rozsáhlejší geografické oblasti, nejčastěji v závislosti na zeměpisné šířce.

- a. Níže jsou uvedeny čtyři biomy. **Ke každému z nich přiřaď jednu oblast v Evropě, pro kterou je daný biom typický.** Vybírej z oblastí:

4 body

- A) jižní Španělsko
- B) západ Maďarska
- C) oblast severně od Kaspického moře
- D) střed a sever Švédska

Každá oblast může být přiřazena pouze k jednomu biomu.

tajga

D) střed a sever Švédska

poušť

C) oblast severně od Kaspického moře

středomořská vegetace

A) jižní Španělsko

step

B) západ Maďarska

Hodnocení: Za každou správně přiřazenou oblast 1 bod.

Řešení: Viz text.

- b. Na základě charakteristik podnebí, převažujícího půdního typu a specifického využívání člověkem poznej, který řádek v tabulce patří ke kterému biomu.

3 body

Název příslušného biomu vždy dopiš do prvního sloupce tabulky. Názvy biomů vybírej z úlohy 5a; jeden biom zůstane nepřirazený.

Název biomu	Podnebí	Převažující půdy	Příklad využití člověkem
<u>step</u>	mírné, suché	černozemě	pěstování obilí
<u>tajga</u>	mírné, chladné a vlhké	podzoly	těžba dřeva
<u>středomořská vegetace</u>	subtropické s vlhkými zimami	červené a žluté půdy	pěstování vína a oliv

Hodnocení: Za každý správně doplněný název biomu 1 bod.

Řešení: Viz tabulka.

7

18 bodů

- a. Text popisuje největší přírodní ohrožení v Evropě v roce 2018. V každé závorce s nabídkou zakroužkuj jedno správné slovo nebo číslo, které do textu patří.

12 bodů

Připomeňte si největší přírodní ohrožení roku 2018

Nebývale velká vedra potrápila Evropu v roce 2018. Na začátku srpna vypukly v (Portugalsku / Česku / Estonsku) lesní požáry. V důsledku vysokých teplot se plameny rychle šířily. V zemi hořelo v kopcích poblíž města Monchique, teploty v oblasti přesahovaly (40 / 60 / 75) stupňů Celsia. Hasičům se postup živlu podařilo zastavit pomocí buldozerů, shořelo ale mezitím přes 23 tisíc hektarů lesa.

S koncem roku se na Sicílii připomněl vulkán (Popocatepétl / Etna / Hekla), který na týden zastavil dopravu (na letištích / v námořních přístavech / na všech trasách hromadné dopravy) v celé Katánii. Během následné(ho) (sněhové bouře / povodňové vlny / zemětřesení), které(á) dosáhlo(a) síly 4,8 stupně Richterovy škály, se zranily tři desítky lidí.

Takřka celou Itálii sužovaly od konce října velmi silné deště a bouřky, vítr dosahoval rychlosti až (18 / 180 / 1 800) kilometrů v hodině. Civilní ochrana popsala vlnu bouřek jako jednu z nejsložitějších meteorologických situací v posledních šedesáti letech. Na severu země smršť doslova kácela lesy a některé vesnice byly odříznuty od světa (mlhami / sesuvy půdy / vlnami tsunami).

Prudké deště a nečekané (bleskové záplavy / tání sněhu / protržení pěti vodních nádrží) zasáhly v říjnu i jih Francie. Zemřelo jedenáct lidí. Velká voda vyvracela stromy i betonové stožáry. Podle meteorologické služby Vigicrues zasáhly střední část údolí řeky Aude nejhorší povodně od roku 1891.

V srpnu se švýcarskými vesnicemi v(e) (kantonu / provincii / spolkové zemi) Graubünden blízko (slovenských / dánských / italských) hranic během sesuvů půdy prohnala vlna čtyř milionů kubických metrů (bahna a kamení / sněhu / sopečného popela). Na některých místech vytvořil materiál spolu se zeminou až třicet metrů vysoké bariéry. K sesuvu došlo poté, kdy přístroje zachytily ve švýcarském regionu otřesy na stupni číslo 3 stupnice Švýcarské (klimatologické / seismologické / hydrologické) služby.

Zdroj: upraveno dle ct24.cz

Hodnocení: Za každou správně určenou odpověď 1 bod.

Řešení: Viz text.

- b. Tabulka přehledně ukazuje některá přírodní ohrožení a jejich charakteristiky.
Do tabulky napiš co nejpřesnější názvy jednotlivých sloupců.

6 bodů

... <u>název přírodního ohrožení</u> ... NEBO ... <u>přírodní ohrožení</u> ...	... <u>nejčastější příčiny vzniku</u> ... NEBO ... <u>hlavní příčiny vzniku</u> ...	... <u>měrné jednotky</u> ...	... <u>příklad často postižené oblasti</u> ... NEBO ... <u>příklad častého výskytu</u> ...
zemětřesení	pohyb litosférických desek, sopečná činnost	stupně RichtEROVY stupnice	Japonsko
svahové pohyby	strmé svahy, podmáčená půda, zemětřesení	metry krychlové materiálu, rychlost pohybu (mm, cm případně m za jednotku času)	Karpaty
povodně	přívalové nebo déletrvající deště, tání sněhu	vodní stav (cm), průtok (m ³ /s)	okolí Nilu
sucho	nedostatek nebo nerovnoměrné rozložení srážek v průběhu roku	relativní nasycení půdy (%), srážkový deficit (mm)	Sahel

Hodnocení: Za každý správně doplněný sloupec 1,5 bodu; v případě, že hodnotitel uzná doplněný pojem jako relevantní, lze též uznat 1,5 bodu.

Řešení: Možné příklady řešení viz tabulka.

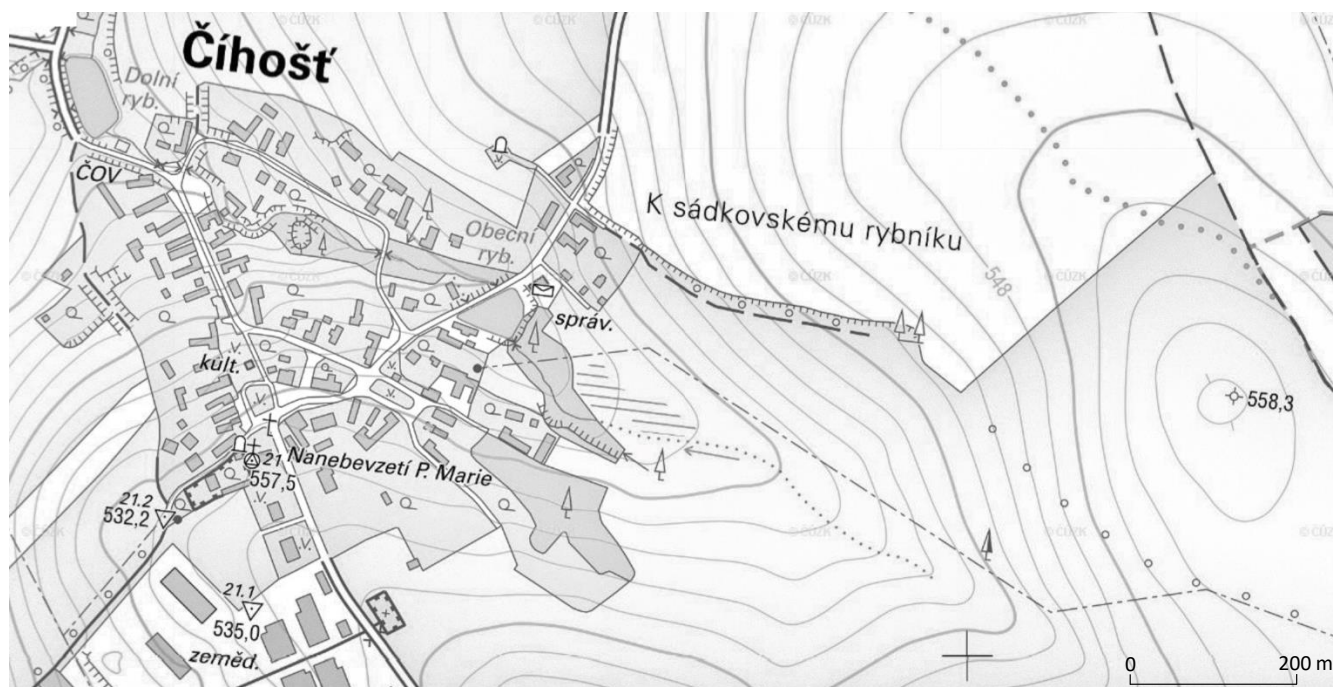
8

5 bodů

Mapové znaky jsou jedním z důležitých vyjadřovacích prostředků kartografie. Podle toho, které grafické prostředky jsou pro jejich znázornění použity, rozdělujeme mapové znaky na:

- bodové
- liniové
- plošné

Vyobrazená mapa je výřezem Základní mapy ČR, konkrétně obce Číhošť a jejího nejbližšího okolí. **K uvedeným objektům napiš, kterým druhem mapového znaku jsou na mapě znázorněny** (pokud nejsou prvky v mapě čitelné, vycházej z obecné znalosti turistických map):



Zdroj: ČÚZK

- vrstevnice s nadmořskou výškou 548 metrů nad mořem: ... **liniový znak** ...
- kótovaný vrchol východně od Číhoště s nadmořskou výškou 558,3 metru nad mořem: ... **bodový znak** ...
- Dolní rybník: ... **plošný znak** ...
- dřevěný kříž vedle kostela Nanebevzetí P. Marie: ... **bodový znak** ...
- budovy chlévů zemědělského podniku v jižní části vsi: ... **plošný znak** ...

Hodnocení: Za každý správně doplněný druh mapového znaku 1 bod.

Řešení: Viz text.



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, kalkulačka, Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.)

Plastové odpadky ve světovém oceánu

I k tobě se už jistě donesly nepěkné obrázky mořské želvy zamotané v rybářských sítích nebo vyvržené velryby s žaludkem plným igelitových tašek. Velký problém, který představuje znečištění oceánů, se netýká pouze přímořských států. Podílí se na něm celá společnost, která je takřka závislá na výrobcích z plastu. Právě tyto výrobky způsobují v oceánech velké ekologické i ekonomické škody a mají také negativní vliv na lidské zdraví.

9

16 bodů

- a. S pomocí Školního atlasu světa doplň do textu vhodná slova z nabídky v rámečku. Slova správně skloňuj. Některé pojmy z nabídky nevyužiješ.

9 bodů

argentinský – automobilový – dny – hodiny – japonský

lodní – osídlené – plovoucí – podmačené – rybolov

roky – rozlehlé – řeky – vítr – vnitrozemské

Plastový odpad se do oceánů dostává především transportem (tedy přenosem) z pevniny činností ... **větru** ... a pomocí povrchového odtoku. Právě tímto způsobem mohou k znečištění oceánů přispívat i obyvatelé ... **vnitrozemských** ... států. Jak dokonce uvádí studie německých vědců z roku 2017, 90 % plastů přiteče do oceánů deseti velkými ... **řekami** Osm z nich je v Asii, dvě v Africe a protékají nejhustěji ... **osídlenými** ... oblastmi.

Druhým zdrojem znečištění je plastový odpad pocházející z ... **lodní** ... dopravy a z ... **rybolovu** Z převážné většiny se jedná o ... **plovoucí** ... odpad, který může urazit značné vzdálenosti. Marine Research Institute (2012) uvádí, že pokud u amerického pobřeží vhodíme do moře plastovou láhev, její zbytky dorazí k ... **japonskému** ... pobřeží za 7 až 10 ... **let (roků)**

Upraveno dle: BARTOŠ, J. (2013): „Ostrovy“ odpadků. *Geografické rozhledy*, 22(4), 20–21. a zpravy.aktualne.cz/zahranici/more_plastu

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem 1 bod.

Řešení: Viz text.

- b. Na základě informací z následujícího textu a s pomocí Školního atlasu světa zakresli do mapy popisovanou situaci. Šípkami (dle legendy v rámečku) načrtni správně směr všech zmiňovaných mořských proudů. Pomocí kružnice nebo elipsy zakresli největší koncentrace odpadků a označ je příslušnými zkratkami: WGP = Western Garbage Patch a EGP = Eastern Garbage Patch.

7 bodů

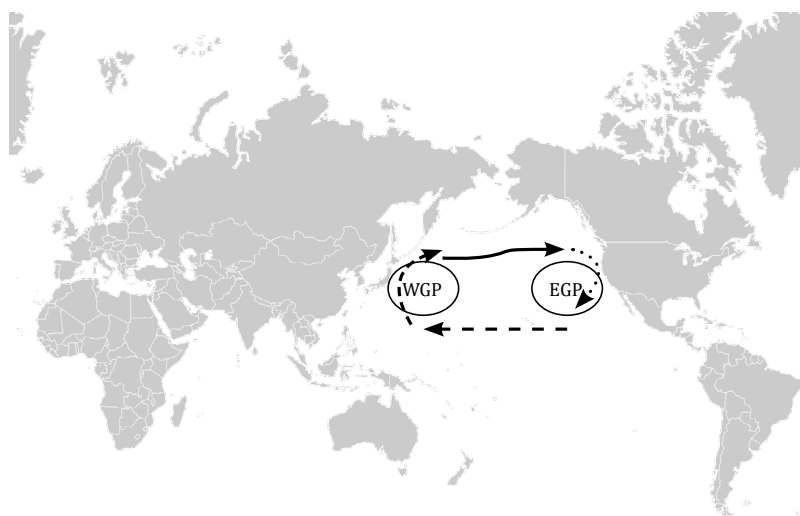
Největší z oblastí znečištění světového oceánu nalezneme v severní části Tichého oceánu. Z hlediska mořského proudění lze tuto oblast charakterizovat procesem takzvané severní tichomořské cirkulace. Na jihu je oblast tvořena Severním rovníkovým proudem, který u asijské pevniny přechází v proud Kuro-šio. Na tento proud na severu navazuje Severní tichomořský proud. Cirkulaci zakončuje Kalifornský proud.

V tomto oběhu několik stovek kilometrů od pobřeží nalezneme dvě oblasti, kde dochází k hromadění odpadků. U pobřeží Japonska se nachází menší západní oblast (Western Garbage Patch, volně přeloženo jako Západní odpadková skvrna) a mezi Havajskými ostrovy a Kalifornií se vyskytuje dokonce největší oblast koncentrace odpadků ve světových oceánech (Eastern Garbage Patch, tj. Východní odpadková skvrna).

Přesná velikost těchto „ostrovů“ odpadků se nedá určit. Jedním z důvodů je fakt, že se neustále rozrůstají a pohybují. Tyto „ostrovy“ si můžeme představit jako rozsáhlou oblast s velmi vysokou koncentrací odpadků a jejich malých částí, které se pohybují ve vodním sloupci do hloubky až deseti metrů.

Upraveno dle: BARTOŠ, J. (2013): „Ostrovy“ odpadků. Geografické rozhledy, 22(4), 20–21.

Kalifornský proud	➔
Kuro-šio	-----➔
Severní rovníkový proud	-----➔
Severní tichomořský proud	————➔



Hodnocení: Za každou správně zakreslenou šípku 1 bod (pozičně i směrově – pokud pozice bude správná, ale směr nesprávný, 0 bodů). Za každou správně zakreslenou oblast koncentrace odpadků 1,5 bodu.

Řešení: Viz mapa. Pozn.: Severní tichomořský proud za plný počet uznat i v případě zákresu jeho pokračování podél Aljašského zálivu a poloostrovu Aljaška a Aleut tak, jak je uvedeno ve Školním atlase světa na mapě Oceány a moře.

10

11 bodů

Celkový objem produkce plastového odpadu v jednotlivých státech světa závisí zejména na jejich počtu obyvatel, hospodářské vyspělosti a hospodářské specializaci, stupni společenského rozvoje, či ekologickému vnímání.

Plastový odpad, se kterým je nevhodně nakládáno, je plast, který je volně odhozen, nebo nevhodně uložen. Nevhodně uložený odpad zahrnuje např. otevřené (tj. nezakryté) skládky. Odpad, se kterým je nevhodně nakládáno, může být nakonec přemístěn do oceánu pomocí vodních toků a spolu s odpadními vodami, pomocí větru, přílivu a odlivu apod.

Volně přeloženo podle: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution#mismanaged-plastic-by-region>

a. Do tabulky dopiš a dopočítej chybějící data podle vzorového řádku.

6 bodů

Nezapomeň, že máš k dispozici Školní atlas světa. Jednotky zaokrouhluj podle příkladu v prvním řádku tabulky. Nezapomeň, že 1 tuna je 1 000 kg.

Stát	Počet obyvatel (v mil.)	Objem vyprodukovaného plastového odpadu za jeden rok (v mil. tun)	Produkce plastového odpadu na obyvatele za jeden rok (v kg/obyv.)	Roční objem plastového odpadu, se kterým je nevhodně nakládáno (v mil. tun)	Podíl plastového odpadu, se kterým je nevhodně nakládáno (v %)
Rusko	142	5,8	40,8	0,9	15,5
Brazílie	204	11,9	58,3	1,1	9,2
Indie	1 252	4,5	3,6	3,8	84,4
Čína	1 367	59,1	43,2	43,7	73,9
Jižní Afrika	54	4,5	83,3	2,4	53,3

Pozn.: data platí pro rok 2010

Zdroj: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution>

Hodnocení: Za každou správně vyplněnou buňku tabulky 0,5 bodu. Pozn.: Pokud soutěžící zaokrouhlí výsledek na celé číslo, lze započítat 0,5 bodu. Tolerance +- v milionech v prvním sloupci tabulky.

Řešení: Viz tabulka.

b. Na základě údajů v tabulce přiřaď ke státům 1–5 tvrzení A–E. Pro zápis využij připravená políčka. Každé tvrzení náleží právě k jednomu státu a nejvhodněji jej charakterizuje.

5 bodů

Tvrzení		Stát	
A	přibližně polovina vyprodukovaného plastového odpadu v daném státě není vhodně uložena nebo je volně odhozena	1	Brazílie
B	produkce plastového odpadu na jednoho obyvatele je 10krát menší než u ostatních uvedených států	2	Čína
C	z uvedených států celkově ročně produkuje absolutně nejméně tun plastového odpadu, se kterým je nevhodně nakládáno	3	Indie
D	s ohledem na číselné údaje o nevhodně uloženém odpadu je stát pravděpodobně největším znečišťovatelem světového oceánu plastovým odpadem	4	Jižní Afrika
E	každý obyvatel země vyprodukuje ročně více než 50 kg plastového odpadu, se kterým je nevhodně naloženo	5	Rusko

Řešení:

A 4	B 3	C 5	D 2	E 1
------------	------------	------------	------------	------------

Hodnocení: Za každou správnou dvojici tvrzení–stát 1 bod.

Řešení: Viz tabulka „Řešení“.

11

3 body

Tato praktická část Zeměpisné olympiády obsahuje řadu informací v textech, mapě a tabulce, se kterými jsi doposud pracoval(a). **S pomocí všech uvedených informací rozhodni a zakroužkuj, zda jsou následující tvrzení pravdivá (PRAVDA) či nikoliv (NEPRAVDA). Pokud je tvrzení nepravdivé, podtrhni nepravdivou část a tvrzení oprav. Zaměř se pouze na informace, které se dají ověřit z výše uvedených informačních zdrojů, a neměň smysl vět.**

Plastový odpad se dostává do oceánů také pomocí řek. Na základě dostupných dat můžeme říci, že největší množství takového odpadu je unášeno ze světadílu **Severní Amerika**.

PRAVDA × **NEPRAVDA**

Oprava: ... **Asie** ...

Největší oblast koncentrace odpadků ve světových oceánech se nazývá Eastern Garbage Patch. Odpadky jsou zde soustředěny především u vodní hladiny do hloubky až 10 metrů.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Výše ročního objemu plastového odpadu, se kterým je nevhodně nakládáno, nezávisí pouze na absolutním počtu obyvatel v daném státě, ale také na jeho ekonomické vyspělosti a na jeho vnímání důležitosti ochrany přírody.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Hodnocení: Za každé správné posouzení tvrzení 0,5 bodu. Za správnou opravu nepravdivého tvrzení 1,5 bodu.

Řešení: Viz text.



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby

Úvodní informace (než začnete pracovat): Uvědomte si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeňte, že v atlase nenajdete jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací **v přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

6 bodů

Z nabídky v rámečku vyberte společný znak pro každou z níže uvedených trojic evropských zemí. V nabídce se nachází jeden znak, který nevyužijete.

- roční úhrn srážek v hlavním městě < 500 mm
- přirozený přírůstek obyvatelstva (kladná hodnota, 2015)
- v roce 1914 součást jiného státu nebo status závislého území
- podíl jaderné energetiky na energetickém mixu > 50 %
- průměrné červencové teploty v hlavním městě nepřesahují 20 °C

a) Kypr – Irsko – Island

.....

b) Maďarsko – Belgie – Slovensko

.....

c) Nizozemsko – Finsko – Slovensko

.....

d) Řecko – Česko – Španělsko

.....

2

5 bodů

Pomocí atlasu doplňte následující text. V případě potřeby vyberte jednu z nabízených možností a tu zakroužkujte.

Delta řeky ústí do zálivu (mezi 20°–23,5° s. š. a 82°–94° v. d.),
jež se rozprostírá převážně v oblasti s ročním úhrnem srážek (*interval*),
což je důsledkem pravidelného *antipasátového* / *západního* / *monzunového* proudění.
Tomuto ročnímu chodu srážek odpovídá i krajinný pokryv. V dnešní době se jedná o jednu
z nejhustěji osídlených oblastí světa a leží zde dvě populačně významné (více jak pět milionové)
aglomerace (*doplň obě aglomerace*). V minulosti se toto území nacházelo
pod a později i správou. Jazykově převážná část této
oblasti patří do jazykové skupiny. Téměř polovina ekonomicky aktivních
obyvatel je zaměstnána v *zemědělství* / *průmyslu* / *službách*. Pro turisty je zde zřejmě
nejzajímavější „mešitové“ historické město zapsané na seznam UNESCO
v roce 1985.

3

6 bodů

Česká geologická služba získala prostředky pro vybudování nové vulkanologické observatoře. Na základě uvedených znaků rozpoznajte lokality, o kterých vědci uvažují. Napište název nejbližšího správního střediska s odpovídající kompetencí (velkoměsto – nad 100 tis. obyvatel), kde by čeští geologové měli žádat o povolení stanici vybudovat.

Horský masiv, ve kterém se vulkán nachází, byl vyzdvižen konvergentním pohybem severoamerické a kokosové litosférické desky. V blízkosti se však nachází rozhraní s další litosférickou deskou.
Krom vysokohorské vegetace nalezneme v zemi, kde se vulkán nachází, převážně tropické deštné lesy.

administrativní středisko:

Hustota zalidnění ostrova, kde se vulkán nachází, přesahuje 200 obyv./km². Ačkoli je zbytek země muslimského vyznání, obyvatelé ostrova se řadí mezi hinduisty. Ostrov samotný je významnou turistickou destinací a vede kolem něj relativně významná námořní trasa spojující Japonsko a Austrálii.

administrativní středisko:

Poměrně nedaleko od tohoto vulkánu bylo zaznamenáno jedno z pěti nejsilnějších zemětřesení v novodobé historii (dle momentového magnituda). Tuto oblast při svých plavbách objevil V. Bering. administrativní středisko:

4

6 bodů

S pomocí atlasu porovnejte údaje o následujících zemích. Pro porovnání použijte znaménka <, >, =.

- a) zaměstnanost v průmyslu a těžbě v evropské zemi s největším podílem spalování fosilních paliv na tvorbě energie zaměstnanost v průmyslu v zemi s nejvýznamnější oblastí těžby ropy v jihozápadní Asii
- b) zaměstnanost ve službách v zemi s největším objemem zahraničního obchodu v makroregionu Jižní Asie zaměstnanost ve službách v zemi s největším objemem obchodovaného průmyslového zboží v jihovýchodní Evropě
- c) zaměstnanost v zemědělství v monzunové ostrovní asijské zemi s hustotou zalidnění jen zřídka klesající pod 100 obyv./km² zaměstnanost v zemědělství v zemi jižní Evropy, kde v hlavním městě nedosahuje průměrný roční úhrn srážek ani 400 mm

5

7 bodů

a. Vypište státy USA, které splňují všechna následující kritéria. Za chybně určené státy se body odečítají.

6 bodů

- na území státu se nenachází významný národní park
- hlavní město má více jak 500 tis. obyvatel
- všechna města státu v kategorii populačně největších se nachází v oblasti s ročním úhrnem srážek větším než 500 mm
- ve státě se nenachází letecký uzel světového významu

státy USA:

- b. Napište nejvyšší bod státu USA, který by do skupiny států v předchozím úkolu přibyl, kdyby nebyla uvedena třetí podmínka (všechna města státu v kategorii populačně největších se nachází v oblasti s ročním úhrnem srážek větším než 500 mm).

1 bod

nejvyšší bod:

6

10 bodů

Z nabídky A přiřadte název národního parku k odpovídajícímu řádku tabulky a doplňte také chybějící údaje v tabulce. K vyplnění sloupce „průměrné srážky“ využijte nabídku B. V nabídkách zůstane možnost, kterou nevyužijete.

nabídka A:

Kerinci Seblat – Bělovežský prales – Canaima – Skeleton Coast – Kahurangi

nabídka B:

300–500 – 600–800 – > 2 000 – 1 000–2 000 – 100–300

národní park	podnebný pás	průměrné srážky (mm)	podíl chráněných území na rozloze státu (%)	časové pásmo
			5–10 / >20	
	tropický vlhký			
				+7
Denali				
		0–100		



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

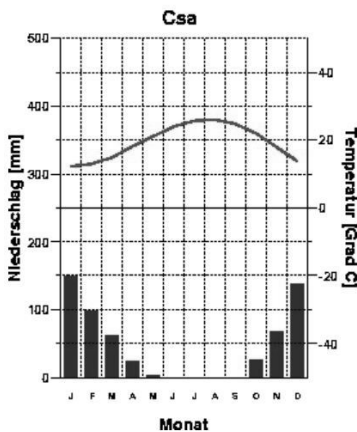
7

16,5 bodu

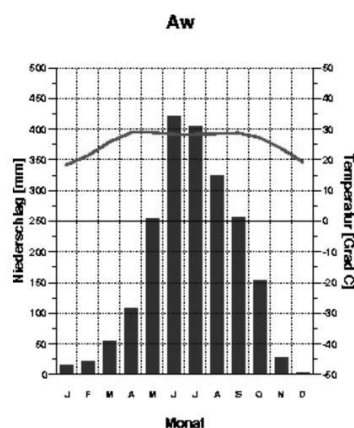
6 bodů

- a. S pomocí nabídky přiřaďte uvedená asijská města k jejich klimadiagramům, které graficky znázorňují chod teplot (v grafu liniově) a srážek (sloupcově) v průběhu roku.

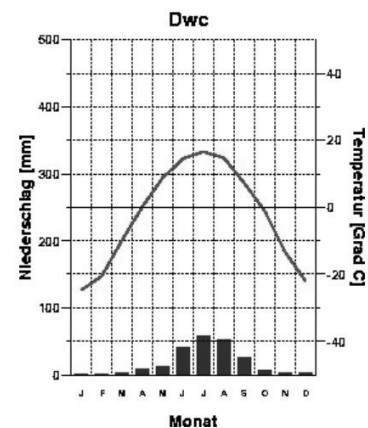
Ašchabad – Dháka – Kuala Lumpur – Tbilisi – Tel Aviv – Ulánbátar



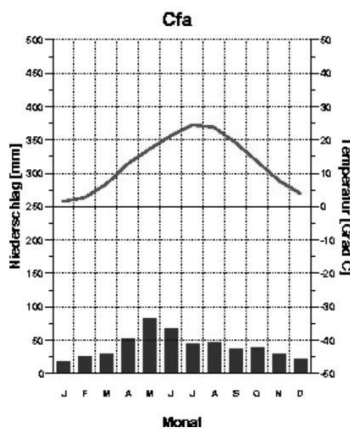
A:



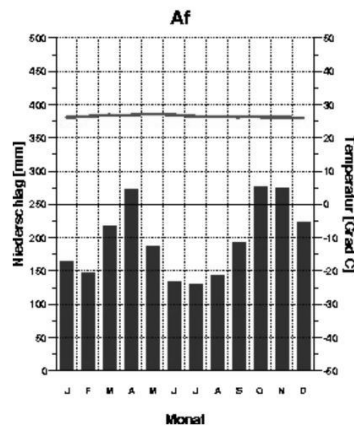
B:



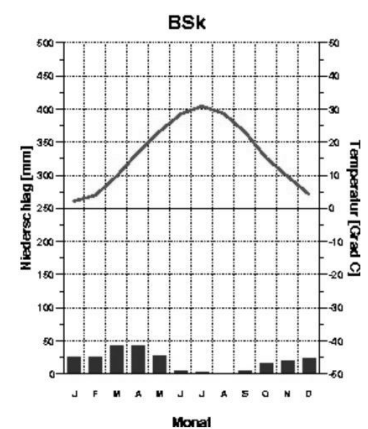
C:



D:



E:



F:

Zdroj: <http://www.klimadiagramme.de>

b. Na základě dat z klimadiagramů doplňte následující text, případně vyberte jednu ze dvou možností.

3,5 bodu

V lokalitě **A** spadne většina srážek v *létě* / *zimě* a průměrné lednové teploty se zde pohybují kolem °C (*tolerance 1 °C*). Vůbec nejvyrovnanější chod teplot vzduchu v průběhu roku vykazuje lokalita (*písmeno*), která se nachází nejbližší rovníku v biomu tropického deštného lesa. Největší rozdíl mezi teplotami v létě a v zimě jsou patrné v lokalitě (*písmeno*) vlivem vysoké míry kontinentality. Lokalita **B** se nachází v monzunové oblasti, kde jsou nejvyšší srážkové úhrny v *létě* / *zimě*, což zde mnohdy způsobuje rozsáhlé záplavy. Celkový průměrný roční úhrn srážek v této lokalitě přesahuje *2 000* / *3 000* mm. Lokalitou v pouštní oblasti, kde průměrná teplota vzduchu v měsíci (*doplň*) překračuje hodnotu 30 °C, je lokalita **F**.

c. Určete pravdivost následujících tvrzení (PRAVDA / NEPRAVDA). Pokud je tvrzení nepravdivé, nepravdivou část podtrhněte a opravte.

5 bodů

Antipasátové proudění způsobuje celoroční dostatek srážek v oblastech kolem obratníků, které označujeme pojmem zóna konvergence.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Výrazné sezónní rozložení srážek v oblasti suchých tropů nazýváme monzunovým prouděním výrazně vyvinutým v Karibiku.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Pohyblivé cyklony (přemísťované části polární fronty) způsobují častou změnu počasí nad územím Česka. Nejvýznamnější tlakové útvary ovlivňující klima v Evropě i Česku jsou islandská cyklona, azorská anticyklona a sezónně pak sibiřská anticyklona a íránská cyklona.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

d. S využitím nabídky přiřaďte k jednotlivým lokalitám vždy právě jeden primární důvod rozdílného dlouhodobého stavu atmosféry:

2 body

ráz aktivního povrchu – nadmořská výška – expozice svahu
zeměpisná šířka – vzdálenost od oceánu

Brno – CHKO Moravský kras

Žatecko – region Saské Kamenice

Amsterdam – Samara

Grenoble – Lyon

8

7,5 bodu

a. K jednotlivým charakteristikám způsobů zemědělského hospodaření vyberte z nabídky zemi, která tomuto popisu nejvíce odpovídá. Za nesprávně přiřazené země se body odečítají.

4 body

Argentina – Indonésie – Česko – USA – Egypt – Kazachstán – Austrálie – Keňa

Stát disponuje soběstačným, vysoce mechanizovaným zemědělstvím a importuje pouze několik druhů plodin. Jelikož území státu poskytuje různorodé přírodní podmínky, pěstování zemědělských plodin se soustředí do pásů s charakteristickou plodinou, která na tomto území převládá. V primárním sektoru je zaměstnáno přibližně 1 % ekonomicky aktivních obyvatel.

země:

Zemědělství zaměstnává 49 milionů obyvatel této země (41 % pracovní síly). Jelikož země leží v tropickém pásu, odpovídá tomu i struktura pěstovaných plodin s dominantní produkcí palmy olejné, kávy, různých druhů koření a také například přírodního latexu.

země:

Zemědělství tohoto státu zaměstnává okolo 7 % ekonomicky aktivního obyvatelstva. Příznačné je pěstování obilovin a chov hovězího dobytka, ovcí a dalších hospodářských zvířat. Z obdělávané půdy je téměř polovina využita právě na živočišnou produkci.

země:

Pro zemědělství tohoto státu je typické zavlažování a malá plocha obdělávané půdy z celkové rozlohy. Ke sklizni dochází v určitých oblastech i několikrát ročně. Významnou plodinou je bavlník, který se sklízí hlavně v létě. Na rozdíl od podobných rozvojových zemí většina zemědělské produkce neslouží k samozásobitelství a tvoří významnou část exportu.

země:

b. Vyber správný název níže uvedené mapy.

1 bod

Podíl lesních pozemků v okresech Česka – Podíl zemědělských pozemků v okresech Česka
Podíl vodních ploch v okresech Česka – Podíl zastavěných pozemků v okresech Česka

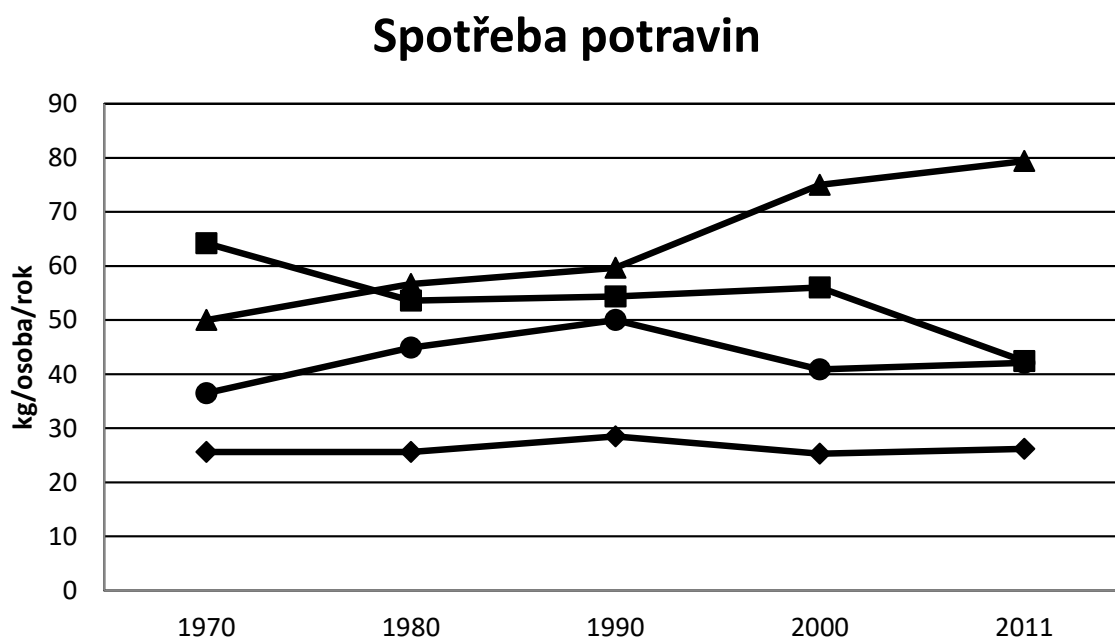


Zdroj: <https://www.cuzk.cz/>

Název mapy:

- c. V grafu je znázorněná průměrná roční spotřeba oleje a tuků, chleba, vepřového masa a ovoce (**kg/osoba**) v Česku. V níže uvedených tvrzeních vždy vyberte správnou variantu (v částech psaných *kurzívou*), aby tvrzení bylo pravdivé. Přiřazení potravin ke křivkám však není předmětem hodnocení.

2,5 bodu



Zdroj: <https://czso.cz>

- a) *Ovoce* / *chléb* tvořil(o) v roce 1970 nejvýznamnější položku v jídelníčku obyvatel Česka.
- b) Pouze konzumace *olejů a tuků* / *vepřového masa* / *ovoce* v průběhu celého období rostla a pouze spotřeba *olejů a tuků* / *vepřového masa* / *ovoce* stagnovala.
- c) Obyvatelé Česka v roce 2011 snědli o více než 55 % *vepřového masa* / *ovoce* více než v roce 1970.
- d) V roce 1990 vrcholila spotřeba *vepřového masa a olejů a tuků* / *ovoce a chleba*.

9

6 bodů

Země z nabídky v rámečku seřadte sestupně (od nevyšších hodnot po nejnižší) v každém sloupci tabulky dle uvedeného ukazatele.

Namibie – Česko – Chile – Pákistán

pořadí	hustota zalidnění (obyv./km ²) (2018)	HDI* (2017)	úhrnná plodnost (2017)	odhadovaný podíl obyvatel žijících s HIV (2018)
1.				
2.				
3.				
4.				

Zdroj: <https://data.worldbank.org/>, <https://www.cia.gov>, <http://hdr.undp.org/>, <http://apps.who.int/>

* Human Development Index



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, kalkulačka

10
8 bodů

- a. Do následujícího textu doplňte vhodná slova z nabídky. Správně skloňujte. Některé pojmy z nabídky nevyužijete.**

5 bodů

těžba ropy – argentinské pobřeží – vítr – Havajské ostrovy – Austrálie
 jeden kilometr – japonské pobřeží – rybolov – povrchový odtok – jižní
 Severní tichomořský proud – deset metrů – Severní rovníkový proud – Japonsko
 těžební činnost – termohalinní oceánská cirkulace – severní – Galapágy

Odpad se do oceánů dostává především transportem z pevniny činností a pomocí Právě tímto způsobem mohou k znečištění oceánů přispívat i obyvatelé vnitrozemských států. Druhým zdrojem znečištění je odpad pocházející z lodní dopravy a z Většinu celkového odpadu (60–80 %) tvoří různé plastové fragmenty, jak je zmíněno níže. Z 90 % se jedná o plovoucí odpad, který může urazit značné vzdálenosti. Uvádí se, že pokud u amerického pobřeží vhodíme do moře plastovou láhev, její zbytky dorazí k za 7 až 10 let (Marine Research Institute 2012). V části Tichého oceánu nalezneme největší z těchto oblastí znečištění. Jedná se o oblast, která je hydrologicky charakterizována severní tichomořskou cirkulací. Na jihu je tato oblast tvořena, který u asijské pevniny přechází v proud Kuro-šio. Na tento proud na severu navazuje Cirkulaci zakončuje Kalifornský proud. V tomto oběhu několik stovek kilometrů od pobřeží nalezneme dvě oblasti, kde dochází k hromadění odpadků. U pobřeží se nachází menší západní oblast (Western Garbage Patch) a mezi a Kalifornií se vyskytuje největší oblast koncentrace odpadků

ve světových oceánech (Eastern Garbage Patch). Přesná velikost tohoto „ostrova“ odpadků se nedá určit. Jedním z důvodů je fakt, že se neustále rozrůstá a pohybuje. Měření také ztěžuje skutečnost, že „ostrov“ není vidět na satelitních snímcích, odpadky totiž na hladině netvoří souvislou vrstvu. Spíše si tento „ostrov“ můžeme představit jako rozsáhlou oblast s velmi vysokou koncentrací odpadků a jejich malých částí, které se pohybují ve vodním sloupci přibližně do hloubky

Převzato z: BARTOŠ, J. (2013): „Ostrovy“ odpadků. Geografické rozhledy, 22(4), 20–21.

- b. Na základě informací z textu zakreslete do mapy popisovanou situaci. Šipkami (dle legendy níže) načrtněte správně směr všech zmiňovaných mořských proudů. Zakreslete a označte zkratkami největší koncentrace odpadků: WGP = Western Garbage Patch a EGP = Eastern Garbage Patch.

3 body

Kalifornský proud



Kuro-šio



Severní rovníkový proud



Severní tichomořský proud



11

22 bodů

Celkový objem produkce plastového odpadu v jednotlivých státech světa závisí zejména na jejich počtu obyvatel, ekonomické vyspělosti, stupni společenského rozvoje, environmentální sensitivitě či hospodářské specializaci.

Plastový odpad, se kterým je špatně nakládáno (mismanaged plastic waste), je plast, který je volně odhozen, nebo nevhodně uložen. Neadekvátně uložený odpad není formálně spravován a zahrnuje např. otevřené skládky. Odpad, se kterým je špatně nakládáno, může být nakonec přemístěn do oceánu pomocí vodních toků a spolu s odpadními vodami, nebo tam být transportován pomocí větru nebo slapových jevů.

Volně přeloženo dle: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution#mismanaged-plastic-by-region>

- a. Dle vzorového řádku do tabulky dopočítejte a doplňte chybějící údaje (zaokrouhlujte vždy na jedno desetinné místo). Dle nabídky také k jednotlivým řádkům přiřaďte odpovídající země. Za chybně přiřazené země se body odečítají.

6 bodů

Indie – Jižní Afrika – Brazílie – Egypt – Čína

stát	počet obyvatel (v mil.)	objem vyprodukovaného plastového odpadu za jeden rok (v mil. tun)	produkce plastového odpadu na obyvatele za jeden rok (v kg/obyv.)	roční objem plastového odpadu, se kterým není vhodně nakládáno (v mil. tun)	podíl plastového odpadu, se kterým není vhodně nakládáno (v %)
Rusko	146,8	5,84	39,8	0,94	16,1
	210,1	11,85		1,09	
	1 352,6	4,49		3,82	
	1 427,6	59,08		43,72	
	58,8	4,47		2,39	

Pozn.: data platí pro rok 2010

Zdroj: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution>

- b. Pomocí údajů z tabulky spoj země s níže uvedenými údaji. Pro zápis využij připravený rámeček. Ke každé zemi přiřaďte všechny údaje, které jsou v daném případě splněny. Některé údaje nemusí být využity.

6 bodů

	stát		údaj
1	Čína	A	produkce plastového odpadu na jednoho obyvatele je 10× menší než u ostatních hodnocených zemí
2	Brazílie	B	vyprodukuje nejméně plastového odpadu, se kterým není vhodně naloženo
3	Egypt	C	každý z obyvatel země průměrně ročně vyprodukuje méně než 2,5 kg plastového odpadu, se kterým není vhodně naloženo
4	Indie	D	jeden obyvatel vyprodukuje ročně srovnatelné množství plastového odpadu jako průměrný Číňan
5	Jižní Afrika	E	je největším znečišťovatelem světového oceánu plastovým odpadem
6	Rusko	F	z analyzovaných států nakládá s plastovým odpadem nejlépe
		G	více než polovina vyprodukovaného plastového odpadu není vhodně uložena nebo je volně odhozena
		H	obyvatel státu v průměru vyprodukuje ročně více než 30 kg plastového odpadu, se kterým není vhodně naloženo

Řešení:

--	--	--	--	--	--

- c. Pět z výše uvedených států tvoří skupinu ekonomicky potenciálně silných zemí, kterým byl na počátku 21. stol. predikován dynamický rozvoj a silné pozice v rámci globalizující se světové ekonomiky. Původně se jednalo o čtveřici zemí, ta poslední byla (pro mnohé překvapivě) přizvána v roce 2010. Napište název tohoto uskupení.

1 bod

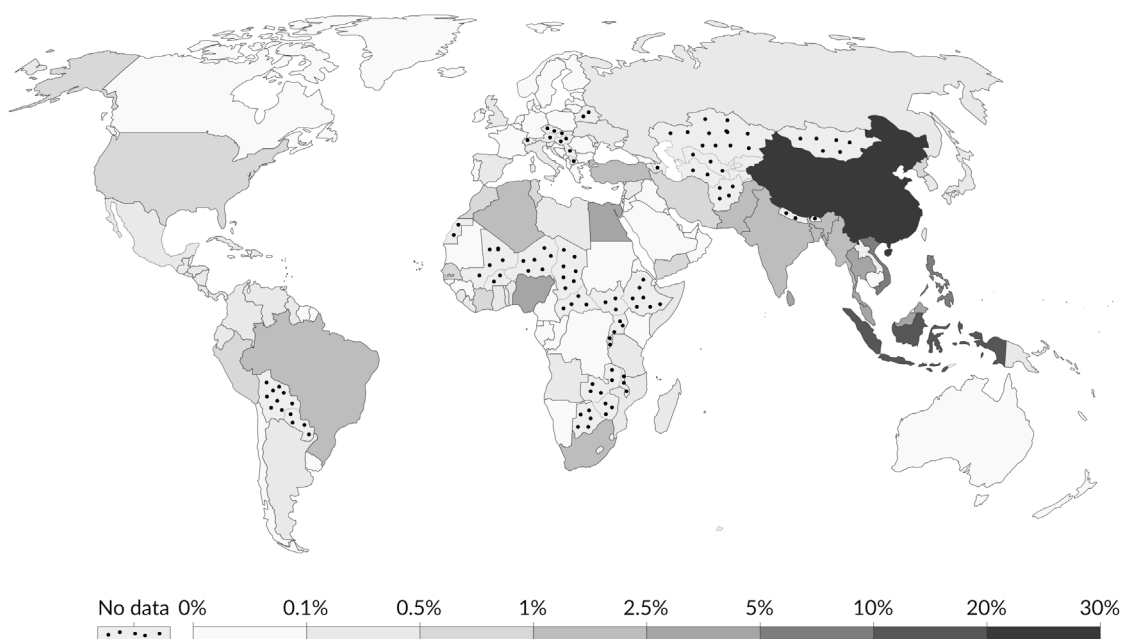
Název uskupení:

d. Vyberte název pro níže uvedenou mapu.

1 bod

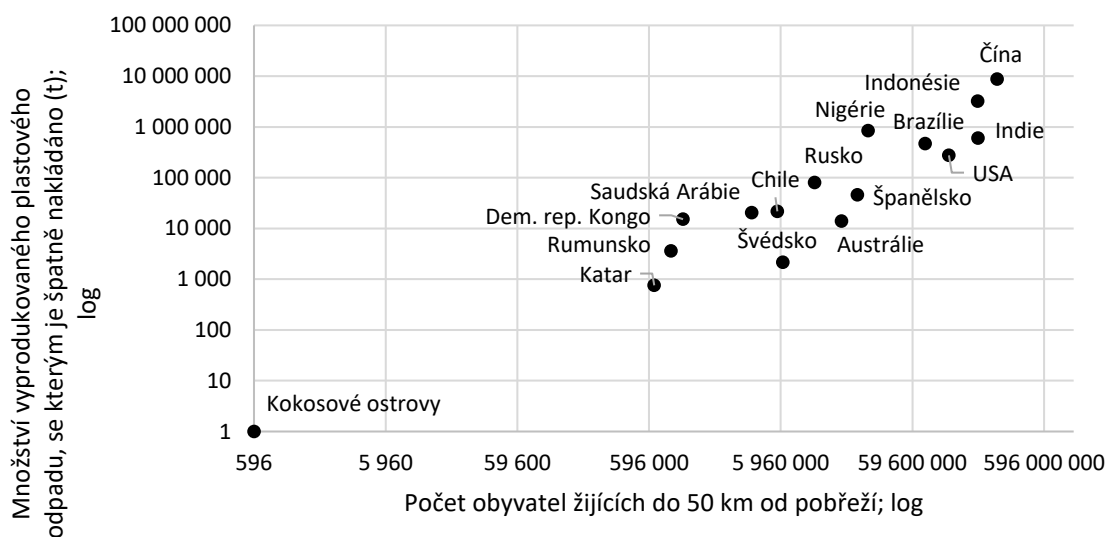
- A) Roční objem vyprodukovaného plastu ve světě v roce 2010
- B) Podíl na celosvětovém objemu plastového odpadu, se kterým je špatně nakládáno (2010)
- C) Efektivita zpracování plastového odpadu v zemích světa v roce 2010
- D) Podíl na celosvětovém obchodu s plastovým odpadem (2010)

Název mapy:



Source: Jambeck et al. (2015)
CC BY

Množství vyprodukovaného plastového odpadu, se kterým je špatně nakládáno v závislosti na počtu obyvatel žijících do 50 km od pobřeží (2010)



Upraveno dle: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution>

- e. S pomocí mapy a grafu určete, zda jsou tvrzení pravdivá či nikoliv. Pokud je tvrzení nepravdivé, podtrhněte nepravdivou část a tvrzení opravte. Zaměřujte se pouze na informace, které se dají ověřit dle přiložených informačních zdrojů, a neměňte smysl vět.

7 bodů

1. Plastový odpad se dostává do oceánů také pomocí řek. Na základě dostupných dat můžeme říct, že největší množství takového odpadu je unášeno do Atlantiku.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

2. Zkoumané vyspělé státy, patřící do skupiny tzv. globálního severu, produkují mezi 1 000 a 100 000 tunami plastového odpadu, se kterým je špatně nakládáno.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

3. Austrálie je v absolutních hodnotách potenciálně větším znečišťovatelem oceánu plasty než Švédsko, ale relativně jsou obě země z globálního pohledu spíše zanedbatelnými znečišťovateli s podílem menším než 0,1 %.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

4. Z grafu vyplývá, že sledované veličiny jsou na sobě tzv. nepřímo závislé (negativní korelace), neboť v zobrazeném trendu s rostoucí hodnotou jedné z veličin hodnota druhé klesá. Vysledovat můžeme i jev, kdy některé země jako třeba Indonésie a Chile vyprodukují více odpadu, než jiné země s velmi podobným množstvím obyvatel žijících do 50 km od pobřeží.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

- f. V rámci předchozích úloh jste používali různá data. Při výzkumu je často obtížné požadovaná data dohledat a leckdy dochází k situaci, kdy jsou data z různých zdrojů rozdílná. Napište název veličiny, jejíž data se v úlohách liší.

1 bod

Název veličiny:



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby

Úvodní informace (než začnete pracovat): Uvědomte si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeňte, že v atlase nenajdete jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací **v přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

6 bodů

Z nabídky v rámečku vyberte společný znak pro každou z níže uvedených trojic evropských zemí. V nabídce se nachází jeden znak, který nevyužijete.

- roční úhrn srážek v hlavním městě < 500 mm
- přirozený přírůstek obyvatelstva (kladná hodnota, 2015)
- v roce 1914 součást jiného státu nebo status závislého území
- podíl jaderné energetiky na energetickém mixu > 50 %
- průměrné červencové teploty v hlavním městě nepřesahují 20 °C

a) Kypr – Irsko – Island

... **v roce 1914 součást jiného státu nebo status závislého území** ...

b) Maďarsko – Belgie – Slovensko

... **podíl jaderné energetiky na energetickém mixu > 50 %** ...

c) Nizozemsko – Finsko – Slovensko

... **přirozený přírůstek obyvatel (kladná hodnota, 2015)** ...

d) Řecko – Česko – Španělsko

... **roční úhrn srážek v hlavním městě < 500 mm** ...

Hodnocení: Za každý správně uvedený společný znak 1,5 bodu.

Řešení: Viz text.

2

5 bodů

Pomocí atlasu doplňte následující text. V případě potřeby vyberte jednu z nabízených možností a tu zakroužkujte.

Delta řeky ... **Gangy** ... ústí do ... **Bengálského** ... zálivu (mezi 20°–23,5° s. š. a 82°–94° v. d.), jež se rozprostírá převážně v oblasti s ročním úhrnem srážek ... **1000–2000 mm** ... (*interval*), což je důsledkem pravidelného *antipasátového* / *západního* / **monzunového** proudění. Tomuto ročnímu chodu srážek odpovídá i krajinný pokryv. V dnešní době se jedná o jednu z nejhustěji osídlených oblastí světa a leží zde dvě populačně významné (více jak pět milionové) aglomerace ... **Dháka a Kolkata (Kalkata)** ... (*doplň obě aglomerace*). V minulosti se toto území nacházelo pod ... **britskou** ... a později i ... **pakistánskou** ... správou. Jazykově převážná část této oblasti patří do ... **indoárijské** ... jazykové skupiny. Téměř polovina ekonomicky aktivních obyvatel je zaměstnána v **zemědělství** / *průmyslu* / *službách*. Pro turisty je zde zřejmě nejzajímavější „mešitové“ historické město ... **Bagerhat** ... zapsané na seznam UNESCO v roce 1985.

Hodnocení: Za každý správně doplněný nebo zvolený údaj 0,5 bodu. V případě uvedení pouze jedné aglomerace 0,5 bodu neudělit.

Řešení: Viz text.

3

6 bodů

Česká geologická služba získala prostředky pro vybudování nové vulkanologické observatoře. Na základě uvedených znaků rozpoznajte lokality, o kterých vědci uvažují. Napište název nejbližšího správního střediska s odpovídající kompetencí (velkoměsto – nad 100 tis. obyvatel), kde by čeští geologové měli žádat o povolení stanici vybudovat.

Horský masiv, ve kterém se vulkán nachází, byl vyzdvižen konvergentním pohybem severoamerické a kokosové litosférické desky. V blízkosti se však nachází rozhraní s další litosférickou deskou. Krom vysokohorské vegetace nalezneme v zemi, kde se vulkán nachází, převážně tropické deštné lesy.

administrativní středisko: **Quezaltenango**

Hustota zalidnění ostrova, kde se vulkán nachází, přesahuje 200 obyv./km². Ačkoli je zbytek země muslimského vyznání, obyvatelé ostrova se řadí mezi hinduisty. Ostrov samotný je významnou turistickou destinací a vede kolem něj relativně významná námořní trasa spojující Japonsko a Austrálii.

administrativní středisko: **Singaraja / Denpasar (obě varianty jsou možné)**

Poměrně nedaleko od tohoto vulkánu bylo zaznamenáno jedno z pěti nejsilnějších zemětřesení v novodobé historii (dle momentového magnituda). Tuto oblast při svých plavbách objevil V. Bering.

administrativní středisko: **Petropavlovsk-Kamčatskij**

Hodnocení: Za každé správně uvedené správné středisko 2 body.

Řešení: Viz text.

4

6 bodů

S pomocí atlasu porovnejte údaje o následujících zemích. Pro porovnání použijte znaménka <, >, =.

a) zaměstnanost v průmyslu a těžbě v evropské zemi s největším podílem spalování fosilních paliv na tvorbě energie **>** zaměstnanost v průmyslu v zemi s nejvýznamnější oblastí těžby ropy v jihozápadní Asii

b) zaměstnanost ve službách v zemi s největším objemem zahraničního obchodu v makroregionu Jižní Asie **<** zaměstnanost ve službách v zemi s největším objemem obchodovaného průmyslového zboží v jihovýchodní Evropě

c) zaměstnanost v zemědělství v monzunové ostrovní asijské zemi s hustotou zalidnění jen zřídka klesající pod 100 obyv./km² **<** zaměstnanost v zemědělství v zemi jižní Evropy, kde v hlavním městě nedosahuje průměrný roční úhrn srážek ani 400 mm

Hodnocení: Za každé správně uvedené znaménko 2 body.

Řešení: Viz text.

5

7 bodů

a. Vypište státy USA, které splňují všechna následující kritéria. Za chybně určené státy se body odečítají.

6 bodů

- na území státu se nenachází významný národní park
- hlavní město má více jak 500 tis. obyvatel
- všechna města státu v kategorii populačně největších se nachází v oblasti s ročním úhrnem srážek větším než 500 mm
- ve státě se nenachází letecký uzel světového významu

Hodnocení: Za každý správně určený stát 2 body. Za každý chybně určený stát 2 body odečíst. Minimální počet bodů je 0.

Řešení: Texas, Georgie (Georgia), Massachusetts.

- b. Napište nejvyšší bod státu USA, který by do skupiny států v předchozím úkolu přibyl, kdyby nebyla uvedena třetí podmínka (*všechna města státu v kategorii populačně největších se nachází v oblasti s ročním úhrnem srážek větším než 500 mm*).

1 bod

Hodnocení: Za správně určený nejvyšší bod 1 bod.

Řešení: Mount Elbert.

6

10 bodů

Z nabídky A přiřaďte název národního parku k odpovídajícímu řádku tabulky a doplňte také chybějící údaje v tabulce. K vyplnění sloupce „průměrné srážky“ využijte nabídku B. V nabídkách zůstane možnost, kterou nevyužijete.

nabídka A:

Kerinci Seblat – Bělovežský prales – Canaima – Skeleton Coast – Kahurangi

nabídka B:

300–500 – 600–800 – > 2 000 – 1 000–2 000 – 100–300

národní park	podnebný pás	průměrné srážky (mm)	podíl chráněných území na rozloze státu (%)	časové pásmo
<u>Bělovežský prales</u>	<u>mírný</u>	<u>600–800</u>	5–10 / >20	<u>+1 / +3</u>
<u>Canaima</u>	tropický vlhký	<u>1 000–2 000</u>	<u>≥20</u>	<u>-4</u>
<u>Kerinci Seblat</u>	<u>tropický vlhký</u>	<u>≥2 000</u>	<u>10–20</u>	+7
Denali	<u>subpolární</u>	<u>300–500</u>	<u>10–20</u>	<u>-9</u>
<u>Skeleton Coast</u>	<u>subtropický</u>	0–100	<u>≥20</u>	<u>+1</u>

Hodnocení: Za každý správně a úplně vyplněný řádek tabulky 2 body. Body nelze nijak dělit.

Řešení: Viz tabulka.



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

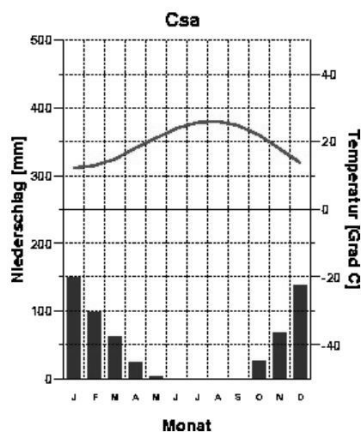
7

16,5 bodu

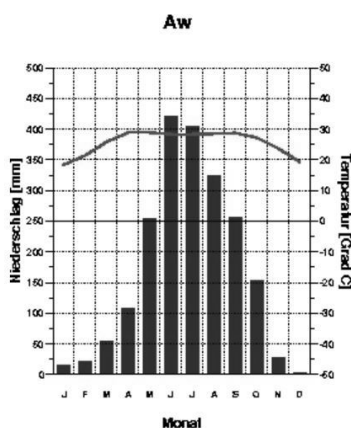
- a. S pomocí nabídky přiřaďte uvedená asijská města k jejich klimadiagramům, které graficky znázorňují chod teplot (v grafu liniově) a srážek (sloupcově) v průběhu roku.

6 bodů

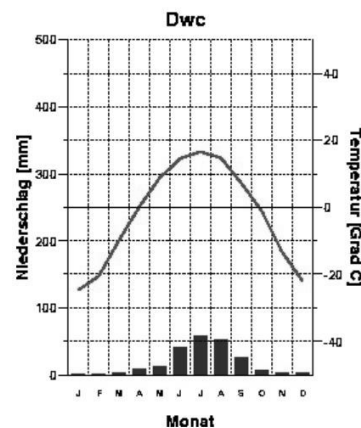
Ašchabad – Dháka – Kuala Lumpur – Tbilisi – Tel Aviv – Ulánbátar



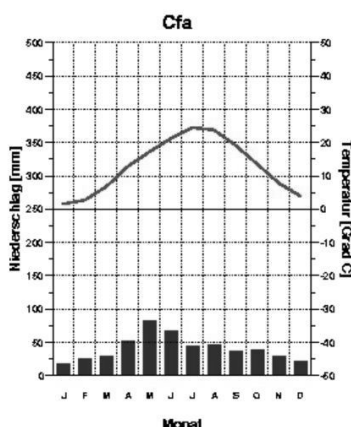
A: Tel Aviv



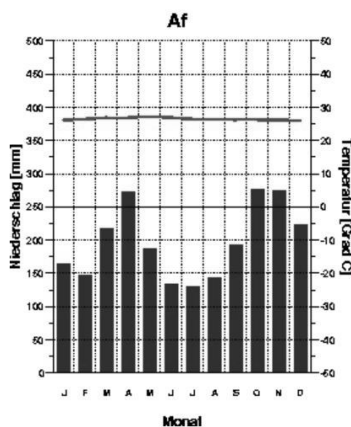
B: Dháka



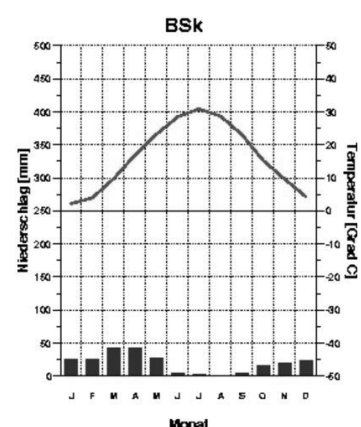
C: Ulánbátar



D: Tbilisi



E: Kuala Lumpur



F: Ašchabad

Zdroj: <http://www.klimadiagramme.de>

Hodnocení: Za každé správně přiřazené město ke klimadiagramu 1 bod.

Řešení: Viz text.

b. Na základě dat z klimadiagramů doplňte následující text, případně vyberte jednu ze dvou možností.

3,5 bodu

V lokalitě **A** spadne většina srážek v *létě* / **zimě** a průměrné lednové teploty se zde pohybují kolem ... **12** ... °C (tolerance 1 °C). Vůbec nejvyrovnanější chod teplot vzduchu v průběhu roku vykazuje lokalita ... **E** ... (písmeno), která se nachází nejbližší rovníku v biomu tropického deštného lesa. Největší rozdíly mezi teplotami v létě a v zimě jsou patrné v lokalitě ... **C** ... (písmeno) vlivem vysoké míry kontinentality. Lokalita **B** se nachází v monzunové oblasti, kde jsou nejvyšší srážkové úhrny v **létě** / *zimě*, což zde mnohdy způsobuje rozsáhlé záplavy. Celkový průměrný roční úhrn srážek v této lokalitě přesahuje **2 000** / 3 000 mm. Lokalitou v pouštní oblasti, kde průměrná teplota vzduchu v měsíci ... **červenci** ... (doplň) překračuje hodnotu 30 °C, je lokalita **F**.

Hodnocení: Za každý správně doplněný údaj 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

c. Určete pravdivost následujících tvrzení (PRAVDA / NEPRAVDA). Pokud je tvrzení nepravdivé, nepravdivou část podtrhnete a opravte.

5 bodů

Antipasátové proudění způsobuje celoroční dostatek srážek v oblastech kolem **obratníků**, které označujeme pojmem zóna konvergence.

PRAVDA × **NEPRAVDA**

Oprava: ... **pasátové** ...; ... **rovníku** ...

Výrazné sezónní rozložení srážek v oblasti **suchých** tropů nazýváme monzunovým prouděním výrazně vyvinutým v **Karibiku**.

PRAVDA × **NEPRAVDA**

Oprava: ... **střídavě vlhkých** ...; ... **jižní / východní Asii / jihovýchodní Asii** ...

Pohyblivé cyklony (přemisťované části polární fronty) způsobují častou změnu počasí nad územím Česka. Nejvýznamnější tlakové útvary ovlivňující klima v Evropě i Česku jsou islandská cyklona, azorská anticyklona a sezónně pak sibiřská anticyklona a íránská cyklona.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Hodnocení: Za každé správné určení pravdivosti 1 bod. Za každé plně správně opravené tvrzení 1 bod. Body není možné nijak dělit.

Řešení: Viz text.

d. S využitím nabídky přiřaďte k jednotlivým lokalitám vždy právě jeden primární důvod rozdílného dlouhodobého stavu atmosféry:

2 body

ráz aktivního povrchu – nadmořská výška – expozice svahu
zeměpisná šířka – vzdálenost od oceánu

Brno – CHKO Moravský kras

... **ráz aktivního povrchu** ...

Žatecko – region Saské Kamenice

... **expozice svahu** ...

Amsterdam – Samara

... **vzdálenost od oceánu** ...

Grenoble – Lyon

... **nadmořská výška** ...

Hodnocení: Za každý správně uvedený důvod 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

8

7,5 bodu

a. K jednotlivým charakteristikám způsobů zemědělského hospodaření vyberte z nabídky zemi, která tomuto popisu nejvíce odpovídá. Za nesprávně přiřazené země se body **odečítají**.

4 body

Argentina – Indonésie – Česko – USA – Egypt – Kazachstán – Austrálie – Keňa

Stát disponuje soběstačným, vysoce mechanizovaným zemědělstvím a importuje pouze několik druhů plodin. Jelikož území státu poskytuje různorodé přírodní podmínky, pěstování zemědělských plodin se soustředí do pásů s charakteristickou plodinou, která na tomto území převládá. V primárním sektoru je zaměstnáno přibližně 1 % ekonomicky aktivních obyvatel.

země: **USA**

Zemědělství zaměstnává 49 milionů obyvatel této země (41 % pracovní síly). Jelikož země leží v tropickém pásu, odpovídá tomu i struktura pěstovaných plodin s dominantní produkcí palmy olejné, kávy, různých druhů koření a také například přírodního latexu.

země: **Indonésie**

Zemědělství tohoto státu zaměstnává okolo 7 % ekonomicky aktivního obyvatelstva. Příznačné je pěstování obilovin a chov hovězího dobytka, ovcí a dalších hospodářských zvířat. Z obdělávané půdy je téměř polovina využita právě na živočišnou produkci.

země: **Argentina**

Pro zemědělství tohoto státu je typické zavlažování a malá plocha obdělávané půdy z celkové rozlohy. Ke sklizni dochází v určitých oblastech i několikrát ročně. Významnou plodinou je bavlník, který se sklízí hlavně v létě. Na rozdíl od podobných rozvojových zemí většina zemědělské produkce neslouží k samozásobitelství a tvoří významnou část exportu.

země: **Egypt**

Hodnocení: Za každé správné přiřazení země 1 bod. Za nesprávně přiřazené 1 bod odečíst. Minimální počet bodů je 0.

Řešení: Viz text.

b. Vyber správný název níže uvedené mapy.

1 bod

Podíl lesních pozemků v okresech Česka – Podíl zemědělských pozemků v okresech Česka

Podíl vodních ploch v okresech Česka – Podíl zastavěných pozemků v okresech Česka



Zdroj: <https://www.cuzk.cz/>

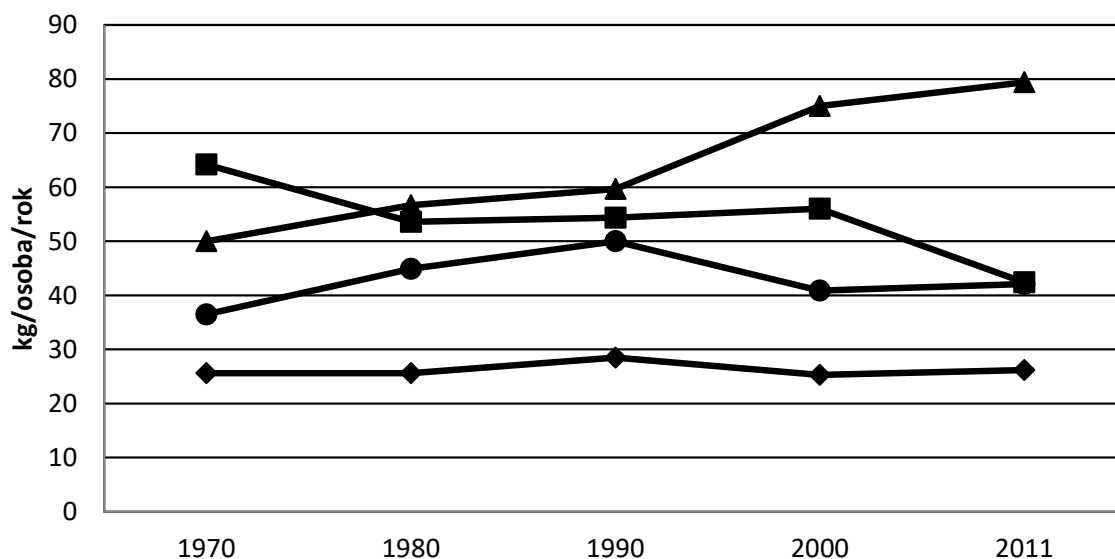
Hodnocení: Za správně vybraný název mapy 1 bod.

Řešení: Podíl zemědělských pozemků v okresech Česka

- c. V grafu je znázorněná průměrná roční spotřeba oleje a tuků, chleba, vepřového masa a ovoce (kg/osoba) v Česku. V níže uvedených tvrzeních vždy vyberte správnou variantu (v částech psaných *kurzívou*), aby tvrzení bylo pravdivé. Přiřazení potravin ke křivkám však není předmětem hodnocení.

2,5 bodu

Spotřeba potravin



Zdroj: <https://czso.cz>

- a) Ovoce / chléb tvořil(o) v roce 1970 nejvýznamnější položku v jídelníčku obyvatel Česka.
- b) Pouze konzumace olejů a tuků / vepřového masa / ovoce v průběhu celého období rostla a pouze spotřeba olejů a tuků / vepřového masa / ovoce stagnovala.
- c) Obyvatelé Česka v roce 2011 snědli o více než 55 % vepřového masa / ovoce více než v roce 1970.
- d) V roce 1990 vrcholila spotřeba vepřového masa a olejů a tuků / ovoce a chleba.

Hodnocení: Za správně vybrané řešení 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

9

6 bodů

Země z nabídky v rámečku seřadte sestupně (od nevyšších hodnot po nejnižší) v každém sloupci tabulky dle uvedeného ukazatele.

Namibie – Česko – Chile – Pákistán

pořadí	hustota zalidnění (obyv./km ²) (2018)	HDI* (2017)	úhrnná plodnost (2017)	odhadovaný podíl obyvatel žijících s HIV (2018)
1.	<u>Pákistán</u>	<u>Česko</u>	<u>Namibie</u>	<u>Namibie</u>
2.	<u>Česko</u>	<u>Chile</u>	<u>Pákistán</u>	<u>Chile</u>
3.	<u>Chile</u>	<u>Namibie</u>	<u>Chile</u>	<u>Pákistán</u>
4.	<u>Namibie</u>	<u>Pákistán</u>	<u>Česko</u>	<u>Česko</u>

Zdroj: <https://data.worldbank.org/>, <https://www.cia.gov>, <http://hdr.undp.org/>, <http://apps.who.int/>

* Human Development Index

Hodnocení: Za každý správně vyplněný sloupec tabulky 1,5 bodu. Body nelze nijak dělit.

Řešení: Viz tabulka.



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, kalkulačka

10

8 bodů

- a. Do následujícího textu doplňte vhodná slova z nabídky. Správně skloňujte.
Některé pojmy z nabídky nevyužijete.

5 bodů

těžba ropy – argentinské pobřeží – vítr – Havajské ostrovy – Austrálie
jeden kilometr – japonské pobřeží – rybolov – povrchový odtok – jižní
Severní tichomořský proud – deset metrů – Severní rovníkový proud – Japonsko
těžební činnost – termohalinní oceánská cirkulace – severní – Galapágy

Odpad se do oceánů dostává především transportem z pevniny činností ... **větru** ... a pomocí ... **povrchového odtoku** Právě tímto způsobem mohou k znečištění oceánů přispívat i obyvatelé vnitrozemských států. Druhým zdrojem znečištění je odpad pocházející z lodní dopravy a z ... **rybolovu** Většinu celkového odpadu (60–80 %) tvoří různé plastové fragmenty, jak je zmíněno níže. Z 90 % se jedná o plovoucí odpad, který může urazit značné vzdálenosti. Uvádí se, že pokud u amerického pobřeží vhodíme do moře plastovou láhev, její zbytky dorazí k ... **japonskému pobřeží** ... za 7 až 10 let (Marine Research Institute 2012). V ... **severní** ... části Tichého oceánu nalezneme největší z těchto oblastí znečištění. Jedná se o oblast, která je hydrologicky charakterizována severní tichomořskou cirkulací. Na jihu je tato oblast tvořena ... **Severním rovníkovým proudem** ..., který u asijské pevniny přechází v proud Kuro-šio. Na tento proud na severu navazuje ... **Severní tichomořský proud** Cirkulaci zakončuje Kalifornský proud. V tomto oběhu několik stovek kilometrů od pobřeží nalezneme dvě oblasti, kde dochází k hromadění odpadků. U pobřeží ... **Japonska** ... se nachází menší západní oblast (Western Garbage Patch) a mezi ... **Havajskými ostrovy** ... a Kalifornií se vyskytuje největší oblast koncentrace odpadků ve světových oceánech (Eastern Garbage Patch). Přesná velikost tohoto „ostrova“ odpadků se nedá určit. Jedním z důvodů je fakt, že se neustále rozrůstá a pohybuje. Měření také ztěžuje skutečnost, že „ostrov“ není vidět na satelitních snímcích, odpadky totiž na hladině netvoří

souvislou vrstvu. Spíše si tento „ostrov“ můžeme představit jako rozsáhlou oblast s velmi vysokou koncentrací odpadků a jejich malých částí, které se pohybují ve vodním sloupci přibližně do hloubky

... **deseti metrů** ...

Převzato z: BARTOŠ, J. (2013): „Ostrovy“ odpadků. Geografické rozhledy, 22(4), 20–21.

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem 0,5 bodu. V případě chybného skloňování body neudělit.

Řešení: Viz text.

- b. Na základě informací z textu zakreslete do mapy popisovanou situaci. Šipkami (dle legendy níže) načrtněte správně směr všech zmiňovaných mořských proudů. Zakreslete a označte zkratkami největší koncentrace odpadků: WGP = Western Garbage Patch a EGP = Eastern Garbage Patch.

3 body

Kalifornský proud



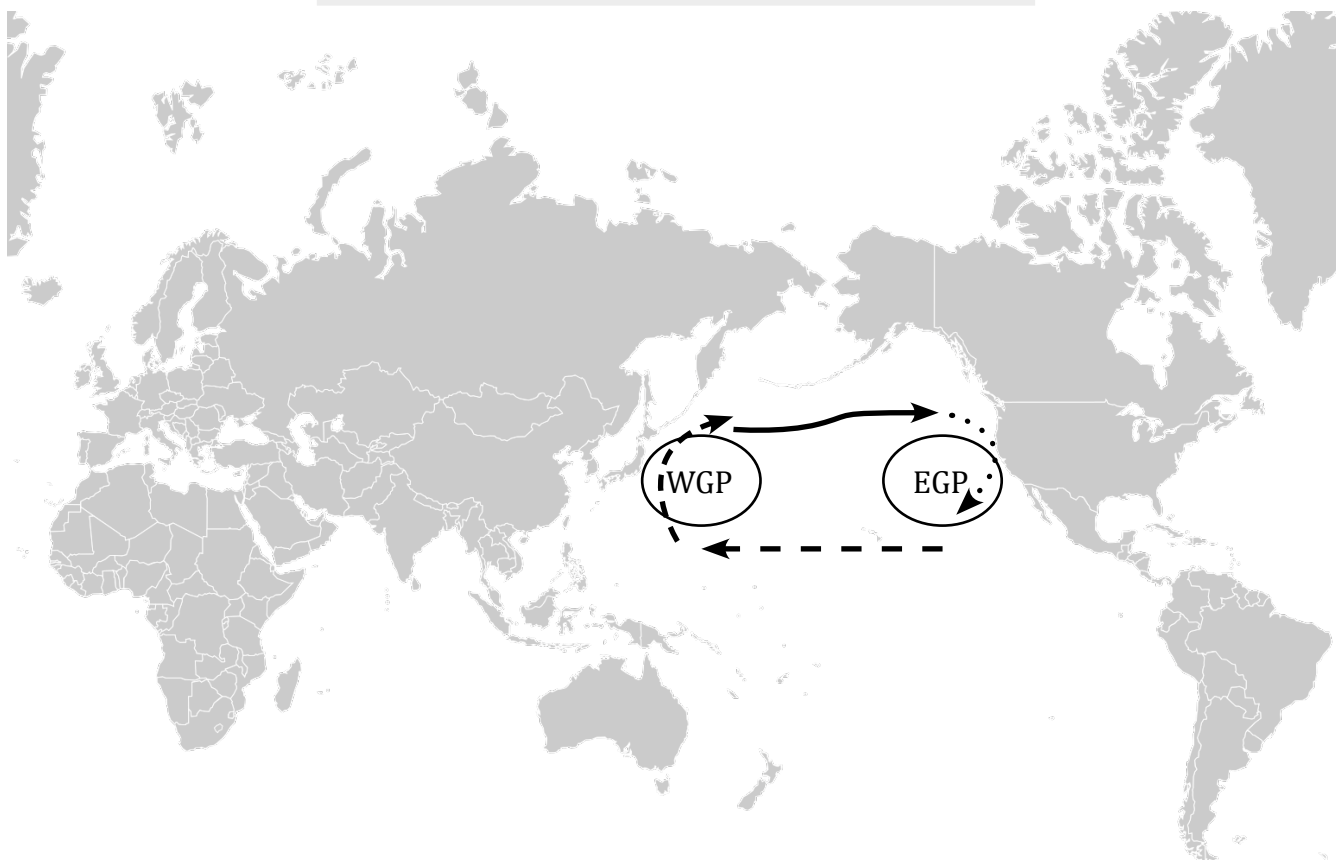
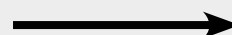
Kuro-šio



Severní rovníkový proud



Severní tichomořský proud



Hodnocení: Za každou správně zakreslenou šipku (pozičně i směrově – pokud pozice správná, ale směr špatně, nepočítat body) 0,5 bodu. Za každou správně zakreslenou oblast koncentrace odpadků 0,5 bodu.

Řešení: Viz mapa.

11

22 bodů

Celkový objem produkce plastového odpadu v jednotlivých státech světa závisí zejména na jejich počtu obyvatel, ekonomické vyspělosti, stupni společenského rozvoje, environmentální sensitivitě či hospodářské specializaci.

Plastový odpad, se kterým je špatně nakládáno (mismanaged plastic waste), je plast, který je volně odhozen, nebo nevhodně uložen. Neadekvátně uložený odpad není formálně spravován a zahrnuje např. otevřené skládky. Odpad, se kterým je špatně nakládáno, může být nakonec přemístěn do oceánu pomocí vodních toků a spolu s odpadními vodami, nebo tam být transportován pomocí větru nebo slapových jevů.

Volně přeloženo dle: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution#mismanaged-plastic-by-region>

- a. Dle vzorového řádku do tabulky dopočítejte a doplňte chybějící údaje (zaokrouhluje vždy na jedno desetinné místo). Dle nabídky také k jednotlivým řádkům přiřadte odpovídající země. Za chybně přiřazené země se body odečítají.

6 bodů

Indie – Jižní Afrika – Brazílie – Egypt – Čína

stát	počet obyvatel (v mil.)	objem vyprodukovaného plastového odpadu za jeden rok (v mil. tun)	produkce plastového odpadu na obyvatele za jeden rok (v kg/obyv.)	roční objem plastového odpadu, se kterým není vhodně nakládáno (v mil. tun)	podíl plastového odpadu, se kterým není vhodně nakládáno (v %)
Rusko	146,8	5,84	39,8	0,94	16,1
Brazílie	210,1	11,85	56,4	1,09	9,2
Indie	1 352,6	4,49	3,3	3,82	85,1
Čína	1 427,6	59,08	41,4	43,72	74,0
Jižní Afrika	58,8	4,47	76,0	2,39	53,5

Pozn.: data platí pro rok 2010

Zdroj: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution>

Hodnocení: Za každou správně vyplněnou buňku tabulky 0,5 bodu. Za chybně přiřazenou zemi 0,5 bodu odečíst. Minimální počet bodů je 0.

Řešení: Viz tabulka.

- b. Pomocí údajů z tabulky spoj země s níže uvedenými údaji. Pro zápis využij připravený rámeček. Ke každé zemi přiřaďte všechny údaje, které jsou v daném případě splněny. Některé údaje nemusí být využity.

6 bodů

	stát		údaj
1	Čína	A	produkce plastového odpadu na jednoho obyvatele je 10× menší než u ostatních hodnocených zemí
2	Brazílie	B	vyprodukuje nejméně plastového odpadu, se kterým není vhodně naloženo
3	Egypt	C	každý z obyvatel země průměrně ročně vyprodukuje méně než 2,5 kg plastového odpadu, se kterým není vhodně naloženo
4	Indie	D	jeden obyvateľ vyprodukuje ročně srovnatelné množství plastového odpadu jako průměrný Číňan
5	Jižní Afrika	E	je největším znečišťovatelem světového oceánu plastovým odpadem
6	Rusko	F	z analyzovaných států nakládá s plastovým odpadem nejlépe
		G	více než polovina vyprodukovaného plastového odpadu není vhodně uložena nebo je volně odhozena
		H	obyvatel státu v průměru vyprodukuje ročně více než 30 kg plastového odpadu, se kterým není vhodně naloženo

Řešení:

1 E,G,H	2 F	3	4 A,G	5 G,H	6 B,D
----------------	------------	----------	--------------	--------------	--------------

Hodnocení: Za každou správně vyplněnou buňku tabulky (za všechny, případně žádné doplněné údaje) 1 bod. Body nelze nijak dělit.

Řešení: Viz tabulka Řešení.

- c. Pět z výše uvedených států tvoří skupinu ekonomicky potenciálně silných zemí, kterým byl na počátku 21. stol. predikován dynamický rozvoj a silné pozice v rámci globalizující se světové ekonomiky. Původně se jednalo o čtveřici zemí, ta poslední byla (pro mnohé překvapivě) přizvána v roce 2010. Napište název tohoto uskupení.

1 bod

Hodnocení: Za plně správné pojmenování 1 bod.

Řešení: BRICS

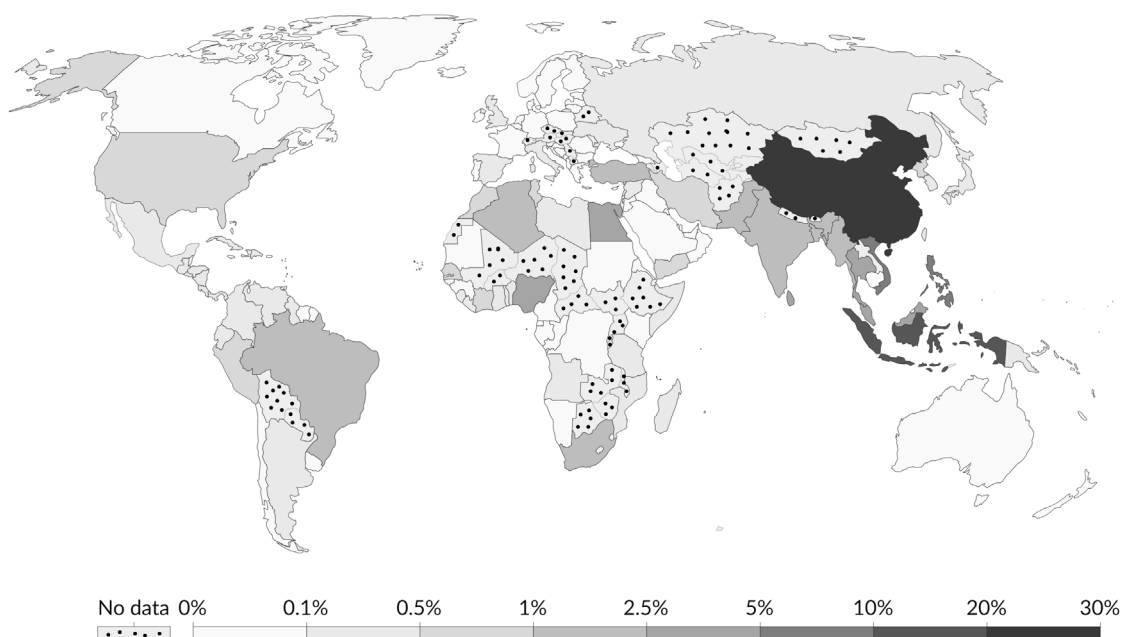
d. Vyberte název pro níže uvedenou mapu.

1 bod

- A) Roční objem vyprodukovaného plastu ve světě v roce 2010
- B) Podíl na celosvětovém objemu plastového odpadu, se kterým je špatně nakládáno (2010)
- C) Efektivita zpracování plastového odpadu v zemích světa v roce 2010
- D) Podíl na celosvětovém obchodu s plastovým odpadem (2010)

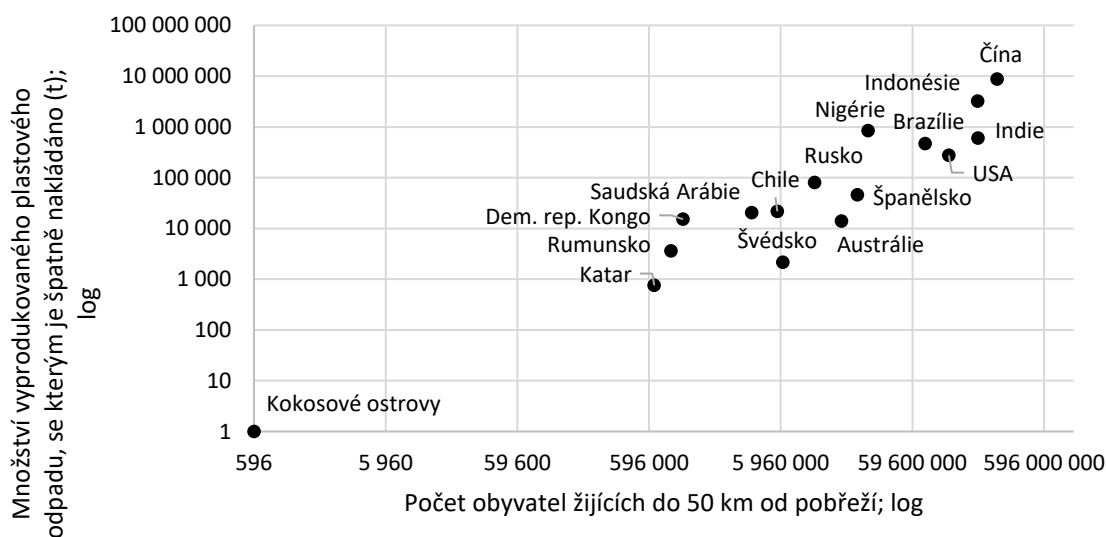
Hodnocení: Za správnou odpověď 1 bod.

Řešení: B)



Source: Jambeck et al. (2015)
CC BY

Množství vyprodukovaného plastového odpadu, se kterým je špatně nakládáno v závislosti na počtu obyvatel žijících do 50 km od pobřeží (2010)



Upraveno dle: <https://ourworldindata.org/plastic-pollution>

- e. S pomocí mapy a grafu určete, zda jsou tvrzení pravdivá či nikoliv. Pokud je tvrzení nepravdivé, podtrhněte nepravdivou část a tvrzení opravte. Zaměřujte se pouze na informace, které se dají ověřit dle přiložených informačních zdrojů, a neměňte smysl vět.

7 bodů

1. Plastový odpad se dostává do oceánů také pomocí řek. Na základě dostupných dat můžeme říct, že největší množství takového odpadu je unášeno do **Atlantiku**. PRAVDA × **NEPRAVDA**

Oprava: ... **do Pacifiku/ Tichého oceánu** ...

2. Zkoumané vyspělé státy, patřící do skupiny tzv. globálního severu, produkují mezi 1 000 a **100 000** tunami plastového odpadu, se kterým je špatně nakládáno. PRAVDA × **NEPRAVDA**

Oprava: ... **1 000 000** ...

3. Austrálie je v absolutních hodnotách potenciálně větším znečišťovatelem oceánu plasty než Švédsko, ale relativně jsou obě země z globálního pohledu spíše zanedbatelnými znečišťovateli s podílem menším než 0,1 %.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

4. Z grafu vyplývá, že sledované veličiny jsou na sobě tzv. **nepřímo závislé (negativní korelace)**, neboť v zobrazeném trendu s rostoucí hodnotou jedné z veličin **hodnota druhé klesá**.

Vysledovat můžeme i jev, kdy některé země jako třeba Indonésie a Chile vyprodukují více odpadu, než jiné země s velmi podobným množstvím obyvatel žijících do 50 km od pobřeží.

PRAVDA × **NEPRAVDA**

Oprava: ... **přímo závislé (pozitivní korelace)** ... / ... **roste i druhá** ...

Hodnocení: Za každé správné posouzení tvrzení 1 bod. Za správné podtržení nepravdivé části tvrzení a následnou opravu 1 bod.

Řešení: Viz text.

- f. V rámci předchozích úloh jste používali různá data. Při výzkumu je často obtížné požadovaná data dohledat a leckdy dochází k situaci, kdy jsou data z různých zdrojů rozdílná. Napište název veličiny, jejíž data se v úlohách liší.

1 bod

Hodnocení: Za správně uvedený název veličiny (obě varianty jsou možné) 1 bod.

Řešení: Množství vyprodukovaného plastového odpadu, se kterým je špatně nakládáno (t) NEBO roční objem plastového odpadu, se kterým není vhodně nakládáno (v mil. tun).



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby, kalkulačka, pravítko

Úvodní informace (než začneš pracovat): Uvědom si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeň, že v atlase nenajdeš jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací v **přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

6 bodů

S pomocí atlasu doplň chybějící údaje v textu. Nezapomeň správně skloňovat a uvádět jednotky.

S rozlohou je Austrálie a Oceánie nejmenším kontinentem světa.

85 % plochy kontinentu zabírá jediný stát – Austrálie. Většina obyvatelstva země se koncentruje při východním pobřeží, zatímco převážná část vnitrozemí je osídlena velmi řídce. Výsledná hustota zalidnění je proto jen Austrálie patří mezi ekonomicky nejvyspělejší státy světa, k čemuž přispívá i její značné nerostné bohatství. Významné jsou zásoby železné rudy v pohoří, dále zlata, niklu, mědi, diamantů a dalších surovin.

Zemědělské využití australského vnitrozemí je limitováno přírodními podmínkami – průměrné roční srážky v okolí jezera nedosahují ani 100 mm – proto je půda nejčastěji využívána jako Nejdůležitějším zemědělským odvětvím je chov ovcí, kterých je pětikrát více než obyvatel země. Austrálie patří také k významným cílům turistů. Ti vyhledávají například nádherné pláže, Velký bariérový útes či posvátný pískovcový monolit Uluru, známý též jako Ayers Rock, který leží kilometrů od největšího města Sydney.

2

10 bodů

Rozhodni, zda jsou následující tvrzení pravdivá (zakroužkuj PRAVDA × NEPRAVDA). Pokud tvrzení pravdivá nejsou, chybné části podtrhni a oprav na řádek pod větou.

V okolí rumunského města Baia Mare se nacházejí oblasti s maďarsky hovořícím obyvatelstvem, které je převážně řeckokatolického vyznání.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Černá Hora byla před vznikem Jugoslávie v roce 1918 samostatným státem na pobřeží Jaderského moře, jehož hlavním městem v minulosti byla stejně jako dnes Podgorica.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Řecko je členem eurozóny s převahou vývozu v mezinárodní obchodní bilanci, do Evropské unie vstoupilo v roce 1981.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Ve Velké Británii se nachází mezi Londýnem a Manchesterem jádrová průmyslová oblast, podíl průmyslu na tvorbě britského HDP však nepřekračuje 25 %.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Nejvýznamnějším dánským ropným přístavem je Esbjerg, který má méně než 100 000 obyvatel a v jehož okolí se chovají zejména ovce a drůbež.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

3

12 bodů

a. Doplň následující tabulku o národních parcích Jižní Ameriky.

8 bodů

zeměpisné souřadnice	národní park	stát	vegetační pásmo	půdní typ
	Alberto de Agostini			
2° j.š. 63° z.d.				
	Canaima			
12° j.š. 72° z.d.				

b. Odpověz na následující otázky:

4 body

I. Který z národních parků není na seznamu UNESCO?

.....

II. Který ze států v tabulce má nejnižší podíl chráněných území na rozloze?

.....

III. V národním parku Canaima se nachází významný vodopád. Jak se jmenuje?

.....

IV. Jak je tento vodopád (z předchozí otázky) vysoký?

.....

4

8 bodů

- a. Námořníci na australské jachtě právě dnes zakotvili po namáhavé plavbě na Azorských ostrovech a chtějí zavolat domů do Adelaide. V kolik hodin místního času tak musí učinit, aby se domů dovolali ráno v 7:00? Nezapomeň vzít v úvahu letní čas a uvést, ve kterém místě je s ním nutné počítat. Dále uveď postup řešení (výpočet).

5 bodů

Časová pásma:

Azory:

Adelaide:

Výpočet:

b. Odpověz na následující otázky:

3 body

- I. Námořníci se z Adelaide vydali na Azorské ostrovy nejkratší možnou trasou, přičemž využili jeden z významných světových průplavů. O který průplav šlo?

.....

- II. Tímto průplavem vede jedna z hlavních námořních tras. Jaké množství zboží se tudy ročně přepraví?

.....

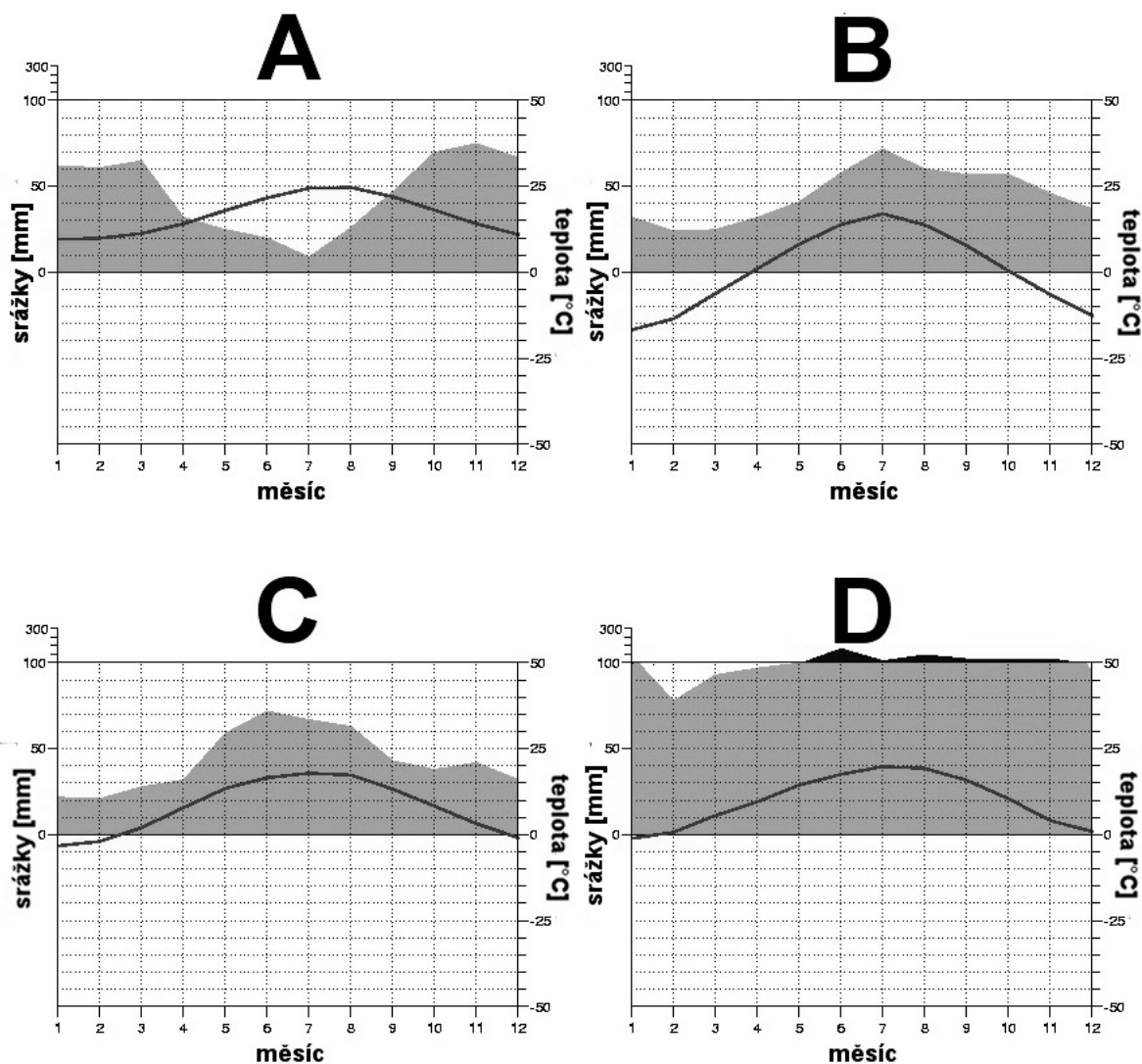
- III. Na Azorských ostrovech se při svých cestách zastavil Kryštof Kolumbus. Budou-li námořníci pokračovat v jeho stopách, do jakého města doplují?

.....

5

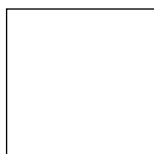
4 body

Klimadiagram znázorňuje vztah průměrných měsíčních teplot (znázorněných linií) a průměrných měsíčních srážek (znázorněných výškou sloupce šedé plochy) v dané lokalitě. Na základě map průměrných teplot v lednu a červenci a průměrných ročních srážek vyberte klimadiagram, který nejlépe popisuje klima Varšavy.



Upraveno podle klimadiagramme.de

Klimadiagram Varšavy:





PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

6

7 bodů

Doplň národní parky Česka, tak, aby byly věty pravdivé.

- a) Pravčická brána je jedním ze symbolů NP
- b) Boubínský prales se nachází v NP
- c) Vinice Šobes se nachází na území NP
- d) V roce 1963 byl jako první vyhlášen na území dnešního Česka NP
- e) Plošně největším je v Česku NP
- f) Vyobrazeného letícího čápa černého má ve znaku NP
- g) Chalupská, Tříjezerní či Cikánská slat' jsou chráněná rašeliniště v NP

7

4 body

Z uvedených pojmů v tabulce vyber a zakroužkuj ty, které vznikají v krasových oblastech činností podzemní či povrchové vody. Pozor, za chybně zakroužkované pojmy se body odečítají!

ŘÍČNÍ TERASA	DUNA	STALAKTIT
DELTA	FJORD	NIVA
ŠKRAPY	POUŠTNÍ DLAŽBA	MEANDR
KAR	ZÁVRT	VYVĚRAČKA

8

13 bodů

Vyber správné odpovědi. Pozor, některé otázky mají i více možných odpovědí, někde je však správná možnost jen jedna. Za zakroužkování chybných možností se body odečítají.

1. V ročním chodu dosahuje **koncentrace ozónu** v atmosféře svého maxima:
 - a) na jaře
 - b) v létě
 - c) na podzim
 - d) v zimě
2. Jako **freony** označujeme:
 - a) chlorofluorouhlovodíky
 - b) hydrochlorofluorouhlovodíky
 - c) chlornitráty
 - d) bromované uhlovodíky
3. Vyberte fakta, která jsou pravdivá pro **anticyklónu** vyskytující se na severní polokouli:
 - a) oblast nízkého tlaku vzduchu
 - b) oblast vysokého tlaku vzduchu
 - c) vzduch natéká proti směru hodinových ručiček dovnitř a v centru vystupuje nahoru
 - d) vzduch klesá v centru a vytéká po směru hodinových ručiček ven
 - e) vzduch natéká po směru hodinových ručiček dovnitř a v centru vystupuje nahoru
 - f) přináší krásné, jasné počasí
 - g) přináší oblačno, deštivo
4. **Rosný bod** je:
 - a) teplota, při níž vzduch dosáhne stavu nasycení
 - b) teplota, při níž vzduch dosáhne stavu přesycení
 - c) vzduch při něm obsahuje minimální množství vodní páry
 - d) vzduch při něm obsahuje maximální množství vodní páry
5. Vyberte fakta a pojmy týkající se **biomu savan**:
 - a) tropické (subtropické) střídavě vlhké a suché klima
 - b) mírné kontinentální klima
 - c) vysoké výkyvy teplot během jednoho dne
 - d) ostře vyhraněné období dešťů a sucha
 - e) typický výskyt sklerofytních (mediteránních) lesů
 - f) typický výskyt galeriových lesů
 - g) Llanos
 - h) Chaparral

6. Jako **půdní edafon** označujeme:
- a) humus
 - b) odumřelou organickou hmotu
 - c) živou organickou hmotu
 - d) anorganickou složku půdy
7. Většina dějů, které nazýváme **počasí**, se děje v:
- a) ozónosféře
 - b) stratosféře
 - c) troposféře
 - d) mezosféře
 - e) ionosféře

9

6 bodů

Přiřaď horniny z rámečku do skupin v tabulce dle jejich vzniku.

fylit – bazalt – travertin – žula – vápenec – rula

VYVŘELÉ HORNINY	
USAZENÉ HORNINY	
PŘEMĚNĚNÉ HORNINY	



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

TRIP TO LONDON

Zrovna jsi byl/a vybrán jako hlavní vedoucí školního výletu. Tvoji spolužáci zvolili výlet do Velké Británie, konkrétně do Londýna. Tvým úkolem je připravit si podklady pro cestu. Všechny materiály, které studuješ, ti zaslala cestovní agentura přímo z Londýna v angličtině. Ale nemusíš se bát, vzhledem ke tvým geografickým znalostem, jazykovému vybavení a s pomocným slovníčkem, který máš připraven na konci praktické části, jistě připravíš všechny důležité podklady hravě. Nezapomeň, není potřeba rozumět všem slovíčkům v textu, pokud budeš správně kriticky geograficky myslet, jistě zvládneš doplnit vše potřebné. Tak vzhůru do toho! Držíme ti pěsti.

10

6 bodů

Z nabídky pojmů v textu (vyznačené kurzívou) vyber vždy pouze jeden správný tak, aby byl text pravdivý.

The United Kingdom (UK) lies in *western* / *eastern* / *southern* Europe. The *seas* / *mountains* / *river* separate the UK from the rest of Europe but the Channel Tunnel under the water connects it with *France* / *Belgium* / *the Netherlands*.

There are 4 parts in the UK – England, Scotland, Wales and *Ireland* / *Southern Ireland* / *Northern Ireland*. Each part has its own capital but the capital of the whole country is London.

The only part that has land borderline with another country is Northern Ireland.

The head of the state is *Queen Elizabeth I* / *Queen Elizabeth II* / *Queen Elizabeth III*

and UK's state establishment is kingdom. The Queen has only representative function

and the parliament runs the state – it is a *constitutional monarchy* / *parliamentary republic* / *absolutist monarchy*.

English was not the official language in the past – when France conquered England in the 11th century, the official language was French.

11

6 bodů

Výborně! Zvládl jsi úvodní text, který jsi přečetl již při nástupu do autobusu. Nyní se spolužáky vjíždíte do srdce Velké Británie, do Londýna. Doplň chybějící údaje z tabulky do textu správně.

the Thames – the capital – Roman – 8.7 million – bridge – the City

London is and the largest city of the United Kingdom as well as its economic and cultural center. It is situated in southeast England along River. Its population is about people. The historical centre of London is now a small area known as This is where London began as a colonial town around 50 AD. Romans built the first in London there.

12

12 bodů

a. V Londýně navštívíte také Královskou observatoř v Greenwichi. Tvůj učitel zeměpisu tě požádal, aby sis připravil krátké vysvětlení některých pojmů, které se k historii observatoře vztahují. Úkol jsi splnil, ale seznam zadaných pojmů sis zapomněl zabalit. K jednotlivým vysvětlením proto napiš správný pojem:

8 bodů

Prochází přímo budovou observatoře. Byl určen v roce 1884 na konferenci ve Washingtonu a nahradil starší systémy, které nebyly jednotné. V rozmezí 180° na východ i na západ se od něj počítají zeměpisné délky.

.....

Nachází se na opačné straně Země než Královská observatoř. Prochází tak, aby se vyhýbala pevné zemi. Při přechodu této hranice směrem na západ je nutné přidat jeden den.

.....

Je část Země, která používá stejný místní čas. V ideálním případě by tvořila pásmo široké 15° zeměpisné délky, neboť 15° zeměpisné délky činí rozdíl jedné hodiny v kulminaci Slunce, reálně se však přizpůsobuje hranicím států nebo regionů.

.....

Je základem systému občanského času, na rozdíl od dřívějšího standardu (GMT: Greenwich Mean Time) je nezávislý na rotaci Země, odvozuje se z atomových hodin.

.....

- b. Zároveň sis pro spolužáky připravil soutěž. Mají určit, jestli je v následujících větách chyba. Pokud ji najdou, mají ji i opravit. Správné výsledky jsi ale také zapomněl doma, proto teď musíš sám o každé větě rozhodnout, zda je pravdivá, a případnou chybu sám opravit.

4 body

Délka všech poledníků je stejná.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Rotace Země kolem její vlastní osy probíhá směrem k západu.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

V letních měsících se v některých státech a regionech nepoužívá pásmový čas, ale čas letní, který je obvykle posunutý o jednu hodinu dozadu.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Místní čas v Česku (středoevropský čas) se od místního času ve Velké Británii liší o + 2 hodiny.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

13

6 bodů

V neposlední řadě je potřeba naplánovat cesty po Londýně – pěšky i hromadnou dopravou. Otevři si portál Mapy.cz a najdi si mapu Londýna. S její pomocí vyřeš následující úkoly. Můžeš využít různé typy map, které server nabízí.

- a. Nejbližší stanice metra Královské observatoři (Royal Observatory) v Greenwich je:

1 bod

.....

- b. Zřejmě nejrušnější stanicí londýnského metra je King's Cross St Pancras. Z této stanice půjdete pěšky podél Regent's Canal do Camden Town, na známé pouliční trhy. Jak je to daleko ke Camden Lock Bridge?

1 bod

.....

- c. Z Camden Town pojedete do centra Londýna metrem. Jednou přestoupíte a vystoupíte na stanici Green Park, která je na kraji stejnojmenného parku. Jak se jmenuje palác v tomto parku? Tento palác je také sídlo britské královny.

1 bod

.....

- d. Se spolužáky si chcete také užít procházku podél řeky Temže. Nevíte ale, který břeh pro procházku zvolit, abyste toho cestou viděli co nejvíce. Které z následujících dvojic zajímavých míst se nachází na stejném břehu?

2 body

pevnost Tower – Shakespearovo divadlo Globe ANO × NE

Victoria Embankment Gardens – London Eye ANO × NE

Muzeum Tate Modern – budova the Shard ANO × NE

Big Ben – Westminsterský palác ANO × NE

- e. Který z následujících mostů v Londýně nenajdete?

1 bod

Millenium Bridge – Golden Gate Bridge – Tower Bridge – Waterloo Bridge

SLOVNÍČEK POJMŮ

AD (Anno Domini)	[,er'di:]	n. l. (našeho letopočtu)
borderline	[bɔː.də.laɪn]	hranice
connect	[kənekt]	spojovat
conquer	[kɒŋ.kər]	dobýt
cultural	[ˈkʌltʃərəl]	kulturní
economic	[,iːkə'nɒmɪk or ,ekə-]	ekonomický
event	[ɪ'vent]	událost
kingdom	[kɪŋ.dəm]	království
Roman	[ˈrəʊmən]	římský, Říman
separate	[sep.ər.ət]	oddělení, oddělovat



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby, kalkulačka, pravítko

Úvodní informace (než začneš pracovat): Uvědom si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeň, že v atlase nenajdeš jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací v **přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

6 bodů

S pomocí atlasu doplň chybějící údaje v textu. Nezapomeň správně skloňovat a uvádět jednotky.

S rozlohou ... **8 910 000 km²** ... je Austrálie a Oceánie nejmenším kontinentem světa. 85 % plochy kontinentu zabírá jediný stát – Austrálie. Většina obyvatelstva země se koncentruje při východním pobřeží, zatímco převážná část vnitrozemí je osídlena velmi řídce. Výsledná hustota zalidnění je proto jen ... **2,96 obyv./km² (tolerance v intervalu 2,9–3 obyv./km²)** Austrálie patří mezi ekonomicky nejvyspělejší státy světa, k čemuž přispívá i její značné nerostné bohatství. Významné jsou zásoby železné rudy v ... **Hamersleyově** ... pohoří, dále zlata, niklu, mědi, diamantů a dalších surovin. Zemědělské využití australského vnitrozemí je limitováno přírodními podmínkami – průměrné roční srážky v okolí ... **Eyreova** ... jezera nedosahují ani 100 mm – proto je půda nejčastěji využívána jako ... **občasné pastviny** Nejdůležitějším zemědělským odvětvím je chov ovcí, kterých je pětikrát více než obyvatel země. Austrálie patří také k významným cílům turistů. Ti vyhledávají například nádherné pláže, Velký bariérový útes či posvátný pískovcový monolit Uluru, známý též jako Ayers Rock, který leží ... **2 150 (tolerance ±20 km)** ... kilometrů od největšího města Sydney.

Hodnocení: Za každý správně doplněný údaj 1 bod (včetně jednotek).

Řešení: Viz text.

2

10 bodů

Rozhodni, zda jsou následující tvrzení pravdivá (zakroužkuj PRAVDA × NEPRAVDA). Pokud tvrzení pravdivá nejsou, chybné části podtrhni a oprav na řádek pod větou.

V okolí rumunského města Baia Mare se nacházejí oblasti s maďarsky hovořícím obyvatelstvem, které je převážně řeckokatolického vyznání. **PRAVDA** × NEPRAVDA

Oprava:

Černá Hora byla před vznikem Jugoslávie v roce 1918 samostatným státem na pobřeží Jaderského moře, jehož hlavním městem v minulosti byla **stejně jako dnes Podgorica**.

PRAVDA × **NEPRAVDA**

Oprava: ... **Cetinje** ...

Řecko je členem eurozóny s převahou **vývozu** v mezinárodní obchodní bilanci, do Evropské unie vstoupilo v roce 1981.

PRAVDA × **NEPRAVDA**

Oprava: ... **dovozu** ...

Ve Velké Británii se nachází mezi Londýnem a Manchesterem jádrová průmyslová oblast, podíl průmyslu na tvorbě britského HDP však nepřekračuje 25 %.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Nejvýznamnějším dánským ropným přístavem je Esbjerg, který má méně než 100 000 obyvatel a v jehož okolí se chovají zejména **ovce** a drůbež.

PRAVDA × **NEPRAVDA**

Oprava: ... **skot** ...

Hodnocení: Za každé správné určení pravdivosti × nepravdivosti + opravu 2 body. Pokud je tvrzení pravdivé, 2 body se udělují pouze za určení pravdivosti. Pokud je tvrzení správně označeno za nepravdivé, ale oprava je provedena chybně, či není provedena vůbec, 1 bod.

Řešení: Viz text.

3

12 bodů

a. Doplně následující tabulku o národních parcích Jižní Ameriky.

8 bodů

zeměpisné souřadnice	národní park	stát	vegetační pásmo	půdní typ
<u>55° j.š. 70° z.d.</u>	Alberto de Agostini	<u>Chile</u>	<u>lesy jehličnaté, listnaté a smíšené mírného pásu</u>	<u>hnědozemě a kambizemě</u>
2° j.š. 63° z.d.	<u>Jaú</u>	<u>Brazílie</u>	<u>tropické deštné lesy</u>	<u>půdy tropické (feralitické a lateritické)</u>
<u>6° s.š. 62° z.d.</u>	Canaima	<u>Venezuela</u>	<u>opadavé vlhké lesy monzunové subtropické a tropické</u>	<u>půdy tropické (feralitické a lateritické)</u>
12° j.š. 72° z.d.	<u>Manú</u>	<u>Peru</u>	<u>tropické deštné lesy a vysokohorská vegetace*</u>	<u>horské nevyvinuté půdy</u>

* stačí uvést pouze jedno vegetační pásmo

Hodnocení: Za každou správně vyplněnou buňku tabulky 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

b. Odpověz na následující otázky:

4 body

I. Který z národních parků není na seznamu UNESCO?

... Alberto de Agostini ...

II. Který ze států v tabulce má nejmenší podíl chráněných území na rozloze?

... Chile ...

III. V národním parku Canaima se nachází významný vodopád. Jak se jmenuje?

... Vodopád Angel (Salto Angel) ...

IV. Jak je tento vodopád (z předchozí otázky) vysoký?

... 979 m ...

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 1 bod.

Řešení: Viz text.

4

8 bodů

- a. Námořníci na australské jachtě právě dnes zakotvili po namáhavé plavbě na Azorských ostrovech a chtějí zavolat domů do Adelaide. V kolik hodin místního času tak musí učinit, aby se domů dovolali ráno v 7:00? Nezapomeň vzít v úvahu letní čas a uvést, ve kterém místě je s ním nutné počítat. Dále uveď postup řešení (výpočet).

5 bodů

Časová pásma:

Azory: **-1 od UTC; na severní polokouli platí letní čas, +1 h**

Adelaide: **+9:30 od UTC**

Výpočet: **$7:00 - 9:30 - (+1:00 - 1:00) = 21:30$**

Hodnocení: Za každou správně doplněnou hodnotu časového pásma 1 bod. Za uvedení místa, ve kterém je nutné uvažovat letní čas, 1 bod a za správný výpočet a výsledek 2 body.

Řešení: Viz text. Úloha se řešila 27. dubna.

- b. Odpověz na následující otázky:

3 body

- I. Námořníci se z Adelaide vydali na Azorské ostrovy nejkratší možnou trasou, přičemž využili jeden z významných světových průplavů. O který průplav šlo?

... **Suezský průplav** ...

- II. Tímto průplavem vede jedna z hlavních námořních tras. Jaké množství zboží se tudy ročně přepraví?

... **více než 400 mil. tun** ...

- III. Na Azorských ostrovech se při svých cestách zastavil Kryštof Kolumbus. Budou-li námořníci pokračovat v jeho stopách, do jakého města doplují?

... **Lisabon (lze uznat i Palos)** ...

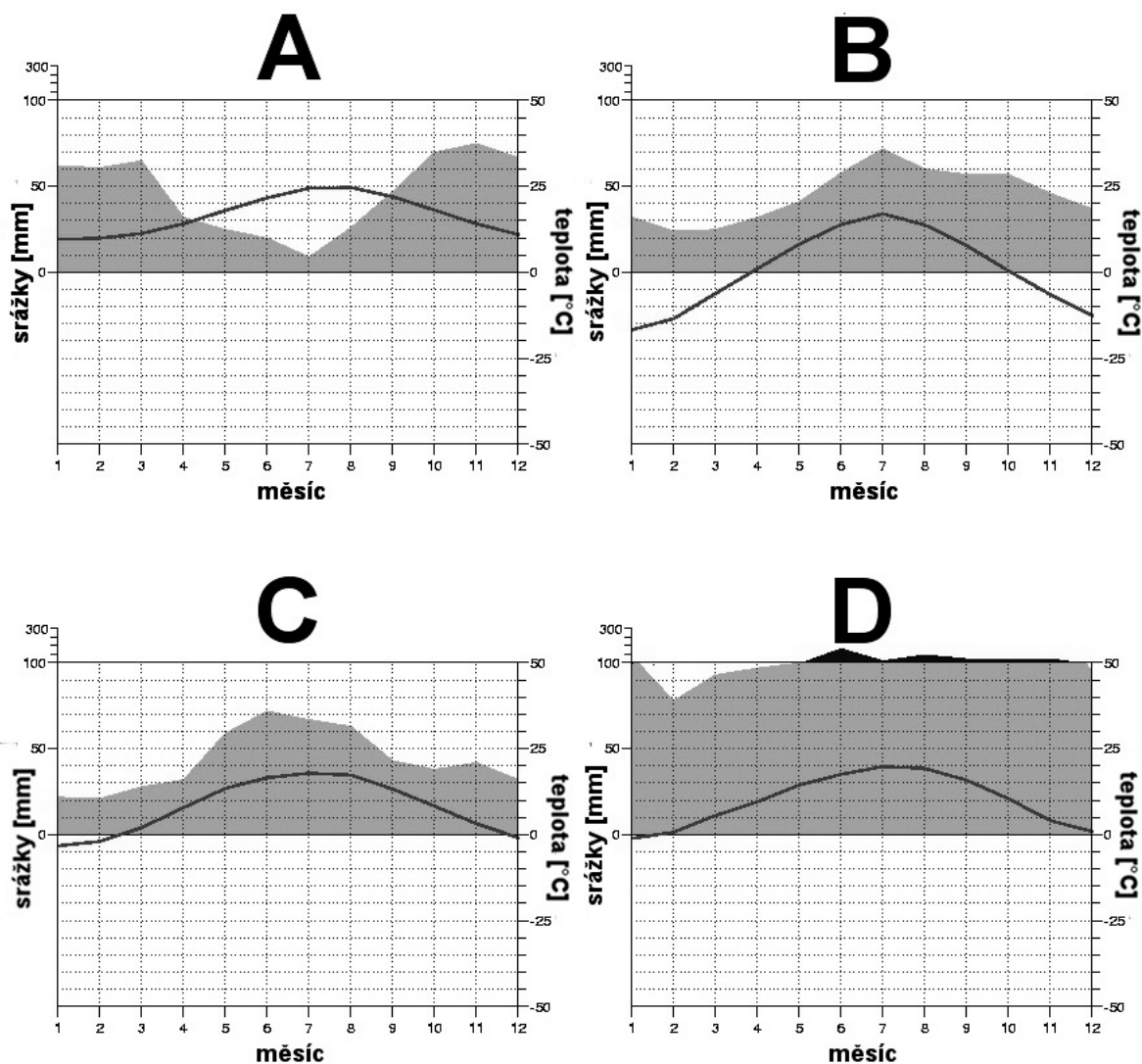
Hodnocení: Za každou správnou odpověď 1 bod.

Řešení: Viz text.

5

4 body

Klimadiagram znázorňuje vztah průměrných měsíčních teplot (znázorněných linií) a průměrných měsíčních srážek (znázorněných výškou sloupce šedé plochy) v dané lokalitě. Na základě map průměrných teplot v lednu a červenci a průměrných ročních srážek vyberte klimadiagram, který nejlépe popisuje klima Varšavy.



Upraveno podle klimadiagramme.de

Hodnocení: Za správnou odpověď 4 body.

Řešení: C



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

6

7 bodů

Doplň národní parky Česka, tak, aby byly věty pravdivé.

- a) Pravčická brána je jedním ze symbolů NP ... České Švýcarsko ...
- b) Boubínský prales se nachází v NP ... Šumava ...
- c) Vinice Šobes se nachází na území NP ... Podyjí ...
- d) V roce 1963 byl jako první vyhlášen na území dnešního Česka NP ... Krkonošský ...
- e) Plošně největším je v Česku NP ... Šumava ...
- f) Vyobrazeného letícího čápa černého má ve znaku NP ... Podyjí ...
- g) Chalupská, Tříjezerní či Cikánská slat' jsou chráněná rašeliniště v NP ... Šumava ...

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 1 bod.

Řešení: Viz text.

7

4 body

Z uvedených pojmů v tabulce vyber a zakroužkuj ty, které vznikají v krasových oblastech činností podzemní či povrchové vody. Pozor, za chybně zakroužkované pojmy se body odečítají!

ŘÍČNÍ TERASA	DUNA	<u>STALAKTIT</u>
DELTA	FJORD	NIVA
<u>ŠKRAPY</u>	POUŠTNÍ DLAŽBA	MEANDR
KAR	<u>ZÁVRT</u>	<u>VYVĚRAČKA</u>

Hodnocení: Za každý správně vybraný zakroužkovaný pojem 1 bod. Za každý chybně zakroužkovaný pojem odečíst 0,5 bodu. Minimální počet bodů za úlohu je 0.

Řešení: Viz tabulka.

8

13 bodů

Vyber správné odpovědi. Pozor, některé otázky mají i více možných odpovědí, někde je však správná možnost jen jedna. Za zakroužkování chybných možností se body odečítají.

- V ročním chodu dosahuje **koncentrace ozónu** v atmosféře svého maxima:
a) na jaře
b) v létě
c) na podzim
d) v zimě
- Jako **freony** označujeme:
a) chlorofluorouhlovodíky
b) hydrochlorofluorouhlovodíky
c) chlornitráty
d) bromované uhlovodíky
- Vyberte fakta, která jsou pravdivá pro **anticyklónu** vyskytující se na severní polokouli:
a) oblast nízkého tlaku vzduchu
b) oblast vysokého tlaku vzduchu
c) vzduch natéká proti směru hodinových ručiček dovnitř a v centru vystupuje nahoru
d) vzduch klesá v centru a vytéká po směru hodinových ručiček ven
e) vzduch natéká po směru hodinových ručiček dovnitř a v centru vystupuje nahoru
f) přináší krásné, jasné počasí
g) přináší oblačno, deštivo
- Rosný bod** je:
a) teplota, při níž vzduch dosáhne stavu nasycení
b) teplota, při níž vzduch dosáhne stavu přesycení
c) vzduch při něm obsahuje minimální množství vodní páry
d) vzduch při něm obsahuje maximální množství vodní páry
- Vyberte fakta a pojmy týkající se **biomu savan**:
a) tropické (subtropické) střídavě vlhké a suché klima
b) mírné kontinentální klima
c) vysoké výkyvy teplot během jednoho dne
d) ostře vyhraněné období dešťů a sucha
e) typický výskyt sklerofytních (mediteránních) lesů
f) typický výskyt galeriových lesů
g) Llanos
h) Chaparral
- Jako **půdní edafon** označujeme:
a) humus
b) odumřelou organickou hmotu
c) živou organickou hmotu
d) anorganickou složku půdy

7. Většina dějů, které nazýváme **počasí**, se děje v:

- a) ozónosféře
- b) stratosféře
- c) troposféře**
- d) mezosféře
- e) ionosféře

Hodnocení: Za každou správně vybranou odpověď 1 bod. Za každou chybně vybranou odpověď odečíst 0,5 bodu. Minimální počet bodů za úlohu je 0.

Řešení: Viz text.

9

6 bodů

Přiřaď horniny z rámečku do skupin v tabulce dle jejich vzniku.

fylit – bazalt – travertin – žula – vápenec – rula

VYVŘELÉ HORNINY	<u>žula</u> <u>bazalt</u>
USAZENÉ HORNINY	<u>vápenec</u> <u>travertin</u>
PŘEMĚNĚNÉ HORNINY	<u>rula</u> <u>fylit</u>

Hodnocení: Za každou správně přiřazenou horninu 1 bod.

Řešení: Viz tabulka.



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

TRIP TO LONDON

Zrovna jsi byl/a vybrán jako hlavní vedoucí školního výletu. Tvoji spolužáci zvolili výlet do Velké Británie, konkrétně do Londýna. Tvým úkolem je připravit si podklady pro cestu. Všechny materiály, které studuješ, ti zaslala cestovní agentura přímo z Londýna v angličtině. Ale nemusíš se bát, vzhledem ke tvým geografickým znalostem, jazykovému vybavení a s pomocným slovníčkem, který máš připraven na konci praktické části, jistě připravíš všechny důležité podklady hravě. Nezapomeň, není potřeba rozumět všem slovíčkům v textu, pokud budeš správně kriticky geograficky myslet, jistě zvládneš doplnit vše potřebné. Tak vzhůru do toho! Držíme ti pěsti.

10

6 bodů

Z nabídky pojmů v textu (vyznačené kurzívou) vyber vždy pouze jeden správný tak, aby byl text pravdivý.

The United Kingdom (UK) lies in western / eastern / southern Europe. The seas / mountains / river separate the UK from the rest of Europe but the Channel Tunnel under the water connects it with France / Belgium / the Netherlands.

There are 4 parts in the UK – England, Scotland, Wales and Ireland / Southern Ireland / Northern Ireland. Each part has its own capital but the capital of the whole country is London.

The only part that has land borderline with another country is Northern Ireland.

The head of the state is Queen Elizabeth I / Queen Elizabeth II / Queen Elizabeth III and UK's state establishment is kingdom. The Queen has only representative function and the parliament runs the state – it is a constitutional monarchy / parliamentary republic / absolutist monarchy.

English was not the official language in the past – when France conquered England in the 11th century, the official language was French.

Hodnocení: Za každý správně vybraný pojem 1 bod.

Řešení: Viz text.

11

6 bodů

Výborně! Zvládl jsi úvodní text, který jsi přečetl již při nástupu do autobusu. Nyní se spolužáky vjíždíte do srdce Velké Británie, do Londýna. Dopln chybějící údaje z tabulky do textu správně.

the Thames – the capital – Roman – 8.7 million – bridge – the City

London is ... **the capital** ... and the largest city of the United Kingdom as well as its economic and cultural center. It is situated in southeast England along ... **the Thames** ... River. Its population is about ... **8.7 million** ... people. The historical centre of London is now a small area known as ... **the City** This is where London began as a ... **Roman** ... colonial town around 50 AD. Romans built the first ... **bridge** ... in London there.

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem 1 bod.

Řešení: Viz text.

12

12 bodů

- a. V Londýně navštívíte také Královskou observatoř v Greenwichi. Tvůj učitel zeměpisu tě požádal, aby sis připravil krátké vysvětlení některých pojmů, které se k historii observatoře vztahují. Úkol jsi splnil, ale seznam zadaných pojmů sis zapomněl zabalit. K jednotlivým vysvětlením proto napiš správný pojem:

8 bodů

Prochází přímo budovou observatoře. Byl určen v roce 1884 na konferenci ve Washingtonu a nahradil starší systémy, které nebyly jednotné. V rozmezí 180° na východ i na západ se od něj počítají zeměpisné délky.

... **nultý (základní) poledník** ...

Nachází se na opačné straně Země než Královská observatoř. Prochází tak, aby se vyhýbala pevné zemi. Při přechodu této hranice směrem na západ je nutné přidat jeden den.

... **datová hranice (mez)** ...

Je část Země, která používá stejný místní čas. V ideálním případě by tvořila pásmo široké 15° zeměpisné délky, neboť 15° zeměpisné délky činí rozdíl jedné hodiny v kulminaci Slunce, reálně se však přizpůsobuje hranicím států nebo regionů.

... **časové pásmo** ...

Je základem systému občanského času, na rozdíl od dřívějšího standardu (GMT: Greenwich Mean Time) je nezávislý na rotaci Země, odvozuje se z atomových hodin.

... **(koordinovaný) světový čas (univerzální čas, UTC)** ...

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem 2 body.

Řešení: Viz text.

- b. Zároveň sis pro spolužáky připravil soutěž. Mají určit, jestli je v následujících větách chyba. Pokud ji najdou, mají ji i opravit. Správné výsledky jsi ale také zapomněl doma, proto teď musíš sám o každé větě rozhodnout, zda je pravdivá, a případnou chybu sám opravit.

4 body

Délka všech poledníků je stejná.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Rotace Země kolem její vlastní osy probíhá směrem k **západu**.

PRAVDA × **NEPRAVDA**

Oprava: ... **východu** ...

V letních měsících se v některých státech a regionech nepoužívá pásmový čas, ale čas letní, který je obvykle posunutý o jednu hodinu **dozadu**.

PRAVDA × **NEPRAVDA**

Oprava: ... **dopředu** ...

Místní čas v Česku (středoevropský čas) se od místního času ve Velké Británii liší o + **2 hodiny**.

PRAVDA × **NEPRAVDA**

Oprava: ... **1 hodinu** ...

Hodnocení: Za správnou opravu, resp. označení tvrzení za pravdivé 1 bod. Je-li tvrzení označené správně, ale oprava je chybná, pouze 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

13

6 bodů

V neposlední řadě je potřeba naplánovat cesty po Londýně – pěšky i hromadnou dopravou. Otevři si portál [Mapy.cz](https://www.mapy.cz) a najdi si mapu Londýna. S její pomocí vyřeš následující úkoly. Můžeš využít různé typy map, které server nabízí.

- a. Nejbližší stanice metra Královské observatoři (Royal Observatory) v Greenwich je:

1 bod

Hodnocení: Za správnou odpověď 1 bod.

Řešení: Cutty Sark for Maritime Greenwich – drobné chyby v pravopise uznat, ale asi stejně okopírují

- b. Zřejmě nejrušnější stanicí londýnského metra je King's Cross St Pancras. Z této stanice půjdete pěšky podél Regent's Canal do Camden Town, na známé pouliční trhy. Jak je to daleko ke Camden Lock Bridge?

1 bod

Hodnocení: Za správnou odpověď 1 bod.

Řešení: 2,6 km – uznat interval od 2,2 do 3 km

- c. Z Camden Town pojedete do centra Londýna metrem. Jednou přestoupíte a vystoupíte na stanici Green Park, která je na kraji stejnojmenného parku. Jak se jmenuje palác v tomto parku? Tento palác je také sídlo britské královny.

1 bod

Hodnocení: Za správnou odpověď 1 bod.

Řešení: Buckinghamský palác/Buckingham Palace – uznat českou i anglickou variantu názvu, uznat i menší chyby v psaní názvu paláce.

- d. Se spolužáky si chcete také užít procházku podél řeky Temže. Nevíte ale, který břeh pro procházku zvolit, abyste toho cestou viděli co nejvíce. Které z následujících dvojic zajímavých míst se nachází na stejném břehu?

2 body

pevnost Tower – Shakespearovo divadlo Globe

ANO × **NE**

Victoria Embankment Gardens – London Eye

ANO × **NE**

Muzeum Tate Modern – budova the Shard

ANO × NE

Big Ben – Westminsterský palác

ANO × NE

Hodnocení: Za každou správnou volbu 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

- e. Který z následujících mostů v Londýně nenajdete?

1 bod

Millenium Bridge – Golden Gate Bridge – Tower Bridge – Waterloo Bridge

Hodnocení: Za správnou odpověď 1 bod.

Řešení: Golden Gate Bridge – nachází se v San Franciscu

SLOVNÍČEK POJMŮ

AD (Anno Domini)	[,er'di:]	n. l. (našeho letopočtu)
borderline	[bɔː.də.laɪn]	hranice
connect	[kənekt]	spojovat
conquer	[kɒŋ.kər]	dobýt
cultural	[ˈkʌltʃərəl]	kulturní
economic	[,iːkə'nɒmɪk or ,ekə-]	ekonomický
event	[ɪ'vent]	událost
kingdom	[kɪŋ.dəm]	království
Roman	[ˈrəʊmən]	římský, Říman
separate	[sep.ər.ət]	oddělení, oddělovat



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby

Úvodní informace (než začneš pracovat): Uvědom si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeň, že v atlase nenajdeš jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací v **přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

8 bodů

Podle zadání otázek I–IV vyhledej v atlasu příslušnou mapu a vyber z nabídky kartografickou metodu použitou pro znázornění uvedené charakteristiky.

Pozor, u některých otázek je více správných odpovědí. Bod získáš za každou správnou odpověď, ale za označení více možností, než je počet správných odpovědí, můžeš 0,5 b. ztratit.

- I) Přírozený přírůstek a střední délka života Jižní Ameriky jsou v atlase znázorněny:
 - a) metodou teček
 - b) kartogramem
 - c) kartodiagramem
 - d) dasymetrickou metodou
- II) Průměrné roční srážky na území Austrálie a Oceánie jsou v atlase znázorněny:
 - a) izoliniemi
 - b) kartogramem
 - c) kartodiagramem
 - d) dasymetrickou metodou
- III) Hustota zalidnění v Africe je v atlase znázorněna:
 - a) metodou teček
 - b) kartogramem
 - c) kartodiagramem
 - d) dasymetrickou metodou
- IV) Nadmořská výška pro Austrálii a Oceánii je v atlase znázorněna:
 - a) kótami
 - b) barevnou hypsometrií
 - c) stínováním
 - d) vrstevnicemi

2

3,5 bodu

Na základě studia kartodiagramů v atlase označ v tabulce státy Jižní Ameriky, které nejlépe odpovídají charakteristice podílů jednotlivých složek potravy na celkové spotřebě kalorií v dané zemi.

Charakteristika	Zakroužkuj správnou odpověď			
Nejvyšší podíl ovoce a zeleniny (2 státy)	Brazílie	Kolumbie	Peru	Argentina
Nejvyšší podíl masa (2 státy)	Uruguay	Paraguay	Peru	Argentina
Nejnižší podíl mléčných výrobků (1 stát)	Ekvádor	Guyana	Chile	Paraguay
Nejvyšší podíl brambor (2 státy)	Peru	Paraguay	Guyana	Kolumbie

3

5,5 bodu

S využitím tematických biogeografických map v atlase světa doplň do tabulky informace o přírodních charakteristikách jednotlivých zemí.

Stát	Floristická oblast	Lesnatost (podíl lesů na rozloze států, v %)	Podíl chráněných území na rozloze států (%)
Etiopie			
Kolumbie			
Papua-Nová Guinea	Paleotropická		
Mongolsko			

4

3 body

Z následujících čtveřic měst zakroužkuj vždy to, které odpovídá uvedeným charakteristikám. K hledání odpovědí použij atlas.

a) Hlavní město ostrovního státu, který dříve býval britskou kolonií nazývanou Cejlon.

Malé – Kolamba – Davao – Taibei

b) Město, které leží v zálivu Petra Velikého a je významným dopravním uzlem asijského kontinentu a Ruska. Počet obyvatel města převyšuje 500 tis.

Ochotsk – Nachodka – Vladivostok – Magadan

c) Město ležící jižně od rovníku na východ od Kalimantanu a průměrné roční srážky se zde pohybují mezi 1000–2000 mm.

Sandakan – Sorong – Puerto Princesa – Luwuk

5

9 bodů

V atlasu vyhledej příslušný/é stát/y podle zadání:

I) Napiš název jednoho členského státu OECD v Jižní Americe:

.....

II) Napiš dva africké státy s přirozeným přírůstkem obyvatel v kategorii 5 až 10 ‰:

.....

III) Napiš dva státy Jižní Ameriky, v nichž jsou do výroby elektřiny zapojeny i jaderné elektrárny:

.....

IV) Napiš čtyři africké státy s podílem elektrifikovaných železnic vyšším než 60 %:

.....

6

11 bodů

Za pomoci atlasu doplň následující text o Oceánii.

Oceánie je tvořena množstvím ostrovů a souostroví. Největší zemí, ale zároveň jednou z nejméně vyspělých zemí světa, je s hlavním městem Port Moresby. Dalším rozlohou větším státem je, který tvoří zejména dva velké ostrovy. Severní ostrov je známý činnými sopkami (např.) a také přístavem významu Auckland, na Jižním ostrově se rozkládá pohoří V ekonomické oblasti je země proslavená moderním zemědělstvím zaměřeným na chov a skotu, ve větší míře se zde pěstuje rovněž ovoce (např. kiwi). Do Oceánie náleží též, které jsou 50. státem USA. Kromě samostatných států se v Oceánii vyskytují i závislá a zámořská území, nejčastěji spadají pod USA a evropské státy. Příkladem je Nová Kaledonie, zámořské území, které je významné především rozsáhlou těžbou a kobaltu. V této části světa lze dále nalézt důležité bojiště druhé světové války Guadalcanal, jež je dnes součástí, a dále pak dovolenkové ráje, jako například ostrov se správním střediskem Papeete.



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

7

3,5 bodu

V rámečku jsou uvedeny vybrané státy Jižní Ameriky. Přiřaď správně názvy států k zadáním níže (každý stát lze použít pouze jednou, všechny státy nebudou využity).

Argentina – Bolívie – Brazílie – Ekvádor – Guyana – Chile
Kolumbie – Paraguay – Peru – Surinam – Uruguay

a) Jeden stát, kde je úředním jazykem portugalština:

.....

b) Dva vnitrozemské státy:

.....

c) Dva státy, kde tvoří většinu věřících hinduisté a protestanté:

.....

d) Dva státy, na jejichž území se rozkládá Patagonie:

.....

8

5 bodů

Seřaď státy od nejsevernějšího po nejjižnější. Vždy uvažuj nejsevernější výběžek daného státu.

Severní Korea – Ázerbajdžán – Gruzie – Kazachstán – Mongolsko

SEVER

1.

2.

3.

4.

5.

JIH

9

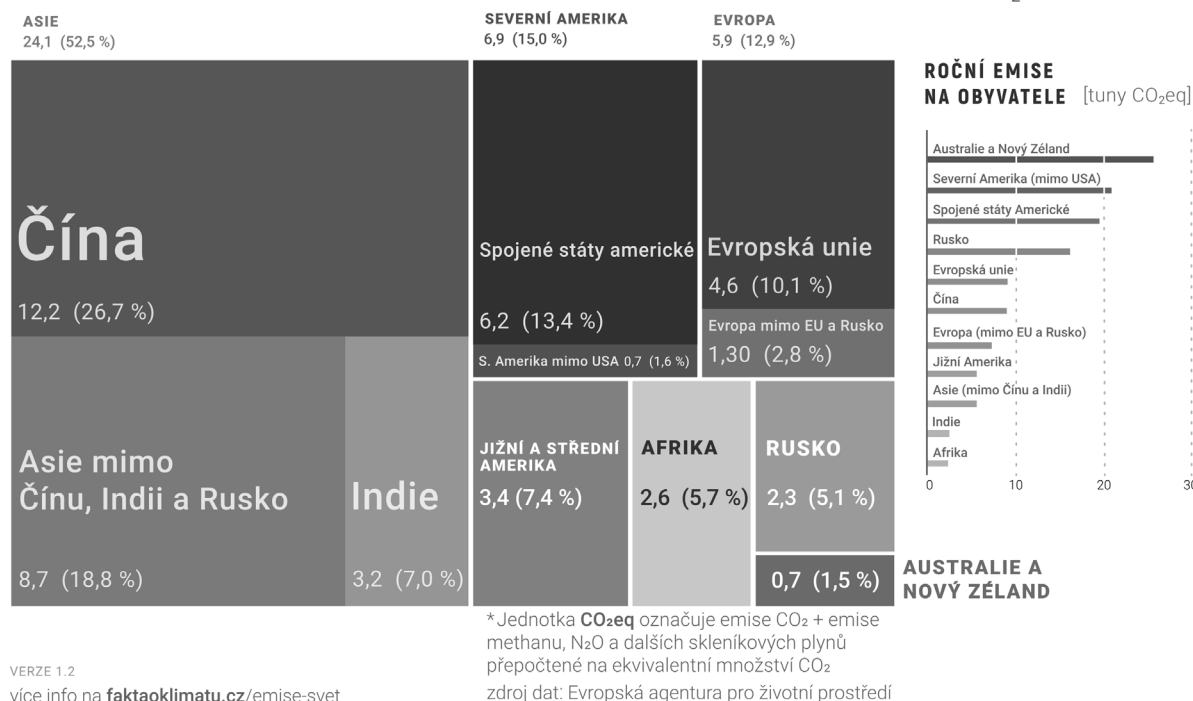
6 bodů

Pracuj s grafem Emise skleníkových plynů světa a podle údajů v grafu odpověz na otázky níže. Světové regiony jsou znázorněny v jednotlivých částech grafu. Hodnoty jsou uvedeny v procentech a v gigatunách CO₂eq (ekvivalent).

Graf: Emise skleníkových plynů světa

EMISE SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ SVĚTA

Celkové roční emise podle světových regionů za rok 2012 měřené v gigatunách CO₂eq*



a. Který světový region má nejvíce ročních emisí v přepočtu na obyvatele?

2 body

.....

b. Má Rusko více celkových ročních emisí než Čína? Zakroužkuj správnou odpověď.

1 bod

ANO × NE

c. Vypiš všechny světové regiony, které mají roční emise na obyvatele menší než Asie (mimo Čínu a Indii).

2 body

.....

d. Kolika procenty [%] se na celkových ročních emisích podílejí Spojené státy americké?

1 bod

.....

10

7 bodů

Z nabízených možností v tabulce pod textem vyber vždy jednu správnou, která se do vynechané části textu hodí nejlépe. Doplňuj správné možnosti přímo do textu.

TEXT:

Afrika je světadílem s velmi nerovnoměrným rozmístěním obyvatel. Zatímco v deltě (1) je hustota zalidnění jedna z nejvyšších, tak v zemích jako Botswana nebo (2) je hustota velmi nízká. Dalším nerovnoměrným demografickým ukazatelem v Africe je i náboženství. Pro severní Afriku je typické spíše náboženství (3), zatímco v centrální Africe převažuje (4). Zvláštním případem náboženství v severní nebo severovýchodní části Afriky je typ křesťanství, známý pod názvem (5). V Africe se mluví také velkým množstvím jazyků a dialektů. Hodně jsou používány například jazyk Zulu, amharština nebo arabština, nejvíce používaným jazykem je však (6). V některých afrických zemích jsou stále velmi používány i jazyky bývalých kolonizátorů, nejpoužívanějším je (7).

TABULKA S MOŽNOSTMI:

VYNECHÁVKA	MOŽNOST 1	MOŽNOST 2	MOŽNOST 3	MOŽNOST 4
1	Kongo	Nil	Zambezi	Limpopo
2	Mauritánie	JAR	Nigérie	Pobřeží slonoviny
3	Islám	Křesťanství	Animismus	Hinduismus
4	Islám	Křesťanství	Animismus	Hinduismus
5	Koptské	Pravoslavné	Luteránské	Anglikánské
6	Yoruma	Orobo	Hausa	svahilština
7	angličtina	němčina	francouzština	španělština

11

5 bodů

Spoj pojmy, které k sobě patří: doplň do každého řádku tabulky dva požadované pojmy z nabídky tak, aby co nejpřesněji korespondovaly s třetím pojmem, který je v tabulce již zapsán.

Venezuela – Maracaibo – banány – koka – Zátoka Sviní

Argentina – San José – rum – Kolumbie – skot

ZEMĚ	TYPICKÝ PRODUKT	LOKALITA
Kostarika		
	Ropa	
		Medellín
		Patagonie
Kuba		

12

3,5 bodu

Rozhodni, zda je dané tvrzení správné nebo chybné a označ správnou odpověď (ANO/NE).

Jedním z hlavních zdrojů vody v Austrálii je tzv. artézská voda. ANO × NE

V Austrálii existují dočasné vodní toky, které se zde označují jako creeky. ANO × NE

Díky tomu, že se Austrálie oddělila od původních prakontinentů podstatně dříve, nenachází se zde téměř žádné endemité. ANO × NE

Urbanizace v Austrálii dosahuje zhruba 20 %. ANO × NE

Austrálie již nepatří do Commonwealthu. ANO × NE

Pobřežní oblasti v Austrálii mají výrazně menší hustotu zalidnění než vnitrozemské oblasti v Austrálii. ANO × NE

Japonsko a Austrálie mezi sebou nemají téměř žádné ekonomické vazby. ANO × NE



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, kalkulačka

Úvodní text: Vítr jako zdroj energie

V minulosti, ještě před érou větrných elektráren, naši předkové využívali vítr k pohonu plavidel, větrných mlýnů, čerpadel a dalších strojů. V souvislosti s průmyslovou revolucí však význam větrné energie poklesl a v mnoha oblastech byla nahrazena energií získávanou ze spalování fosilních paliv, především uhlí a ropy.

V současné době se ale situace mění. Spolu s tenčícími se zásobami fosilních paliv (a rostoucí podporou obnovitelných zdrojů energie, pozn. autorů ZO) a s technologickým pokrokem se větrná energetika opět dostává do popředí zájmu a odvětví dříve považované za okrajové a málo perspektivní opět nabývá na významu.

Tradiční využití větrné energie u nás v minulosti představovaly větrné mlýny. Na území Česka je doloženo téměř 900 lokalit, kde se tzv. větráky nacházely, přičemž do dnešní doby se jich dochovalo několik desítek. Podle České společnosti pro větrnou energii se k 31. 12. 2018 na našem území nacházelo 210 velkých větrných elektráren s instalovaným výkonem 340 MW (megawatt). Pro srovnání je to přesně 1/6 instalovaného výkonu jaderné elektrárny v Dukovanech. Naše krajina skýtá možnost ještě vyššího využití větrné energie. Na základě dostupných informací (pozn. autorů ZO – nejnovější analýza větrné energetiky pochází z března roku 2015) se ukazuje, že z hlediska větrného potenciálu je naše území přibližně srovnatelné s vnitrozemskými oblastmi Německa a Rakouska (mimo Alpy). Největší část větrného potenciálu se nachází v širším prostoru Českomoravské vrchoviny, dalšími oblastmi s významným potenciálem větrné energie jsou oblast Nízkého Jeseníku a Krušných hor. Větrný potenciál zbylého území již není tak vysoký, oblasti vhodné pro výstavbu větrných elektráren se však nacházejí v každém ze současných krajů České republiky.

Limitujícím faktorem výstavby však nejsou jen přírodní podmínky (dostatečně „fouká“ jen na některých místech), ale zejména husté osídlení, a také jistá rozpolcenost podpory větrné energetiky, např. obavy obyvatel z hluchosti provozu větrných elektráren v okolí jejich bydliště, narušení estetického rázu krajiny apod.

Zdroje:

Analýza větrné energetiky v ČR. (2015). Dostupné z: https://www.vlada.cz/assets/ppov/udrzitelny-rozvoj/vybory-rvur/KomoraOZE_analyza-potencial-OZE_dilci-VTE_log.pdf

Česká společnost pro větrnou energii. (2019). Aktuální instalace VTE. Dostupné z: <https://csve.cz/clanky/aktualni-instalace-vte-cr/120>

HOŠEK, J., HANSLIAN, D. (2008). Vítr jako zdroj energie. Geografické rozhledy, 18(2), 8–9.

13

5 bodů

S oporou o úvodní text odpověz (zakroužkováním správné možnosti) na následující otázky:

Větrnou energii využívali lidé na našem území ještě před vynálezem větrných elektráren.

ANO × NE

V Česku se ve všech krajích vyskytují lokality vhodné k výstavbě větrných elektráren (z hlediska větrných podmínek).

ANO × NE

Hlavní bariérou výstavby nových větrných elektráren u nás jsou obavy z nedostatečného výskytu větru.

ANO × NE

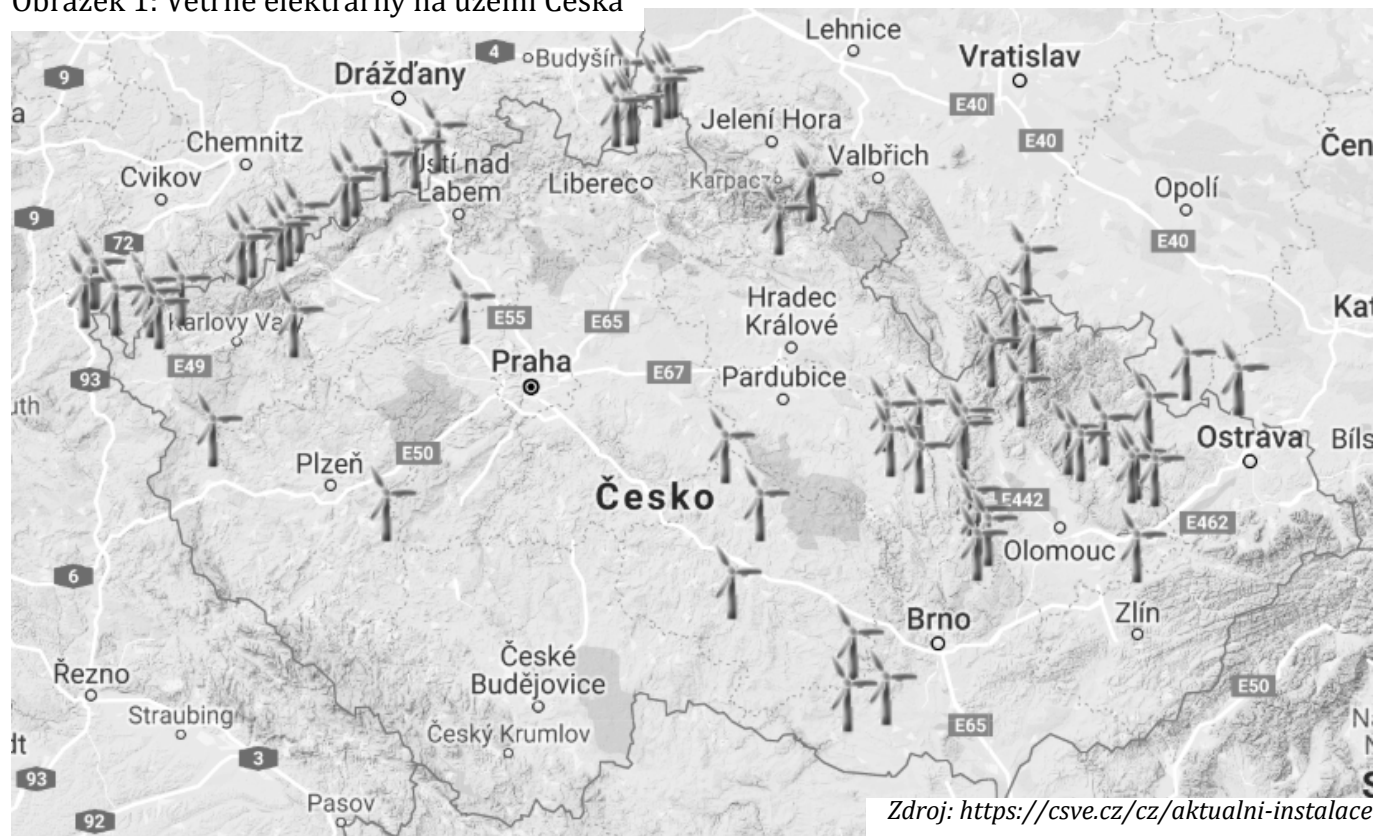
Lokality vhodné k výstavbě větrných elektráren jsou u nás pouze v oblastech pohoří hraničících s Německem (např. Krušné Hory a Šumava).

ANO × NE

Pokud by se výkon současných českých větrných elektráren teoreticky zdvojnásobil, vyrovnal by se polovině výkonu jaderné elektrárny v Dukovanech.

ANO × NE

Obrázek 1: Větrné elektrárny na území Česka



14

10 bodů

Prohlédni si obrázek 1 znázorňující rozmístění funkčních větrných elektráren na území Česka. Elektrárny jsou znázorněny pomocí symbolu třílopatkové vrtule na stožáru. S použitím slov v rámečku níže a informací obsažených v úvodním textu a na obrázku 1 doplň správně text. Některé pojmy jsou uvedeny navíc a do textu se nepoužijí. Pojmy mohou být v nabídce skloňovány jinak, než jak je použiješ v textu.

Německo – Šumava – Hrubý Jeseník – hlučný – Moravskoslezské Beskydy
horský – severovýchod – prostředí – Krušné hory – vodní
Nízký Jeseník – nákladný – Českomoravská vrchovina – narušení
Rakousko – kraj – větrná – kvalita ovzduší – nížiny – jih

Většina větrných elektráren v Česku je postavena v oblastech, a to především v oblasti na západě území a v oblasti a na území. V úvodním textu jsme se dozvěděli, že z hlediska větrných podmínek je k výstavbě vhodná také oblast ve vnitrozemí, kde se však v současnosti mnoho větrných elektráren nenachází. Výrazná linie větrných elektráren se nachází při hranici s, které je v oblasti energetiky známé díky svým četným větrným farmám. Ne všechny kraje Česka mají na svém území větší množství větrných elektráren, přestože podmínky k tomu existují. Při výstavbě větrných elektráren je třeba zvážit i možné dopady na Jejich odpůrci argumentují např. provozem nebo narušením krajiny z hlediska estetického vnímání.

15

4 body

Elektrina se v Česku vyrábí v mnoha typech elektráren. Hlavní typy elektráren, z nichž pochází naše elektrina jsou představeny v tabulce 1. Pracuj s údaji v tabulce 1 a výpočtem zjisti odpovědi na následující otázky. Výpočty uveď taktéž (stačí vzorcem s použitím příslušných značek).

Tabulka 1: Výroba elektřiny v Česku v roce 2018 v různých typech elektráren

Značka	Elektrárny (typ)	Vyrobená energie v GWh (gigawatthodinách)
E1	Jaderné	28 255
E2	Parní	40 958
E3	Paroplynové	3 648
E4	Plynové	3 468
E5	Vodní	1 614
E6	Přečerpávací	1 037
E7	Větrné	600
E8	Fotovoltaické	2 318
E9	Celkem	

Zdroj: Zpráva ERÚ 2018; http://www.eru.cz/documents/10540/4580207/Rocni_zprava_provoz_ES_2018.pdf/1420388b-8eb6-4424-9ad9-c06a57b5326c

a) Kolik elektrické energie se v roce 2018 vyrobilo celkem v českých elektrárnách? Uveď výpočet a doplň údaj do políčka v tabulce.

.....

b) Kolikrát více elektrické energie se vyrobilo v jiných typech elektráren, než ve větrných? Uveď výpočet a odpověď.

16

5 bodů

Nejvíce elektrické energie se v Česku stále vyrábí v parních (tepelných) elektrárnách, které na výrobu tepla spalují různé suroviny. Tabulka 2 udává přehled surovin, ze kterých se v českých parních elektrárnách vyrábělo teplo potřebné pro pohon turbín v roce 2018. Podle údajů v tabulkách 1 a 2 doplň chybějící slova do textu níže.

Tabulka 2: Využití surovin pro výrobu elektrické energie v českých parních elektrárnách v roce 2018.

Surovina použitá k výrobě tepla v parních elektrárnách	Vyrobená el. energie (GWh)
Biomasa	211,6
Bioplyn	11,9
Černé uhlí	3 454,5
Hnědé uhlí	37 733,8
Odpadní teplo	63,6
Ostatní kapalná paliva	21,6
Ostatní pevná paliva	177,0
Ostatní plyny	879,7
Topné oleje	22,2

Zdroj: Zpráva ERÚ 2018; http://www.eru.cz/documents/10540/4580207/Rocni_zprava_provoz_ES_2018.pdf/1420388b-8eb6-4424-9ad9-c06a57b5326c

V českých parních elektrárnách se v roce vyrobilo nejvíce elektrické energie

z Zhruba desetkrát méně energie se vyrobilo z

Tyto dvě suroviny tedy tvoří hlavní složku výroby elektrické energie v našich

elektrárnách. Zhruba třetina množství energie, která se v roce 2018 vyrobila ve větrných

elektrárnách, byla v parních elektrárnách vyprodukována z

17

6 bodů

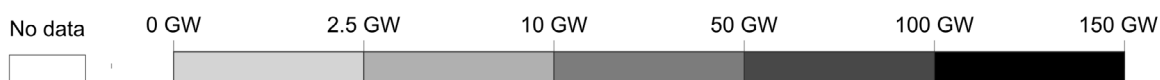
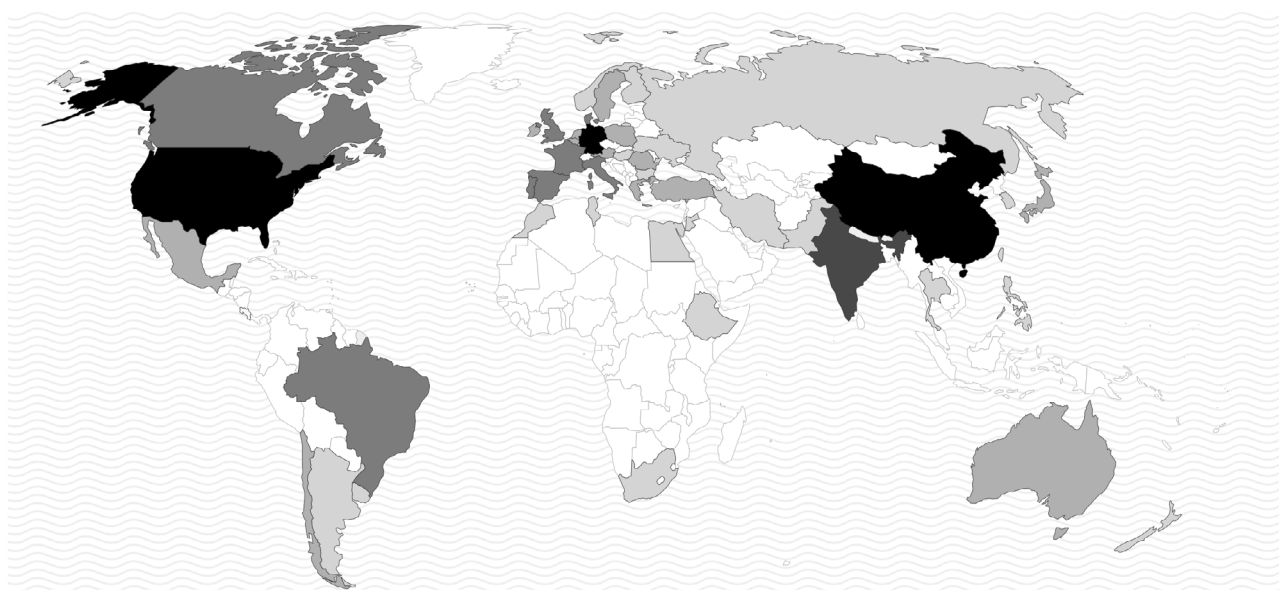
Podle mapy na obrázku 2 odpověz na otázky níže (pozn. zkratka VTE znamená větrné elektrárny):

Obrázek 2: Instalovaný výkon VTE ve světě v roce 2018

Instalovaný výkon větrných elektráren, 2018

měřeno v gigawattech (GW)

Our World
in Data



Zdroj: BP Statistical Review of Global Energy (2019), upraveno autory ZO
OurWorldInData.org/renewable-energy • CC BY

a) Jmenuj tři státy s nejvyšším instalovaným výkonem VTE v roce 2018.

.....

b) Na kterém kontinentu se vyrábí nejméně elektrické energie pomocí VTE?

.....

c) Jmenuj dva státy ležící na americkém kontinentu se srovnatelným instalovaným výkonem VTE v roce 2018.

.....



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby

Úvodní informace (než začneš pracovat): Uvědom si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeň, že v atlase nenajdeš jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací v **přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

8 bodů

Podle zadání otázek I–IV vyhledej v atlasu příslušnou mapu a vyber z nabídky kartografickou metodu použitou pro znázornění uvedené charakteristiky.

Pozor, u některých otázek je více správných odpovědí. Bod získáš za každou správnou odpověď, ale za označení více možností, než je počet správných odpovědí, můžeš 0,5 b. ztratit.

- I) Přírozený přírůstek a střední délka života Jižní Ameriky jsou v atlase znázorněny:
- a) metodou teček
 - b) kartogramem**
 - c) kartodiagramem**
 - d) dasymetrickou metodou
- II) Průměrné roční srážky na území Austrálie a Oceánie jsou v atlase znázorněny:
- a) izoliniemi**
 - b) kartogramem
 - c) kartodiagramem
 - d) dasymetrickou metodou**
- III) Hustota zalidnění v Africe je v atlase znázorněna:
- a) metodou teček
 - b) kartogramem
 - c) kartodiagramem
 - d) dasymetrickou metodou**
- IV) Nadmořská výška pro Austrálii a Oceánii je v atlase znázorněna:
- a) kótami**
 - b) barevnou hypsometrií**
 - c) stínováním**
 - d) vrstevnicemi

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 1 bod. U otázek, které mají tolik zakroužkovaných políček, kolik bylo možných správných odpovědí se body za špatnou odpověď neodečítají. U otázek, kde je počet zakroužkovaných odpovědí vyšší, než byl max. počet možných správných odpovědí se odečítá 0,5 bodu za každou nadbytečnou odpověď (opatření, aby žák nezakroužkoval všechny odpovědi).

Řešení: Viz text.

2

3,5 bodu

Na základě studia kartodiagramů v atlase označ v tabulce státy Jižní Ameriky, které nejlépe odpovídají charakteristice podílů jednotlivých složek potravy na celkové spotřebě kalorií v dané zemi.

Charakteristika	Zakroužkuj správnou odpověď			
Nejvyšší podíl ovoce a zeleniny (2 státy)	Brazílie	<u>Kolumbie</u>	<u>Peru</u>	Argentina
Nejvyšší podíl masa (2 státy)	<u>Uruguay</u>	Paraguay	Peru	<u>Argentina</u>
Nejnižší podíl mléčných výrobků (1 stát)	Ekvádor	<u>Guyana</u>	Chile	Paraguay
Nejvyšší podíl brambor (2 státy)	<u>Peru</u>	<u>Paraguay</u>	Guyana	Kolumbie

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

3

5,5 bodu

S využitím tematických biogeografických map v atlase světa doplň do tabulky informace o přírodních charakteristikách jednotlivých zemí.

Stát	Floristická oblast	Lesnatost (podíl lesů na rozloze států, v %)	Podíl chráněných území na rozloze států (%)
Etiopie	<u>Paleotropická</u>	<u>10-25 %</u>	<u>10-20 %</u>
Kolumbie	<u>Neotropická</u>	<u>nad 50 %</u>	<u>nad 20 %</u>
Papua-Nová Guinea	Paleotropická	<u>nad 50 %</u>	<u>1-5 %</u>
Mongolsko	<u>Holarktická</u>	<u>1-10 %</u>	<u>10-20 %</u>

Hodnocení: Za každé správné uvedení údaje v tabulce 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

4

3 body

Z následujících čtveřic měst zakroužkuj vždy to, které odpovídá uvedeným charakteristikám. K hledání odpovědi použij atlas.

a) Hlavní město ostrovního státu, který dříve býval britskou kolonií nazývanou Cejlon.

Malé – **Kolamba** – Davao – Taibei

b) Město, které leží v zálivu Petra Velikého a je významným dopravním uzlem asijského kontinentu a Ruska. Počet obyvatel města převyšuje 500 tis.

Ochotsk – Nachodka – **Vladivostok** – Magadan

c) Město ležící jižně od rovníku na východ od Kalimantanu a průměrné roční srážky se zde pohybují mezi 1000–2000 mm.

Sandakan – Sorong – Puerto Princesa – **Luwuk**

Hodnocení: Za každé správně vybrané město 1 bod.

Řešení: Viz text.

5

9 bodů

V atlasu vyhledej příslušný/é stát/y podle zadání:

I) Napiš název jednoho členského státu OECD v Jižní Americe:

... **Chile (lze uznávat i Francouzskou Guyanu)** ...

II) Napiš dva africké státy s přirozeným přírůstkem obyvatel v kategorii 5 až 10 ‰:

... **Namibie, Botswana** ...

III) Napiš dva státy Jižní Ameriky, v nichž jsou do výroby elektřiny zapojeny i jaderné elektrárny:

... **Brazílie, Argentina** ...

IV) Napiš čtyři africké státy s podílem elektrifikovaných železnic vyšším než 60 ‰:

... **Džibutsko, Etiopie, JAR, Maroko (lze uznávat i Západní Saharu)** ...

Hodnocení: Za každý správně uvedený stát 1 bod.

Řešení: Viz text.

6

11 bodů

Za pomoci atlasu doplň následující text o Oceánii.

Oceánie je tvořena množstvím ostrovů a souostroví. Největší zemí, ale zároveň jednou z nejméně vyspělých zemí světa, je ... **Papua-Nová Guinea** ... s hlavním městem Port Moresby. Dalším rozlohou větším státem je ... **Nový Zéland** ..., který tvoří zejména dva velké ostrovy. Severní ostrov je známý činnými sopkami (např. ... **Ruapehu** ...) a také přístavem ... **světového** ... významu Auckland, na Jižním ostrově se rozkládá pohoří ... **Jižní Alpy** V ekonomické oblasti je země proslavená moderním zemědělstvím zaměřeným na chov ... **ovcí** ... a skotu, ve větší míře se zde pěstuje rovněž ovoce (např. kiwi). Do Oceánie náleží též ... **Havajské ostrovy (lze uznat i Havaj)** ..., které jsou 50. státem USA. Kromě samostatných států se v Oceánii vyskytují i závislá a zámořská území, nejčastěji spadají pod USA a evropské státy. Příkladem je Nová Kaledonie, zámořské území ... **Francie** ..., které je významné především rozsáhlou těžbou ... **niklu** ... a kobaltu. V této části světa lze dále nalézt důležité bojiště druhé světové války Guadalcanal, jež je dnes součástí ... **Šalamounových ostrovů** ..., a dále pak dovolenkové ráje, jako například ostrov ... **Tahiti** ... se správním střediskem Papeete.

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem 1 bod.

Řešení: Viz text.



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

7

3,5 bodu

V rámečku jsou uvedeny vybrané státy Jižní Ameriky. Přiřaď správně názvy států k zadáním níže (každý stát lze použít pouze jednou, všechny státy nebudou využity).

Argentina – Bolívie – Brazílie – Ekvádor – Guyana – Chile
Kolumbie – Paraguay – Peru – Surinam – Uruguay

a) Jeden stát, kde je úředním jazykem portugalština:

... **Brazílie** ...

b) Dva vnitrozemské státy:

... **Bolívie, Paraguay** ...

c) Dva státy, kde tvoří většinu věřících hinduisté a protestanté:

... **Guyana, Surinam** ...

d) Dva státy, na jejichž území se rozkládá Patagonie:

... **Argentina, Chile** ...

Hodnocení: Za každý správně přiřazený stát 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

8

5 bodů

Seřaď státy od nejsevernějšího po nejjižnější. Vždy uvažuj nejsevernější výběžek daného státu.

SEVER

1. ... **Kazachstán (55° s.š.)** ...
2. ... **Mongolsko (52° s.š.)** ...
3. ... **Gruzie (43,5° s.š.)** ...
4. ... **Severní Korea (43,1° s.š.)** ...
5. ... **Ázerbajdžán (41,5° s.š.)** ...

JIH

Severní Korea – Ázerbajdžán – Gruzie

Kazachstán – Mongolsko

Hodnocení: Za každý správně určený stát 1 bod.

Zeměpisná šířka slouží pouze pro kontrolu tvůrců úloh, nepožaduje se po žácích a není předmětem hodnocení.

Řešení: Viz text.

9

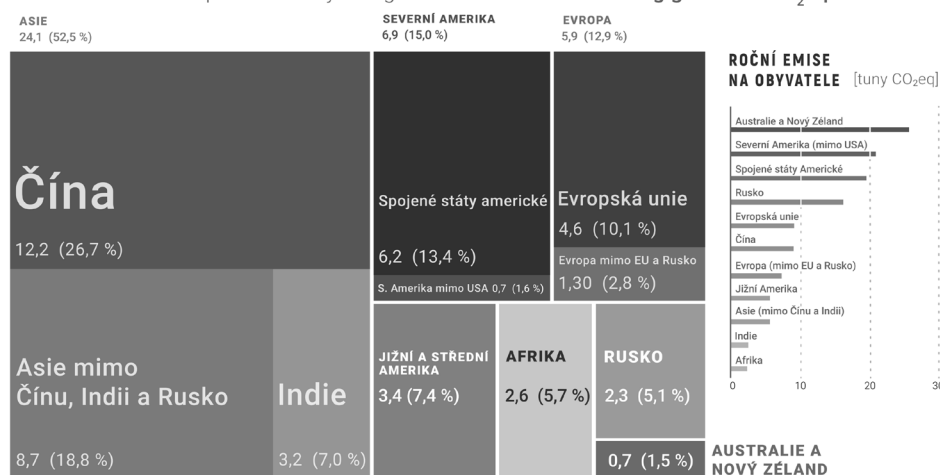
6 bodů

Pracuj s grafem Emise skleníkových plynů světa a podle údajů v grafu odpověz na otázky níže. Světové regiony jsou znázorněny v jednotlivých částech grafu. Hodnoty jsou uvedeny v procentech a v gigatunách CO₂eq (ekvivalent).

Graf: Emise skleníkových plynů světa

EMISE SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ SVĚTA

Celkové roční emise podle světových regionů za rok 2012 měřené v gigatunách CO₂eq*



VERZE 1.2
více info na faktaoklimatu.cz/emise-svet

* Jednotka CO₂eq označuje emise CO₂ + emise methanu, N₂O a dalších skleníkových plynů přepočtené na ekvivalentní množství CO₂
zdroj dat: Evropská agentura pro životní prostředí

a. Který světový region má nejvíce ročních emisí v přepočtu na obyvatele?

2 body

Hodnocení: Za úplnou odpověď „Austrálie a Nový Zéland“ 2 body. Při uvedení pouze „Austrálie“, nebo „Zéland“, nebo „Nový Zéland“, přiřadit pouze 1 bod.

Řešení: Austrálie a Nový Zéland.

b. Má Rusko více celkových ročních emisí než Čína? Zakroužkuj správnou odpověď.

1 bod

ANO × **NE**

Hodnocení: Za jasné vyznačení odpovědi ANO x NE 1 bod.

Řešení: Viz text.

c. Vypiš všechny světové regiony, které mají roční emise na obyvatele menší než Asie (mimo Čínu a Indii).

2 body

Hodnocení: Pouze za úplnou odpověď „Indie, Afrika“ 2 body. Za uvedení jednoho regionu pouze 1 bod.

Řešení: Indie, Afrika.

d. Kolika procenty [%] se na celkových ročních emisích podílejí Spojené státy americké?

1 bod

Hodnocení: Za úplnou a správnou odpověď 1 bod. V případě, že student zapomene napsat znak %, nepovažuje se to za chybu.

Řešení: 13,4 %.

10

7 bodů

Z nabízených možností v tabulce pod textem vyber vždy jednu správnou, která se do vynechané části textu hodí nejlépe. Doplňuj správné možnosti přímo do textu.

TEXT:

Afrika je světadílem s velmi nerovnoměrným rozmístěním obyvatel. Zatímco v deltě ... **NILU** ... (1) je hustota zalidnění jedna z nejvyšších, tak v zemích jako Botswana nebo ... **MAURITÁNIE** ... (2) je hustota velmi nízká. Dalším nerovnoměrným demografickým ukazatelem v Africe je i náboženství. Pro severní Afriku je typické spíše náboženství ... **ISLÁM** ... (3), zatímco v centrální Africe převažuje ... **ANIMISMUS** ... (4). Zvláštním případem náboženství v severní nebo severovýchodní části Afriky je typ křesťanství, známý pod názvem ... **KOPTSKÉ** ... (5). V Africe se mluví také velkým množstvím jazyků a dialektů. Hodně jsou používány například jazyk Zulu, amharština nebo arabština, nejvíce používaným jazykem je však ... **svahilština** ... (6). V některých afrických zemích jsou stále velmi používány i jazyky bývalých kolonizátorů, nejpoužívanějším je ... **FRANCOUZŠTINA** ... (7).

TABULKA S MOŽNOSTMI:

VYNECHÁVKA	MOŽNOST 1	MOŽNOST 2	MOŽNOST 3	MOŽNOST 4
1	Kongo	Nil	Zambezi	Limpopo
2	Mauritánie	JAR	Nigérie	Pobřeží slonoviny
3	Islám	Křesťanství	Animismus	Hinduismus
4	Islám	Křesťanství	Animismus	Hinduismus
5	Koptské	Pravoslavné	Luteránské	Anglikánské
6	Yoruma	Orobo	Hausa	svahilština
7	angličtina	němčina	francouzština	španělština

Hodnocení: Za každou správně vybranou odpověď 1 bod.

Řešení: Viz tabulka.

11

5 bodů

Spoj pojmy, které k sobě patří: doplň do každého řádku tabulky dva požadované pojmy z nabídky tak, aby co nejpřesněji korespondovaly s třetím pojmem, který je v tabulce již zapsán.

Venezuela – Maracaibo – banány – koka – Zátoka Sviní
Argentina – San José – rum – Kolumbie – skot

ZEMĚ	TYPICKÝ PRODUKT	LOKALITA
Kostarika	Banány	San José
Venezuela	Ropa	Maracaibo
Kolumbie	Koka	Medellín
Argentina	Skot	Patagonie
Kuba	Rum	Zátoka Sviní

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

12

3,5 bodu

Rozhodni, zda je dané tvrzení správné nebo chybné a označ správnou odpověď (ANO/NE).

Jedním z hlavních zdrojů vody v Austrálii je tzv. artézská voda. **ANO** × **NE**

V Austrálii existují dočasné vodní toky, které se zde označují jako creeky. **ANO** × **NE**

Díky tomu, že se Austrálie oddělila od původních prakontinentů podstatně dříve, nenachází se zde téměř žádné endemité. **ANO** × **NE**

Urbanizace v Austrálii dosahuje zhruba 20 %. **ANO** × **NE**

Austrálie již nepatří do Commonwealthu. **ANO** × **NE**

Pobřežní oblasti v Austrálii mají výrazně menší hustotu zalidnění než vnitrozemské oblasti v Austrálii. **ANO** × **NE**

Japonsko a Austrálie mezi sebou nemají téměř žádné ekonomické vazby. **ANO** × **NE**

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, kalkulačka

Úvodní text: Vítr jako zdroj energie

V minulosti, ještě před érou větrných elektráren, naši předkové využívali vítr k pohonu plavidel, větrných mlýnů, čerpadel a dalších strojů. V souvislosti s průmyslovou revolucí však význam větrné energie poklesl a v mnoha oblastech byla nahrazena energií získávanou ze spalování fosilních paliv, především uhlí a ropy.

V současné době se ale situace mění. Spolu s tenčícími se zásobami fosilních paliv (a rostoucí podporou obnovitelných zdrojů energie, pozn. autorů ZO) a s technologickým pokrokem se větrná energetika opět dostává do popředí zájmu a odvětví dříve považované za okrajové a málo perspektivní opět nabývá na významu.

Tradiční využití větrné energie u nás v minulosti představovaly větrné mlýny. Na území Česka je doloženo téměř 900 lokalit, kde se tzv. větráky nacházely, přičemž do dnešní doby se jich dochovalo několik desítek. Podle České společnosti pro větrnou energii se k 31. 12. 2018 na našem území nacházelo 210 velkých větrných elektráren s instalovaným výkonem 340 MW (megawatt). Pro srovnání je to přesně 1/6 instalovaného výkonu jaderné elektrárny v Dukovanech. Naše krajina skýtá možnost ještě vyššího využití větrné energie. Na základě dostupných informací (pozn. autorů ZO – nejnovější analýza větrné energetiky pochází z března roku 2015) se ukazuje, že z hlediska větrného potenciálu je naše území přibližně srovnatelné s vnitrozemskými oblastmi Německa a Rakouska (mimo Alpy). Největší část větrného potenciálu se nachází v širším prostoru Českomoravské vrchoviny, dalšími oblastmi s významným potenciálem větrné energie jsou oblast Nízkého Jeseníku a Krušných hor. Větrný potenciál zbylého území již není tak vysoký, oblasti vhodné pro výstavbu větrných elektráren se však nacházejí v každém ze současných krajů České republiky.

Limitujícím faktorem výstavby však nejsou jen přírodní podmínky (dostatečně „fouká“ jen na některých místech), ale zejména husté osídlení, a také jistá rozpolcenost podpory větrné energetiky, např. obavy obyvatel z hluchosti provozu větrných elektráren v okolí jejich bydliště, narušení estetického rázu krajiny apod.

Zdroje:

Analýza větrné energetiky v ČR. (2015). Dostupné z: https://www.vlada.cz/assets/ppov/udrzitelny-rozvoj/vybory-rvur/KomoraOZE_analyza-potencial-OZE_dilci-VTE_log.pdf

Česká společnost pro větrnou energii. (2019). Aktuální instalace VTE. Dostupné z: <https://csve.cz/clanky/aktualni-instalace-vte-cr/120>

HOŠEK, J., HANSLIAN, D. (2008). Vítr jako zdroj energie. Geografické rozhledy, 18(2), 8–9.

13

5 bodů

S oporou o úvodní text odpověz (zakroužkováním správné možnosti) na následující otázku:

Větrnou energii využívali lidé na našem území ještě před vynálezem větrných elektráren.

ANO × NE

V Česku se ve všech krajích vyskytují lokality vhodné k výstavbě větrných elektráren (z hlediska větrných podmínek).

ANO × NE

Hlavní bariérou výstavby nových větrných elektráren u nás jsou obavy z nedostatečného výskytu větru.

ANO × **NE**

Lokality vhodné k výstavbě větrných elektráren jsou u nás pouze v oblastech pohoří hraničících s Německem (např. Krušné Hory a Šumava).

ANO × **NE**

Pokud by se výkon současných českých větrných elektráren teoreticky zdvojnásobil, vyrovnal by se polovině výkonu jaderné elektrárny v Dukovanech.

ANO × **NE**

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 1 bod.

Řešení: Viz text.

Obrázek 1: Větrné elektrárny na území Česka



14

10 bodů

Prohlédni si obrázek 1 znázorňující rozmístění funkčních větrných elektráren na území Česka. Elektrárny jsou znázorněny pomocí symbolu třílopatkové vrtule na stožáru. S použitím slov v rámečku níže a informací obsažených v úvodním textu a na obrázku 1 doplň správně text. Některé pojmy jsou uvedeny navíc a do textu se nepoužijí. Pojmy mohou být v nabídce skloňovány jinak, než jak je použiješ v textu.

Německo – Šumava – Hrubý Jeseník – hlučný – Moravskoslezské Beskydy
horský – severovýchod – prostředí – Krušné hory – vodní
Nízký Jeseník – nákladný – Českomoravská vrchovina – narušení
Rakousko – kraj – větrná – kvalita ovzduší – nížiny – jih

Většina větrných elektráren v Česku je postavena v ... **horských** ... oblastech, a to především v oblasti ... **Krušných hor** ... na západě území a v oblasti ... **Hrubého Jeseníku** ... a ... **Nízkého Jeseníku** ... na ... **severovýchodě** ... území. V úvodním textu jsme se dozvěděli, že z hlediska větrných podmínek je k výstavbě vhodná také oblast ... **Českomoravské vrchoviny** ... ve vnitrozemí, kde se však v současnosti mnoho větrných elektráren nenachází. Výrazná linie větrných elektráren se nachází při hranici s ... **Německem** ..., které je v oblasti ... **větrné** ... energetiky známé díky svým četným větrným farmám.

Ne všechny kraje Česka mají na svém území větší množství větrných elektráren, přestože podmínky k tomu existují. Při výstavbě větrných elektráren je třeba zvážit i možné dopady na ... **prostředí** Jejich odpůrci argumentují např. ... **hlučným** ... provozem nebo narušením krajiny z hlediska estetického vnímání.

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem udělit 1 bod. Pořadí pojmů „Hrubý Jeseník“ a „Nízký Jeseník“ je možné libovolně zaměnit. Pozn. k řešení úlohy je třeba kombinovat tři zdroje informací, proto je hodnocena tolika body.

Řešení: Viz text.

15

4 body

Elektrina se v Česku vyrábí v mnoha typech elektráren. Hlavní typy elektráren, z nichž pochází naše elektrina jsou představeny v tabulce 1. Pracuj s údaji v tabulce 1 a výpočtem zjisti odpovědi na následující otázky. Výpočty uveď taktéž (stačí vzorcem s použitím příslušných značek).

Tabulka 1: Výroba elektřiny v Česku v roce 2018 v různých typech elektráren

Značka	Elektrárny (typ)	Vyrobena energie v GWh (gigawatthodinách)
E1	Jaderné	28 255
E2	Parní	40 958
E3	Paroplynové	3 648
E4	Plynové	3 468
E5	Vodní	1 614
E6	Přečerpávací	1 037
E7	Větrné	600
E8	Fotovoltaické	2 318
E9	Celkem	81 898

Zdroj: Zpráva ERÚ 2018; http://www.eru.cz/documents/10540/4580207/Rocni_zprava_provoz_ES_2018.pdf/1420388b-8eb6-4424-9ad9-c06a57b5326c

a) Kolik elektrické energie se v roce 2018 vyrobilo celkem v českých elektrárnách? Uveď výpočet a doplň údaj do políčka v tabulce.

... **$E1 + E2 + \dots + E8 = E9 = 81\,898 \text{ GWh}$** ...

b) Kolikrát více elektrické energie se vyrobilo v jiných typech elektráren, než ve větrných? Uveď výpočet a odpověď.

$(E1 + E2 + E3 + E4 + E5 + E6 + E8) / E7 = 135,49$

NEBO

$(E9 - E7) / E7 = 135,49$

tolerovat odpovědi $135 \times$ – $136 \times$ více

Hodnocení: Vždy 1 bod za správný výsledek a 1 bod za uvedení relevantního postupu výpočtu u obou úloh a), b).

Řešení: Viz text.

16

5 bodů

Nejvíce elektrické energie se v Česku stále vyrábí v parních (tepelných) elektrárnách, které na výrobu tepla spalují různé suroviny. Tabulka 2 udává přehled surovin, ze kterých se v českých parních elektrárnách vyrábělo teplo potřebné pro pohon turbín v roce 2018. Podle údajů v tabulkách 1 a 2 doplň chybějící slova do textu níže.

Tabulka 2: Využití surovin pro výrobu elektrické energie v českých parních elektrárnách v roce 2018.

Surovina použitá k výrobě tepla v parních elektrárnách	Vyrobená el. energie (GWh)
Biomasa	211,6
Bioplyn	11,9
Černé uhlí	3 454,5
Hnědé uhlí	37 733,8
Odpadní teplo	63,6
Ostatní kapalná paliva	21,6
Ostatní pevná paliva	177,0
Ostatní plyny	879,7
Topné oleje	22,2

Zdroj: Zpráva ERÚ 2018; http://www.eru.cz/documents/10540/4580207/Rocni_zprava_provoz_ES_2018.pdf/1420388b-8eb6-4424-9ad9-c06a57b5326c

V českých parních elektrárnách se v roce ... **2018** ... vyrobilo nejvíce elektrické energie z ... **hnědého uhlí** Zhruba desetkrát méně energie se vyrobilo z ... **černého uhlí** Tyto dvě suroviny tedy tvoří hlavní složku výroby elektrické energie v našich ... **parních** ... elektrárnách. Zhruba třetina množství energie, která se v roce 2018 vyrobila ve větrných elektrárnách, byla v parních elektrárnách vyprodukována z ... **biomasy**

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem 1 bod.

Řešení: Viz text.

17

6 bodů

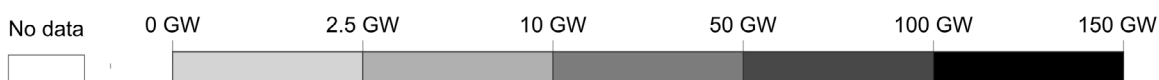
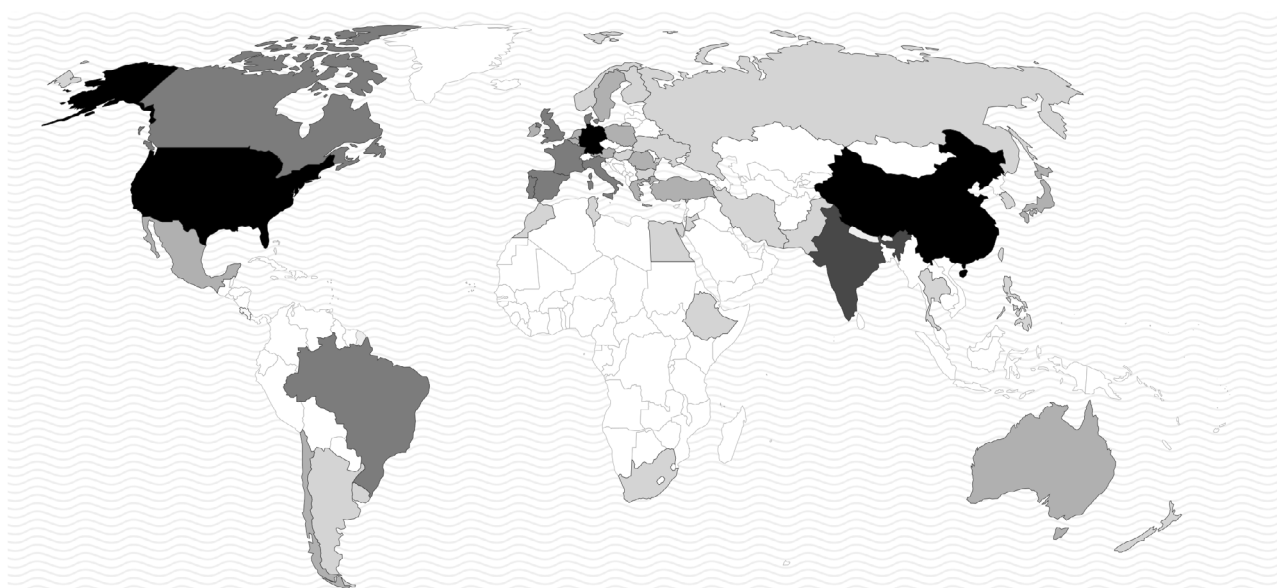
Podle mapy na obrázku 2 odpověz na otázky níže (pozn. zkratka VTE znamená větrné elektrárny):

Obrázek 2: Instalovaný výkon VTE ve světě v roce 2018

Instalovaný výkon větrných elektráren, 2018

měřeno v gigawattech (GW)

Our World
in Data



Zdroj: BP Statistical Review of Global Energy (2019), upraveno autory ZO
OurWorldInData.org/renewable-energy • CC BY

a) Jmenuj tři státy s nejvyšším instalovaným výkonem VTE v roce 2018.

... **Čína, USA, Německo** ...

b) Na kterém kontinentu se vyrábí nejméně elektrické energie pomocí VTE?

... **Afrika** ...

c) Jmenuj dva státy ležící na americkém kontinentu se srovnatelným instalovaným výkonem VTE v roce 2018.

... **Kanada, Brazílie** ...

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem 1 bod.

Řešení: Viz text.



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), Školní atlas
Česka (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby, kalkulačka, pravítko

Úvodní informace (než začneš pracovat): Uvědom si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeň, že v atlase nenajdeš jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací v **přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

7,5 bodu

Na základě popisu chráněné krajinné oblasti Česka napiš, o kterou oblast se jedná.

Chráněná krajinná oblast se rozprostírá na jih od rovnoběžky s hodnotou 49° severní šířky. Na samé hranici CHKO leží světová kulturní památka UNESCO vyhlášená v roce 1998 jakožto příklad lidové architektury selských staveb.

.....

Chráněné území se rozkládá podél jedné z největších řek Česka. Tato řeka má před opuštěním Česka průměrný průtok 109 m³/s. V území jsou chráněny především meandry této řeky, mokřadní biotopy a místní lužní lesy. Území bylo vyhlášeno chráněnou krajinnou oblastí na konci 20. století.

.....

Chráněná krajinná oblast patří k jedněm z nejmladších v Česku. Typický je pro ni vrchovinný až hornatý reliéf. Celkem 80 % území je pokryto lesem. Chráněny jsou především místní rašeliniště, louky a pastviny. Řeky pramenící na tomto území patří do povodí Dunaje a Berounky.

.....

2

15,5 bodu

Místní sluneční čas je čas na libovolném místě na Zemi. Místa, která leží na stejném poledníku, mají stejný místní čas. Každý 1° zeměpisné délky se liší o 4 minuty. Platí tedy:

360° odpovídá rozdílu 24 hodin místního slunečního času,

15° odpovídá rozdílu 1 hodiny místního slunečního času,

1° odpovídá rozdílu 4 minut místního slunečního času.

V praxi je však zaveden **pásmový čas**, což je čas, který odpovídá místnímu času na středním poledníku daného pásma. Například Česko se nachází ve středoevropském časovém pásmu, jehož čas se určuje podle 15. poledníku východní délky. Středoevropské časové pásmo má o hodinu více než greenwichský střední čas, jehož určujícím poledníkem je nultý (greenwichský) poledník.

- a. 19. ledna zapadá slunce na 15. poledníku východní délky v 16:33 hodin. **V kolik hodin místního času zapadne slunce v nejzápadnější obci Česka? Postupuj podle zápisu níže. Nejprve zapiš název obce, o kterou se jedná, a urči její zeměpisnou délku. Následně vypočítej čas západu slunce. Výsledek dolož výpočtem.**

5 bodů

Název nejzápadnější obce Česka:

.....

Zeměpisná délka obce:

.....

Výpočet západu slunce:

- b. **Doplň chybějící informace do textu, který popisuje cestu reportéra českého rozhlasu do Vietnamu.**

10,5 bodu

Reportér českého rozhlasu vyrazil na svou cestu do Vietnamu ve středu 1. 2. z Prahy. Cesta do Vietnamu letadlem měla dva přestupy: v Londýně a v Dubaji. Letadlo z Prahy do Londýna odlétalo v 9:20 středoevropského pásmového času. Let do Londýna trval přesně 1,5 hodiny, takže do hlavního města Spojeného království dorazil v greenwichského středního času. V Londýně přestoupil na spoj do Dubaje, který odlétal v tentýž den v 19:10, a trval 6 hodin

a 15 minut. Do Dubaje tedy dorazil v(e) (*doplň den v týdnu*) v hodin pásmového času. Dubajské letiště odbaví více než milionů pasažérů ročně a jedna z linek směřuje i do hlavního města Vietnamu – do Hanoje. Letadlo do tohoto města odlétalo reportérovi ve stejném dni, kdy přistál v Dubaji. Letadlo startovalo přesně v 10:00 standardního času Perského zálivu. Let trval 6 hodin, takže v hlavním městě Vietnamu letadlo přistálo v(e) (*doplň den v týdnu*) v hodin indočínského času, ve kterém se město nachází. Hodinu po přistání již vysílal reportér do Česka svoji první reportáž do zpravodajství. V té době bylo v Česku hodin středoevropského pásmového času.

3

6 bodů

Pomocí matematických znamének (< >) porovnej uvedené kraje Česka a státy světa podle daného kritéria. Výsledek dolož číselnými údaji.

- Hrubý domácí produkt na jednoho obyvatele (předpokládej, že kurz české koruny vůči americkému dolaru je 1 USD = 22,8 CZK): Plzeňský kraj Nigérie

Důkaz (vyjádři v amerických dolarech):

- Počet obyvatel: Vanuatu Olomoucký kraj

Důkaz:

- Procentuální podíl osob německé národnosti: Ústecký kraj Liberecký kraj

Důkaz:

4

11 bodů

- a. Do tabulky doplň objem výroby elektřiny, druh elektrárny, ve které se vyrábí většina elektřiny v daném státě, a podíl obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě elektrické energie.

6 bodů

	objem výroby elektřiny v mld. kWh	převažující druh elektráren	podíl obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě elektrické energie (v %)
Francie			
Itálie			
Portugalsko			

- b. Následující tvrzení se vztahují k výrobě elektřiny v evropských státech. **Uveď, zda jsou tvrzení pravdivá (ANO), či nikoliv (NE). Pokud jsou tvrzení nepravdivá, tak je oprav.**

5 bodů

Státy severní Evropy se v porovnání s ostatními regiony Evropy vyznačují nejvyšším podílem obnovitelných zdrojů energie na celkové spotřebě elektrické energie.

ANO × NE

Oprava:

Podíl větrné energie na celkové spotřebě obnovitelných zdrojů se zvyšuje směrem ze západu na východ Evropy.

ANO × NE

Oprava:

Státy východní Evropy se vyznačují spotřebou elektřiny obyvatele za rok vyšší než 4 500 kWh.

ANO × NE

Oprava:

Většina států jihovýchodní Evropy má více než pětinový podíl vodní energie na celkové spotřebě obnovitelných zdrojů.

ANO × NE

Oprava:



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, pravítko

5

8 bodů

Litosféra je tvořena velkými bloky hornin, kterým říkáme litosférické desky. Litosférické desky se pohybují po plastické vrstvě, takzvané astenosféře.

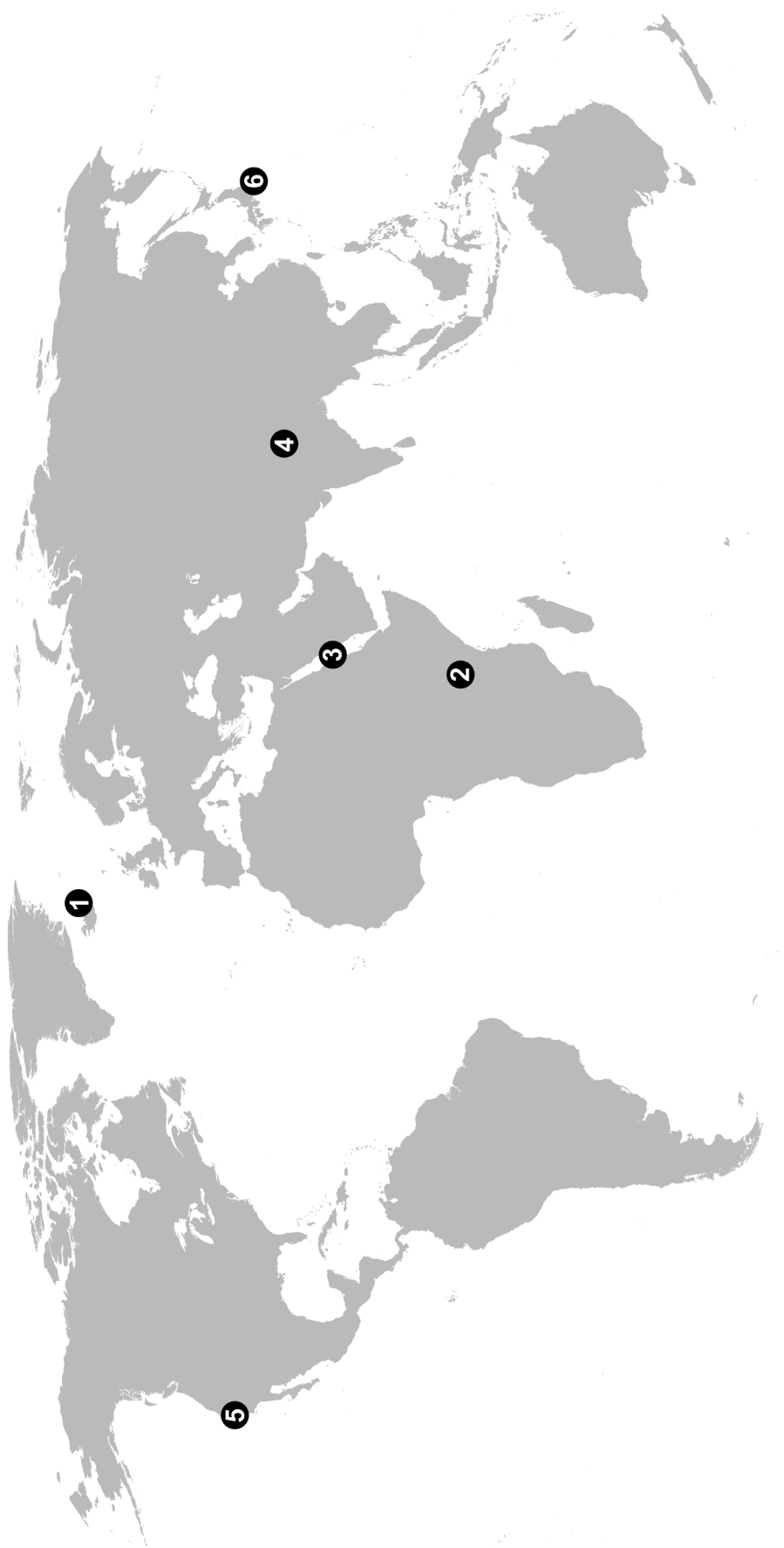
a. Zde je popsáno šest různých příkladů pohybu litosférických desek (a–f) a důsledky, které tyto pohyby mají:

6 bodů

- Podsouváním jedné desky pod druhou vznikl hlubokomořský příkop.
- Vzájemným oddalováním desek vznikly příkopové propadliny.
- Pohybem desek proti sobě vzniklo velmi vysoké pohoří.
- Oddálením desek a zaplavením sníženiny vzniklo moře.
- Podélným pohybem desek vznikají i v současnosti častá a silná zemětřesení.
- Pohyb desek od sebe je jednou z příčin časté sopečné činnosti.

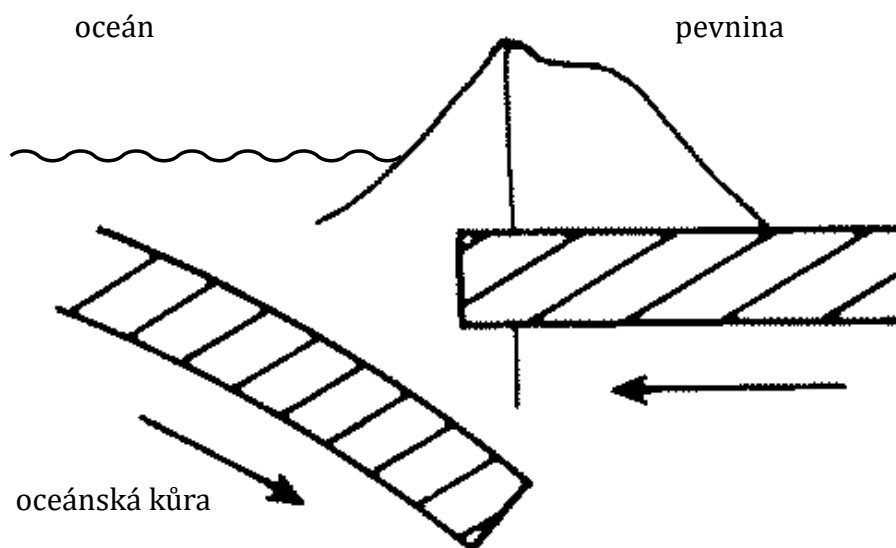
Na mapě světa najdeš 6 očíslovaných míst. Do tabulky doplň písmena z nabídky a)–f) podle toho, který pohyb litosférických desek nejlépe charakterizuje jednotlivá očíslovaná místa v mapě. Ke každému číslu náleží pouze jedno písmeno.

číslo v mapě	pohyb litosférických desek (doplň písmeno)
1	
2	
3	
4	
5	
6	



- b. Následující obrázek ukazuje jeden z příkladů pohybu litosférických desek a)–f) z úlohy 5a. **Napiš, o který příklad pohybu a)–f) se jedná:**

2 body



Příklad pohybu:



Zdroj: upraveno dle Zeměpisný náčrtník

6

14,5 bodu

- a. Tabulka udává vybrané charakteristiky o obyvatelstvu ve světě k roku 2019. **Do druhého sloupce tabulky napiš, zda daný ukazatel je v Evropě NIŽŠÍ nebo VYŠŠÍ než ukazatel (v průměru) za celý svět.** V případě chybné odpovědi se body odečítají.

5 bodů

	svět	Evropa
počet obyvatel (v mil.)	7 691	
hustota zalidnění (obyv. / km ²)	53	
počet obyvatel na km ² orné půdy	532 000	
míra urbanizace (podíl lidí žijících ve městech v %)	56	
naděje dožití při narození (roky)	73	

Zdroj: prb.org; CIA Factbook (2020)

b. V tabulce jsou uvedeny dva demografické ukazatele za vybrané státy Evropy k roku 2017:

3,5 bodu

a) průměrný věk ženy při narození prvního dítěte;

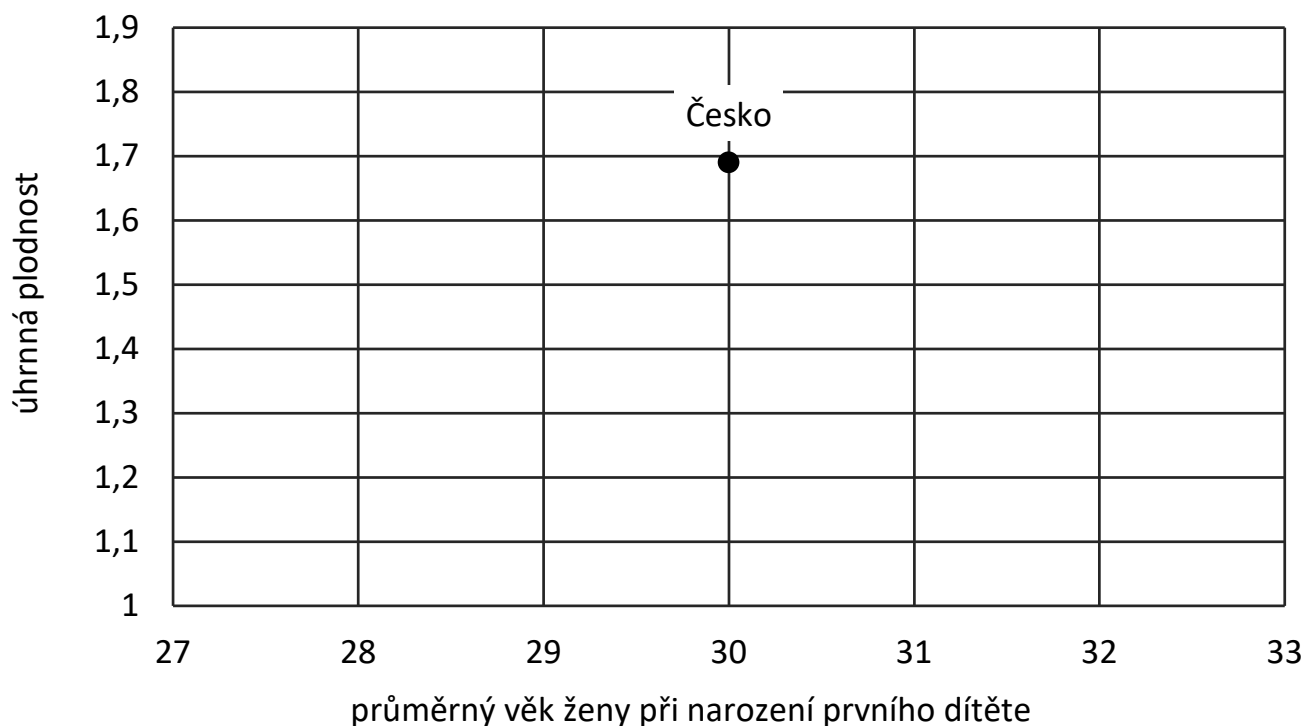
b) úhrnná plodnost, kterou můžeme zjednodušeně definovat jako průměrný počet dětí na jednu ženu.

stát	průměrný věk ženy při narození prvního dítěte	úhrnná plodnost
Bulharsko	27,6	1,56
Česko	30,0	1,69
Itálie	31,9	1,32
Norsko	31,0	1,62
Rumunsko	27,9	1,71
Řecko	31,4	1,35
Švédsko	31,1	1,78

Zdroj: Eurostat

Zanes údaje za státy z tabulky do připraveného grafu. V grafu jsou již zaneseny údaje za Česko. Každý bod pojmenuj názvem státu, kterému náleží.

Zakroužkuj do jedné množiny všechny státy, které jsou si navzájem velmi podobné svými demografickými ukazateli. Výsledkem budou 3 množiny států. Česko do žádné množiny nezahrnuj, zůstane osamocené.



- c. **Pojmenuj každou množinu států, kterou jsi označil(a) v grafu v úloze 6b. na základě geografické polohy těchto států** (např. množina států Arabského poloostrova nebo množina států severní Afriky). Název nepiš do grafu, pouze do prázdného místa zde pod zadáním.

6 bodů

Charakterizuj každou množinu států ve vztahu k hodnotám ukazatelů za Česko. Tj. jsou hodnoty ve státech vyšší, nižší apod. než v Česku. (Můžeš si pomoci i pojmy jako přibližně, výrazně, o hodně atd.)

7

7,5 bodů

Předmětem obchodu, a to i mezinárodního, nejsou pouze neživé produkty, ale například i hospodářská zvířata. Následující otázky jsou zaměřeny na obchod Česka a dalších evropských států s živými prasaty.

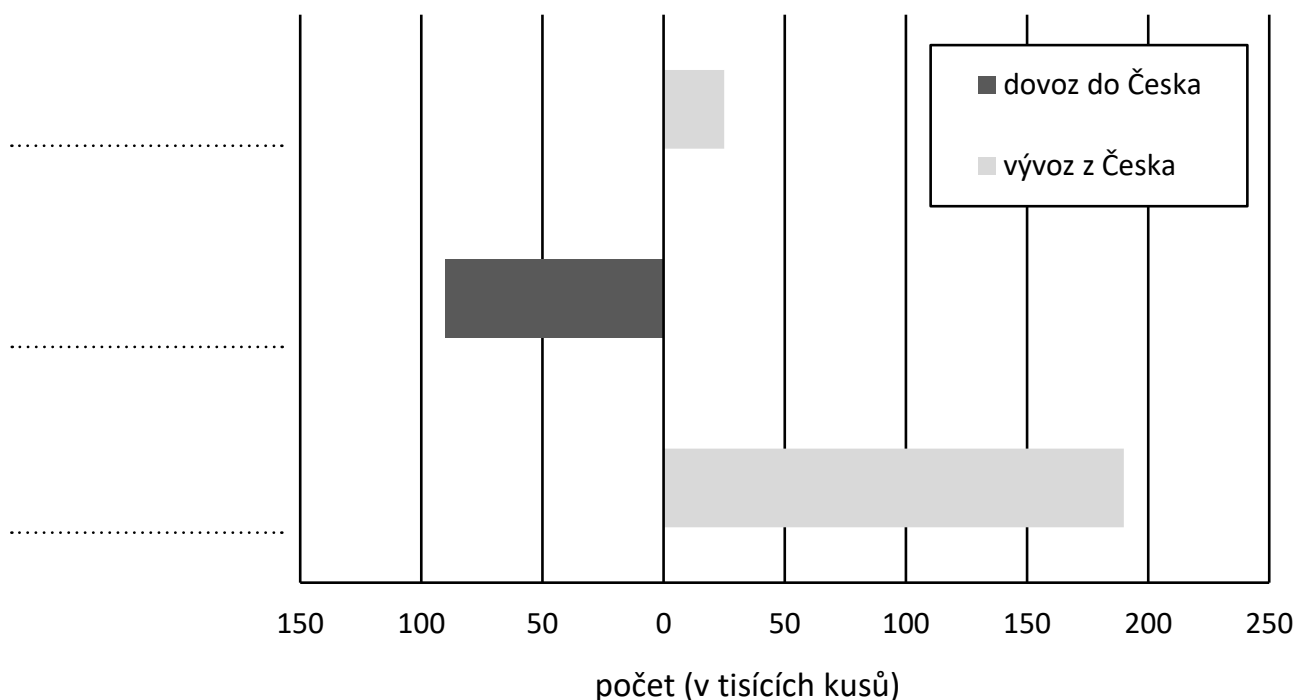
- a. **V nabídce a)–f) podtrhni všechny faktory, které mají zásadní vliv na obchodování s živými prasaty mezi Českem a evropskými státy. Za chybné odpovědi se body odečítají.**

3 body

- | | |
|--|------------------------------|
| a) stavy drůbeže v jednotlivých státech | e) počet nezaměstnaných osob |
| b) vzdálenost mezi jednotlivými státy | f) druhová skladba lesů |
| c) stavy prasat v jednotlivých státech | g) obchodní cla a kvóty |
| d) počet osob zaměstnaných v zemědělství | |

- b. Graf znázorňuje, kolik kusů živých prasat Česko v roce 2019 dovezlo ze tří vybraných evropských států a kolik kusů prasat se do těchto evropských států z Česka naopak vyvezlo. **Ke sloupcům grafu doplň názvy států: Dánsko, Rumunsko a Slovensko.**

1,5 bodu



Zdroj: ČSÚ

- c. Následující tvrzení se vztahují k vývoji chovu prasat v Česku v posledních 30 letech. **Podtrhni všechna PRAVDIVÁ tvrzení. V případě chybných odpovědí se body odečítají.**

3 body

A) Chov prasat v Česku zaznamenává od roku 1990 výrazný nárůst z celkových 4,5 milionu kusů prasat přibližně o dvě třetiny.

B) V 90. letech 20. století se prasata do Česka téměř vůbec nedovážela a Česko bylo v tomto ohledu exportní zemí.

C) Poptávka po vepřovém mase je dnes v Česku ve srovnání s koncem 90. let 20. století nižší např. i z důvodu změn ve stravování s důrazem na zdravější stravu.

D) Volný pohyb zvířat a lidí v rámci Evropské unie zapříčinil zhoršení imunity stád prasat, což vedlo i ke zhoršení jejich zdravotního stavu v Česku.

E) Absolutní počty chovaných prasat v Česku byly k roku 2019 vyšší než stavy drůbeže.

Zdroj: upraveno dle ČSÚ, ČZU



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

Alpský region

8

14 bodů

Doplň na prázdná místa v textu pojmy z nabídky v rámečku. Pojmy správně skloňuj.
Ne všechny pojmy z nabídky využiješ.

centrální	čtvrtohory	chladnější	Janovský	klesající	ledovce
mokřady	plošiny	povodně	povrch	přibývají	rostoucí
směr	Soluňský	středověk	štíty	teplejší	ubývají
vulkanismus	zalednění	zemětřesení	500–700 mm		
3 000–3 500 mm	6 500–7 000 mm	10 km	200 km	1 200 km	

Přírodní poměry Alp

Alpy jsou nejmohutnějším horským systémem Evropy. Rozprostírají se od zálivu na jihozápadě až k Vídeňské pánvi na východě. Alpská horská soustava tvoří oblouk dlouhý přibližně a jeho šířka se pohybuje okolo Tyto velehory dosahují nejvyšších nadmořských výšek v Evropě a jejich poloha na kontinentu výrazně ovlivňuje společenský a hospodářský rozvoj celého evropského makroregionu. Charakteristický velehorský alpský reliéf se strmými horskými hřebeny a vznikl až ve Na jeho vzniku se podílelo kromě vyzdvihování pohoří především pokryly téměř souvisle celé pohoří a vyplňovaly všechna alpská údolí. Alpy jsou oblastí horského a velehorského podnebí, které se jednak vyznačuje obecnou zákonitostí, že s nadmořskou výškou ubývá teplota vzduchu a srážky. Jednak se zde vyskytují značné místní odchylky, které závisí na horských hřbetů a údolí a na oslunění svahů (zejména rozdíl mezi severními

a výrazně jižními svahy). Členitý reliéf výrazně ovlivňuje i rozložení srážek. Kotliny v deštovém stínu mohou mít pouze srážek, zatímco na návětrných svazích Západních Alp dosahují roční srážkové úhrny

Zpracováno podle: Král (1999): Fyzická geografie Evropy a Havlíček (2005): Alpy. Regionální rozvoj a integrace evropských velehor

9

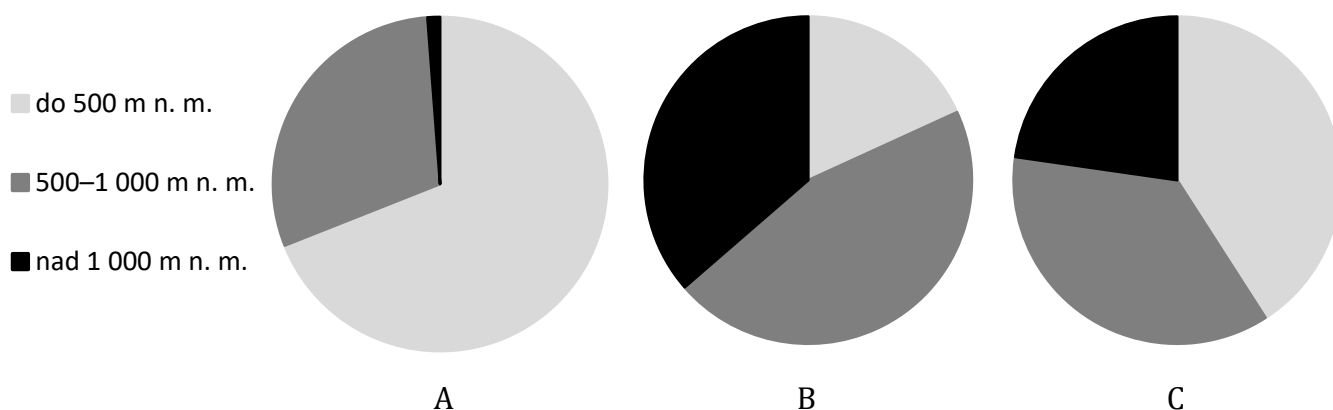
3 body

Osídlení v Alpách

Alpy dnes patří k nejhustěji osídleným pohořím. Různorodost přírodních podmínek však velmi silně ovlivňuje nerovnoměrnost rozmístění obyvatelstva. Trvalé osídlení se soustřeďuje zejména do údolních a kotlinových poloh.

a. Napiš, který z diagramů A–C správně znázorňuje podíl trvale bydlícího obyvatelstva v alpském regionu podle nadmořské výšky:

1,5 bodu



Zpracováno podle: Havlíček (2005): Alpy. Regionální rozvoj a integrace evropských velehor

Řešení:

b. Vyber správné dokončení věty. Zakroužkuj jednu z možností a)–d).

1,5 bodu

Koncentrace obyvatelstva ve vyšších nadmořských výškách se výrazně zvyšuje v letní a především zimní vrcholné turistické sezóně. Uvádá se, že v hlavních střediscích pak pobývá...

- a) ... přes 100 lidí na 1 km² obydlené plochy, což je o něco více než průměrná hustota zalidnění v Česku.
- b) ... přes 100 lidí na 1 km² obydlené plochy, což je o něco více než průměrná hustota zalidnění na Taiwanu.
- c) ... přes 2 000 lidí na 1 km² obydlené plochy, což je o něco více než průměrná hustota zalidnění v Bangladéši.
- d) ... přes 2 000 lidí na 1 km² obydlené plochy, což je srovnatelné s průměrnou hustotou zalidnění v Alžírsku.

10

10 bodů

Za typického představitele alpské země bývá považováno Švýcarsko, ačkoli ani jeho území nepokrývají Alpy beze zbytku. Tabulka ukazuje zastoupení jednotlivých typů ploch na celkové rozloze Švýcarska.

kategorie využití území	příklady	podíl na celkové rozloze Švýcarska (v %)	změna proti 1985
sídelní a zastavěné plochy	průmyslové objekty, rekreační plochy,	3	26 %
zemědělské plochy	louky, pastviny, ovocnářské sady, zahrady,	29	5,9 %
lesní plochy	lesy,	32	+ 5,1 %
neproduktivní plochy	stojatá voda, tekoucí voda,	36	1,3 %

Zpracováno podle: Bätzing, W. (2015): Die Alpen.

a. Nejprve přiřaď do správných buněk tabulky další chybějící příklady využití území z nabídky: almy (= švýcarské vysokohorské louky), budovy, dopravní stavby, ledovec, orná půda, paseky.

3 body

b. Rozloha jednotlivých kategorií využití území se v čase mění. Některých ploch ubývá, jiných přibývá. Poslední sloupec tabulky ukazuje, jak se změnila rozloha každé kategorie využití území oproti roku 1985. Vidíš, že podíl lesních ploch od té doby narostl o + 5,1 %. Dopiš znaménko + nebo - před číslice v posledním sloupci tabulky také k ostatním kategoriím využití území podle toho, jestli jich přibylo (+) nebo ubylo (-).

1 bod

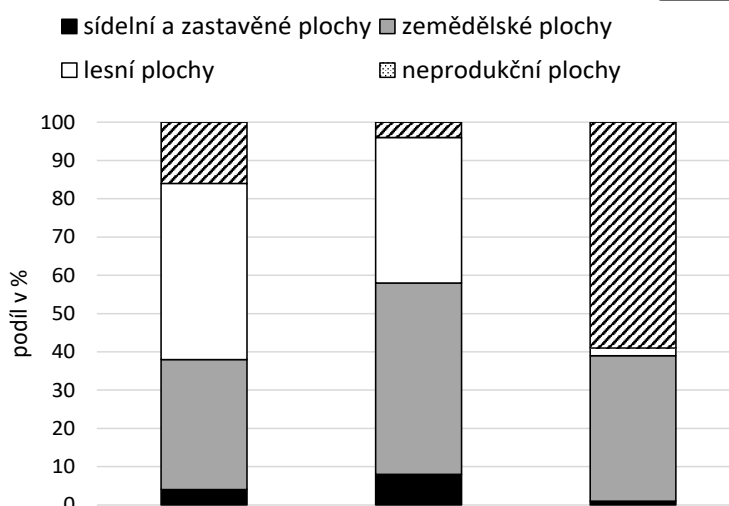
c. Využití území závisí mimo jiné na nadmořské výšce.

1,5 bodu

Graf znázorňuje využití území ve Švýcarsku ve třech intervalech nadmořské výšky:

601–800 m n. m.,
1 601–1 800 m n. m.,
2 201–2 400 m n. m.

Pod každý sloupec grafu napiš interval nadmořské výšky, který k danému sloupci patří.



Zdroj: Swiss Federal Statistical Office

- d. Využití území alpských států se bude lišit s využitím území v Česku. **Ke kategoriím využití území níže napiš, zda je jejich podíl v Česku vyšší, nebo nižší než podíl ve Švýcarsku.** (Podíl ve Švýcarsku je uveden ve 3. sloupci tabulky výše v této úloze). Za chybnou odpověď se body odečítají. 2 body

Podíl zemědělských ploch na celkové rozloze Česka:

Podíl neproduktivních ploch na celkové rozloze Česka:

- e. V médiích se často objevují varovné zprávy o švýcarských ledovcích. **Z nabídky a)–c) zakroužkuj, které tvrzení je pravdivé. V ostatních nepravdivých tvrzeních podtrhni tu část, která je nepravdivá.** 2,5 bodu
- a) „Za poslední století roztála polovina alpských ledovců, z toho 70 procent za posledních 30 let,“ řekl v rozhovoru s agenturou ANSA italský glaciolog Renato Colucci. Ledovce ve výšce nižší než 1 000 metrů nad mořem podle něj zmizí do 20 až 30 let. „Průměrné teploty jejich přetrvání pod touto hranicí neumožní,“ tvrdí odborník.
- b) Švýcarsko je jednou z vysokohorských zemí, která klimatickou změnu v nejvyšších polohách pociťuje obzvláště silně. Od roku 1850 tam zmizelo okolo 10 ledovců. O konečné číslo se ale podle vědců nejedná. Podle meteorologů ale nejde jen o tání ledovců. Klimatické změny podle nich stojí i za extrémními výkyvy počasí. Ty mohou zásadně změnit život lidí v horských oblastech. Hrozí častější sesuvy půdy a povodně v níže položených střediscích.
- c) I kdybychom okamžitě přestali produkovat emise skleníkových plynů, do roku 2050 ztratí alpské ledovce téměř polovinu svého objemu. Švýcarští vědci navíc předpovídají, že pokud se bude situace vyvíjet nejhorším možným scénářem, Alpy mohou do konce století přijít o všechny své ledovce.

Zdroj: různé zpravodajské servery

11

3 body

V textu o přírodních poměrech byla zmiňována také poloha Alp v rámci Evropy. V souvislostech různé politické situace v Evropě se v historii proměňovala také politická funkce alpského regionu.

Doplň do tabulky pojmy z nabídky.

Do sloupce *politická funkce* vybírej z pojmenování:

- Alpy jako ostrov
- Alpy jako hranice
- Alpy jako most

Do sloupce *politická strategie* vybírej z vysvětlení:

- zajištění vnějších státních hranic
- ochrana a trvale udržitelné využití Alp jako území k odpočinku a s bohatými přírodními zdroji v Evropě
- ovládání důležitých alpských průsmyků a obchodních tras

Tabulka: Politická funkce Alp v Evropě

období	politická funkce	politická strategie
před rokem 1800		
19. století		
přelom 20. a 21. století		

Zpracováno podle: Egli, Messerli (2003) in Havlíček (2005)



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), Školní atlas Česka (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby, kalkulačka, pravítko

Úvodní informace (než začneš pracovat): Uvědom si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeň, že v atlase nenajdeš jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací v **přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

7,5 bodu

Na základě popisu chráněné krajinné oblasti Česka napiš, o kterou oblast se jedná.

Chráněná krajinná oblast se rozprostírá na jih od rovnoběžky s hodnotou 49° severní šířky. Na samé hranici CHKO leží světová kulturní památka UNESCO vyhlášená v roce 1998 jakožto příklad lidové architektury selských staveb.

... **CHKO Blanský les** ...

Chráněné území se rozkládá podél jedné z největších řek Česka. Tato řeka má před opuštěním Česka průměrný průtok 109 m³/s. V území jsou chráněny především meandry této řeky, mokřadní biotopy a místní lužní lesy. Území bylo vyhlášeno chráněnou krajinnou oblastí na konci 20. století.

... **CHKO Litovelské Pomoraví** ...

Chráněná krajinná oblast patří k jedněm z nejmladších v Česku. Typický je pro ni vrchovinný až hornatý reliéf. Celkem 80 % území je pokryto lesem. Chráněny jsou především místní rašeliniště, louky a pastviny. Řeky pramenící na tomto území patří do povodí Dunaje a Berounky.

... **CHKO Český les** ...

Hodnocení: Za každý správně doplněný název CHKO 2,5 bodu.

Řešení: Viz text.

2

15,5 bodu

Místní sluneční čas je čas na libovolném místě na Zemi. Místa, která leží na stejném poledníku, mají stejný místní čas. Každý 1° zeměpisné délky se liší o 4 minuty. Platí tedy:

360° odpovídá rozdílu 24 hodin místního slunečního času,

15° odpovídá rozdílu 1 hodiny místního slunečního času,

1° odpovídá rozdílu 4 minut místního slunečního času.

V praxi je však zaveden **pásmový čas**, což je čas, který odpovídá místnímu času na středním poledníku daného pásma. Například Česko se nachází ve středoevropském časovém pásmu, jehož čas se určuje podle 15. poledníku východní délky. Středoevropské časové pásmo má o hodinu více než greenwickský střední čas, jehož určujícím poledníkem je nultý (greenwickský) poledník.

- a. 19. ledna zapadá slunce na 15. poledníku východní délky v 16:33 hodin. **V kolik hodin místního času zapadne slunce v nejzápadnější obci Česka? Postupuj podle zápisu níže. Nejprve zapiš název obce, o kterou se jedná, a urči její zeměpisnou délku. Následně vypočítej čas západu slunce. Výsledek dolož výpočtem.**

5 bodů

Název nejzápadnější obce Česka: ... Krásná ... (1 bod)

Zeměpisná délka obce: ... $12^\circ 05' \text{ v. d.}$... (1 bod)

Výpočet západu slunce:

$15^\circ - 12^\circ 05' = 2^\circ 55' = 2,92^\circ$ (1,5 bodu)

$2,92^\circ \times 4 = 11,68 \text{ min}$ (soutěžící může uvést i čas v minutách a sekundách: **11 minut a 41 sekund**)

$16:33 - 11,68 \text{ min NEBO } 11 \text{ min a } 41 \text{ s} = \underline{16:21,32 \text{ (NEBO 16 hodin, 21 minut a 19 sekund)}} \doteq \underline{16:21}$ (1,5 bodu)

Hodnocení: Za správné určení nejzápadnější obce 1 bod, za správné uvedení zeměpisné délky obce 1 bod, určení rozdílu zeměpisné délky mezi místy 1,5 bodu, výpočet času západu Slunce v dané obci 1,5 bodu.

Řešení: Viz text.

- b. **Doplň chybějící informace do textu, který popisuje cestu reportéra českého rozhlasu do Vietnamu.**

10,5 bodu

Reportér českého rozhlasu vyrazil na svou cestu do Vietnamu ve středu 1. 2. z Prahy. Cesta do Vietnamu letadlem měla dva přestupy: v Londýně a v Dubaji. Letadlo z Prahy do Londýna odlétalo v 9:20 středoevropského pásmového času. Let do Londýna trval přesně 1,5 hodiny, takže do hlavního města Spojeného království dorazil v ... 9:50 ... (2) greenwickského středního času. V Londýně přestoupil na spoj do Dubaje, který odlétal v tentýž den v 19:10, a trval 6 hodin a 15 minut. Do Dubaje tedy dorazil v(e) (doplň den v týdnu) ... čtvrtek ... (1) v ... 5:25 ... (2) hodin

pásmového času. Dubajské letiště odbaví více než ... **30** ... (1) milionů pasažérů ročně a jedna z linek směřuje i do hlavního města Vietnamu – do Hanoje. Letadlo do tohoto města odlétalo reportérovi ve stejném dni, kdy přistál v Dubaji. Letadlo startovalo přesně v 10:00 standardního času Perského zálivu. Let trval 6 hodin, takže v hlavním městě Vietnamu letadlo přistálo v(e) *(doplň den v týdnu)* ... **čtvrtek** ... (1) v ... **19:00** ... (2) hodin indočínského času, ve kterém se město nachází. Hodinu po přistání již vysílal reportér do Česka svoji první reportáž do zpravodajství. V té době bylo v Česku ... **14:00** ... (1,5) hodin středoevropského pásmového času.

Hodnocení: Hodnotitel započítá tolik bodů, kolik je uvedeno v závorce za každým doplněným údajem.
Řešení: Viz text.

3

6 bodů

Pomocí matematických znamének (< >) porovnej uvedené kraje Česka a státy světa podle daného kritéria. Výsledek dolož číselnými údaji.

- Hrubý domácí produkt na jednoho obyvatele (předpokládej, že kurz české koruny vůči americkému dolaru je 1 USD = 22,8 CZK): Plzeňský kraj > Nigérie

Důkaz (vyjádři v amerických dolarech): **Plzeňský kraj: 12 939–13 596 USD / obyv. > Nigérie: 5 000–10 000 USD / obyv. (správným výsledkem je hodnota v uvedeném rozmezí).**

- Počet obyvatel: Vanuatu < Olomoucký kraj

Důkaz: **Vanuatu: 272 300 < Olomoucký kraj: 639 946**

- Procentuální podíl osob německé národnosti: Ústecký kraj > Liberecký kraj

Důkaz: **Ústecký kraj: 0,5 % > Liberecký kraj: 0,4 %**

Hodnocení: Za každé správně uvedené matematické znaménko 1 bod, za správně doložené tvrzení 1 bod (pokud bude jeden z doložených důkazů správný a druhý chybný, lze započítat 0,5 bodu).

Řešení: Viz text.

4

11 bodů

- a. Do tabulky doplň objem výroby elektřiny, druh elektrárny, ve které se vyrábí většina elektřiny v daném státě, a podíl obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě elektrické energie.

6 bodů

	objem výroby elektřiny v mld. kWh	převažující druh elektráren	podíl obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě elektrické energie (v %)
Francie	<u>600</u>	<u>jaderné</u>	<u>do 10</u>
Itálie	<u>300</u>	<u>tepelné</u>	<u>10–20</u>
Portugalsko	<u>50</u>	<u>vodní</u>	<u>20–30</u>

Hodnocení: Za každý správně vyplněný údaj v prvním sloupci tabulky 1 bod (tolerance ± 20 kWh), za každý správně vyplněný údaj v druhém a třetím sloupci tabulky 0,5 bodu. V případě posledního sloupce tabulky lze uznat 0,5 bodu i za údaj spadající do uvedeného intervalu.

Řešení: Viz tabulka.

- b. Následující tvrzení se vztahují k výrobě elektřiny v evropských státech. Uveď, zda jsou tvrzení pravdivá (ANO), či nikoliv (NE). Pokud jsou tvrzení nepravdivá, tak je oprav.

5 bodů

Státy severní Evropy se v porovnání s ostatními regiony Evropy vyznačují nejvyšším podílem obnovitelných zdrojů energie na celkové spotřebě elektrické energie.

ANO × NE

Oprava:

Podíl větrné energie na celkové spotřebě obnovitelných zdrojů se zvyšuje směrem ze západu na východ Evropy.

ANO × NE

Oprava: ... klesá/snižuje NEBO z východu na západ ...

Státy východní Evropy se vyznačují spotřebou elektřiny obyvatele za rok vyšší než 4 500 kWh.

ANO × NE

Oprava: ... nižší NEBO vyšší než 2 500 kWh ...

Většina států jihovýchodní Evropy má více než pětínový podíl vodní energie na celkové spotřebě obnovitelných zdrojů.

ANO × NE

Oprava:

Hodnocení: Za správné rozhodnutí o pravdivosti tvrzení 0,5 bodu. Za správnou opravu nepravdivého tvrzení 1,5 bodu.

Řešení: Viz text.



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, pravítko

5

8 bodů

Litosféra je tvořena velkými bloky hornin, kterým říkáme litosférické desky. Litosférické desky se pohybují po plastické vrstvě, takzvané astenosféře.

a. Zde je popsáno šest různých příkladů pohybu litosférických desek (a–f) a důsledky, které tyto pohyby mají:

6 bodů

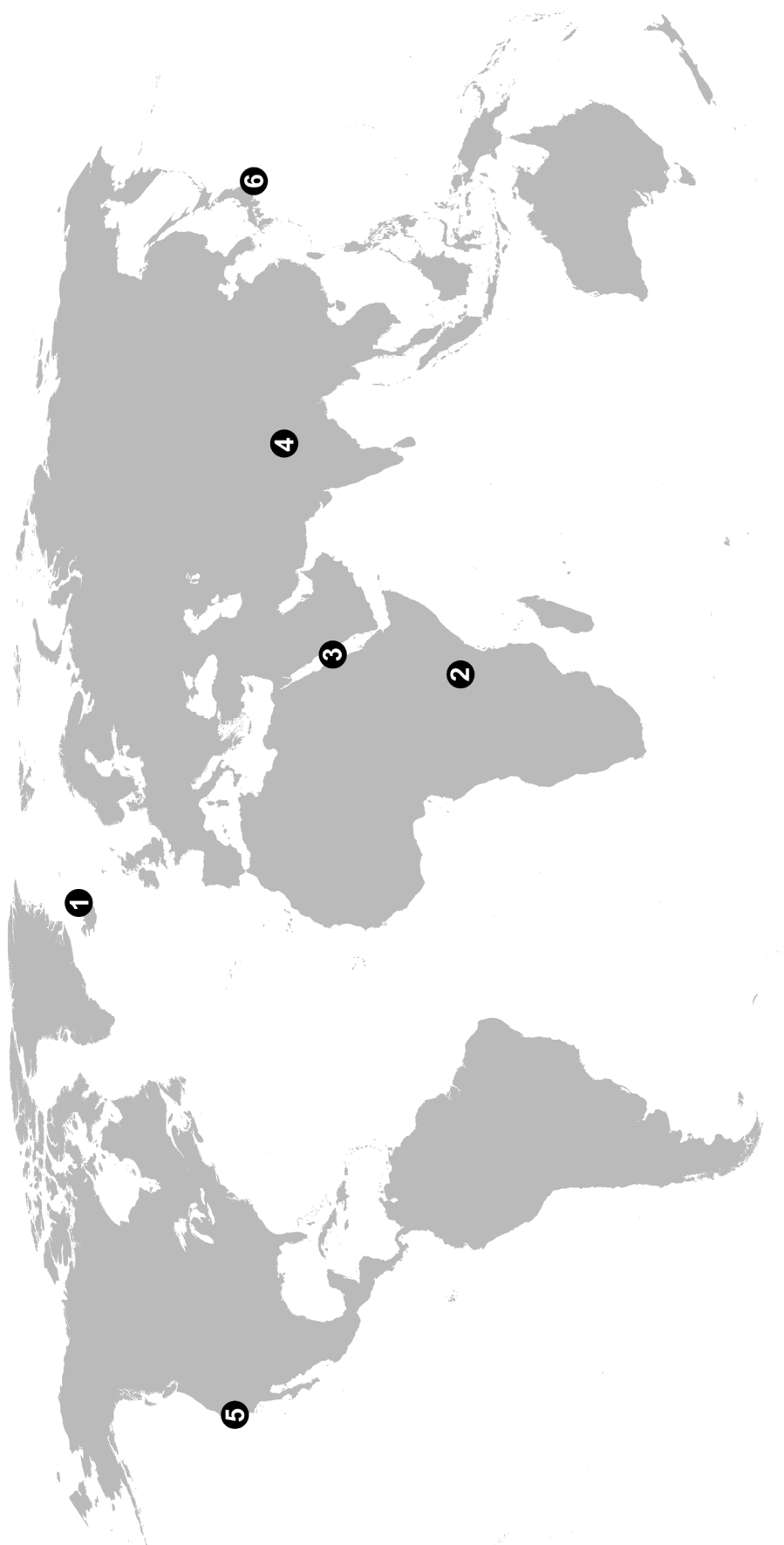
- a) Podsouváním jedné desky pod druhou vznikl hlubokomořský příkop.
- b) Vzájemným oddalováním desek vznikly příkopové propadliny.
- c) Pohybem desek proti sobě vzniklo velmi vysoké pohoří.
- d) Oddálením desek a zaplavením sníženiny vzniklo moře.
- e) Podélným pohybem desek vznikají i v současnosti častá a silná zemětřesení.
- f) Pohyb desek od sebe je jednou z příčin časté sopečné činnosti.

Na mapě světa najdeš 6 očíslovaných míst. Do tabulky doplň písmena z nabídky a)–f) podle toho, který pohyb litosférických desek nejlépe charakterizuje jednotlivá očíslovaná místa v mapě. Ke každému číslu náleží pouze jedno písmeno.

číslo v mapě	pohyb litosférických desek (doplň písmeno)
1	f
2	b
3	d
4	c
5	e
6	a

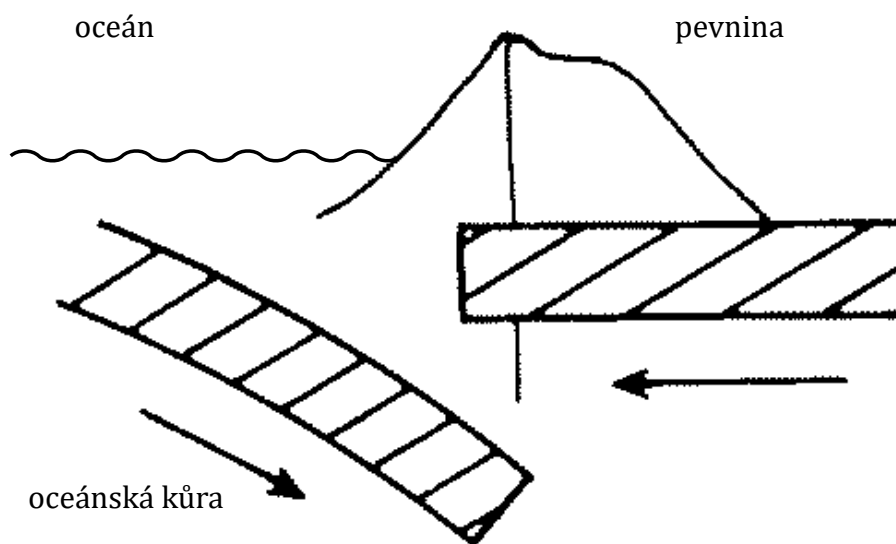
Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem (písmeno) do mapy 1 bod.

Řešení: Viz tabulka.



- b. Následující obrázek ukazuje jeden z příkladů pohybu litosférických desek a)–f) z úlohy 5a. **Napiš, o který příklad pohybu a)–f) se jedná:**

2 body



Zdroj: upraveno dle Zeměpisný náčrtník

Hodnocení: Za správně uvedenou situaci 2 body.

Řešení: : a) Podsouváním jedné desky pod druhou vznikl hlubokomořský příkop.

6

14,5 bodu

- a. Tabulka udává vybrané charakteristiky o obyvatelstvu ve světě k roku 2019. **Do druhého sloupce tabulky napiš, zda daný ukazatel je v Evropě NIŽŠÍ nebo VYŠŠÍ než ukazatel (v průměru) za celý svět.** V případě chybné odpovědi se body odečítají.

5 bodů

	svět	Evropa
počet obyvatel (v mil.)	7 691	nižší
hustota zalidnění (obyv. / km ²)	53	vyšší
počet obyvatel na km ² orné půdy	532 000	nižší
míra urbanizace (podíl lidí žijících ve městech v %)	56	vyšší
naděje dožití při narození (roky)	73	vyšší

Zdroj: prb.org; CIA Factbook (2020)

Hodnocení: Za každou správně vyplněnou buňku 1 bod. V případě chybně vyplněné buňky odečíst 0,5 bodu. Minimum bodů za úlohu je 0.

Řešení: Viz tabulka.

b. V tabulce jsou uvedeny dva demografické ukazatele za vybrané státy Evropy k roku 2017:

3,5 bodu

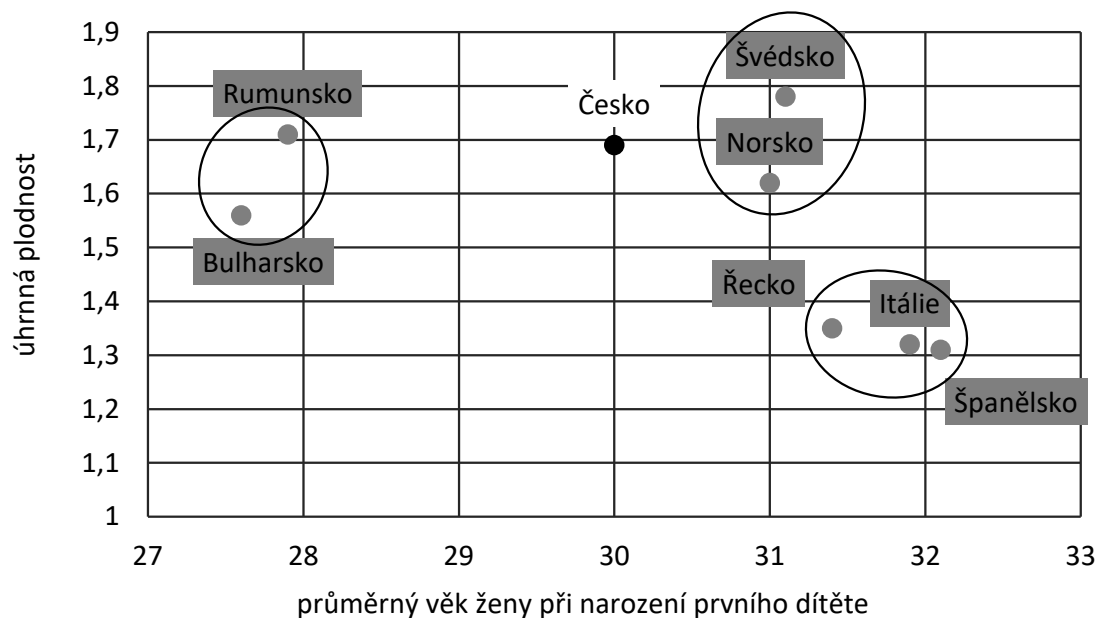
- průměrný věk ženy při narození prvního dítěte;
- úhrnná plodnost, kterou můžeme zjednodušeně definovat jako průměrný počet dětí na jednu ženu.

stát	průměrný věk ženy při narození prvního dítěte	úhrnná plodnost
Bulharsko	27,6	1,56
Česko	30,0	1,69
Itálie	31,9	1,32
Norsko	31,0	1,62
Rumunsko	27,9	1,71
Řecko	31,4	1,35
Švédsko	31,1	1,78

Zdroj: Eurostat

Zanes údaje za státy z tabulky do připraveného grafu. V grafu jsou již zaneseny údaje za Česko. Každý bod pojmenuj názvem státu, kterému náleží.

Zakroužkuj do jedné množiny všechny státy, které jsou si navzájem velmi podobné svými demografickými ukazateli. Výsledkem budou 3 množiny států. Česko do žádné množiny nezahrnuj, zůstane osamocené.



Hodnocení: Není nutné, aby byly body v grafu popsány plnými názvy států, lze uvést pouze zkratky. Nehodnotí se umístění názvu ve vztahu k bodovému znaku (nad, pod, vedle).

Za všechny správně zanesené body do grafu 2 body. Za jednu až dvě drobné odchylky (méně než $\pm 0,5$ na ose x, méně než $\pm 0,1$ na ose y) 1,5 bodu. Za jednu větší odchylku ($\pm 0,5$ na ose x, $\pm 0,1$ na ose y) a jednu drobnou odchylku 1 bod. Ostatní případy 0 bodů.

Za správné zakreslení každé množiny 0,5 bodu (maximálně tedy 1,5 bodu).

Řešení: Viz graf.

- c. **Pojmenuj každou množinu států, kterou jsi označil(a) v grafu v úloze 6b. na základě geografické polohy těchto států** (např. množina států Arabského poloostrova nebo množina států severní Afriky). Název nepiš do grafu, pouze do prázdného místa zde pod zadáním.

6 bodů

Charakterizuj každou množinu států ve vztahu k hodnotám ukazatelů za Česko. Tj. jsou hodnoty ve státech vyšší, nižší apod. než v Česku. (Můžeš si pomoci i pojmy jako přibližně, výrazně, o hodně atd.)

Hodnocení: Za každý správný název množiny států 1 bod (Pozor! množiny musí být pouze 3, bylo řečeno v pokynech v úloze 6b.).

Za každou správnou charakteristiku 1 bod. Pokud je pravdivá pouze část charakteristiky (např. tvrzení o úhrnné plodnosti, ale o průměrném věku žen ne), body se nezapočítávají.

Řešení: (Vyjadřování odpovídá věku soutěžících).

- **Státy Balkánského poloostrova** (NEBO TÉŽ státy pobřeží Černého moře, státy jihovýchodní Evropy, státy východní Evropy): Přibližně stejná úhrnná plodnost jako v Česku, (výrazně/o hodně) nižší průměrný věk žen při narození prvního dítěte.
- **Státy Skandinávského poloostrova** (NEBO TÉŽ státy severní Evropy): Přibližně stejná úhrnná plodnost jako v Česku nebo mírně vyšší, vyšší průměrný věk žen při narození prvního dítěte.
- **Státy Středomoří** (NEBO TÉŽ středomořské státy, státy pobřeží Středozemního moře, státy na poloostrovech ve Středozemním moři, státy jižní Evropy): (Výrazně/o hodně) nižší úhrnná plodnost než v Česku, (výrazně/o hodně) vyšší průměrný věk žen při narození prvního dítěte.

Uvede-li soutěžící některou skutečnost, kterou hodnotitel též uzná za relevantní (např. název množiny států), body se též započítávají.

7

7,5 bodů

Předmětem obchodu, a to i mezinárodního, nejsou pouze neživé produkty, ale například i hospodářská zvířata. Následující otázky jsou zaměřeny na obchod Česka a dalších evropských států s živými prasaty.

- a. **V nabídce a)–f) podtrhni všechny faktory, které mají zásadní vliv na obchodování s živými prasaty mezi Českem a evropskými státy. Za chybné odpovědi se body odečítají.**

3 body

a) stavy drůbeže v jednotlivých státech

b) vzdálenost mezi jednotlivými státy

c) stavy prasat v jednotlivých státech

d) počet osob zaměstnaných v zemědělství

e) počet nezaměstnaných osob

f) druhová skladba lesů

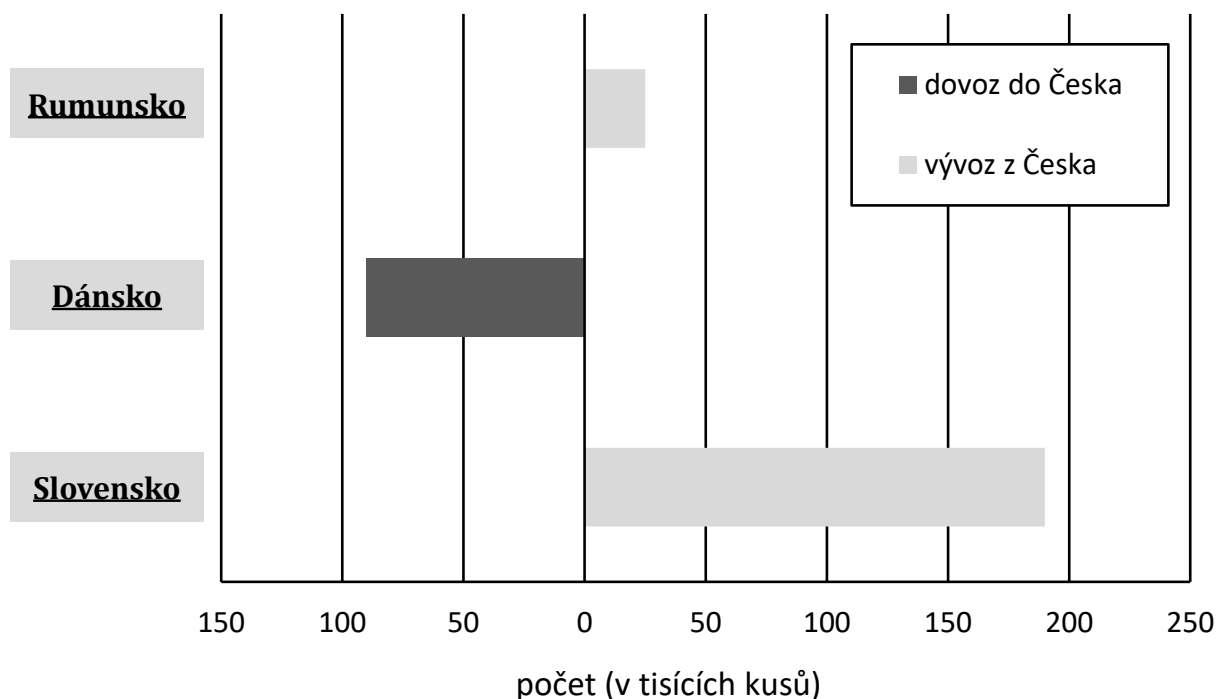
g) obchodní cla a kvóty

Hodnocení: Za každý správně podtržený faktor 1 bod. Za každý chybně podtržený faktor odečíst 0,5 bodu. Minimum bodů za úlohu je 0.

Řešení: Viz text.

- b. Graf znázorňuje, kolik kusů živých prasat Česko v roce 2019 dovezlo ze tří vybraných evropských států a kolik kusů prasat se do těchto evropských států z Česka naopak vyvezlo. Ke sloupcům grafu doplň názvy států: **Dánsko, Rumunsko a Slovensko**.

1,5 bodu



Zdroj: ČSÚ

Hodnocení: Za každý správně doplněný název státu ke sloupci grafu 0,5 bodu.

Řešení: Viz graf.

- c. Následující tvrzení se vztahují k vývoji chovu prasat v Česku v posledních 30 letech. **Podtrhni všechna PRAVDIVÁ tvrzení. V případě chybných odpovědí se body odečítají.**

3 body

A) Chov prasat v Česku zaznamenává od roku 1990 výrazný nárůst z celkových 4,5 milionu kusů prasat přibližně o dvě třetiny.

B) V 90. letech 20. století se prasata do Česka téměř vůbec nedovážela a Česko bylo v tomto ohledu exportní zemí.

C) Poptávka po vepřovém masu je dnes v Česku ve srovnání s koncem 90. let 20. století nižší např. i z důvodu změn ve stravování s důrazem na zdravější stravu.

D) Volný pohyb zvířat a lidí v rámci Evropské unie zapříčinil zhoršení imunity stád prasat, což vedlo i ke zhoršení jejich zdravotního stavu v Česku.

E) Absolutní počty chovaných prasat v Česku byly k roku 2019 vyšší než stavy drůbeže.

Zdroj: upraveno dle ČSÚ, ČZU

Hodnocení: Za každé správně podtržené tvrzení 1 bod. Za chybnou odpověď odečíst 1 bod. Minimum bodů za úlohu je 0.

Řešení: Viz text.



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

Alpský region

8

14 bodů

Doplň na prázdná místa v textu pojmy z nabídky v rámečku. Pojmy správně skloňuj.
Ne všechny pojmy z nabídky využiješ.

centrální	čtvrtohory	chladnější	Janovský	klesající	ledovce
mokřady	plošiny	povodně	povrch	přibývají	rostoucí
směr	Soluňský	středověk	štíty	teplejší	ubývají
vulkanismus	zalednění	zemětřesení	500–700 mm		
3 000–3 500 mm	6 500–7 000 mm	10 km	200 km	1 200 km	

Přírodní poměry Alp

Alpy jsou nejmohutnějším horským systémem Evropy. Rozprostírají se od ... **Janovského** ... zálivu na jihozápadě až k Vídeňské pánvi na východě. Alpská horská soustava tvoří oblouk dlouhý přibližně ... **1 200 km** ... a jeho šířka se pohybuje okolo ... **200 km** Tyto velehory dosahují nejvyšších nadmořských výšek v Evropě a jejich ... **centrální** ... poloha na kontinentu výrazně ovlivňuje společenský a hospodářský rozvoj celého evropského makroregionu.

Charakteristický velehorský alpský reliéf se strmými horskými hřebeny a ... **štíty** ... vznikl až ve ... **čtvrtohorách** Na jeho vzniku se podílelo kromě vyzdvihování pohoří především ... **zalednění** **Ledovce** ... pokryly téměř souvisle celé pohoří a vyplňovaly všechna alpská údolí. Alpy jsou oblastí horského a velehorského podnebí, které se jednak vyznačuje obecnou zákonitostí, že s ... **rostoucí** ... nadmořskou výškou ubývá teplota vzduchu a ... **přibývají** ... srážky. Jednak se zde vyskytují značné místní odchylky, které závisí na ... **směru** ... horských hřbetů a údolí a na oslunění svahů (zejména rozdíl mezi severními a výrazně ... **teplejšími** ... jižními svahy). Členitý

reliéf výrazně ovlivňuje i rozložení srážek. Kotliny v deštovém stínu mohou mít pouze

... **500–700 mm** ... srážek, zatímco na návětrných svazích Západních Alp dosahují roční srážkové úhrny ... **3 000–3 500 mm**

*Zpracováno podle: Král (1999): Fyzická geografie Evropy a Havlíček (2005):
Alpy. Regionální rozvoj a integrace evropských velehor*

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem 1 bod.

Řešení: Viz text.

9

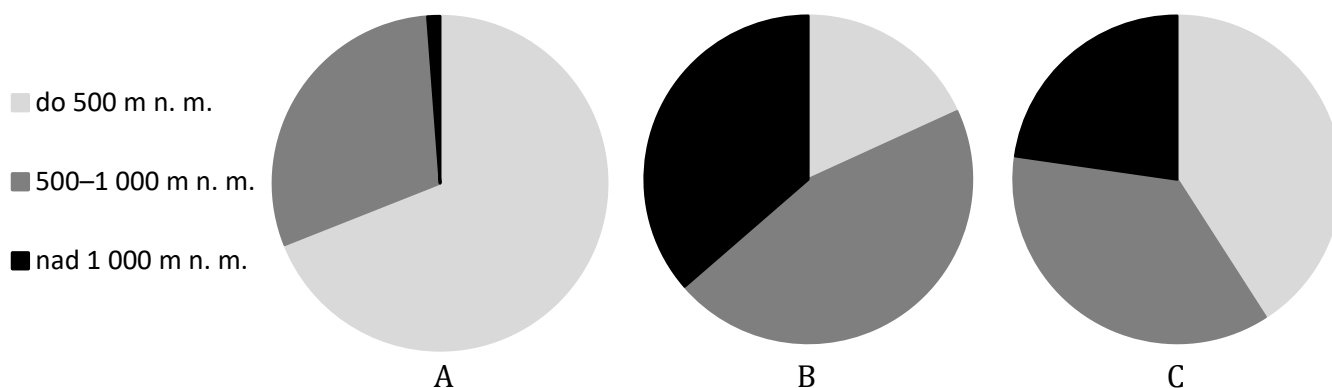
3 body

Osídlení v Alpách

Alpy dnes patří k nejhustěji osídleným pohořím. Různorodost přírodních podmínek však velmi silně ovlivňuje nerovnoměrnost rozmístění obyvatelstva. Trvalé osídlení se soustřeďuje zejména do údolních a kotlinových poloh.

a. Napiš, který z diagramů A–C správně znázorňuje podíl trvale bydlícího obyvatelstva v alpském regionu podle nadmořské výšky:

1,5 bodu



Zpracováno podle: Havlíček (2005): Alpy. Regionální rozvoj a integrace evropských velehor

Hodnocení: Za správnou odpověď 1,5 bodu.

Řešení: B

b. Vyber správné dokončení věty. Zakroužkuj jednu z možností a)–d).

1,5 bodu

Koncentrace obyvatelstva ve vyšších nadmořských výškách se výrazně zvyšuje v letní a především zimní vrcholné turistické sezóně. Uvádá se, že v hlavních střediscích pak pobývá...

- a) ... přes 100 lidí na 1 km² obydlené plochy, což je o něco více než průměrná hustota zalidnění v Česku.
- b) ... přes 100 lidí na 1 km² obydlené plochy, což je o něco více než průměrná hustota zalidnění na Taiwanu.
- c) ... přes 2 000 lidí na 1 km² obydlené plochy, což je o něco více než průměrná hustota zalidnění v Bangladéši.**
- d) ... přes 2 000 lidí na 1 km² obydlené plochy, což je srovnatelné s průměrnou hustotou zalidnění v Alžírsku.

Hodnocení: Za správnou odpověď 1,5 bodu.

Řešení: c)

10

10 bodů

Za typického představitele alpské země bývá považováno Švýcarsko, ačkoli ani jeho území nepokrývají Alpy beze zbytku. Tabulka ukazuje zastoupení jednotlivých typů ploch na celkové rozloze Švýcarska.

kategorie využití území	příklady	podíl na celkové rozloze Švýcarska (v %)	změna proti 1985
sídelní a zastavěné plochy	průmyslové objekty, rekreační plochy, budovy , dopravní stavby	3	+ 26 %
zemědělské plochy	louky, pastviny, ovocnářské sady, zahrady, orná půda , almy	29	- 5,9 %
lesní plochy	lesy, paseky	32	+ 5,1 %
neproduktivní plochy	stojatá voda, tekoucí voda, ledovec	36	- 1,3 %

Zpracováno podle: Bätzing, W. (2015): Die Alpen.

- a. Nejprve přiřaď do správných buněk tabulky další chybějící příklady využití území z nabídky: almy (= švýcarské vysokohorské louky), budovy, dopravní stavby, ledovec, orná půda, paseky.

3 body

Hodnocení: Za každý správně doplněný příklad 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

- b. Rozloha jednotlivých kategorií využití území se v čase mění. Některých ploch ubývá, jiných přibývá. Poslední sloupec tabulky ukazuje, jak se změnila rozloha každé kategorie využití území oproti roku 1985. Vidiš, že podíl lesních ploch od té doby narostl o + 5,1 %. **Dopiš znaménko + nebo - před číslice v posledním sloupci tabulky také k ostatním kategoriím využití území podle toho, jestli jich přibylo (+) nebo ubylo (-).**

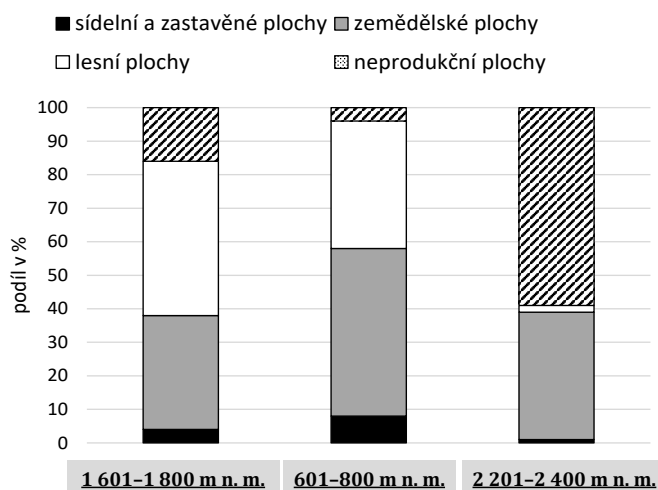
1 bod

Hodnocení: Za všechna správně doplněná znaménka 1 bod, za jedno chybné 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

- c. Využití území závisí mimo jiné na nadmořské výšce.

1,5 body



Zdroj: Swiss Federal Statistical Office

Graf znázorňuje využití území ve Švýcarsku ve třech intervalech nadmořské výšky:

601–800 m n. m.,
1 601–1 800 m n. m.,
2 201–2 400 m n. m.

Pod každý sloupec grafu napiš interval nadmořské výšky, který k danému sloupci patří.

Hodnocení: Za každý správně doplněný interval nadmořské výšky 0,5 bodu.

Řešení: Viz graf.

- d. Využití území alpských států se bude lišit s využitím území v Česku. **Ke kategoriím využití území níže napiš, zda je jejich podíl v Česku vyšší, nebo nižší než podíl ve Švýcarsku.** (Podíl ve Švýcarsku je uveden ve 3. sloupci tabulky výše v této úloze). Za chybnou odpověď se body odečítají.

2 body

Podíl zemědělských ploch na celkové rozloze Česka: ... **vyšší** ...

Podíl neproduktivních ploch na celkové rozloze Česka: ... **nižší** ...

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 1 bod. Za chybnou odpověď odečíst 0,5 bodu. Minimum bodů za úlohu je 0.

Řešení: Viz text.

- e. V médiích se často objevují varovné zprávy o švýcarských ledovcích. **Z nabídky a)–c) zakroužkuj, které tvrzení je pravdivé. V ostatních nepravdivých tvrzeních podtrhni tu část, která je nepravdivá.**

2,5 body

a) „Za poslední století roztála polovina alpských ledovců, z toho 70 procent za posledních 30 let,“ řekl v rozhovoru s agenturou ANSA italský glaciolog Renato Colucci. Ledovce ve výšce nižší než **1 000 metrů** nad mořem podle něj zmizí do 20 až 30 let. „Průměrné teploty jejich přetrvání pod touto hranicí neumožní,“ tvrdí odborník.

b) Švýcarsko je jednou z vysokohorských zemí, která klimatickou změnu v nejvyšších polohách pociťuje obzvláště silně. Od roku 1850 tam zmizelo okolo **10 ledovců**. O konečné číslo se ale podle vědců nejedná. Podle meteorologů ale nejde jen o tání ledovců. Klimatické změny podle nich stojí i za extrémními výkyvy počasí. Ty mohou zásadně změnit život lidí v horských oblastech. Hrozí častější sesuvy půdy a povodně v níže položených střediscích.

c) I kdybychom okamžitě přestali produkovat emise skleníkových plynů, do roku 2050 ztratí alpské ledovce téměř polovinu svého objemu. Švýcarští vědci navíc předpovídají, že pokud se bude situace vyvíjet nejhorším možným scénářem, Alpy mohou do konce století přijít o všechny své ledovce.

Zdroj: různé zpravodajské servery

Hodnocení: Za správně zakroužkované pravdivé tvrzení 0,5 bodu, za každou podtrženou nepravdivou část tvrzení 1 bod.

Řešení: Pravdivé tvrzení: c); a dále řešení viz text.

(Pozn. – toto není předmětem hodnocení, pouze uvádíme správné řešení: V citaci a) je v originále uvedeno 3 500 m n. m., v citaci b) je v originále uvedeno 500 ledovců.)

11

3 body

V textu o přírodních poměrech byla zmiňována také poloha Alp v rámci Evropy. V souvislostech různé politické situace v Evropě se v historii proměňovala také politická funkce alpského regionu.

Doplň do tabulky pojmy z nabídky.

Do sloupce *politická funkce* vybírej z pojmenování:

- Alpy jako ostrov
- Alpy jako hranice
- Alpy jako most

Do sloupce *politická strategie* vybírej z vysvětlení:

- zajištění vnějších státních hranic
- ochrana a trvale udržitelné využití Alp jako území k odpočinku a s bohatými přírodními zdroji v Evropě
- ovládání důležitých alpských průsmyků a obchodních tras

Tabulka: Politická funkce Alp v Evropě

období	politická funkce	politická strategie
před rokem 1800	<u>Alpy jako most</u>	<u>ovládání důležitých alpských průsmyků a obchodních tras</u>
19. století	<u>Alpy jako hranice</u>	<u>zajištění vnějších státních hranic</u>
přelom 20. a 21. století	<u>Alpy jako ostrov</u>	<u>ochrana a trvale udržitelné využití Alp jako území k odpočinku a s bohatými přírodními zdroji v Evropě</u>

Zpracováno podle: Egli, Messerli (2003) in Havlíček (2005)

Hodnocení: Za každou správně doplněnou buňku tabulky 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.),
Školní atlas Česka (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby

Úvodní informace (než začnete pracovat): Uvědomte si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeňte, že v atlase nenajdete jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací **v přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

6 bodů

Na základě charakteristiky rozpoznajte okresy Česka.

V hodnotách rozdílu přistěhovalých a vystěhovalých osob patří tento okres do skupiny nejvíce se vylidňujících regionů. Okres je turisticky atraktivní díky památce na seznamu UNESCO. Okresem také prochází významné dálniční ale i železniční dopravní koridory. To může být jedním z faktorů, proč počet uchazečů o jedno pracovní místo není větší než 30.

okres:

V roce 2011 činil v tomto okrese podíl obyvatel s vysokoškolským vzděláním 10-11 %. Ve zdejším administrativním středisku sídlila soukromá vysoká škola. Tímto administrativním střediskem nevedla dálnice. V roce 2011 byl v tomto okrese zaznamenán přirozený úbytek obyvatel, míra urbanizace nepřesahovala 75 % a registrovaná míra nezaměstnanosti nepřesahovala 9 %.

okres:

V roce 2011 dosahovala míra religiozity v tomto okrese 10-20 %, z toho se 40-50 % věřících hlásilo k římskokatolické církvi. V okrese žilo 50-100 obyv./km² a v tomto roce nebyl zaznamenán celkový přírůstek obyvatelstva. Průměrná hrubá měsíční mzda v průmyslu však nebyla nižší než 18 tis. Kč

okres:

2

5 bodů

Určete pravdivost následujících tvrzení (PRAVDA × NEPRAVDA). Pokud je tvrzení nepravdivé, nepravdivou část podtrhněte a opravte. Při opravě respektujte počet zmíněných údajů, informací či lokalit.

V roce 2010 dominovala Praha největším podílem osob zaměstnaných ve službách, nejméně osob zaměstnaných ve službách (%) bylo možné nalézt v Karlovarském a Jihočeském kraji. Jihočeský kraj byl oblastí s nejnižší průměrnou hrubou měsíční mzdou.

PRAVDA × NEPRAVDA

oprava:

Oblast Doupovských hor a Českého středohoří je geologicky převážně tvořena mladšími vyvřelinami vzniklými v období kenozoika. Zhruba ve stejném období probíhalo i alpské vrásnění, kdy byla zformována geomorfologická provincie Západních Karpat.

PRAVDA × NEPRAVDA

oprava:

Dvěma nejrozsáhlejšími velkoplošnými chráněnými územími v Česku jsou NP Šumava a CHKO Bílé Karpaty rozléhající se na území větší než 1 000 km². V obou těchto nejrozsáhlejších územích jsou zároveň lokalizované biosférické rezervace UNESCO a vedou tudy významné evropské biokoridory.

PRAVDA × NEPRAVDA

oprava:

3

26 bodů

- a. V australské cestovní kanceláři připravoval jeden ze zaměstnanců turistického průvodce do čtyř destinací. Soubor s publikací se ale poškodil a daný zaměstnanec je navíc na dovolené. Je na vás poškozené úryvky souboru opravit – tedy doplnit chybějící data.

8 bodů

Stát 1:

..... je stát ležící v Jižní Americe s výrazně hornatým reliéfem. Domluvíme se v něm španělsky jako ve většině jihoamerických zemích. Významně jsou ale zastoupeny i různé indiánské jazyky. Až do roku, kdy bylo území dobyto Španěly, se zde rozkládala Dřívější nerostné bohatství země, které lákalo evropské dobyvatele, je dodnes vyváženo zejména v podobě zlata a mědi. Námořní kontakt se světem poskytuje město, přístav kontinentálního významu.

Stát 2:

Část státní hranice je tvořena přírodními prvky – konkrétně řekou, významným veletokem oblasti. Hlavní město, vzdálené jen pár kilometrů od poledníku 100° v. z. d., je navíc centrum hospodářského rozvoje světového významu s vysokou hustotou zalidnění dosahující je rájem i pro náročného turistu. Možná i díky tomu je ve službách zaměstnáno cca % ekonomicky aktivních obyvatel země.

Stát 3:

..... má turistům co nabídnout nejen z kulturního hlediska, ale především z toho přírodního. Naleznete zde i unikátní vegetaci typu. Tato oblast představuje centrum biodiverzity s více než 5 000 druhy rostlin, ačkoliv podíl chráněných území je přibližně o nižší než u tří ze čtyř severních sousedů. Na své si ale přijdou i milovníci měst, ačkoliv je zde vysoká kriminalita. Urbanizace dosahuje až, což je nejvyšší hodnota mezi okolními státy. Vzhledem ke koloniální minulosti země se zde bez problémů domluvíte anglicky.

Stát 4:

Poměrně netradiční destinace s převážně muslimským obyvatelstvem – konkrétně
(vyznavači jednoho odvětví islámu) omývá teplý Indický oceán. Stát je poměrně bohatý hlavně
kvůli těžbě, významné nerostné suroviny oblasti. HDP na obyvatele je (*dle intervalů
v atlasu*) přibližně osm krát vyšší než jedné ze sousedních zemí. Tato hodnota se v případě
..... (naší země) pohybuje v rozmezí nad

- b. Do následující tabulky označte u jednotlivých faktorů významných pro australské turisty symbolem „+“ ten stát, který v něm v porovnání s druhým státem vítězí (v případě shodnosti запиšte + k oběma zemím). Porovnávejte stát 1 se státem 2 a stát 3 se státem 4. Body se za chybné označení odečítají.**

6 bodů

Faktor	Stát 1	Stát 2
Vyšší podíl chráněných území na rozloze státu		
Více památek UNESCO		
Podíl obyvatelstva s přístupem k nezávadné pitné vodě		
Oblast bez ozbrojených konfliktů		
Oblast bez činných sopek a zemětřesení silnějších než momentového magnituda stupně 6		
Absence studených mořských proudů (tj. studeného moře)		

Faktor	Stát 3	Stát 4
Vyšší podíl chráněných území na rozloze státu		
Více památek UNESCO		
Podíl obyvatelstva s přístupem k nezávadné pitné vodě		
Oblast bez ozbrojených konfliktů		
Oblast bez činných sopek a zemětřesení silnějších než momentového magnituda stupně 6		
Absence studených mořských proudů (tj. studeného moře)		

- c. Turisté preferují při svém pobytu vyšší teploty. V jakém období byste jim z tohoto pohledu doporučili vyrazit do hlavních měst těchto čtyř států: v červnu, lednu, nebo celoročně? Vypište i intervaly teplot v oblasti hlavních měst všech států (u jednoho ze států tolerance dvou sousedících intervalů) ve zvolených měsících. 4 body
- d. Nakonec je potřeba spočítat dobu, za kterou se turisté do daných destinací dostanou leteckou dopravou. Napište výsledky (ve formátech hh:mm, den) v místních časech dané destinace včetně postupu řešení. 8 bodů
- a) Letadlo smluvní společnosti ze Sydney do *státu 1* vylétá východním směrem vždy v pondělí 17:30 místního pásmového času. Kdy přesně přistane v hlavním městě *státu 1*, když letí 18 hodin a 10 minut?
- b) Letadlo do hlavního města *státu 2* letí ze Sydney vždy v pátek v 10:00 místního pásmového času. Kdy přesně přistane v hlavním městě *státu 2*, když let trvá 9 hodin a 30 minut?
- c) Do *státu 3* odlétá letadlo pravidelně ve středu v 5:30 místního pásmového času Sydney. Kdy přistane, pokud letadlo letí do hlavního města *státu 3* celkem 14 hodin?
- d) Letadlo do posledního *státu 4* odlétá ze Sydney v 7:10 pravidelně v pondělí. Let ale není přímý, je zde mezipřistání s dvouhodinovým čekáním a poté letí ještě 1 hodinu 10 minut do cílového letiště. V kolik hodin přistane letadlo v hlavním městě *státu 4*, pokud let do letiště mezipřistání trvá 14 hodin a 50 minut?

4

3 body

Dle uvedených znaků do tabulky doplňte názvy odpovídajících pohoří. Za chybně uvedená pohoří se body odečítají.

pohoří	geologie	geomorfologie	hydrometeorologie
	sedimenty paleogénu	Vnější Západní Karpaty	nejvyšší vrchol v mírně teplé klimatické oblasti
	mladší vyvřeliny	Krušnohorská subprovincie	nejvyšší vrchol v chladné klimatické oblasti
	starší vyvřeliny a metamorfity	Šumavská subprovincie	povodí Dunaje



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

5

6 bodů

Rozhodněte o pravdivosti tvrzení (PRAVDA × NEPRAVDA). Pokud je tvrzení nepravdivé, nepravdivou část podtrhněte a následně opravte.

Sladká voda tvoří necelých 13 % objemu vody na planetě Zemi. Převážná část sladké vody je akumulována v ledovcích. Většinu ledovcové hmoty na Zemi představují horské ledovce, zejména v oblasti Antarktidy a Grónska. Pevninské ledovce se na celkovém objemu podílejí přibližně 0,6 %. Podíl ledovců se však vlivem globálních změn klimatu výrazně zvětšuje.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Od roku 1950 stoupla spotřeba vody ve světě na více než trojnásobek. Například v Indii jde více než 90 % veškeré spotřebované vody na zemědělské závlahy. Nutnost zavlažování byla také jednou z hlavních příčin vysychání Aralského jezera na hranicích Uzbekistánu a Kazachstánu.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Organogenní jezera vznikají působením živých organismů. Jejich specifickým typem jsou rašelinná jezera. Rašelinná jezírka v Česku nalezneme například na Šumavě nebo v pohoří Hrubý Jeseník.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Pro řeky východní Evropy je typický nivální (sněhový) nížinný odtokový režim, který se například ve srovnání s oceánským či tropickým dešťovým režimem vyznačuje mnohem menší rozkolísaností průtoku v průběhu roku vlivem rovnoměrného zásobování řek vodou díky pravidelným dešťovým i sněhovým srážkám.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

6

9 bodů

Ke každému z příčných profilů reliéfu vyberte českou lokalitu, které daný profil odpovídá (nabídka A). Vyberte též světovou lokalitu vzniklou obdobným geomorfologickým procesem (nabídka B). Na závěr zvolte označení geomorfologického tvaru či procesu, jenž vámi zvolené lokality spojuje (nabídka C). Vše запиšte do níže uvedené tabulky. Body se přičítají pouze, pokud je správně vyplněn celý řádek.

nabídka A: místo na příčném profilu:

Lom Bílina – Lysá hora – Milešovka – Obří důl – Komorní hůrka – kaňon Labe

nabídka B: geomorfologicky podobné místo z hlediska vzniku:

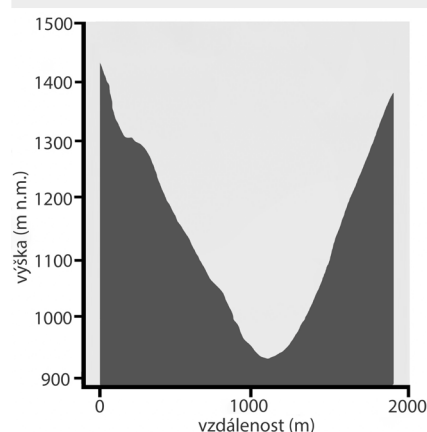
Isterdalen (Norsko) – soutěska Železná vrata (Rumunsko/Srbsko) – Etna (Itálie)

Devils Tower (USA) – Gerlachovský štít (Slovensko) – důl North Antelope Rochelle (USA)

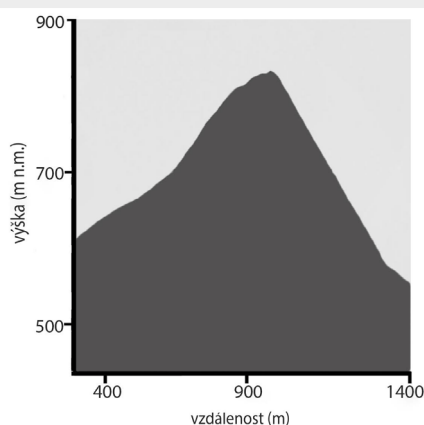
nabídka C: geomorfologický tvar nebo proces:

sopka – trog – vrásnění – fluviální eroze

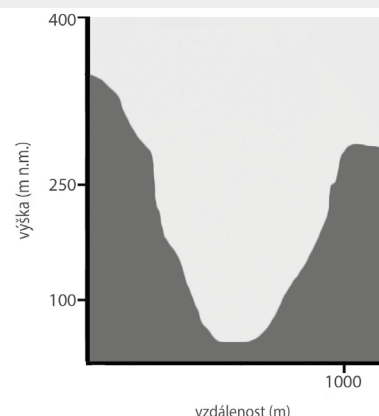
antropogenní činnost – vulkanická činnost se selektivní erozí



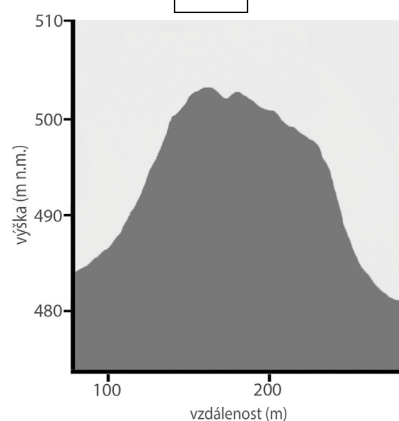
1



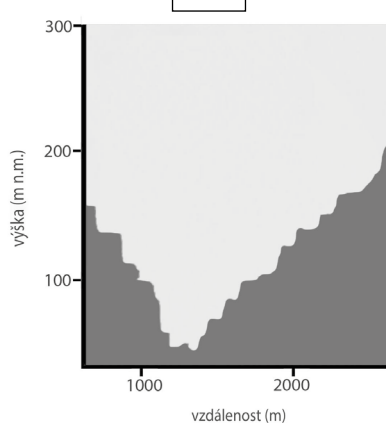
2



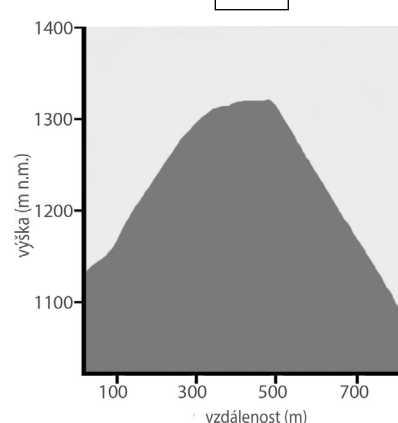
3



4



5



6

Zdroj: <http://ags.cuzk.cz/dmr/>

číslo příčného profilu	místo na příčném profilu	geomorfologicky podobné místo z hlediska vzniku	geomorfologický tvar nebo proces
1			
2			
3			
4			
5			
6			

7

15 bodů

- a. Na základě níže uvedeného popisu (s pomocí nabídky 1) rozpoznajte africké diktátory. S pomocí nabídky 2 uveďte země, kde tito diktátoři vládli. Na závěr se pokuste vybrat země, kde v současné době neprobíhá žádný ozbrojený konflikt a kde jsou naopak ozbrojené konflikty nejintenzivnější (posuzovanou měrou je počet obětí v ozbrojených konfliktech v letech 2011-2017). Odpovědi zaznamenejte do tabulky.

8 bodů

nabídka 1:

Haile Mariam Mengistu – Hissene Habré – Idi Amin

Robert Mugabe – Charles Taylor – Siad Barre

nabídka 2:

Uganda – Čad – Somálsko – Etiopie – Zimbabwe – Libérie

text	diktátor	země	současná intenzita ozbrojeného konfliktu
a)			
b)			
c)			
d)			

- a) Bývalý voják britské armády se velmi rychle vypracoval v armádní hierarchii a od počátku 70. let se ujal vlády, když svrhl jiného autoritářského vůdce. Následovala likvidace politických odpůrců. Byl považován za psychicky narušeného excentrika, který se rád chlubil a sám sobě uděloval různé řády včetně titulu skotského krále. Ke konci své vlády konvertoval k islámu, podporoval teroristy a zaútočil na sousední zemi. Nakonec uprchl do Saúdské Arábie. Pod jeho vládou země strádala, zanechal po sobě více jak 300 tisíc obětí.
- b) Teprve nedávno „odstavený“ či upozaděný diktátor se ujal vlády v bývalé britské kolonii Jižní Rhodésii až na počátku 80. let. Nejkontroverznějším krokem původně oblíbeného bojovníka za svobodu bylo vyvlastnění pozemků a farem bílých zemědělců, kteří drželi tehdy relativně blahobytnou zemi v ekonomické prosperitě. Bělochy nechal pobít nebo vyhnat. Za téměř 40 let vlády přivedl zemi na pokraj zhroucení. Dnes zde žije více jak 70 % lidí pod hranicí chudoby, inflace v řádu statisíců procent patří k největším na světě stejně jako příjem zahraniční pomoci. Zmíněný diktátor zemřel v roce 2019.
- c) Tento diktátor obdržel za své působení v roli vládce od mezinárodního soudního tribunálu v Haagu padesátiletý trest odnětí svobody. Potrestán byl za válečné zločiny, zločiny proti lidskosti, vraždy, znásilnění a najímání dětských vojáků. Tento v USA vystudovaný ekonom proslul obchodováním s „krvavými diamanty“, čímž financoval občanskou válku. Podle pozorovatelů organizace Amnesty International používal mučení a znásilňování jako běžné zastrašovací praktiky a obyvatelé měli de facto postavení otroků. Ve své zemi vládl až do roku 2003.
- d) Další diktátor ze země, jež nikdy nebyla kolonizována, se k moci dostal na konci 70. let a byl podporován SSSR. Jeho vláda se nazývala obdobím „rudého teroru“. V důsledku udavačského režimu tzv. „sousedských komisí“ bylo o život připraveno přes 1,5 milionu skutečných či domnělých odpůrců režimu. V 80. letech postihl zemi hladomor. Mezinárodní pomoc cílená na běžné obyvatele skončila v rukou diktátora a jeho vojáků. V roce 1991 byl donucen uprchnout do Zimbabwe, kde mu azyl poskytl tamní diktátor.

Zdroj: https://www.idnes.cz/xman/styl/nejkrutejsi-afrikti-diktatori-opravdu-povedena-sebranka.A080806_103509_xman-novinky_fro, ŠADS (2019)

b. Do textu doplňte chybějící slova, případně u možností označených *kurzívou* vyberte správnou variantu. Pro doplnění posledního pojmu využijte nápovědu.

7 bodů

Nápověda: Téměř pět milionová karibská země sousedící s Panamou. Hlavním vývozním artiklem zde jsou stále banány a káva. Zvláštností této země je podíl chráněného území na rozloze státu přesahující 12 %.

V období byly jednou z forem soupeření tehdejších dvou nejsilnějších mocností (*uved'te obě mocnosti*) v rámci bipolární uspořádaného světa tzv. závody ve zbrojení, kdy šlo především o vývoj účinnějších včetně jejich dopravy k cíli. Těsně po konci tohoto období výdaje na zbrojení ve světě *klesly* / *vzrostly* , nicméně v období 1995-2010 opět *klesaly* / *rostly* . V roce 2015 byl však zaznamenán opětovný mírný *pokles* / *nárůst* , kdy celková částka světových výdajů na zbrojení dosahovala téměř 1,8 bilionu USD. Světovými „premianty“ jsou v tomto ohledu země jako , Omán a Saúdská Arábie, které vydávají na zbrojení více než 9 % HDP, v případě první uvedené země dokonce 22 %. V absolutních částkách však jednoznačně vévodí USA, jež s částkou 596 mld. USD (2015) vydávají na zbrojení více než dalších sedm zemí tohoto žebříčku dohromady. Druhá příčka patří , třetí pak opět již zmíněné zemi Některé země světa nedisponují žádnou armádou. Specifickým přístupem se pyšní např. , jež výdaje původně určené na zbrojení investuje do vzdělání a ochrany přírody.

Zdroj: ŠADS (2019)



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, kalkulačka

8

9 bodů

V textu pojednávajících o kartogramech a kartodiagramech vždy vyberte správnou možnost ze dvou nabízených (*text psaný kurzívou*). V textu jsou také uvedeny tři chybné informace. Tyto chybné příklady vždy celé podtrhněte.

Kartogram i kartodiagram jsou určeny pouze pro znázorňování *kvalitativních / kvantitativních* dat. Zejména *kartogram / kartodiagram* může být leckdy zaměňován s areálovou metodou, která však plošně znázorňuje *kvalitativní / kvantitativní* data (viz např. politická mapa, mapa vegetačních pásem, mapa podílu chráněných území na rozloze státu, mapa převládajícího náboženství, mapa výdajů na vědu a výzkum (% HDP)). Při reprezentování *kvalitativních / kvantitativních* dat by měly být na mapě jednotlivé areály odlišovány různými *tóny / odstíny* barev nebo typy rastru, aby nebyl mylně vyvoláván pocit změny intenzity jevu, který je naopak v případě *kartogramu / kartodiagramu* nezbytný.

Kartogram / Kartodiagram je možné blíže charakterizovat jako tematickou mapu územních celků, ve kterých jsou *kvalitativní / kvantitativní* data znázorněna různým rastrem nebo *tónem / odstínem* barvy. Důležitou charakteristikou je fakt, že vyjadřuje pouze *absolutní / relativní* hodnoty, tedy podíly (např. počet obyvatel na čtvereční kilometr, rozloha lesů na celkové rozloze území).

Naproti tomu *kartogram / kartodiagram* znázorňuje *absolutní / relativní* hodnoty (např. *počet obyvatel, zaměstnanost v určitém sektoru hospodářství, produkce oxidů dusíku v tunách, výše zahraniční pomoci v milionech dolarů*). Jednotlivé *diagramy / grafy* mohou být lokalizovány bodově (např. k městům či meteorologickým stanicím) i plošně (okresy, státy apod.). Pokud si pro svou tematickou mapu vybereme tento vyjadřovací prostředek, neměli bychom zapomenout na hodnotové měřítko, díky kterému je možné alespoň přibližně odvodit hodnotu jevu znázorněného v mapě.

Častými chybami je pak znázornění *absolutního* / *relativního* množství kartogramem, nevhodně zvolenými intervaly (většina územních jednotek je znázorněna stejným *tónem* / *odstínem*) a barevnou stupnicí (různé tóny namísto různých odstínů stejné barvy), absencí legendy u kartogramu nebo hodnotového měřítka u kartodiagramu.

9

6 bodů

- a. I když na poli kartografie dnes dominuje primárně digitální tvorba, práce na vzniku původní mapy stále zůstávají zachovány. Chronologicky seřad'te následující typy prací při vzniku mapy. Do třetího sloupce tabulky doplňte pojmy, které se s jednotlivými pracemi pojí. Využijte nabídky.

2,5 bodů

nabídka A:

práce polygrafické – práce astronomické – práce kartografické
práce topografické – práce geodetické

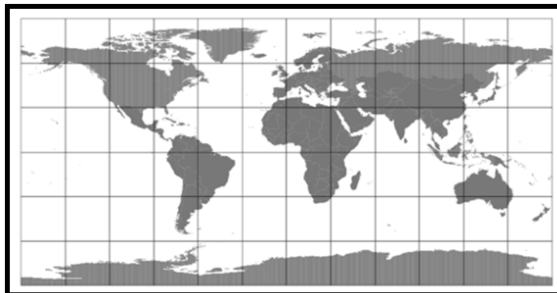
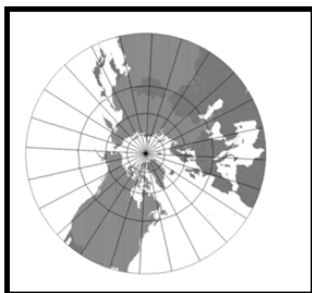
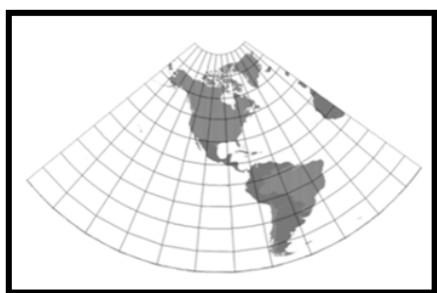
nabídka B:

Laplaceovy body – GIS – triangulace – ofset – fotogrammetrie

1		
2		
3		
4		
5		

- b. Při kartografické práci musí kartograf uvážit mnoho skutečností a zvolit nejen vhodné referenční těleso či měřítko mapy, ale také vybrat vhodné zobrazení, které pro tvorbu mapy použije. Například pro tvorbu Základní mapy ČR bylo užito geodetického Křovákova zobrazení. Uveďte, do jaké skupiny zobrazení patří tři níže uvedená zobrazení běžně užívaná ve školních atlasech.

1,5 bodu



Zdroj: <https://is.mendelu.cz/>

název skupiny zobrazení:

- c. Vyberte variantu kartografického zobrazení z předchozí úlohy, pro kterou platí dané tvrzení. Vždy platí pouze jedna varianta. Správnou variantu zakroužkujte. Za chybně vybranou variantu se body odečítají.

2 body

Konstrukční bod v místě severního pólu a zobrazení rovníku v nekonečnu.

azimutální / kuželová / válcová / všechna uvedená

V současnosti pro velké zkreslení nahrazena obecnými zobrazeními.

azimutální / kuželová / válcová / všechna uvedená

Na výše uvedených obrázcích vyobrazena v normální poloze.

azimutální / kuželová / válcová / všechna uvedená

Kromě bodového vyobrazení pólu je možné i vyobrazení obloukové.

azimutální / kuželová / válcová / všechna uvedená

10

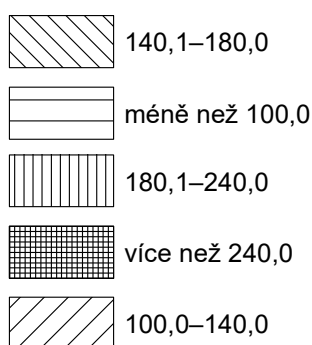
15 bodů

- a. S pomocí dat v následujících tabulkách vytvořte na stránku 17 kartogram hustoty zalidnění v krajích Česka. Vaším úkolem je ale kromě tvorby samotného kartogramu, správně umístit všechny základní (povinné) kompoziční prvky mapy a také směrovku. Pro určení intervalů kartogramu a měřítka využijte nápovědy.

12,5 bodu

nápověda (legenda): níže uvedené intervaly

nápověda (měřítko–hodnocena pouze číselná forma): jeden cm na mapě je roven 22,5 km na referenčním tělese



Tab. 1: Rozloha krajů Česka:

kraj	rozloha (km ²)	kraj	rozloha (km ²)
Středočeský	11 015	Olomoucký	5 267
Jihočeský	10 057	Královehradecký	4 759
Plzeňský	7 560	Pardubický	4 519
Jihomoravský	7 188	Zlínský	3 964
Vysočina	6 796	Karlovarský	3 314
Moravskoslezský	5 427	Liberecký	3 163
Ústecký	5 335	Hlavní město Praha	496

Zdroj: cs.wikipedia.org

Tab. 2: Počet obyvatel v krajích Česka (2019):

kraj	počet obyvatel	kraj	počet obyvatel
Středočeský	1 381 564	Plzeňský	588 751
Hlavní město Praha	1 318 688	Zlínský	582 825
Moravskoslezský	1 201 221	Královehradecký	551 565
Jihomoravský	1 190 549	Pardubický	521 772
Ústecký	820 767	Vysočina	509 813
Jihočeský	643 732	Liberecký	443 398
Olomoucký	631 971	Karlovarský	294 545

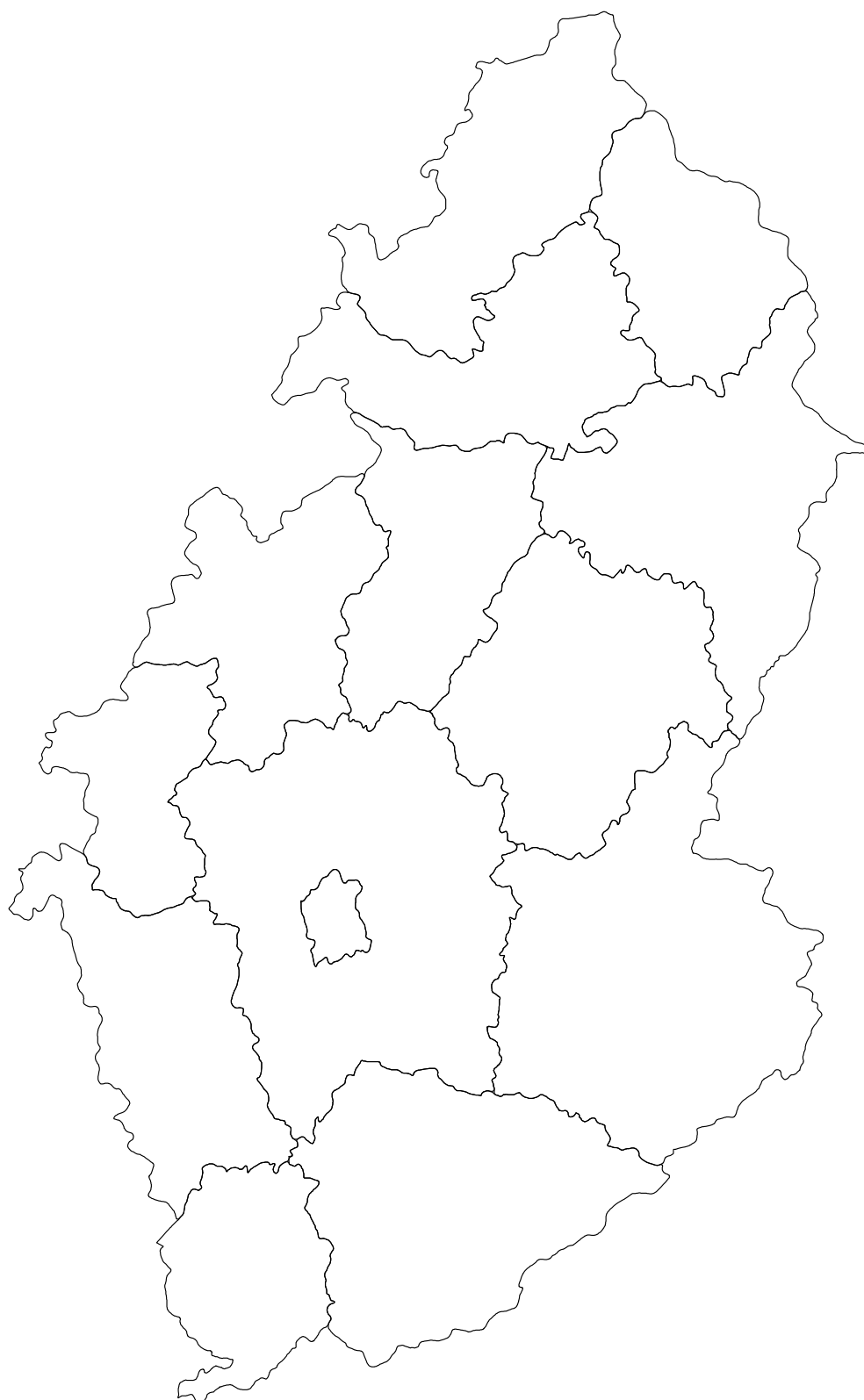
Zdroj: czso.cz

b. V následující tabulce vyberte správné varianty odpovědí tak, aby tvrzení byla pravdivá. Své odpovědi запиšte do níže uvedených rámečků. Za chybně vybrané varianty se body odečítají.

2,5 bodu

		A	B
i.	Hustota zalidnění Prahy přesahuje...	2 500 obyv./km ²	3 000 obyv./km ²
ii.	Dva kraje s nejnižší hustotou zalidnění jsou...	Karlovarský a Vysočina	Vysočina a Jihočeský
iii.	Nízká hustota zalidnění (<100 obyv./km ²) je jedním z typických znaků tzv. vnitřní periferie, tedy kraje...	Vysočina.	Středočeského.
iv.	Vysoká hustota zalidnění Moravskoslezského kraje je dána...	...dřívějším společensko-hospodářským rozvojem regionu s důrazem na průmysl.	... dřívějším společensko-hospodářským rozvojem regionu s důrazem na obchod a dopravní spojení se sousedními zeměmi.
v.	Kdyby v případě příští tvorby kartogramu počet obyvatel v Libereckém kraji klesl o 2000...	...rastr by zůstal stejný	...použili bychom rastr předchozího intervalu.

i.	ii.	iii.	iv.	v.
-----------	------------	-------------	------------	-----------





PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.),
Školní atlas Česka (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby

Úvodní informace (než začnete pracovat): Uvědomte si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeňte, že v atlase nenajdete jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací v **přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

6 bodů

Na základě charakteristiky rozpoznajte okresy Česka.

V hodnotách rozdílu přistěhovalých a vystěhovalých osob patří tento okres do skupiny nejvíce se vylidňujících regionů. Okres je turisticky atraktivní díky památce na seznamu UNESCO. Okresem také prochází významné dálniční ale i železniční dopravní koridory. To může být jedním z faktorů, proč počet uchazečů o jedno pracovní místo není větší než 30.

okres: ... **Brno-město** ...

V roce 2011 činil v tomto okrese podíl obyvatel s vysokoškolským vzděláním 10-11 %. Ve zdejším administrativním středisku sídlila soukromá vysoká škola. Tímto administrativním střediskem nevedla dálnice. V roce 2011 byl v tomto okrese zaznamenán přirozený úbytek obyvatel, míra urbanizace nepřesahovala 75 % a registrovaná míra nezaměstnanosti nepřesahovala 9 %.

okres: ... **Písek** ...

V roce 2011 dosahovala míra religiozity v tomto okrese 10-20 %, z toho se 40-50 % věřících hlásilo k římskokatolické církvi. V okrese žilo 50-100 obyv./km² a v tomto roce nebyl zaznamenán celkový přírůstek obyvatelstva. Průměrná hrubá měsíční mzda v průmyslu však nebyla nižší než 18 tis. Kč.

okres: ... **Rychnov nad Kněžnou** ...

Hodnocení: Za každý správně určený okres 2 body.

Řešení: Viz text.

2

5 bodů

Určete pravdivost následujících tvrzení (PRAVDA × NEPRAVDA). Pokud je tvrzení nepravdivé, nepravdivou část podtrhněte a opravte. Při opravě respektujte počet zmíněných údajů, informací či lokalit.

V roce 2010 dominovala Praha největším podílem osob zaměstnaných ve službách, nejméně osob zaměstnaných ve službách (%) bylo možné nalézt v Karlovarském a Jihočeském kraji. Jihočeský kraj byl oblastí s nejnižší průměrnou hrubou měsíční mzdou.

PRAVDA × NEPRAVDA

oprava: ... Zlínském kraji a na Vysočině ...; ... Karlovarský kraj ...

Oblast Doupovských hor a Českého středohoří je geologicky převážně tvořena mladšími vyvřelinami vzniklými v období kenozoika. Zhruba ve stejném období probíhalo i alpínské vrásnění, kdy byla zformována geomorfologická provincie Západních Karpat.

PRAVDA × NEPRAVDA

oprava:

Dvěma nejrozsáhlejšími velkoplošnými chráněnými územími v Česku jsou NP Šumava a CHKO Bílé Karpaty rozléhající se na území větší než 1 000 km². V obou těchto nejrozsáhlejších územích jsou zároveň lokalizované biosférické rezervace UNESCO a vedou tudy významné evropské biokoridory.

PRAVDA × NEPRAVDA

oprava: ... CHKO Beskydy a CHKO České středohoří ...; biosférické rezervace zde lokalizovány nejsou ...

Hodnocení: Za správně určenou pravdivost tvrzení 1 bod. Za správné podtržení nepravdivé části (částí) a následnou úplnou opravu 1 bod. Body není možné nijak dělit.

Řešení: Viz text.

3

26 bodů

- a. V australské cestovní kanceláři připravoval jeden ze zaměstnanců turistického průvodce do čtyř destinací. Soubor s publikací se ale poškodil a daný zaměstnanec je navíc na dovolené. Je na vás poškozené úryvky souboru opravit – tedy doplnit chybějící data.

8 bodů

Stát 1:

... **Peru** ... je stát ležící v Jižní Americe s výrazně hornatým reliéfem. Domluvíme se v něm španělsky jako ve většině jihoamerických zemích. Významně jsou ale zastoupeny i různé indiánské jazyky. Až do roku ... **1532** ..., kdy bylo území dobyto Španěly, se zde rozkládala ... **říše Inků/Incká říše** ... Dřívější nerostné bohatství země, které lákalo evropské dobyvatele, je dodnes vyváženo zejména v podobě zlata a mědi. Námořní kontakt se světem poskytuje město ... **Callao** ..., přístav kontinentálního významu.

Stát 2:

Část státní hranice je tvořena přírodními prvky – konkrétně řekou ... **Mekong/Salwin** ..., významným veletokem oblasti. Hlavní město, vzdálené jen pár kilometrů od poledníku 100° v. z. d., je navíc centrum hospodářského rozvoje světového významu s vysokou hustotou zalidnění dosahující ... **více než 200 mil. obyv./km²** **Thajsko** ... je rájem i pro náročného turistu. Možná i díky tomu je ve službách zaměstnáno cca ... **50** ... % ekonomicky aktivních obyvatel země.

Stát 3:

... **Jižní Afrika/IAR** ... má turistům co nabídnout nejen z kulturního hlediska, ale především z toho přírodního. Naleznete zde i unikátní vegetaci ... **středomořského** ... typu. Tato oblast představuje centrum biodiverzity s více než 5 000 druhy rostlin, ačkoliv podíl chráněných území je přibližně o ... **15 %** ... nižší než u tří ze čtyř severních sousedů. Na své si ale přijdou i milovníci měst, ačkoliv je zde vysoká kriminalita. Urbanizace dosahuje až ... **80 %** ..., což je nejvyšší hodnota mezi okolními státy. Vzhledem ke koloniální minulosti země se zde bez problémů domluvíte anglicky.

Stát 4:

Poměrně netradiční destinace s převážně muslimským obyvatelstvem – konkrétně ... **sunnity** ... (vyznavači jednoho odvětví islámu) omývá teplý Indický oceán. Stát je poměrně bohatý hlavně kvůli těžbě ... **ropy** ..., významné nerostné suroviny oblasti. HDP na obyvatele je (dle intervalů v atlasu) přibližně osm krát vyšší než jedné ze sousedních zemí. Tato hodnota se v případě ... **Ománu/Saudské Arábie**... (naší země) pohybuje v rozmezí nad ... **40 tis. USD/obyv** ...

Hodnocení: Za každý doplněný pojem 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

- b. Do následující tabulky označte u jednotlivých faktorů významných pro australské turisty symbolem „+“ ten stát, který v něm v porovnání s druhým státem vítězí (v případě shodnosti запиšte + k oběma zemím). Porovnávejte stát 1 se státem 2 a stát 3 se státem 4. Body se za chybné označení odečítají.**

6 bodů

Faktor	Stát 1	Stát 2
Vyšší podíl chráněných území na rozloze státu	+	
Více památek UNESCO	+	
Podíl obyvatelstva s přístupem k nezávadné pitné vodě		+
Oblast bez ozbrojených konfliktů	+	
Oblast bez činných sopek a zemětřesení silnějších než momentového magnituda stupně 6		+
Absence studených mořských proudů (tj. studeného moře)		+

Faktor	Stát 3	Stát 4
Vyšší podíl chráněných území na rozloze státu		+
Více památek UNESCO	+	
Podíl obyvatelstva s přístupem k nezávadné pitné vodě	+	+
Oblast bez ozbrojených konfliktů	+	+
Oblast bez činných sopek a zemětřesení silnějších než momentového magnituda stupně 6	+	
Absence studených mořských proudů (tj. studeného moře)		+

Hodnocení: Za každé správné označení státu 0,5 bodu. V případě shody udělit 0,5 bodu pouze, když jsou označeny obě buňky. Za špatné označení odečítat 0,5 bodu. Minimální počet bodů je 0.

Řešení: Viz tabulky.

- c. Turisté preferují při svém pobytu vyšší teploty. V jakém období byste jim z tohoto pohledu doporučili vyrazit do hlavních měst těchto čtyř států: v červenci, lednu, nebo celoročně? Vypište i intervaly teplot v oblasti hlavních měst všech států (u jednoho ze států tolerance dvou sousedících intervalů) ve zvolených měsících.

4 body

Hodnocení: Za každé správně přiřazené období 0,5 bodu. Za každý správně napsaný interval teplot 0,5 bodu.

Řešení:

- Peru – leden (20–30 (29)°C)
- Thajsko – celoročně (20–30 (29) °C)
- Jižní Afrika – leden (10–20 (19)°C nebo 20–30 (29)°C)
- Omán: červenec (20–30 (29)°C); Saudská Arábie: červenec (30°C a více)

- d. Nakonec je potřeba spočítat dobu, za kterou se turisté do daných destinací dostanou leteckou dopravou. Napište výsledky (ve formátech hh:mm, den) v místních časech dané destinace včetně postupu řešení.

8 bodů

- a) Letadlo smluvní společnosti ze Sydney do státu 1 vylétá východním směrem vždy v pondělí 17:30 místního pásmového času. Kdy přesně přistane v hlavním městě státu 1, když letí 18 hodin a 10 minut?
- b) Letadlo do hlavního města státu 2 letí ze Sydney vždy v pátek v 10:00 místního pásmového času. Kdy přesně přistane v hlavním městě státu 2, když let trvá 9 hodin a 30 minut?
- c) Do státu 3 odlétá letadlo pravidelně ve středu v 5:30 místního pásmového času Sydney. Kdy přistane, pokud letadlo letí do hlavního města státu 3 celkem 14 hodin?
- d) Letadlo do posledního státu 4 odlétá ze Sydney v 7:10 pravidelně v pondělí. Let ale není přímý, je zde mezipřistání s dvouhodinovým čekáním a poté letí ještě 1 hodinu 10 minut do cílového letiště. V kolik hodin přistane letadlo v hlavním městě státu 4, pokud let do letiště mezipřistání trvá 14 hodin a 50 minut?

Hodnocení: Za každý správný postup – uvedení správných časů 1 bod. Za každý správný výsledek 1 bod.

Řešení:

a) stát 1 - Peru: 17:30 + 9 hodin (časový posun) = 2:30 + 18:10 (doba letu) – 1 den (přelet datové hranice) = **20:40, pondělí**

b) stát 2 - Thajsko: 10:00 – 3 hodiny (časový posun) = 7:00 + 9:30 (doba letu) = **16:30, pátek**

c) stát 3 - Jižní Afrika: 5:30 – 8 hodin (časový posun) = 21:30 + 14:00 (doba letu) = **11:30, středa**

d) stát 4

Omán: 7:10 – 6 hodin (časový posun) = 1:10 + 14:50 (čas letu do mezipřistání) + 2:00 (čekání) + 1:10 (let do cílové destinace) = **19:10, pondělí**

Saudská Arábie: 7:10 - 7 (časový posun) = 0:10 + 14:50 (čas letu do mezipřistání) + 2:00 (čekání) + 1:10 (let do cílové destinace) = **18:10, pondělí**

4

3 body

Dle uvedených znaků do tabulky doplňte názvy odpovídajících pohoří. Za chybně uvedená pohoří se body odečítají.

pohoří	geologie	geomorfologie	hydrometeorologie
<u>Chřiby</u>	sedimenty paleogénu	Vnější Západní Karpaty	nejvyšší vrchol v mírně teplé klimatické oblasti
<u>Doupovské hory</u>	mladší vyvřeliny	Krušnohorská subprovincie	nejvyšší vrchol v chladné klimatické oblasti
<u>Český les</u>	starší vyvřeliny a metamorfity	Šumavská subprovincie	povodí Dunaje

Hodnocení: Za každé správně uvedené pohoří 1 bod. Za chybně uvedené pohoří 1 bod odečíst.

Řešení: Viz tabulka.



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

5

6 bodů

Rozhodněte o pravdivosti tvrzení (PRAVDA × NEPRAVDA). Pokud je tvrzení nepravdivé, nepravdivou část podtrhněte a následně opravte.

Sladká voda tvoří necelých **13 %** objemu vody na planetě Zemi. Převážná část sladké vody je akumulována v ledovcích. Většinu ledovcové hmoty na Zemi představují **horské** ledovce, zejména v oblasti Antarktidy a Grónska. **Pevninské** ledovce se na celkovém objemu podílejí přibližně 0,6 %. Podíl ledovců se však vlivem globálních změn klimatu výrazně **zvětšuje**.

PRAVDA × **NEPRAVDA**Oprava: ... **3 %** ...; ... **pevninské** ...; ... **horské** ...; ... **zmenšuje** ...

Od roku 1950 stoupla spotřeba vody ve světě na více než trojnásobek. Například v Indii jde více než 90 % veškeré spotřebované vody na zemědělské závlahy. Nutnost zavlažování byla také jednou z hlavních příčin vysychání Aralského jezera na hranicích Uzbekistánu a Kazachstánu.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Organogenní jezera vznikají působením živých organismů. Jejich specifickým typem jsou rašelinná jezera. Rašelinná jezírka v Česku nalezneme například na Šumavě nebo v pohoří Hrubý Jeseník.

PRAVDA × NEPRAVDA

Oprava:

Pro řeky východní Evropy je typický nivální (sněhový) nížinný odtokový režim, který se například ve srovnání s oceánským či tropickým deštovým režimem vyznačuje mnohem **menší rozkolísaností průtoku v průběhu roku vlivem rovnoměrného zásobování řek vodou díky pravidelným deštovým i sněhovým srážkám**.

PRAVDA × **NEPRAVDA**Oprava: ... **větší rozkolísaností průtoku v průběhu roku vlivem nerovnoměrného zásobování řek vodou z jarního tání sněhu** ...

Hodnocení: Za správně určenou pravdivost tvrzení 1 bod. Za správné podtržení nepravdivé části (částí) a následnou úplnou opravu 1 bod. Body není možné nijak dělit.

Řešení: Viz text.

6

9 bodů

Ke každému z příčných profilů reliéfu vyberte českou lokalitu, které daný profil odpovídá (nabídka A). Vyberte též světovou lokalitu vzniklou obdobným geomorfologickým procesem (nabídka B). Na závěr zvolte označení geomorfologického tvaru či procesu, jenž vámi zvolené lokality spojuje (nabídka C). Vše запиšte do níže uvedené tabulky. Body se přičítají pouze, pokud je správně vyplněn celý řádek.

nabídka A: místo na příčném profilu:

Lom Bílina – Lysá hora – Milešovka – Obří důl – Komorní hůrka – kaňon Labe

nabídka B: geomorfologicky podobné místo z hlediska vzniku:

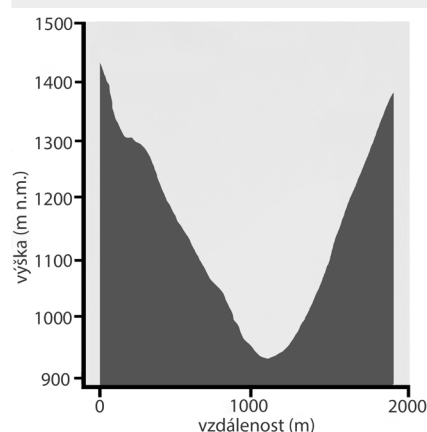
Isterdalen (Norsko) – soutěska Železná vrata (Rumunsko/Srbsko) – Etna (Itálie)

Devils Tower (USA) – Gerlachovský štít (Slovensko) – důl North Antelope Rochelle (USA)

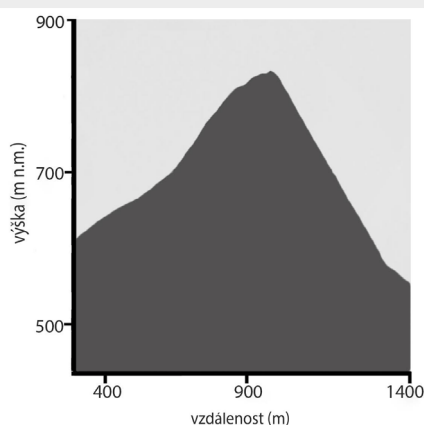
nabídka C: geomorfologický tvar nebo proces:

sopka – trog – vrásnění – fluviální eroze

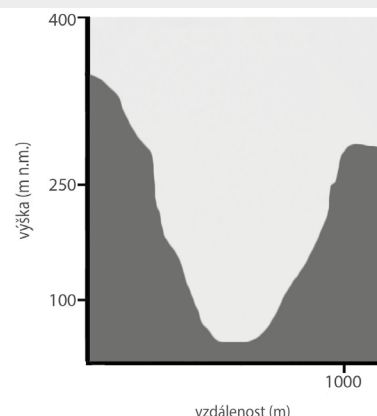
antropogenní činnost – vulkanická činnost se selektivní erozí



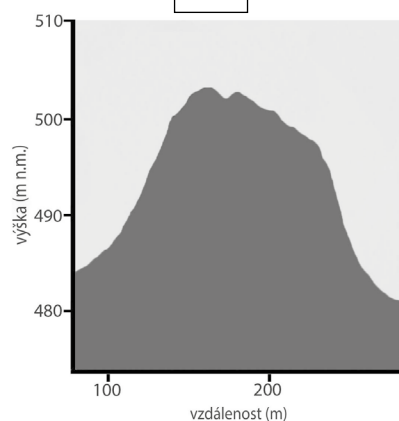
1



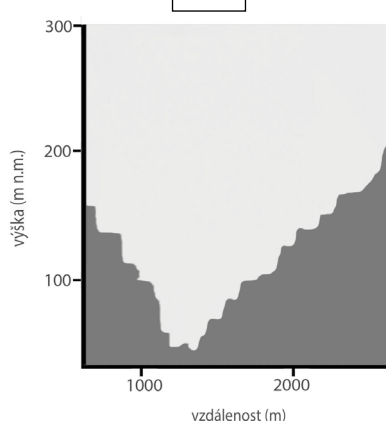
2



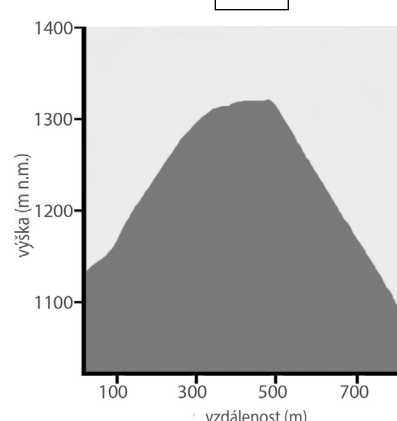
3



4



5



6

Zdroj: <http://ags.cuzk.cz/dmr/>

číslo příčného profilu	místo na příčném profilu	geomorfologicky podobné místo z hlediska vzniku	geomorfologický tvar nebo proces
1	<u>Obří důl</u>	<u>Isterdalen</u>	<u>trog</u>
2	<u>Milešovka</u>	<u>Devils Tower</u>	<u>vulkanická činnost se selektivní erozí</u>
3	<u>kaňon Labe</u>	<u>soutěska Železná vrata</u>	<u>fluviální eroze</u>
4	<u>Komorní hůrka</u>	<u>Etna</u>	<u>sopka</u>
5	<u>Lom Bílina</u>	<u>důl North Antelope Rochelle</u>	<u>antropogenní činnost</u>
6	<u>Lysá hora</u>	<u>Gerlachovský štít</u>	<u>vrásnění</u>

Hodnocení: Za každé správně vyplněné políčko tabulky 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

7

15 bodů

- a. Na základě níže uvedeného popisu (s pomocí nabídky 1) rozpoznajte africké diktátory. S pomocí nabídky 2 uveďte země, kde tito diktátoři vládli. Na závěr se pokuste vybrat země, kde v současné době neprobíhá žádný ozbrojený konflikt a kde jsou naopak ozbrojené konflikty nejintenzivnější (posuzovanou měrou je počet obětí v ozbrojených konfliktech v letech 2011-2017). Odpovědi zaznamenejte do tabulky.

8 bodů

nabídka 1:

Haile Mariam Mengistu – Hissene Habré – Idi Amin

Robert Mugabe – Charles Taylor – Siad Barre

nabídka 2:

Uganda – Čad – Somálsko – Etiopie – Zimbabwe – Libérie

text	diktátor	země	současná intenzita ozbrojeného konfliktu
a)	Idi Amin	Uganda	
b)	Robert Mugabe	Zimbabwe	
c)	Charles Taylor	Libérie	bez konfliktu
d)	Haile Mariam Mengistu	Etiopie	nejintenzivnější

- a) Bývalý voják britské armády se velmi rychle vypracoval v armádní hierarchii a od počátku 70. let se ujal vlády, když svrhl jiného autoritářského vůdce. Následovala likvidace politických odpůrců. Byl považován za psychicky narušeného excentrika, který se rád chlubil a sám sobě uděloval různé řády včetně titulu skotského krále. Ke konci své vlády konvertoval k islámu, podporoval teroristy a zaútočil na sousední zemi. Nakonec uprchl do Saúdské Arábie. Pod jeho vládou země strádala, zanechal po sobě více jak 300 tisíc obětí.
- b) Teprve nedávno „odstavený“ či upozaděný diktátor se ujal vlády v bývalé britské kolonii Jižní Rhodesii až na počátku 80. let. Nejkontroverznějším krokem původně oblíbeného bojovníka za svobodu bylo vyvlastnění pozemků a farem bílých zemědělců, kteří drželi tehdy relativně blahobytnou zemi v ekonomické prosperitě. Bělochy nechal pobít nebo vyhnat. Za téměř 40 let vlády přivedl zemi na pokraj zhroucení. Dnes zde žije více jak 70 % lidí pod hranicí chudoby, inflace v řádu statisíců procent patří k největším na světě stejně jako příjem zahraniční pomoci. Zmíněný diktátor zemřel v roce 2019.
- c) Tento diktátor obdržel za své působení v roli vládce od mezinárodního soudního tribunálu v Haagu padesátiletý trest odnětí svobody. Potrestán byl za válečné zločiny, zločiny proti lidskosti, vraždy, znásilnění a najímání dětských vojáků. Tento v USA vystudovaný ekonom proslul obchodováním s „krvavými diamanty“, čímž financoval občanskou válku. Podle pozorovatelů organizace Amnesty International používal mučení a znásilňování jako běžné zastrašovací praktiky a obyvatelé měli de facto postavení otroků. Ve své zemi vládl až do roku 2003.
- d) Další diktátor ze země, jež nikdy nebyla kolonizována, se k moci dostal na konci 70. let a byl podporován SSSR. Jeho vláda se nazývala obdobím „rudého teroru“. V důsledku udavačského režimu tzv. „sousedských komisí“ bylo o život připraveno přes 1,5 milionu skutečných či domnělých odpůrců režimu. V 80. letech postihl zemi hladomor. Mezinárodní pomoc cílená na běžné obyvatele skončila v rukou diktátora a jeho vojáků. V roce 1991 byl donucen uprchnout do Zimbabwe, kde mu azyl poskytl tamní diktátor.

Zdroj: https://www.idnes.cz/xman/styl/nejkrutejsi-afrikti-diktatori-opravdu-povedena-sebranka.A080806_103509_xman-novinky_fro, ŠADS (2019)

Hodnocení: Za správně uvedeného diktátora 1 bod. Za správně uvedenou zemi 0,5 bodu. Za každé správné posouzení intenzity ozbrojených konfliktů 1 bod. Body lze udělit pouze při správném přiřazení diktátora a země k textu.

Řešení: Viz tabulka.

- b. Do textu doplňte chybějící slova, případně u možností označených *kurzívou* vyberte správnou variantu. Pro doplnění posledního pojmu využijte nápovědu.

7 bodů

Nápověda: Téměř pět milionová karibská země sousedící s Panamou. Hlavním vývozním artiklem zde jsou stále banány a káva. Zvláštností této země je podíl chráněného území na rozloze státu přesahující 12 %.

V období ... **studené války** ... byly jednou z forem soupeření tehdejších dvou nejsilnějších mocností ... **USA a SSSR** ... (*uved'te obě mocnosti*) v rámci bipolárně uspořádaného světa tzv. závody ve zbrojení, kdy šlo především o vývoj účinnějších ... **jaderných zbraní** ... včetně jejich dopravy k cíli. Těsně po konci tohoto období výdaje na zbrojení ve světě **klesly** / *vzrostly* , nicméně v období 1995-2010 opět *klesaly* / **rostly** . V roce 2015 byl však zaznamenán opětovný mírný **pokles** / *nárůst* , kdy celková částka světových výdajů na zbrojení dosahovala téměř 1,8 bilionu USD. Světovými „premianty“ jsou v tomto ohledu země jako ... **KLDR** ... (1 bod), Omán a Saúdská Arábie, které vydávají na zbrojení více než 9 % HDP, v případě první uvedené země dokonce 22 %. V absolutních částkách však jednoznačně vévodí USA, jež s částkou 596 mld. USD (2015) vydávají na zbrojení více než dalších sedm zemí tohoto žebříčku dohromady. Druhá příčka patří ... **Číně** ... (1 bod), třetí pak opět již zmíněné zemi ... **Saúdské Arábii** ... (1 bod). Některé země světa nedisponují žádnou armádou. Specifickým přístupem se pyšní např. ... **Kostarika** ... (1 bod), jež výdaje původně určené na zbrojení investuje do vzdělání a ochrany přírody.

Zdroj: ŠADS (2019)

Hodnocení: Za správně doplněné pojmy a správný výběr udělit 0,5 nebo 1 bod (viz text).

Řešení: Viz text.



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, kalkulačka

8

9 bodů

V textu pojednávajících o kartogramech a kartodiagramech vždy vyberte správnou možnost ze dvou nabízených (*text psaný kurzívou*). V textu jsou také uvedeny tři chybné informace. Tyto chybné příklady vždy celé podtrhněte.

Kartogram i kartodiagram jsou určeny pouze pro znázorňování *kvalitativních* / **kvantitativních** dat. Zejména **kartogram** / *kartodiagram* může být leckdy zaměňován s areálovou metodou, která však plošně znázorňuje **kvalitativní** / *kvantitativní* data (viz např. politická mapa, mapa vegetačních pásem, **mapa podílu chráněných území na rozloze státu**, mapa převládajícího náboženství, **mapa výdajů na vědu a výzkum (% HDP)**). Při reprezentování **kvalitativních** / *kvantitativních* dat by měly být na mapě jednotlivé areály odlišovány různými **tóny** / *odstíny* barev nebo typy rastru, aby nebyl mylně vyvoláván pocit změny intenzity jevu, který je naopak v případě **kartogramu** / *kartodiagramu* nezbytný.

Kartogram / *Kartodiagram* je možné blíže charakterizovat jako tematickou mapu územních celků, ve kterých jsou *kvalitativní* / **kvantitativní** data znázorněna různým rastroem nebo *tónem* / **odstínem** barvy. Důležitou charakteristikou je fakt, že vyjadřuje pouze *absolutní* / **relativní** hodnoty, tedy podíly (např. počet obyvatel na čtvereční kilometr, rozloha lesů na celkové rozloze území).

Naproti tomu *kartogram* / **kartodiagram** znázorňuje **absolutní** / *relativní* hodnoty (např. *počet obyvatel*, **zaměstnanost v určitém sektoru hospodářství**, *produkce oxidů dusíku v tunách*, *výše zahraniční pomoci v milionech dolarů*). Jednotlivé **diagramy** / *grafy* mohou být lokalizovány bodově (např. k městům či meteorologickým stanicím) i plošně (okresy, státy apod.). Pokud si pro svou tematickou mapu vybereme tento vyjadřovací prostředek, neměli bychom zapomenout na hodnotové měřítko, díky kterému je možné alespoň přibližně odvodit hodnotu jevu znázorněného v mapě.

Častými chybami je pak znázornění **absolutního** / *relativního* množství kartogramem, nevhodně zvolenými intervaly (většina územních jednotek je znázorněna stejným *tónem* / **odstínem**) a barevnou stupnicí (různé tóny namísto různých odstínů stejné barvy), absencí legendy u kartogramu nebo hodnotového měřítka u kartodiagramu.

Hodnocení: Za každou správně zvolenou možnost a nalezenou chybnou informaci (příklad) 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

9

6 bodů

- a. I když na poli kartografie dnes dominuje primárně digitální tvorba, práce na vzniku původní mapy stále zůstávají zachovány. Chronologicky seřad'te následující typy prací při vzniku mapy. Do třetího sloupce tabulky doplňte pojmy, které se s jednotlivými pracemi pojí. Využijte nabídky.

2,5 bodů

nabídka A:

práce polygrafické – práce astronomické – práce kartografické

práce topografické – práce geodetické

nabídka B:

Laplaceovy body – GIS – triangulace – ofset – fotogrammetrie

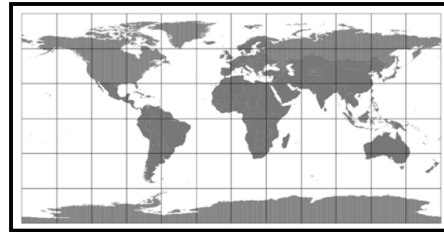
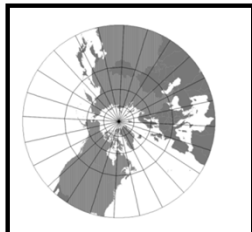
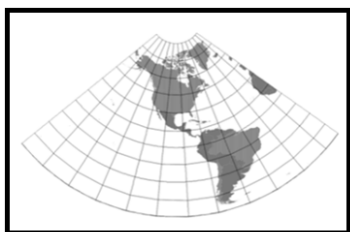
1	<u>práce astronomické</u>	<u>Laplaceovy body</u>
2	<u>práce geodetické</u>	<u>triangulace</u>
3	<u>práce topografické</u>	<u>fotogrammetrie</u>
4	<u>práce kartografické</u>	<u>GIS</u>
5	<u>práce polygrafické</u>	<u>ofset</u>

Hodnocení: Pouze za správně vyplněný celý řádek tabulky udělit 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

- b. Při kartografické práci musí kartograf uvážit mnoho skutečností a zvolit nejen vhodné referenční těleso či měřítko mapy, ale také vybrat vhodné zobrazení, které pro tvorbu mapy použije. Například pro tvorbu Základní mapy ČR bylo užito geodetického Křovákova zobrazení. Uveďte, do jaké skupiny zobrazení patří tři níže uvedená zobrazení běžně užívaná ve školních atlasech.

1,5 bodů



Zdroj: <https://is.mendelu.cz/>

Hodnocení: Za správnou odpověď 1,5 bodu.

Řešení: Jednoduchá zobrazení.

- c. Vyberte variantu kartografického zobrazení z předchozí úlohy, pro kterou platí dané tvrzení. Vždy platí pouze jedna varianta. Správnou variantu zakroužkujte. Za chybně vybranou variantu se body odečítají.

2 body

Konstrukční bod v místě severního pólu a zobrazení rovníku v nekonečnu.

azimutální / kuželová / válcová / všechna uvedená

V současnosti pro velké zkreslení nahrazena obecnými zobrazeními.

azimutální / kuželová / **válcová** / všechna uvedená

Na výše uvedených obrázcích vyobrazena v normální poloze.

azimutální / kuželová / válcová / **všechna uvedená**

Kromě bodového vyobrazení pólu je možné i vyobrazení obloukové.

azimutální / **kuželová** / válcová / všechna uvedená

Hodnocení: Za každou správně vybranou variantu 0,5 bodu. Za chybně vybranou variantu 0,5 bodu odečíst. Minimální počet bodů je 0.

Řešení: Viz text.

10

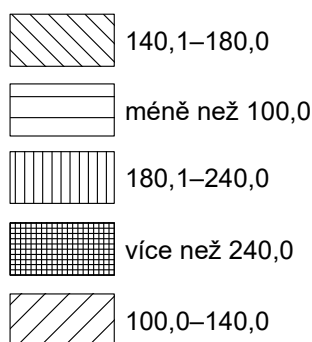
15 bodů

- a. S pomocí dat v následujících tabulkách vytvořte na stránku 17 kartogram hustoty zalidnění v krajích Česka. Vaším úkolem je ale kromě tvorby samotného kartogramu, správně umístit všechny základní (povinné) kompoziční prvky mapy a také směrovku. Pro určení intervalů kartogramu a měřítka využijte nápovědy.

12,5 bodu

nápověda (legenda): níže uvedené intervaly

nápověda (měřítko–hodnocena pouze číselná forma): jeden cm na mapě je roven 22,5 km na referenčním tělese



Tab. 1: Rozloha krajů Česka:

kraj	rozloha (km ²)	kraj	rozloha (km ²)
Středočeský	11 015	Olomoucký	5 267
Jihočeský	10 057	Královehradecký	4 759
Plzeňský	7 560	Pardubický	4 519
Jihomoravský	7 188	Zlínský	3 964
Vysočina	6 796	Karlovarský	3 314
Moravskoslezský	5 427	Liberecký	3 163
Ústecký	5 335	Hlavní město Praha	496

Zdroj: cs.wikipedia.org

Tab. 2: Počet obyvatel v krajích Česka (2019):

kraj	počet obyvatel	kraj	počet obyvatel
Středočeský	1 381 564	Plzeňský	588 751
Hlavní město Praha	1 318 688	Zlínský	582 825
Moravskoslezský	1 201 221	Královehradecký	551 565
Jihomoravský	1 190 549	Pardubický	521 772
Ústecký	820 767	Vysočina	509 813
Jihočeský	643 732	Liberecký	443 398
Olomoucký	631 971	Karlovarský	294 545

Zdroj: czso.cz

Hodnocení:

rastr:

- 14 krajů (5 bodů)
- 11-13 krajů (4 body)
- 8-10 krajů (3 body)
- 5-7 krajů (2 body)
- 2-4 kraje (1 bod)
- 0-1 kraj (0 bodů)

kompoziční prvky: nehodnotí se umístění, pouze správnost

- název mapy musí být přesně dodržen (pokud je uvedeno v ČR nebo v České republice udělit pouze 0,5 bodu; 1 bod)
- měřítko hodnotit pouze číselné (2 body)
- oba uvedené zdroje (1 bod)
- kompletní tiráž (jméno, příjmení, místo a rok tvorby; 1 bod)
- legenda musí být kompletní (správný rastr dle předlohy, sestupně nebo vzestupně seřazené intervaly, uvedené jednotky (2 body)
- směrovka může být libovolná (nemusí být nakloněna o 7°; 0,5 bodu)

Řešení: Viz kartogram.

b. V následující tabulce vyberte správné varianty odpovědí tak, aby tvrzení byla pravdivá. Své odpovědi запиšte do níže uvedených rámečků. Za chybně vybrané varianty se body odečítají.

2,5 bodu

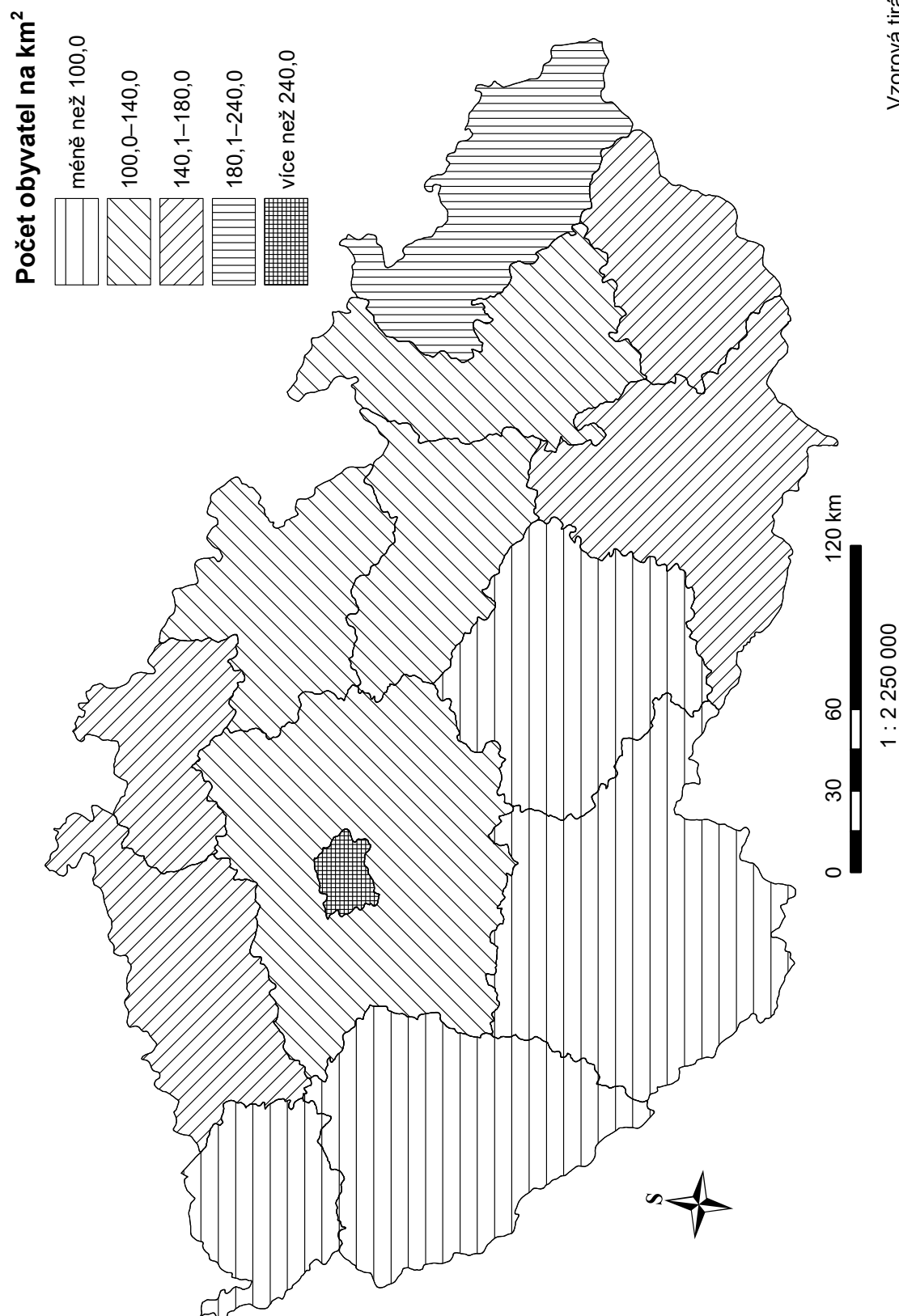
		A	B
i.	Hustota zalidnění Prahy přesahuje...	... 2 500 obyv./km ² .	... 3 000 obyv./km ² .
ii.	Dva kraje s nejnižší hustotou zalidnění jsou...	... Karlovarský a Vysočina.	... Vysočina a Jihočeský.
iii.	Nízká hustota zalidnění (<100 obyv./km ²) je jedním z typických znaků tzv. vnitřní periferie, tedy kraje...	... Vysočina.	... Středočeského.
iv.	Vysoká hustota zalidnění Moravskoslezského kraje je dána...	... dřívějším společensko-hospodářským vývojem regionu s důrazem na průmysl.	... dřívějším společensko-hospodářským vývojem regionu s důrazem na obchod a dopravní spojení se sousedními zeměmi.
v.	Kdyby v případě příští tvorby kartogramu počet obyvatel v Libereckém kraji klesl o 2000...	... rastr by zůstal stejný.	... použili bychom rastr předchozího intervalu.

i. A	ii. B	iii. A	iv. A	v. B
------	-------	--------	-------	------

Hodnocení: Za každou správně zvolenou odpověď 0,5 bodu. Za chybně vybranou variantu 0,5 bodu odečíst.

Řešení: Viz rámeček.

Hustota zalidnění v krajích Česka



Vzorová tiráž:
Jméno PŘIJMENÍ
místo konání KK ZO, 2020

Zdroje: cs.wikipedia.org, www.czso.cz (dle tabulek)



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), Školní atlas Česka (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby, kalkulačka, pravítko

Úvodní informace (než začneš pracovat): Uvědom si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeň, že v atlase nenajdeš jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací v **přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

4 body

Na základě charakteristiky napiš název vodní plochy, o kterou se jedná.

Jeden z pěti největších rybníků v Česku. S jeho rozlohou je tento rybník dvakrát větší než Monako. Rybník se nachází v Českobudějovické pánvi severně od krajského města.

Název rybníka:

Vodní nádrž je součástí Vltavské kaskády. S objemem větší než 200 mil. m³ má převážně hydroenergetický účel. Maximální hloubka nádrže je však prakticky srovnatelná s maximální hloubkou plošně největšího jezera Afriky.

Název vodní nádrže:

2

3,5 bodu

V rozvojových státech je problémem plantážní zemědělství, které spočívá v pěstování pouze jedné plodiny (např. kávovník, kakaovník, čajovník) na velkých polích. Plodina je zpravidla určena pro vývoz do vyspělých zemí.

Organizace pro výživu a zemědělství (FAO) vypisuje grantovou soutěž na přidělení finančních prostředků rozvojovým zemím v Africe na podporu dalších druhů zemědělství. **Napiš název afrického státu, který by mohl být na základě vypsaných kritérií příjemcem podpory:**

- na území daného státu se pěstuje kávovník jako plodina typická pro plantážní zemědělství;
- pro stát je typický problém hladu; spotřeba kalorií dle FAO je méně než 95 % doporučené denní dávky FAO;
- přes 60 % obyvatel z ekonomicky činného obyvatelstva pracuje v zemědělství;
- většinu území daného státu zabírá intenzivně využívaná orná půda.

Název státu, který by mohl být příjemcem podpory:

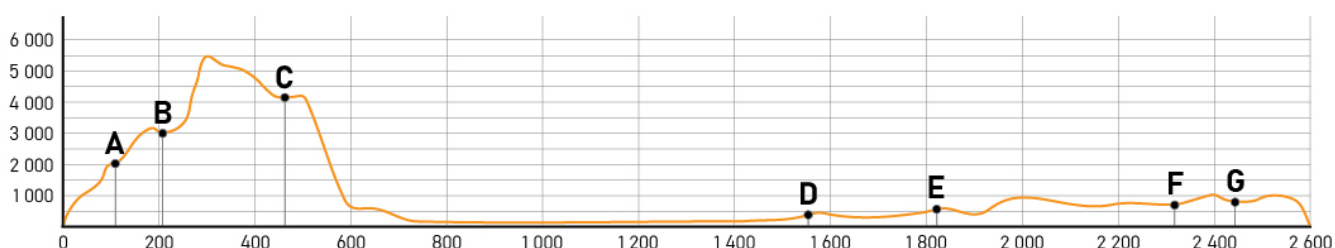
3

22,5 bodu

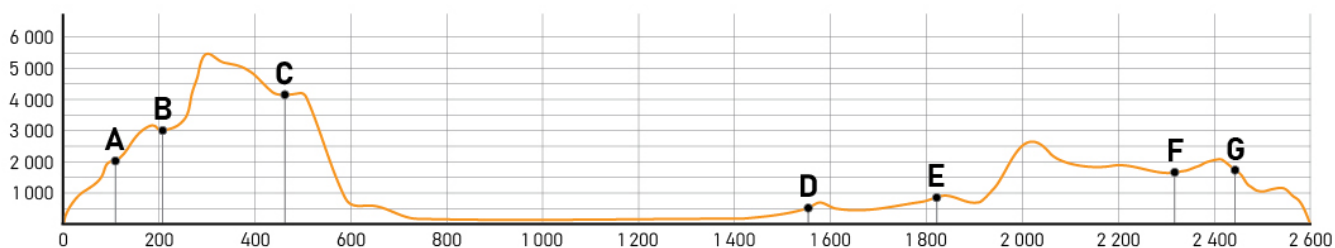
1,5 bodu

- a. Grafy znázorňují výškový profil území. Oranžová linie ukazuje průběh nadmořské výšky (m n. m.; osa y) v závislosti na zeměpisné délce (km; osa x). **Označ, který výškový profil a, b nebo c znázorňuje průřez reliéfu po linii obratníku Kozoroha v Jižní Americe. Písmen A–G na oranžové linii si v této úloze nevšímej, budeš s nimi pracovat až v další úloze.**

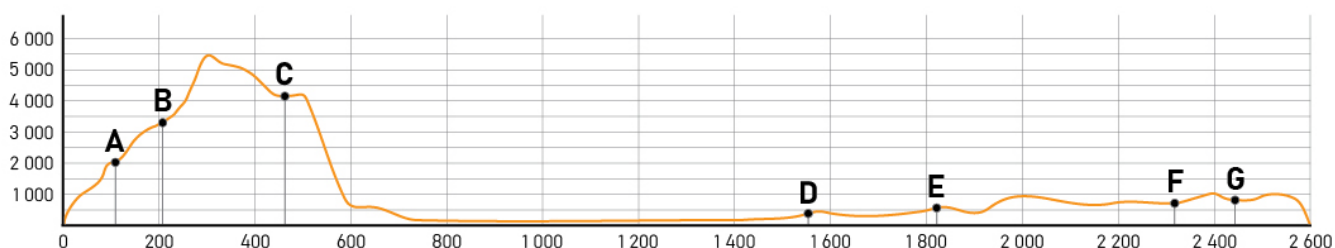
a



b



c



Zdůvodni, proč ses rozhodl(a) právě pro tuto odpověď. Otázku zodpověz tak, že popíšeš, co je chybně znázorněno ve zbývajících dvou grafech, které nepovažuješ za správné řešení.

- b. Body A–G v grafech označují polohu vybraných míst Jižní Ameriky. **K místům uvedeným v tabulce napiš, které písmeno na správném výškovém profilu označuje jeho polohu.**

3 body

Místo	Písmeno
hranice mezi Paraguayí a Brazílií	
jezero Salar de Atacama	
São Paulo	

- c. Půjdeš-li v Jižní Americe po obratníku Kozoroha od východu na západ, budou se některé charakteristiky území měnit. **Popiš tyto změny do tabulky. Do druhého sloupce popiš, jak se daná charakteristika proměňuje, a napiš i konkrétní důkaz (např. číselnou hodnotu, používané jazyky). Ve třetím sloupci zdůvodni, jakou to má zřejmě příčinu, proč se charakteristika takto mění (v některých případech může být ve třetím sloupci tabulky uvedeno i více příčin).**

9 bodů

Charakteristika území	Popis změny	Zdůvodnění změny
průměrné roční množství srážek (v mm)		
hustota zalidnění		

Charakteristika území	Popis změny	Zdůvodnění změny
používané jazyky		

d. S pomocí atlasu doplň text.

9 bodů

Přírodní podmínky Jižní Ameriky jsou velmi pestré. Typickým příkladem jsou šířková vegetační pásma, kterých je v Jižní Americe (*doplň číslo*) Jedním z nejrozsáhlejších pásem jsou kolem rovníku rozkládající se typické vysokými srážkami a stálou teplotou v průběhu roku. Například ve městě Belém je rozdíl mezi lednovými a červencovými teplotami pouze °C. Směrem na sever a jih světadílu však rozdíly teplot mezi létem a zimou V hlavním městě Chile je rozdíl v průměrných lednových a červencových teplotách už °C. Třebaže v nejdeštivějším místě Jižní Ameriky, ve městě Quibdó, spadne za rok o mm srážek méně než v nejdeštivějším místě celého světa, v Mawsynram, tak stále v nejdeštivějším místě Jižní Ameriky spadne přibližně krát více srážek než v nejdeštivějším místě Česka.



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), Školní atlas Česka (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby, kalkulačka, pravítko

Úvodní informace (než začneš pracovat): Uvědom si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeň, že v atlase nenajdeš jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací v **přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

4 body

Na základě charakteristiky napiš název vodní plochy, o kterou se jedná.

Jeden z pěti největších rybníků v Česku. S jeho rozlohou je tento rybník dvakrát větší než Monako. Rybník se nachází v Českobudějovické pánvi severně od krajského města.

Název rybníka: ... **Bezdvřev** ...

Vodní nádrž je součástí Vltavské kaskády. S objemem větší než 200 mil. m³ má převážně hydroenergetický účel. Maximální hloubka nádrže je však prakticky srovnatelná s maximální hloubkou plošně největšího jezera Afriky.

Název vodní nádrže: ... **Orlík** ...

Hodnocení: Za každý správně doplněný název vodní plochy 2 body.

Řešení: Viz text.

2

3,5 bodu

V rozvojových státech je problémem plantážní zemědělství, které spočívá v pěstování pouze jedné plodiny (např. kávovník, kakaovník, čajovník) na velkých polích. Plodina je zpravidla určena pro vývoz do vyspělých zemí.

Organizace pro výživu a zemědělství (FAO) vypisuje grantovou soutěž na přidělení finančních prostředků rozvojovým zemím v Africe na podporu dalších druhů zemědělství. **Napiš název afrického státu, který by mohl být na základě vypsání kritérií příjemcem podpory:**

- na území daného státu se pěstuje kávovník jako plodina typická pro plantážní zemědělství;
- pro stát je typický problém hladu; spotřeba kalorií dle FAO je méně než 95 % doporučené denní dávky FAO;
- přes 60 % obyvatel z ekonomicky činného obyvatelstva pracuje v zemědělství;
- většinu území daného státu zabírá intenzivně využívaná orná půda.

Název státu, který by mohl být příjemcem podpory: ... **Řešení: Rwanda** ...

Hodnocení: Za správně uvedený stát 3,5 bodu.

Řešení: Viz text.

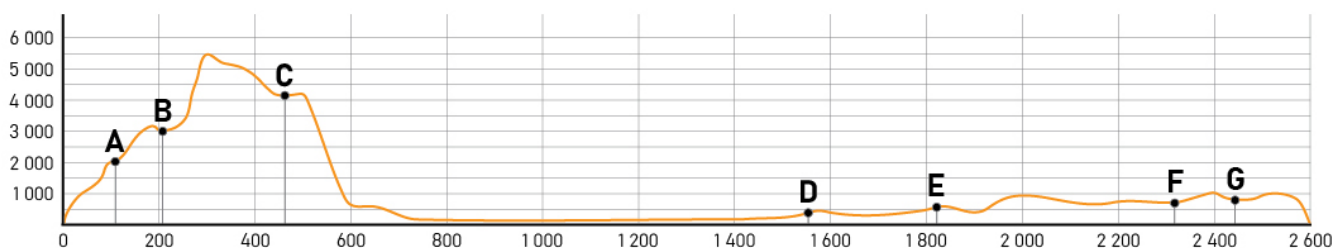
3

22,5 bodu

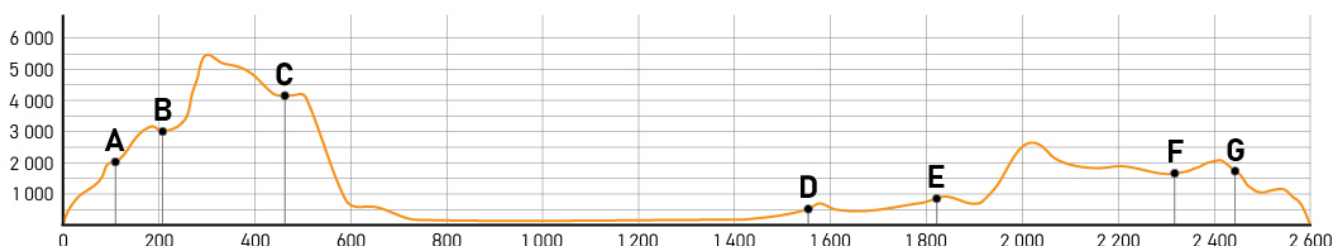
1,5 bodu

- a. Grafy znázorňují výškový profil území. Oranžová linie ukazuje průběh nadmořské výšky (m n. m.; osa y) v závislosti na zeměpisné délce (km; osa x). **Označ, který výškový profil a, b nebo c znázorňuje průřez reliéfu po linii obratníku Kozorooha v Jižní Americe. Písmen A–G na oranžové linii si v této úloze nevšímej, budeš s nimi pracovat až v další úloze.**

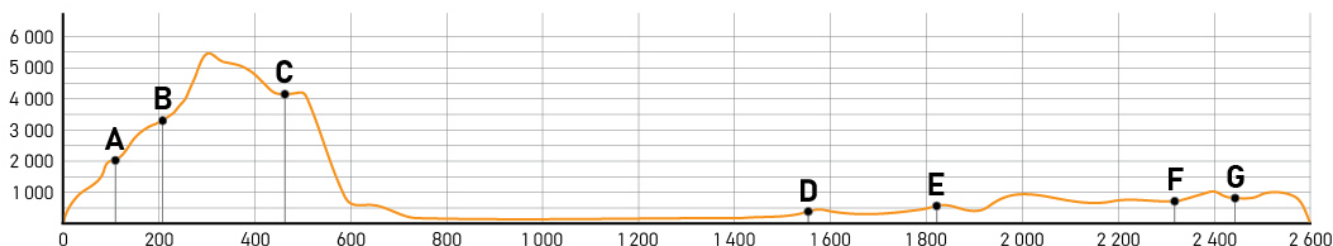
a



b



c



Hodnocení: Za správnou odpověď 0,5 bodu.

Řešení: a)

Zdůvodni, proč ses rozhodl(a) právě pro tuto odpověď. Otázku zodpověz tak, že popíšeš, co je chybně znázorněno ve zbývajících dvou grafech, které nepovažuješ za správné řešení.

Hodnocení: za správný popis chyby v grafu b) 0,5 bodu, za správný popis chyby v grafu c) 0,5 bodu.

Příklad řešení: V grafu b) je nadmořská výška Brazilské vysočiny (vpravo na schématu, na mapě na východě) vyšší, než je v atlase / ve skutečnosti. V grafu c) chybí proláklina, ve které se nachází jezero/ solná pláň Salar de Atacama (písmeno B).

- b. Body A–G v grafech označují polohu vybraných míst Jižní Ameriky. **K místům uvedeným v tabulce napiš, které písmeno na správném výškovém profilu označuje jeho polohu.**

3 body

Místo	Písmeno
hranice mezi Paraguayí a Brazílií	D
jezero Salar de Atacama	B
São Paulo	G

Hodnocení: Za každé správně přiřazené písmeno 1 bod.

Řešení: Viz tabulka.

- c. Půjdeš-li v Jižní Americe po obratníku Kozoroha od východu na západ, budou se některé charakteristiky území měnit. **Popiš tyto změny do tabulky. Do druhého sloupce popiš, jak se daná charakteristika proměňuje, a napiš i konkrétní důkaz (např. číselnou hodnotu, používané jazyky). Ve třetím sloupci zdůvodni, jakou to má zřejmě příčinu, proč se charakteristika takto mění (v některých případech může být ve třetím sloupci tabulky uvedeno i více příčin).**

9 bodů

Charakteristika území	Popis změny	Zdůvodnění změny
průměrné roční množství srážek (v mm)	<u>(velmi výrazně) se snižuje od 2 000 mm až k méně než 100 mm</u>	<u>globální cirkulace vzduchu – vliv jihovýchodních pasátů (proudí směrem na severozápad) – na východě světadílu ženou vlhkost směrem na pevninu, avšak na západě směrem od pevniny (1 bod); vliv velkého rozdílu nadmořských výšek And, kde většina srážek spadne na východní návětrné straně (vzduchové hmoty přicházející od oceánu na východě začnou na úpatí And prudce stoupat, kondenzují, dochází ke konvekčním srážkám a dále již postupuje dominantně suchý vzduch) (0,5 bodu)</u>
hustota zalidnění	<u>snižuje se z více než 200 obyv. / km² při východním pobřeží, přes průměrné hodnoty 0–50 obyv. / km² ve vnitrozemí až k neosídleným oblastem v Andách</u>	<u>kombinace vlivu nadmořské výšky (v nižších polohách je hustota zalidnění vyšší – 0,5 bodu) a vzdálenosti od pobřeží oceánu (ve vnitrozemí je hustota zalidnění nižší než při pobřeží – 0,5 bodu), dědictví minulosti – v době kolonialismu více osídleno východní pobřeží, protože bylo z Evropy (z koloniálních mocností) snáze dostupné (0,5 bodu)</u>

Charakteristika území	Popis změny	Zdůvodnění změny
používané jazyky	<u>na východě i západě převažují indoevropské jazyky, přičemž na východě je to portugalština a na západě španělština, ve vnitrozemí převažují indiánské jazykové skupiny (tupíjská, kečuánská a ostatní indiánské jazyky Jižní Ameriky)</u>	<u>kolonizátoři z Evropy osidlovali Jižní Ameriku od pobřeží. Portugalci postupovali od východu, Španělé i po hřebeni And (0,5 bodu). Hluboko do vnitrozemí postupovali pomaleji, proto zde zůstalo i množství původních indiánských obyvatel hovořících svými jazyky (1 bod)</u>

Hodnocení: Za každý správný popis změny (2. sloupec tabulky) 1,5 bodu; za správné zdůvodnění změny (3. sloupec tabulky) viz konkrétní buňka tabulky, kde jsou uděleny body za příslušnými klíčovými sděleními, která by se měla v odpovědi v nějaké formě vyskytovat.

Řešení: Viz tabulka. Uvedené odpovědi jsou příkladem pokročilého zpracování úlohy – žáci ZŠ se budou ve svých odpovědích vyjadřovat mnohem jednodušeji – přizpůsobit hodnocení odpovědím úměrným věku žáků. Shledá-li hodnotitel jako relevantní jiný způsob vysvětlení, který zde uveden není, je možné uznat jej také jako správnou odpověď, maximálně však za 0,5 bodu; bodové hodnocení za každou buňku tabulky potom nesmí přesáhnout 1,5 bodu.

d. S pomocí atlasu doplň text.

9 bodů

Přírodní podmínky Jižní Ameriky jsou velmi pestré. Typickým příkladem jsou šířková vegetační pásma, kterých je v Jižní Americe (*doplň číslo*) ... **8** ... (1 bod) Jedním z nejrozsáhlejších pásem jsou kolem rovníku rozkládající se ... **tropické deštné lesy** ... (1 bod) typické vysokými srážkami a stálou teplotou v průběhu roku. Například ve městě Belém je rozdíl mezi lednovými a červencovými teplotami pouze ... **0,3** ... °C (1,5 bodu). Směrem na sever a jih světadílu však rozdíly teplot mezi létem a zimou ... **narůstají/rostou/se zvětšují/jsou vyšší** ... (1 bod). V hlavním městě Chile je rozdíl v průměrných lednových a červencových teplotách už ... **12,6** ... °C (1,5 bodu). Třebaže v nejdeštivějším místě Jižní Ameriky, ve městě Quibdó, spadne za rok o ... **2 882** ... (1,5 bodu) mm srážek méně než v nejdeštivějším místě celého světa, v Mawsynram, tak stále v nejdeštivějším místě Jižní Ameriky spadne přibližně ... **5 (lze uznat hodnoty v intervalu 5–5,3)** ... krát (1,5 bodu) více srážek než v nejdeštivějším místě Česka.

Hodnocení: Bodové hodnocení je uvedeno v závorce za každým údajem.

Řešení: Viz text.



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

1

11,5 bodu

- a. Každý druh dopravy má své výhody a nevýhody. **K situacím jmenovaným v prvním sloupci tabulky vyber nejvhodnější druh dopravy; vybírej pouze z letecké, silniční a železniční dopravy.**

3 body

Situace	Druh dopravy
Přeprava velkého množství kontejnerů	
Přeprava potravin od výrobců do obchodních řetězců	
Přeprava osob na 2 000 km	
Přeprava velkého objemu těžkého nákladu na dlouhé vzdálenosti (např. uhlí)	
Přeprava malého množství cenného zboží na velmi dlouhé vzdálenosti	
Přeprava osob po městě	

- b. Velmi rychlý nárůst objemů letecké dopravy ve státech střední Evropy byl způsoben nízkonákladovými leteckými společnostmi. Jedná se o aerolinky, jež nabízí velmi nízké ceny letenek. **Označ všechny okolnosti, které pomáhají nízkonákladovým leteckým společnostem snížit cenu letenek velmi nízko:**

2 body

- a) používání jednoho typu letadla
- b) provoz pouze jedné cestovní třídy
- c) poplatky za vypouštění oxidu uhličitého do atmosféry
- d) na palubě letadla jsou televizory pro každého cestujícího
- e) občerstvení na krátké lety se podává zdarma
- f) využívání menších (regionálních) letišť
- g) po celém dni návrat letadla na domovské letiště

- c. V důsledku rozšíření nového typu koronaviru prošla letecká doprava mnoha změnami. Podívej se na reportáž z 18. 3. 2020, která informuje o změnách v letecké dopravě: <https://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/1097181328-udalosti/220411000100318/obsah/757234-ochromena-letecka-doprava>. 4,5 bodu

Omezení provozu se na jaře dotklo mnoha aktérů: státu, leteckých společností (např. Ryanair, EasyJet, ČSA apod.) i samotných cestujících. **Na základě informací z videa doplň do tabulky, jaké měla omezení v letecké dopravě důsledky pro jednotlivé aktéry.** Do každé buňky tabulky napiš pouze jeden důsledek.

stát	letecké společnosti	cestující

- d. Evropská unie v polovině března začala připravovat nařízení týkající se využívání tzv. leteckých slotů. Úryvek zprávy z 11. 3. 2020 uvedený v rámečku pojednává o připravovaných změnách nařízení ohledně letištních slotů. 2 body

„Vypuknutí koronavirové epidemie má velký dopad na evropský a mezinárodní letecký průmysl. Pozorujeme, jak se situace denně zhoršuje, a očekáváme, že provoz bude dál klesat. Proto Evropská komise rychle připraví předpisy týkající se tzv. letištních slotů,“ uvedla podle The Guardian předsedkyně Evropské komise Ursula von der Leyenová.

*Na velkých letištích mají totiž aerolinky přesně určené časy, ve kterých jejich letadla mohou přistávat a vzletat – **takzvané sloty**. Pokud je ale aerolinky nevyužívají alespoň z 80 procent, podle evropského pravidla 80/20 ztratí právo v následující sezóně sloty získat. Ty jsou pak nabídnuty konkurenčním společnostem.*

Označ správné pokračování zprávy z rámečku.

- a) Většina obyvatel se vrací v důsledku epidemie koronaviru do vlasti. Letadla jsou naplněna cestujícími na maximum. V některých případech dokonce na některé cestující nezbyvá v letadlech místo a musí pro ně létat vládní speciály. Zrušení leteckých slotů by nemělo do konce března smysl.
- b) „Doufáme, že letištní sloty Evropská unie nezruší. Byla by to pohroma pro letecké společnosti. Většina z nich by zkrachovala,“ uvedla mluvčí pražského Letiště Václava Havla.
- c) Právě kvůli tomuto nařízení musela létat s téměř prázdnými letadly například britská letecká společnost Virgin Atlantic. Aby aerolinky nemusely vysílat prázdná letadla, kterým se říká ghost planes (letadla duchů), zrušily už podobné nařízení Čína a Hongkong.

2

12,5 bodu

- a. Text pojednává o změně klimatu v Arktidě. **Za použití slov z rámečku doplň text, přičemž ne všechna slova použiješ.** Nezapomeň slova správně skloňovat.

7 bodů

Doporučení pro online verzi: všechny pojmy si nejdříve zapisuj na papír a až poté je vyplň do formuláře, jinak budeš muset neustále scrollovat nahoru a dolů a vracet se k textu.

fjord – horský – ledový – letní – oceánský – ozonová vrstva
permafrost – pevninský – podzol – propustnost – skleníkový efekt
srážky – teplota – teplotní inverze – tloušťka – třetihorní

V Arktické oblasti se nejvýrazněji uplatňuje změna klimatu na Zemi se všemi důsledky, které postupný nárůst vzduchu doprovázejí. Nejvíce se tyto změny projevují jednak zmenšováním rozsahu pokrývky Severního ledového oceánu v období a jednak zmenšováním víceletého ledu v centrální oblasti oceánu. Další výrazné změny postihují grónský ledovec. Důsledky oteplování jsou patrné i na souši, kde dochází k rychlému tání zmrzlé vody v, doprovázené uvolňováním hydrátu metanu, který je vedle oxidu uhličitého důležitým činitelem atmosféry.

Zdroj: upraveno dle Jánský, Jánská (2011)

- b. Oblast Arktidy se nepotýká jen s přírodními problémy, ale i s politickými neshodami některých států ohledně nároku na území. Podívej se na reportáž o rozdělení politické moci nad Arktidou (reportáž první v pořadí, druhou není potřeba sledovat): <https://ct24.ceskatelevize.cz/svet/2072160-zeme-u-severniho-polu-si-deli-arktidu-lakaji-je-zasoby-ropy-a-plynu>.

4,5 bodu

Následující tvrzení se vztahují k politickým a ekonomickým otázkám Arktidy. **Všechna tvrzení jsou nepravdivá. Najdi nepravdivou část tvrzení a přepiš ji ve správném znění.**

- a) Investice Ruska do oblasti Arktidy se budou v dalších letech snižovat, protože rozvoji území v oblasti brání nepříznivé klima.

Oprava:

- b) Hlavním důvodem růstu významu oblasti Arktidy jsou příhodné podmínky pro stavbu průmyslových továren na výrobu zbraní.

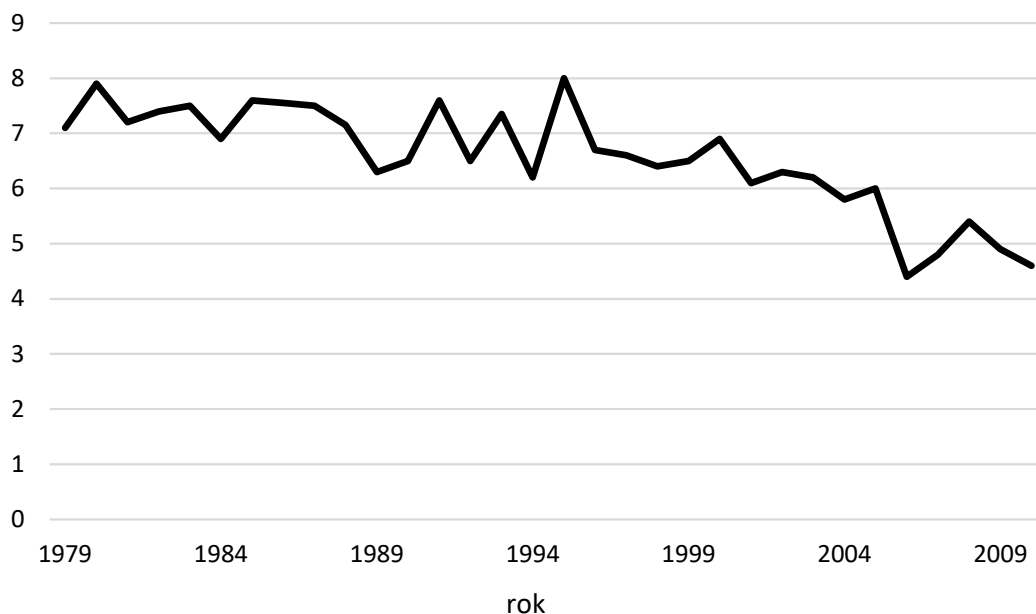
Oprava:

c) Státy severní Evropy (např. Norsko, Dánsko) se zřekly nároků na oblast Arktidy.

Oprava:

c. Graf znázorňuje vývoj jednoho z indikátorů oteplování klimatu nad Arktidou. **Označ správnou odpověď, o který z indikátorů se jedná.**

1 bod



a) vývoj průměrné teploty ve °C

b) množství srážek v tisících milimetrech za rok

c) rozloha ledu v měsíci září v milionech km²

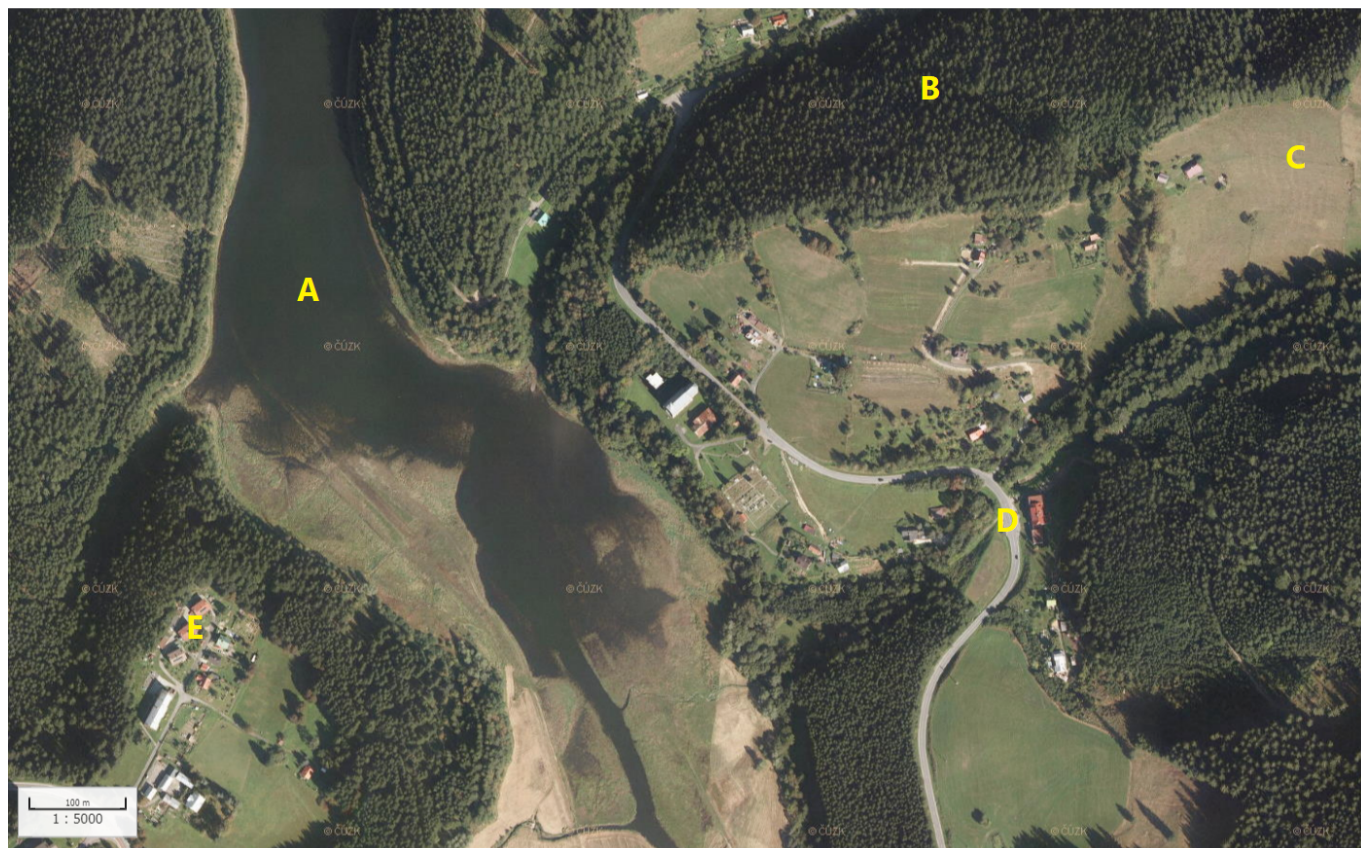
d) vývoj koncentrace oxidu uhličitého nad Arktidou (v % na složení atmosféry)

e) nárůst hladiny světového oceánu u břehů Norska v cm za každý uvedený rok

3

6 bodů

Výřez z leteckého snímku zachycuje území v Česku.



Zdroj: geoportal.gov.cz

- a. Písmena A–E jsou umístěna na různých krajinných prvcích. Přiřaď ke každému krajinnému prvku, které písmeno ho na leteckém snímku označuje. Některé krajinné prvky zůstanou s písmenem nespojeny, protože je letecký snímek nezachycuje.

2,5 bodu

Krajinný prvek	Písmeno
cesta / silnice	
ledovec	
lesní porost	
lom	
louka / pastvina	
ovocný sad	
vodní plocha	
zástavba	

b. V nabídce i)–iv) označ, které území snímek pravděpodobně zachycuje.

2,5 bodu

- i) část území obce Staré Hamry v Moravskoslezských Beskydech
- ii) část území obce Měřín na exitu 134 dálnice D1
- iii) část území obce Ořech v těsném zázemí Prahy
- iv) oblast lomu Nástup u Chomutova (obec Spořice)

Svou odpověď zdůvodni. Napiš, na základě kterých prvků a charakteru krajiny ses rozhodl(a) právě pro tuto odpověď:

c. Fotografie ukazuje pohled z jednoho bodu na leteckém snímku umístěném pod fotografií. Označ, ze kterého bodu 1–4 na leteckém snímku byla fotografie pořízena. Dále napiš, kterým směrem z hlediska světových stran fotograf snímek pořizoval.

1 bod



Zdroj: Google maps



Zdroj: geoportal.gov.cz

Bod, ze kterého je fotografie pořízena:

Světová strana, k níž stál fotograf čelem:



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

1

11,5 bodu

- a. Každý druh dopravy má své výhody a nevýhody. K situacím jmenovaným v prvním sloupci tabulky vyber nejvhodnější druh dopravy; vybírej pouze z letecké, silniční a železniční dopravy.

3 body

Situace	Druh dopravy
Přeprava velkého množství kontejnerů	<u>Železniční doprava</u>
Přeprava potravin od výrobců do obchodních řetězců	<u>Silniční doprava</u>
Přeprava osob na 2 000 km	<u>Letecká doprava</u>
Přeprava velkého objemu těžkého nákladu na dlouhé vzdálenosti (např. uhlí)	<u>Železniční doprava</u>
Přeprava malého množství cenného zboží na velmi dlouhé vzdálenosti	<u>Letecká doprava</u>
Přeprava osob po městě	<u>Silniční doprava NEBO železniční doprava</u>

Hodnocení: Za každý správně doplněný druh dopravy 0,5 bodu.**Řešení:** Viz tabulka.

- b. Velmi rychlý nárůst objemů letecké dopravy ve státech střední Evropy byl způsoben nízkonákladovými leteckými společnostmi. Jedná se o aerolinky, jež nabízí velmi nízké ceny letenek. **Označ všechny okolnosti, které pomáhají nízkonákladovým leteckým společnostem snížit cenu letenek velmi nízko:**

2 body

a) používání jednoho typu letadla**b) provoz pouze jedné cestovní třídy**

c) poplatky za vypouštění oxidu uhličitého do atmosféry

d) na palubě letadla jsou televizory pro každého cestujícího

e) občerstvení na krátké lety se podává zdarma

f) využívání menších (regionálních) letišť**g) po celém dni návrat letadla na domovské letiště****Hodnocení:** Za každou správně označenou okolnost 0,5 bodu. V případě chybně označené okolnosti odečíst 0,5 bodu. Minimum bodů za úlohu je 0.**Řešení:** Viz text.

- c. V důsledku rozšíření nového typu koronaviru prošla letecká doprava mnoha změnami. Podívej se na reportáž z 18. 3. 2020, která informuje o změnách v letecké dopravě: <https://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/1097181328-udalosti/220411000100318/obsah/757234-ochromena-letecka-doprava>.

4,5 bodu

Omezení provozu se na jaře dotklo mnoha aktérů: státu, leteckých společností (např. Ryanair, EasyJet, ČSA apod.) i samotných cestujících. **Na základě informací z videa doplň do tabulky, jaké měla omezení v letecké dopravě důsledky pro jednotlivé aktéry.** Do každé buňky tabulky napiš pouze jeden důsledek.

stát	letecké společnosti	cestující
<u>dotace do leteckých společností / úlevy na daních NEBO převzetí části leteckých společností</u>	<u>omezení provozu NEBO zvýšené finanční náklady NEBO pokles příjmů NEBO nebezpečí bankrotu</u>	<u>nebezpečí uvážnutí v zahraničí bez možnosti dostat se do vlasti</u>

Hodnocení: Za každý správně uvedený důsledek 1,5 bodu. Pro získání 1,5 bodu stačí v každé buňce jen některý důsledek oddělený spojkou NEBO. Pokud soutěžící uvede v buňce více důsledků, body navíc se mu nezapočítávají. Pokud soutěžící uvede více důsledků a minimálně jeden z nich bude chybně, za danou buňku 0 bodů. Pokud soutěžící uvede jiný relevantní údaj, který zazněl ve videu a není v řešení, lze taktéž uznat 1,5 bodu.

Příklad řešení: Viz tabulka.

Pozn.: Uvedené odpovědi jsou příkladem pokročilého zpracování úlohy – žáci ZŠ se budou ve svých odpovědích vyjadřovat mnohem jednodušeji – přizpůsobit hodnocení odpovědím úměrným věku žáků.

- d. Evropská unie v polovině března začala připravovat nařízení týkající se využívání tzv. leteckých slotů. Úryvek zprávy z 11. 3. 2020 uvedený v rámečku pojednává o připravovaných změnách nařízení ohledně letištních slotů.

2 body

„Vypuknutí koronavirové epidemie má velký dopad na evropský a mezinárodní letecký průmysl. Pozorujeme, jak se situace denně zhoršuje, a očekáváme, že provoz bude dál klesat. Proto Evropská komise rychle připraví předpisy týkající se tzv. letištních slotů,“ uvedla podle The Guardian předsedkyně Evropské komise Ursula von der Leyenová.

*Na velkých letištích mají totiž aerolinky přesně určené časy, ve kterých jejich letadla mohou přistávat a vzletat – **takzvané sloty**. Pokud je ale aerolinky nevyužívají alespoň z 80 procent, podle evropského pravidla 80/20 ztratí právo v následující sezóně sloty získat. Ty jsou pak nabídnuty konkurenčním společnostem.*

Zdroj: <https://www.irozhlas.cz/>

Označ správné pokračování zprávy z rámečku.

- a) Většina obyvatel se vrací v důsledku epidemie koronaviru do vlasti. Letadla jsou naplněna cestujícími na maximum. V některých případech dokonce na některé cestující nezbyvá v letadlech místo a musí pro ně létat vládní speciály. Zrušení leteckých slotů by nemělo do konce března smysl.
- b) „Doufáme, že letištní sloty Evropská unie nezruší. Byla by to pohroma pro letecké společnosti. Většina z nich by zkrachovala,“ uvedla mluvčí pražského Letiště Václava Havla.
- c) Právě kvůli tomuto nařízení musela létat s téměř prázdnými letadly například britská letecká společnost Virgin Atlantic. Aby aerolinky nemusely vysílat prázdná letadla, kterým se říká ghost planes (letadla duchů), zrušily už podobné nařízení Čína a Hongkong.

Hodnocení: Za správné označení dokončení zprávy 2 body.

Řešení: c)

2

12,5 bodu

7 bodů

- a. Text pojednává o změně klimatu v Arktidě. **Za použití slov z rámečku doplň text, přičemž ne všechna slova použiješ.** Nezapomeň slova správně skloňovat.

Doporučení pro online verzi: všechny pojmy si nejdříve zapisuj na papír a až poté je vyplň do formuláře, jinak budeš muset neustále scrollovat nahoru a dolů a vracet se k textu.

fjord – horský – ledový – letní – oceánský – ozonová vrstva
permafrost – pevninský – podzol – propustnost – skleníkový efekt
srážky – teplota – teplotní inverze – tloušťka – třetihorní

V Arktické oblasti se nejvýrazněji uplatňuje změna klimatu na Zemi se všemi důsledky, které postupný nárůst ... **teploty** ... vzduchu doprovázejí. Nejvíce se tyto změny projevují jednak zmenšováním rozsahu ... **ledové** ... pokrývky Severního ledového oceánu v ... **letním** ... období a jednak zmenšováním ... **tloušťky** ... víceletého ledu v centrální oblasti oceánu. Další výrazné změny postihují grónský ... **pevninský** ... ledovec. Důsledky oteplování jsou patrné i na souši, kde dochází k rychlému tání zmrzlé vody v ... **permafrostu** ..., doprovázené uvolňováním hydrátu metanu, který je vedle oxidu uhličitého důležitým činitelem ... **skleníkového efektu** ... atmosféry.

Zdroj: upraveno dle Jánský, Jánská (2011)

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem 1 bod.

Řešení: Viz text.

- b. Oblast Arktidy se nepotýká jen s přírodními problémy, ale i s politickými neshodami některých států ohledně nároku na území. Podívej se na reportáž o rozdělení politické moci nad Arktidou (reportáž první v pořadí, druhou není potřeba sledovat): <https://ct24.ceskatelevize.cz/svet/2072160-zeme-u-severniho-polu-si-deli-arktidu-lakaji-je-zasoby-ropy-a-plynu>.

4,5 bodu

Následující tvrzení se vztahují k politickým a ekonomickým otázkám Arktidy. **Všechna tvrzení jsou nepravdivá. Najdi nepravdivou část tvrzení a přepiš ji ve správném znění.**

- a) Investice Ruska do oblasti Arktidy se budou v dalších letech **snižovat**, protože rozvoji území v oblasti brání nepříznivé klima.

Oprava: ... **zvyšovat** ...

b) Hlavním důvodem růstu významu oblasti Arktidy jsou příhodné podmínky pro stavbu průmyslových továren na výrobu zbraní.

Oprava: ... je těžba nerostných surovin ...

c) Státy severní Evropy (např. Norsko, Dánsko) se zřekly nároků na oblast Arktidy.

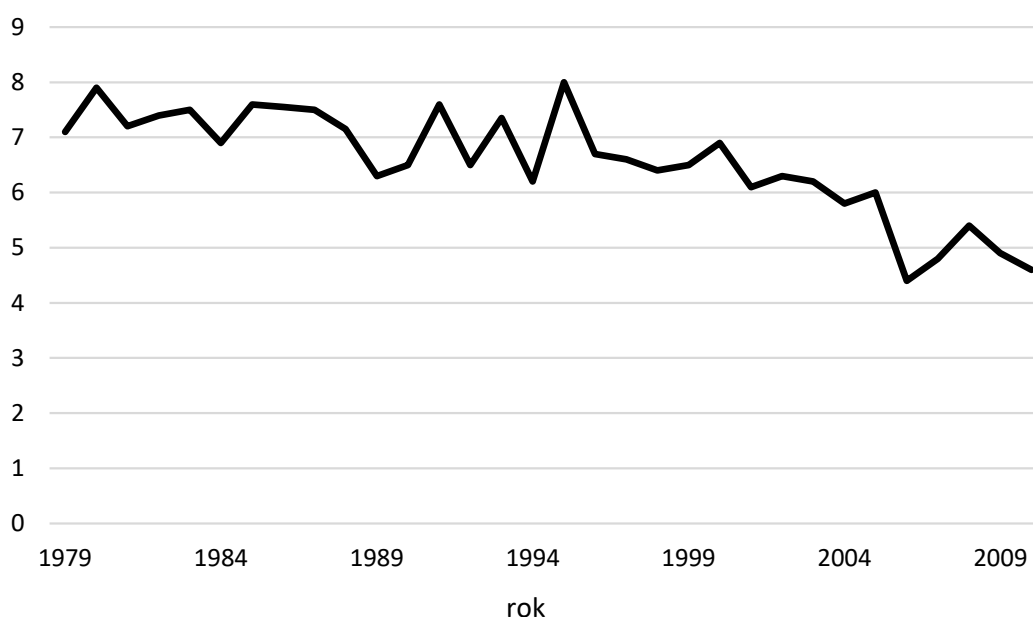
Oprava: ... žádají pro sebe větší část/díl území na úkor Ruska ...

Hodnocení: Za každou správně opravenou část tvrzení 1,5 bodu.

Řešení: Viz text.

c. Graf znázorňuje vývoj jednoho z indikátorů oteplování klimatu nad Arktidou. **Označ správnou odpověď, o který z indikátorů se jedná.**

1 bod



a) vývoj průměrné teploty ve °C

b) množství srážek v tisících milimetrech za rok

c) rozloha ledu v měsíci září v milionech km²

d) vývoj koncentrace oxidu uhličitého nad Arktidou (v % na složení atmosféry)

e) nárůst hladiny světového oceánu u břehů Norska v cm za každý uvedený rok

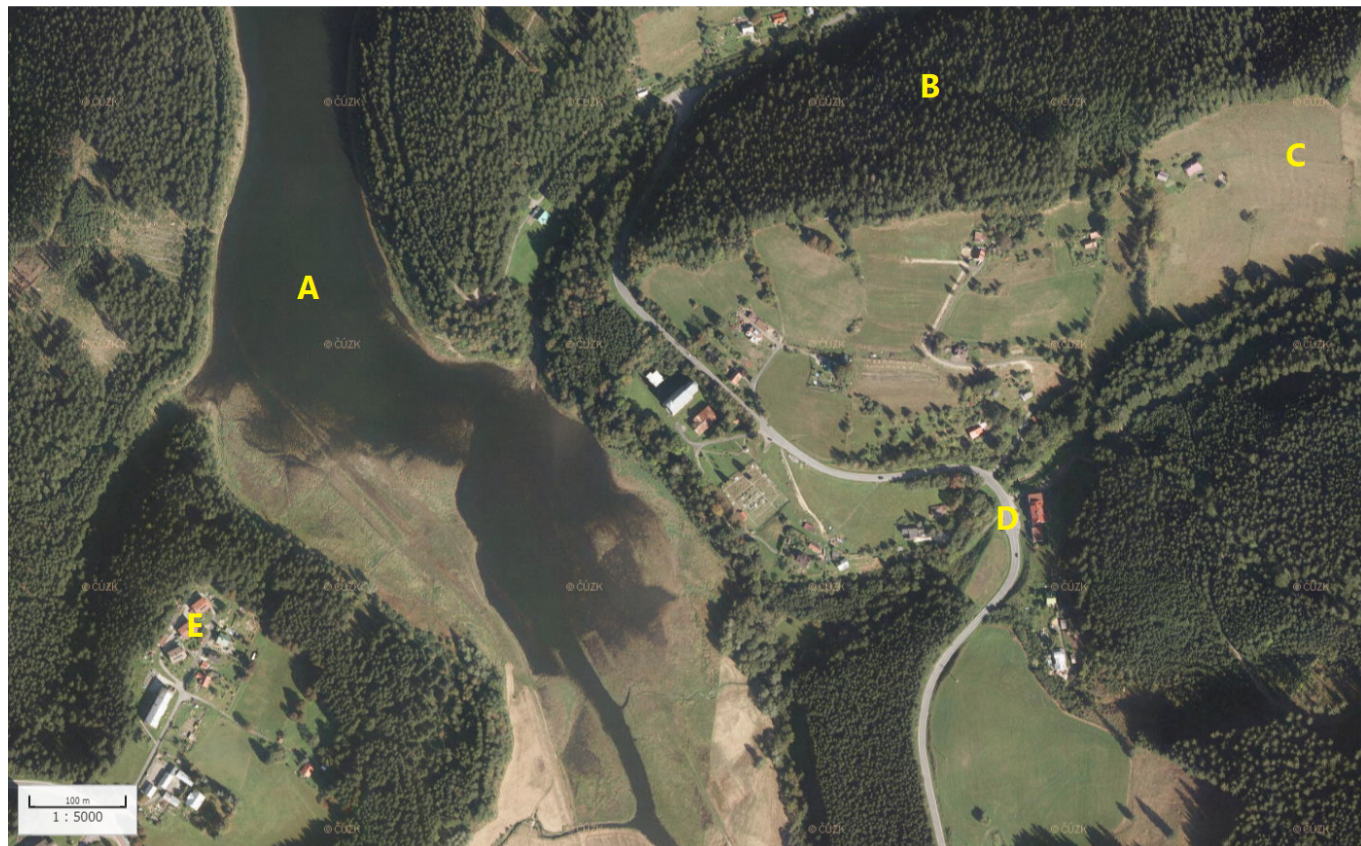
Hodnocení: Za správnou odpověď 1 bod.

Řešení: c)

3

6 bodů

Výřez z leteckého snímku zachycuje území v Česku.



Zdroj: geoportal.gov.cz

- a. Písmena A–E jsou umístěna na různých krajinných prvcích. Přiřaď ke každému krajinnému prvku, které písmeno ho na leteckém snímku označuje. Některé krajinné prvky zůstanou s písmenem nespojeny, protože je letecký snímek nezachycuje.

2,5 bodu

Krajinný prvek	Písmeno
cesta / silnice	D
ledovec	
lesní porost	B
lom	
louka / pastvina	C
ovocný sad	
vodní plocha	A
zástavba	E

Hodnocení: Za každé správně doplněné písmeno ke krajinnému prvku 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

b. V nabídce i)–iv) označ, které území snímek pravděpodobně zachycuje.

2,5 bodu

i) část území obce Staré Hamry v Moravskoslezských Beskydech

- ii) část území obce Měřín na exitu 134 dálnice D1
- iii) část území obce Ořech v těsném zázemí Prahy
- iv) oblast lomu Nástup u Chomutova (obec Spořice)

Hodnocení: Za správnou odpověď 1 bod.

Řešení: i)

Svou odpověď zdůvodni. Napiš, na základě kterých prvků a charakteru krajiny ses rozhodl(a) právě pro tuto odpověď:

Příklad řešení pomocí negace ostatních variant: Na leteckém snímku není zachycená dálnice, proto odpověď nemůže být ii). Na snímku není ani rozsáhlá/územně návazná příměstská zástavba, proto odpověď nemůže být iii), ani lom (na těžbu hnědého uhlí), proto odpověď nemůže být ani iv).

Příklad řešení pomocí popisu správné varianty: Lesní porosty, louky/pastviny a rozptýlená (volná/nekompaktní/neměstská) zástavba jsou naopak charakteristické pro i).

Pozn.: Uvedené odpovědi jsou příkladem pokročilého zpracování úlohy – žáci ZŠ se budou ve svých odpovědích vyjadřovat mnohem jednodušeji – přizpůsobit hodnocení odpovědím úměrným věku žáků.

Hodnocení: za správné zdůvodnění 1,5 bodu. Klíčová je buďto zmínka o převažujících lesích a loukách/pastvinách a charakteru zástavby; NEBO v případě odpovědi negací je klíčové popření přítomnosti dálnice, lomu a příměstské zástavby.

c. Fotografie ukazuje pohled z jednoho bodu na leteckém snímku umístěném pod fotografií. Označ, ze kterého bodu 1–4 na leteckém snímku byla fotografie pořízena. Dále napiš, kterým směrem z hlediska světových stran fotograf snímek pořizoval.

1 bod



Zdroj: Google maps



Zdroj: geoportal.gov.cz

Bod, ze kterého je fotografie pořízena: ... **Řešení: 1...**

Světová strana, k níž stál fotograf čelem: ... **Řešení: východ...**

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.



MULTIMEDIÁLNÍ TEST

Celkem 10 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

Zakroužkuj správné odpovědi

Pokud se splete, odpověď škrtněte a napište správné písmeno na konec řádku. Za chybné odpovědi se body neodečítají.

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D



MULTIMEDIÁLNÍ TEST

Celkem 10 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

Zakroužkuj správné odpovědi

Pokud se splete, odpověď škrtněte a napište správné písmeno na konec řádku. Za chybné odpovědi se body neodečítají.

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 1 bod. Pokud je u některé otázky zakroužkováno více možností, tak se za danou otázku počítá 0 bodů.

Řešení: Viz tabulka.



PRÁCE V TERÉNU

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, tvrdá podložka A4, pravítko
další potřebné vybavení bude dodáno organizátory, kalkulačka (ne v mobilním telefonu)

1

10 bodů

Úkol č. 1: Geologie Česka

Autor: Jan Pulec

- a. V geomapě vidíte šest štítků s čísly. Do tabulky doplňte správné informace k jednotlivým lokalitám. Pro vyplnění tabulky využijte před vámi ležící kusy hornin, obrázky na str. 3 a informace z nabídek A a B. Některé příklady z nabídek nevyužijete.**

3 body

nabídka A: lom Opatřilka – kamenitá step u Mohelna – Svatošské skály – Panská skála
Husova kazatelna – Klokočské skály – Králický sněžník – Tiské stěny

nabídka B: bulžník – slepenec – pískovec – bazalt – svor
granit – serpentinit – kalcit – rula – živec

štítek	označení horniny	název horniny	lokalita	obrázek
1				
2				
3				
4				
5				
6				

- 3 body**



Zdroj: Česko: Školní atlas pro základní školy a víceletá gymnázia (2018)

- 1 bod**

	období		proces		oblast
1.	prvohory	A	kontinentální i horské zalednění	i.	České středohoří a Doupovské hory
2.	druhohory	B	formování hercynské mezoevropy	ii.	severní výběžky našeho území/ pohoří
3.	třetihory	C	nejrozsáhlejší zaplavení mořem	iii.	Český masiv
4.	čtvrtohory	D	vulkanismus	iv.	Česká křídová tabule

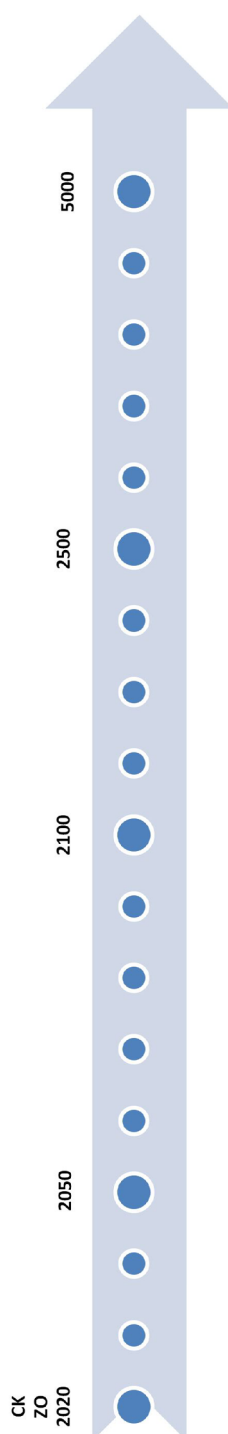


d. DEKOMPOZICE ODPADKŮ

3 body

Na časové ose vyznačte, za jakou dobu dojde k dekompozici odpadků zakopaných zde na jejich „hřbitově“. Využijte časové údaje z nabídky.

15 let - 10 let - 14 dní - 3 000 let - pravděpodobně nikdy - 100 let
500 let - 250 let - 105 dní - 30 let - 70 let - 200 let - 60 let - 1 rok



2

6 bodů

Úkol č. 2: „Nemocnice hrůzy“

Autor: Jakub Jelen

Přečtěte si přiložený text k areálu „Nemocnice hrůzy“ a vypracujte následující úlohy.

- a. Představte si, že jste starosta města Jílového u Prahy. Sestavte SWOT analýzu objektu z pohledu města, která bude zaměřena na jeho současný stav. Sepište tedy, jaké výhody/nevýhody/příležitosti/hrozby může tento objekt přinášet městu a jeho obyvatelům. 2 body

silné stránky	slabé stránky
příležitosti	hrozby

- b. Nyní si představte, že areál nemocnice vlastníte vy a chcete jej využívat. Navrhněte využití areálu a v několika bodech argumentačně zdůvodněte, proč je dle vašeho názoru právě takovéto využití nejvhodnější. Můžete vzít v úvahu jak přínosy, tak případná rizika. 4 body

Osud „Nemocnice hrůzy“

Prakticky v samém centru Jílového stojí opuštěná a chátrající bývalá záložní nemocnice, jedna z těch, které stavěl komunistický režim pro případ války, epidemie či jaderné katastrofy. Krizový scénář byl jasný: V případě nutnosti musela být připravena pro pacienty v průběhu několika dnů. Za minulého režimu byla přísně utajena, a i dnes se stát zdráhá o podobných objektech oficiálně hovořit. „Nic jako tajné nebo záložní nemocnice jsme nevlastnili ani nespravovali,“ prohlásila například mluvčí Ministerstva zdravotnictví.

Stavba v Jílovém je poměrně rozlehlá, má tři křídla a dosahuje značné výšky. Horní patra – lůžková část, zejí prázdnotou, v podzemí je situovaná kotelna. Nemocnice byla postavena v padesátých letech jako záložní nemocnice pro případ války, poté sloužila jako sklad, ale od konce osmdesátých let je nevyužívaná. Před rokem 1989 přišlo vedení města s nápadem areál přebudovat pro jiné účely, což mělo i podporu tehdejšího ministerstva zdravotnictví. Také první porevoluční radní řešili využití areálu, ale ze všech plánů nakonec sešlo.



Město Jílové odmítlo objekt do své správy vůbec přijmout a areál spadl, z rozhodnutí ministerstva zdravotnictví, do správy pražské Nemocnice Na Homolce. Ta o jeho vlastnictví nikdy nestála a nepotřebovala ho. Objekt jí byl zkrátka přidělen a byl pro nemocnici spíše zátěží.

Ještě před necelými deseti lety byl areál v poměrně dobrém stavu, bydlel zde hlídač se psem. Ten byl však propuštěn a nyní do objektu každou chvíli někdo pronikne, ať už zloději, místní děti či dobrodruzi, což vyžaduje časté zásahy městské i státní policie. Město o objekt zájem nemá a nelze se tomu ani divit. Jeho demolice je odhadována na 100 milionů korun a rekonstrukce by vyšla ještě draž. To není v rozpočtových silách města ani za předpokladu dotace.

Nemocnice Na Homolce se rozhodla již v roce 2013 areál prodat. V první fázi však o něj neprojevil nikdo zájem. Následně proběhlo bez úspěchu několik výběrových řízení, kdy minimální kupní cena byla z původních šestnácti milionů postupně snižována až na šest milionů. Zájemci se tu a tam i našli, ale po zjištění stavu budovy a zejména po zjištění, že areál nemá pouze jediného vlastníka, to nikdy nedopadlo.

Teprve v roce 2018, po pětiletém úsilí, se podařilo najít kupce – nemocnice byla nakonec prodána za osm milionů sto tisíc korun. Kupující byla soukromá osoba, která po třech týdnech nemocnici opět prodala s téměř dvoumilionovým ziskem českobudějovické stavební firmě.

Jeden z majitelů této firmy pak začátkem roku 2020 pro týdeník Reflex uvedl: „Koupili jsme budovy nemocnice a potřebné pozemky. Máme hotovou architektonickou studii a jednáme s majiteli okolních pozemků, jak místo co nejvíce zvelebit. Do konce roku bychom chtěli dotáhnout změnu územního plánu a pak začít s přestavbou, kterou odhadujeme na dva roky.“

*Zdroj: upraveno dle Brejžek (2018): „Nemocnice hrůzy“ v Jílovém. Proč v ní nikdy nebyli pacienti? Náš Region.
Dostupné z: <https://nasregion.cz/jih/nemocnice-hruzy-v-jilovem-proc-v-ni-nikdy-nebyli-pacienti/>
Fotografie: <https://prazdnedomy.cz/domy/objekty/detail/2592-zalozni-nemocnice-jilove>*

3

6 bodů

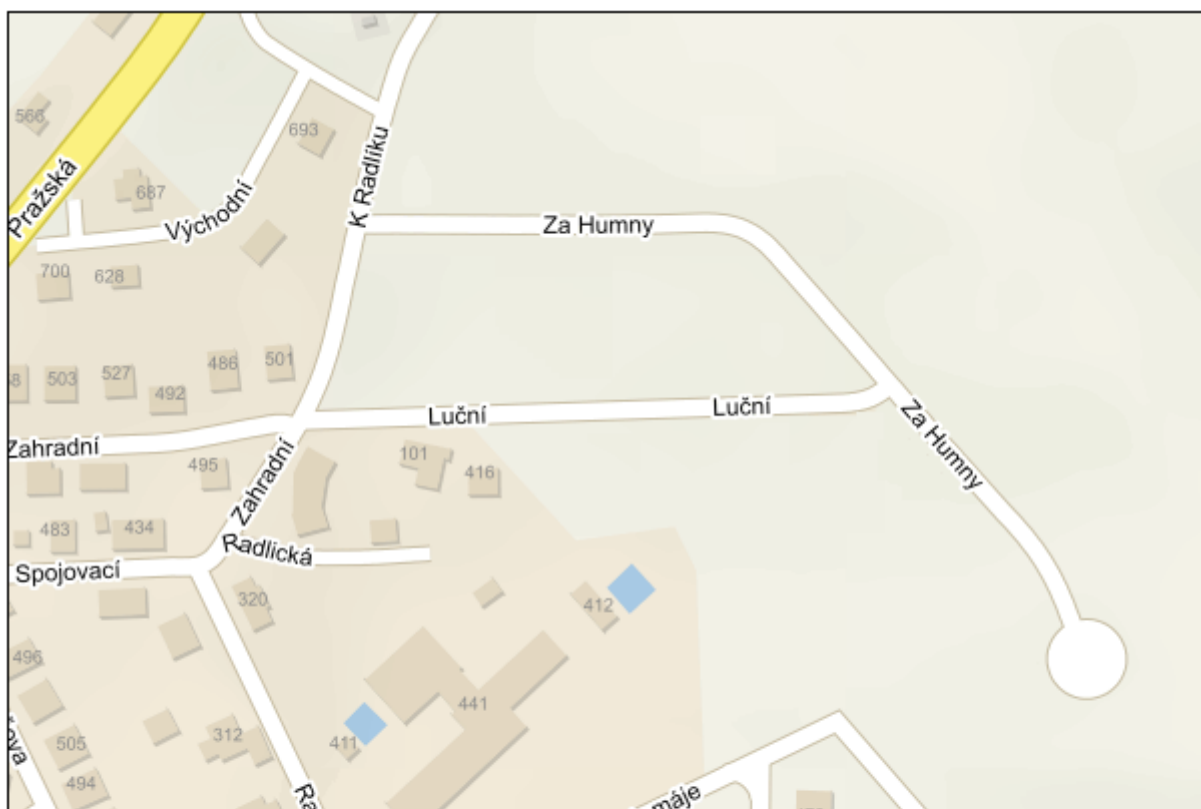
Úkol č. 3: Zástavba

Autor: Radek Pileček

- a. Během posledních pár měsíců bylo v ulicích Za Humny a Luční v Jílovém u Prahy postaveno, či rozestavěno mnoho nových rodinných domů.

3 body

Do přiloženého výřezu z portálu Mapy.cz zakreslete jejich polohu a odlišným vybarvením nebo šrafovou vyznačte, které domy jsou již obyvatelné a které naopak pouze rozestavěné. Do prázdného místa pod mapou doplňte i vhodnou legendu.



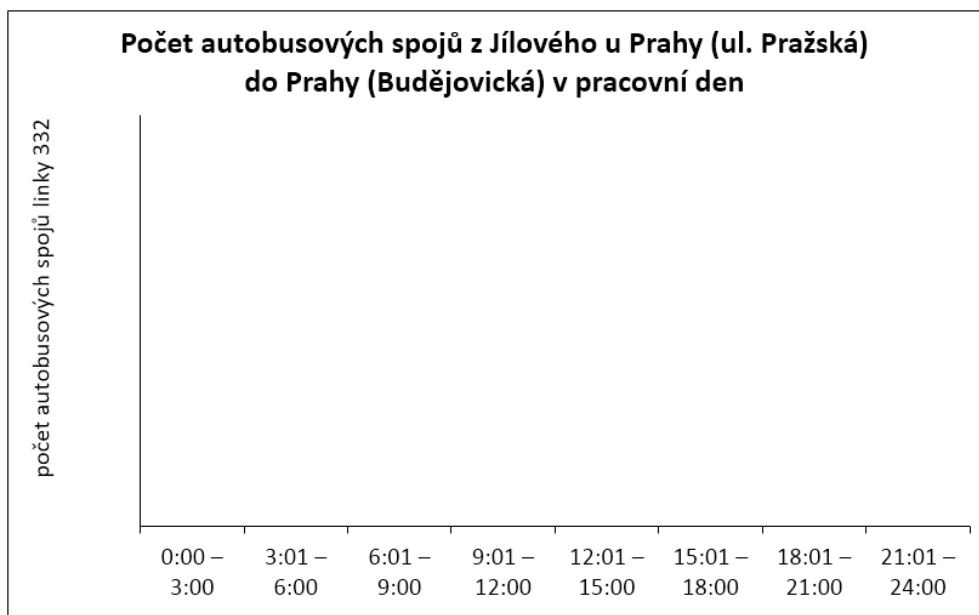
- b. Jak se liší uliční síť ulic Za Humny a Luční od situace na mapě?

0,5 bodu

- c. Rozrůstání města Jílové u Prahy o novou zástavbu, jež byla mapována v první části úlohy, je součástí probíhajícího procesu rezidenční suburbanizace. Jílové u Prahy totiž spadá do oblasti Pražského metropolitního areálu, v jehož rámci sledujeme v posledních desetiletích rychlé přesuny obyvatel směřující do obcí či menších měst v zázemí Prahy. Nemalá část obyvatel Jílového u Prahy však své každodenní aktivity realizuje v Praze. Na základě zastávkového jízdního řádu linky 332 vypočítejte, kolika spoji se mohou lidé v jednotlivých časových intervalech dostat v pracovní den z Jílového u Prahy (zastávka v Pražské ulici) na zastávku Budějovická (v Praze). Svá zjištění znázorněte do připraveného grafu. Dokreslete sloupce a popište hodnoty na ose y.

2 body

332		PRÁŽSKÁ INTEGROVANÁ DOPRAVA (PID)	
Dopravce: ARRIVA CITY s.r.o. U Slavoševské 662/1b, 108 00 Praha 10 Informace o provozu PID na tel.: 234 704 560, na internetu: www.arriva.cz			
Tarifní pásmo		PRACOVNÍ DEN (1)	SOBOTA (10) a NEDĚLE (11)
JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ	3	4 16 36 56	4
Jílové u Prahy, Pražská	3	5 11 26 39 51	5
2 Jílové u Prahy, Radlík	2,3	6 01 11 21 31 41 51	6
4 x Jílové u Prahy, Rozc. Radlík	2,3	7 01 16 31 46	7
8 Psáry, Domov Laguna	1,2	8 01 16 31	8
10 Psáry	1,2	9 01 31	9
12 Psáry, Štědřík	1,2	10 01 31	10
14 Psáry, Dolní Jirčany	1	11 01 31	11
19 Jesenice	1	12 01 31	12
21 Jesenice, Bytovky	1	13 01 31	13
22 Vestec, Šátalka	1	14 01 16 31 46	14
23 Vestec, Obchodní centrum	1	15 01 16 31 46	15
24 Vestec, Safina	1	16 01 16 31 46	16
26 x Pramenná	B	17 01 16 31 46	17
29 x Betáň	B	18 01 21 41	18
30 x U Tří svatých	B	19 01	19
33 IKEM	B	20 01	20
35 Nemocnice Krč	0	21 01	21
40 BUDĚJOVICKÁ	0	22 06	22
		23 06	23
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3



- d. Ve kterém tříhodinovém časovém intervalu (viz graf) je evidován největší počet spojů a proč zrovna v tuto denní dobu?

0,5 body

4

4 body

Úkol č. 4: Vyhlídka na město

Autor: Jakub Jelen

a. Na tomto místě máte výhled na město Jílové u Prahy i nejbližší okolí.

2 body

Rozhlédněte se kolem sebe a vypracujte následující úlohy.

Jihovýchodním směrem (azimut 115°) vidíte sjezdovku v Chotouni. Odhadněte vzdálenost od lavičky k vrcholu sjezdovky (tolerance ± 150 m).

Jihozápadním směrem (azimut 215°) vidíte rozhlednu Pepř (viz obrázek). Odhadněte vzdálenost od lavičky k patě rozhledny (tolerance ± 200 m).

Určete azimut ke skládce odpadu od lavičky (tolerance $\pm 15^\circ$).



Budova základní školy v Jílovém u Prahy se nachází v nadmořské výšce 400 m n. m. Určete nadmořskou výšku lavičky, u které se nacházíte (tolerance ± 30 m n. m.).

b. Nedaleko vidíte dětské hřiště, které zde vzniklo celkem nedávno a slouží pro potřeby nově vznikající zástavby.

2 body

Zamyslete se nad tím, které další prvky občanské vybavenosti byste v lokalitě zavedli/postavili. Uveďte dva a zdůvodněte, proč právě tyto.

5

4 body

Úkol č. 5: Zahrádkářská kolonie

Autor: Matěj Vrhel

V osmdesátých letech vznikla zahrádkářská kolonie pro majitele bytů na nedalekém sídlišti. Prakticky každá bytová jednotka měla svou zahrádku v dochozí vzdálenosti. Z původních zahrádek začala po revoluci vznikat rozmanitá zástavba, kterou vidíte v dnešní podobě. Zájemem vedení města bylo udržet původní účel a zabránit přeměně zahrádkářské kolonie na chatovou osadu či na objekty určené k trvalému bydlení. Z tohoto důvodu podléhá tato kolonie přísným územním a stavebním regulacím.

- a. Navrhněte dvě podmínky, které může místní městský úřad (resp. jeho stavební úřad) v rámci územního plánování a územních/stavebních omezení obce pro tuto oblast nařídit.

1 bod

- b. Zjistěte, jakým způsobem majitelé parcel se svými pozemky nakládají. Navrhněte 5 kategorií využití pozemků a každou doložte minimálně jedním příkladem zakresleným do přiložené katastrální mapy. Zvažte dále možnosti parcely pro rekreační účely či trvalé bydlení (ne ve smyslu právního statusu trvalého bydliště).

3 body

způsob využití	zákres do mapy/ pozemkové/evidenční číslo	rekreace	trvalé bydlení

Geoportál GEPRO - tiskový výstup



Meritko 1:1786



PRÁCE V TERÉNU

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, tvrdá podložka A4, pravítko
další potřebné vybavení bude dodáno organizátory, kalkulačka (ne v mobilním telefonu)

1

10 bodů

Úkol č. 1: Geologie Česka

Autor: Jan Pulec

- a. V geomapě vidíte šest štítků s čísly. Do tabulky doplňte správné informace k jednotlivým lokalitám. Pro vyplnění tabulky využijte před vámi ležící kusy hornin, obrázky na str. 3 a informace z nabídek A a B. Některé příklady z nabídek nevyužijete.

3 body

nabídka A: lom Opatřilka – kamenitá step u Mohelna – Svatošské skály – Panská skála
Husova kazatelna – Klokočské skály – Králický sněžník – Tiské stěny

nabídka B: buližník – slepenec – pískovec – bazalt – svor
granit – serpentinit – kalcit – rula – živec

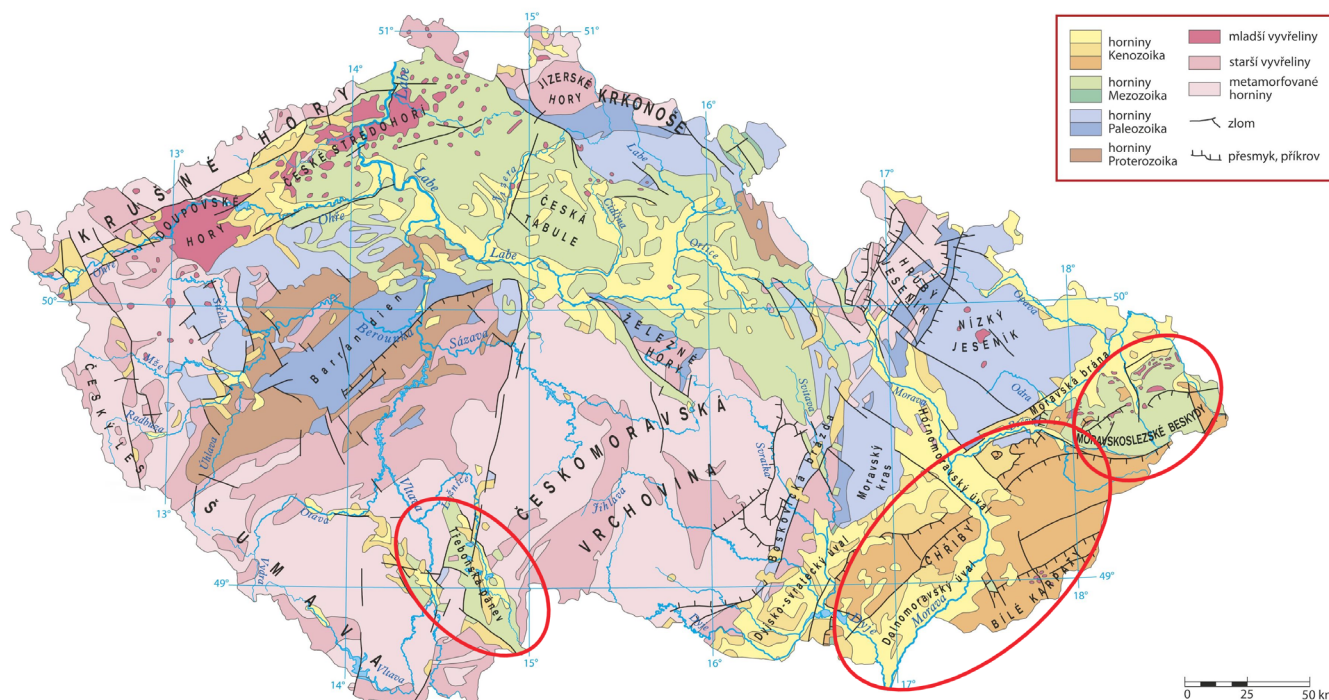
štítek	označení horniny	název horniny	lokalita	obrázek
1	III.	granit	Svatošské skály	A
2	V.	serpentinit	kamenitá step u Mohelna	D
3	II.	kalcit	lom Opatřilka	E
4	VI.	bazalt	Panská skála	B
5	I.	rula	Králický sněžník	F
6	IV.	pískovec	Klokočské skály	C

Hodnocení: Za každý správně vyplněný řádek 0,5 bodu. Za vyplněné dvě buňky v řádku 0,25 bodu. Jinak body dělit nelze.

Řešení: Viz tabulka.

- b. S pomocí níže uvedené geologické mapy vybarvěte řádky tabulky v předchozí úloze 1a tak, aby odpovídaly barvám v legendě. Zároveň do mapy vybarvěte oblasti s výskytem hornin paleogénu (období kenozoika, kdy došlo k rozvoji savců) a hornin křídý (období mezozoika, na jehož konci došlo k vymření velkých plazů) mimo Českou křídovou tabuli.

3 body



Zdroj: Česko: Školní atlas pro základní školy a víceletá gymnázia (2018)

Hodnocení: Za každý správně vybarvený řádek 0,25 bodu. Za každou správně vybarvenou oblast 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka a mapa.

- c. Pospojte jednotlivé významné geologické či geomorfologické události k odpovídajícím časovým obdobím a jednotlivým oblastem Česka. (příklad zápisu: 2. D. iii.)

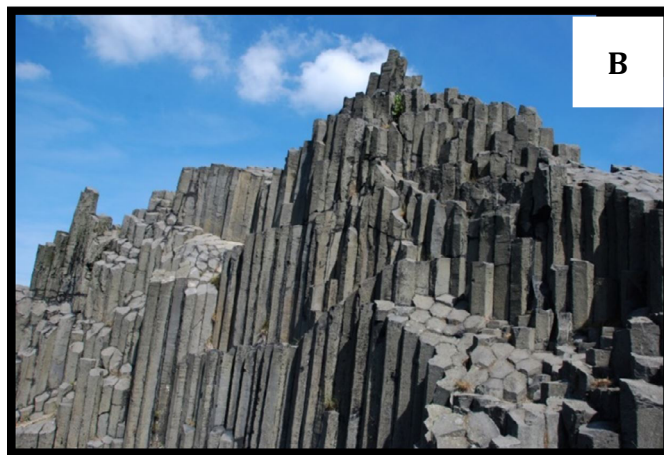
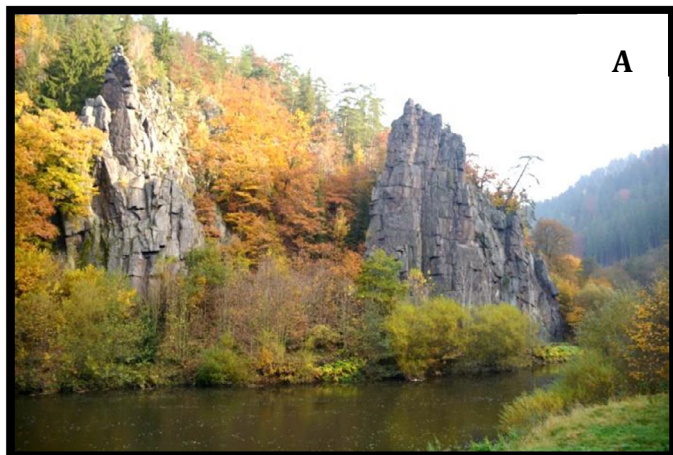
1 bod

	období		proces		oblast
1.	prvohory	A	kontinentální i horské zalednění	i.	České středohoří a Doupovské hory
2.	druhohory	B	formování hercynské mezevropy	ii.	severní výběžky našeho území/pohoří
3.	třetihory	C	nejrozsáhlejší zaplavení mořem	iii.	Český masiv
4.	čtvrtohory	D	vulkanismus	iv.	Česká křídová tabule

1. B. iii.	2. C. iv.	3. D. i.	4. A. ii.
------------	-----------	----------	-----------

Hodnocení: Za každou správně zapsanou buňku 0,25 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

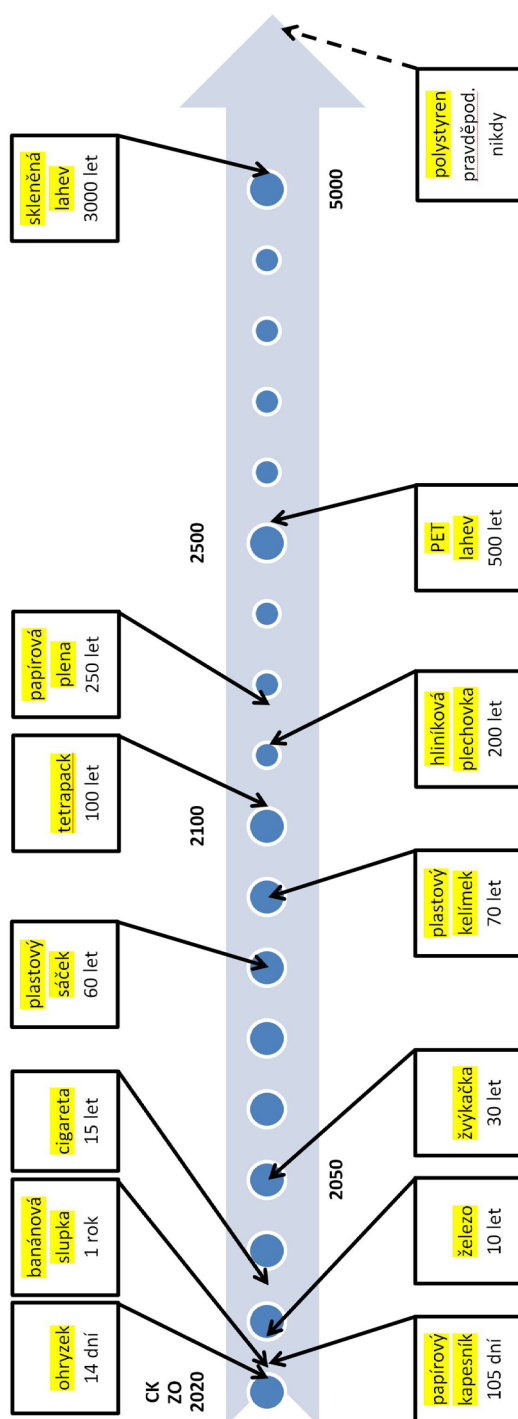


d. DEKOMPOZICE ODPADKŮ

3 body

Na časové ose vyznačte, za jakou dobu dojde k dekompozici odpadků zakopaných zde na jejich „hřbitově“. Využijte časové údaje z nabídky.

15 let - 10 let - 14 dní - 3000 let - pravděpodobně nikdy - 100 let
500 let - 250 let - 105 dní - 30 let - 70 let - 200 let - 60 let - 1 rok



Hodnocení:

Za 12–14 správně 3 body
9–11 správně 2 body
6–8 správně 1 bod
5 a méně 0 bodů.

Řešení: Viz časová osa.

2

6 bodů

Úkol č. 2: „Nemocnice hrůzy“

Autor: Jakub Jelen

Přečtěte si přiložený text k areálu „Nemocnice hrůzy“ a vypracujte následující úlohy.

- a. Představte si, že jste starosta města Jílového u Prahy. Sestavte SWOT analýzu objektu z pohledu města, která bude zaměřena na jeho současný stav. Sepište tedy, jaké výhody/nevýhody/příležitosti/hrozby může tento objekt přinášet městu a jeho obyvatelům. 2 body

silné stránky	slabé stránky
<u>dobrá poloha</u> <u>velký pozemek</u> <u>okolní zeleň</u> <u>dopravní dostupnost</u>	<u>cíl vandalů a bezdomovců</u> <u>náklady na výjezdy policie</u> <u>náklady na rekonstrukci</u> <u>špatný technický stav budovy</u> <u>není to majetek města</u> <u>nebezpečí zřícení</u> <u>blízkost ZŠ a zástavby RD</u> <u>objekt není hlídán</u>
příležitosti	hrozby
<u>přilákání investora – přebudování areálu</u> <u>areál pro paintballové hřiště</u>	<u>bezpečnostní rizika</u> <u>kontaminace</u> <u>zhoršení ŽP</u> <u>nebezpečí zřícení</u>

Hodnocení: Za každou uvedenou relevantní odpověď 0,5 bodu (maximální počet bodů za úlohu je 2).

Příklad řešení: Viz tabulka (vždy je nutné hodnotit podle individuálních odpovědí, lze uznat i jiné varianty).

- b. Nyní si představte, že areál nemocnice vlastníte vy a chcete jej využívat. Navrhněte využití areálu a v několika bodech jej argumentačně zdůvodněte, proč je dle vašeho názoru právě takovéto využití nejvhodnější. Můžete vzít v úvahu jak přínosy, tak případná rizika. 4 body

Hodnocení: Za vhodný návrh využití 1 bod, za vhodnou argumentaci 1 bod. Hodnotí se originalita a logická argumentace. Pokud soutěžící uvede jiný návrh, je také možné jej uznat.

Příklady řešení:

Přebudování na obytné budovy/obytný komplex

- rozšíření nabídky bydlení v Jílovém u Prahy, vysoký zisk
- riziko: vysoká cena

Stržení budovy a rozprodání na jednotlivé rodinné domy/parcely

- zapadne do současného kontextu lokality
- riziko: nedaleko již prodej pozemků a výstavba RD probíhá (konkurenční lokalita)

Vybudování sportovního areálu

- v oblasti se nic podobného nenachází
- riziko: návratnost investice, nutnost propagace a kvalitního dopravního napojení

Hodnotí se originalita a logická argumentace. Pokud soutěžící uvede jiný návrh, je také možné jej uznat.

Osud „Nemocnice hrůzy“

Prakticky v samém centru Jílového stojí opuštěná a chátrající bývalá záložní nemocnice, jedna z těch, které stavěl komunistický režim pro případ války, epidemie či jaderné katastrofy. Krizový scénář byl jasný: V případě nutnosti musela být připravena pro pacienty v průběhu několika dnů. Za minulého režimu byla přísně utajena, a i dnes se stát zdráhá o podobných objektech oficiálně hovořit. „Nic jako tajné nebo záložní nemocnice jsme nevlastnili ani nespravovali,“ prohlásila například mluvčí Ministerstva zdravotnictví.

Stavba v Jílovém je poměrně rozlehlá, má tři křídla a dosahuje značné výšky. Horní patra – lůžková část, zejí prázdnotou, v podzemí je situovaná kotelna. Nemocnice byla postavena v padesátých letech jako záložní nemocnice pro případ války, poté sloužila jako sklad, ale od konce osmdesátých let je nevyužívaná. Před rokem 1989 přišlo vedení města s nápadem areál přebudovat pro jiné účely, což mělo i podporu tehdejšího ministerstva zdravotnictví. Také první porevoluční radní řešili využití areálu, ale ze všech plánů nakonec sešlo.



Město Jílové odmítlo objekt do své správy vůbec přijmout a areál spadl, z rozhodnutí ministerstva zdravotnictví, do správy pražské Nemocnice Na Homolce. Ta o jeho vlastnictví nikdy nestála a nepotřebovala ho. Objekt jí byl zkrátka přidělen a byl pro nemocnici spíše zátěží.

Ještě před necelými deseti lety byl areál v poměrně dobrém stavu, bydlel zde hlídač se psem. Ten byl však propuštěn a nyní do objektu každou chvíli někdo pronikne, ať už zloději, místní děti či dobrodruzi, což vyžaduje časté zásahy městské i státní policie. Město o objekt zájem nemá a nelze se tomu ani divit. Jeho demolice je odhadována na 100 milionů korun a rekonstrukce by vyšla ještě draž. To není v rozpočtových silách města ani za předpokladu dotace.

Nemocnice Na Homolce se rozhodla již v roce 2013 areál prodat. V první fázi však o něj neprojevil nikdo zájem. Následně proběhlo bez úspěchu několik výběrových řízení, kdy minimální kupní cena byla z původních šestnácti milionů postupně snižována až na šest milionů. Zájemci se tu a tam i našli, ale po zjištění stavu budovy a zejména po zjištění, že areál nemá pouze jediného vlastníka, to nikdy nedopadlo.

Teprve v roce 2018, po pětiletém úsilí, se podařilo najít kupce – nemocnice byla nakonec prodána za osm milionů sto tisíc korun. Kupující byla soukromá osoba, která po třech týdnech nemocnici opět prodala s téměř dvoumilionovým ziskem českobudějovické stavební firmě.

Jeden z majitelů této firmy pak začátkem roku 2020 pro týdeník Reflex uvedl: „Koupili jsme budovy nemocnice a potřebné pozemky. Máme hotovou architektonickou studii a jednáme s majiteli okolních pozemků, jak místo co nejvíce zvelebit. Do konce roku bychom chtěli dotáhnout změnu územního plánu a pak začít s přestavbou, kterou odhadujeme na dva roky.“

*Zdroj: upraveno dle Brejžek (2018): „Nemocnice hrůzy“ v Jílovém. Proč v ní nikdy nebyli pacienti? Náš Region.
Dostupné z: <https://nasregion.cz/jih/nemocnice-hruzy-v-jilovem-proc-v-ni-nikdy-nebyli-pacienti/>
Fotografie: <https://prazdnedomy.cz/domy/objekty/detail/2592-zalozni-nemocnice-jilove>*

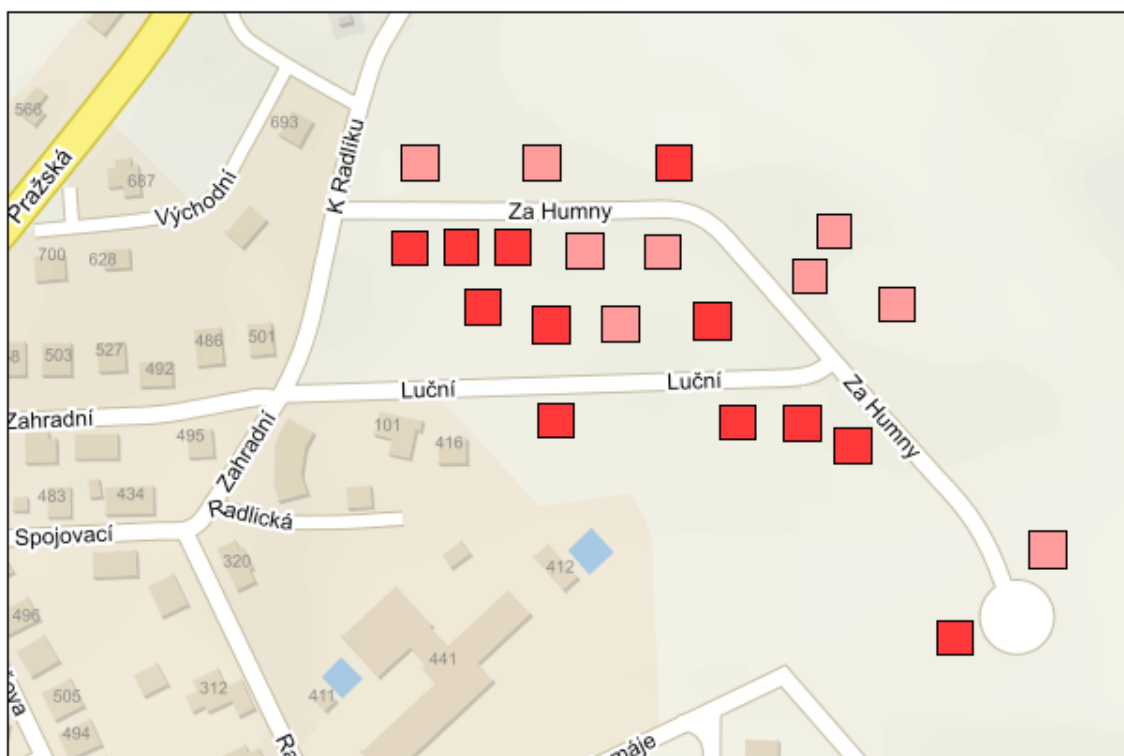
3

6 bodů

Úkol č. 3: Zástavba

Autor: Radek Pileček

- a. Během posledních doslova pár měsíců bylo v ulicích Za Humny a Luční v Jílovém u Prahy postaveno, či rozestavěno mnoho nových rodinných domů. Do přiloženého výřezu z portálu Mapy.cz zakreslete jejich polohu a jejich odlišným vybarvením nebo šrafovou vyznačte, které domy jsou již obyvatelné a které naopak pouze rozestavěné. K mapě do prázdného místa pod ní doplňte i vhodnou legendu. 3 body



Nová zástavba:

- obyvatelné/dokončené domy
- rozestavěné domy

Hodnocení: Celkem do mapy zakresleno 21 nových dokončených či rozestavěných domů. Za 18 a více správně zakreslených domů (jejich polohy, s tolerancí přibližně ± 10 m) udělit 2 body. Za 15–17 správně zakreslených domů udělit 1,5 bodu. Za 12–14 domů 1 bod. Za 9–11 domů se správnou polohou a typem 0,5 bodu. Za doplněnou legendu (souhlasnou s mapovým polem; vhodně zvolenou šrafovou nebo barvami) max. 1 bod.

Řešení: Viz mapa.

- b. Jak se liší uliční síť ulic Za Humny a Luční od situace na mapě?

0,5 bodu

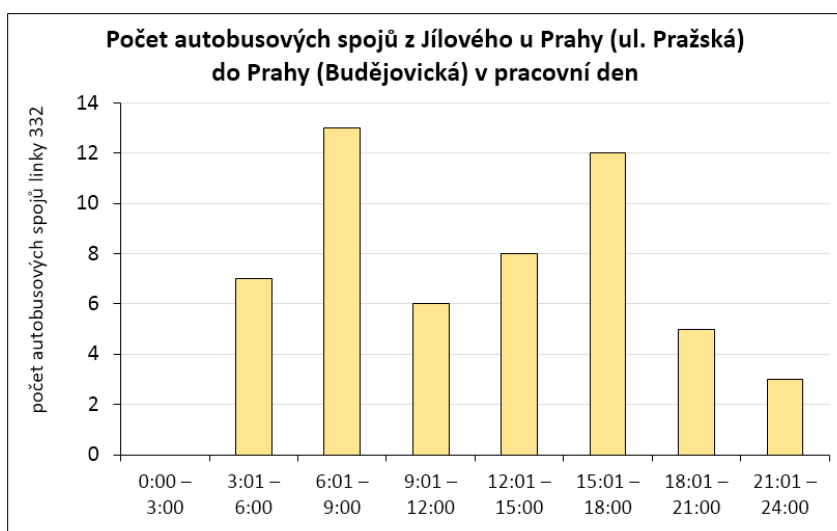
Hodnocení: Za správnou odpověď 0,5 bodu.

Řešení: Křižovatka těchto ulic je ve skutečnosti kruhovým objezdem.

- c. Rozrůstání města Jílové u Prahy o novou zástavbu, jež byla mapována v první části úlohy, je součástí probíhajícího procesu rezidenční suburbanizace. Jílové u Prahy totiž spadá do oblasti Pražského metropolitního areálu, v rámci něhož sledujeme v posledních desetiletích rychlé přesuny obyvatel, směřujících do obcí či menších měst v zázemí Prahy. Nemalá část obyvatel Jílového u Prahy však své každodenní aktivity realizuje v Praze. **Na základě zastávkového jízdního řádu linky 332 vypočítejte, kolika spoji se mohou lidé v jednotlivých časových intervalech dostat v pracovní den z Jílového u Prahy (zastávka v Pražské ulici) na zastávku Budějovická (v Praze). Svá zjištění znázorněte do předpřipraveného grafu, do kterého dokreslete sloupce a popište hodnoty na ose y.**

2 body

332		PRAŽSKÁ INTEGROVANÁ DOPRAVA (PID)	
Dopravce: ARRIVA CITY s.r.o. U Stavoservisu 692/1b, 108 00 F		Informace o provozu PID na tel.: 234 704 560, na internetu: www.arrivacity.cz	
Tarifní pásmo		PRACOVNÍ DEN (-)	SOBOTA (0) a NEDĚLE (1)
1	JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ	3	4
2	Jílové u Prahy, Pražská	3	5
3	Jílové u Prahy, Radlík	2,3	6
4	x Jílové u Prahy, Rozc. Radlík	2,3	7
5	Psáry, Domov Laguna	1,2	8
6	Psáry	1,2	9
7	Psáry, Štědřík	1,2	10
8	Psáry, Dolní Jirčany	1	11
9	Jesenice	1	12
10	Jesenice, Bytovky	1	13
11	Vestec, Šátalka	1	14
12	Vestec, Obchodní centrum	1	15
13	Vestec, Safina	1	16
14	x Pramenná	B	17
15	x Betáň	B	18
16	x U Tří svatých	B	19
17	IKEM	B	20
18	Nemocnice Krč	0	21
19	BUDĚJOVICKÁ	0	22
20			23
21			0
22			1
23			2
24			3



Hodnocení: Zjištění hodnot pro graf max. 1 bod (za každou chybu 0,5 bodu odebrat, min. 0 bodů). Vynesení hodnot do grafu max. 1 bod (i pokud soutěžící vynesou chybné hodnoty, ale správným způsobem) – hodnotit 0,5 bodem správnou výšku sloupců a popisky osy y a 0,5 bodem např. estetiku grafu a grafickou správnost. Celkem za úlohu maximálně 2 body.

Řešení: Viz graf.

- d. Ve kterém tříhodinovém časovém intervalu (viz graf) je evidován největší počet spojů a proč zrovna v tuto denní dobu?

0,5 bodu

Hodnocení: Za kompletní správnou odpověď 0,5 bodu.

Řešení: V intervalu 6:01–9:00; z důvodu dojížděky do zaměstnání a škol.

4

4 body

Úkol č. 4: Vyhlídka na město

Autor: Jakub Jelen

a. Na tomto místě máte výhled na město Jílové u Prahy i nejbližší okolí.

2 body

Rozhlédněte se kolem sebe a vypracujte následující úlohy.

Jihovýchodním směrem (azimut 115°) vidíte sjezdovku v Chotouni. Odhadněte vzdálenost od lavičky k vrcholu sjezdovky (tolerance ± 150 m).

Hodnocení: Za správný odhad 0,5 bodu.

Řešení: 1 120 m (uznávat tedy v rozmezí 920–1 320 m)

Jihozápadním směrem (azimut 215°) vidíte rozhlednu Pepř (viz obrázek). Odhadněte vzdálenost od lavičky k patě rozhledny (tolerance ± 200 m).

Hodnocení: Za správný odhad 0,5 bodu.

Řešení: 2 300 m (uznávat tedy v rozmezí 2 100–2 500 m)

Určete azimut ke skládce odpadu od lavičky (tolerance $\pm 15^\circ$).

Hodnocení: Za správný odhad 0,5 bodu.

Řešení: 0° (uznávat tedy v rozmezí 345° – 15°)

Budova základní školy v Jílovém u Prahy se nachází v nadmořské výšce 400 m n. m. Určete nadmořskou výšku lavičky, u které se nacházíte (tolerance ± 30 m n. m.).

Hodnocení: Za správný odhad 0,5 bodu.

Řešení: 422° (uznávat tedy v rozmezí 392° – 452°)

b. Nedaleko vidíte dětské hřiště, které zde vzniklo celkem nedávno a slouží pro potřeby nově vznikající zástavby.

2 body

Zamyslete se nad tím, které další prvky občanské vybavenosti byste v lokalitě zavedli/postavili. Uveďte dva a zdůvodněte, proč právě tyto.

Hodnocení: Za každý správně navržený prvek a jeho logické odůvodnění 1 bod. Maximální počet bodů za úlohu jsou 2.

Příklad řešení: Drobný sakrální objekt (kaplička) – místo pro odpočinek a rozjímání

Restaurace – v místě chybí možnost stravování

Autobusová zastávka – nejbližší zastávka se nachází ve vzdálenosti téměř 900 metrů

Venkovní posilovna – zvýšení atraktivity místa

Hodnotí se originalita a logická argumentace. Pokud soutěžící uvede jiný návrh, je také možné jej uznat.



5

4 body

Úkol č. 5: Zahrádkářská kolonie

Autor: Matěj Vrhel

V osmdesátých letech vznikla zahrádkářská kolonie pro majitele bytů na nedalekém sídlišti. Prakticky každá bytová jednotka měla svou zahrádku v dochozí vzdálenosti. Z původních zahrádek začala po revoluci vznikat rozmanitá zástavba, kterou vidíte v dnešní podobě. Zájmem vedení města bylo udržet původní účel a zabránit přeměně zahrádkářské kolonie na chatovou osadu či na objekty určené k trvalému bydlení. Z tohoto důvodu podléhá tato kolonie přísným územním a stavebním regulím.

- a. Navrhněte dvě podmínky, které může místní městský úřad (resp. jeho stavební úřad) v rámci územního plánování a územních/stavebních omezení obce pro tuto oblast nařídit.

1 bod

Hodnocení: Za každý správně navržený regulativ 0,5 bodu.

Příklad řešení: Úplná stavební uzávěra, omezení výstavby nových staveb (pouze rekonstrukce původních), zákaz rozšiřování již postavených staveb, omezení procentuální zastavěné plochy, omezení výměry zastavěné plochy, stanovení minimální velikosti stavebního pozemku nad velikost již existujících parcel. Nepřipojení na inženýrské sítě. Nepřidělování popisných ani evidenčních čísel.

- b. Zjistěte, jakým způsobem majitelé parcel se svými pozemky nakládají.

3 body

Navrhněte 5 kategorií využití pozemků a každou doložte minimálně jedním příkladem zakresleným do přiložené katastrální mapy. Zvažte dále možnosti obyvatelnosti parcely pro rekreační účely či trvalé bydlení (ne ve smyslu právního statusu trvalého bydliště).

způsob využití	zákres do mapy/ pozemkové/evidenční číslo (možné řešení)	rekreace	trvalé bydlení
<u>ponechání původní zahrady</u>	<u>752/33, 752/38, 752/11, 752/12</u>	<u>ano</u>	<u>ne</u>
<u>ponechání původní stavby (chaty)</u>	<u>752/43</u>	<u>ano</u>	<u>ne</u>
<u>rozšíření původní stavby (chaty)</u>	<u>752/34, 752/10</u>	<u>ano</u>	<u>ano</u>
<u>stavba nové montované (hobby market) stavby nepodléhající stavebním regulím</u>	<u>752/32</u>	<u>ano</u>	<u>ano</u>
<u>využití karavanu /mobilheimu/stavební buňky nepodléhající stavebním regulím</u>	<u>752/29</u>	<u>ano</u>	<u>ano</u>
<u>černá stavba – nesoulad reality s katastrální mapou</u>	<u>752/22</u>	<u>ano</u>	<u>ano</u>

Hodnocení: Za každý správně vyplněný řádek tabulky 0,5 bodu. Hodnotí se originalita; pokud soutěžící uvede jiný návrh, je také možné jej uznat. Zákes do mapy a evidenční čísla jsou hodnocena podle individuálních řešení.

Řešení: Viz tabulka a katastrální mapa.

Geoportál GEPRO - tiskový výstup



Meritko 1:1786



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), Školní atlas
Česka (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby a papír na poznámky

Úvodní informace (než začnete pracovat): Uvědomte si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeňte, že v atlase nenajdete jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací **v přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

4 body

Gabriel Jiménez je španělský obchodník, který vlastní společnost se zaměřením na výrobu a prodej moderních zemědělských přístrojů a doplňků. Gabriel se rozhodl otevřít pobočku své firmy v hlavním městě některého státu Severní nebo Latinské Ameriky. Na základě všech níže popsaných kritérií vyberte pro Gabriela právě dva americké státy, ve kterých by měla jeho firma největší potenciál prosadit se na trhu.

kritéria pro výběr státu:

- a) Obyvatelé daného státu hovoří převážně jazykem stejné jazykové rodiny jako v Gabrielově rodném Španělsku, případně indiánskými jazyky a dialekty.
- b) Obyvatelé daného státu jsou stejného převládajícího náboženství jako obyvatelé Španělska.
- c) Více než 20 % ekonomicky aktivního obyvatelstva je zaměstnáno v zemědělství.
- d) Státním zřízením je prezidentská republika.
- e) V jediném hlavním městě státu žije více než 1 milion obyvatel, což slibuje jeho značný ekonomický potenciál.
- f) Klima daného státu je ovlivňováno převážně teplými oceánskými proudy, díky kterým jsou zde též vysoké srážkové úhrny s ročním průměrem přes 1 000 mm.
- g) Hlavní město státu, ve kterém by byla pobočka firmy zřízena, se nenachází na pobřeží oceánu ani u břehů žádného velkého jezera.

odpověď:

Státy vyhovující všem kritériím:

2

6 bodů

- a. Match the following descriptions to the names of Asian islands in the box.
Points are subtracted for incorrect answers.

4 body

Cebu – Ceylon – Jeju – Flores – Khanka – Yakushima
Nias – Rebun – Socotra – Shikoku – Yapen – Zaysan

This island is located in the Indian Ocean in latitude between the equator and the Tropic of Cancer. The straight line distance between the island and the capital of the country it belongs to is around 1,000 km. This country has one of the highest rates of natural increase in Asia.

Island:

This island is surrounded by many other islands. Together, these islands form a country with a population of approximately 100 million. If you travel eastward from this country, you get to a submarine trench named after this country. The depth of this trench exceeds 10,000 metres. The centre of the island is a city that carries the same name as the island. It is a centre of local economy and maritime transport.

Island:

The island is located in the cool temperate climate zone. The climate is sometimes influenced by winter monsoons. The area of the island is 80 km² which makes it one of less important islands of an Asian superpower. In the culture of the country, you can find Buddhism, but also traditional religions.

Island:

The country located on this island has an unusual form of government – it is a semi-presidential constitutional republic. It achieved independence from the United Kingdom in 1948. Compared to other countries in this part of Asia, life expectancy is higher in this country. The island we are looking for is the only island of the country described.

Island:

b. Choose two names from the box in 2a that do not belong there. Explain your answer.

2 body

Answer:

.....

Explanation:

.....

3

6 bodů

V následující tabulce, která vždy srovnává trojici okresů Česka, napište, zda se okresy: SHODUJÍ, ČÁSTEČNĚ SHODUJÍ (myšleno dva ze tří) nebo se LIŠÍ při srovnání z hlediska uvedeného znaku.

trojice okresů	znak	porovnání
Okres, ve kterém se nachází rozlohou čtvrté nejmenší velkoplošné chráněné území.	registrovaná míra nezaměstnanosti (2011)	
Okres, ve kterém se nachází místo s dlouhodobě nejmenším průměrným ročním úhrnem srážek.		
Okres, ve kterém území Česka opouští dopravní tah pod evropským označením E67.		
Okres, ve kterém se nachází sídlo biskupství mimo krajské město.	míra urbanizace (2011)	
Okres, kde Vltava dosahuje průměrného ročního průtoku 110,8 m³/s.		
Okres, ve kterém se od roku 1992 nachází lokalita na seznamu UNESCO (nejedná se o největší památkovou rezervaci v Česku).		
Okres s jedinou fotovoltaickou elektrárnou s instalovaným výkonem nad 20 MW v Liberecké kraji.	měrné emise oxidů dusíku (2011)	
Okres s jediným lázeňským střediskem v Královéhradeckém kraji.		
Okres s posledním uranovým dolem v Česku (těžba ukončena 2017).		

4

8 bodů

a. Pomocí následujících údajů sestavte charakteristiku čtyř afrických zemí.

7 bodů

Do každého sloupce tabulky uveďte charakteristiky pro danou zemi a její název napište do prvního řádku příslušného sloupce. V každé nabídce jeden údaj nevyužijete.

nabídka A: 1956 – 1960 – 1965 – 1961 – 1962
nabídka B: ropa – uran – diamanty – azbest – stříbro
nabídka C: velbloudi – tabák – vinná réva – proso – kávovník
nabídka D: 10–20 % – 20–40 % – <4 % – <4 % – >40 %
nabídka E: 150–500 USD – 50–150 USD – <50 USD – 500–2000 USD – nejsou data

b. Pojmenujte nabídky D a E. Jaké údaje vyjadřují?

1 bod

nabídka D:
.....

nabídka E:
.....

5

6 bodů

Určete platnost následujících tvrzení. Za chybné určení se body odečítají.

Na žádném místě Islandu není hustota zalidnění vyšší než v okrese Jindřichův Hradec.

ANO × NE

Na jihozápadním pobřeží USA se vyskytují stejné typy půd jako v největším českém národním parku.

ANO × NE

Průměrná červencová teplota v hlavním městě Peru je vyšší než průměrná červencová teplota v oblasti českého velkoměsta s druhým největším podílem strojírenského průmyslu na průmyslové struktuře mezi krajskými městy.

ANO × NE

David Livingstone objevoval jižní Afriku pouze v době, kdy ještě neexistoval dualistický stát Rakousko-Uhersko.

ANO × NE

Hodnota HDP na obyvatele v Argentině byla v roce 2015 vyšší než v Olomouckém kraji v roce 2011.

ANO × NE

Horniny tvořící Českou křídovou tabuli a rozlohou třetí největší ostrov světa jsou z naprosté většiny stejného stáří.

ANO × NE



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), Školní atlas
Česka (Kartografie Praha, a. s.), psací potřeby a papír na poznámky

Úvodní informace (než začnete pracovat): Uvědomte si, že v atlase se nachází množství map různých měřítek a některé prvky jsou vyznačené na více mapách zároveň. Práce s atlasem je připravena tak, že je potřeba hledat na co **nejpodrobnějších** mapách (tzn. na mapách co **největšího** měřítka). Dále nezapomeňte, že v atlase nenajdete jen mapy, ale také spoustu doplňkových informací **v přílohách**. Hodně štěstí při řešení.

1

4 body

Gabriel Jiménez je španělský obchodník, který vlastní společnost se zaměřením na výrobu a prodej moderních zemědělských přístrojů a doplňků. Gabriel se rozhodl otevřít pobočku své firmy v hlavním městě některého státu Severní nebo Latinské Ameriky. Na základě všech níže popsaných kritérií vyberte pro Gabriela právě dva americké státy, ve kterých by měla jeho firma největší potenciál prosadit se na trhu.

kritéria pro výběr státu:

- Obyvatelé daného státu hovoří převážně jazykem stejné jazykové rodiny jako v Gabrielově rodném Španělsku, případně indiánskými jazyky a dialekty.
- Obyvatelé daného státu jsou stejného převládajícího náboženství jako obyvatelé Španělska.
- Více než 20 % ekonomicky aktivního obyvatelstva je zaměstnáno v zemědělství.
- Státním zřízením je prezidentská republika.
- V jediném hlavním městě státu žije více než 1 milion obyvatel, což slibuje jeho značný ekonomický potenciál.
- Klima daného státu je ovlivňováno převážně teplými oceánskými proudy, díky kterým jsou zde též vysoké srážkové úhrny s ročním průměrem přes 1 000 mm.
- Hlavní město státu, ve kterém by byla pobočka firmy zřízena, se nenachází na pobřeží oceánu ani u břehů žádného velkého jezera.

odpověď:

Státy vyhovující všem kritériím: ... **Guatemala, Honduras** ...

Hodnocení: Za každý správně určený stát 2 body.

Řešení: Viz text.

2

6 bodů

- a. Match the following descriptions to the names of Asian islands in the box.
Points are subtracted for incorrect answers.

4 body

Cebu – Ceylon – Jeju – Flores – Khanka – Yakushima
Nias – Rebun – Socotra – Shikoku – Yapen – Zaysan

This island is located in the Indian Ocean in latitude between the equator and the Tropic of Cancer. The straight line distance between the island and the capital of the country it belongs to is around 1,000 km. This country has one of the highest rates of natural increase in Asia.

Island: ... **Socotra** ...

This island is surrounded by many other islands. Together, these islands form a country with a population of approximately 100 million. If you travel eastward from this country, you get to a submarine trench named after this country. The depth of this trench exceeds 10,000 metres. The centre of the island is a city that carries the same name as the island. It is a centre of local economy and maritime transport.

Island: ... **Cebu** ...

The island is located in the cool temperate climate zone. The climate is sometimes influenced by winter monsoons. The area of the island is 80 km² which makes it one of less important islands of an Asian superpower. In the culture of the country, you can find Buddhism, but also traditional religions.

Island: ... **Rebun** ...

The country located on this island has an unusual form of government – it is a semi-presidential constitutional republic. It achieved independence from the United Kingdom in 1948. Compared to other countries in this part of Asia, life expectancy is higher in this country. The island we are looking for is the only island of the country described.

Island: ... **Ceylon** ...

Hodnocení: Za každý správně určený ostrov udělit 1 bod. Za chybně určený ostrov 1 bod odečíst.
Minimální počet bodů za úlohu je 0.
Řešení: Viz text.

b. Vyberte dva pojmy z nabídky úlohy č. 2a, které nepatří mezi ostatní. Všechny zbylé pojmy musí pojit určitý vztah. Svůj výběr zdůvodněte.

2 body

Answer: ... **Khanka, Zaysan** ...

Explanation: ... **They are Asian lakes, not Asian islands.** ...

Hodnocení: Za oba správně vybrané pojmy 1 bod. Za správné zdůvodnění 1 bod.

Řešení: Viz text.

3

6 bodů

V následující tabulce, která vždy srovnává trojici okresů Česka, napište, zda se okresy: **SHODUJÍ**, **ČÁSTEČNĚ SHODUJÍ** (myšleno dva ze tří) nebo se **LIŠÍ** při srovnání z hlediska uvedeného znaku.

trojice okresů	znak	porovnání
Okres, ve kterém se nachází rozlohou čtvrté nejmenší velkoplošné chráněné území. (Břeclav)	registrovaná míra nezaměstnanosti (2011)	LIŠÍ SE
Okres, ve kterém se nachází místo s dlouhodobě nejmenším průměrným ročním úhrnem srážek. (Chomutov)		
Okres, ve kterém území Česka opouští dopravní tah pod evropským označením E67. (Náchod)		
Okres, ve kterém se nachází sídlo biskupství mimo krajské město. (Litoměřice)	míra urbanizace (2011)	ČÁSTEČNĚ SE SHODUJÍ
Okres, kde Vltava dosahuje průměrného ročního průtoku 110,8 m ³ /s. (Praha-západ)		
Okres, ve kterém se od roku 1992 nachází lokalita na seznamu UNESCO (nejedná se o největší památkovou rezervaci v Česku). (Jihlava)		
Okres s jedinou fotovoltaickou elektrárnou s instalovaným výkonem nad 20 MW v Liberecké kraji. (Česká Lípa)	měrné emise oxidů dusíku (2011)	SHODUJÍ SE
Okres s jediným lázeňským střediskem v Královéhradeckém kraji. (Trutnov)		
Okres s posledním uranovým dolem v Česku (těžba ukončena 2017). (Žďár nad Sázavou)		

Hodnocení: Za každou správně doplněnou buňku tabulky 2 body. Určení okresu se neboduje.

Řešení: Viz tabulka.

4

8 bodů

- a. Pomocí následujících údajů sestavte charakteristiku čtyř afrických zemí. 7 bodů
Do každého sloupce tabulky uveďte charakteristiky pro danou zemi a její název napište do prvního řádku příslušného sloupce. V každé nabídce jeden údaj nevyužijete.

nabídka A:	1956	–	1960	–	1965	–	1961	–	1962
nabídka B:	ropa	–	uran	–	diamanty	–	azbest	–	stříbro
nabídka C:	velbloudi	–	tabák	–	vinná réva	–	proso	–	kávovník
nabídka D:	10–20 %	–	20–40 %	–	<4 %	–	<4 %	–	>40 %
nabídka E:	150–500 USD	–	50–150 USD	–	<50 USD	–	500–2000 USD	–	nejsou data

<u>NIGER</u>	<u>ZIMBABWE</u>	<u>SIERRA LEONE</u>	<u>MAROKO</u>
<u>1960</u>	<u>1965</u>	<u>1961</u>	<u>1956</u>
<u>uran</u>	<u>azbest</u>	<u>diamanty</u>	<u>stříbro</u>
<u>velbloudi</u>	<u>tabák</u>	<u>kávovník</u>	<u>vinná réva</u>
<u>20–40%</u>	<u>10–20%</u>	<u>≤4%</u>	<u>≤4%</u>
<u>≤50 USD</u>	<u>nejsou data</u>	<u>50–150 USD</u>	<u>150–500 USD</u>

Hodnocení: Za každou správně vyplněnou buňku údaji z nabídek udělit 0,25 bodu. Za každou správně doplněnou zemi 0,5 bodu. Pořadí pojmů nemusí být dodrženo.

Řešení: Viz tabulky.

- b. Pojmenujte nabídky D a E. Jaké údaje vyjadřují?

1 bod

nabídka D: ... Podíl dětí ve věku 6–15 let, které nenavštěvují základní školu ...

nabídka E: ... Výdaje na zdravotnictví na jednoho obyvatele ...

Hodnocení: Za každou správně pojmenovanou nabídku 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

5

6 bodů

Určete platnost následujících tvrzení. Za chybné určení se body odečítají.

Na žádném místě Islandu není hustota zalidnění vyšší než v okrese Jindřichův Hradec.

ANO × **NE**

Na jihozápadním pobřeží USA se vyskytují stejné typy půd jako v největším českém národním parku.

ANO × NE

Průměrná červencová teplota v hlavním městě Peru je vyšší než průměrná červencová teplota v oblasti českého velkoměsta s druhým největším podílem strojírenského průmyslu na průmyslové struktuře mezi krajskými městy.

ANO × **NE**

David Livingstone objevoval jižní Afriku pouze v době, kdy ještě neexistoval dualistický stát Rakousko-Uhersko.

ANO × **NE**

Hodnota HDP na obyvatele v Argentině byla v roce 2015 vyšší než v Olomouckém kraji v roce 2011.

ANO × NE

Horniny tvořící Českou křídovou tabuli a rozlohou třetí největší ostrov světa jsou z naprosté většiny stejného stáří.

ANO × NE

Hodnocení: Za každou správně určenou platnost tvrzení 1 bod. Za chybně určenou platnost tvrzení 1 bod odečíst. Minimální počet bodů je 0.

Řešení: Viz tabulka.



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby a papír na poznámky

1

4 body

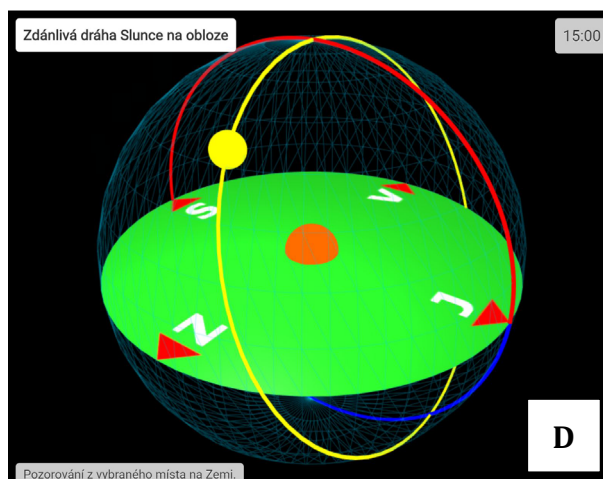
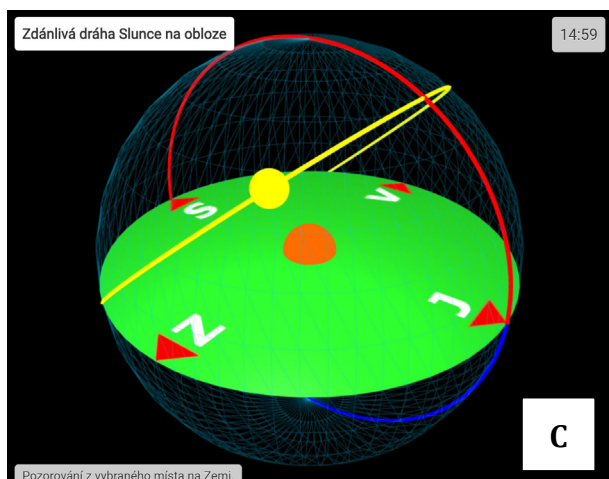
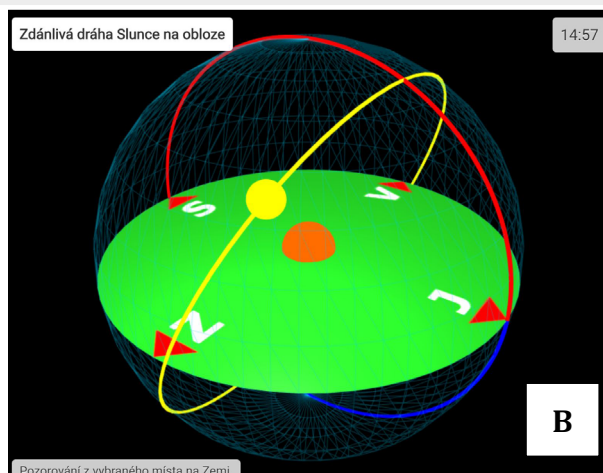
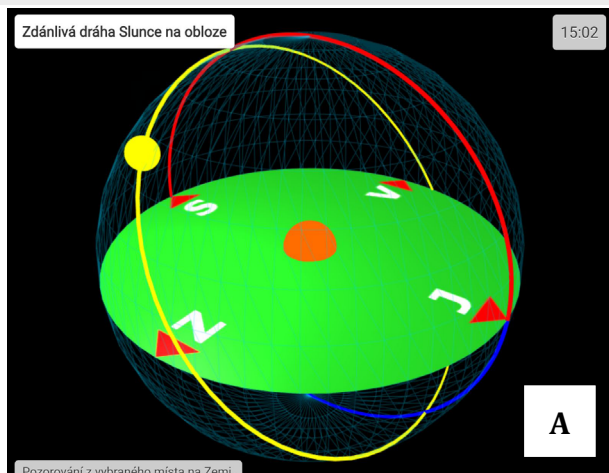
Následující schémata označují zdánlivou polohu Slunce na obloze v různých místech světa a v různých částech roku. Z každé nabídky vždy přiřadte ke schématu jednu možnost. Z každé nabídky jeden údaj nevyužijete.

nabídka A:

prosinec – červenec – květen – říjen – březen

nabídka B:

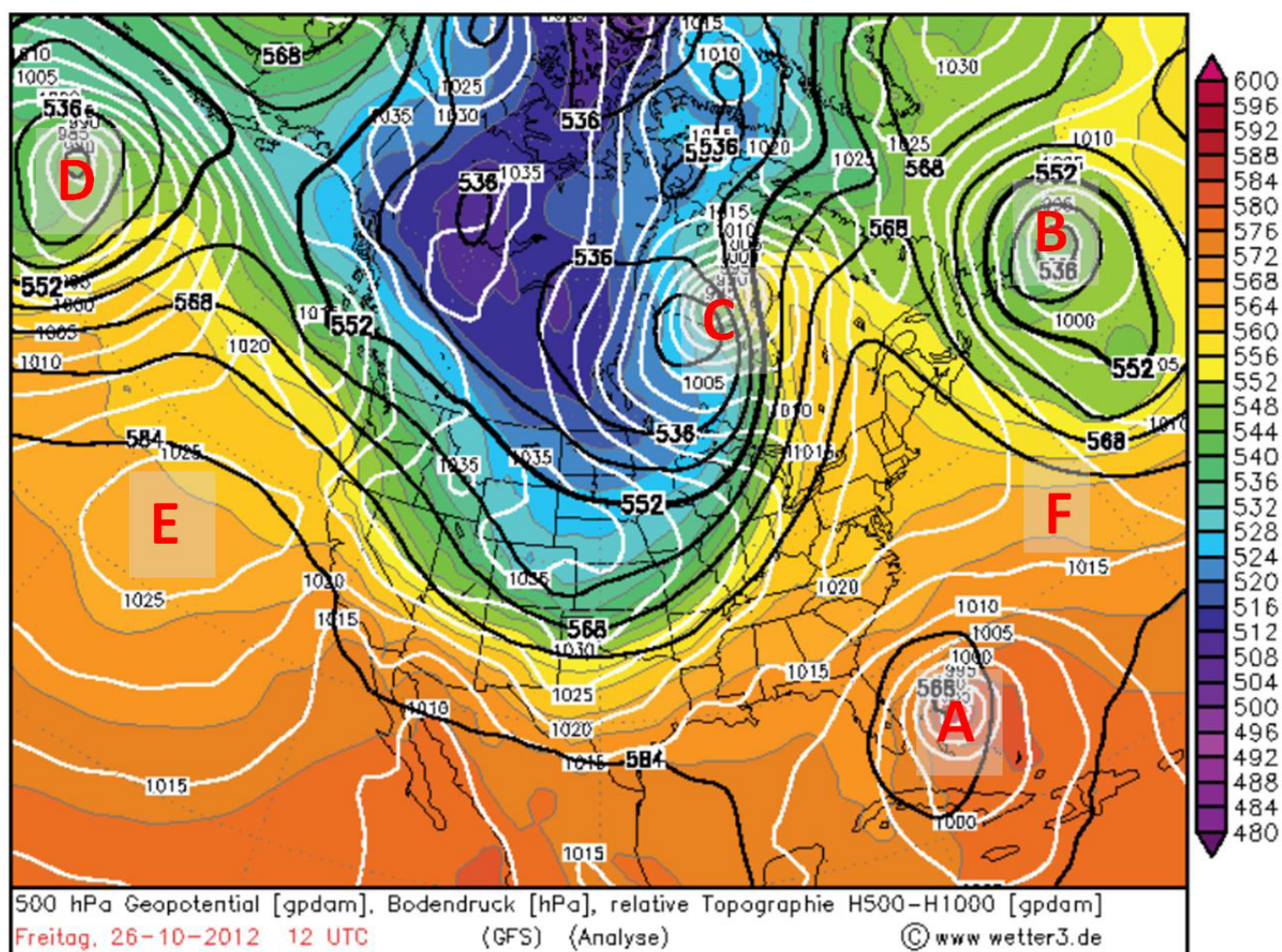
Praha – Auckland – Vancouver – Kolkata – São Paulo



Zdroj: www.earthspacelab.com

2

9 bodů



a. Doplňte tabulku, která se vztahuje k synoptické mapě. Název jevu může být přiřazen vícekrát, nebo vůbec. Za chybné přiřazení se body odečítají.

3 body

hřeben vysokého tlaku – brázda nízkého tlaku – anticyklona
barické sedlo – tropická cyklona – mimotropická cyklona

místo/jev	charakteristika
A	
B	
C	
D	
E	
F	

- b. Rozhodněte, zda jsou následující tvrzení pravdivá (PRAVDA / NEPRAVDA). Pokud je tvrzení nepravdivé, napište zdůvodnění chyby (nikoliv doslovnou opravu). Zachovejte informaci v rámci daných jevů (písmen v tvrzení).**

6 bodů

Jevy E, C a D se všechny vyznačují především výstupnými vertikálními pohyby vzduchu.

PRAVDA × NEPRAVDA

Zdůvodnění:

Pokud by se jev E vyskytl v zimě v Česku, mohl by způsobit slunečné počasí s teplotami pod bodem mrazu.

PRAVDA × NEPRAVDA

Zdůvodnění:

Jev E (konkrétní na synoptické mapě) silným větrem dosahujícím rychlostí až 8 stupňů Beaufortovy stupnice ohrožuje např. města Sacramento, Anaheim a Tijuana.

PRAVDA × NEPRAVDA

Zdůvodnění:

Pro jev A jsou typické silné srážky dosahující někdy úhrnů i přes 1 500 mm za den. Ve střední oblasti jevu ale dochází k rozpouštění oblačnosti z důvodu sestupu vzduchu.

PRAVDA × NEPRAVDA

Zdůvodnění:

Jevy C a B jsou obecně zpravidla prostorově rozsáhlejší než jev A, vznikají převážně na rozhraních studeného a teplého vzduchu a vítr zde dosahuje nižších rychlostí než v jevu A.

PRAVDA × NEPRAVDA

Zdůvodnění:

Jev A v plném stádiu vývoje se v oblasti Nové Kaledonie nebo Vanuatu vyskytuje dominantně zejména v období od května do června.

PRAVDA × NEPRAVDA

Zdůvodnění:

3

6 bodů

- a. Na obrázcích (A–D) jsou fotografie domů tradičních pro některé lokality vyznačené na mapě světa. Přiřaďte tradiční obydlí ke správnému místu.

2 body

A



B



C



D



tradiční dům	lokalita na mapě (číslo)
A	
B	
C	
D	

b. Identifikujte čtyři odlišné faktory, které ovlivňují rozdíly mezi tradičními domy v různých lokalitách světa:

4 body

1.
2.
3.
4.

4

5 bodů

Ke každému textu z nabídky doplňte primární příčinu ekologické katastrofy. Určete také bezprostředně postižený stát (v jednom případě dva). Některé příklady z nabídky nevyužijete.

zamoření jedovatými prvky – nevhodné metody zemědělství – nadměrná těžba
jaderná katastrofa – vypalování porostů – nadměrné kácení lesů – ropná havárie
špatné odpadové hospodářství – nevhodné nakládání s přírodním zdrojem

a) Katastrofa ohrožuje nepřímo také etnikum Karakalpaků a zvyšuje jejich nemocnost (např. zvýšený výskyt rakoviny) především kvůli zvýšenému množství prachových částic a nebezpečných chemických částic z obnažených sedimentů vzduchu. Důležitý je též úhyn ryb, kvůli výraznému zvýšení salinity vodní plochy v oblasti. Důsledkem je zvýšená nezaměstnanost.

stát:

příčina:

b) Jedná se o katastrofu přímo způsobenou člověkem, která ovlivnila ve druhé polovině 20. století pobřeží jednoho ze států největší současné ekonomiky světa dle nominálního HDP. Došlo k bezprostřednímu úhynu ryb, mořských vyder, kytovců a mořských ptáků, ale i bentických organismů. Ekosystém byl dlouhodobě poškozen a následky jsou patrné dodnes. Došlo též k rozsáhlým ekonomickým škodám.

stát:

příčina:

c) Ekologická katastrofa, která donutila tisíce rodin opustit své domovy. Došlo k rozsáhlé migraci, která ale jen zhoršovala probíhající Velkou hospodářskou krizi. Více než půl milionu lidí zůstalo bez domova. Část obyvatel odešla dobrovolně, protože již neviděla žádnou naději v pokračování dosavadního způsobu života, jiní nebyli schopni splácet půjčky od bank. Obyvatelé zasažených území také trpěli a umírali na nemoci dýchacích cest a podvýživu. Oblast se vyznačuje prérijní vegetací.

stát:

příčina:

d) Katastrofa v roce 2010 poškodila řeku Marcal, kde byly naprosto vyhubeny všechny organismy. Škody byly napáchány i na lidském majetku. Důsledkem byla i smrt několika desítek lidí a poškození zdraví mnoha dalších. Tento stát Evropské unie, který přistoupil v roce 2004, v oblasti vyhlásil stav ohrožení.

stát:

příčina:

e) Tato ekologická katastrofa je dlouhodobějšího charakteru, jelikož její počátky sahají až do roku 1970. Do určité míry však můžeme příčinu hledat o desítky let dříve. Na tomto tichomořském ostrově v Mikronésii trvale poškodila ráz krajiny. Zemědělství je zde na velké části území nemožné a osídlení se soustředí hlavně na pobřežní oblasti.

stát:

příčina:

5

4 body

- a. The following table contains information about some of the world macroregions. Each column contains one mistake – there are always two cells switched. Find the mistakes in all the columns (mark both cells that are switched).
Hint: One row (i.e. information about one macroregion) is completely correct.

3 body

Macroregion	Area (% of the world's area)	Population (% of the world's population)	Population density (people per km ²)	GDP (% of the world's GDP)	Literacy (%)	Life expectancy (years, men/women)
European	3.7	7.3	106.0	25.6	100	78/83
Anglo-American	8,6	4.9	16.5	25.3	99	72/79
Sino-Japanese	16	22.6	141.0	7.4	95	66/70
Australian-Oceanic	6.2	0.5	40,0	2.2	95	75/79
Indonesian	3.3	23.7	140.0	2.9	91	68/74
Indian	3.7	8,5	344.0	3.4	57	67/70
African (Sub-Saharan)	18,4	13,4	4,5	2,2	90	57/60
Latin American	15,0	8,5	31,0	22,0	64	77/82

Source: ANDĚL, J., BIČÍK, I., MATĚJČEK, T. (2019): *Makroregiony světa*. Nakladatelství České geografické společnosti, Praha, 167 p.

- b. Write two macroregions that are missing in the table above.

1 bod

1.

2.

6

2 body

Pokud by se naplnila vize sci-fi v podobě cesty do středu Země a cestovatelé by z místa určení pronikli přímo skrze zemský střed do protilehlého bodu na planetě. Která místa by tato linie spojovala? V nabídce jsou uvedeny místopisné oblasti, které vždy po dvojicích tvoří protilehlá místa na planetě Zemi. Napište dvojice těchto lokalit. V nabídce je i jedna možnost, kterou nevyužijete.

Timbuktu (Niger) – Havana (Kuba) – Tefé (soutok řek Amazonka a Japurá)

pomezí Saskatchewanu, Alberty a Montany – Ohňová země – Borneo

Viti Levu (Fidži) – Bajkal – Grande Terre (Kergueleny)

1.

2.

3.

4.



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby a papír na poznámky

1

4 body

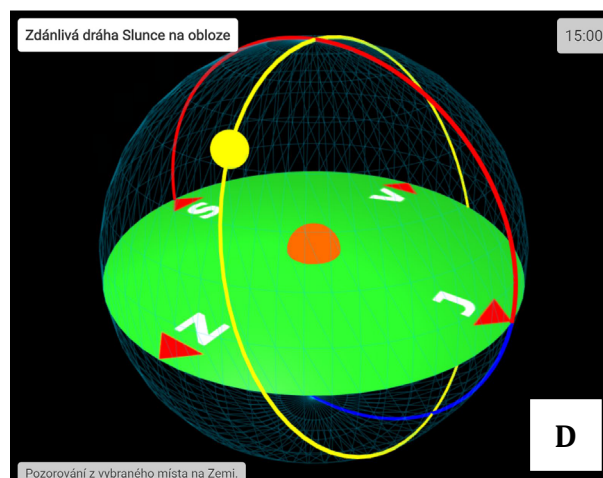
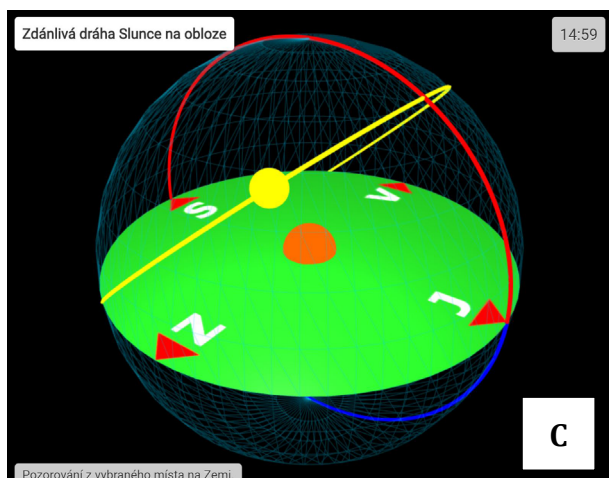
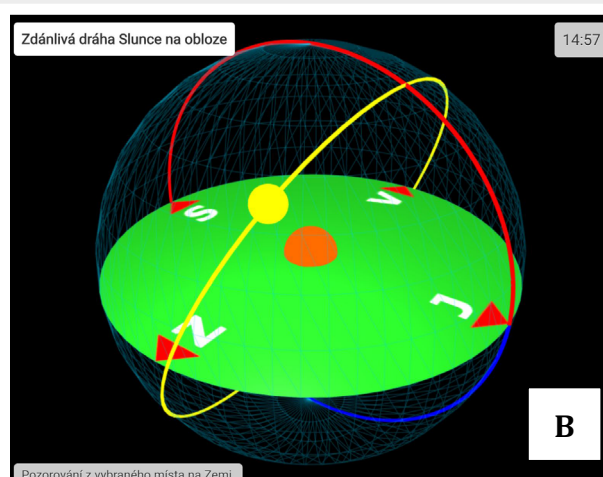
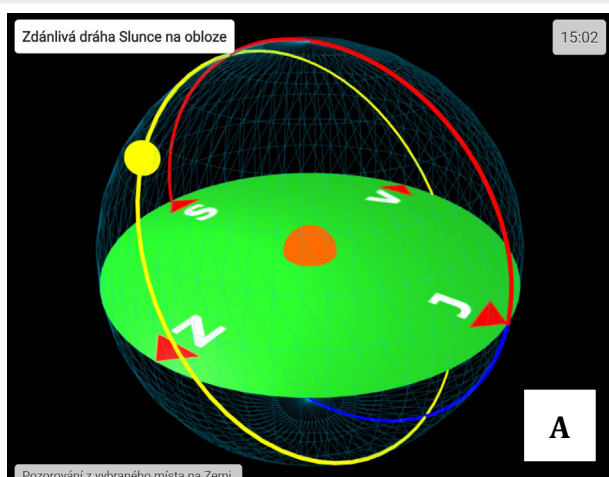
Následující schémata označují zdánlivou polohu Slunce na obloze v různých místech světa a v různých částech roku. Z každé nabídky vždy přiřadte ke schématu jednu možnost. Z každé nabídky jeden údaj nevyužijete.

nabídka A:

prosinec – červenec – květen – říjen – březen

nabídka B:

Praha – Auckland – Vancouver – Kolkata – São Paulo



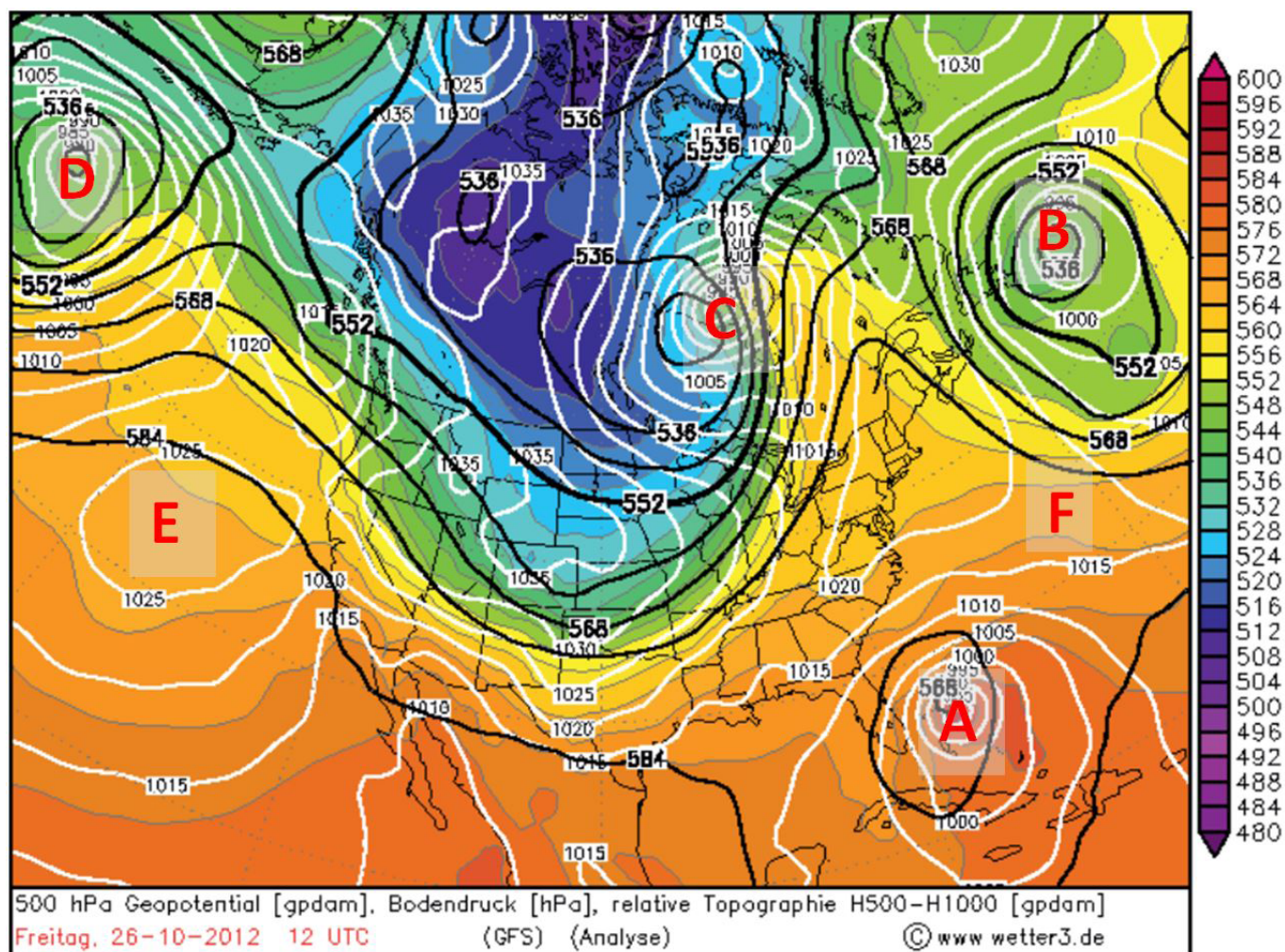
Zdroj: www.earthspacelab.com

Hodnocení: Za každé správně určené schéma 1 bod.

Řešení: A: říjen, Auckland B: březen, Kolkata C: květen, Praha D: prosinec, São Paulo

2

9 bodů



a. Doplňte tabulku, která se vztahuje k synoptické mapě. Název jevu může být přiřazen vícekrát, nebo vůbec. Za chybné přiřazení se body odečítají.

3 body

hřeben vysokého tlaku – brázda nízkého tlaku – anticyklona
barické sedlo – tropická cyklona – mimotropická cyklona

místo/jev	charakteristika
A	tropická cyklona
B	mimotropická cyklona
C	mimotropická cyklona
D	mimotropická cyklona
E	anticyklona
F	barické sedlo

Hodnocení: Za každé správné přiřazení 0,5 bodu, za každé chybné přiřazení 0,5 bodu odečíst. Minimální počet bodů je 0.

Řešení: Viz tabulka.

- b. Rozhodněte, zda jsou následující tvrzení pravdivá (PRAVDA / NEPRAVDA).
Pokud je tvrzení nepravdivé, napište zdůvodnění chyby (nikoliv doslovnou opravu). Zachovejte informaci v rámci daných jevů (písmen v tvrzení).

6 bodů

Jevy E, C a D se všechny vyznačují především výstupnými vertikálními pohyby vzduchu.

PRAVDA × NEPRAVDA

Zdůvodnění: ... **Pouze jevy C a D se vyznačují výstupnými vertikálními pohyby vzduchu, jelikož se jedná o tlakové níže, kde teplejší vzduch stoupá. (Jev E je tlaková výše, kde vzduch klesá.)** ...

Pokud by se jev E vyskytl v zimě v Česku, mohl by způsobit slunečné počasí s teplotami pod bodem mrazu.

PRAVDA × NEPRAVDA

Zdůvodnění:

Jev E (konkrétní na synoptické mapě) silným větrem dosahujícím rychlostí až 8 stupňů Beaufortovy stupnice ohrožuje např. města Sacramento, Anaheim a Tijuana.

PRAVDA × NEPRAVDA

Zdůvodnění: ... **Jev E je anticyklona, pro kterou jsou typické nízké rychlosti větru a na mapě jsou též nízké rozdíly tlaku, při kterých vzniká jen slabý vítr.** ...

Pro jev A jsou typické silné srážky dosahující někdy úhrnů i přes 1 500 mm za den. Ve střední oblasti jevu ale dochází k rozpouštění oblačnosti z důvodu sestupu vzduchu.

PRAVDA × NEPRAVDA

Zdůvodnění:

Jevy C a B jsou obecně zpravidla prostorově rozsáhlejší než jev A, vznikají převážně na rozhraních studeného a teplého vzduchu a vítr zde dosahuje nižších rychlostí než v jevu A.

PRAVDA × NEPRAVDA

Zdůvodnění:

Jev A v plném stádiu vývoje se v oblasti Nové Kaledonie nebo Vanuatu vyskytuje dominantně zejména v období od května do června.

PRAVDA × NEPRAVDA

Zdůvodnění: ... **Jev A se v této oblasti v tomto období prakticky nevyskytuje, jelikož je zde zima jižní polokoule a nedochází k dostatečnému ohřevu oceánu pro vznik silné cyklony. (hlavní období výskytu je zde od ledna do března).** ...

Hodnocení: Za každé správné rozhodnutí o správnosti tvrzení udělit 0,5 bodu. Za správné zdůvodnění udělit 1 bod

Řešení: Viz text.

3

6 bodů

- a. Na obrázcích (A–D) jsou fotografie domů tradičních pro některé lokality vyznačené na mapě světa. Přiřaďte tradiční obydlí ke správnému místu.

2 body

A



B



C



D



tradiční dům	lokalita na mapě (číslo)
A	5
B	3
C	2
D	6

Hodnocení: Za každou správně přiřazenou lokalitu 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

b. Identifikujte čtyři odlišné faktory, které ovlivňují rozdíly mezi tradičními domy v různých lokalitách světa:

4 body

Hodnocení: Za každý faktor vzhledu typického obydlí 1 bod.

Možné řešení: kulturní tradice; dostupné stavební materiály a zdroje, přírodní (zejména klimatické) podmínky, funkční potřeby a nároky, náboženství a víra, ekonomická situace a vyspělost, fyzickogeografické prostředí (např. reliéf), jiné odpovědi jsou na posouzení hodnotitele

4

5 bodů

Ke každému textu z nabídky doplňte primární příčinu ekologické katastrofy. Určete také bezprostředně postižený stát (v jednom případě dva). Některé příklady z nabídky nevyužijete.

zamoření jedovatými prvky – nevhodné metody zemědělství – nadměrná těžba
jaderná katastrofa – vypalování porostů – nadměrné kácení lesů – ropná havárie
špatné odpadové hospodářství – nevhodné nakládání s přírodním zdrojem

a) Katastrofa ohrožuje nepřímo také etnikum Karakalpaků a zvyšuje jejich nemocnost (např. zvýšený výskyt rakoviny) především kvůli zvýšenému množství prachových částic a nebezpečných chemických částic z obnažených sedimentů vzduchu. Důležitý je též úhyn ryb, kvůli výraznému zvýšení salinity vodní plochy v oblasti. Důsledkem je zvýšená nezaměstnanost.

stát: ... **Uzbekistán a Kazachstán** ...

příčina: ... **nevhodné nakládání s přírodním zdrojem** ...

b) Jedná se o katastrofu přímo způsobenou člověkem, která ovlivnila ve druhé polovině 20. století pobřeží jednoho ze států největší současné ekonomiky světa dle nominálního HDP. Došlo k bezprostřednímu úhynu ryb, mořských vyder, kytovců a mořských ptáků, ale i bentických organismů. Ekosystém byl dlouhodobě poškozen a následky jsou patrné dodnes. Došlo též k rozsáhlým ekonomickým škodám.

stát: ... **USA** ...

příčina: ... **ropná havárie** ...

c) Ekologická katastrofa, která donutila tisíce rodin opustit své domovy. Došlo k rozsáhlé migraci, která ale jen zhoršovala probíhající Velkou hospodářskou krizi. Více než půl milionu lidí zůstalo bez domova. Část obyvatel odešla dobrovolně, protože již neviděla žádnou naději v pokračování dosavadního způsobu života, jiní nebyli schopni splácet půjčky od bank. Obyvatelé zasažených území také trpěli a umírali na nemoci dýchacích cest a podvýživu. Oblast se vyznačuje prérijní vegetací.

stát: ... **USA** ...

příčina: ... **nevhodné metody zemědělství** ...

d) Katastrofa v roce 2010 poškodila řeku Marcal, kde byly naprosto vyhubeny všechny organismy. Škody byly napáchány i na lidském majetku. Důsledkem byla i smrt několika desítek lidí a poškození zdraví mnoha dalších. Tento stát Evropské unie, který přistoupil v roce 2004, v oblasti vyhlásil stav ohrožení.

stát: ... **Maďarsko** ...

příčina: ... **zamoření jedovatými prvky** ...

e) Tato ekologická katastrofa je dlouhodobějšího charakteru, jelikož její počátky sahají až do roku 1970. Do určité míry však můžeme příčinu hledat o desítky let dříve. Na tomto tichomořském ostrově v Mikronésii trvale poškodila ráz krajiny. Zemědělství je zde na velké části území nemožné a osídlení se soustředí hlavně na pobřežní oblasti.

stát: ... **Nauru** ...

příčina: ... **nadměrná těžba** ...

Hodnocení: Za každý správně určený stát (v případě první podotázky počítat body pouze za oba státy) udělit 0,5 bodu. Za každou správně přiřazenou příčinu katastrofy udělit 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

5

4 body

- a. The following table contains information about some of the world macroregions. Each column contains one mistake – there are always two cells switched. Find the mistakes in all the columns (mark both cells that are switched).
Hint: One row (i.e. information about one macroregion) is completely correct.

3 body

Macroregion	Area (% of the world's area)	Population (% of the world's population)	Population density (people per km ²)	GDP (% of the world's GDP)	Literacy (%)	Life expectancy (years, men/women)
European	3.7	7.3	106.0	25.6	100	78/83
Anglo-American	<u>8,6</u>	4.9	16.5	25.3	99	<u>72/79</u>
Sino-Japanese	<u>16</u>	22.6	141.0	<u>7,4</u>	95	66/70
Australian-Oceanic	6.2	0.5	<u>40,0</u>	2.2	95	75/79
Indonesian	3.3	<u>23.7</u>	140.0	2.9	91	68/74
Indian	3.7	<u>8,5</u>	344.0	3.4	57	67/70
African (Sub-Saharan)	18,4	13,4	<u>4,5</u>	2,2	<u>90</u>	57/60
Latin American	15,0	8,5	31,0	<u>22,0</u>	<u>64</u>	<u>77/82</u>

Source: ANDĚL, J., BIČÍK, I., MATĚJČEK, T. (2019): Makroregiony světa. Nakladatelství České geografické společnosti, Praha, 167 p.

Hodnocení: Za každou správně odhalenou chybu udělit 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

- b. Write two macroregions that are missing in the table above.

1 bod

Hodnocení: Za každý správně pojmenovaný chybějící makroregion udělit 1 bod (stačí jeden z uvedených názvů). Nezáleží na jejich pořadí.

Řešení: Russian/Post-Soviet/Northern Eurasia
Islamic/South-western Asia and North Africa

6

2 body

Pokud by se naplnila vize sci-fi v podobě cesty do středu Země a cestovatelé by z místa určení pronikli přímo skrze zemský střed do protilehlého bodu na planetě. Která místa by tato linie spojovala? V nabídce jsou uvedeny místopisné oblasti, které vždy po dvojicích tvoří protilehlá místa na planetě Zemi. Napište dvojice těchto lokalit. V nabídce je i jedna možnost, kterou nevyužijete.

Timbuktu (Niger) – Havana (Kuba) – Tefé (soutok řek Amazonka a Japurá)

pomezí Saskatchewanu, Alberta a Montany – Ohňová země – Borneo

Viti Levu (Fidži) – Bajkal – Grande Terre (Kergueleny)

Hodnocení: Za každou správně určenou dvojici 0,5 bodu.

Řešení: Tefé (soutok řek Amazonka a Japurá) – Borneo

Timbuktu (Niger) – Viti Levu (Fidži)

Ohňová země – Bajkal

pomezí Saskatchewanu, Alberta a Montany - Grande Terre (Kergueleny)



MULTIMEDIÁLNÍ TEST

Celkem 10 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

Zakroužkuj správné odpovědi

Pokud se splete, odpověď škrtněte a napište správné písmeno na konec řádku. Za chybné odpovědi se body neodečítají.

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D



MULTIMEDIÁLNÍ TEST

Celkem 10 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

Zakroužkuj správné odpovědi

Pokud se splete, odpověď škrtněte a napište správné písmeno na konec řádku. Za chybné odpovědi se body neodečítají.

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D

Hodnocení: Za každou správnou odpověď otázek 1–10 0,5 bodu, otázek 11–15 1 bod.
Pokud je u některé otázky zakroužkováno více možností, tak se za danou otázku počítá 0 bodů.

Řešení: Viz tabulka.



PRÁCE V TERÉNU

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, tvrdá podložka A4, pravítko
další potřebné vybavení bude dodáno organizátory, kalkulačka (ne v mobilním telefonu)

1

10 bodů

Úkol č. 1: Geologie Česka

Autor: Jan Pulec

- a. V geomapě vidíte šest štítků s čísly. Do tabulky doplňte správné informace k jednotlivým lokalitám. Pro vyplnění tabulky využijte před vámi ležící kusy hornin, obrázky na str. 3 a informace z nabídek A a B. Některé příklady z nabídek nevyužijete.**

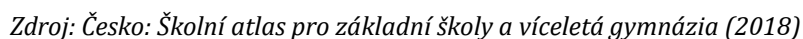
3 body

nabídka A: lom Opatřilka – kamenitá step u Mohelna – Svatošské skály – Panská skála
Husova kazatelna – Klokočské skály – Králický sněžník – Tiské stěny

nabídka B: buližník – slepenec – pískovec – bazalt – svor
granit – serpentinit – kalcit – rula – živec

štítek	označení horniny	název horniny	lokalita	obrázek
1				
2				
3				
4				
5				
6				

- 3 body**



- 1 bod**

--	--	--	--

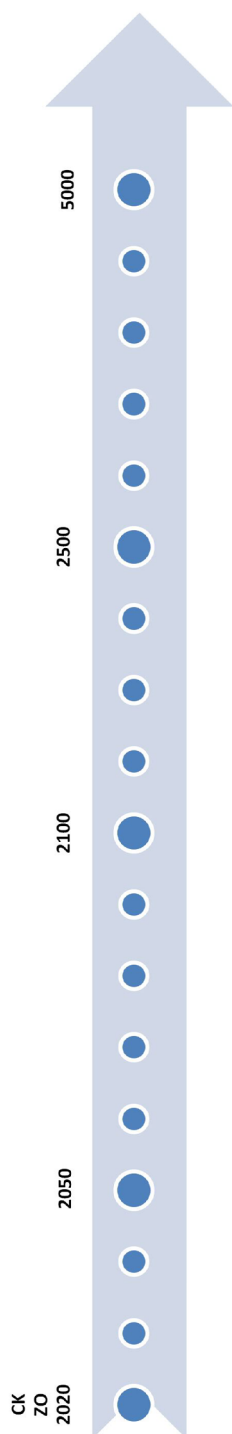


d. DEKOMPOZICE ODPADKŮ

3 body

Na časové ose vyznačte, za jakou dobu dojde k dekompozici odpadků zakopaných zde na jejich „hřbitově“. Využijte časové údaje z nabídky.

15 let – 10 let – 14 dní – 3 000 let – pravděpodobně nikdy – 100 let
500 let – 250 let – 105 dní – 30 let – 70 let – 200 let – 60 let – 1 rok



2

5 bodů

Úkol č. 2: „Nemocnice hrůzy“

Autor: Jakub Jelen

Přečtěte si přiložený text k areálu „Nemocnice hrůzy“ a vypracujte následující úlohy.

- a. Představte si, že jste starosta města Jílového u Prahy. Sestavte SWOT analýzu objektu z pohledu města, která bude zaměřena na jeho současný stav. Sepište tedy, jaké výhody/nevýhody/příležitosti/hrozby může tento objekt přinášet městu a jeho obyvatelům. 2 body

silné stránky	slabé stránky
příležitosti	hrozby

- b. Nyní si představte, že areál nemocnice vlastníte vy a chcete jej využívat. Navrhněte využití areálu a v několika bodech argumentačně zdůvodněte, proč je dle vašeho názoru právě takovéto využití nejvhodnější. Můžete vzít v úvahu jak přínosy, tak případná rizika. 2 body

- c. Na základě článku a vašeho pozorování rozhodněte, zda jsou následující tvrzení pravdivá, či nikoliv. 1 bod

Areál bývalé nemocnice je v majetku města Jílového u Prahy, které však nemá peníze na jeho opravu.

ANO × NE

Nemocnice Na Homolce využívala před rokem 1989 areál jako záložní nemocnici pro případ války, epidemie či jaderné katastrofy.

ANO × NE

Areál nemocnice má rozlohu větší než 10 000 m².

ANO × NE

Hlavní budova dosahuje výšky téměř 25 metrů.

ANO × NE

The destiny of the “Hospital of Horrors“

Practically in the center of Jílové stands an abandoned and dilapidated former reserve hospital which was built by the communist regime for case of war, epidemic or nuclear disaster. The crisis scenario was clear: If necessary, it had to be prepared for patients within a few days. Under the previous regime, it was kept strictly secret, and even today the state is reluctant to officially talk about similar objects. “We did not own or manage anything like secret or back-up hospitals,” said the spokeswoman of the Ministry of Health, for example.

The building in Jílové is relatively large, it has three parts and reaches a considerable height. Upper floors – bed wards are empty, in the basement there is a boiler room. The hospital was built in the 1950's as a backup hospital for case of war, then served as a warehouse, but has been unused since the late 1980's. Before 1989, the town council came up with an idea of rebuilding the complex for other purposes, which was also supported by the Ministry of Health. The first post-revolutionary councilors also dealt with the use of the area, but all plans eventually fell through.



The town of Jílové refused to accept the building into its administration at all, and the complex fell, by the decision of the Ministry of Health, into the administration of Prague's Na Homolce Hospital. The Prague's Hospital has never taken care of the building. The building was simply assigned to it and it was more of a burden for the hospital.

Even less than ten years ago, the area was in relatively good condition, a security guard and his dog lived here. However, the security guard was fired and now anyone can enter the building at any moment, whether thieves, local children or adventurers, which requires frequent interventions by the Municipal and the State Police. The town is not interested in the building and it is not surprising. Its demolition is estimated at 100 million Czech crowns and the reconstruction would be even more expensive. This is not in the budget possibilities of the town even assuming a subsidy.

Na Homolce Hospital decided in 2013 to sell the complex. In the first phase, however, no one showed interest. Subsequently, several tenders took place without success, where the minimum purchase price was gradually reduced from the original sixteen million to six million. There were some potential buyers, but after finding out the condition of the building and especially after finding out that the complex does not have only one owner, it never turned out.

In 2018, after five years of efforts, a buyer was found – the hospital was finally sold for eight million one hundred thousand Czech crowns. The buyer was a private person who, after three weeks, sold the hospital again with a profit of almost two million to a company from České Budějovice.

At the beginning of 2020, one of the owners of this company told the Reflex magazine: “We bought the hospital buildings and the necessary land. We have a finished architectural study and we are negotiating with the owners of the surrounding lands to improve the place as much as possible. By the end of the year, we would like to complete the change in the zoning plan and then start the reconstruction, which we estimate for two years“.

Source: upraveno dle Brejžek (2018): „Nemocnice hrůzy“ v Jílovém. Proč v ní nikdy nebyli pacienti? *Náš Region*.
Dostupné z: <https://nasregion.cz/jih/nemocnice-hruzy-v-jilovem-proc-v-ni-nikdy-nebyli-pacienti/>
<https://prazdnedomy.cz/domy/objekty/detail/2592-zalozni-nemocnice-jilove>

3

6,5 bodu

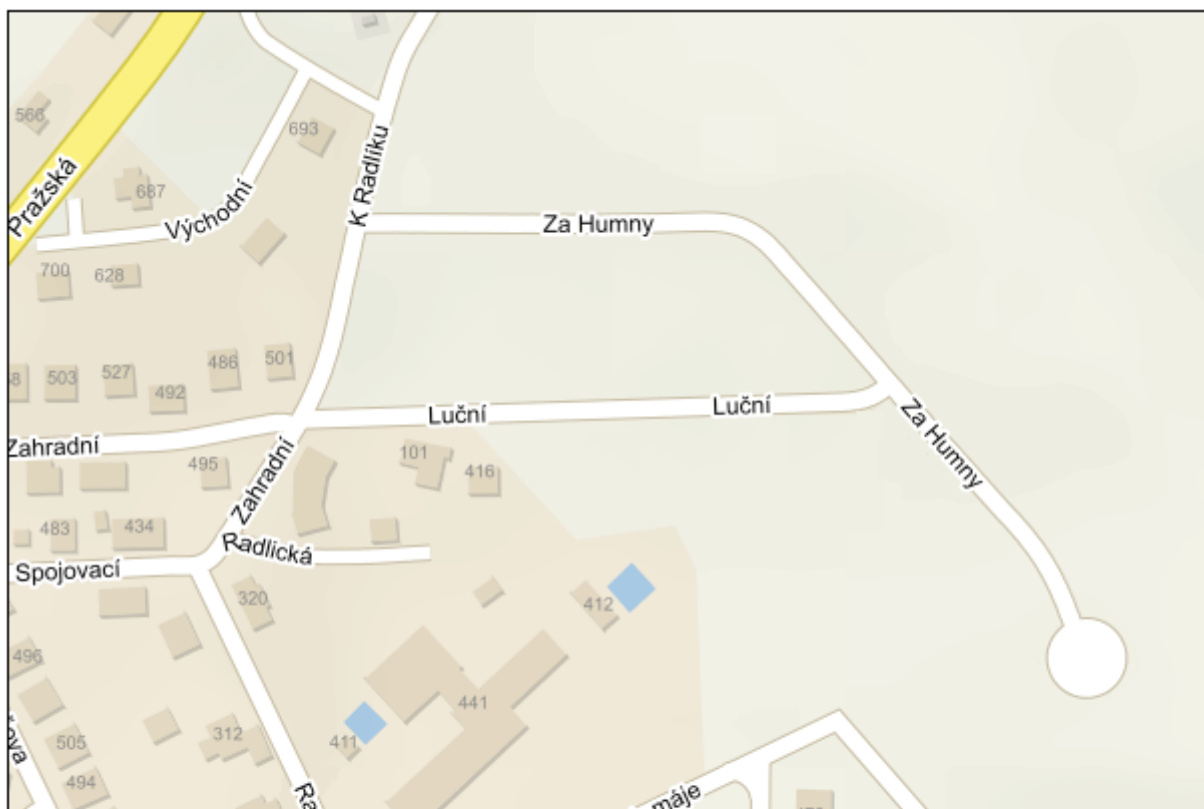
Úkol č. 3: Zástavba

Autor: Radek Pileček

- a. Během posledních pár měsíců bylo v ulicích Za Humny a Luční v Jílovém u Prahy postaveno, či rozestavěno mnoho nových rodinných domů.

3 body

Do přiloženého výřezu z portálu Mapy.cz zakreslete jejich polohu a odlišným vybarvením nebo šrafovou vyznačte, které domy jsou již obyvatelné a které naopak pouze rozestavěné. Do prázdného místa pod mapou doplňte i vhodnou legendu.



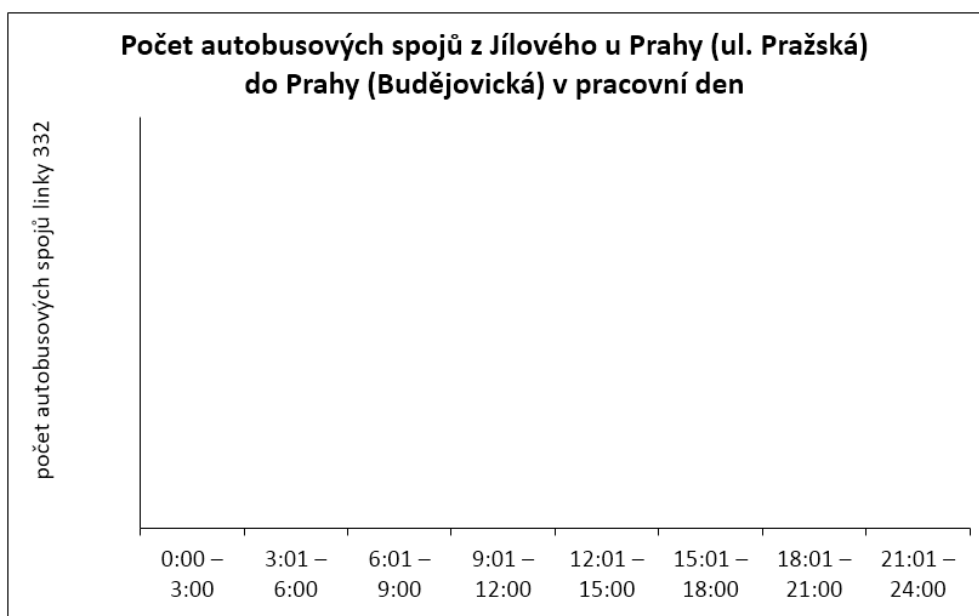
- b. Jak se liší uliční síť ulic Za Humny a Luční od situace na mapě?

1 bod

- c. Rozrůstání města Jílové u Prahy o novou zástavbu, jež byla mapována v první části úlohy, je součástí probíhajícího procesu rezidenční suburbanizace. Jílové u Prahy totiž spadá do oblasti Pražského metropolitního areálu, v jehož rámci sledujeme v posledních desetiletích rychlé přesuny obyvatel směřující do obcí či menších měst v zázemí Prahy. Nemalá část obyvatel Jílového u Prahy však své každodenní aktivity realizuje v Praze. Na základě zastávkového jízdního řádu linky 332 vypočítejte, kolika spoji se mohou lidé v jednotlivých časových intervalech dostat v pracovní den z Jílového u Prahy (zastávka v Pražské ulici) na zastávku Budějovická (v Praze). Svá zjištění znázorněte do připraveného grafu. Dokreslete sloupce a popište hodnoty na ose y.

2 body

332		PRÁŽSKÁ INTEGROVANÁ DOPRAVA (PID)	
Dopravce: ARRIVA CITY s.r.o. U Slavošské 692/1b, 108 00 P Informace o provozu PID na tel.: 234 704 560; na internetu: www.pido.cz			
Tarifní pásmo	PRACOVNÍ DEN (v)	SOBOTA (vi) a NEDĚLE (vi)	
JÍLOVÉ U PRAHY, NÁMĚSTÍ	3	4	4
Jílové u Prahy, Pražská	3	5	5
2 Jílové u Prahy, Radlik	2,3	6	6
4 x Jílové u Prahy, Rozc. Radlik	2,3	7	7
8 Psáry, Domov Laguna	1,2	8	8
10 Psáry	1,2	9	9
12 Psáry, Štědřík	1,2	10	10
14 Psáry, Dolní Jirčany	1	11	11
19 Jesenice	1	12	12
21 Jesenice, Bytovky	1	13	13
22 Vestec, Šátalka	1	14	14
23 Vestec, Obchodní centrum	1	15	15
24 Vestec, Safina	1	16	16
26 x Pramenná	B	17	17
29 x Betáň	B	18	18
30 x U Tří svatých	B	19	19
33 IKEM	B	20	20
35 Nemocnice Krč	0	21	21
40 BUDĚJOVICKÁ	0	22	22
		23	23
		0	0
		1	1
		2	2
		3	3



- d. Ve kterém tříhodinovém časovém intervalu (viz graf) je evidován největší počet spojů a proč zrovna v tuto denní dobu?

0,5 body

4

4 body

Úkol č. 4: Vyhlídka na město

Autor: Jakub Jelen

a. Na tomto místě máte výhled na město Jílové u Prahy i nejbližší okolí.

2 body

Rozhlédněte se kolem sebe a vypracujte následující úlohy.

Jihovýchodním směrem (azimut 115°) vidíte sjezdovku v Chotouni. Odhadněte vzdálenost od lavičky k vrcholu sjezdovky (tolerance ± 150 m).

Jihozápadním směrem (azimut 215°) vidíte rozhlednu Pepř (viz obrázek). Odhadněte vzdálenost od lavičky k patě rozhledny (tolerance ± 200 m).

Určete azimut ke skládce odpadu od lavičky (tolerance $\pm 15^\circ$).



Budova základní školy v Jílovém u Prahy se nachází v nadmořské výšce 400 m n. m. Určete nadmořskou výšku lavičky, u které se nacházíte (tolerance ± 30 m n. m.).

b. Nedaleko vidíte dětské hřiště, které zde vzniklo celkem nedávno a slouží pro potřeby nově vznikající zástavby.

2 body

Zamyslete se nad tím, které další prvky občanské vybavenosti byste v lokalitě zavedli/postavili. Uveďte dva a zdůvodněte, proč právě tyto.

5

4,5 bodu

Úkol č. 5: Zahrádkářská kolonie

Autor: Matěj Vrhel

V osmdesátých letech vznikla zahrádkářská kolonie pro majitele bytů na nedalekém sídlišti. Prakticky každá bytová jednotka měla svou zahrádku v dochozí vzdálenosti. Z původních zahrádek začala po revoluci vznikat rozmanitá zástavba, kterou vidíte v dnešní podobě. Zájemem vedení města bylo udržet původní účel a zabránit přeměně zahrádkářské kolonie na chatovou osadu či na objekty určené k trvalému bydlení. Z tohoto důvodu podléhá tato kolonie přísným územním a stavebním regulacím.

- a. Navrhněte tři podmínky, které může místní městský úřad (resp. jeho stavební úřad) v rámci územního plánování a územních/stavebních omezení obce pro tuto oblast nařídit.

1,5 bodu

- b. Zjistěte, jakým způsobem majitelé parcel se svými pozemky nakládají.

3 body

Navrhněte 5 kategorií využití pozemků a každou doložte minimálně jedním příkladem zakresleným do přiložené katastrální mapy. Zvažte dále možnosti parcely pro rekreační účely či trvalé bydlení (ne ve smyslu právního statusu trvalého bydliště).

způsob využití	zákres do mapy/ pozemkové/evidenční číslo	rekreace	trvalé bydlení

Geoportál GEPRO - tiskový výstup



Meritko 1:1786



PRÁCE V TERÉNU

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, tvrdá podložka A4, pravítko
další potřebné vybavení bude dodáno organizátory, kalkulačka (ne v mobilním telefonu)

1

10 bodů

Úkol č. 1: Geologie Česka

Autor: Jan Pulec

- a. V geomapě vidíte šest štítků s čísly. Do tabulky doplňte správné informace k jednotlivým lokalitám. Pro vyplnění tabulky využijte před vámi ležící kusy hornin, obrázky na str. 3 a informace z nabídek A a B. Některé příklady z nabídek nevyužijete.

3 body

nabídka A: lom Opatřilka – kamenitá step u Mohelna – Svatošské skály – Panská skála
Husova kazatelna – Klokočské skály – Králický sněžník – Tiské stěny

nabídka B: buližník – slepenec – pískovec – bazalt – svor
granit – serpentinit – kalcit – rula – živec

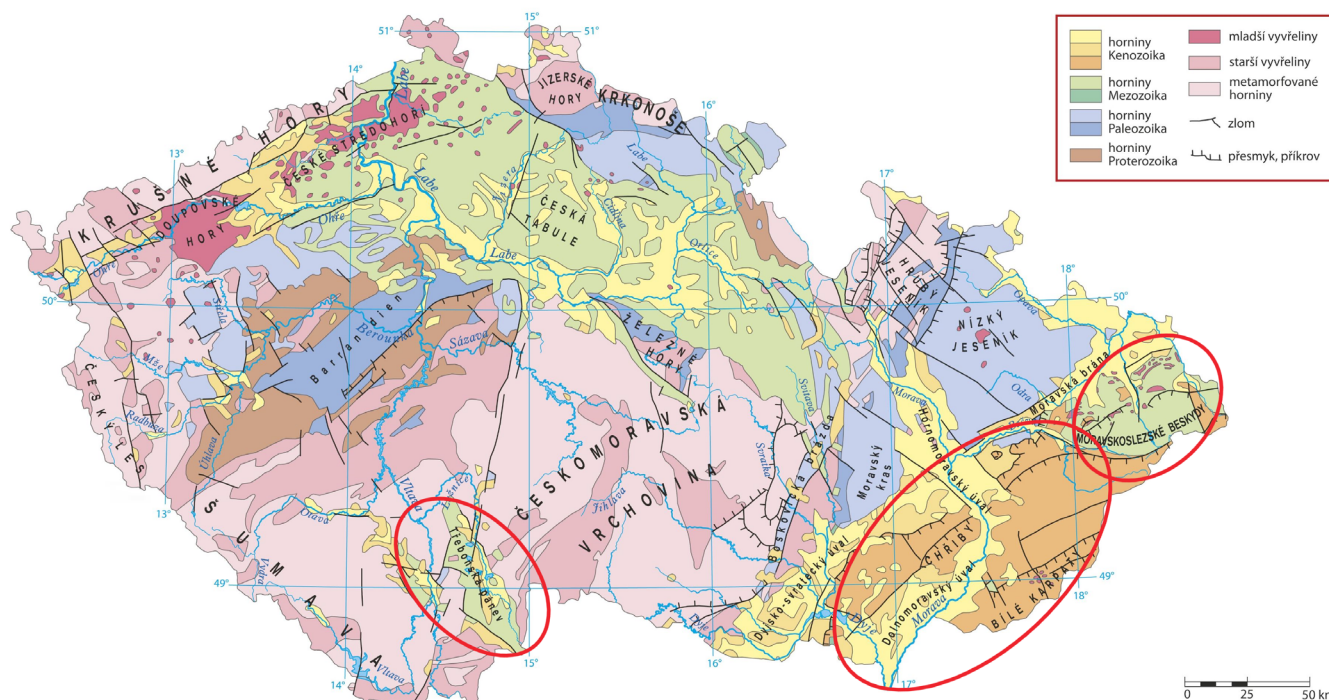
štítek	označení horniny	název horniny	lokalita	obrázek
1	III.	granit	Svatošské skály	A
2	V.	serpentinit	kamenitá step u Mohelna	D
3	II.	kalcit	lom Opatřilka	E
4	VI.	bazalt	Panská skála	B
5	I.	rula	Králický sněžník	F
6	IV.	pískovec	Klokočské skály	C

Hodnocení: Za každý správně vyplněný řádek 0,5 bodu. Za vyplněné dvě buňky v řádku 0,25 bodu. Jinak body dělit nelze.

Řešení: Viz tabulka.

- b. S pomocí níže uvedené geologické mapy vybarvěte řádky tabulky v předchozí úloze 1a tak, aby odpovídaly barvám v legendě. Zároveň do mapy vybarvěte oblasti s výskytem hornin paleogénu (období kenozoika, kdy došlo k rozvoji savců) a hornin křídý (období mezozoika, na jehož konci došlo k vymření velkých plazů) mimo Českou křídovou tabuli.

3 body



Zdroj: Česko: Školní atlas pro základní školy a víceletá gymnázia (2018)

Hodnocení: Za každý správně vybarvený řádek 0,25 bodu. Za každou správně vybarvenou oblast 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka a mapa.

- c. Pospojujte jednotlivé významné geologické či geomorfologické události k odpovídajícím časovým obdobím a jednotlivým oblastem Česka. (příklad zápisu: 2. D. iii.)

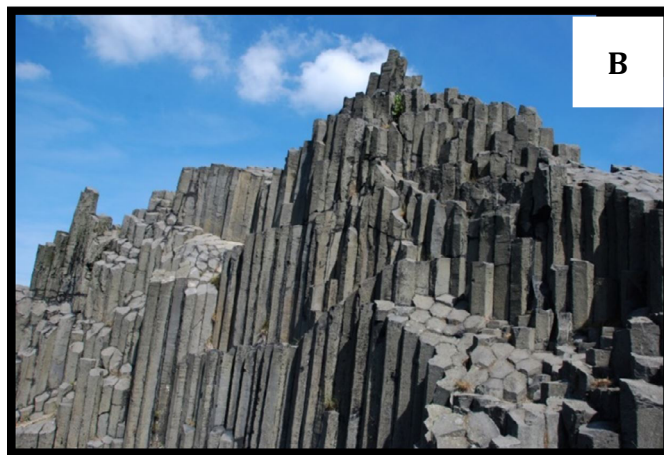
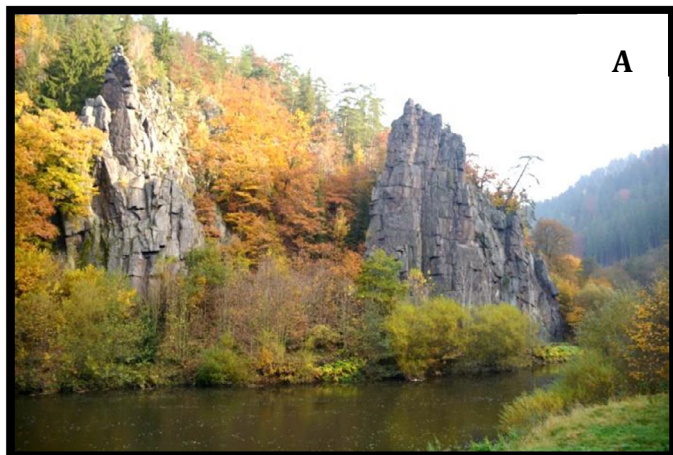
1 bod

	období		proces		oblast
1.	prvohory	A	kontinentální i horské zalednění	i.	České středohoří a Doupovské hory
2.	druohory	B	formování hercynské mezeovropy	ii.	severní výběžky našeho území/pohoří
3.	třetihory	C	nejrozsáhlejší zaplavení mořem	iii.	Český masiv
4.	čtvrtohory	D	vulkanismus	iv.	Česká křídová tabule

1. B. iii.	2. C. iv.	3. D. i.	4. A. ii.
------------	-----------	----------	-----------

Hodnocení: Za každou správně zapsanou buňku 0,25 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

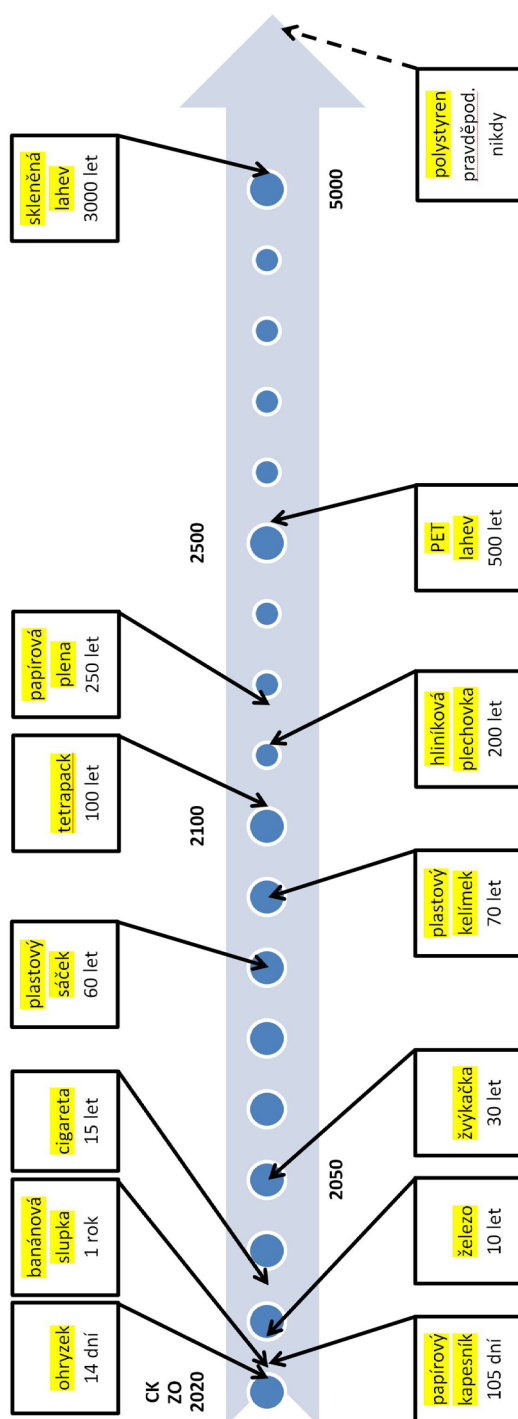


d. DEKOMPOZICE ODPADKŮ

3 body

Na časové ose vyznačte, za jakou dobu dojde k dekompozici odpadků zakopaných zde na jejich „hřbitově“. Využijte časové údaje z nabídky.

15 let – 10 let – 14 dní – 3000 let – pravděpodobně nikdy – 100 let
500 let – 250 let – 105 dní – 30 let – 70 let – 200 let – 60 let – 1 rok



Hodnocení:

Za 12–14 správně 3 body
9–11 správně 2 body
6–8 správně 1 bod
5 a méně 0 bodů.

Řešení: Viz časová osa.

2

5 bodů

Úkol č. 2: „Nemocnice hrůzy“

Autor: Jakub Jelen

Přečtěte si příložený text k areálu „Nemocnice hrůzy“ a vypracujte následující úlohy.

- a. Představte si, že jste starosta města Jílového u Prahy. Sestavte SWOT analýzu objektu z pohledu města, která bude zaměřena na jeho současný stav. Sepište tedy, jaké výhody/nevýhody/příležitosti/hrozby může tento objekt přinášet městu a jeho obyvatelům. 2 body

silné stránky	slabé stránky
<u>dobrá poloha</u> <u>velký pozemek</u> <u>okolní zeleň</u> <u>dopravní dostupnost</u>	<u>cíl vandalů a bezdomovců</u> <u>náklady na výjezdy policie</u> <u>náklady na rekonstrukci</u> <u>špatný technický stav budovy</u> <u>není to majetek města</u> <u>nebezpečí zřícení</u> <u>blízkost ZŠ a zástavby RD</u> <u>objekt není hlídán</u>
příležitosti	hrozby
<u>přilákání investora – přebudování areálu</u> <u>areál pro paintballové hřiště</u>	<u>bezpečnostní rizika</u> <u>kontaminace</u> <u>zhoršení ŽP</u> <u>nebezpečí zřícení</u>

Hodnocení: Za každou uvedenou relevantní odpověď 0,5 bodu (maximální počet bodů za úlohu je 2).

Příklad řešení: Viz tabulka (vždy je nutné hodnotit podle individuálních odpovědí, lze uznat i jiné varianty).

- b. Nyní si představte, že areál nemocnice vlastníte vy a chcete jej využívat. Navrhněte využití areálu a v několika bodech jej argumentačně zdůvodněte, proč je dle vašeho názoru právě takovéto využití nejvhodnější. Můžete vzít v úvahu jak přínosy, tak případná rizika.

2 body

Hodnocení: Za vhodný návrh využití 1 bod, za vhodnou argumentaci 1 bod. Hodnotí se originalita a logická argumentace. Pokud soutěžící uvede jiný návrh, je také možné jej uznat.

Příklady řešení:

Přebudování na obytné budovy/obytný komplex

- rozšíření nabídky bydlení v Jílovém u Prahy, vysoký zisk
- riziko: vysoká cena

Stržení budovy a rozprodání na jednotlivé rodinné domy/parcely

- zapadne do současného kontextu lokality
- riziko: nedaleko již prodej pozemků a výstavba RD probíhá (konkurenční lokalita)

Vybudování sportovního areálu

- v oblasti se nic podobného nenachází
- riziko: návratnost investice, nutnost propagace a kvalitního dopravního napojení

Hodnotí se originalita a logická argumentace. Pokud soutěžící uvede jiný návrh, je také možné jej uznat.

- c. Na základě článku a vašeho pozorování rozhodněte, zda jsou následující tvrzení pravdivá či nikoliv.

1 bod

Areál bývalé nemocnice je v majetku města Jílové u Prahy, které však nemá peníze na jeho opravu.

ANO × **NE**

Nemocnice Na Homolce před rokem 1989 využívala areál jako záložní nemocnici pro případ války, epidemie či jaderné katastrofy.

ANO × **NE**

Areál nemocnice má rozlohu větší než 10 000 m².

ANO × NE

Hlavní budova dosahuje výšky téměř 25 metrů.

ANO × NE

Hodnocení: Za každé správně označené tvrzení 0,25 bodu.

Řešení: Viz text.

The destiny of the “Hospital of Horrors“

Practically in the center of Jílové stands an abandoned and dilapidated former reserve hospital which was built by the communist regime for case of war, epidemic or nuclear disaster. The crisis scenario was clear: If necessary, it had to be prepared for patients within a few days. Under the previous regime, it was kept strictly secret, and even today the state is reluctant to officially talk about similar objects. “We did not own or manage anything like secret or back-up hospitals,” said the spokeswoman of the Ministry of Health, for example.

The building in Jílové is relatively large, it has three parts and reaches a considerable height. Upper floors – bed wards are empty, in the basement there is a boiler room. The hospital was built in the 1950's as a backup hospital for case of war, then served as a warehouse, but has been unused since the late 1980's. Before 1989, the town council came up with an idea of rebuilding the complex for other purposes, which was also supported by the Ministry of Health. The first post-revolutionary councilors also dealt with the use of the area, but all plans eventually fell through.



The town of Jílové refused to accept the building into its administration at all, and the complex fell, by the decision of the Ministry of Health, into the administration of Prague's Na Homolce Hospital. The Prague's Hospital has never taken care of the building. The building was simply assigned to it and it was more of a burden for the hospital.

Even less than ten years ago, the area was in relatively good condition, a security guard and his dog lived here. However, the security guard was fired and now anyone can enter the building at any moment, whether thieves, local children or adventurers, which requires frequent interventions by the Municipal and the State Police. The town is not interested in the building and it is not surprising. Its demolition is estimated at 100 million Czech crowns and the reconstruction would be even more expensive. This is not in the budget possibilities of the town even assuming a subsidy.

Na Homolce Hospital decided in 2013 to sell the complex. In the first phase, however, no one showed interest. Subsequently, several tenders took place without success, where the minimum purchase price was gradually reduced from the original sixteen million to six million. There were some potential buyers, but after finding out the condition of the building and especially after finding out that the complex does not have only one owner, it never turned out.

In 2018, after five years of efforts, a buyer was found – the hospital was finally sold for eight million one hundred thousand Czech crowns. The buyer was a private person who, after three weeks, sold the hospital again with a profit of almost two million to a company from České Budějovice.

At the beginning of 2020, one of the owners of this company told the Reflex magazine: “We bought the hospital buildings and the necessary land. We have a finished architectural study and we are negotiating with the owners of the surrounding lands to improve the place as much as possible. By the end of the year, we would like to complete the change in the zoning plan and then start the reconstruction, which we estimate for two years“.

Source: upraveno dle Brejžek (2018): „Nemocnice hrůzy“ v Jílovém. Proč v ní nikdy nebyli pacienti? *Náš Region*.
Dostupné z: <https://nasregion.cz/jih/nemocnice-hruzy-v-jilovem-proc-v-ni-nikdy-nebyli-pacienti/>
<https://prazdnedomy.cz/domy/objekty/detail/2592-zalozni-nemocnice-jilove>

3

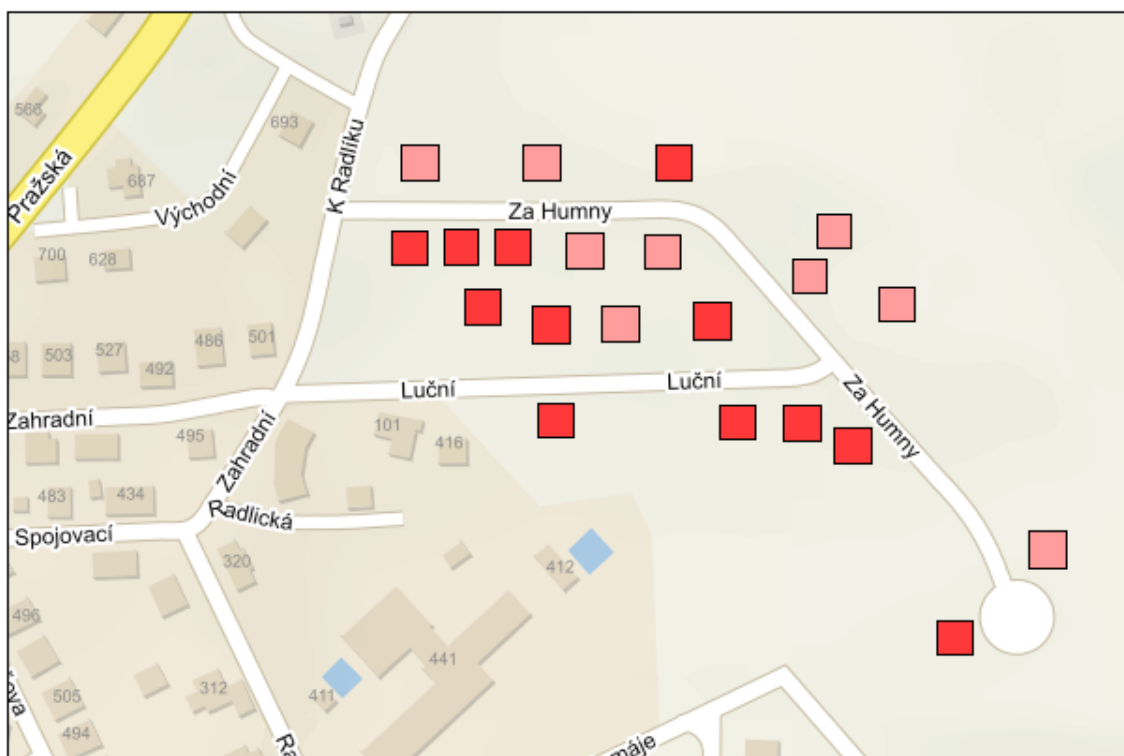
6,5 bodu

Úkol č. 3: Zástavba

Autor: Radek Pileček

- a. Během posledních doslova pár měsíců bylo v ulicích Za Humny a Luční v Jílovém u Prahy postaveno, či rozestavěno mnoho nových rodinných domů. Do přiloženého výřezu z portálu Mapy.cz zakreslete jejich polohu a jejich odlišným vybarvením nebo šrafovou vyznačte, které domy jsou již obyvatelné a které naopak pouze rozestavěné. K mapě do prázdného místa pod ní doplňte i vhodnou legendu.

3 body



Nová zástavba:

- obyvatelné/dokončené domy
- rozestavěné domy

Hodnocení: Celkem do mapy zakresleno 21 nových dokončených či rozestavěných domů. Za 18 a více správně zakreslených domů (jejich polohy, s tolerancí přibližně ± 10 m) udělit 2 body. Za 15–17 správně zakreslených domů udělit 1,5 bodu. Za 12–14 domů 1 bod. Za 9–11 domů se správnou polohou a typem 0,5 bodu. Za doplněnou legendu (souhlasnou s mapovým polem; vhodně zvolenou šrafovou nebo barvami) max. 1 bod.

Řešení: Viz mapa.

- b. Jak se liší uliční síť ulic Za Humny a Luční od situace na mapě?

1 bod

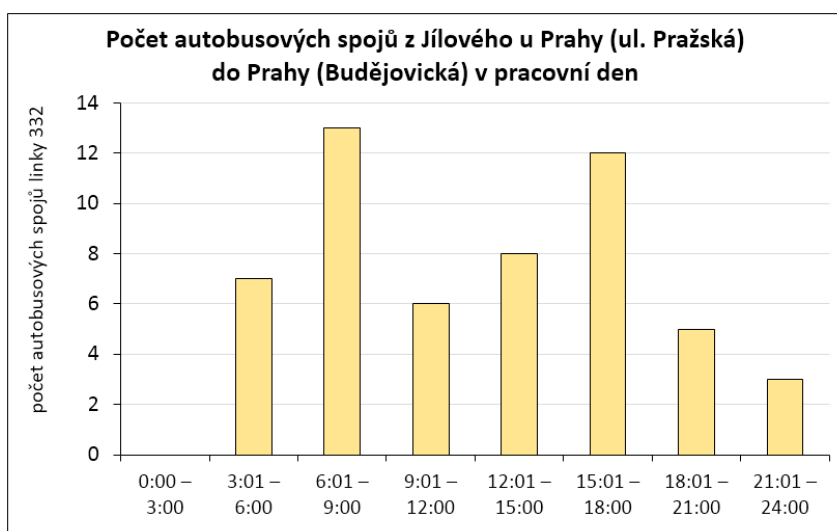
Hodnocení: Za správnou odpověď 1 bod.

Řešení: Křižovatka těchto ulic je ve skutečnosti kruhovým objezdem.

- c. Rozrůstání města Jílové u Prahy o novou zástavbu, jež byla mapována v první části úlohy, je součástí probíhajícího procesu rezidenční suburbanizace. Jílové u Prahy totiž spadá do oblasti Pražského metropolitního areálu, v rámci něhož sledujeme v posledních desetiletích rychlé přesuny obyvatel, směřujících do obcí či menších měst v zázemí Prahy. Nemalá část obyvatel Jílového u Prahy však své každodenní aktivity realizuje v Praze. **Na základě zastávkového jízdního řádu linky 332 vypočítejte, kolika spoji se mohou lidé v jednotlivých časových intervalech dostat v pracovní den z Jílového u Prahy (zastávka v Pražské ulici) na zastávku Budějovická (v Praze). Svá zjištění znázorněte do předpřipraveného grafu, do kterého dokreslete sloupce a popište hodnoty na ose y.**

2 body

332		PRAŽSKÁ INTEGROVANÁ DOPRAVA (PID)	
Dopravce: ARRIVA CITY s.r.o. U Stavoservisu 6921b/108 001		Informace o provozu PID na tel.: 234 704 560, na internetu: www.arriva.cz	
Tarifní pásmo		PRACOVNÍ DEN (-)	SOBOTA (0) a NEDĚLE (1)
pořadí zastávky			
1	JÍLOVÉ U PRAHY NÁMĚSTÍ	4	4
2	Jílové u Prahy, Pražská	5	5
3	Jílové u Prahy, Radlík	6	6
4	x Jílové u Prahy, Rozc. Radlík	7	7
5	Psáry, Domov Laguna	8	8
6	Psáry	9	9
7	Psáry, Štědřík	10	10
8	Psáry, Dolní Jirčany	11	11
9	Jesenice	12	12
10	Jesenice, Bytovky	13	13
11	Vestec, Šátalka	14	14
12	Vestec, Obchodní centrum	15	15
13	Vestec, Safina	16	16
14	x Pramenná	17	17
15	29 x Betáň	18	18
16	30 x U Tří svatých	19	19
17	33 IKEM	20	20
18	35 Nemocnice Krč	21	21
19	40 BUDĚJOVICKÁ	22	22
20		23	23
21		0	0
22		1	1
23		2	2
24		3	3



Hodnocení: Zjištění hodnot pro graf max. 1 bod (za každou chybu 0,5 bodu odebrat, min. 0 bodů). Vynesení hodnot do grafu max. 1 bod (i pokud soutěžící vynesou chybné hodnoty, ale správným způsobem) – hodnotit 0,5 bodem správnou výšku sloupců a popisky osy y a 0,5 bodem např. estetiku grafu a grafickou správnost. Celkem za úlohu maximálně 2 body.

Řešení: Viz graf.

- d. Ve kterém tříhodinovém časovém intervalu (viz graf) je evidován největší počet spojů a proč zrovna v tuto denní dobu?

0,5 bodu

Hodnocení: Za kompletní správnou odpověď 0,5 bodu.

Řešení: V intervalu 6:01–9:00; z důvodu dojížděky do zaměstnání a škol.

4

4 body

Úkol č. 4: Vyhlídka na město

Autor: Jakub Jelen

a. Na tomto místě máte výhled na město Jílové u Prahy i nejbližší okolí.

2 body

Rozhlédněte se kolem sebe a vypracujte následující úlohy.

Jihovýchodním směrem (azimut 115°) vidíte sjezdovku v Chotouni. Odhadněte vzdálenost od lavičky k vrcholu sjezdovky (tolerance ± 150 m).

Hodnocení: Za správný odhad 0,5 bodu.

Řešení: 1 120 m (uznávat tedy v rozmezí 920–1 320 m)

Jihozápadním směrem (azimut 215°) vidíte rozhlednu Pepř (viz obrázek). Odhadněte vzdálenost od lavičky k patě rozhledny (tolerance ± 200 m).

Hodnocení: Za správný odhad 0,5 bodu.

Řešení: 2 300 m (uznávat tedy v rozmezí 2 100–2 500 m)

Určete azimut ke skládce odpadu od lavičky (tolerance $\pm 15^\circ$).

Hodnocení: Za správný odhad 0,5 bodu.

Řešení: 0° (uznávat tedy v rozmezí 345° – 15°)

Budova základní školy v Jílovém u Prahy se nachází v nadmořské výšce 400 m n. m. Určete nadmořskou výšku lavičky, u které se nacházíte (tolerance ± 30 m n. m.).

Hodnocení: Za správný odhad 0,5 bodu.

Řešení: 422° (uznávat tedy v rozmezí 392° – 452°)



b. Nedaleko vidíte dětské hřiště, které zde vzniklo celkem nedávno a slouží pro potřeby nově vznikající zástavby.

2 body

Zamyslete se nad tím, které další prvky občanské vybavenosti byste v lokalitě zavedli/postavili. Uveďte dva a zdůvodněte, proč právě tyto.

Hodnocení: Za každý správně navržený prvek a jeho logické odůvodnění 1 bod. Maximální počet bodů za úlohu jsou 2.

Příklad řešení: Drobný sakrální objekt (kaplička) – místo pro odpočinek a rozjímání

Restaurace – v místě chybí možnost stravování

Autobusová zastávka – nejbližší zastávka se nachází ve vzdálenosti téměř 900 metrů

Venkovní posilovna – zvýšení atraktivity místa

Hodnotí se originalita a logická argumentace. Pokud soutěžící uvede jiný návrh, je také možné jej uznat.

5

4,5 bodu

Úkol č. 5: Zahrádkářská kolonie

Autor: Matěj Vrhel

V osmdesátých letech vznikla zahrádkářská kolonie pro majitele bytů na nedalekém sídlišti. Prakticky každá bytová jednotka měla svou zahrádku v dochozí vzdálenosti. Z původních zahrádek začala po revoluci vznikat rozmanitá zástavba, kterou vidíte v dnešní podobě. Zájmem vedení města bylo udržet původní účel a zabránit přeměně zahrádkářské kolonie na chatovou osadu či na objekty určené k trvalému bydlení. Z tohoto důvodu podléhá tato kolonie přísným územním a stavebním regulím.

- a. Navrhněte tři podmínky, které může místní městský úřad (resp. jeho stavební úřad) v rámci územního plánování a územních/stavebních omezení obce pro tuto oblast nařídit.

1,5 bodu

Hodnocení: Za každý správně navržený regulativ 0,5 bodu.

Příklad řešení: Úplná stavební uzávěra, omezení výstavby nových staveb (pouze rekonstrukce původních), zákaz rozšiřování již postavených staveb, omezení procentuální zastavěné plochy, omezení výměry zastavěné plochy, stanovení minimální velikosti stavebního pozemku nad velikost již existujících parcel. Nepřipojení na inženýrské sítě. Nepřidělování popisných ani evidenčních čísel.

- b. Zjistěte, jakým způsobem majitelé parcel se svými pozemky nakládají.

3 body

Navrhněte 5 kategorií využití pozemků a každou doložte minimálně jedním příkladem zakresleným do přiložené katastrální mapy. Zvažte dále možnosti obyvatelnosti parcely pro rekreační účely či trvalé bydlení (ne ve smyslu právního statusu trvalého bydliště).

způsob využití	zákres do mapy/ pozemkové/evidenční číslo (možné řešení)	rekreace	trvalé bydlení
<u>ponechání původní zahrady</u>	<u>752/33, 752/38, 752/11, 752/12</u>	<u>ano</u>	<u>ne</u>
<u>ponechání původní stavby (chaty)</u>	<u>752/43</u>	<u>ano</u>	<u>ne</u>
<u>rozšíření původní stavby (chaty)</u>	<u>752/34, 752/10</u>	<u>ano</u>	<u>ano</u>
<u>stavba nové montované (hobby market) stavby nepodléhající stavebním regulím</u>	<u>752/32</u>	<u>ano</u>	<u>ano</u>
<u>využití karavanu /mobilheimu/stavební buňky nepodléhající stavebním regulím</u>	<u>752/29</u>	<u>ano</u>	<u>ano</u>
<u>černá stavba – nesoulad reality s katastrální mapou</u>	<u>752/22</u>	<u>ano</u>	<u>ano</u>

Hodnocení: Za každý správně vyplněný řádek tabulky 0,5 bodu. Hodnotí se originalita; pokud soutěžící uvede jiný návrh, je také možné jej uznat. Zákes do mapy a evidenční čísla jsou hodnocena podle individuálních řešení.

Řešení: Viz tabulka a katastrální mapa.

Geoportál GEPRO - tiskový výstup



Meritko 1:1786

TESTY 22. ROČNÍKU ZEMĚPISNÉ OLYMPIÁDY 2019/2020

Jakub Jelen a kolektiv
Vydala Česká geografická společnost,
Albertov 6, 128 00 Praha 2

Sazba DTP: Alena Vydláková
Fotografie na obálce: Tomáš Janata

Vydání první
Praha 2020

