



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)

Základní informace:

Právě se nacházíte v Jílovém u Prahy v okrese Praha-západ, asi 20 km jižně od Prahy v kopcovité krajině 3 km od pravého břehu Sázavy. Ve středověku zde byly významné zlaté doly, dnes je město centrem sídelní a rekreační oblasti. Žije zde přibližně 4 700 obyvatel.

Během terénního cvičení budete plnit úkoly, které jsou zadány níže. Úkoly nebudete plnit postupně tak, jak jdou za sebou v zadání, ale tak, jak budete procházet územím. Celkem projdete pět stanovišť v pořadí, jaké vám určí vedoucí vaší skupiny (jeden z organizátorů). Na každém stanovišti vás čeká několik úkolů, vždy si pečlivě pročtěte zadání a zaznamenejte všechny potřebné informace, na stanoviště se již nebudete vracet.

Důležité upozornění:

Zapamatujte si číslo své skupiny a po celou dobu terénního cvičení vždy dbejte pokynů **vedoucího své skupiny**. Dbejte také pokynů ostatních organizátorů, nepřidávejte se k jiné skupině a ani se nevydávejte na následující stanoviště bez ostatních. Přesuny mezi stanovišti probíhají hromadně. **Při pohybu v terénu dbejte své osobní bezpečnosti.**

Pamatujte, že přestože se pohybujete ve skupině, nezapomeňte vše pečlivě vyplnit ve svém vlastním pracovním listu. Komise nebude vyhodnocovat jeden pracovní list za celou skupinu, ale **každý list zvlášť**.

Během terénního cvičení je **zákaz používat mobilní telefony**! V případě porušení tohoto pravidla riskujete diskvalifikaci ze soutěže.

1

6 bodů

Úkol č. 1: parkoviště Jana Morávka

Autor: Silvie R. Kučerová, Petr Trahorsch

- a. Nacházíte se na začátku ulice Jana Morávka. Prohlédněte si zobrazení území na výřezu z hlavního výkresu územního plánu města Jílového u Prahy.

2 body

Vypište názvy funkčního využití ploch, které se zde a v bezprostředním okolí v současnosti nacházejí. U každé plochy stručně (heslovitě) charakterizujte její stávající stav, zdůrazněte její pozitiva a negativa, pravděpodobné problémy.

názvy funkčního využití ploch	charakteristika stávajícího stavu

- b. Na parkovišti, u něhož nyní stojíte, je záměrem investora vybudovat autobusové nádraží. Stávající autobusové nádraží se nachází na náměstí (kde jste vystupovali). 4 body
- Porovnejte obě stanoviště (plochu v ulici Jana Morávka a autobusové stanoviště na náměstí) a napište výhody (pozitiva, silné stránky) a nevýhody (negativa, slabé stránky) každého z nich pro využití k autobusové dopravě. Přidejte také potenciální příležitosti do budoucna a naopak hrozby, které by provoz autobusového nádraží v každé lokalitě mohl přinést.**
- Dospějte k závěru, které místo se jeví pro účel autobusového nádraží vhodnější, své rozhodnutí stručně zdůvodněte a uveďte případné podmínky, za kterých lze provoz autobusového nádraží v dané lokalitě realizovat.**

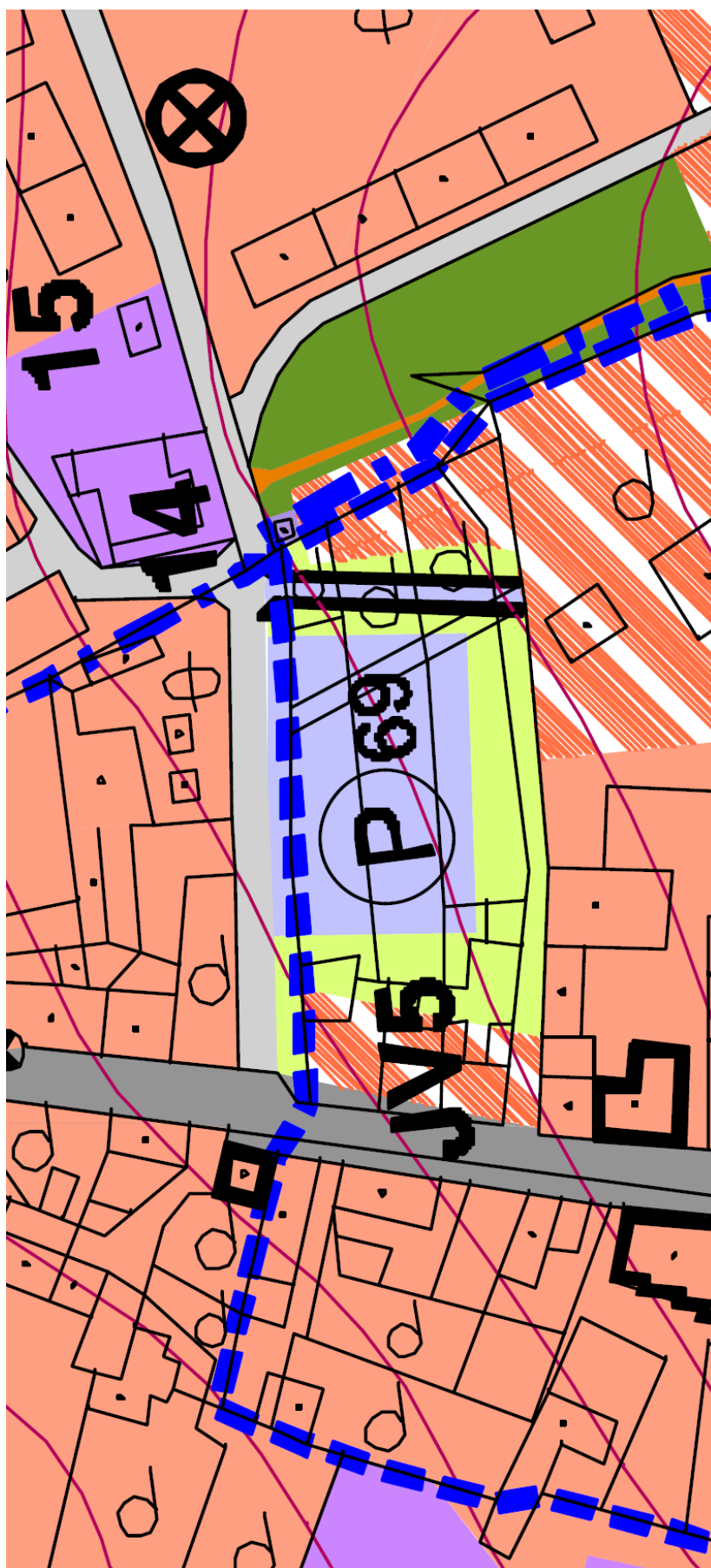
parkoviště v ulici Jana Morávka:

silné stránky	slabé stránky
příležitosti	hrozby

náměstí:

silné stránky	slabé stránky
příležitosti	hrozby

závěr:



HLAVNÍ VÝKRES JÍLOVÉ U PRAHY

URBANIZOVANÉ ÚZEMÍ

STAV	NÁVRH	
		ČISTÉ OBYTNÉ ÚZEMÍ – ZÁSTAVBA RODINNÝMI DOMY (1)
		SMÍŠENÉ OBYTNÉ ÚZEMÍ (2)
		SMÍŠENÉ OBYTNÉ ÚZEMÍ – ZÁSTAVBA BYTOVÝMI DOMY (3)
		VENKOVSKÉ OBYTNÉ ÚZEMÍ (4)
		ZÓNA BYDLENÍ I.
		PLOCHY PRO INDIVIDUÁLNÍ REKREACI (5)
		S MOŽNOSTÍ ZMĚNY NA ČISTÉ OBYTNÉ ÚZEMÍ – TYP "A"
		PLOCHY PRO INDIVIDUÁLNÍ REKREACI (5)
		PONECHANÉ – TYP "B"
		PLOCHY PRO INDIVIDUÁLNÍ REKREACI NA LESNÍ PŮDĚ (5)
		KONZERVOVANÝ STAV – TYP "C"
		ZAHŘÁDKÁŘSKÁ KOLONIE (6)
		PLOCHY PRO OBČANSKOU VYBAVENOST (7)
		PLOCHY PRO SPORT (8)
		SMÍŠENÉ VÝROBNÍ ÚZEMÍ (9)
		PLOCHY PRO VÝROBU A SKLADOVÁNÍ (10)
		SMÍŠENÉ PLOCHY PRO CHOVATELSTVÍ (11)
		TECHNICKÁ VYBAVENOST, OBJEKT AČR – PROVOZOVATEL GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO SBORU ČR (12)
		PLOCHY PRO TECHNICKOU VYBAVENOST (12)
		PLOCHY SKLÁDEK (14)
		VEŘEJNÁ ZELENĚ BEZ ROZLIŠENÍ (15)
		VEŘEJNÁ ZELENĚ NÍZKÁ / VYSOKÁ (15)

ČÍSLA V ZÁVORKÁCH ODPOVÍDAJÍ ČÍSLOVÁNÍ REGULATIVŮ

		HŘBITOVY
		ŽELEZNICE
		ZAHRAVNICTVÍ
		PAMÁTKOVĚ HODNOTNÉ OBJEKTY

ČÍSLA V ZÁVORKÁCH ODPOVÍDAJÍ ČÍSLOVÁNÍ REGULATIVŮ

PLOCHY PRO KOMUNIKACE (13)

STAV	NÁVRH	
		PARKOVIŠTĚ
		SILNICE II. TŘÍDY
		SILNICE II. TŘÍDY VČETNĚ OCHRANNÉ ZELENĚ
		SILNICE III. TŘÍDY
		MÍSTNÍ KOMUNIKACE
		ÚČELOVÉ KOMUNIKACE

ČÍSLA V ZÁVORKÁCH ODPOVÍDAJÍ ČÍSLOVÁNÍ REGULATIVŮ

NEURBANIZOVANÉ ÚZEMÍ

STAV	NÁVRH	
		VODNÍ PLOCHY A TOKY (20)
		LESY (19)
		KRAJINNÁ ZELENĚ VYSOKÁ (18)
		ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA ORNÁ (16)
		ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA – TRVALÉ TRAVNÍ POROSTY (16)
		ZAHRADY A SADY / MĚSTSKÉ SADY (17)
		OSTATNÍ PLOCHY
		OCHRANNÁ ZELENĚ – KRAJINNÁ ZELENĚ (18)

ČÍSLA V ZÁVORKÁCH ODPOVÍDAJÍ ČÍSLOVÁNÍ REGULATIVŮ

LEGENDA ZMĚNY Č.1 A ZMĚNY Č.2

	ZI-1	OZNAČENÍ LOKALITY ZMĚNY
		SMÍŠENÉ PLOCHY PRO CHOVATELSTVÍ, AGROTURISTIKU A BYDLENÍ
		KORIDOR SILNIČNÍHO OBCHVATU MĚSTA
		SÍDELNÍ ZELENĚ OCHRANÁ A IZOLAČNÍ

POZN.: FUNKČNÍ PLOCHY A JEJICH HRANICE UPŘESNĚNY DLE MAPY KN
(VODNÍ PLOCHY A TOKY POUZE TY, KTERÉ JSOU V KN)
(OBJEKTY PRO INDIVIDUÁLNÍ REKREACI – TYP "C" ZAKRESLENY DLE KN)

POZN.: OCHRANÁ ZELENĚ – KRAJINNÁ ZELENĚ BYLA ROZLIŠENA NA STÁVAJÍCÍ
(DLE ORTOFOTOMAPY) A NAVRŽENOU = SÍDELNÍ ZELENĚ OCHRANÁ A IZOLAČNÍ

POZN.: V ZÁSTAVITELNÝCH PLOCHÁCH BYLA AKTUALIZOVÁNA HRANICE ZAST. ÚZEMÍ

POZN.: TRASA A KORIDOR DÁLNICE D3 VLOŽENY DLE ÚP VÚC PRAŽSKÉHO REGIONU

POZN.: LIMITY VYUŽITÍ ÚZEMÍ, TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA, ÚSES A OSTATNÍ JEVI
PŘEVZATY Z ÚZEMNĚ ANALYTICKÝCH PODKLADŮ ORP ČERNOŠICE

OSTATNÍ

STAV	NÁVRH	
		HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ MĚSTA
		HRANICE KATASTRÁLNÍHO ÚZEMÍ
		HRANICE SOUČASNĚ ZÁSTAVĚNÉHO ÚZEMÍ KE DNI 30.4.2018
		HRANICE ZÁSTAVITELNÉHO ÚZEMÍ
		OBJEKTY A ZAŘÍZENÍ POŽÁRNÍ OCHRANY
		OBJEKTY NEBO ZAŘÍZENÍ CIVILNÍ OCHRANY
		STARÉ ZÁTĚŽE
		PLOCHY K OBNOVĚ ČI OPĚTOVNĚMU VYUŽITÍ

PRVKY ÚSES (22)

STAV	NÁVRH	
		NADREGIONÁLNÍ BIOCENTRUM (NRBC)
		NADREGIONÁLNÍ BIOKORIDORY (NRBK)
		REGIONÁLNÍ BIOCENTRA (RBC)
		REGIONÁLNÍ BIOKORIDORY (RBK)
		LOKÁLNÍ BIOCENTRA (LBC)
		LOKÁLNÍ BIOKORIDORY (LBK)
		INTERAKČNÍ PRVKY
		VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY (VKP)

ČÍSLA V ZÁVORKÁCH ODPOVÍDAJÍ ČÍSLOVÁNÍ REGULATIVŮ

LIMITY VYUŽITÍ ÚZEMÍ

STAV	NÁVRH	
		HRANICE PŘÍRODNÍHO PARKU
		LOKALITY NATURA 2000
		"STARÝ DOBÝVACÍ PROSTOR" – PŘÍRODNÍ PAMÁTKA
		OCHRANNÉ PÁSMO LESA
		PAMÁTNÉ STROMY
		CHRÁNĚNÉ LOŽISKOVÉ ÚZEMÍ (CHLÚ)
		LOŽISKO NEROSTŮ
		PODDOLOVANÉ ÚZEMÍ
		PODDOLOVANÉ ÚZEMÍ – HLAVNÍ DŮLNÍ DÍLA
		OCHRANNÉ PÁSMO ŽELEZNICE
		OCHRANNÉ PÁSMO SILNIC II. A III. TŘÍDY
		OCHRANNÉ PÁSMO HŘBITOVA
		OCHRANNÉ PÁSMO ČOV
		OCHRANNÉ PÁSMO ELEKTROVODŮ
		BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO VTL PLYNOVODU
		OCHRANNÉ PÁSMO VTL PLYNOVODU
		ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ Q100
		ZVLÁŠTNÍ POVODEŇ POD VODNÍM DÍLEM
		NEMOVITÉ KULTURNÍ PAMÁTKY
		HRANICE PAMÁTKOVÉ ZÓNY
		OCHRANNÉ PÁSMO PAMÁTKOVÉ ZÓNY
		PŘIROZENÝ HORIZONT MĚSTA
		ZÓNA HAVARUNÍHO PLÁNOVÁNÍ

TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

STAV	NÁVRH	
		VRCHNÍ VEDENÍ VN 110 kV
		VRCHNÍ VEDENÍ VN 22 kV
		PODZEMNÍ VEDENÍ VN 22 kV
		TRANSFORMOVNA 110/22 kV
		TRAFOSTANICE 22/0,4 kV
		PLYNOVOD VLT S REGULAČNÍ STANICÍ
		DÁLKOVÝ VODOVODNÍ ŘAD
		ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD
		RADIORELEOVÝ PAPREK
		TELEKOMUNIKAČNÍ ZAŘÍZENÍ
		MELIORACE
		TRASA A KORIDOR DÁLNICE D3

2

6 bodů

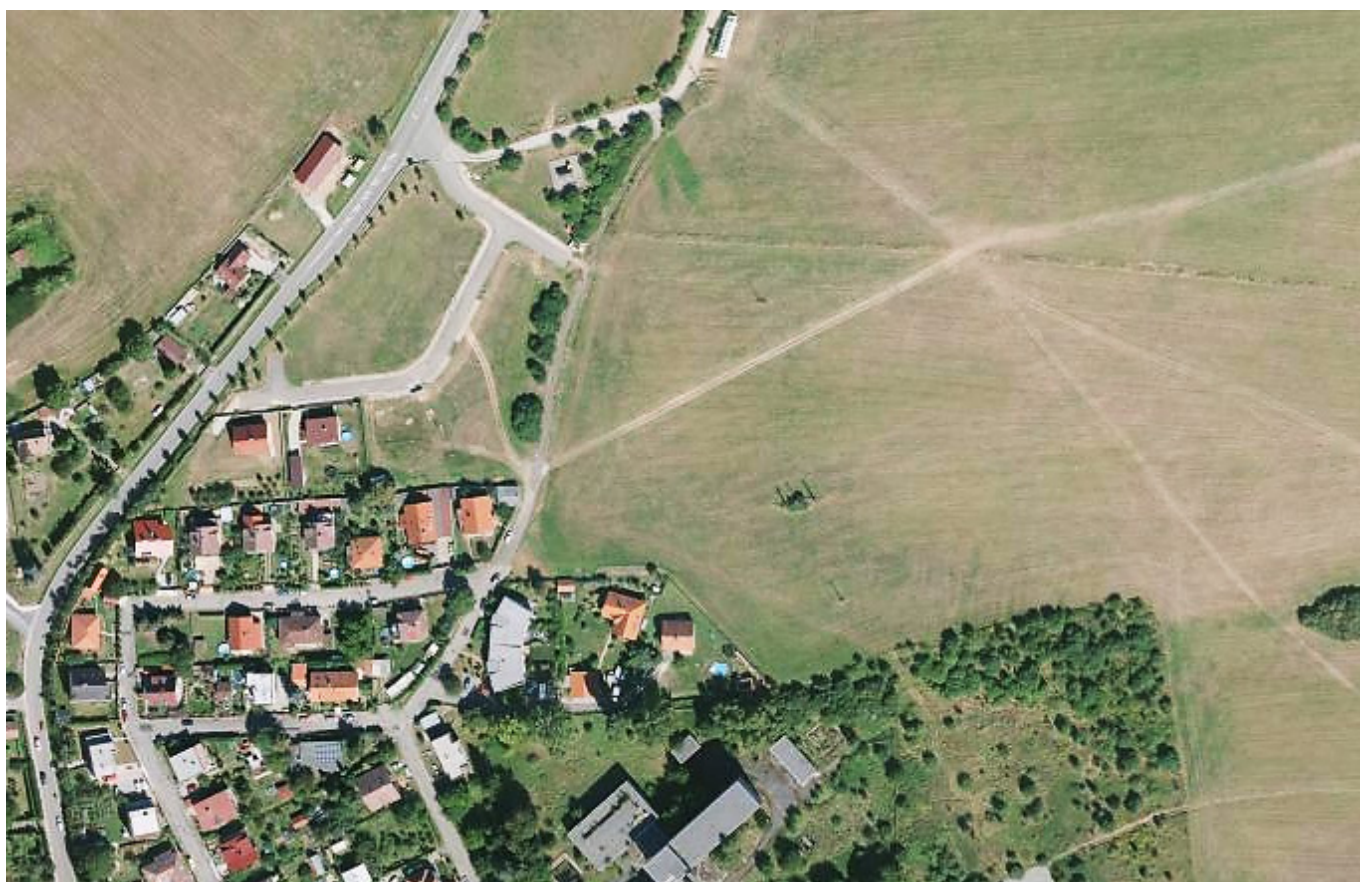
Úkol č. 2: nově vznikající část města

Autor: Radek Pileček

V území, ve kterém se nyní nacházíte, započala výstavba rodinných domů. Pozorně si území prohlédněte a vyřešte následující úlohy:

- a. Do přiloženého leteckého snímku zájmové oblasti z roku 2016 zakreslete silnice, které zde byly nově vybudované a na leteckém snímku oproti aktuálnímu stavu chybí. Dále také zakreslete alespoň dva rodinné domy, které zde byly postaveny v průběhu posledních tří let.

2 body



- b. V příštích několika letech v území vznikne množství dalších domů. Tento rozvoj je ukázkou procesu **rezidenční suburbanizace**, v rámci níž, dochází k výraznému zvyšování počtu domů a obyvatel v zázemí velkých měst (v tomto případě Prahy). Velká část těchto obyvatel sice dojíždí do zaměstnání do Prahy, ale bydlet v ní nechce. Napište dvě výhody a dvě nevýhody bydlení v suburbii Jílového u Prahy.

2 body

Výhody:

Nevýhody:

- c. Nyní se zkuste nad problematikou zamyslet z pohledu vedení města a napište dvě výhody a dvě nevýhody přítomnosti suburbia v Jílovém u Prahy.

2 body

Výhody:

Nevýhody:

3

6 bodů

Úkol č. 3: pod skládkou skládka

Autor: Miroslav Šobr, Jan Pulec, Jakub Jelen

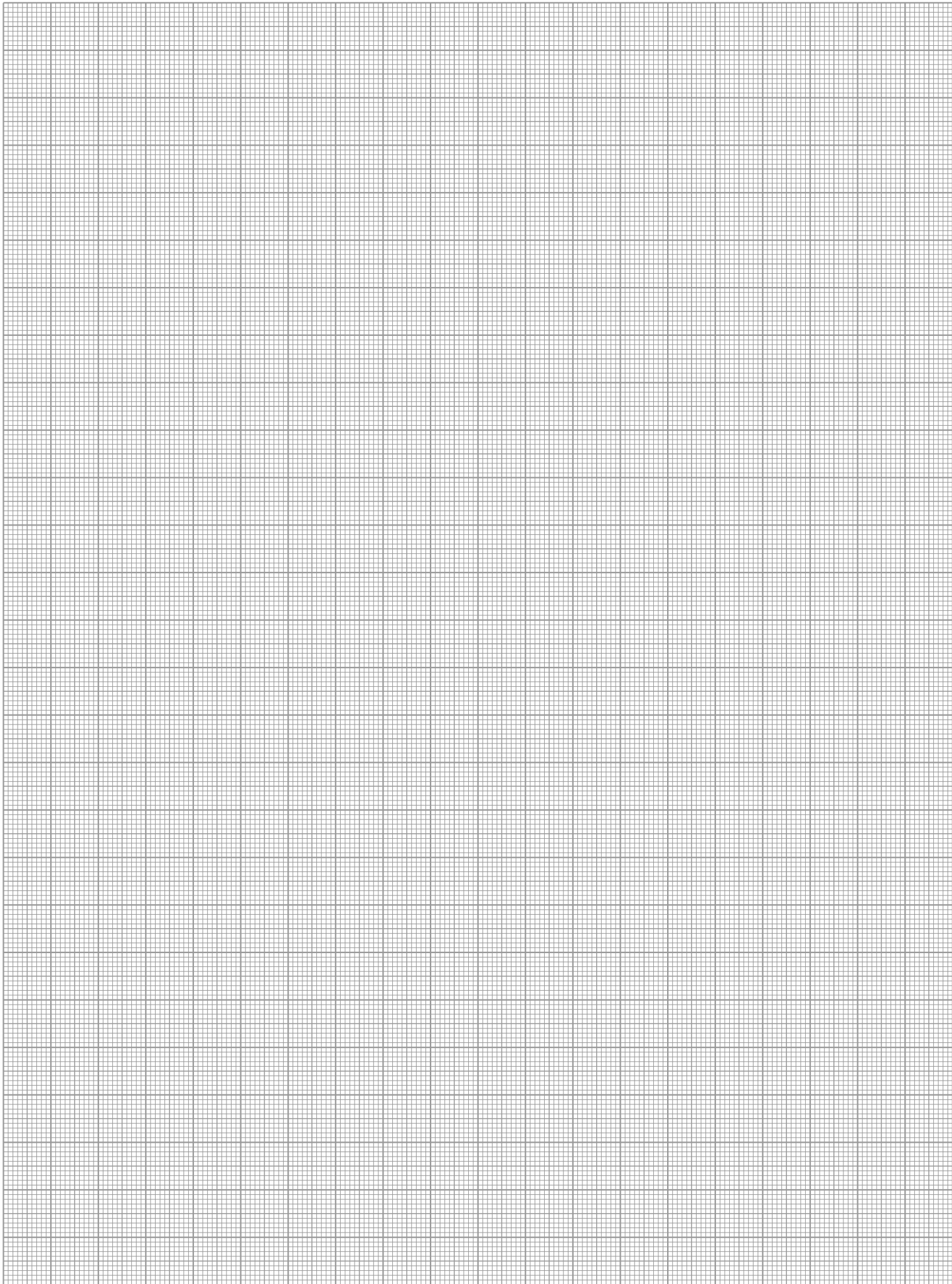
- a. **Určete objem materiálu (v m³), který je uložen na skládce.** V mapě byly naměřeny následující hodnoty ploch jednotlivých vrstevnic. Víte, že základna skládky leží v nadmořské výšce 410 m n. m., nejvyšší bod má potom kótu 432 m n. m.

3 body

hodnota vrstevnice (m n. m.)	plocha vrstevnice (m ²)
410	21000
415	16000
420	11000
425	7500
430	4000
432	0

Postup řešení:

Pro graficko-početní výpočet využijte přiložený milimetrový papír, na který ve vhodném měřítku vyneste hodnotu plochy vrstevnice a nadmořské výšky. Propojením těchto bodů dostanete objemovou křivku skládky. Objem pak určíte na základě vypočteného měřítka (výškové metry x plocha), např. pro jeden čtvereční centimetr a vynásobíte jím plochu ohraničenou objemovou křivkou.



- b. Z analýzy odpadového hospodářství v obci Jílové u Prahy byly zjištěny následující údaje o svozu směsného komunálního odpadu (SKO). V roce 2017 bylo firmou AVE CZ odpadové hospodářství, s.r.o. průměrně týdně svezeno následující množství nádob pro sběr SKO. Náklady na svoz SKO činili v tomto roce 3,7 mil. Kč.

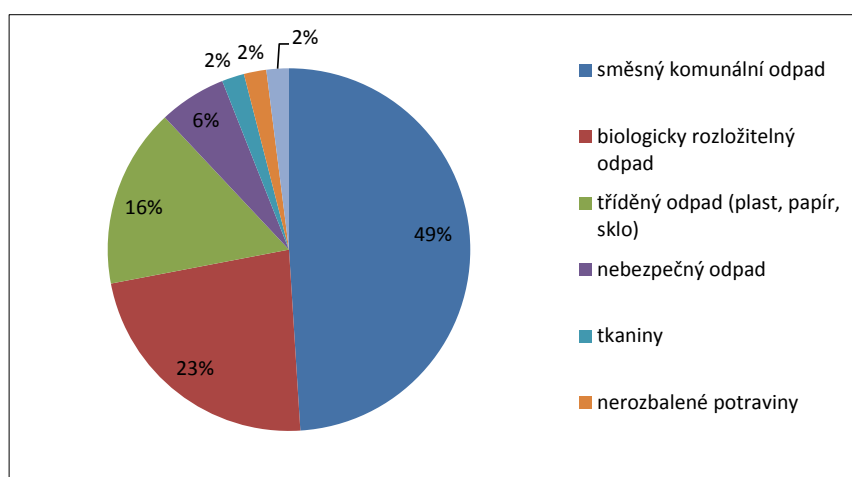
3 body

110 – 120 l nádoby (pro účely úkolu počítejte s jejich průměrem)	850 ks
240 l nádoby	225 ks
1100 l nádoby	135 ks
6500 l nádoby	6ks

skutečné celkové množství svezeného SKO v roce 2017 1249 t

měrná hmotnost odpadu 113 kg / m³

Obsah svezeného SKO:



Zdroj: Šauer 2018

Náklady obce Jílové u Prahy na svoz odpadu:

směsný komunální odpad	2963,- Kč/t
biologicky rozložitelný odpad	2370,- Kč/t
tříděný odpad	1581,- Kč/t
nebezpečný odpad	0,- Kč/t
textil	0,- Kč/t
nerozbalené potraviny	2370,- Kč/t
kov	-3500,- Kč/t

I. Pokud předpokládáme, že by na skládce byl uložen pouze SKO (což však není reálné). **Jak dlouho by tato skládka mohla obci sloužit?** Předpokládejte svoz pouze z obce Jílové a v průběhu let by kolísal kolem výše uvedené roční hodnoty. Zároveň víte, že díky kompaktoru odpadu se dosáhne zhutnění cca 1 t/m³. Při tomto úkolu zanedbejte množství materiálu navezeného na skládku při rekultivaci.

Pro obec Jílové by za daných okolností mohla skládka sloužit cca let

II. Pokud by se obci podařilo docílit plné zodpovědnosti občanů a veškerý SKO by byl správně vytríděn, jaké prostředky určené na svoz SKO by za rok 2017 město ušetřilo?

Nezapomeňte započítat náklady vytríděného odpadu.

Postup řešení (doplňte text i tabulku):

celkové množství svezeného SKO =

typ odpadu	množství (t)	cena (Kč)
směsný komunální odpad		
biologicky rozložitelný odpad		
tříděný odpad		
nebezpečný odpad		
textil		
nerozbalené potraviny		
kov		

celkové náklady na svezený SKO (správně vytríděný) by byly Kč

úspora z původní částky 3 700 000 Kč je cca %

4

6 bodů

Úkol č. 4: z vrcholu jílovské skládky

Autor: Jakub Jelen

Z jílovské skládky máte velmi pěkný rozhled do okolí. Projděte se po jejím vrcholu a vyřešte následující úlohy:

- a. Pokud možno z nejvyššího vrcholu skládky odhadněte vzdálenosti (vzdušnou čarou) k následujícím objektům:**

2 body

Východním směrem pod azimutem 78° vidíte v lesích špičku vodárenské věže

Vzdálenost: metrů (tolerance 150 metrů)

Severozápadním směrem pod azimutem 310° vidíte komín cihelny ve vesnici Radlák

Vzdálenost: metrů (tolerance 50 metrů)

- b. Do přiložení katastrální mapy nakreslete využití území v okolí skládky. Vytvořte si vlastní typologii a nezapomeňte uvést legendu. Počet kategorií není omezen.**

3 body

- c. Při pohledu na skládku a její okolí se zamyslete nad tím, já pozitiva či naopak negativa / rizika může zahrnovat má její umístění právě zde.**

1 bod

Berte v úvahu např. vzdálenost od nejbližších obcí, místní obyvatele, dopravní dostupnost pro nákladní automobily, umístění skládky v terénu apod.

pozitiva	negativa / rizika



© 2018
Český úřad zeměměřický a katastrální
Pod sídlištěm 9/1800
18211 Praha 8

5

6 bodů

Úkol č. 5: Jílovský potok

Autor: Miroslav Šobr

- a. K měření průtoku vody drobných toků či k určování vydatnosti pramenů se používají kalibrované nádoby. Ideálním místem je proto jakékoliv místo, kde soustředěně vytéká buď z trubky jako v našem případě nebo kde voda teče přes měrný přeliv. **Určete průtok vody v Jílovském potoce pomocí kalibrované nádoby. Měření zopakujte třikrát a z měření určete průměrnou hodnotu.** Případná chybná měření vyřadte nebo zopakujte.

4 body

Pomůcky:

- kalibrovaná nádoba o objemu 9,8 litru
- stopky

měření	1	2	3
čas			
průtok			

b. Kvalita vody Jílovského potoka

2 body

Úvodní text:

Česká státní norma (ČSN 75 7221) „Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod“ je jedním ze základních nástrojů pro hodnocení jakosti povrchových tekoucích vod v ČR. Stanovuje limity pro pět tříd jakosti:

I. třída – neznečištěná voda: stav povrchové vody, který nebyl významně ovlivněn lidskou činností, při kterém ukazatele jakosti vody nepřesahují hodnoty odpovídající běžnému přirozenému pozadí v tocích.

II. třída – mírně znečištěná voda: stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které umožňují existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému.

III. třída – znečištěná voda: stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které nemusí vytvořit podmínky pro existenci bohatého, vyváženého a udržitelného ekosystému

IV. třída – silně znečištěná voda: stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které vytvářejí podmínky, umožňující existenci pouze nevyváženého ekosystému.

V. třída – velmi silně znečištěná voda: stav povrchové vody, který byl ovlivněn lidskou činností tak, že ukazatele jakosti vody dosahují hodnot, které vytvářejí podmínky, umožňující existenci pouze silně nevyváženého ekosystému.

Podle přiložených tabulek rozhodněte, do jaké třídy jakosti se řadí voda v Jílovském potoce, podle vybraných ukazatelů z rozboru vzorku vody z října 2018. Celková třída se určí tak, že stanovíte pro jednotlivé ukazatele třídu kvality (doplňte do volného sloupce) a výslednou třídu kvality vody stanovíte podle nejhoršího nalezeného parametru.

Naměřené hodnoty:

ukazatel	jednotka	naměřená hodnota ve vzorku	stanovená třída kvality
Chloridy	mg/l	25,9	
Sírany	mg/l	122	
Konduktivita (elektrická vodivost)	mS/m	69,9	
Dusík celkový	mg/l	4	
CHSK (chemická spotřeba kyslíku)	mg/l	24,5	
BSK-5 (biochemická spotřeba kyslíku)	mg/l	2,6	
Kadmium	mg/l	0,0005	
Olovo	mg/l	0,005	

Mezní hodnoty tříd kvality vody:

ukazatel	měrná jednotka	třída kvality				
		I	II	III	IV	V
Chloridy	mg/l	<50	<200	<300	<400	>400
Sírany	mg/l	<80	<150	<250	<300	>300
Konduktivita	mS/cm	<40	<70	<110	<160	>160
Dusík celkový	mg/l	<3	<6	<10	<14	>14
CHSK	mg/l	<15	<25	<35	<55	>55
BSK-5	mg/l	<2	<5	<10	<15	>15
Kadmium	µg/l	<0,2	<0,3	<0,45	<1,3	>1,3
Olovo	µg/l	<3	<8	<15	<30	>30

Výsledná třída kvality vody v Jílovském potoce podle odběru z října 2018 je:



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.), Česká republika/Česko: školní atlas pro základní školy a víceletá gymnázia (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 bodů

Jednotlivé oblasti Česka mají různé horninové složení. Tabulka uvádí příklad čtyř území, která se v tomto ohledu liší. **Doplň do jednotlivých polí tabulky informace o horninách, které v daném území převažují:**

2. sloupec: Stáří hornin = geologické období, z něhož horniny pocházejí (pozn.: není třeba uvádět jeho časové vymezení)

3. sloupec: Těžba nerostných surovin = těžba kterých nerostných surovin se zde vyskytuje

4. sloupec: Typ hornin dle způsobu vzniku = lze vymezit tři typy hornin podle způsobu jejich vzniku; rozhodni, o který typ se jedná s využitím informací z geologické mapy, mapy hospodářství i svých znalostí.

Území	Stáří hornin	Těžba nerostných surovin	Typ hornin dle způsobu vzniku
Doupovské hory			
Jizerské hory			
Moravský kras			
Třeboňská pánev			

2

10,5 bodu

5 bodů

- a. Text se vztahuje k některým příčinám ozbrojených konfliktů v Nigérii. **Doplň slova z rámečku do textu** a nezapomeň je správně skloňovat. Ne všechna slova uvedená v rámečku využiješ.

Benin – buddhismus – diamanty – evropský – Portugalsko – Ghana
Guinejský záliv – islám – judaismus – Kamerun – křesťanství – Niger
ropa – Spojené království – teroristický – zdravotnictví – zlato
100 – 300 – 1923 – 1960 – 1965.

Nigérie zaujímá desáté místo na světě v žebříčku produkce S těžbou a prodejem této nerostné suroviny tedy logicky souvisí i slabost Nigérie – její jednostranná hospodářská orientace: téměř % hodnoty exportu činí vývoz energetických surovin. Takto jednostranně zaměřené hospodářství činí Nigérii zranitelnou, s čímž úzce souvisí i řada ozbrojených konfliktů na území tohoto státu.

Z historického hlediska je napjatá situace mezi různými etnickými skupinami již od roku, kdy došlo k osamostatnění Nigérie na Další příčinou konfliktů jsou neshody mezi vyznavači dvou světových náboženství: převažující na severu státu a převažující na jihu státu. Právě druhá jmenovaná náboženská skupina má přístup k nejvydatnějším ložiskům nerostných surovin v, což je důsledkem nerovnoměrného přerozdělování zisků z prodeje této suroviny. Tím ještě roste sociální napětí mezi kmeny, etnickými skupinami i vyznavači obou náboženství.

Sociálního napětí mezi různými skupinami obyvatel využívá pro svou činnost i islámská sekta Boko Haram. Její útoky na civilní obyvatele jsou pak příčinou nárůstu počtu obyvatel prchajících z Nigérie severovýchodním směrem do či na východ do sousedního

Zdroj: upraveno dle globalpolitics.cz/clanky/konflikt-v-delte-nigeru

- b. Mezi severní a jižní částí Nigérie jsou značné rozdíly i z hlediska předpokladů pro zemědělství jako jednoho z hlavních zdrojů obživy obyvatel. **S pomocí atlasu zpracujte do uvedené tabulky stručný (heslovitý) přehled předpokladů pro rostlinnou zemědělskou produkci jižní a severní části Nigérie.**

5,5 bodu

Kritérium	severní část Nigérie	jižní část Nigérie
Reliéf, nadmořská výška		
Podnebí z hlediska srážek		
Využití půdy		
Hustota osídlení		

Na základě svých poznámek z tabulky napiš, která z částí Nigérie má lepší předpoklady pro rostlinnou zemědělskou produkci a své rozhodnutí stručně zdůvodni:

3

7,5 bodu

Salinita (slanost) mořské vody vyjadřuje podíl minerálních látek (solí) rozpuštěných ve vodě. Jednotkou salinity je hmotnost (nejčastěji v gramech) solí rozpuštěných v jednom litru vody; udává se v promilách (‰). Salinita se v jednotlivých částech oceánu liší.

a. **Zakroužkuj, zda jsou uvedená tvrzení pravdivá (ANO) či nikoliv (NE).** V případě chybného rozhodnutí o pravdivosti, resp. nepravdivosti tvrzení se body odečítají.

3 body

- i) Salinita směrem od obratníků k pólům stoupá. ANO × NE
- ii) Salinita mořské vody nemůže klesnout pod 30 ‰. ANO × NE
- iii) Salinita stoupá s hloubkou oceánského dna. ANO × NE

b. Průměrná salinita světového oceánu je 36 ‰.

1,5 bodu

Do druhého sloupce tabulky uveď, zda se dané moře vyznačuje nadprůměrnou hodnotou salinity (napiš NADPRŮMĚR) či podprůměrnou hodnotou salinity (napiš PODPRŮMĚR)

Název moře	Nadprůměrná/ podprůměrná salinita	Příčiny nadprůměrné nebo podprůměrné salinity
Bellinghausenovo moře		
Baltské moře		
Celebeské moře		
Rudé moře		

c. **Dále do třetího sloupce tabulky doplň pojmy z rámečku, které jsou příčinou nadprůměrné nebo podprůměrné hodnoty salinity daného moře.** Všechny pojmy z rámečku mohou patřit i do více řádků tabulky.

3 body

- velmi vysoký výpar
- nadprůměrné úhrny srážek
- omezená cirkulace (výměna) vody se světovým oceánem
- přítok velkého objemu vody z řek
- tání ledovcového ledu

4

5 bodů

- a. Jedna z významných českých průmyslových firem potřebuje dopravit zboží ze své pobočky v Děčíně do druhé pobočky v Mikulově. Vedení si zvolilo kritéria trasy, po které bude zboží přepravováno:

4 body

- z Děčína využijí říční dopravu po Labi, avšak pouze do města, ve kterém činí *průměrný roční průtok této řeky* $290 \text{ m}^3/\text{s}$;
- z tohoto města využijí železniční dopravu po *železničním koridoru*, na kterém se ročně přepraví více než *10 mil. tun*; po tomto koridoru musí být náklad přepraven *minimálně 150 km*, potom může přejet i na regionální trať;
- je potřeba vyložit část nákladu v pobočce firmy v *Hlinsku*; trasa přepravy tedy musí vést přes Hlinsko (v Čechách);
- překládky zboží z jednoho typu dopravy na jiný musí probíhat v *krajských městech*.

S pomocí atlasu Česka zapiš průběh trasy nákladu. Vždy napiš typ dopravy a název místa (města), kde proběhne překládka zboží. V případě silniční dopravy jmenuj i názvy silničních tahů, případně názvy měst, která jsou důležitá pro jednoznačný a srozumitelný popis trasy.

- b. Na základě mapy průmyslu napiš, ve kterém průmyslovém odvětví tato firma pravděpodobně podniká:

1 bod



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, pastelky, obyčejná tužka (+ guma), pravítko

1**6 bodů**

V tabulce jsou uvedeny údaje o zemědělském hospodaření ve čtyřech státech k roku 2016.

Přiřaď státy Argentina, Irák, Kanada a Tunisko do správných řádků tabulky.

Stát	Podíl pastvin na celkové rozloze území (v %)	Podíl lesních ploch na celkové rozloze území (v %)	Podíl zavlažovaných ploch z celkové rozlohy zemědělské půdy (v %)
	40	10	1,5
	31	7	3,9
	2	38	1,5
	9	2	11,2

Zdroj: FAO

2**9 bodů**

- a. Text popisuje vznik inverze teploty vzduchu na příkladu území Česka. **Doplň slova z rámečku do textu**, přičemž ne všechna slova použiješ. Slova správně skloňuj.

3 body

klesat – léto – nízký – ohřívat – ochladit – stoupat – studený
teplý – turbulentní – vypařovat se – vysoký – zima – zrychlovat

Za normálních okolností teplota vzduchu v troposféře se zvyšující se nadmořskou výškou. Způsobuje to zemský povrch, který pohlcuje sluneční paprsky a atmosféru Lehčí vzduch pak stoupá, zatímco proudí na jeho místo. Někdy však dochází k porušení až otočení tohoto jevu, čemuž se odborně říká inverze teploty vzduchu. Tehdy teplota s rostoucí nadmořskou výškou

V to umožňuje například vznik rosy na zemském povrchu.

- b. Vznik inverze teploty může být zapříčiněn i reliéfem dané oblasti, kdy chladný vzduch stéká po svazích do údolí pod teplý vzduch. **Z nabídky A.–C. vyber a zakroužkuj oblast, která se bude vyznačovat největší pravděpodobností vzniku tohoto typu inverze teploty.** 1,5 bodu
- A. hřebeny nejvyšších českých pohoří, například hřebeny Hrubého Jeseníku
- B. oblasti v údolích řek, které lemují strmé svahy hor, např. Labe v Českém středohoří
- C. rozsáhlé nížinaté oblasti, například v Dolnomoravském úvalu

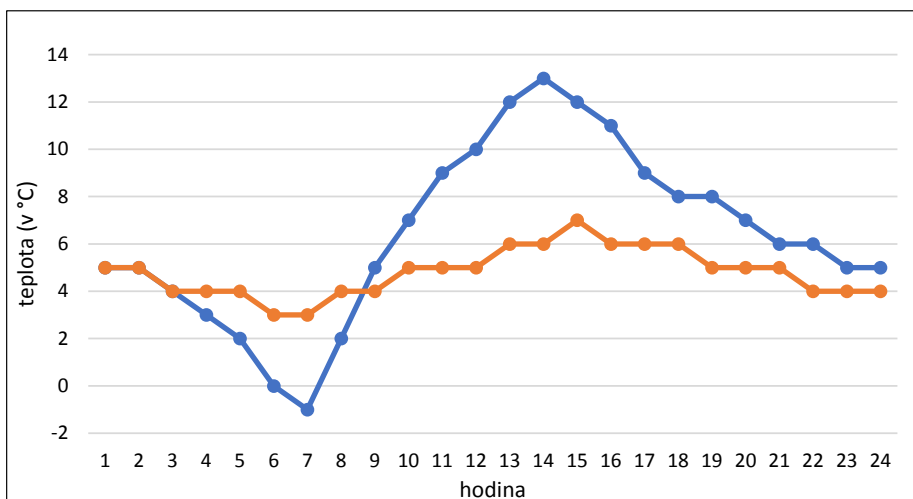
Stručně zdůvodni, proč je správná právě tato odpověď, a ne jedna i druhá zbývající:

- c. Během inverze teploty může docházet ke zhoršení kvality vzduchu. Meteorologické stanice často naměří vyšší hodnoty prachových částic, oxidů dusíku či oxidu siřičitého. **Zdůvodni, proč dochází během inverze ke zhoršení kvality vzduchu:** 3 body

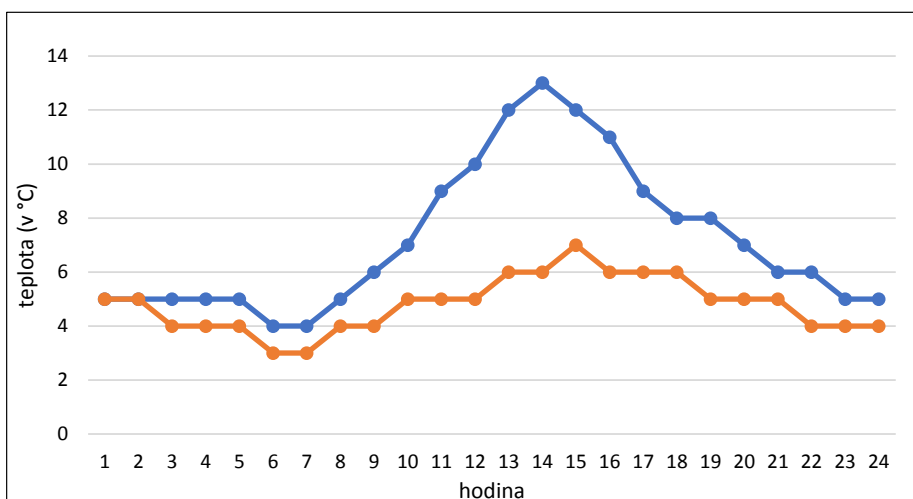
- d. Grafy znázorňují průběh teploty v době inverze na horách (modrá linie) a v nížině (oranžová linie) v zimním dni. **Zakroužkuj A.–C. u grafu, který znázorňuje správný průběh teploty na horách a v nížinách v době inverze teploty.**

1,5 bodu

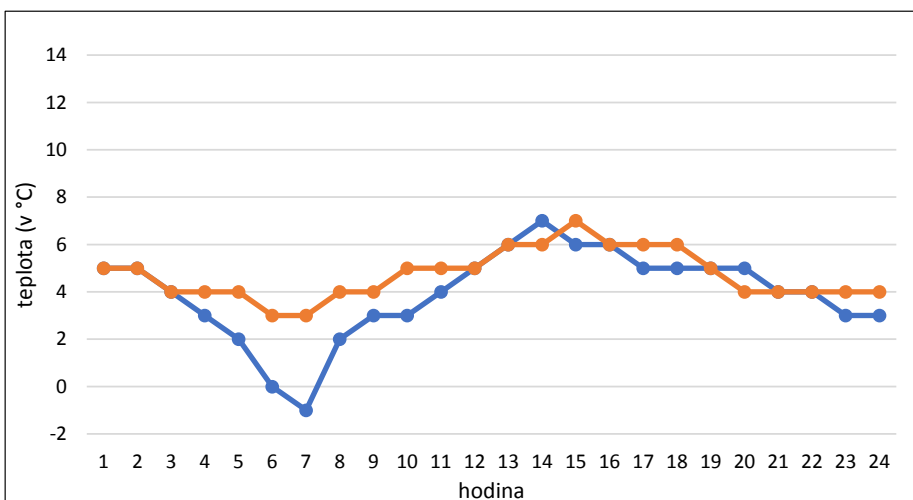
A



B



C



3

9 bodů

Úvodní text k úloze 3:

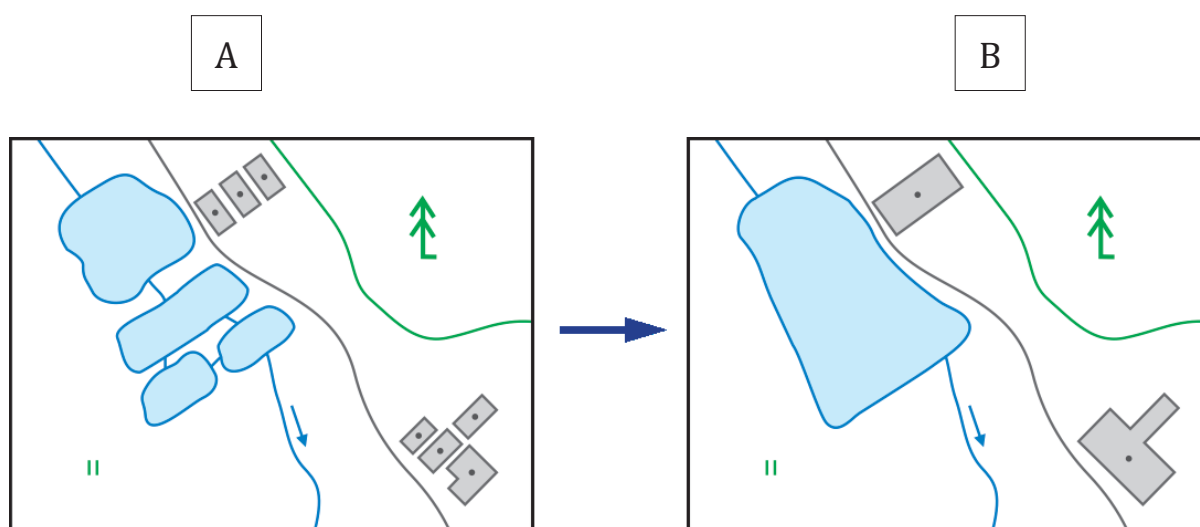
V okresním kole jste se v testu Zeměpisné olympiády setkali s tzv. **kartografickou generalizací**. Jedná se o **zjednodušení** mapového obrazu vůči reálnému území. Čím je **měřítko** dané mapy **menší** – jinými slovy **čím větší území** potřebujeme na daném papíře znázornit – tím je nutné i **více zjednodušit** zakreslované prvky.

Kartografická generalizace využívá celou řadu metod, pomocí nichž je výsledná mapa zjednodušená do konečné podoby. Důležitou metodou je **výběr objektů** – v rámci ní tvůrce mapy vybírá objekty, které v mapě budou zobrazeny, a které nikoliv. Druhou důležitou metodou je **grafická (geometrická) generalizace**. Při ní dochází k úpravě tvaru objektů (např. dopravních cest, hranic, tvaru lesních areálů apod.). Třetí metodou je **slučování objektů**, kdy v mapě dochází zpravidla ke zmenšení počtu objektů, např. vodních ploch, budov apod. Další metodou je **prostorová redukce**, při níž se v mapě mění typ mapových znaků: z plošných znaků se stávají liniové nebo bodové, liniové se mění v bodové či bodové se mění na plošné.

Zdroj: upraveno dle Bláha (2017)

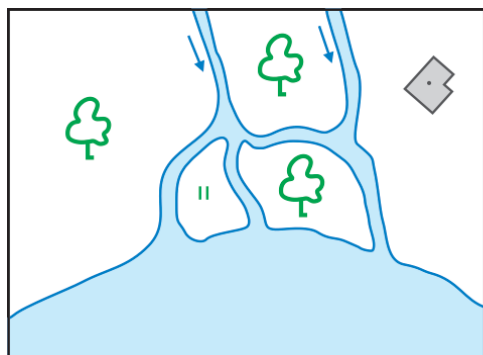
- a. Na obrázcích vidíš ve sloupci A ukázkou mapy měřítka 1 : 5 000 a ve sloupci B mapy měřítka 1 : 10 000, přičemž obrázky vedle sebe znázorňují vždy tutéž situaci v území. Pro mapu ve sloupci B musela být oproti mapě ze sloupce A provedena větší kartografická generalizace. **Vedle obrázku ve sloupci B vždy napiš, o kterou metodu kartografické generalizace se jedná.** Vybírej metody uvedené v úvodním textu, přičemž ne všechny vyjmenované metody použiješ.

6 bodů

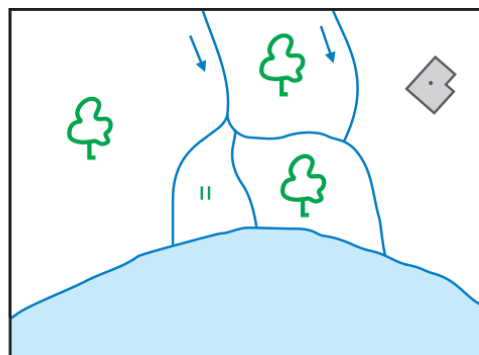


Řešení:

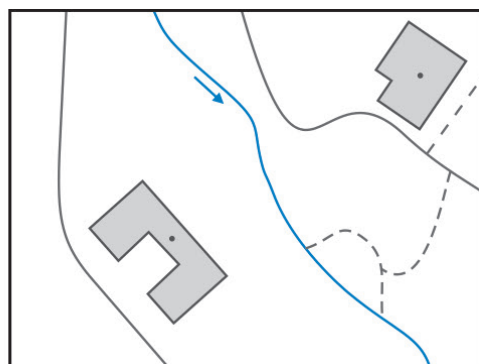
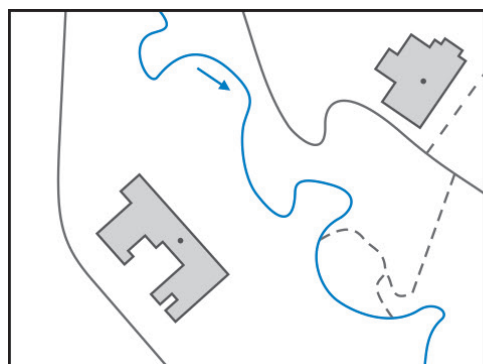
A



B



Řešení:



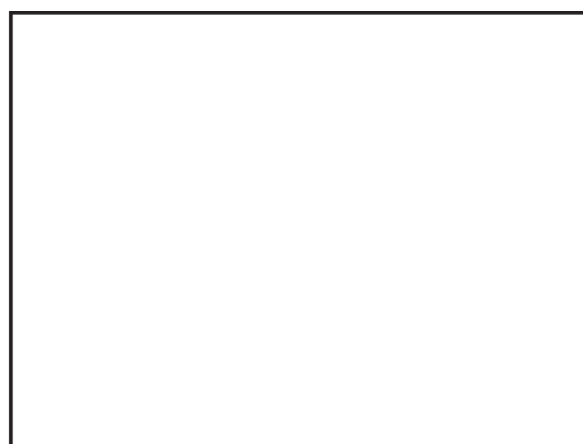
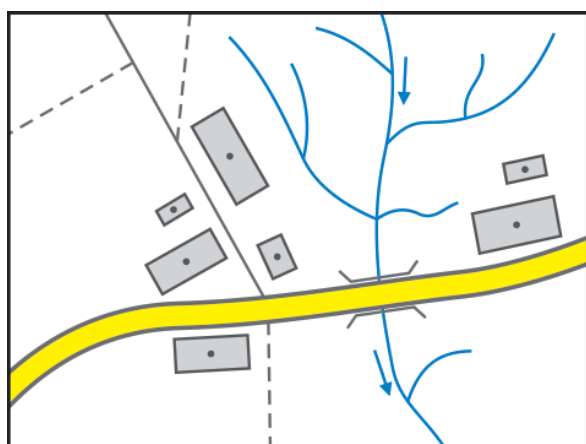
Řešení:

b. Mapa (její výřez), kterou vidíš na obrázku níže, byla vytvořena v měřítku 1 : 5 000.

3 body

Pokus se s využitím výše uvedených metod kartografické generalizace

zjednodušit mapový obsah pro mapu v měřítku 1 : 10 000. Zjednoduš především zobrazené vodní toky a budovy pomocí metody výběru objektů.



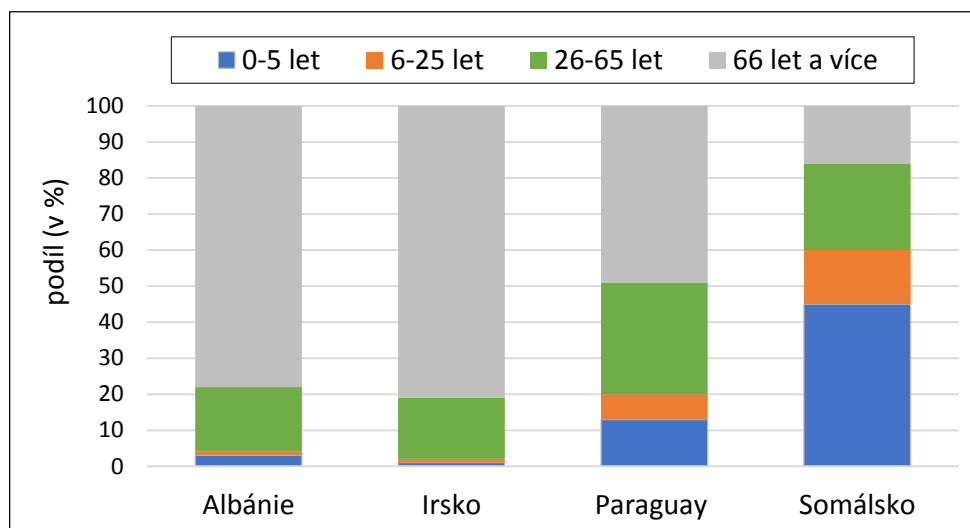
4

6 bodů

- a. Graf znázorňuje strukturu jedné demografické charakteristiky ve vybraných státech.

2 body

Zakroužkuj, který název grafu A.–C. je správný.



- A. podíl osob na celkovém počtu obyvatel ve čtyřech věkových kategoriích: 0–5 let, 6–25 let, 26–65 let, 66 a více let
- B. podíl osob zemřelých v důsledku zhoubných nádorů (takzvaných novotvarů) na celkovém počtu úmrtí ve čtyřech věkových kategoriích: 0–5 let, 6–25 let, 26–65 let, 66 a více let
- C. podíl zemřelých na celkovém počtu úmrtí ve čtyřech věkových kategoriích: 0–5 let, 6–25 let, 26–65 let, 66 a více let
- b. Státy světa se liší nejen v počtech zemřelých, ale i v nejčastějších příčinách úmrtí. Níže jsou vyjmenovány čtyři příčiny úmrtí. **Pomocí matematických znamének větší než či menší než (>;<) vždy porovnej dvojici států podle podílu uvedené příčiny úmrtí na celkovém počtu zemřelých v dané zemi.**

4 body

Nádorová onemocnění:	Spojené království		Súdán
Nemoci oběhové systému:	Rusko		Keňa
Násilí:	Norsko		Nigérie
Infekční choroby:	Francie		Zambie



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