



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 40 bodů

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

10 bodů

Když jsi šel/šla domů ze školy, potkal/a jsi na ulici zvláštní stvoření. Maličký zelený mužíček byl oblečený v lesklém skafandru a usedavě plakal. Protože ti ho bylo líto, zkusil/a jsi ho utěšit. Překvapivě ti rozuměl a vypověděl ti příběh o tom, jak ztroskotal tady na Zemi. Protože si následkem nehody nemohl vzpomenout na některé pojmy, ochotně jsi mu pomohl/a.

Doplň do textu všechny chybějící pojmy.

Když jsem vystartoval ze své domovské planety, měl jsem centrální hvězdu naší Galaxie ... **Slunce** ... přímo za zády, proto krásně osvětlovala všechna tělesa v Galaxii. Proletěl jsem kolem mnoha planet, myslím, že jich bylo šest. Ted' už určitě víš, že pocházím z planety ... **Venuše** ... Letěl jsem tak dlouho, až jsem se dostal do oblasti, kde už žádné planety nebyly, potkával jsem jen menší tělesa – trpasličí planety a také krátkoperiodické komety. Této oblasti naší Galaxie se říká ... **Kuiperův pás** ... Chtěl jsem se podívat blíž na největší z trpasličích planet, na ... **Pluto** ... Když jsem jej obléтал, najednou se proti mně vyřítil jeho obrovský měsíc, strhnul jsem řízení a jen tak tak jsem se mu vyhnul. Jmenuje se ... **Charon** ... V tu chvíli kolem mě proletěla kometa. Zařadil jsem se za ni a mířil jsem zpět ke středu Galaxie. Chtěl jsem kometární dálnice využít k návratu na moji domovskou planetu. Cestou jsem se ještě pokochal výhledem na obrovskou bouři, která stále zuří na největší planetě naší Galaxie, na ... **Jupiteru** ... Za ní začíná část letu, kde se musí řídit opatrně, protože je třeba vyhybat se spoustě malých těles – planetek. Tato oblast se nazývá ... **hlavní pás planetek** ... Tentokrát jsem

si ale pozor dávat nemusel, kometa mi cestu vpřed prorazila. Jak se ale blížila ke středu Galaxie, začala tát a uvolňovalo se z ní velké množství plynů a prachu, které tvořili ... **ohon** ... komety. Úplně mě to oslepovalo, musel jsem proto kometu opustit. K tomu mi pomohla gravitace jedné menší červené planety. Zařadil jsem se mezi její dva měsíčky a několikrát jsem ji obletěl. Nazývá se ... **Mars** ... Opět jsem měl centrální hvězdu za zády a vracel jsem se mezi planetky. Tentokrát jsem ale nezvládl řízení a v plné rychlosti jsem do jedné z nich narazil. Moje vesmírná loď se od planetky odrazila, a na neštěstí přestal fungovat její pohon. Po chvíli si mě na oběžnou dráhu přitáhla největší z planetek v této oblasti – ... **Ceres** ... Musel jsem použít nouzové trysky, kterými jsem se z její oběžné dráhy odpoutal, ale loď byla neřiditelná, a tak jsem skončil tady, na Zemi. Pomůžeš mi dostat se zpět?

Hodnocení: Za každý správně a úplně doplněný termín 1 bod.

Řešení: Viz text.

2

5 bodů

Na základě Školního atlasu světa rozhodni, zda jsou daná tvrzení pravdivá (ANO), či nepravdivá (NE). Podle toho zakroužkuj ANO, či NE.

Skočný příliv nastává, působí-li gravitační síly Měsíce a Slunce na sebe kolmo. ANO × **NE**

Nov je fází Měsíce, která nastává, nachází-li se Země mezi Sluncem a Měsícem. ANO × **NE**

Země se nachází nejblíže Slunci v tzv. přísluní, které nastává krátce po zimním slunovratu (v lednu).

ANO × NE

Měsíc oběhne Zemi jednou za 29,5 dne. **ANO** × NE

Za letního slunovratu trvá na obratníku Kozoroha noc déle než den. **ANO** × NE

Hodnocení: Za každou správně zakroužkovanou odpověď 1 bod.

Řešení: Viz text.

3

5 bodů

Představ si, že jsi manažerem nadnárodní společnosti, který vybírá lokalitu, ve které postaví novou továrnu. Vedení společnosti ti dalo několik podmínek, které musí tato lokalita splnit.

S pomocí atlasu urči nejvhodnější lokalitu (stát a město), která splňuje podmínky vedení společnosti.

Podmínky vedení společnosti:

1. Lokalita se nachází v Evropě.
2. Většina elektrické energie v zemi pochází z obnovitelných zdrojů.
3. Podíl průmyslu a těžby na tvorbě HDP země je alespoň 35 %.
4. Lokalita se nachází ve městě s alespoň 100 000 obyvateli.
5. Město je přístavem nejméně kontinentálního významu.

Stát, ve kterém se lokalita nachází: ... **Norsko** ...

Město, ve kterém se lokalita nachází: ... **Bergen** ...

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 2,5 bodu.

Řešení: Viz text.

4

6 bodů

Tvůj bratr je velký fotbalový fanoušek, který sledoval i finále jihoamerického fotbalového poháru Copa Sudamericana, které se konalo 1. října 2022 v argentinské Córdobě. Utkali se týmy brazilského São Paula proti ekvádorskému Independiente del Valle. Výkop byl naplánován na 17:00 místního času.

- a. **V kolik hodin si musel tvůj bratr v Praze zapnout přenos. Nezapomeň kromě výsledku uvést i postup řešení, např. i dílčí časová pásma. Zvaž také, zda na nějakém území v danou dobu platil letní čas.**

3 body

Postup: Córdoba... časové pásmo UTC -3; Praha... časové pásmo UTC +1; +1 letní čas v Praze:

17:00 +4:00+1:00 = **22:00 hod.**

Bratr v Praze si musel zapnout televizi ve **22:00 hod.**

Hodnocení:

Za uvedení správného času zapnutí TV 1 bod (pokud není započítán letní čas, pak pouze 0,5 bodu).

Za uvedení časových pásem 0,5 bodů za každé (samostatně, nebo ve výpočtu), resp. tedy 1 bod.

Za každý uvedený postup výpočtu 1 bod.

Řešení: Viz text.

b. V kolik hodin si zapnuli přenos fanoušci v Ekvádoru?

3 body

Postup: Córdoba... časové pásmo UTC -3; Ekvádor... časové pásmo UTC -5:

17:00-2:00 = **15:00 hod.**

Fanoušci v Ekvádoru si museli zapnout TV v **15:00 hod. místního času.**

Hodnocení:

Za uvedení správného času zapnutí TV 1 bod.

Za uvedení časových pásem 0,5 bodů za každé (samostatně, nebo ve výpočtu), resp. tedy 1 bod.

Za každý uvedený postup výpočtu 1 bod.

Řešení: Viz text.

5

14 bodů

a. Z každé z následujících řad vyber a zakroužkuj jeden název/pojem, který mezi ostatní nepatří. Ke každé řadě navíc doplň do věty za ní, které fyzikogeografické útvary ostatní názvy popisují.

12 bodů

Př. Himaláj, Karpaty, Alpy, Vltava

Názvy (kromě zakroužkovaného) popisují pohoří.

Karakum – Kyzylkum – **Narmada** – Taklamakan

Názvy (kromě zakroužkovaného) popisují ... **pouště** ...

Išim – Lena – Salwin – **Kumáří**

Názvy (kromě zakroužkovaného) popisují ... **řeky** ...

Balkaš – **Nandádeví** – Van – Ysyk-köl

Názvy (kromě zakroužkovaného) popisují ... **jezera** ...

Ca Mau – Hadd – Navarin – **Thár**

Názvy (kromě zakroužkovaného) popisují ... **mysy** ...

Hodnocení: Za každý správně vybraný a zakroužkovaný název 2 body, za každý správný popis 1 bod.

Řešení: Viz text.

b. Jistě sis všiml/a, že názvy, které do řad nepatří, mají něco společného. Ve které zemi se jimi popisované útvary nacházejí?

2 body

Hodnocení: Za správně určenou zemi 2 body.

Řešení: Indie



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

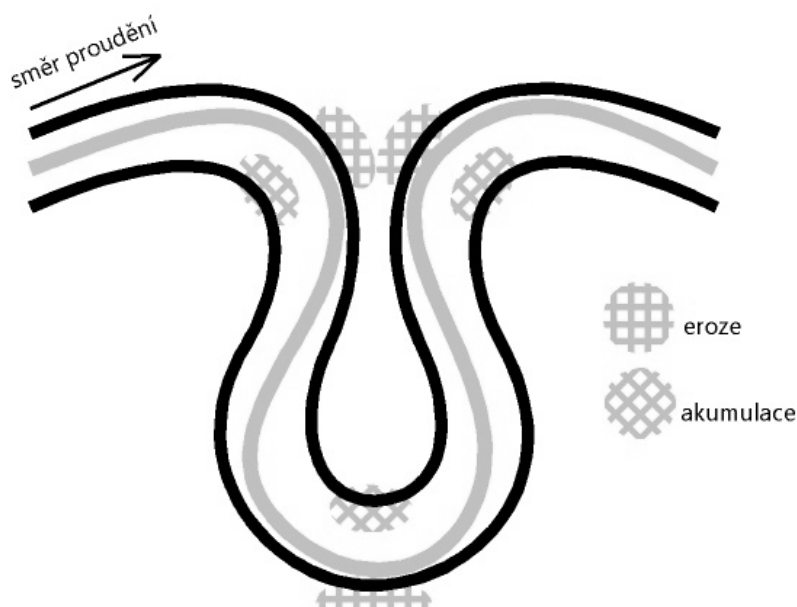
Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, pravítko, kalkulačka

6

6 bodů

Do schématu, které znázorňuje meandr, vyznač **průběh proudnice** (spojnice nejvyšších rychlostí ve vodním toku). Dále **vyznač** všechna **místa**, v nichž (u meandru na obrázku) dochází k **největší erozi** (vymílání) a **akumulaci** (usazování) břehů.



Hodnocení: Za správně vyznačenou proudnici 3 body. Za vyznačení každého z míst nejvyšší eroze nebo akumulace 0,5 bodů (6 míst) = 3 body.
Řešení: Viz obrázek.

7

7 bodů

- a. Z následujících **tvarů reliéfu** **vyber a přehledně označ** ty, které se vyskytují v **krasových oblastech**. Ale **pozor**, vybírej s rozmyslem, za **špatný výběr pojmu** se body **odečítají**.

5 bodů

bludný balvan – **jeskyně** – kaldera – kar – **stalaktit** – **škrapy** – **vyvěračka** – **závrt**

Hodnocení: Po 1 bodu za každý správně vybraný tvar reliéfu. Za chybný výběr se 1 bod odčítá. Minimum bodů za otázku je 0.

Řešení: Viz text.

- b. V jaké **sedimentární hornině** nejčastěji vznikají **krasové jevy**?

2 body

Hodnocení: Za správnou odpověď 2 body.

Řešení: vápenec/ve vápencích/v sedimentech s převahou uhličitanu vápenatého (CaCO_3)

8

6 bodů

- a. Vypočítej, jaký je časový rozdíl mezi horní kulminací Slunce (pravým polednem) v Praze a Philadelphii, jestliže zeměpisná délka Prahy je zhruba na 15° v. d. a Philadelphia 75° z. d. **Nezapomeň uvést postup řešení.**

4 body

Hodnocení:

Za správné určení rozdílu v zeměpisné délce 1 bod.

Za správný postup výpočtu 2 body.

Za správně uvedený výsledek 1 bod.

Řešení:

Rozdíl v zeměpisné délce Prahy a Philadelphia: $15^\circ + 75^\circ = 90^\circ$

$360^\circ \dots\dots\dots 24 \text{ hodin}$ **nebo** $1^\circ = 4 \text{ min.}$

$90^\circ \dots\dots\dots x \text{ hodin}$ $90^\circ = 360 \text{ min.}$

$90/360 \cdot 24 = \mathbf{6 \text{ hodin}}$ $360/60 (1\text{h}) = \mathbf{6 \text{ hodin}}$

- b. Napiš, ve kterém ze zmíněných měst nastane horní kulminace Slunce (pravé poledne) dříve?

2 body

Hodnocení: Za správnou odpověď 2 body.

Řešení: Praha

9

5 bodů

- a. Přímková vzdálenost mezi Plzní a Strakonice činí 65 kilometrů. Na mapě jsi změřil vzdálenost mezi těmito městy 16,25 cm. **Vypočítej, jaké má tato mapa měřítko. Nezapomeň uvést postup řešení.**

3 body

Hodnocení: Za správný postup výpočtu 2 body. Za správný výsledek 1 bod.

Řešení:

65 km = 6 500 000 cm 16,25 cm

X cm 1 cm

$1/16,25 \cdot 6500000 = 400\,000 \text{ cm}$

Měřítko mapy je 1:400 000.

- b. Z nabídky níže vyber a zakroužkuj tu mapu (vzhledem k velikosti měřítka, které jsi vypočítal/a), o kterou se nejpravděpodobněji jednalo? Pozor správná je pouze jedna odpověď.

2 body

a) automapa Česka

b) katastrální mapa

c) mapa Evropy ve školním atlase

d) turistická mapa

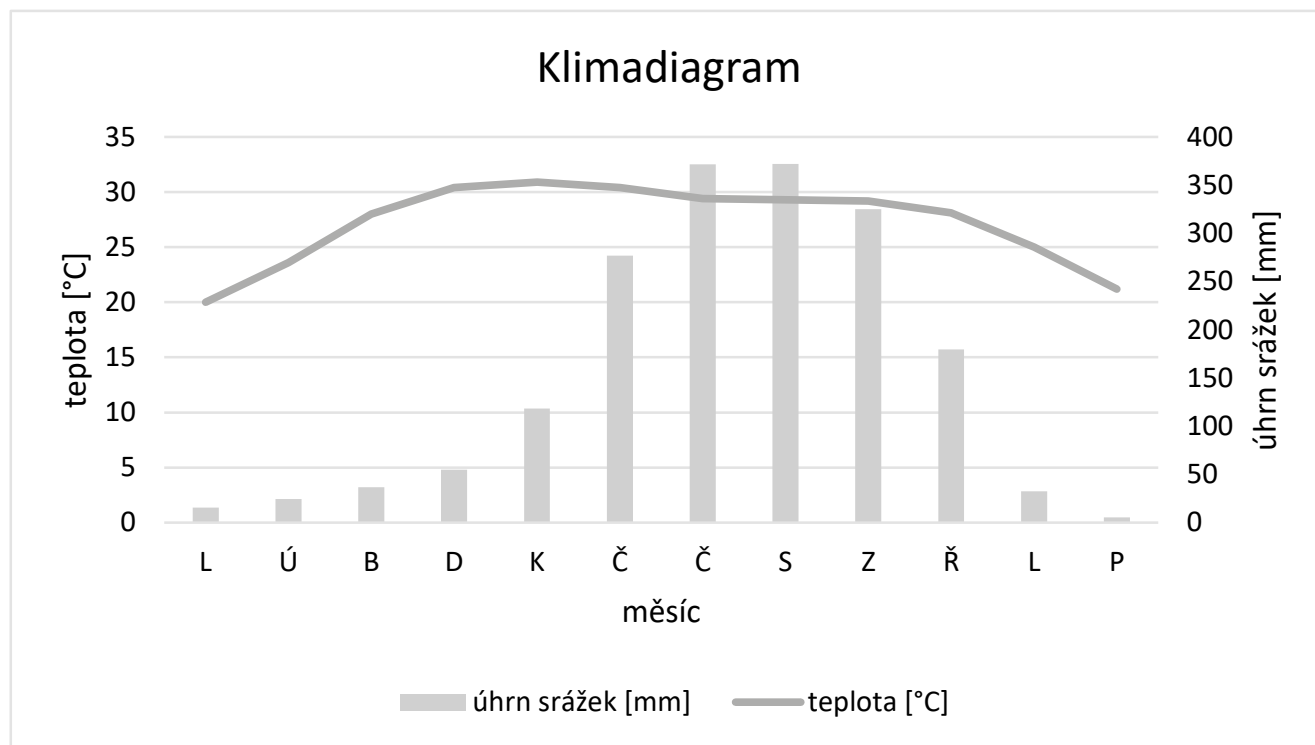
Hodnocení: Za správnou odpověď 2 body.

Řešení: a) automapa Česka

10

6 bodů

Podívej se na následující klimadiagram neznámé lokality a odpověz na následující otázky.



a. Které dva měsíce jsou nejdeštivější?

2 body

Hodnocení: Za každý uvedený měsíc 1 bod.

Řešení: červenec, srpen

b. Vypočítej, jaké jsou průměrné roční srážky v neznámé lokalitě?

2 body

Hodnocení: Za správnou odpověď 2 body (tolerance +/- 150 mm).

Řešení: 1 814 mm

c. Vyber z následující nabídky místo, jehož klima nejlépe popisuje tento klimadiagram.

2 body

- a) Tropické deštné lesy rovníkové Afriky
- b) Mírné klima střední Evropy
- c) Prárie středozápadu USA

d) Monzunová oblast přední Indie

Hodnocení: Za správnou odpověď 2 body.

Řešení: Viz text.



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

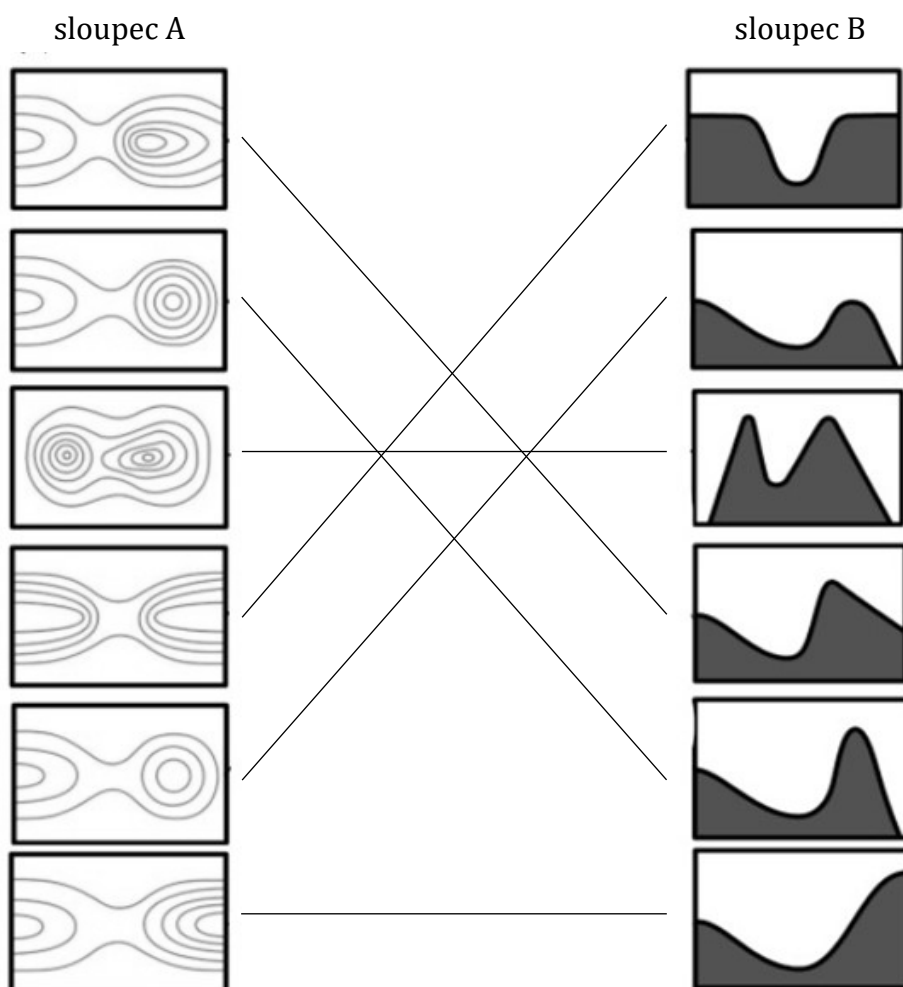
Potřebné vybavení: psací potřeby, Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.)

Právě ses stal/a soutěžícím v soutěži „Na lovu“ a tvým úkolem je s pomocí **Školního atlasu světa** a **svých vědomostí** odpovědět na záludné otázky. Tak hurá na to!

11

12 bodů

Připravuješ se s kamarády na víkendovou túru na Šumavu. Ještě nikdy jsi ale na pěší túře nebyl/a a potřebuješ si procvičit své znalosti čtení map. Proto si pro tebe kamarádi připravili následující úkol. **Spoj každý obrázek vrstevnic (sloupec A) s odpovídajícím reliéfem krajiny (sloupec B).** Vzpomeň si, že čím vyšší a prudší kopec (v sloupci B), tím více a blíže k sobě jsou vrstevnice – spojnice míst se stejnou nadmořskou výškou (v sloupci A).



zdroj: upraveno dle <https://www.umimefakta.cz/pexeso-vrstevnice-2-uroven/586#> (Boublíková, 2022)

Hodnocení: Za každou správně spojenou dvojici 2 body.

Řešení: Viz spojnice.

12

9 bodů

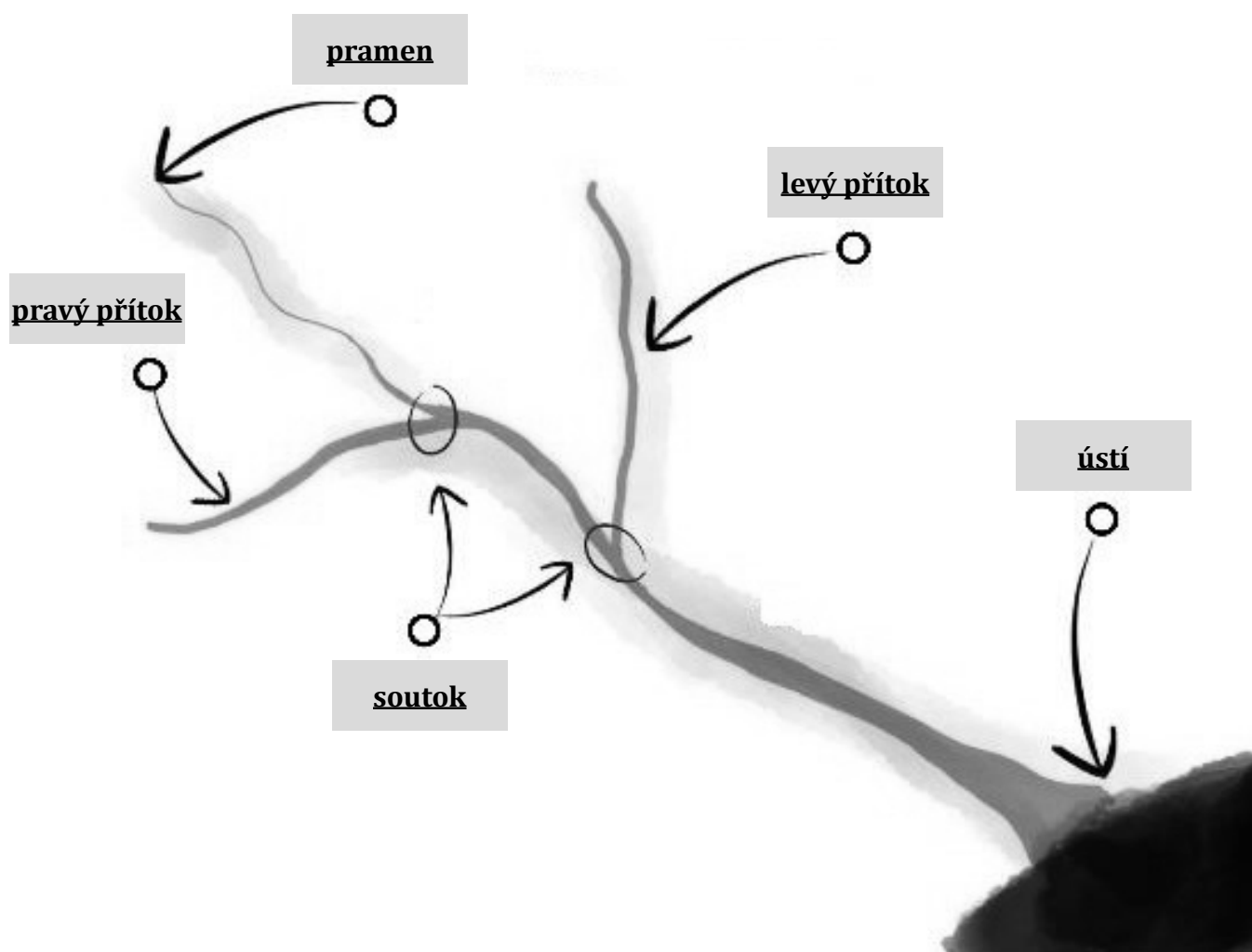
5 bodů

- a. V rámci svého výletu se chystáte také splout řeku, proto si potřebujete zopakovat základní údaje o vodních tocích. **Přiřaďte k obrázku správná označení částí vodního toku. Jednotlivé pojmy, které potřebujete, najdete v tabulce, vyber ten správný a dopište jej ke správnému kolečku v obrázku. Nezapomeňte, že musíte vždy přítoky pojmenovávat po směru vodního toku. Pozor některé z nabízených pojmů nebudeš potřebovat.**

soutok – ústí – pramen – peřej

pravý přítok – levý přítok – slepé (mrtvé) rameno – vodopád

Obr. 1 Náčrt vodního toku



zdroj: upraveno dle <https://pancelcino.webnode.cz/> (Vavro, 2022)

Hodnocení: Za každý správně přiřazený pojem 1 bod.

Řešení: Viz text.

- b. Jeden z pojmů, který jsi nepoužil/a v předchozím úkolu (12a) vysvětluje následující definice. **Přiřaď správný pojem k definici.**

2 body

... **slepé (mrtvé) rameno** ... je opuštěné koryto vodního toku, vzniklé např. „proříznutím“ šíje volného meandru. Zprvu je vyplněno stagnující vodou, ale postupně zarůstá vegetací a vyplňuje se usazeninami bohatými na organické látky, vznikají tak hnilokaly, případně slatinná rašeliniště. Běžně se vyskytuje na dolním toku řek a v údolích s širokou nivou.

zdroj: Lexikon tvarů reliéfu, <https://geography.upol.cz/soubory/studium/e-ucebnice/Smolova-2010/autori.html>, 2022

Hodnocení: Za správně vybraný pojem 2 body.

Řešení: Slepé (mrtvé) rameno (viz text).

- c. Podívej se pozorně na fotografii a **vyber z možností, jakou část toku fotografie znázorňuje.**

2 body

Obr. 2 Fotografie vodního toku



Fotografie (obr. 2) znázorňuje:

- A) meandr
- B) morénu
- C) deltu**
- D) pramen

zdroj: <https://iframe.chapes.cz> (2022)

Hodnocení: Za správně vybranou odpověď 2 body.

Řešení: Viz text.

13

6 bodů

Součástí činnosti řek je eroze, transport a akumulace částic. Tato činnost vodního toku je v každé části toku odlišná vzhledem k energii samotného vodního toku, přírodním podmínkám apod. Tato činnost ovlivňuje i tvar říčního koryta a jeho okolí. **Vytvoř správné dvojice: část vodního toku (1., 2., 3.) – odpovídající profil (A, B, C) (např. 4D, 5F apod.)**

1. horní část toku – 2. střední část toku – 3. dolní část toku

A

B

C



1: C

2: A

3: B

zdroj: obrázky upraveny dle Zeměpisný náčrtník (Sobotová, Sobotka, 1996)

Hodnocení: Za každou správnou dvojici 2 body.

Řešení: Viz text.

14

3 body

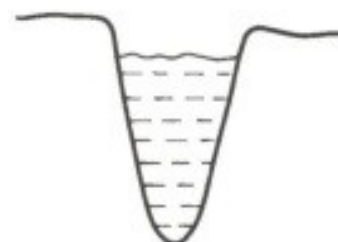
Na svém putování se můžete setkat s řadou jezer, proto si s kamarády musíte zopakovat, jak taková jezera mohou vypadat dle jejich původu. **Přiřaďte správný původ jezer (1., 2., 3.) k jejich profilu (A, B, C) a vytvoř správné dvojice (např. 4F, 5D).**

1. jezero tektonického původu – 2. jezero sopečného původu – 3. jezero ledovcového původu (karové)

A

B

C



1: C

2: B

3: A

zdroj: obrázky upraveny dle Zeměpisný náčrtník (Sobotová, Sobotka, 1996)

Hodnocení: Za každou správnou dvojici 1 bod.

Řešení: Viz text.