



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 30 bodů

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

1

10 bodů

Podívejme se nejdříve do vesmíru.

- a. Jaké planety zemského typu můžeme najít ve sluneční soustavě? Jaký je jejich průměr?
Doplň tabulku.

4 body

Planeta zemského typu	Průměr (km)
Merkur	<u>4 880</u>
<u>Mars</u>	6 780
Venuše	<u>12 104</u>
<u>Země</u>	12 742

Hodnocení: Za každé správně doplněné pole tabulky 1 bod.

Řešení: Viz tabulka.

- b. Vypiš planety sluneční soustavy, které nemají své měsíce.

2 body

Hodnocení: Za každou uvedenou planetu 1 bod.

Řešení: Merkur, Venuše

- c. Které měsíce planet sluneční soustavy jsou větší než Měsíc (obíhající kolem planety Země)?

4 body

Hodnocení: Za každý správně uvedený měsíc 1 bod (za jiné uvedené měsíce se body neodečítají).

Řešení: Io, Ganymedes, Callisto, Titan

Postup (pouze pro zdůvodnění, není třeba, aby byl vypsán): Průměr Měsíce (obíhajícího kolem planety Země) je 3 476 km;

Měsíce Jupiteru – 1 000 km odpovídá délce 6 mm, 1 mm = 166,7 km: **Io** průměr 22 mm = 3 667 km;

Ganymedes průměr 32 mm = 5 078,4 km; **Callisto** průměr 29,5 mm = 4 681,7 km;

Měsíce Saturnu – 1 000 km odpovídá délce 21 mm, 1 mm = 47,6 km; **Titan** průměr 100 mm = 4 760 km

2

7 bodů

Tabulka uvádí vybrané informace o největších jezerech ve světě. Každý řádek tabulky obsahuje tyto údaje:

- název jezera
- maximální hloubku jezera (v metrech)
- název státu, na jehož území se jezero nachází
- město ležící na pobřeží jezera
- zeměpisné souřadnice tohoto města

Doplň chybějící údaje do tabulky.

Jezero	Maximální hloubka (m)	Stát	Město	Souřadnice města
<u>Bajkal</u>	<u>1 637</u>	<u>Rusko</u>	Ust'-Barguzin	53° s. š., 109° v. d.
<u>Viktoriino (Ukerewe)</u>	<u>80</u>	Tanzánie, Uganda, Keňa	Kampala	<u>0,5° s. š., 32° v. d.</u>
<u>Balkaš</u>	<u>342</u>	<u>Kazachstán</u>	Balkaš	<u>47° s. š., 75° v. d.</u>
<u>Velké Otročí</u>	<u>614</u>	<u>Kanada</u>	<u>Yellowknife</u>	62° s. š., 114° z. d.

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

Řešení: Viz tabulka.

3

3 body

Světznámý houslista včera odletěl na svůj koncert.

- a. Vyletěl z Prahy v 08.00 hodin středoevropského času a letěl 3 hodiny. Potom čekal 2 hodiny na přestup a následně letěl druhým spojem 5 hodin. Když přistál v cíli, bylo 20.00 hodin místního času. **Do kterého státu letěl hrát? Zakroužkuj správnou odpověď z nabídky:**

2 body

- Japonsko
- Saudská Arábie**
- Peru
- Island

Hodnocení: 2 body za správně zakroužkovanou odpověď.

Řešení: ii.

Postup (pouze pro zdůvodnění, není třeba, aby byl vypsán): Doba letu i s čekáním na přestupu je 10 hodin, tj. doletěl v 18.00 hodin středoevropského času. Jelikož je na místě 20.00 hodin místního času, nachází se houslista o dvě časová pásma dále na východ.

b. Jaké vegetační pásmo převládá ve státě, do kterého houslista přiletěl?

1 bod

Zakroužkuj správnou odpověď z nabídky:

- i. tundry a lesotundry
- ii. **pouště a polopouště**
- iii. lesy (mírného i subtropického pásu)
- iv. alpinská a vysokohorská vegetace

Hodnocení: 1 bod za správně zakroužkovanou odpověď.

Řešení: ii.

Pokud špatně vyřeší úlohu 3a., udělit 0,5 bodu za správné vegetační pásmo špatně určeného státu, tj. varianty za **0,5 bodu** jsou: i.–iii., iii.–iv., iv.–i.

4

5,5 bodu

a. Doplně následující text o Africe:

4,5 bodu

V Africe se průměrné roční srážky mezi jednotlivými regiony velmi liší. Nejvyšší průměrné roční srážky v Africe jsou v oblasti **Guinejského** zálivu ve státě **Kamerun**, průměrný roční úhrn srážek je zde **10 470** mm. Nejsušší místo leží ve státě **Egypt**. Dvě nejdelší řeky jsou **Nil** a **Kongo**. Druhá nejdelší řeka protéká městem Kinshasa, ústí do **Atlantského** oceánu v oblasti těžby **ropy**. Dalším významným vodním tokem je řeka Zambezi, na které se nacházejí **Viktoriiny** vodopády.

Hodnocení: Za každý správný pojem 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

b. Kolik vodních nádrží je v atlase znázorněno na řece Zambezi?

1 bod

Hodnocení: Za správnou odpověď 1 bod.

Řešení: 2 (Kariba, Cabora Bassa) – Názvy nemusí uvedeny.

5

4,5 bodu

a. Vytvoř správné dvojice: řeka – její úmoří:

2 body

A. Dněpr

i. Karibské moře

B. Indus

ii. Černé moře

C. Mackenzie

iii. Arabské moře

D. Magdalena

iv. Beaufortovo moře

Hodnocení: Za každou dvojici 0,5 bodu.

Řešení: A.–ii., B.–iii., C. – iv., D.–i.

b. Které moře ze seznamu (i.–iv.) v zimě zamrzá?

0,5 bodu

Hodnocení: Za správnou odpověď 0,5 bodu.

Řešení: Beaufortovo moře

c. Rozřaď následující moře do dvou skupin na okrajová a vnitřní moře:

2 body

Černé moře, Korálové moře, Barentsovo moře, Rudé moře

okrajové: Korálové moře, Barentsovo moře

vnitřní: Černé moře, Rudé moře

Hodnocení: 0,5 bodu za každé správně rozřazené moře.

Řešení: Viz text.



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, pastelky minimálně tří barev, kalkulačka

6

5 bodů

Z následujících pojmů vytvoř logické dvojice.

říční údolí

delta

stalagmit

ledovec

kras

ústí řeky

údolí ve tvaru U

příboj

útes

niva

Hodnocení: Za každou správně utvořenou dvojici 1 bod.

Řešení: říční údolí – niva, ústí řeky – delta, ledovec – údolí ve tvaru U, stalagmit – kras, útes – příboj

7

3 bodů

Oprav věty tak, aby byly pravdivé:

a. Země se otáčí kolem své osy ~~od východu na západ~~. → **od západu na východ**

b. ~~Slunce oběhne kolem Země~~ přibližně za 365 a čtvrt dne. → **Země oběhne kolem Slunce**

c. Jedním z důkazů kulatosti Země je částečné zatmění ~~Slunce~~. → **Měsíce**

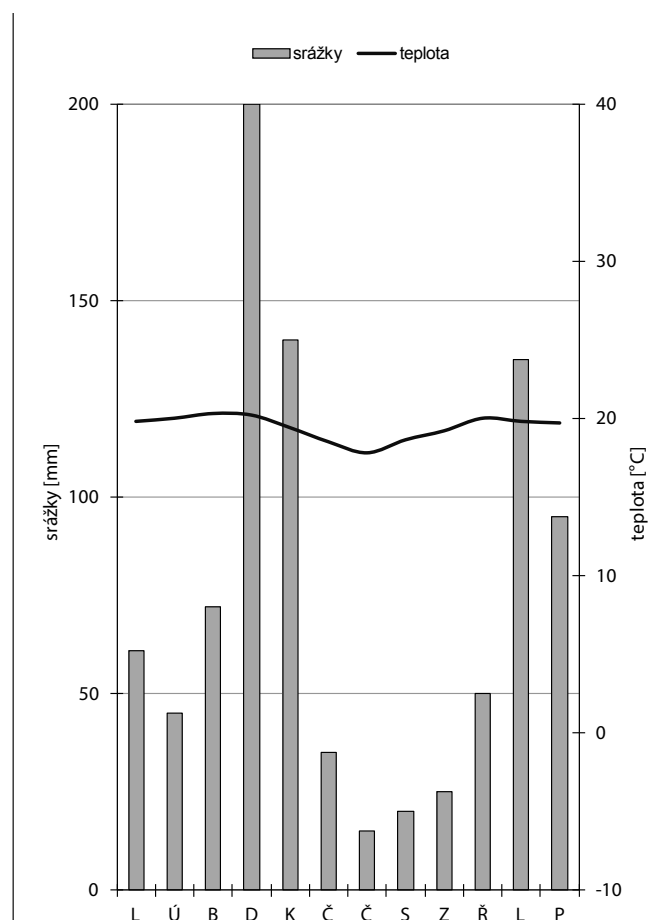
Hodnocení: 1 bod za správnou opravu.

Řešení: Viz text.

8

6 bodů

Na obrázku je klimadiagram jednoho afrického města. Ve sloupcích je znázorněno množství srážek v milimetrech, které tam napadne v jednotlivých měsících. Křivka (čára) vyjadřuje průměrnou teplotu v každém měsíci.



Zdroj: M. Šobr podle www.klimadiagramme.de

a. Urči, kde se dané město nachází.
Zakroužkuj správnou odpověď:

2 body

- i. poblíž obratníku Raka, v poušti Sahara
- ii. **poblíž rovníku, ve Východoafrické vysočině**
- iii. poblíž obratníku Kozoroha, v poušti Namib
- iv. poblíž Střelkového mysu na jihu Afriky

Hodnocení: 2 body za správnou odpověď.

Řešení: ii.

b. Napiš, kolik srážek v tomto městě
napršelo za první polovinu roku:

2 body

Hodnocení: 2 body za správnou odpověď.

Řešení: 545 mm.

c. Zakroužkuj tvrzení (i.-iv.), které nejlépe vystihuje charakteristiky znázorněné
v grafu:

2 body

- i. V průběhu celého roku jsou v tomto městě srážky velmi vyrovnané.
- ii. První polovina roku byla sušší než druhá polovina.
- iii. **Množství srážek není během roku vyrovnané, teplota ano.**
- iv. Po červencovém ochlazení se až do listopadu oteplovalo.

Hodnocení: 2 body za správnou odpověď.

Řešení: iii.

9

4 body

Norské město Bodø a maltské město Valetta leží na stejném poledníku ($14,5^\circ$ v. d.). Zeměpisná šířka Bodø je 67° s. š., zeměpisná šířka Valetty je 36° s. š. **Jaká je vzdálenost těchto měst (měřeno vzdušnou čarou po poledníku)? Dolož výpočtem.**

Hodnocení: 4 body za správný postup i výsledek; 2 body za správný postup a chybný výsledek; 0 bodů za chybný postup a správný výsledek.

Řešení: Vzdálenost mezi Bodø a Valettou je $67 - 36 = 31$ [$^\circ$ zeměpisné šířky].

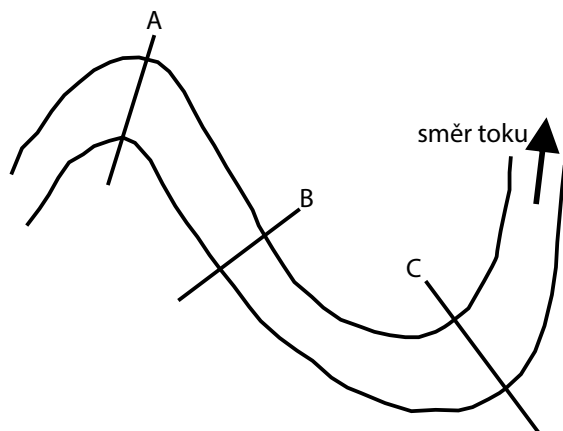
Obvod Země je 40 000 km. Poledníkové stupně jsou všechny stejně dlouhé, tj. $40\,000 / 360 \doteq 111,1$ km
 $31 \times 111,1 \doteq 3\,444,4$ km.

10

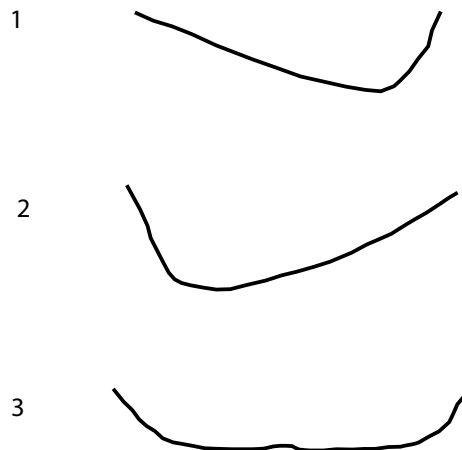
8 bodů

- a. Na obrázku vpravo jsou zakresleny tři tvary říčního koryta (= profily) (1–3), které bys mohl(a) pozorovat ze dna koryta, kdyby v něm netekla žádná voda. Vlevo je náčrt úseku řeky. Jsou zde vyznačena tři místa (A–C), kterými byl veden řez a tím vznikl profil koryta – můžeš si představit, že tam někdo řeku „překrožil“. **Urči, který profil (1–3) pochází ze kterého místa řezu (A–C). Spoj vždy do dvojice profil a místo řezu.**

6 bodů



Levý břeh Pravý břeh



Hodnocení: 2 body za každou správnou dvojici.

Řešení: Viz text.

A. 2

B. 3

C. 1

- b. **Napiš, ve kterém místě by bylo nejvýhodnější řeku přebrodit. Na řezu A, B nebo C?**

2 body

Hodnocení: 2 body za správnou odpověď.

Řešení: B

11

6 bodů

Určitě jsi zaslechl(a) před Vánoci zprávu, že u Žďáru nad Sázavou dopadlo drobné vesmírné těleso. **Doplň novinovou zprávu o této události. Z každé nabídky slov a–c vyber to, které do textu patří.**

„ a. Astrologové, b. Astronauti, c. **Astronomové** našli další úlomek a. komety, b. **meteoritu**, c. satelitu, který v prosinci dopadl na Vysočinu. Se 41 a. **gramy**, b. tisíci gramy, c. tunami hmotnosti se zatím jedná o jeho největší kus. Ležel na poli nedaleko Vatína u Žďáru nad Sázavou. Jasně svítící těleso se objevilo na obloze v úterý 9. prosince večer, zářit začalo ve výšce zhruba 100 kilometrů nad Opavou. Dále letělo směrem na a. **jihozápad**, b. severovýchod, c. sever a postupně se rozpadalo a brzdilo. Podle výpočtů odborníků dopadly jeho části do pásu asi 4 kilometry širokého mezi Vířskou přehradou a Bohdalovem na Žďársku. Zaoblený černý kámen se nacházel takřka přesně v místě, které odborníci vypočítali. „Má aerodynamický tvar, jak je obroušený a. vodou, b. zářením, c. **vzduchem**, a černou kůrku, jak se zahřál při průletu a. gravitací, b. **atmosférou**, c. magnetickým polem,“ popsal nálezce.

Zdroj: <http://jihlava.idnes.cz/>, 13. 1. 2015

Hodnocení: 1 bod za správnou odpověď.

Řešení: Viz text.

12

2 body

Jak se nazývá zařízení na obrázku používané v lodní dopravě? **Zakroužkuj správnou odpověď.**



Foto: Jan Hátle

- a. průliv
- b. jez
- c. **plavební komora**
- d. stavidlo

Hodnocení: 2 body za správnou odpověď.

Řešení: c.

13

6 bodů

Mořské a oceánské dno není pouze „rovné“, ale jak je patrné z obrázku níže, nalezneme zde řadu geomorfologických tvarů. Některé zaujímají velké plochy oceánského dna, výskyt některých není tak častý.

a. Doplně do správných polí tabulky názvy tvarů oceánského dna uvedené v rámečku:

3 body

hlubokooceánské příkopy, oceánské pánve, šelf

Tvary oceánského dna	Část oceánského dna, kterou tento typ tvaru zaujímá
<u>oceánské pánve</u>	74 %
<u>šelf</u>	8 %
<u>podmořské příkopy</u>	1 %

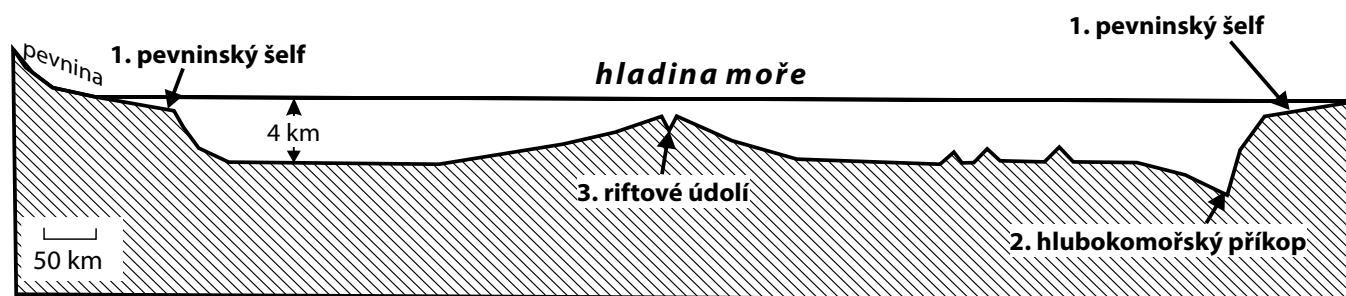
Hodnocení: 1 bod za každou správně vyplněnou buňku tabulky.

Řešení: Viz tabulka.

b. Označ v obrázku barevnou pastelkou a popisem, které části mořského dna se říká:

3 body

1. pevninský šelf
2. hlubokooceánský příkop
3. riftové údolí (= údolí středooceánského hřbetu)



Hodnocení: 1 bod za každý správně popsany tvar mořského dna. Pokud je šelf vyznačen pouze na jedné straně pevniny, udělit za tento tvar mořského dna pouze 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

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

Ruský oligarcha Sergej Bakumenko zbohatl díky těžbě ropy, a tak uvažuje, že by si pořídil letní sídlo, kterému Rusové říkají dača. Protože už ale jedno vlastní, a to v Rusku, chce se porozhlédnout jinde po Evropě. Požádá o pomoc svého poradce, aby mu pomohl vybrat nejvhodnější lokalitu. Na poradu s panem Bakumenkem si nezapomeň vzít školní atlas!

14

9 bodů

Pan Bakumenko se nejprve rozpovídal o sobě a o svém současném letním sídle. **Doplň do jeho vyprávění chybějící místopisné pojmy (správně je skloňuj):**

„Vrtné věže mám daleko v Asii, na Západosibiřské nížině. Ale narodil jsem se v Saransku, který je největším městem Mordvinska. Moji rodiče tam zůstali, a tak je jezdím často navštěvovat, i když je to trochu komplikované. Člověk by mýsl, že dnes už je všude letiště, takže bych tam mohl doletět třeba ze sídla mojí firmy. To je v Tatarstánu ve městě Kazaň, které má milión obyvatel. Tam sice letiště je, ale u rodičů není, takže používám svůj vrtulník. Podobně daleko to mám i na svoji současnou daču. To ale musím letět na opačnou světovou stranu, na severovýchod (uznat i na východ). Nechal jsem si ji postavit v evropské části Ruska na břehu Votkinské nádrže na řece Kamě, mezi Krasnokamskem a Sarapulem. Rád totiž jezdím na lodi, proto bych chtěl novou daču také někde blízko vody.“

Hodnocení: Za každý správně doplněný pojem 1,5 bodu.

Řešení: Viz text.

15

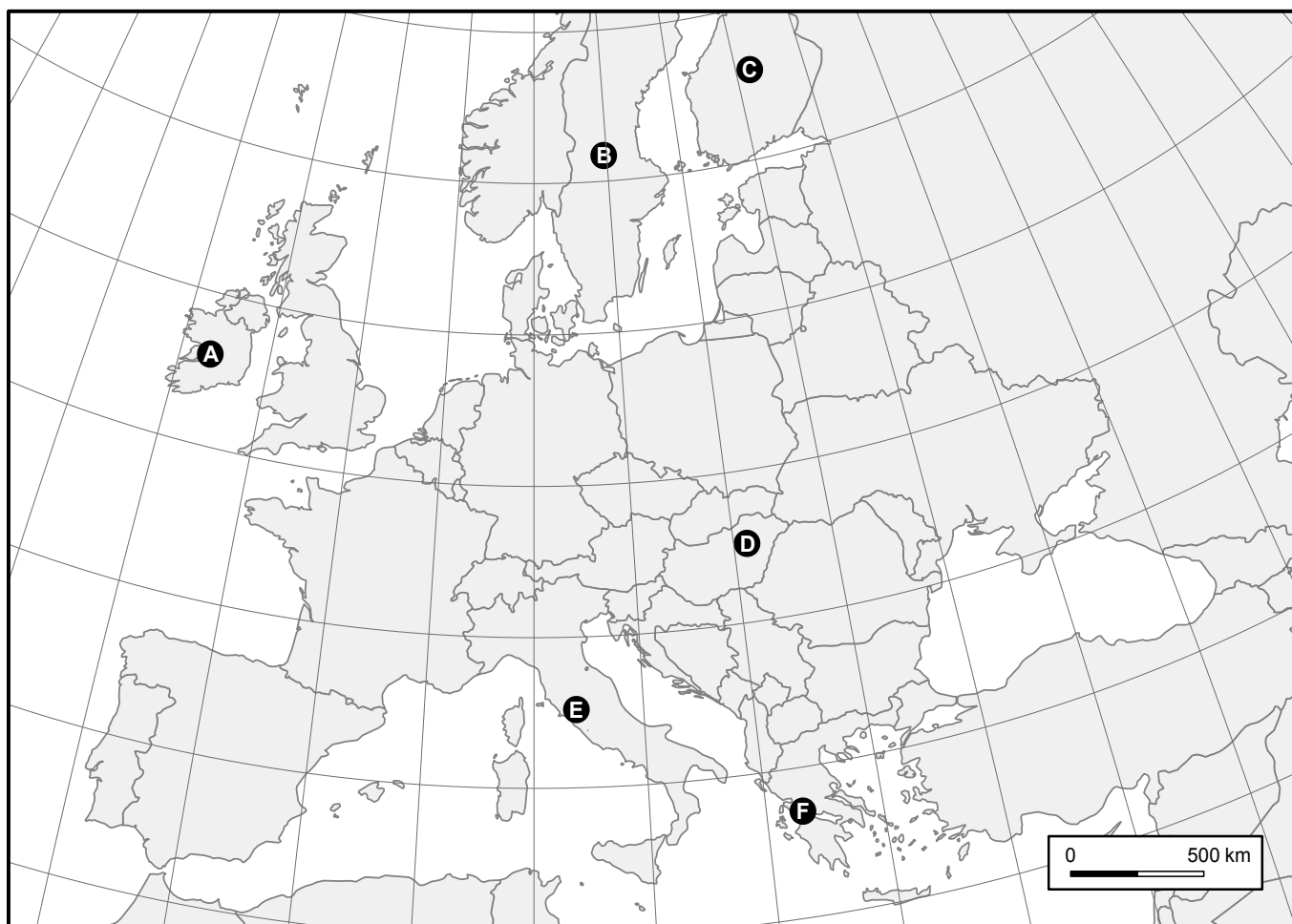
11 bodů

- a. Pan Bakumenko měl jedinou představu o umístění svého budoucího letního sídla: v blízkosti vodní plochy. Další požadavky neměl, proto poradce vybral šest vodních ploch v Evropě a sestavil seznam a všechna jezera zakreslil do mapy a označil písmeny A–F:

3 body

Poradce ale zapomněl dopsat písmena A–F do seznamu s názvy vodních ploch. **Dopíš tato písmena do seznamu, aby pan Bakumenko věděl, které písmeno na mapě označuje kterou vodní plochu v seznamu.**

vodní plocha	Bolsenské jezero	Keitele	Lough Derg (též L. Derg)	Siljan	Tisza-tó	Trichonís
označení v mapě	<u>E</u>	<u>C</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>D</u>	<u>F</u>



Hodnocení: Za každé správně přiřazené písmeno 0,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

- a. Pan Bakumenko chtěl vědět, jak teplé léto panuje u jednotlivých vodních ploch. **Doplň do tabulky, kterou poradce panu Bakumenkovi předal, průměrné rozpětí červencových teplot vzduchu.** První řádek je již vyplněný.

5 bodů

vodní plocha	průměrná červencová teplota vzduchu (°C)
Bolsenské jezero	20–30
Keitele	<u>15–20</u>
Lough Derg (též L. Derg)	<u>10–20</u>
Siljan	<u>10–20</u>
Tisza-tó	<u>20–25</u>
Trichonís	<u>25–30</u>

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 1 bod.

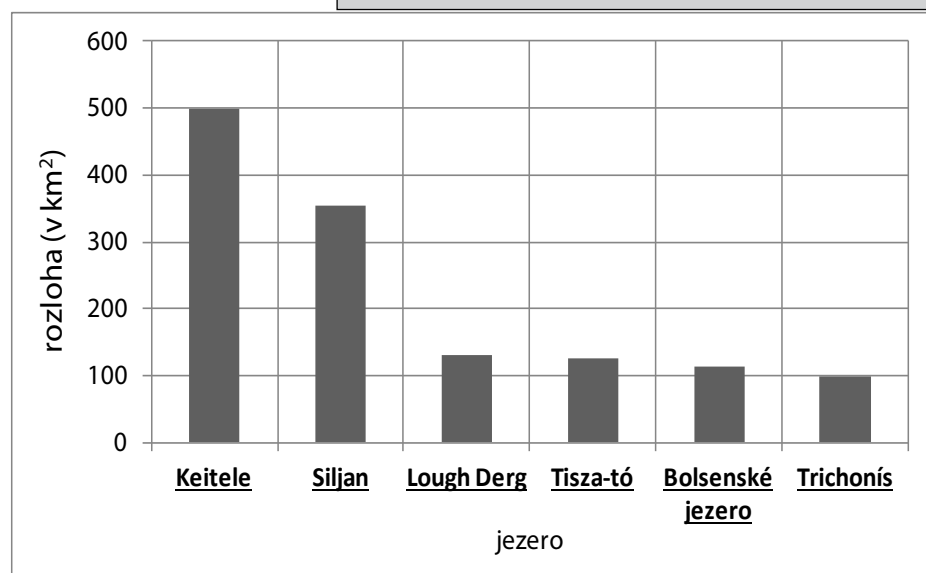
Řešení: Viz tabulka.

- b. Když pan Bakumenko viděl následující graf znázorňující rozlohu šesti vytipovaných míst, zklamalo ho, že vybrané vodní plochy jsou poměrně malé, takže by nemohl plout na lodi na příliš velké vzdálenosti.

3 body

Dopiš pod jednotlivé sloupce v grafu názvy vodních ploch tak, aby odpovídaly jejich rozloze znázorněné v grafu. Protože nemáš statistické tabulky, které má poradce, použij tuto nápovědu:

Čím menší rozloha, tím nižší zeměpisná šířka.



Hodnocení: Za každou správnou odpověď 0,5 bod.
Řešení: Viz graf.

16

5 bodů

Jak se pan Bakumenko zaobíral otázkou, u které evropské vodní plochy vystavět své nové letní sídlo, napadly ho nové požadavky (i.–iv.), které by mělo místo splňovat.

Ke každému požadavku dopiš, která z vodních ploch v seznamu mu nejlépe vyhovuje. Někdy to nebude i více vodních ploch:

- i. Letní sídlo by mělo stát na břehu jezera, ale zároveň nesmí být vzdáleno více než 80 km od moře:

Lough Derg (též L. Derg), Bolsenské jezero, Trichonís

- ii. Rád by si dopřál známou whiskey místní produkce:

Lough Derg (též L. Derg)

- iii. Na svém letním sídle si chce vystavět saunu. V dané zemi by měla být tradice saunování: Keitele

- iv. Letní sídlo se nesmí nacházet jižněji než 40° s. š., protože by tam v létě bylo během dne příliš

horko: Lough Derg (též L. Derg), Bolsenské jezero, Tisza-tó, Keitele, Siljan

Hodnocení: Za každou správně vypsanou vodní plochu 0,5 bodu. U otázek s více správnými odpověďmi nezáleží na pořadí.

Řešení: Viz text.

17

5 bodů

- a. Nyní si již pan Bakumenko dokáže vybrat. **Zvolí takovou vodní plochu, která splňuje nejvíce požadavků z úkolu 16.**

3 body

Každé vodní ploše uděl tolik bodů, kolikrát se její název objevil v odpovědi 16 i.–iv.:

vodní plocha	Bolsenské jezero	Keitele	Lough Derg (též L. Derg)	Siljan	Tisza-tó	Trichonís
body	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>

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

Řešení: Viz tabulka.

b. Napiš název vodní plochy, u které si pan Bakumenko nechá vystavět letní sídlo:

2 body

Hodnocení: 2 body za správnou odpověď.

Řešení: Lough Derg (též L. Derg)