



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 30 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

13 bodů

S využitím atlasu doplň vynechané číselné údaje nebo slova.

Podnebí Evropy se vyznačuje velkou rozdílností. Nejnižší průměrné lednové teploty v hlavním městě Ruska jsou o ... **22,8** ... °C nižší než v italském Palermu. Naopak rozdíl průměrných červencových teplot mezi těmito dvěma městy je díky rozdílné vzdálenosti od ... **oceánu** ... pouze ... **7,9 (lze uznat 8,4)** ... °C. Evropské teplotní maximum činí ... **48 (lze uznat 52)** ... °C, bylo naměřeno na jihu světadílu. Tato hodnota teplotního maxima světadílu řadí Evropu na ... **6. (lze uznat 5 místo, ale pouze v případě, že v předchozí větě je doplněno 52 °C)** ... místo mezi všemi ostatními světadíly. V zimě má značný vliv na teploty v severní Evropě teplý severoatlantský proud. Například v kanadském městě Clyde River dosahuje lednová teplota průměrně -26 °C, ale v norském přístavním městě na přibližně stejné zeměpisné ... **šířce** ... je lednová teplota zhruba o ... **22,4** ... °C vyšší. Značně rozdílné jsou i srážky, jejichž rozložení ovlivňuje především vzdálenost od oceánu. Například v hlavním městě Slovinska spadne přibližně ... **8** ... krát větší množství srážek než v největším severokaspickém přístavu. Velký vliv na rozložení srážek má i nadmořská výška a reliéf, což je zřejmé především ve střední Evropě. Například na nejvyšším vrcholu Německa spadne asi ... **4** ... krát větší množství srážek než v Praze. Rozdílnost podnebí Evropy vedla geografy k rozdělení tohoto světadílu na celkem ... **5 NEBO 7** ... pevninských podnebných oblastí.

Hodnocení: Za správné doplnění každého číselného údaje 1,5 bodu. Za správné doplnění každého slovního údaje 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

2

11 bodů

Rozhodni, zda jsou tvrzení pravdivá, či nikoliv. Zakroužkuj ANO či NE. Pokud jsou tvrzení nepravdivá, tak je oprav.

1. Evropané do Asie začínali pronikat od 13. století po **moři**. Důvodem byl především obchod.

ANO × **NE**

Oprava: ... **po pevnině** ...

2. K mysu Dobré naděje jako první Evropan doplul **Vasco da Gama**.

ANO × **NE**

Oprava: ... **B. Dias** ...

3. V. Bering doplul až do oblasti dnešního významného ropného přístavu Valdez. Většinu cesty absolvoval po sibiřských řekách.

ANO × NE

Oprava:

4. Prvním Evropanem u Novozélandských břehů byl **Angličan** Abel Tasman v 17. století.

ANO × **NE**

Oprava: ... **Nizozemec (lze uznat Holanďan)** ...

5. Na objevování vnitrozemí Afriky se podíleli především **Francouzi**.

ANO × **NE**

Oprava: ... **Angličané (lze uznat Britové)** ...

Hodnocení: Za správně označené tvrzení 1 bod. Za správné opravení nepravdivého tvrzení 1,5 bodu.

Řešení: Viz text.

3

6 bodů

Na základě charakteristiky poznaj, o který stát či teritorium Australského svazu se jedná.

Jedná se o stát, ve kterém je vytěženo největší množství černého uhlí Austrálie, které se vyváží dvěma přístavy světového významu do zahraničí.

... **Queensland** ...

Ve velké části tohoto státu spadne méně než 100 mm srážek za rok. Na území tohoto státu se však nachází plošně největší jezero Australského svazu.

... **Jižní Austrálie** ...

Hodnocení: Za každý správně doplněný údaj 3 body.

Řešení: Viz text.



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby, pastelky

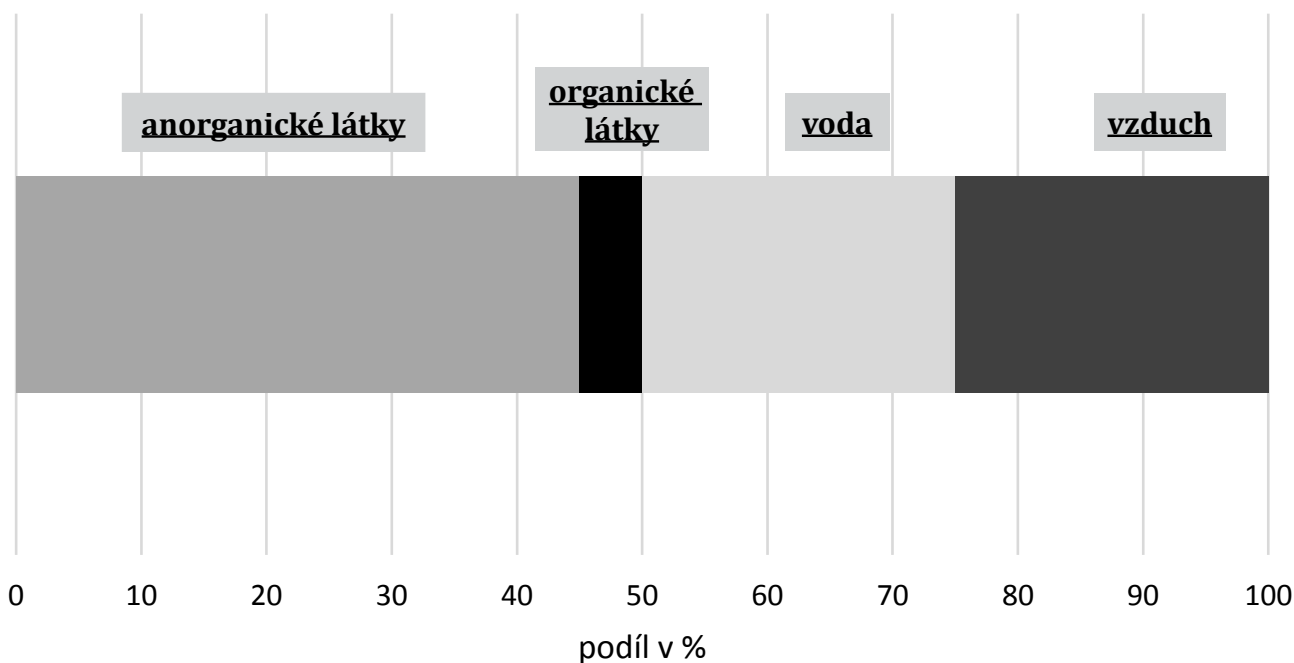
5

19 bodů

- a. V grafu je znázorněna struktura půdy. Přiřaď jednotlivé složky půdy, uvedené v rámečku, ke správným částem sloupcového grafu.

3 body

vzduch – anorganické látky – voda – organické látky



Hodnocení: Za správné přiřazení pojmu „anorganické látky“ 1 bod, za správné přiřazení pojmu „organické látky“ 1 bod, za správné přiřazení pojmu „voda“ nebo „vzduch“ ke zbývajícím částem grafu 1 bod – maximálně tedy 3 body.

Řešení: Viz graf.

b. Zakroužkuj správnou odpověď:

1 bod

Vrstva půdy o mocnosti 2–3 cm vzniká v podmínkách Česka průměrně:

- A. 10 let
- B. 100 až 1 000 let**
- C. 10 000 až 20 000 let
- D. téměř 1 000 000 let

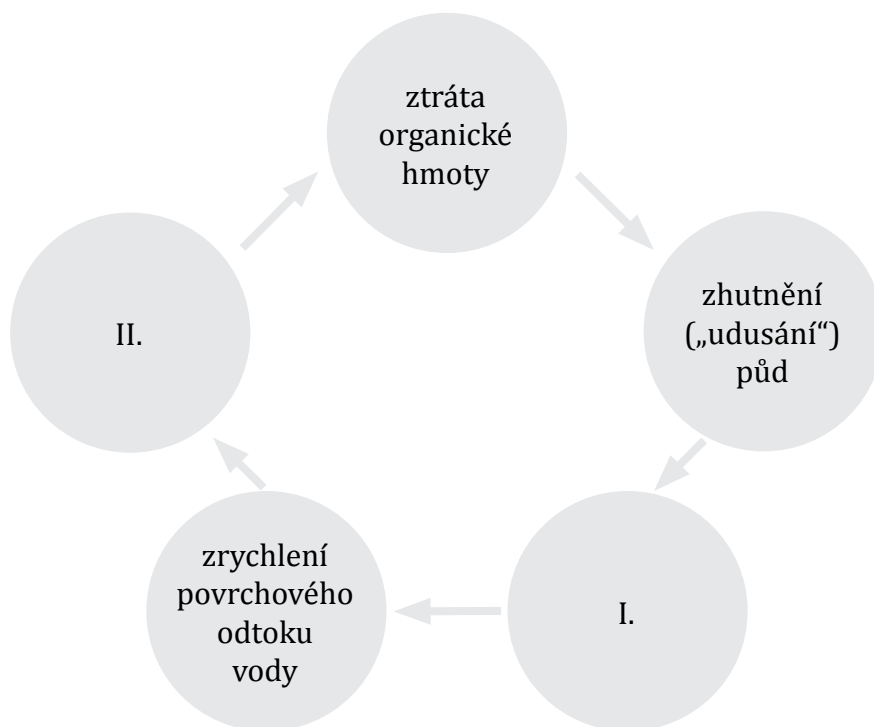
Hodnocení: Za správnou odpověď 1 bod.

Řešení: Viz text.

c. Ztráta či omezení schopnosti půdy plnit své přirozené funkce se nazývá degradace. Ve schématu jsou uvedeny tři typy degradace, z nichž každá podmiňuje tu další.

3 body

Z nabízených možností doplň do příslušného okénka:



Zdroj: VÚMOP

V okénku I. má být uvedeno:

- A. zemědělská činnost
- B. omezený vsak vody**
- C. větrná eroze
- D. zvětrávání

V okénku II. má být uvedeno:

- A. rozklad živin
- B. povodně
- C. zakyselení půd
- D. zvýšená vodní eroze**

Hodnocení: Za každou správnou odpověď 1,5 bodu.

Řešení: Viz text.

d. Rozložení půd v Evropě ovlivňuje řada faktorů. V nabídce zakroužkuj všechny faktory, které mají vliv na prostorové rozmístění půd v Evropě. Za chybně zakroužkovanou odpověď se body **odečítají**.

2 body

- A. výše dotací do zemědělské produkce E. **charakter rostlinstva a živočišstva**
- B. **teplota** F. vzdálenost od velkých měst
- C. rozloha státu G. živočišná výroba
- D. **sklon svahu** H. **nadmořská výška**

Hodnocení: Za každý správně zakroužkovaný pojem 0,5 bodu, za zakroužkování nesprávného pojmu odečíst 0,5 bodu. Minimální počet bodů z úkolu je 0.

Řešení: Viz text.

e. Do tabulky doplň k příslušnému evropskému regionu (1.-5.) typický půdní typ (A.-E.), který se v něm vyskytuje. Každý půdní typ lze použít pouze jednou.

5 bodů

1. sever poloostrova Kola	A. černozemě
2. Vysoké Taury	B. horské nevyvinuté půdy
3. Dinárský kras	C. permafrost
4. finská tajga	D. podzoly
5. Velká uherská nížina	E. rendziny

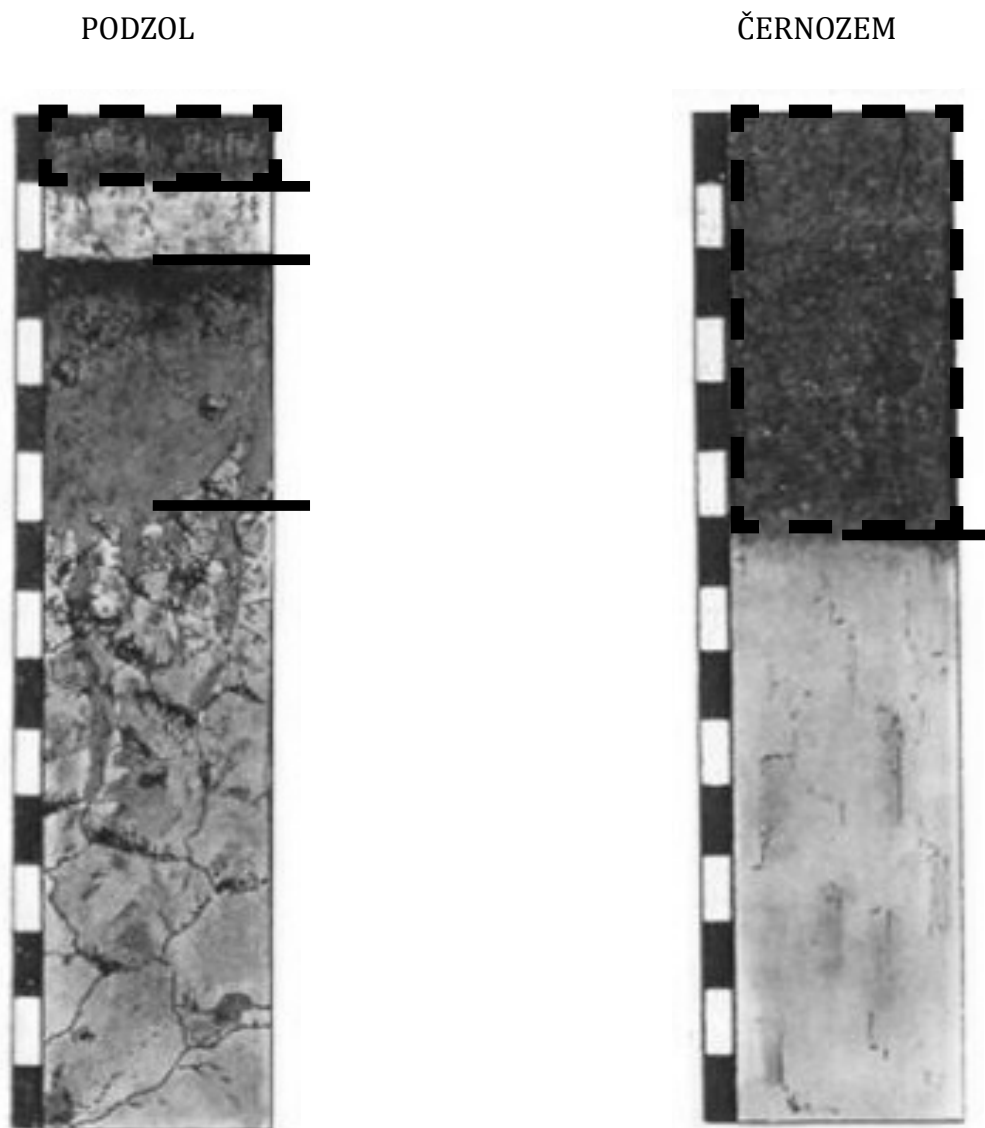
1	C	2	B	3	E	4	D	5	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Hodnocení: Za každou správnou dvojici 1 bod.

Řešení: Viz tabulka.

- f. Na obrázku vidíš schéma podzolové půdy a černozemě. Do schématu zakresli úsečky tak, aby od sebe oddělovaly jednotlivé horizonty znázorněných půd.

4 body



Zdroj: Kopecká (2017)

Hodnocení: Za každou správně zakreslenou úsečku znázorňující ohraničení horizontu 1 bod.

Řešení: Viz obrázek (černá úsečka).

- g. V obou schématech půdních typů v úloze 5f vyznač (zakroužkuj, vybarvi nebo orámuj) humusový horizont.

1 bod

Hodnocení: Za správné označení humusového horizontu v každém schématu 0,5 bodu.

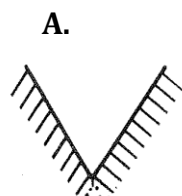
Řešení: Viz obrázek (čárkovaný černý obdélník).

6

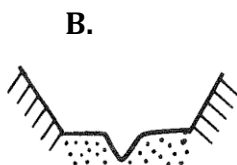
11 bodů

a. Na obrázcích A–C vidíš tři příčné profily údolí řeky. Pod obrázky napiš, o kterou část vodního toku se jedná.

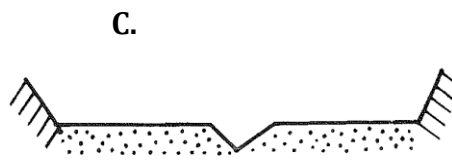
9 bodů



... **horní tok** ...



... **střední tok** ...



... **dolní tok** ...

Zdroj: Zeměpisný náčrtník

Své odpovědi zdůvodni a použij slova z rámečku:

akumulace – boční eroze – dolní tok – hloubková eroze
horní tok – střední tok – transport

Hodnocení: Za každou správně uvedenou část vodního toku 1 bod; za správné zdůvodnění odpovědi u každé z částí vodního toku 2 body (celkem tedy maximálně 6 bodů).

Možný příklad řešení:

- ... na horním toku převládá hloubková eroze, proto má údolí tvar písmena V ...
- ... na středním toku je hloubková a boční eroze relativně vyrovnaná ...
- ... na dolním toku převládá boční eroze a je zde největší akumulace materiálu, protože řeka ztrácí svou transportní schopnost ...

b. K uvedeným geomorfologickým tvarům nebo procesům napiš, ve které části vodního toku se nacházejí či pro kterou část toku jsou typické.

2 body

- Niva: ... **dolní tok** ...
- Meandry: ... **střední NEBO dolní tok** ...
- Delta: ... **dolní tok** ...
- Peřeje: ... **horní NEBO střední tok** ...

Hodnocení: Za každou správně uvedenou část vodního toku 0,5 bodu.

Řešení: Viz text.

7

10 bodů

Na obrázcích vidíš obrysové mapy čtyř evropských států. **Pod každou mapu napiš, o který stát se jedná. Dále ke každé mapě přiřaď přibližné měřítko.** Měřítko vybírej z rámečku; jedna hodnota měřítko může být u více map.



název státu:

... **Norsko** ...

... **Francie** ...

... **Ukrajina** ...

... **Španělsko** ...

měřítko:

... **1 : 40 000 000** ...

... **1 : 25 000 000** ...

... **1 : 25 000 000** ...

... **1 : 40 000 000** ...

Dále ke každé mapě přiřaď přibližné měřítko. Měřítko vybírej z rámečku; jedna hodnota měřítko může být u více map.

1 : 5 000 – 1 : 25 000 – 1 : 25 000 000 – 1 : 40 000 000

Hodnocení: Za správně určený stát 1 bod. Za správně přiřazené měřítko 1,5 bodu.

Řešení: Viz text.



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

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

Výchozí text potřebný k řešení úloh 8.–9.

Sucho je často používaný pojem, který nemá zcela jasnou definici. Obecně lze říci, že sucho znamená nedostatek vody v atmosféře, pedosféře či v rostlinách. Jedná se o zápornou odchylku vodní bilance od normálu v určité oblasti během časového období.

Na suchu se podílí velké množství faktorů – např. srážky, teplota a proudění vzduchu, intenzita slunečního záření, půdní druh, reliéf (tvar zemského povrchu v dané oblasti), krajinné prvky atd. V neposlední řadě nesmíme zapomenout na množství podzemní vody a její využívání.

Sucho lze členit do několika kategorií: sucho meteorologické, hydrologické, zemědělské a socioekonomické.

Meteorologické sucho lze zjistit pomocí meteorologických veličin a předchází dalším druhům sucha. Pokud mají rostliny po dobu 6–9 měsíců nedostatek vody pro růst, tak hovoříme o zemědělském suchu. Hydrologické sucho se projevuje nedostatkem vody ve vodních nádržích, tocích nebo v podpovrchových vodách. Socioekonomické sucho je takové, které začíná negativně ovlivňovat společnost (mimo již zmíněné zemědělství) v její hospodářské produkci a v každodenních aktivitách.

Řada studií ukazuje na skutečnost, že riziko sucha ve střední Evropě stoupá, a že na území Česka dochází k postupnému snižování disponibilní vody v půdě. Tento jev se děje v jarních měsících. Jednou z nejvíce ohrožených oblastí suchem je jižní Morava a další zemědělsky využívané oblasti. Sucho tak bude nepochybně jedním ze základních problémů, které s sebou na naše území přinese lidskou činností podmíněná změna klimatu.

Zdroj: upraveno podle Brázdil, R., Trnka, M. a kol. (2015): Sucho v českých zemích: minulost, současnost a budoucnost. Centrum výzkumu globální změna Akademie věd České republiky, v.v.i., Brno, 400 s. (dostupné na www.intersucho.cz)

8

6 bodů

Ve výchozím textu je uvedeno několik kategorií sucha. **Dopiš k následujícím charakteristikám v tabulce název, o kterou kategorii sucha se jedná.** Každou kategorii lze užít pouze v jednom řádku tabulky.

Kategorie sucha	Charakteristika
<u>zemědělské sucho</u>	nedostatek vody v kořenové vrstvě půdního profilu, který způsobuje poruchy ve vodním režimu rostlin
<u>meteorologické sucho</u>	nedostatek dešťových a sněhových srážek
<u>socioekonomické sucho</u>	vliv na výrobu elektrické energie, cestovní ruch a kvalitu pitné vody
<u>hydrologické sucho</u>	nízká vydatnost vodních pramenů

Hodnocení: Za každou správně doplněnou kategorii sucha 1,5 bodu.

Řešení: Viz tabulka.

9

5,5 bodu

S využitím výše uvedeného textu **správně odpověz na následující otázky.** Pokud je tvrzení **chybné, tak ho pomocí textu oprav.** Za špatné odpovědi se body **odečítají.**

1. Hydrologické sucho se projevuje nedostatkem **srážek v uplynulém měsíci.**

ANO × **NE**

Oprava: ... **nedostatkem vody v řekách, vodních nádržích a podpovrchových vodách** ...

2. Nejohroženější oblastí suchem je v Česku například oblast Znojemska, Brněnska či Břeclavska

ANO × NE

3. Na vzniku sucha se **nepodílí** lidská činnost.

ANO × **NE**

Oprava: ... **podílí** ...

4. Hydrologické sucho může ovlivnit výrobu elektrické energie ve vodních elektrárnách.

ANO × NE

5. Území s nízkou průměrnou teplotou **nemohou** trpět suchem.

ANO × **NE**

Oprava: ... **mohou** ...

Hodnocení: Za správně zakroužkované ANO × NE 0,5 bodu, za nesprávně zakroužkované ANO × NE odečíst 0,5 bodu. Za správnou opravu 1 bod. Minimální počet bodů z úkolu je 0.

Řešení: Viz text.

10

9 bodů

Sucho netrápí jen Česko, nýbrž se týká prakticky celého světa. **Doplň následující text o suchu ve světě. Využij k tomu i Školní atlas světa (Kartografie Praha, a. s.).**

Velké problémy se suchem mají obyvatelé Afriky, konkrétně v jižní části Sahary, v pásu, který se nazývá ... **Sahel** Nachází se zde i nejsušší místo světa ... **al-Dakhla (nebo Wadi Halfa)** ... , kde spadne v průměru ... **0,5 mm** ... srážek za rok. V tomto pásu je prakticky vyloučeno zemědělství, ale daří se zde nejvíce ... **datlovníku**

Dalším velmi suchým místem je poušť ... **Atacama** ... v Jižní Americe. V jedné z meteorologických stanic na této poušti místě spadne v průměru 1 mm srážek za rok. Příčinou tak malého množství srážek je studený ... **Peruánský (také Humboltův)** ... proud, který brání ... **kondenzaci (NEBO kapalnění)** ... vodní páry a tím i většímu množství srážek v této oblasti. Velkými suchy se vyznačuje i ... **vnitrozemí** ... Austrálie; deficit vodní vláhly ale v této oblasti zmírňují relativně velké zásoby ... **podzemních vod**

Hodnocení: Za každý správně uvedený pojem 1 bod.

Řešení: Viz text.

11

5,5 bodů

a. Tabulka uvádí vybrané ukazatele za čtyři státy světa: Čad, Peru, Saúdská Arábie, Spojené státy americké. Napiš názvy států na příslušné řádky tabulky.

4 body

Stát	Průměrný roční úhrn srážek (mm/rok)	Průměrná roční spotřeba vody na obyvatele (v m ³)
Spojené státy americké	715	1 543
Peru	1 738	477
Saúdská Arábie	114	963
Čad	322	29

Hodnocení: Za každé správné přiřazení státu 1 bod.

Řešení: Viz tabulka.

b. Na základě číselných údajů v tabulce napiš, který z uvedených čtyř států bude mít pravděpodobně v budoucnu největší problémy s nedostatkem vody. Svoje rozhodnutí stručně zdůvodni.

1,5 bodu

Hodnocení: Za správně uvedený název státu 0,5 bodu. Za správné zdůvodnění 1 bod.

Řešení:

- Stát: ... Saúdská Arábie ...
- Zdůvodnění: ... **Příklad řešení: Je zde velmi vysoká průměrná spotřeba vody na obyvatele ve vztahu k nejnižší hodnotě průměrného ročního úhrnu srážek NEBO Poměr (podíl) průměrné roční spotřeby vody na obyvatele a průměrného ročního úhrnu srážek je nejvyšší ...**

12

2 body

Typickým příkladem, jak získávat sladkou nezávadnou vodu, jsou dva procesy popsané níže. **Dle nápovědy napiš, o jaké procesy se jedná.** Využij k tomu pojmy z rámečku, přičemž ne všechny pojmy využiješ.

odsolování – hydratace – dehydratace
recyklace – degradace – zaplavení

a. Zbavování vody sloučeniny sodíku a chlóru, jež je energeticky velmi náročné a nešetrné k životnímu prostředí. Příkladem země, která tuto proceduru využívá, je Kuvajt.

... **Odsolování** ...

b. Proces opětovného využití odpadní či závadné vody. Příkladem země, která tuto proceduru využívá, je Izrael.

... **Recyklace** ...

Hodnocení: Za každý správně uvedený pojem 1 bod.

Řešení: Viz text.

13

2 body

Zakroužkuj všechny faktory, které mohou přímo ovlivnit vznik sucha.

A. sopečná činnost

E. zavlažování

B. nárůst teploty na planetě Zemi

E. rozvoj průmyslu v rozvojových státech

C. růst světové populace

G. rybolov

D. pohyb litosférických desek

Hodnocení: za každý správně zakroužkovaný pojem 0,5 bodu.
Řešení: Viz text.