



PRÁCE S ATLASEM

Celkem 30 bodů

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

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

1

10 bodů

Rok 1960 je označován jako Rok Afriky. V tomto roce získalo nezávislost 14 států: **Mauritánie, Mali, Senegal, Gabon, Republika Kongo, Středoafriická republika, Čad, Pobřeží slonoviny, Burkina Faso, Niger, Benin, Madagaskar, Togo a Kamerun.**

a. Napište, kterého státu/států byly výše uvedené státy před rokem 1960 kolonií:

2 body

b. Jeden z výše uvedených států se liší od ostatních z geologického hlediska a od ostatních států se pomalým tempem vzdaluje. Napište, o který stát se jedná, své rozhodnutí vysvětlete:

2 body

Stát:

Zdůvodnění:

c. Valné shromáždění OSN rozhodlo, poskytnout humanitární pomoc pro **jeden** africký stát. Tato pomoc se bude řídit následujícími kritérii: Částka na humanitární pomoc je pro každý stát vyhrazena ve stejné výši a měla by co nejvíce pomoci lidem, kteří v daném státě žijí k tomu, aby se dožili vyššího věku, což souvisí s jejich dostatečnou výživou. Dále v hlavním městě vybraného státu musí žít 500 000 – 1 000 000 obyvatel a musí se nacházet na východní polokouli. **Z výše uvedených afrických států vyberte stát, který je pro poskytnutí humanitární pomoci nejvhodnější. Svůj výběr zdůvodněte.**

6 bodů

Stát:

Zdůvodnění:

2

20 bodů

a. Doplněte chybějící slova do textu o Africe.

11 bodů

Román Julese Verna „Pět neděl v balónu“ vypraví o cestě tříčlenné skupiny dobrodruhů, kteří se pokusili přeletět Africký kontinent z východu na západ. Jejich cesta začala 18. 4. 1862 na ostrově, který je součástí Tanzanie a největší město tohoto ostrova se jmenuje stejně jako tento ostrov. Cestovatelé pokračovali přes Východoafrickou Vysočinu, kde mohli z balónu pozorovat nejvyšší činnou sopku Afriky s názvem, až k jezeru, na jehož březích se nachází, „milionové“ hlavní město státu, které získalo samostatnost až v roce 1962. Nedaleko tohoto jezera prozkoumali i prameny nejdelší řeky Afriky, jehož délka činí a je tedy o delší než nejdelší řeka Evropy. Cestovatelé pokračovali přeletem řeky, největšího levostranného přítoku řeky Ubangi. Nacházeli se tedy v úmoří Relativně bez problému proletěli nad územím dnešního vnitrozemského státu s názvem, na jehož území na konci 19. století vznikla kolonie pod správou, a jehož rozloha je v současnosti téměř 8krát větší než rozloha Česka. Největší problémy musela posádka řešit nad vysychajícím slaným jezerem, které se nachází na hranicích států (uveď počet). Zde na ně zaútočilo hejno ptáků, kteří poškodili jejich balón. Odtud pokračovali dále na západ, několikrát přeletěli třetí nejdelší řeku Afriky,, jejíž průměrný průtok v ústí do Atlantského oceánu činí m³/s.

Maximální průtok této řeky je ovšem zhruba krát větší než ten průměrný. Jejich cesta balónem končí u Gouinských vodopádů na řece Tato řeka tvoří státní hranici mezi Senegalem a a ústí do Atlantiku v třetím nejlidnatějším městě Senegalu.

b. V nabídce zakroužkujte pohoří, nad kterým cestovatelé nepřeletěli.

2 body

Plošina Azande	Východoafrická Vysočina	Vysoký Veld	Adamauské pohoří	Bongos
----------------	-------------------------	-------------	------------------	--------

c. Vyznačte, zda jsou níže uvedená tvrzení pravdivá (PRAVDA) nebo nepravdivá (NEPRAVDA). Pokud jsou tvrzení nepravdivá, tak je opravte.

7 bodů

V místě vzletu balonu jsou průměrné roční úhrny srážek kolem 1 200 mm/rok a průměrná roční teplota se pohybuje kolem 19 °C. PRAVDA X NEPRAVDA

Oprava:

Při průletu africkým kontinentem se cestovatelé dostali minimálně jednou do bezodtoké oblasti.

PRAVDA X NEPRAVDA

Oprava:

V prvních dnech cesty cestovatelům výrazně usnadnil a zrychlil cestu jihozápadní pasát.

PRAVDA X NEPRAVDA

Oprava:

Jezero Ukerewe je nejhlubším jezerem v Africe, protože jeho hloubka činí 1 470 m.

PRAVDA X NEPRAVDA

Oprava:



PÍSEMNÝ TEST GEOGRAFICKÝCH ZNALOSTÍ

Celkem 40 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby,

3**15 bodů**

Při udávání zastoupení jednotlivých plynů v atmosféře se zpravidla pracuje s podílem jednotlivých plynů v tzv. suchém vzduchu (tj. bez vodní páry). Ten se na Zemi ale vyskytuje velmi vzácně (při velmi nízkých záporných teplotách). V následující tabulce je uvedeno složení ekvatoriálního (rovníkového) vzduchu. **Doplňte názvy plynů z rámečku ke správným hodnotám jejich podílů.**

5 bodů

argon	dusík	kyslík	oxid uhličitý	vodní pára
-------	-------	--------	---------------	------------

Podíl plynu	Název plynu
76,06 %	
20,40 %	
2,60 %	
0,91 %	
0,03-0,04 %	

b. Na základě popisu napište, o který plyn se jedná. Vybírejte plyny uvedené v rámečku v otázce 3a. Za chybnou odpověď se body odečítají.

5 bodů

Má klíčový význam pro život na Zemi. Do atmosféry se dostává procesem zvaným fotosyntéza.

.....

Objem tohoto plynu je velmi nestálý. Mezi hlavní faktory, které ovlivňují jeho objem, patří

nadmořská výška, vzdálenost od rovníku a roční období.



Jeho podíl na složení atmosféry roste především v důsledku lidské činnosti. Do atmosféry se dostává při vulkanické činnosti, dýchání a hoření.

Je to plyn ze skupiny tzv. vzácných plynů.

Tento plyn se do atmosféry dostává přirozeně při vulkanické činnosti. V současnosti se dostává do atmosféry i v důsledku činnosti člověka. Reakce jeho oxidů s vodní párou způsobují kyselou dešť.

.....

c. Napište, které z plynů uvedených v rámečku patří do skupiny tzv. skleníkových plynů. Za chybnou odpověď se body odečítají.

2 body

d. Zakroužkujte všechna pravdivá tvrzení. Za označení nesprávného tvrzení se body odečítají.

3 body

1. Nejnižší koncentrace ozonu ve stratosféře jsou pravidelně naměřeny nad Antarktidou.
2. V důsledku oslabování ozonové vrstvy je v Austrálii zaznamenán zvýšený počet výskytů rakoviny kůže.
3. Největšími producenty skleníkových plynů jsou africké rozvojové státy.
4. Jedním z důsledků globální klimatické změny může být narušení mořských proudů.
5. Nejvyšší nárůst teplot je pozorován v oblastech kolem rovníku.
6. Emise skleníkových plynů v Česku výrazně poklesly v druhé polovině 70. let 20. století.

4

10 bodů

a. Tabulka ukazuje základní demografické charakteristiky těchto států: Bělorusko, Keňa, Rakousko a Saudská Arábie.

2 body

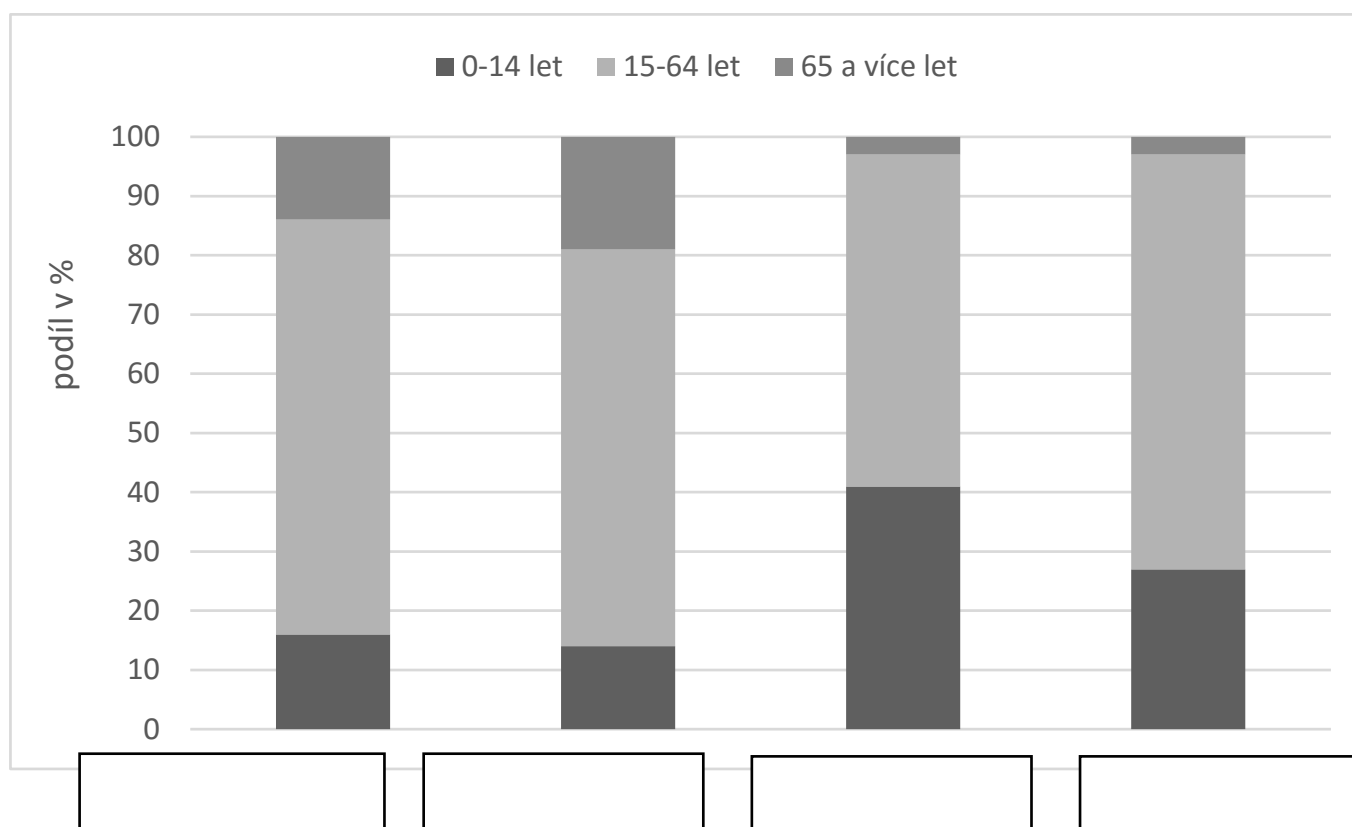
Doplňte do tabulky názvy států ke správným hodnotám.



Stát	Přirozený přírůstek (v ‰)	Kojenecká úmrtnost (v ‰)	Naděje dožití při narození (roky)	Fertilita (počet dětí na 1 ženu)
	-0,01	3,4	81	1,47
	14,60	13,6	75	2,11
	-2,66	3,6	73	1,48
	19,51	38,3	64	3,14

Zdroj: CIA Factbook

b. Grafy znázorňují věkovou strukturu obyvatelstva států uvedených v zadání úlohy. Pod sloupce grafu doplňte do rámečků vždy správný název státu.





c. Rozmístění obyvatel je v každém státě značně nerovnoměrné.

Na příkladu Rakouska zakroužkujte ty faktory, které mají v Rakousku klíčový vliv na rozmístění obyvatelstva. Za chybně zakroužkované faktory se body odečítají.

4 body

4 body

Nadmořská výška	Poloha velkých výrobních areálů
Důležité komunikace (dálnice, železnice)	Aglomerace (koncentrace obyvatel ve velkých městech)
Zeměpisná délka	Vzdálenost od oceánu

5

15 bodů

a. V Česku nalezneme mnoho velkoplošných a maloplošných chráněných území. Z nabídky vyberte do tabulky chráněné krajinné oblasti (CHKO) a přiřadte je k přibližným zeměpisným souřadnicím míst, kde se nacházejí.

5 bodů

Nápověda: Přibližné souřadnice okrajových bodů Česka jsou: nejsevernější 51°00' s. š., nejjižnější 48°30' s. š., nejzápadnější 12°00' v. d., nejvýchodnější 18°50' v. d.

CHKO: Bílé Karpaty, České středohoří, Český kras, Labské pískovce, Šumava

Souřadnice	CHKO	Důvod ochrany	Ohrožení
50° s. š., 14°10' v.d.			
50°50' s. š., 14°10' v.d.			



50°30's.š., 14°v.d.			
48°45's.š., 14°v.d.			
48°55's.š., 17°30'v.d.			

b. Do tabulky doplňte z nabídky vždy jeden z důvodů ochrany přírody a krajiny v každé CHKO. Důvody ochrany se nebudou opakovat a jeden zůstane nepřirazen.

5 bodů

Důvody ochrany: květena vázaná na hadcové podloží, květnaté louky (luční biotop), přirozená skladba lesů na vápencovém podloží, pískovcový fenomén, reliéf vytvořený vulkanickou činností, rozsáhlé lesní porosty

c. Dále do tabulky doplňte z nabídky ohrožení, která těmto CHKO hrozí. Ke každému CHKO přiřadte jedno ohrožení. Ohrožení se nebudou opakovat a jedno zůstane nepřirazen.

5 bodů

Ohrožení: nadměrná těžba, nevhodná monokultura, plánovaná výstavba vodní nádrže, šíření invazních druhů – borovice vejmutovka, výstavba dopravní infrastruktury, zarůstání náletovými dřevinami



PRAKTICKÁ ČÁST

Celkem 30 bodů

Potřebné vybavení: psací potřeby

6

8 bodů

Doplňte správné výrazy z rámečku do textu. Nezapomeňte v textu tyto pojmy správně skloňovat. Některé pojmy v rámečku jsou navíc a do textu je nepoužijete.

aerobní	anaerobní	biogenní	černé
čtvrtohory	energetický	hnědé	hutnictví
jaderný	koks	kyselé	kyslík
metan	oxid siřičitý	oxid uhličitý	palivo
pH	prvohory	skeletovitost	tepelný
třetihory	usazená	vyvřelá	

Uhlí je surovina, která se využívá především jako
v elektrárnách. Jedná se v podstatě o horninu, kterou řadíme
do skupiny sedimentárních hornin. Uhlí vzniklo procesy bez přístupu kyslíku,
tedy procesy. Existuje několik typů uhlí. Tím méně kvalitním, a také geologicky
nejmladším, je uhlí. Jeho vznik je v Česku datován do období
Naopak kvalitnější a geologicky starší je uhlí, jehož vznik se u nás datuje do
období mladších Toto uhlí má větší obsah uhlíku, a tak se často používá k výrobě
..... Ten je dále využíván především v železných a neželezných
kovů. Problematické je spalování uhlí, jehož důsledkem je především produkce,
jehož zvyšující se koncentrace v ovzduší pravděpodobně přispívá ke globální klimatické změně.
Další důležitou sloučeninou vznikající při spalování uhlí je, jehož reakce s vodou
způsobuje deště, které jsou příčinou zásadních změn půdy.

7

2 body

Při těžbě uhlí dochází k zásadním změnám reliéfu. Z níže uvedených možností zakroužkujte všechny, které vznikly v důsledku těžby uhlí. Za chybné odpovědi se body odečítají.

- a) halda b) viklan c) trog d) sopouch e) štola
f) hranec g) estuárium h) šachta i) kar j) výsypka

8

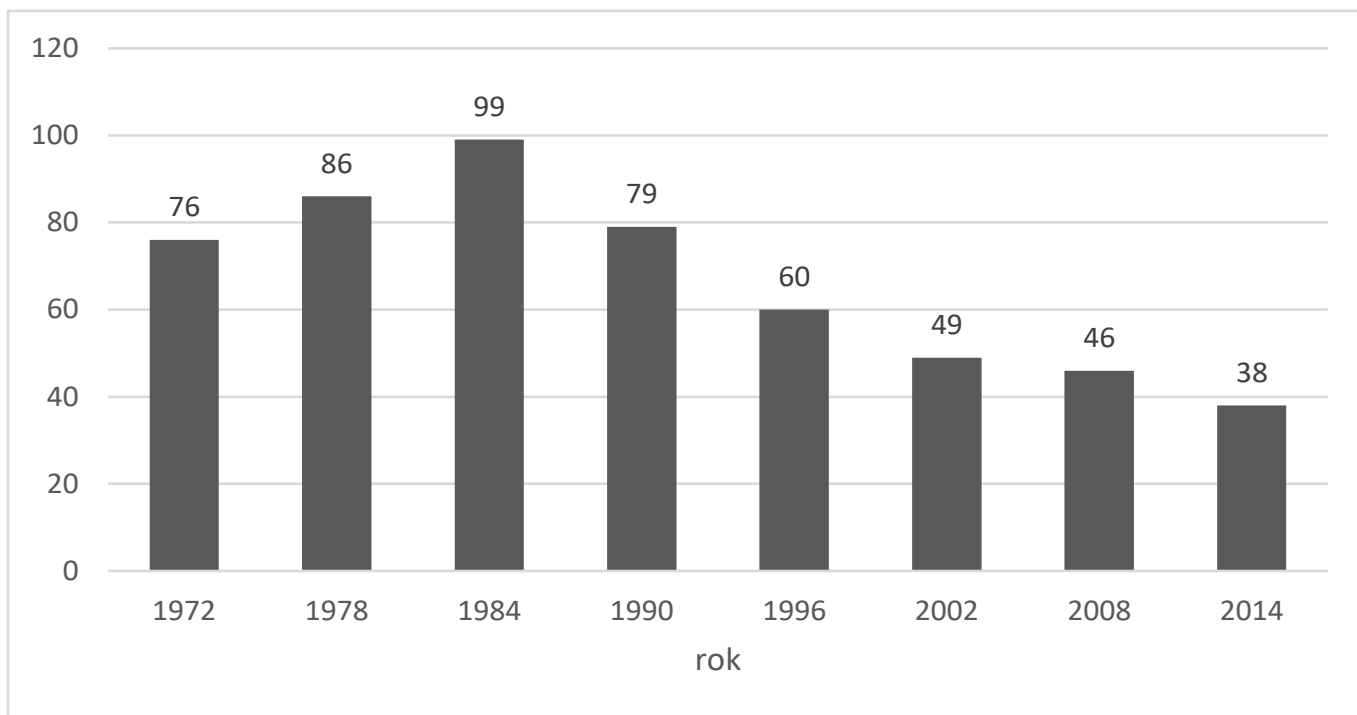
2 body

Vysvětlete stručně vlastními slovy, jaký je rozdíl mezi lomem a dolem:

9

2 body

Zakroužkujte, který jev je znázorněn v grafu.



- a) Vývoj podílu výroby elektrické energie v tepelných elektrárnách v Rakousku (v procentech).
b) Vývoj průměrné měsíční mzdy německého horníka (v tisících korun).
c) Vývoj koncentrace oxidu uhelnatého na Ostravsku (v ppm).
d) Vývoj objemu těžby hnědého uhlí v Česku (v milionech tun za rok).

10

8 bodů

Rozhodněte, zda je tvrzení pravdivé. Zakroužkujte ANO či NE. Pokud je tvrzení **nepravdivé**, tak jej opravte tak, aby bylo pravdivé. Za chybné odpovědi se body odečítají.

Hlavní oblastí těžby černého uhlí v Česku je Kladenská pánev. ANO x NE

Oprava:

Útlum těžby černého uhlí vedl k poklesu objemu výroby především v hutnickém průmyslu.

Oprava: ANO x NE

Jedním z důsledků těžby hnědého uhlí je pokles cen (hodnoty) nemovitostí v oblastech těžby.

Oprava: ANO x NE

Největší podíl dováženého (importovaného) hnědého uhlí do Česka je z Polska ANO x NE

Oprava:

Jedním z rizik těžby hnědého uhlí v Česku je nebezpečí propadnutí šachet, závalu či exploze důlních plynů. ANO x NE

Oprava:

11

2 body

Po těžbě uhlí je v krajině často přistupováno k rekultivaci. Jedná se o umělé obnovení povrchu krajiny, která byla poškozena činností člověka. Existuje několik typů rekultivace, které jsou uvedeny v rámečku.

Napište ke každému níže uvedenému záměru, o který typ rekultivace by se jednalo.

lesnická vodohospodářská zemědělská přírodě blízká

Plánem je zatopení lomu vodou z místních řek a budoucí využití vodní plochy k rekreačním účelům.

.....

Bude se jednat o zavezení části lomu a vysazení listnatých stromů, čímž se do budoucna počítá s vznikem lesa, který může sloužit k rekreačním účelům i jako útočiště organismů.

.....

Plánem je ponechání lomu jeho přirozenému vývoji (tzv. sukcesi). Snahou tedy bude nezasahovat do přirozeného vývoje krajiny.

.....

Cílem bude zavézt část jámy zeminou a v budoucnu by mělo dojít k založení pole pro pěstování vybraných zemědělských plodin.

.....

11

6 bodů

Pozorně si přečtete následující text.

Pro rekultivaci lokalit narušených těžbou se uplatňují tři přístupy:

- 1) zcela se spolehnout na spontánní sukcesi,*
- 2) použít výlučně technická opatření,*
- 3) kombinovat oba přístupy směřováním sukcese k určenému cíli.*

Používání přirozené sukcese je obhajováno obzvláště tam, kde nejsou podmínky prostředí extrémní a neočekávají se žádné doprovodné negativní jevy jako sesuvy půdy, eroze, kontaminace vody či půdy. Spontánní sukcese má výhody oproti technickým opatřením v několika aspektech: Druhy, které osidlují lokalitu, jsou dobře adaptovány na místní podmínky a nevyžadují dodatečnou péči; přírodní hodnota spontánně osídlených lokalit je obvykle vyšší než u technicky obnovených lokalit (lokality vykazují vyšší druhovou rozmanitost); spontánní sukcese je levná. Nevýhodou může být pomalý postup k cílovému stavu za určitých okolností. Technická obnova může být ospravedlněna v případech, kdy existují velmi nepříznivé abiotické podmínky. Při rekultivaci je vždy důležité zohlednit podmínky lokality a cíle obnovy.

Nyní запиšte do tabulky čísla následujících tvrzení (1–6) podle toho, zda jsou tvrzení pravdivá nebo nepravdivá. Za chybné odpovědi se body odečítají.

1. Sukcese je přirozený vývoj ve složení společenstev v ekosystému.
2. Technické rekultivace jsou vhodné ve znečištěných lokalitách.
3. Spontánní sukcese působí od svého počátku proti půdní erozi.
4. Technické rekultivace mají rychlejší průběh a na rekultivovaných lokalitách nalezneme více rostlinných a živočišných druhů než v jejich okolí.
5. Spontánní sukcese je zodpovědná za zavlékání nepůvodních druhů na rekultivovanou lokalitu.
6. Lokality obnovené sukcesí mají vyšší odolnost vůči negativním vlivům prostředí (sucho, škůdci atd.).

Pravdivá tvrzení						
Nepravdivá tvrzení						