

Biologická olympiáda – kategória E
58. ročník
Poznaj a chráň prírodu svojej vlasti (66.ročník)
Celoštátne kolo - školský rok 2023/2024
Písomný test – odbornosť geológia

1. Červenokamenské bradlo na Považí má v názve termín bradlo. Označte, čo sa skrýva za týmto názvom:

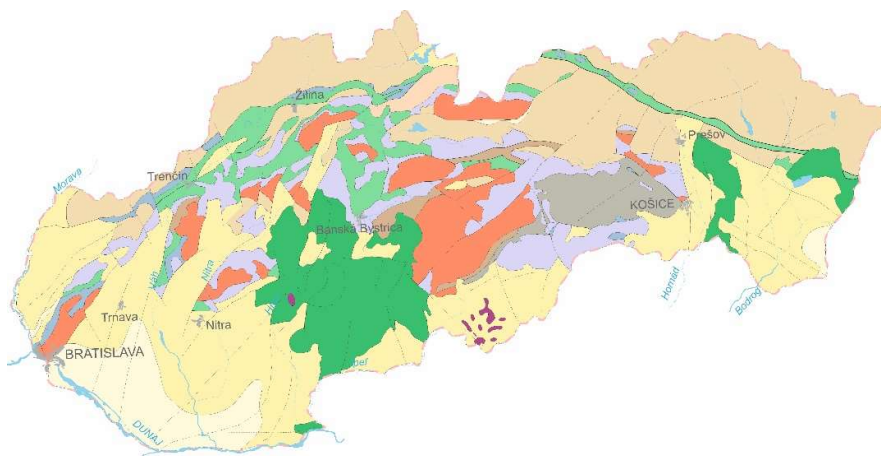
- a) starší názov pre bralo
- b) bralo z tvrdej horniny v bradlovom pásme
- c) bralo v tvare gymnastického náčinia bradlá
- d) bralo v tvare brady



2. Červenokamenské bradlo má názov odvodený od červenej farby hornín, označte, ktoré horniny toto bradlo tvoria:

- a) červené vápence
- b) červené bridlice
- c) červené pieskovce
- d) červené ryolity

3. Na priloženej mape vyznačte (jednotku vyšrafujte perom, alebo ceruzou), v ktorej geologickej jednotke sa nachádza a napíšte, v ktorej geomorfologickej jednotke ho nájdeme:



4. Dnešný reliéf Vysokých Tatier bol vytvorený ľadovcami v posledných ľadových dobách. Označte správne, s ktorou horninou sa stretnete pri túrach vo Vysokých Tatrách najčastejšie:

- a) kryštalická bridlica
- b) mramor
- c) žula

5 Vo Vysokých Tatrách sa nachádzajú špeciálne typy údolia, ktoré boli vytvorené činnosťou ľadovca. Nakreslite schematicky prierez (priečny tvar) údolia a napíšte ako ho označujeme:

- a) náčrt riečného údolia....., ktoré označujeme ako údolie typu.....
- b) náčrt ľadovcového údolia....., ktoré označujeme ako údolie typu.....

6. Správne označte možnosť, ktorá označuje, ako vznikli horniny, ktoré tvoria strmý Hajnáčsky hradný vrch na južnom Slovensku



- a) je to eróziou vypreparovaný sopúch sopky
- b) je to bradlo v bradlovom pásme
- c) je to zvyšok po zemetrasení zrúteného vrchu
- d) je to erózný zvyšok po činnosti ľadovcov

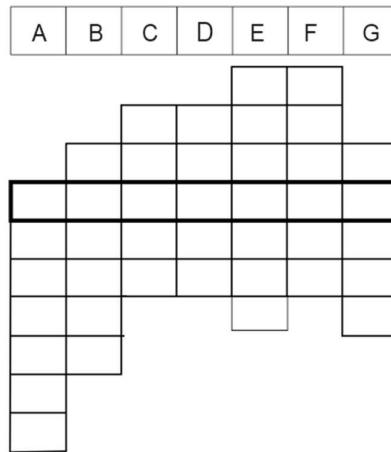
7. Správne označte, ktorý z uvedených termínov označuje lokalitu Hajnáčsky hradný vrch z hľadiska jej ochrany

- a) Prírodná rezervácia
- b) Chránená prírodná pamiatka
- c) Národná chránená oblasť
- d) Národný geopark

8. Na lokalite Hajnáčka sa nachádza mnoho fosílií, ktoré boli uchované vďaka sopečnému popolu. Napíšte, o aké obdobie v histórii Zeme ide:

9. Vylúštite v tajničke ukrytý názov Národnej prírodnej pamiatky. Tajnička tejto krížovky skrýva názov lokality (obce) vo východoslovenských neovulkanitoch, ktorá je preslávená gejzírom, ktorý pri každej erupcii vydá okolo 6000 litrov pitnej minerálnej vody. Je to jediný gejzír na európskom kontinente (hoci vznikol ľudskou činnosťou).

Jednotlivé odpovede vpisujte zvislo zhora nadol. Tajnička sa ukrýva vo vyznačenom vodorovnom riadku.



Tajnička: Gejzír sa nachádza v obci

A) Napíšte názov minerálu, ktorý slúži ako zdroj železa, je takmer čistý oxid železitý a ľudovo sa nazýva aj krveľ.

B) Napíšte názov kovu, ktorý získavame z horniny siderit, alebo hematit.

C) Napíšte ako nazývame minerál, ktorý kryštalizuje v kubickej sústave, chemicky - disulfid železnatý (FeS_2). Ľudovo sa nazýva aj mačacie zlato.

D) Napíšte názov obce v Strážovských vrchoch, v blízkosti ktorej sa nachádza národná prírodná rezervácia typická útvarmi vzniknutými zvetrávaním drobnozrnného zlepenca.

E) Napíšte ako nazývame horninu, ktorá vznikla vyliatím bazaltovej lávy, v ktorej sa nachádzajú výplne dutín po sopečných plynach „mandle“.

F) Napíšte ako sa nazýva hlbinná kyslá vyvretá hornina.

G) Napíšte názov slabo premenenej (metamorfovanej) horniny.

10. Na výrobu skla sa používa prírodný materiál. Z ponuky vyberte, ktorá z týchto hornín sa použije na výrobu skla:

- a) čistý kremenný piesok
- b) čo najčistejšia hornina kremenec
- c) piesok z priehľadnej odrody kremeňa - krištáľu

11. Szabóova skala je pomenovaná po uhorskom geológovi Szabóovi. Uvádza sa, že je jednou z najstarších prírodných rezervácií. Označte správnu odpoveď na otázku: V ktorom roku bola lokalita Szabóova skala vyhlásená za chránenú?

- a) 1857, b) 1887, c) 1907, d) 1927.

12. Riečny prielom je tá časť údolia, kde sa rieka prediera cez prekážku vo forme horninového masívu (pohoria). Napríklad známe prielomy Prielom Dunajca a Prielom Hornádu vznikli zahĺbením riek Dunajec a Hornád. Spojte čiarou správne dvojice.

Prielom Dunajca
Prielom Hornádu
Kraľoviansky prielom
Strečniansky prielom

Veľká Fatra
Pieniny
Malá Fatra
Slovenský raj

13. Doplňte do vety názov rieky: Rieka vytvorila Kraľoviansky a Strečniansky prielom.

14. Vyberte správnu odpoveď zo štyroch možností a doplňte ju na koniec vety.

„Prielom Dunajca a Prielom Hornádu vznikol zahĺbením riek cez horniny.....“ . .

- a) vápence
- b) pieskovce a vápence
- c) pieskovce
- d) cez žuly

15. Poznáme dva typy sladkovodného vápenca, ktorý vzniká vyzrážaním z minerálnych vôd za výraznej účasti rastlín a mikroorganizmov, tieto horniny sú zastúpené aj na Slovensku a sú často chránené rôznym stupňom ochrany.

Označte, ktoré z uvedených dvojíc zodpovedajú definícii.

- a) vápenec a diatomit
- b) penovec a travertín
- c) diatomit a travertín

16. Horniny travertín a penovec sú na Slovensku veľmi hojné. Okrem mineralizovanej vody sa na ich vzniku podieľajú živé organizmy. Označte krúžkom, ktorá z dvojíc sa podieľa na ich vzniku:

- a) potočníky a ulitníky
- b) machy a rozsievky
- c) sinice a riasy

17. Veľa slovenských vodopádov vzniklo na penovcoch. Označte správne, ktorá z nasledovných lokalít nemá prúd vody tečúci cez penovce:

- a) Studenovodské vodopády, b) Hrhovský vodopád, c) Hájske vodopády, d) Lúčanský vodopád.

18. Z ponuky označte správnu možnosť, kde sa nachádza nádherný Lúčanský vodopád:

- a) Lúčka pri Sabinove
b) Lúčka pri Prešove
c) Lúka pri Piešťanoch
d) Lúčky pri Ružomberku

19. Napíšte chemickú značku a názov prvku, ktorý má zásadný význam pre rozdelenie hornín podľa chemizmu na kyslé, neutrálne a zásadité.

Značka prvku je Názov prvku je:

Napíšte ako sa nazýva minerál, ktorý je oxidom tohto prvku a jeho vzorec.

Názov minerálu je: Vzorec minerálu je

20. Napíšte názov jaskyne, ktorá je národnou prírodnou pamiatkou, nachádza sa v orografickom celku Revúcka vrchovina a ktorá má unikátnu aragonitovú výzdobu v celosvetovom meradle. Drúzy aragonitových kryštálikov majú tvar ružíc, kvetov, ježkov a podobne.



Názov jaskyne je:

.....

21. Plesá sú jazerá ľadovcového pôvodu v Tatrách (t. j. Vysokých a Západných Tatrách) a Nízkych Tatrách. Sú to takmer všetky prirodzené jazerá v uvedených pohoriach. Vyber správnu možnosť, ako vznikli Roháčske plesá v Tatrách

- a) zahradením doliny skalným zrútením po zemetrasení
b) eróznou činnosťou ľadovca
c) zahradením čelnou morénou ľadovca
d) zahradením bočnou morénou ľadovca.

22. Vyberte správnu možnosť-a dopíšte do nasledujúcej vety: „Roháčske plesá v Tatrách sa nachádzajú v blízkosti

- a) Zuberca, b) Štrbského plesa, c) Tatranskej Lomnice, d) Tatranskej Javoriny.

23. Putikov vršok je názov najmladšej sopky na Slovensku. Označte, ktorí z našich predkov mohli zažiť túto sopku ako aktívnu

- a) neandertálci
b) ľudia bronzovej doby
c) ľudia z obdobia sťahovania národov
d) ľudia počas stredoveku.

24. Označte, ako znie správne dokončenie vety: „Dubnícke bane sú plné krivoľakých chodieb, ktoré pripomínajú syr ementál. Naši predkovia tu ťažili“

- a) magnezit, b) železnú rudu, c) drahý opál, d) chalkopyrit.

25. Doba paleozoikum (staršie označenie prvohory), ktorá začala asi pred 540 miliónmi rokov, trvala približne 290 miliónov rokov. Vymenujte (od najstaršieho po najmladšie) šesť stupňov, na ktoré je toto obdobie rozdelené.

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Autori: doc. RNDr. Daniel Pivko, PhD.; Prof. Mgr. Natália Hlavatá Hudáčková, PhD.

Recenzentka: Mgr. Monika Orvošová, PhD.

Vydal: NIVAM – Národný inštitút vzdelávania a mládeže, 2024