

Okresné kolo Biologickej olympiády

Kategória E „Poznaj a chráň prírodu svojej vlasti“ (62.ročník)

Školský rok 2020/2021

Písomný test – odbornosť geológia

1. označ minerál, ktorý nepatrí do skupiny karbonátov.
 - a) siderit
 - b) fluorit
 - c) dolomit
2. Vyber názov historicky najvýznamnejšieho ložiska ortuti na území Slovenska.
 - a) Smolník
 - b) Šurany
 - c) Banská Štiavnica
 - d) Rudňany



3. Pyrit je rudný minerál, ktorý obsahuje kovový prvok



4. Vyber správnu odpoveď. Aký je chemický vzorec galenitu?
 - a) PbS
 - b) ZnS
 - c) FeS₂
 - d) Cu₂SbS₃

5. Napíš názov rudy s chemickým vzorcom FeCO_3 a vymenuj dve najvýznamnejšie lokality výskytu na území Slovenska.

Ruda s chemickým vzorcom FeCO_3



Na Slovensku sa nachádza hlavne na lokalitách

a

6. Vyber správnu odpoveď. V ktorej z uvedených hornín sa vyskytujú acháty?

- a) glaukofán
- b) porfýr
- c) žula
- d) melafýr

7. Halit (kamenná soľ) je minerál, ktorý sa významne vyskytuje na východnom Slovensku pri Prešove. Doplň správne výrazy do viet.



Chemický vzorec halitu je

a halit kryštalizuje v

kryštalografickej sústave

8. Na lokalite Dubnícke bane bol v stredoveku vyťažený najväčší exemplár minerálu, ktorý dostal pre nádhernú farebnosť názov Harlekýn. V súčasnosti je umiestnený v zbierkach Prírodovedného múzea vo Viedni. Označ ako sa tento minerál správne nazýva?



- a) chalcedón
- b) drevený opál
- c) kremeň
- d) drahý opál

9. Rudné minerály sú tie, ktoré obsahujú kovový prvok. Zakrúžkuj, ktoré dva z uvedených minerálov sú rudami železa.

- a) siderit
- b) galenit
- c) magnezit
- d) cinabarit (rumelka)
- e) sadrovec
- f) magnetit

10. Najvýznamnejšia lokalita ťažby zlata na Slovensku, významná už v stredoveku, je na mape vyznačená červeným bodom. Ako sa nazýva mesto, kde sa lokalita nachádza?



Mesto, kde sa nachádza najvýznamnejšia lokalita ťažby zlata na Slovensku sa nazýva

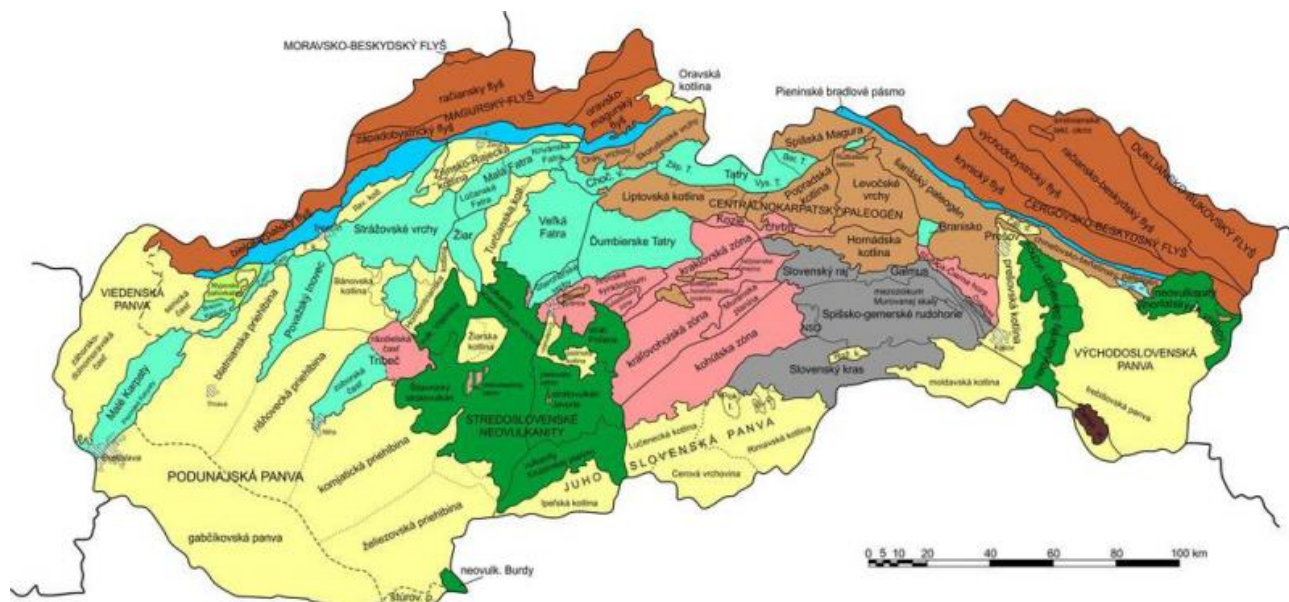
Správne označte, v ktorom geologickom období a akým spôsobom vznikli ložiská zlata v oblasti Kremnice.

- a) v treťohorách, ako sprievodná činnosť vulkanickej aktivity
 - b) v druhohorách premenou koralových vápencov
 - c) v prvohorách, ako sprievodná činnosť vulkanickej aktivity
11. Juhovýchodne od obce Tuhár sa nachádza kameňolom, v ktorom sa ťaží tzv. tuhársky mramor. Tuhársky mramor je:
- a) kryštallický pieskovec
 - b) kryštallický kremenec
 - c) kryštallický vápenec
12. Štiavnické a Kremnické vrchy vznikli v dôsledku vulkanickej činnosti. Označ, v ktorom geologickom období prebiehala táto vulkanická činnosť.
- a) treťohory
 - b) prvohory
 - c) druhohory

13. Spoj, pre aké geologické obdobie sú vedúcimi skamenelinami nasledovné fosílie

1. numulity	štvrtohory
2. mamuty	prvohory
3. trilobity	druhohory
4. amonity	treťohory

14. Na mape Slovenska sú vyznačené geomorfologické celky, Napiš názov celku, v ktorom sa nachádzajú najvýznamnejšie hnedouhoľné bane Slovenska.



Geomorfologický celok, v ktorom sa nachádzajú hnedouhoľné bane sa nazýva

15. Spoj správne dvojice.

1. Minerál typický pre premenené a vulkanické horniny, typický hnedočerveným - červeným až fialovým sfarbením; niektoré jeho odrody (pyrop) patria medzi drahokamy nazývame	_____ termálne vody
2. Vody s teplotou vyššou ako 25 °C pri prameni sa označujú ako	_____ pyrit
3. Kovovolesklý, žltý minerál rudných ložísk (FeS_2), niekedy prezývaný aj mačacie zlato, používa sa na výrobu kyseliny sírovej sa nazýva	_____ magnezit
4. Drahokamová odroda kremeňa, kde prímes titánu spôsobuje ružové sfarbenie sa nazýva	_____ bazalt
5. Žltý minerál, ktorý má veľké priemyselné využitie, využíva sa aj na výrobu zápaliek a výbušnín sa nazýva	_____ granát
6. Významnou zložkou bázických vyvretých hornín je minerál	_____ V
7. Tmavosivá až čierna hornina sopečného pôvodu	_____ síra
8. Minerál (uhličitan horečnatý), ktorý sa na Slovensku ťaží v okolí Hnúšte a Jelšavy v Slovenskom Rudohorí	_____ ruženín
9. Údolie vytvorené riekou označujeme ako údolie tvaru	_____ pyroxén

16. Z ponuky vyber názov pórovitej horniny, vznikajúcej vyzrážaním kalcitu zo sladkovodných, niekedy termálnych prameňov. Napriek pórovitosti je vďaka pomerne ľahkému opracovaniu a veľmi atraktívnemu vzhľadu veľmi často používaná ako obkladový kameň na budovách. Ťaží sa na rôznych miestach, napríklad na Dreveníku, alebo v Leviciach.



- a) mramor
- b) achát
- c) opál
- d) travertín

17. Identifikujte horninu na fotografii. Doplňte odpovede na otázky.



Táto hornina je zložená hlavne z kremeňa, živcov a sľudy. Nazýva sa .

Patrí do skupiny hornín.

Na Slovensku sa najčastejšie nachádza v geologickom pásme .

Napríklad v pohoriach .

Poznávanie hornín a minerálov.

18. Podľa obrázka vyberte správny názov horniny a jej zaradenie do skupiny. Z ponuky je správna iba jedna odpoveď.

Táto hornina, ktorá je zložená hlavne z kalcitu a aragonitu sa nazýva:



- a) travertín, vyvretá hornina
- b) travertín, chemogénna usadená hornina
- c) bazalt, výlevná hornina
- d) kremenec, usadená chemogénna hornina

19. Podľa obrázka identifikujte horninu a skupinu, ku ktorým horninám podľa svojho vzniku patrí. Iba jedna z možností je správna.

Táto hornina je zložená hlavne z kremeňa, živca a sľudy. Na Slovensku sa vyskytuje hlavne vo Vysokých a Nízkych Tatrách. Nazýva sa:



- a) kremenec, usadená hornina
- b) travertín, chemogénna usadená hornina
- c) bazalt, výlevná hornina
- d) granit (žula), hlbinná vyvretá hornina
- e) diorit, hlbinná vyvretá hornina

20. Podľa obrázka identifikujte horninu a skupinu, ku ktorým horninám podľa svojho vzniku patrí. Iba jedna z možností je správna.

Táto hornina, ktorá je zložená hlavne z kalcitu, môže obsahovať aj dolomit a často obsahuje množstvo schránok skamenelín sa nazýva



- a) bazalt, výlevná vyvretá hornina
- b) spraš, usadená hornina
- c) granit (žula), hlbinná vyvretá hornina
- d) vápenec, chemogénna, organogénna usadená hornina
- e) rádiolarit, usadená hornina

21. Podľa obrázka identifikujte horninu a skupinu, ku ktorým horninám podľa svojho vzniku patrí. Iba jedna z možností je správna.

Táto hornina tmavej býva hnedo sivej, zeleno sivej farby, je zložená z plagioklasu a augitu a môže obsahovať vyplnené dutiny "mandle" tvorené chloritom, chalcedónom, kalcitom, alebo opálom. Nazýva sa:



- a) diorit, hlbinná vyvretá hornina
- b) pieskovec, usadená hornina
- c) vápenec, chemogénna/organogénna usadená hornina
- d) melafýr (paleobazalt, mandľovec), výlevná vyvretá hornina
- e) ryolit, výlevná vyvretá hornina

22. Podľa obrázka identifikujte horninu a skupinu, ku ktorým horninám podľa svojho vzniku patrí. Iba jedna z možností je správna.

Táto hornina môže byť rôznej farby, často žltej, hnedej, červenkastej, je zložená z úlomkov iných hornín (najčastejšie zrná kremeňa) zlepených tmelom. Môže obsahovať aj schránky fosílií



- a) žula, vyvretá hlbinná hornina
- b) spraš, usadená hornina
- c) rádiolarit, usadená hornina
- d) pieskovec, usadená hornina
- e) vápenec, chemogénna usadená hornina

23. Podľa obrázka identifikujte minerál. V ponuke označte správnu kombináciu - názov minerálu, vzorec a lokalitu, kde sa vyskytuje. Iba jedna z ponúknutých možností je správna.

Tento minerál má tvrdosť 7, rýpe do skla, je bez štiepateľnosti a má rôzne farebné odrody. Nazýva sa:



- a) kremeň, CaCO_3 , Kremnica
- b) kalcit, SiO_2 , Šobov
- c) kremeň, SiO_2 , Šobov
- d) siderit, SiO_2 , Gelnica
- e) pyrit, SiO_2 , Kremnica

24. Podľa obrázka identifikujte minerál. V ponuke označte správnu kombináciu - názov minerálu, vzorec a lokalitu, kde sa vyskytuje. Iba jedna z ponúknutých možností je správna.

Tento minerál patrí medzi sulfidy, kryštalizuje v kockovej sústave, používa sa na výrobu kyseliny sírovej. Nazýva sa:



- a) kalcit, CaCO_3 , Šobov
- b) rumelka, HgS , Rudňany
- c) pyrit, FeS_2 , Smolník
- d) pyrit, CaSO_4 , Dubník
- e) chalkopyrit, CuFeS_2 , Rudňany

25. Podľa obrázka identifikujte minerál. V ponuke označte správnu kombináciu - názov minerálu, vzorec a lokalitu, kde sa vyskytuje. Iba jedna z ponúknutých možností je správna.



Tento minerál patrí medzi uhličitaný, kryštalizuje v kosoštvorcovej sústave, býva priehľadný, biely, až sivý, pri styku s kyselinou chlorovodíkovou šumí. Má biely vryp. Nazýva sa:

- a) Rumelka, HgS , Rudňany
- b) kremeň, SiO_2 , Šobov
- c) aragonit, CaCO_3 , Ochtiná
- d) aragonit, SiO_2 , Šobov
- e) pyrit, FeS_2 , Rudňany

26. Podľa obrázka identifikujte minerál. V ponuke označte správnu kombináciu - názov minerálu, vzorec a lokalitu, kde sa vyskytuje. Iba jedna z ponúknutých možností je správna.

Tento minerál má kryštály tvaru kocky, býva priehľadný, je rozpustný vo vode a je veľmi často používaný pri varení, má slanú chuť. Nazýva sa:



- a) krveľ, Fe_2O_3 , Rožňava
- b) kremeň, SiO_2 , Šobov
- c) halit (soľ), KCl , Prešov
- d) halit (soľ), NaCl , Solivar
- e) hematit Fe_2O_3 , Rudňany

27. Podľa obrázka identifikujte minerál. V ponuke označte správnu kombináciu - názov minerálu, vzorec a lokalitu, kde sa vyskytuje. Iba jedna z ponúknutých možností je správna.

Tento minerál sivej farby s kovovým leskom je typický ihličkovitými kryštálmi. Patrí medzi sulfidy a kryštalizuje v kosoštvorcovej sústave. Je to:



- a) antimonit, Sb_2S_3 , Kremnica
- b) kremeň, SiO_2 , Šobov
- c) antimonit, SbO_2 , Kremnica
- d) zlato, Au , Kremnica
- e) galenit, PbS , Banská Štiavnica

28. Podľa obrázka identifikujte minerál. V ponuke označte správnu kombináciu - názov minerálu, vzorec a lokalitu, kde sa vyskytuje. Iba jedna z ponúknutých možností je správna.

Tento minerál patrí medzi uhličitany, býva sivohnedý až ružovkastý, je najvýznamnejšou železnou rudou Slovenska



- a) baryt, BaSO_4 , Rudňany
- b) chalkopyrit, CuFeS_2 , Rožňava
- c) siderit, FeCO_3 , Rožňava
- d) siderit, FeSO_4 , Malé Karpaty
- e) kalcit, CaCO_3 , Šobov

29. Podľa obrázka identifikujte minerál. V ponuke označte správnu kombináciu - názov minerálu a lokalitu, kde sa vyskytuje. Iba jedna z ponúknutých možností je správna.

Tento minerál patrí medzi kremičitany, je šupinovitý, lístočkovitý, tabuľkovitý, má bezfarebný lesk a je častým horninotvorným minerálom



- a) zlato, Kremnica
- b) kalcit, Ochtiná
- c) živec, Malé Karpaty
- d) kremeň, Šobov
- e) muskovit, Malé Karpaty

30. Podľa obrázka identifikujte minerál. V ponuke označte správnu kombináciu - názov minerálu, vzorec a lokalitu, kde sa vyskytuje. Iba jedna z ponúknutých možností je správna.

Tento minerál, ktorý patrí medzi sulfidy je charakteristický svojou červenou farbou. Je hlavnou rudou ortuti.



- a) rumelka (cinabarit), HgS, Rudňany
- b) ruženín, SiO₂, Rudňany
- c) rumelka (cinabarit), FeS₂, Rudňany
- d) siderit, FeS₂, Kremnica
- e) kremeň, SiO₂, Kremnica

31. Podľa obrázka identifikujte minerál. V ponuke označte správnu kombináciu - názov minerálu a lokality, kde sa vyskytuje. Iba jedna z ponúknutých možností je správna.

Tento minerál patrí medzi kremičitany, kryštalizuje v kockovej sústave, je veľmi tvrdý a má farbu, ktorá závisí od prímiesí, ale poznáme hlavne hnedý až červený, používa sa v klenotníctve



- a) kremeň, Šobov, Kremnica
- b) kalcit, Ochtiná, Modra
- c) granát, Solivar, Prešov
- d) granát, Tisovec, Bratislava
- e) magnetit, Rudňany, Bratislava

32. Podľa obrázka identifikujte minerál. V ponuke označte správnu kombináciu - názov minerálu, vzorec a lokalitu, kde sa vyskytuje. Iba jedna z ponúknutých možností je správna.

Tento minerál patrí medzi oxidy, má hnedočervený vryp, používa sa ako farbivo, ale aj ako železná ruda.



- a) hematit, Fe_2O_3 , Šobov
- b) kremeň, SiO_2 , Šobov
- c) sfalerit, ZnS , Banská Bystrica
- d) hematit, Fe_2O_3 , Rudňany, Rožňava
- e) rumelka, HgS , Rudňany