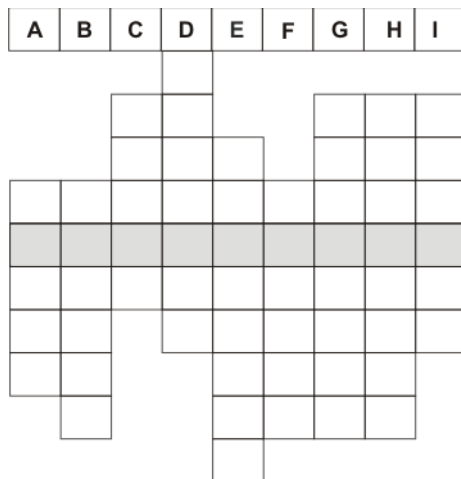


**Celoštátne kolo 20. ročníka Biologickej olympiády (53.ročník)
kategorie E „Poznaj a chráň prírodu svojej vlasti“ (61. ročník)
školský rok 2018/2019
Písomný test – odbornosť geológia**

1. Národná prírodná rezervácia Šomoška v stredoslovenských neovulkanitoch predstavuje eróziou vypreparovaný čadičový kopec pravdepodobne pliocénneho až štvrtohorného veku. Čadiče (bazalty) sa všeobecne vyznačujú zvláštnym rozpadom, pri ktorom vznikajú hranolovité útvary sledujúce tok lávového prúdu, a tak pripomínajú akýsi skalný vodopád. Zakrúžkujte správnu odpoveď, aký priemer majú čadičové stĺpce skalného vodopádu na tejto lokalite.

- a) 1 - 10 cm
- b) 20 - 30 cm
- c) 80 - 90 cm

2. Tajnička tejto krížovky skrýva názov horniny, ktorá vytvára „kamenné mesto“ v štátnej prírodnej rezervácii Dreveník, nachádzajúcej sa v Hornádskej kotline, ktorú vidíte na obrázku vpravo. Do 9. stĺpcov krížovky – zvislo zhora dolu, napíšte správne odpovede:



- A)** Typ fosílie, ktorý bol nájdený vo Vysokých Tatrách a dokazuje prítomnosť dinosaurov na našom území v raných druhohorách.
- B)** Názov minerálu, ktorý má vzorec SiO_2 .
- C)** Názov usadenej horniny, ktorá vznikala činnosťou vetra, najčastejšie v období štvrtohôr. Často sa v nej vyskytujú vápnité konkrécie – takzvané *cicváre*.
- D)** Súvislá vrstva ľadu, poznáme horský a pevninský.
- E)** Spevnená usadená hornina vzniknutá z ováľaných častí iných hornín, valúnov.
- F)** Geomorfologický útvar tektonického pôvodu. Vyčnievajúce horniny vápencového typu v menej odolnom okolitom horninovom prostredí. Na jednom z nich je postavená mohyla M.R. Štefánika.
- G)** Jeden z najmäkších minerálov (tvrdosť 1) s masným leskom, svetlej farby. Používa sa aj v kozmetickom priemysle.
- H)** Minerálna voda pochádzajúca zo zdroja pri obci Čerín zo Zvolenskej pahorkatiny.
- I)** Iný názov žuly.

Tajnička:

3. Napíšte, akým spôsobom vznikol kráter (prírodná pamiatka kráter Vyšné Ružbachy), ktorý vidíte na obrázku.



.....

4. Napíšte, od čoho závisí aká je štiepatel'nosť minerálov.

.....

5. Medzi chránené geologické lokality patria odkryvy v paleogénnych sedimentoch, ktoré sa tu ťažili v minulosti. Dôležité sú v nich polohy numulitových vápencov. Schránky numulitov miestami tvoria podstatnú časť horniny a postupne vyvetrávajú, čím je ich dobre vidieť na povrchu horniny.

a) Ako sa nazýva táto významná geologická lokalita pri obci Lisková?

.....

b) Ako sa nazýva geologické pásmo a orografický celok, v ktorom sa nachádza?

.....

c) Aká kategória ochrany je určená pre túto lokalitu?

.....

d) Aký je vek skamenelín vyjadrený slovné a zároveň v miliónoch rokov, ktoré tvoria numulitové vápence na tejto lokalite?

.....

6. K vybraným trom lokalitám, na ktorých sú skalné útvary vymodelované v usadených horninách, napíšte názov geologického pásma (skratka = GP) a orografického celku (skratka = OC), v ktorom sa nachádzajú.

a) Hričovská skalná ihla

GP:

OC:

b) Devínska Kobyla

GP:

OC:

c) Markušovské steny

GP:

OC:

7. Na obrázku vľavo dolu je vyobrazený objekt nazývaný Gotická brána.

a) Napíšte názov národnej prírodnej rezervácie, v ktorej sa tento prírodný útvar nachádza.

.....

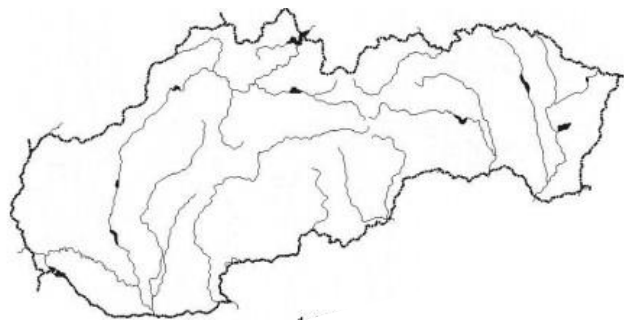
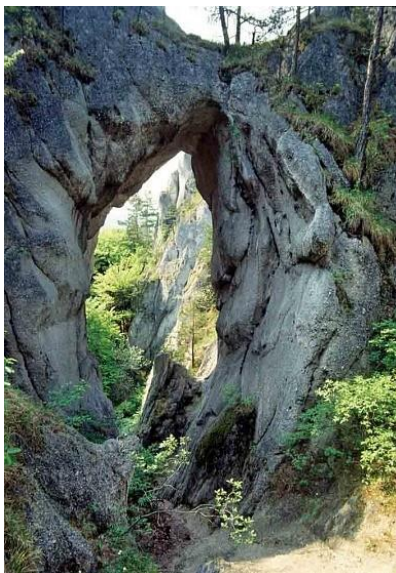
b) Napíšte názov orografického celku, do ktorého patrí.

.....

c) Aká hornina vytvára útvary v tejto prírodnej rezervácii?

.....

d) Do slepej mapy Slovenska (obrázok vpravo) krúžkom vyznačte, v ktorej oblasti sa spomínaná národná prírodná rezervácia nachádza.



8. Vyberte tri z uvedených minerálov (zakrúžkujte), ktoré sú rudnými nerastami a k označeným minerálom napíšte chemický vzorec:

- a) pyrit
- b) kremeň
- c) halit (kamenná soľ)
- d) uhlie
- e) galenit
- f) siderit

9. Napíšte, akým spoločným názvom označujeme skameneliny, na základe ktorých určujeme vek hornín.

.....

10. Napíšte slovenský názov pre glaciálny reliéf.

Glaciálny reliéf =

11. Napíšte názov amorfnej modifikácie kremeňa a zároveň chráneného areálu, v ktorom bola jej vzácna, polodrahokamová odroda ťažená v rokoch 1803 až 1922. Areál sa nachádza v geologickom pásme východoslovenské neovulkanity, v Slanských vrchoch.

a) názov amorfnej modifikácie kremeňa:

b) názov chráneného areálu:,

12. Zakrúžkujte, ktoré tri z uvedených skamenelín sú typické pre druhohory

- a) mamut
- b) *Stegosaurus*
- c) trilobit
- d) *Ichthyosaurus*
- e) graptolit
- f) amonit

13. Spojením vytvorte správne dvojice s uvedenými chránenými oblast'ami.

Mohylky	Gemerikum
Ochtinská aragonitová jaskyňa	Moravianska venuša
Prielom Dunajca	Ľadovcové údolie
Bielovodská dolina	Numulity
Veľký jarok	Pieniny

14. Napíšte, ako sa nazýva tektonická platňa, na ktorej leží územie Slovenska:

.....

15. Napíšte názov najväčšieho zahradeného jazera na Slovensku, zobrazeného na obrázku, ktorého zahradenie spôsobil mohutný zosuv v období štvrtohôr. Nachádza sa pod Sninským kameňom pri obci Remetské Hámre. S toleranciou 2 metrov napíšte akú ma jazero hĺbku.

a) Názov jazera

.....

b) Hĺbka jazera

.....



Autorky: doc. Mgr. Natália Hlavatá Hudáčková, PhD.; doc. RNDr. Marianna Kováčová, PhD.

Recenzentka: Ing. Zuzana Krempaská

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, 2019