

**Biologická olympiáda – kategória E**  
**51. ročník**  
**Poznaj a chráň prírodu svojej vlasti (59. ročník)**  
**Celoštátne kolo – školský rok 2016/2017**  
**Písomný test – odbornosť geológia**

1. Dobrovoľných záujemcov o výskum a dokumentáciu krasových javov, predovšetkým jaskýň, združuje jedna celoslovenská organizácia. Má približne 800 členov v 51 skupinách a kluboch. Napiš jej úplný trojslovný názov.

.....

2. V roku 1997 boli vydané prvé slovenské poštové známky s tematikou jaskýň s hodnotami 6 a 8 slovenských korún. Sú na nich vyobrazené dve verejnosti prístupné jaskyne zaradené do zoznamu svetového prírodného dedičstva UNESCO. Na prvej známke sú vyobrazené Samsonove stĺpy a na druhej známke Srdce hrádku. Napiš názvy týchto jaskýň a aký minerál v nich tvorí jaskynnú výzdobu. Názvy jaskýň sú z dolného okraja známok zámerne odstránené.



Hodnota známky	Názov jaskyne	Minerál tvoriaci jaskynnú výzdobu
6 Sk		
8 Sk		

3. Dopíš do tabuľky názvy riek, ktoré pretekajú uvedenými verejnosti prístupnými jaskyňami. Pozor, jednou z uvedených jaskýň rieka nepreteká. Do okienka pre názov rieky pri nej uveď „bez rieky“.

Názov jaskyne	Názov rieky
Demänovská jaskyňa Slobody	
Domica	
Bystrianska jaskyňa	
Driny	

4. Na obrázkoch sú dva najznámejšie vrchy Slovenska. Dopíš do nasledujúcej tabuľky ich názvy, názvy pohorí, v ktorých sa tieto vrchy nachádzajú a názov horniny, akou sú tvorené.



a)



b)

	Názov vrchu	Názov pohoria	Názov horniny
a)			
b)			

5. Stručne a zrozumiteľne opíš princíp fungovania krasového javu tzv. estavely.

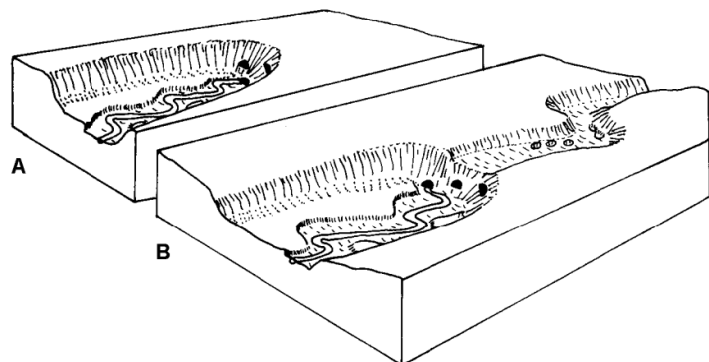
.....

.....

.....

.....

6. Na obrázku je nakreslené slepé (A) a poloslepé (B) údolie. Stručne a zrozumiteľne napíš, aký je medzi týmito krasovými javmi rozdiel.



.....

.....

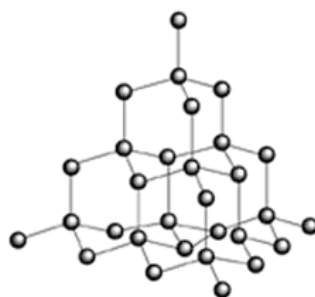
.....

.....

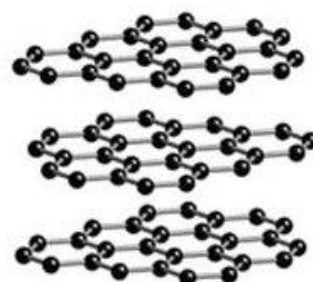
7. Vnútročné usporiadanie stavebných častíc v kryštáloch minerálov má vplyv na ich tvar a vlastnosti. Pripíš k nasledujúcim dvom obrázkom usporiadania atómov uhlíka, o aké dva minerály ide.

a) .....

b) .....



a)



b)

8. Na obrázku je jeden z najrozsiahlejších slovenských hradov. Nachádza sa v Hornádskej kotline a je zapísaný do Zoznamu svetového kultúrneho a prírodného dedičstva UNESCO. Napiš jeho dvojslovný názov a názov horniny, ktorou je tvorený hradný vrch, na ktorom je hrad postavený.

a) Názov hradu: .....,

b) názov horniny: .....



9. Doplní do tabuľky slovenské názvy uvedených minerálov.

Odborný názov	Slovenský názov
a) halit	
b) cinabarit	
c) barit	
d) limonit	
e) hematit	



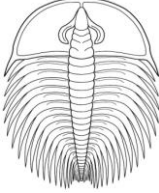
10. Napíš, čo je guáno, čo sú tzv. guánové hrnce a ako vznikajú.

- a) guáno je .....
- b) guánové hrnce sú .....
- c) guánové hrnce vznikajú .....

11. V sprístupnených jaskyniach je pri niektorých lampách možné vidieť rásť zelené rastliny. Odborníci im dali veľmi výstižný názov. Napíš aký.

.....

12. V nasledujúcej tabuľke čiarou správne pospájaj geologické obdobia (1. stĺpec) s obrázkami ich vedúcich skamenelín (2. stĺpec). Do posledného stĺpca tabuľky napíš ich názov. Všetky ich názvy sa končia na písmená it.

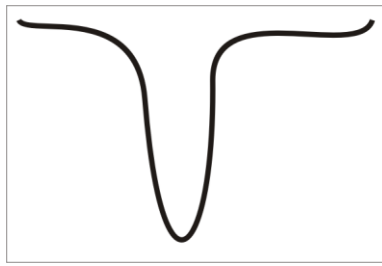
Geologické obdobie	Vedúca skamenelina	Názov
prvohory		
druhohory		
treťohory		

13. Napíš, aký dej v jaskyni (krase) vyjadruje nasledujúca chemická rovnica

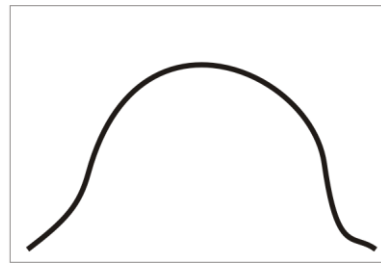


- a) zľava doprava: .....,
- b) sprava doľava: .....

14. Stalaktit a stalagmit sa od seba líšia nielen vonkajším vzhľadom, ale aj vnútornou stavbou. Do nasledujúcich dvoch okienok dokresli, ako by vyzeral stalaktit a stalagmit v reze, ak by sme ho prerezali pozdĺžne stredom.



a) stalaktit



b) stalagmit

15. V tejto úlohe budeš riešiť osemšmerovku, s ktorou si sa oboznámil už na krajskom kole. Každé slovo vyškrtni jednou čiarou.

a) Najprv v nej vyškrtni uvedených 13 slov, ktoré súvisia s mineralógiou: ACHÁT, ANTIMONIT, DIAMANT, GALENIT, GRANÁT, KALCIT, KREMEŇ, LUPA, MASTENEC, OLIVÍN, SFALERIT, SÍRA, SLUDA.

b) Ďalej v osemšmerovke nájdi a vyškrtni 5 názvov hornín a tie vpiš do nasledujúceho riadku: ....., ....., ....., ....., .....

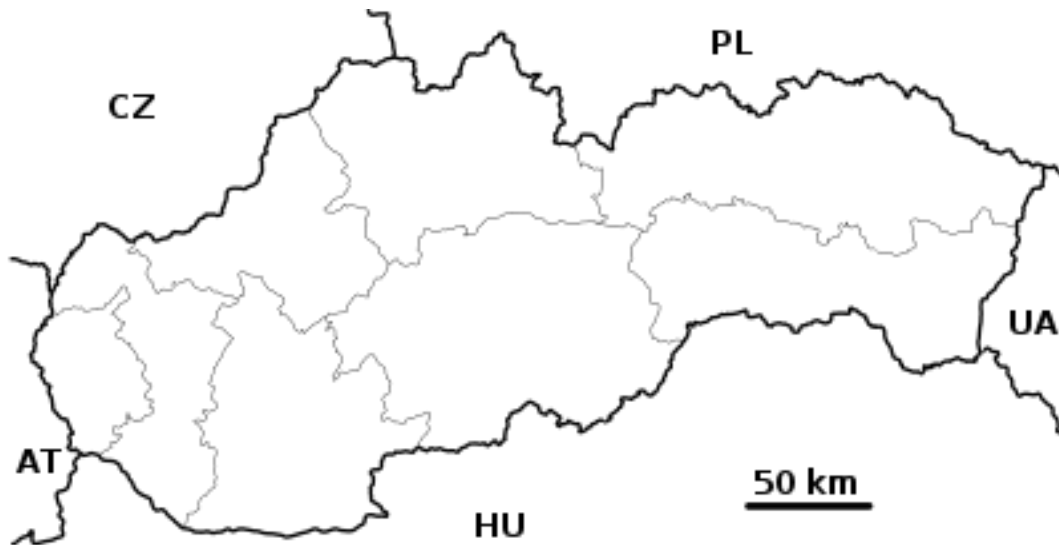
c) Nevyškrtaných 9 písmen v osemšmerovke tvorí tajničku, ktorá sa číta po riadkoch. Tajničkou je názov vedného odboru, ktorý sa zaoberá drahými kameňmi. Jeho názov vpiš na nasledujúceho riadku.

Tajnička: .....

T	I	R	E	L	A	F	S	G	A
I	E	S	A	D	U	Ľ	S	M	CH
N	T	N	Í	K	O	P	K	M	Á
O	N	Í	T	R	E	V	A	R	T
M	A	V	L	E	A	S	L	A	Á
I	M	I	L	M	T	V	C	M	N
T	A	L	Ó	E	G	O	I	O	A
N	I	O	N	Ň	I	R	T	R	R
A	D	E	T	I	N	E	L	A	G
A	C	E	V	O	K	S	E	I	P

16. Do slepej mapy Slovenska označ bodom a označ písmenom (a-d) polohu uvedených, verejnosti prístupných jaskýň a ich názov podľa ich nižšie uvedenej polohy (za zaznačenie s odchýlkou  $\pm 0,5$  cm dostaneš 2 body a za zaznačenie s odchýlkou  $\pm 0,5-1$  cm dostaneš 1 bod).

- a) Najzápadnejšia, názov jaskyne .....
- b) najvýchodnejšia, názov jaskyne .....
- c) najjužnejšia, názov jaskyne .....
- d) najsevernejšia, názov jaskyne .....



**Autor: RNDr. Roman Lehotský**  
**Recenzent: Ing. Zuzana Krempaská**  
**Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2017**