

**A feladatokat írta:**  
Szalkay Csilla, Budapest



Csapat tagjai:

.....  
Iskola:

**Lektorálta:**  
Dr. Fülep Teofil PhD, Miskolc

.....  
**Beküldési határidő: 2024. január 26.**

**Curie Környezetvédelmi Emlékverseny  
9-10. évfolyam III. forduló  
2023/2024.**

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	Összesen	%	Javította
Elérhető	15	10	3	12	10	50 pont		
Elért								

**1. feladat**

**15 pont**

A leírás alapján határozzátok meg az Aggteleki Nemzeti Parkban megfigyelhető állatfajokat! Minden állatfajhoz tartozik egy római számmal jelölt kép is (de több képnek nincs párja!) A fajok nevét, valamint a kép számát írjátok a táblázatba! Határozzátok meg, mely osztályba tartoznak a fajok!

- A Baradla-barlangban leggyakrabban előforduló kisméretű gerinces faj, amely sötét színű és testtömege 10 g alatti.
- Ez a fokozottan védett hazai faj volt 2005-ben az év egyik állatfaja.
- Természetes élőhelye hazánkban csak az Aggteleki Nemzeti Parkban lévő barlangok, sziklahasadékok. Ragadozó életmódot folytat, elsősorban az ugróvillásokat fogyasztja.
- Leggyakrabban Aggteleken a barlangi vízfolyásokban, patakokban fordul elő ez az bennszülött ízeltlábú faj.
- Fokozottan védett faj, amely teljesen fekete színű, szárnyfedőjén három gödröcske található. Leírása Fabricius dán tudós nevéhez köthető.



I.



II.



III.



IV.



V.



VI.



VII.



VIII.



IX.

Faj neve	Római szám	Osztály neve
a)		
b)		
c)		
d)		
e)		

**2. feladat**

**10 pont**

Relációanalízis – Döntsd el, hogy az állítások két tagmondata önállóan igaz-e vagy hamis, és közöttük milyen összefüggés van!

- A) Első tagmondat igaz, második tagmondat is igaz, közöttük összefüggés van
- B) Első tagmondat igaz, második tagmondat is igaz, közöttük összefüggés nincs
- C) Első tagmondat igaz, a második tagmondat hamis
- D) Első tagmondat hamis, a második tagmondat igaz
- E) Mindkét tagmondat hamis

- ..... 1. A légi közlekedés utasszáma az elmúlt évtizedekben emelkedett, ezért a káros anyag kibocsátása is nőtt.
- ..... 2. A közlekedésből származó ózon üvegházhatású gáz, ezért az ózonnak a troposzférában nőtt a koncentrációja.
- ..... 3. A közösségi közlekedés a személyszállításban nagymértékben szerepet játszik, ezért a kén-dioxid szintje csökkent az elmúlt évtizedben hazánkban.
- ..... 4. A közlekedésből eredő szmog elsősorban nyáron jelentkezik, ezért a nyári szmog redukáló sajátosságú.

- ..... 5. A gépjárművek üzemanyagának égetése során szén-monoxid is képződik, ezért a gépjárművek használatával növekszik a globális felmelegedés mértéke.
- ..... 6. A vízi közlekedés nagyobb mértékben vesz részt a környezetszennyezésben, mint a légi közlekedés, mivel a vízi közlekedés egyre fontosabb szerepet tölt be a személy- és a teherforgalomban az elmúlt években.
- ..... 7. A savas eső kialakulásában csak a közlekedésből származó szennyező gázok vesznek részt, ezért az üvegházhatású gázok részt vesznek a csapadék kémhatásának emelkedésében.
- ..... 8. Bizonyos növényfajok indikátorai a kibocsátott káros anyagoknak, ezért ezen élőlények pusztulásukkal jelzik a szennyezők mennyiségének növekedését.
- ..... 9. A légköri nitrogén-oxidok a közlekedésből származnak elsősorban, ezért a nitrogén-dioxid toxikus az emberi szervezetre nézve.
- ..... 10. A négyütemű benzinüzemű gépjárművek koromkibocsátása nagyon magas, ezért a közlekedésből származó korom kibocsátásának csökkentése érdekében részecskeszűrőt alkalmaznak a gépkocsikban.

### 3. feladat

**3 pont**

Sorolj fel három hétköznapi módot, lehetőséget arra vonatkozóan, hogyan tudjuk a közlekedésünk átalakításával csökkenteni az ökológiai lábnyomunkat! Pont csak abban az esetben jár, ha három különböző közlekedési eszközt említetek!

1. ....
2. ....
3. ....

### 4. feladat

**12 pont**

Betűkereső – 12 darab Aggteleki Nemzeti Parkban található barlang neve van elrejtve. Keresd meg ezeket, és írd a pontozott vonalra! Haladási irány lehet balról jobbra, jobbról balra, lentől felfelé, fentről lefelé és bármelyik oldalirányba fentről vagy lentől.

Ő	F	Ö	L	D	V	Á	R	I	V	T	T
L	D	E	S	B	I	K	A	N	A	Ő	E
J	M	E	T	E	O	R	A	D	C	T	L
T	Ó	E	R	S	L	R	A	I	S	E	E
O	Ó	S	S	K	A	R	Z	O	O	G	K
L	Ó	U	V	L	S	S	É	D	R	É	I
Ó	T	V	B	A	R	A	D	L	A	N	T
H	S	O	K	C	F	L	A	P	P	É	Ó
H	Á	Z	A	K	S	Ő	P	Ó	K	Z	K
R	R	Á	K	Ó	C	Z	I	T	É	S	K
A	N	N	A	L	K	O	T	M	Á	N	Y
K	O	S	Z	I	R	Á	V	D	Á	Z	S

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. ....  | 2. ....  |
| 3. ....  | 4. ....  |
| 5. ....  | 6. ....  |
| 7. ....  | 8. ....  |
| 9. ....  | 10. .... |
| 11. .... | 12. .... |

**5. feladat**

**10 pont**

Az Aggteleki Nemzeti Park mely társulásaira jellemzőek az állítások? Írd a megfelelő betűt a pontozott vonalra!

- A) Gyertyános-tölgyesre jellemző
- B) Sziklagyepre jellemző
- C) Égerligetre jellemző
- D) Mindháromra jellemző
- E) Egyikre sem jellemző

- ..... 1. Zonális társulásként alakul ki a nemzeti parkban.
- ..... 2. A Bodrogzug jellemző társulása.
- ..... 3. Az intenzív gazdálkodás eredményeként alakult ki a területen.
- ..... 4. Védett fajok is előfordulnak benne.
- ..... 5. Víz hatására kialakuló társulás.
- ..... 6. Kialakulása elsősorban a terület talaj közettani adottságától függ.
- ..... 7. Tipikus formában a hegyvidék északi, hűvös oldalán alakul ki extrazonális társulásként.
- ..... 8. Jellemző faja az árvalányhaj.
- ..... 9. Sekélyebb talajon alakul ki a hegyvidék oldalában a mészkőterületen.
- ..... 10. Uralkodó fajok miatt kettős lombkorona jellemző.