

**SZERB KÖZTÁRSASÁGOKTATÁSI, TUDOMÁNYOS ÉS TECHNOLÓGIAI
FEJLESZTÉSI MINISZTERIUMA
SZERB BIOLÓGIAI TÁRSASÁG**

**BIOLÓGIATESZT AZ ÁLTALÁNOS ISKOLÁK VII. OSZTÁLYA SZÁMÁRA
Községi verseny, 2022. április 10.**

Kód: _____

Karikázd be a helyes válasz előtti számot!

1. Mi jön létre az ember egy izomsejtjének osztódásakor?

- 1) 2 sejt, amelyeknek 46 kromoszómájuk van
- 2) 4 sejt, amelyeknek 46 kromoszómájuk van
- 3) 2 sejt, amelyeknek 23 kromoszómájuk van
- 4) 4 sejt, amelyeknek 23 kromoszómájuk van

2. Határozd meg, hogy mi alapján tartoznak egy csoportba – az Eukarióták csoportjába az amőba és az orsóféreg!

- 1) vízben élnek
- 2) növényekkel táplálkoznak
- 3) a sejt valódi sejtmaggal rendelkezik
- 4) emberben élősködnek
- 5) autotróf módon táplálkoznak

3. Ha az állítás igaz, karikázd be az I betűt, ha hamis, akkor a H betűt!

- | | | |
|--|---|---|
| 1) Egyes csillófajoknak két sejtmagjuk van. | I | H |
| 2) Az algák kizárólag egysejtű helytűlő élőlények. | I | H |
| 3) A borsó domináns tulajdonsága a zöld, kerek mag. | I | H |
| 4) A dichotomikus határozókulcs a fajok meghatározására szolgál. | I | H |
| 5) A cukrokat tartalmazó víz a növényben a gyökértől a levelek irányába szállítódik. | I | H |

4. Párosítsd mindegyik szervezet nevét a rá jellemző szimmetria típusal! Írd az üres négyzetbe a megfelelő számot, amely a szervezet neve előtt szerepel! Minden számot csak egyszer használhatsz fel!

(1) pitypang virága	<input type="text"/>	Sugaras (radiális) szimmetriájú
(2) amőba	<input type="text"/>	Kétoldali (bilaterális) szimmetriájú
(3) farkas	<input type="text"/>	Aszimmetrikus szervezet

5. Tedd helyes sorrendbe a növények rendszertani kategóriáit a legmagasabbtól a legalacsonyabb felé haladva! Írd a számokat a megadott rendszertani kategóriák melletti vonalakra! Az 1-es számmal a legmagasabb rendszertani kategóriát jelöld!

Rend _____ Osztály _____ Nemzetség _____ Család _____

Törzs _____ Faj _____ Domén _____ Ország _____

6. Párosítsd az állatokat a rájuk jellemző váztypussal! Írd a zárójelekbe a számokat, amelyek megfelelnek az adott állatoknak! Minden számot csak egyszer írhatasz be!

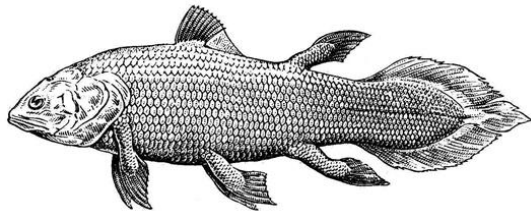
- (1) – medúza () endoskeleton (belső váz)
(2) – tengeri csillag () exoskeleton (külső váz)
(3) – kígyó () hidroskeleton
(4) – sáska

7. A zuzmók, lichenizált gombák az élet olyan formáját képezik, ahol:

- 1) az algák és a gombák gazdaszervezet és parazitaként élnek együtt;
- 2) csak az algák számára hasznos az együttélés;
- 3) csak a gombák számára hasznos az együttélés;
- 4) az algák és a gombák számára az együttélés kölcsönösen hasznos.

8. A képen egy ma már ritka gerinces faj látható, melynek ősei a távoli múltban is hasonlóképpen néztek ki. A fajra a széles meg izmos mell- és hasúszók jellemzők.

Ez a faj a tudomány számára jelentős, mert úgy vélik, hogy (karikázd be a helytelen válasz előtti számot):



- 1) élő kőület;
- 2) a halak őse;
- 3) a szárazföldi gerincesek őse;
- 4) a halak és a kételtűek közötti átmeneti forma.

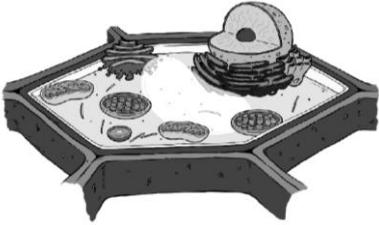

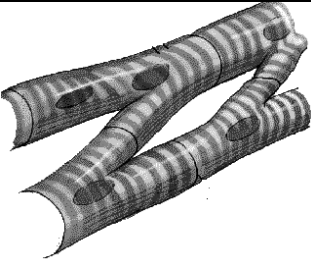
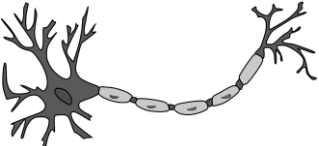
9. Tedd helyes sorrendbe a meiózis fázisainak alábbi leírásait! Írd 1-től 4-ig a számokat a megfelelő leírás melletti vonalra! Az 1-es számmal az első fázist jelöld!

- _____ A homológ kromoszómák párokba rendeződnek.
_____ Négy haploid sejt alakul ki.
_____ A homológ kromoszómák között megtörténik az örökítőanyag-csere.
_____ Két haploid sejtre való szétválás.

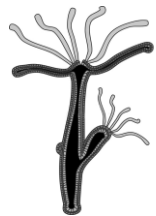
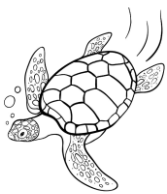
10. Írd a vonalra az ábrán látható molekula nevének rövidítését!



11. Töltsd ki a táblázatot! Írd a vonalra a sejt nevét, majd karikázd be a számot, amellyel az adott sejt feladatát jelölték!

Sejt	A sejt neve	A sejt feladata
	1. _____	1) védekezés; 2) fotoszintézis; 3) kültakaró; 4) szívműködés; 5) információtovábbítás; 6) érzékelés.
	2. _____	1) védekezés; 2) fotoszintézis; 3) kültakaró; 4) szívműködés; 5) információtovábbítás; 6) érzékelés.
	3. _____	1) védekezés; 2) fotoszintézis; 3) kültakaró; 4) szívműködés; 5) információtovábbítás; 6) érzékelés.
	4. _____	1) védekezés; 2) fotoszintézis; 3) kültakaró; 4) szívműködés; 5) információtovábbítás; 6) érzékelés.

12. Írd mindegyik kép alá a szervezetre jellemző idegrendszer típusának sorszámát!



1. Csőidegrendszer
2. Hálózatos idegrendszer

3. Hasdúclánc (kötélhágcsós)
4. Köteges idegrendszer

5. Idegyűrűk
6. Dúciidegrendszer

