

BIOLÓGIA TESZT AZ ÁLTALÁNOS ISKOLÁK VII. OSZTÁLYA SZÁMÁRA

Községi verseny, 2023. március 19.

Kód: \_\_\_\_\_

**Karikázd be a helyes válasz előtti számot!**

1. A szaporodás melyik típusával érhető el a legnagyobb változatosság?
  - 1) vegetatív szaporodással
  - 2) a növények önmegporzásával
  - 3) a növények kölcsönös megporzásával
  - 4) ivartalan szaporodással
2. Az emésztőszervrendszeren kívül még mely szervekre van szükség ahhoz, hogy a folyami rák sejtjeihez eljussanak a tápanyagok?
  - 1) kiválasztószervek
  - 2) mozgásszervek
  - 3) keringési szervrendszer szervei
  - 4) érzékszervek
3. A moháknál a zigótából fejlődik ki:
  - 1) az ivartalan egyed, amely spórákat képez
  - 2) az ivaros egyed, amely spórákat képez
  - 3) az ivaros egyed, amelyben új zigóta fejlődik
  - 4) az ivarsejt, amelyből mag fejlődik

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

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1) A tömlősöknél jelentkezik először idegszövet.  | I | H |
| 2) A levelek, a virágok és a termések korlátlan növekedéssel rendelkeznek.                              | I | H |
| 3) A moháknál a megtermékenyítéshez vízre van szükség.  | I | H |
| 4) Minden aktív mozgást végző állatnak sugaras szimmetriája van.  | I | H |
| 5) A kariotípusban bekövetkező kromoszómaszám változások nem hatnak az ember kinézetére és egészségére. | I | H |
| 6) A test részeinek regenerációját a meiotikus osztódások teszik lehetővé.                              | I | H |
| 7) A spermiumnak mindig 22+X kromoszómája van.  | I | H |
| 8) A kromoszómák csak a sejtosztódás alatt láthatók.  | I | H |
| 9) A nők ritkábban betegszenek meg hemofíliában.  | I | H |
| 10) A moháknak nincsenek valódi szállítószöveik.  | I | H |

**5. Írd be a helyes választ!**

Melindának lenőtt fülcimpája van, és ez jellemzi a szüleit is. Írd be a mezőbe a megfelelő helyre Melinda és a szülei genotípusát, ha tudod, hogy ez a tulajdonság recesszíven öröklődik!

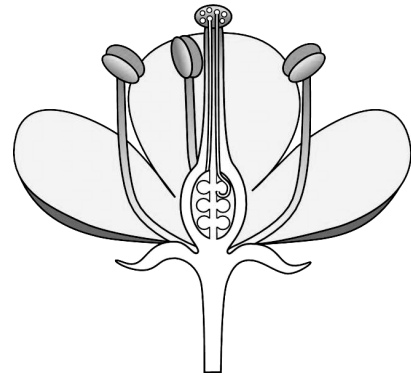
Az apa genotípusa \_\_\_\_\_

Az anya genotípusa \_\_\_\_\_

Melinda genotípusa \_\_\_\_\_

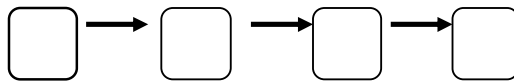
6. Válaszd meg az ábrán látható virágra vonatkozó kérdéseket!

1. Ilyen virág jelentkezik:
  - (1) a nyitvatermőknél
  - (2) a zárvatermőknél
  - (3) minden magvas növénynél
2. A képen látható virág:
  - (1) kétivarú
  - (2) egyivarú



7. Tedd helyes sorrendbe azokat az elemeket, amelyek a hajtásos növények vízszállításában részt vesznek! Írd a számokat a megfelelő mezőkbe!

1. szállítóyalábok (xilém); 2. gyökér epidermisze; 3. sztomák (gázcserenyílások); 4. fotoszintetizáló alapszövet



8. Az eritrocitákon található fehérjék alapján az ember lehet A, B, AB vagy 0-s vércsoportú. Karikázd be a helyes válaszokat a következő feladatokban!

**A.** Az AB-vércsoport:

- 1) univerzális véradó
- 2) univerzális vért kapó

**B.** Milyen vért kaphatnak az A vércsoportú személyek transfúzió során?

- 1) csak A vércsoportú vért kaphatnak
- 2) bármely vércsoporttól kaphatnak vért
- 3) A és 0-s vércsoportú vért kaphatnak

**C.** Az eritrocitákon megjelenhet még egy fehérje, amit Rh faktorként jelölnek.

Kinek adhat vért az a személy, aki B vércsoportú és rendelkezik ezzel a faktorrall?

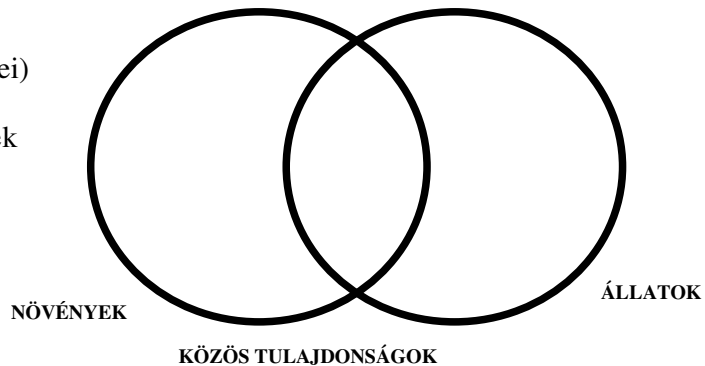
- 1) a B+ és a B- vércsoportú személyeknek
- 2) bármely vércsoportú személynek, aki rendelkezik az Rh faktorrall
- 3) a B+ és az AB+ vércsoportú személyeknek
- 4) az Rh faktorrall rendelkező és nem rendelkező B és a 0-s vércsoportú személyeknek

9. Írd a táblázat üres mezőibe az idegrendszer megfelelő típusának (kötélhágcsós, hálózatos, cső, köteges) a nevét!

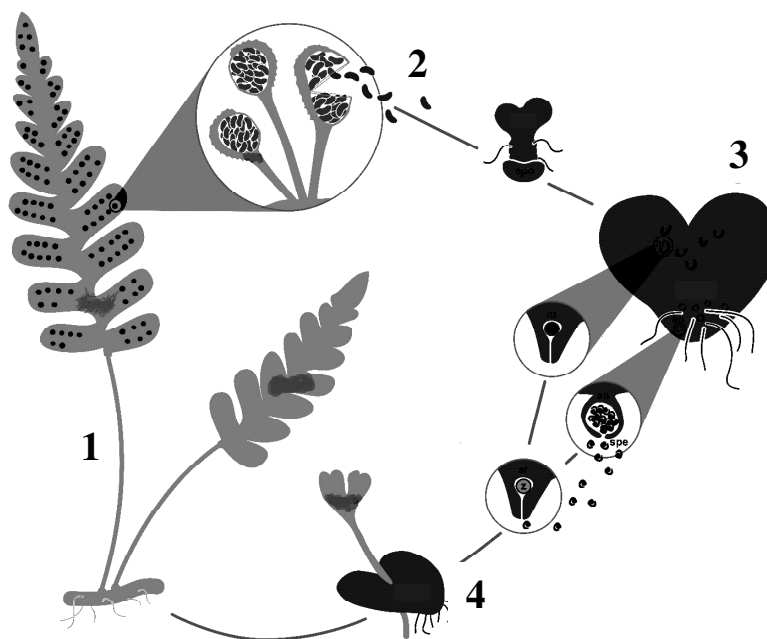
TULAJDONSÁGOK	AZ IDEGRENDSZER TÍPUSA
Az idegrendszert egymással kapcsolatban álló idegsejtek alkotják.	
Jelen van az agy, a gerincvelő és az idegek.	
Az idegdúcokból idegkötegek indulnak ki, és az állat nem szelvényezett testén át húzódnak.	
Az idegek minden szelvényben vízszintesen kapcsolatban állnak egymással, valamint vertikálisan a szelvények között is.	

10. Helyezd a Venn-diagram megfelelő mezőibe a fogalmak előtt található számokat!

- 1 – mitokondriumok
- 2 – zárósejtek (gázcserenyílás sejtjei)
- 3 – a cukor oxidációja
- 4 – gázcserét végző szervrendszerek
- 5 – folyamatos sejtlélegzés



11. Figyelmesen tanulmányozd át a páfrány életciklusát bemutató ábrát, és válaszolj a következő kérdésekre!



- 1) Hogyan nevezzük az ábrán 1-sel jelölt részleten található nemzedéket?

Válasz: \_\_\_\_\_

- 2) Mit ábrázol a 2-es számmal jelölt rész?

Válasz: \_\_\_\_\_

- 3) Hogyan nevezzük az ábrán 3-sal jelölt részleten található nemzedéket?

Válasz: \_\_\_\_\_

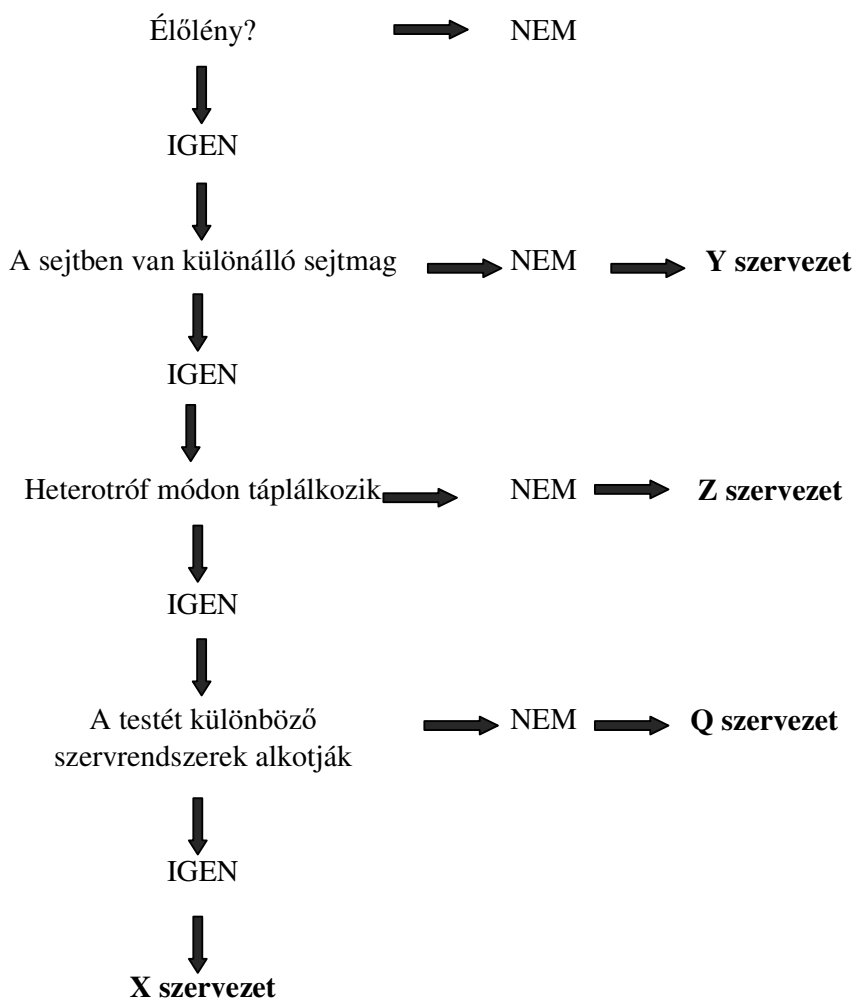
- 4) A 4-es szám alatt jelölt nemzedék: sporofiton/gametofiton. **(Karikázd be a helyes választ!)**

12. **Karikázd be a helyes válasz előtti számot!**

A cápa és a bálna bizonyos adaptációkkal rendelkezik a vízi életmódhoz. A felsorolt adaptációk közül melyik közös?

- 1) kopoltyúval való légzés
- 2) hidrodinamikus test
- 3) pikkelyek a test felületén
- 4) oldalvonal

13. Karikázd be a táblázatban az adott betűvel jelölt szervezet nevét az alábbi vázlatrajz alapján!



X szervezet	Y szervezet	Z szervezet	Q szervezet
Baktérium	Baktérium	Baktérium	Baktérium
Gomba	Gomba	Gomba	Gomba
Növény	Növény	Növény	Növény
Állat	Állat	Állat	Állat

14. A szervezet izomsejtjeiben 90 kromoszóma található. Töltsd ki a táblázatot az alábbi adat alapján!

	MITÓZIS		MEIÓZIS I. (I. FŐSZAKASZ)	MEIÓZIS II. (II. FŐSZAKASZ)
	a kezdetén	a végén	a végén	a végén
Sejtek száma				
Kromoszómák száma				
DNS-molekulák száma				