

Búvárkodj a biológiában

A Verseghy Ferenc Gimnázium online biológia versenye a nyolcadik osztályos tanulók részére

A feladatlapra kérem feltüntetni a feladatlapot beküldő tanuló nevét, iskoláját és felkészítő tanára nevét!

Beküldési határidő: 2020. január 30. csütörtök 12.00 óra

Email cím: biologia@verseggy-szolnok.sulinet.hu

IV. feladatlap

1. feladat

Simon Tibor – Seregélyes Tibor: NÖVÉNYISMERET című könyvének segítségével párosítsd az alábbi egyszikű növényfajokat a határozókulcsban levő római számokkal!

Sárga nőszirm, kunkorgó árvalányhaj, sörárpa, hóvirág, kockás liliom közönséges kakaslábfű, franciaperje, kakasmandikó, gyöngyvirág, sziki árpa, fehér nárcisz, közönséges rozsa, réti kardvirág, közönséges búza, kukorica

- | | | | |
|-----|----|--|-------|
| 1. | a. | A virág 6 leplű | 2. |
| | b. | A virágai leegyszerűsödtek, nincs színes virágtakaró | 8. |
| 2. | a. | A magház felső állású | 3. |
| | b. | A magház alsó állású | 4. |
| 3. | a. | Hagymás növény | 6. |
| | b. | Gyöktörzs (rhizómás) növény | I. |
| 4. | a. | Amarilliszféle | 5. |
| | b. | Nőszirmféle | 7. |
| 5. | a. | 3 hosszabb külső, 3 rövidebb belső lepellevél van | II. |
| | b. | A lepellevelek kerekdedek, egymást részben átfedik | III. |
| 6. | a. | A lepellevelek hátrahajlók | IV. |
| | b. | A virág lecsüngő, harang alakú, sakktáblaszerűen mintás | V. |
| 7. | a. | A lepel kétoldalian részarányos | VI. |
| | b. | A lepel sugaras szimmetriájú | VII. |
| 8. | a. | Minden egyes füzérke közvetlenül ül a virágzat főtengelyén | 9. |
| | b. | A füzérké hosszú kocsányúak | 13. |
| 9. | a. | A szár csúcsán több kalász van | VIII. |
| | b. | A szár csúcsán egy kalász van | 10. |
| 10. | a. | Az egyivarú füzérké a főtengely csomóin kettesével, vagy hármassal ülnek | 11. |
| | b. | A füzérké a főtengely csomóin egyenként ülnek | 12. |
| 11. | a. | A füzér tengelye szívós, éréskor nem hullik szét | IX. |
| | b. | A füzér tengelye törékeny, éréskor széthulló | X. |
| 12. | a. | A füzérke kétvirágú, a toklász 5 cm-es szálkában keskenyedik | XI. |
| | b. | A füzérke 3-8 virágú | XII. |

13. **a.** A virág egyivarú. A porzósak a szár csúcsán, a termősek a levélhóonaljban..... **XIII.**
b. A virág kétivarú..... **14.**
14. **a.** A füzérke egyvirágú..... **XIV.**
b. A füzérke kétvirágú..... **XV.**

2. feladat

Válaszd ki, hogy a felsoroltak közül melyikre igaz az állítás!

- A. egyszikű
B. kétszikű
C. mindkettő
D. egyik sem

1.	virágaikban takaró-és ivarlevelek is előfordulnak	
2.	nagy többségük lágy szárú	
3.	a virág belső szerkezetére a hármasság vagy annak többszöröse jellemző	
4.	a száruk gyakran elfásodik, esetenként évgűrűk is kialakulnak	
5.	idetartozik a liliom, a vöröshagyma és az orchidea	
6.	szállítónyalábiak szabályos körben helyezkednek el	
7.	a nyitvatermők közé tartoznak	
8.	levelük mellékeres	
9.	idetartozik az erdei fenyő, a tiszafa, és a boróka	
10.	idetartozik a petúnia, a kancsóka és a mogoró	

3. feladat

Döntsd el az alábbi állítások közül, hogy melyik az igaz, illetve a hamis!

	IGAZ	HAMIS
1. A szivacsok ivaroson és ivartalanul is szaporodnak		
2. A szivacsok teste sugaras szimmetriájú		
3. A csalánozók testének két sejtrétege között kocsonyás anyag van		
4. A gyűrűsférgek kiválasztó szerve a vesécske		
5. A gyűrűsférgeknek nyílt keringési rendszerük van		
6. A csigákban kék színű vér kering		
7. A kagylók teste fejre, lábra, zsigerzacskóra tagolódik		
8. A fejlábúak feji végén találjuk a fogókarokká módosult lábakat		
9. A fejlábúak növényevő állatok		
10. Az ízeltlábúaknak 3 pár lábuk van		

	IGAZ	HAMIS
11. A pókoknak csáprágóik vannak		
12. A pókok közvetlen fejlődésűek		
13. A csontos halak oldalvonalszerve a vízáramlást érzékelik		
14. A kétéltűek bőre elszarusodott, mirigyszegény		
15. A kétéltűek átalakulással, kifejléssel fejlődnek		
16. A hüllőknél megjelenik a belső megtermékenyítés		
17. A hüllők közvetlen fejlődésűek		
18. A hüllők tojásai lágyhéjúak, szaruhéjúak		
19. A madarak bőrét mészképződmények, tollak fedik		
20. Az emlősök között találhatók kloákások is		
21. Minden emlős eleven szülő		
22. Az emlősök testi felépítése, fogazata az életmódjuktól függően eltérő		
23. Vannak kopolyúval lélegző emlősök		
24. Az emlősanya mirigysejtek váladékával táplálja az utódait		
25. A denevérek fogazata hasonlít a sünéhez		

4. feladat

Párosítsd a tulajdonságokat a szövetek nevével! Egy állítás csak egy szövetre vonatkozik. Egy szövet neve többször is előfordulhat. A helyes betűjeleket írd a pontozott vonalra!

- A) Hámszövet
- B) Csontszövet
- C) Bőrszövet

- D) Harántcsíkolt izomszövet
- E) Vér

1.	Keresztmetszeti mikroszkópos képén a sejtek körkörös elrendeződésűek.	
2.	A növények szerveinek felületét borítja	
3.	Az állatok kültakarójának külső rétegét alkothatja	
4.	A külső elválasztású mirigyek váladéktermelő sejtjei ilyen szövetet alkotnak	
5.	Emberben tartalmaz magvatlan sejteket is, melyek vas tartalmú fehérjében gazdagok	
6.	Párhuzamosan rendeződött rostok építik fel	
7.	Sejtközzötti állománya szilárd	
8.	Sejtközzötti állománya folyékony	
9.	Sejtjei hozzák létre az ízeltlábúak és puhatestűek külső vázát.	
10.	Gázcserenyílásokat tartalmazhat	

5. feladat

Ez a feladat az emberi ivarsejtek keletkezését és találkozásuk útját eleveníti föl. A jelöld a helyes válaszok betűjelét!

5/1. Hol képződnek a hímivarsejtek?

- A) A hímvesszőben.
- B) A dülmirigyben.
- C) A herében.
- D) A mellékherében.
- E) Az ondóhólyagban

5/2. Mi biztosítja a hímivarsejtek mozgásához szükséges tápanyagot?

- A) A méhnyálkahártya váladéka.
- B) Az ondóhólyag és dülmirigy.
- C) A mellékhere által termelt ondó.
- D) A petesejt tartalék tápanyagai.
- E) A hímivarsejtekben raktározott vegyületek.

5/3. Hol képződnek a petesejtek?

- A) A méhben.
- B) A petefészek sárgatestjeiben.
- C) A petefészek tüszőiben.
- D) A sárgafoltban.
- E) A hüvelyben.

5/4. Hogyan mozog a petesejt?

- A) A petevezeték csillóinak és falának összehúzódásai mozgatják.
- B) Csillóinak csapkodásával.
- C) Állábakkal.
- D) Ostoros mozgással.
- E) Nem mozdul, keletkezési helyén termékenyül meg.

5/5. Hol történik az esetek legnagyobb százalékában a megtermékenyítés?

- A) A méhben.
- B) A hüvelyben.
- C) A petefészekben.
- D) A petevezetékben.
- E) A sárgatestben.

5/6. Az átlagos női nemi ciklus hányadik napjain a legvalószínűbb a megtermékenyülés?

- A) Az 1–3. napon
- B) A 14–15. napon
- C) A 26–28. napon
- D) Az 1–10 napok között
- E) A 4–6. napon

5/7. Miért ekkor a legvalószínűbb a megtermékenyülés?

- A) Mert általában ekkor történik az ovuláció.
- B) Mert általában ekkor kezdődik a peteérés.
- C) Mert általában ekkor történik a menstruáció.
- D) Mert általában ekkor történik az ejakuláció.
- E) Mert általában ekkor történik a beágyazódás.

5/8. Mikor következik be egypetűjű ikerterhesség?

- A) Ha egyetlen petesejtet két hímivarsejt termékenyít meg.
- B) Ha egyetlen hímivarsejt két petesejtet termékenyít meg.
- C) Ha egy időben két vagy több petesejt érik meg.
- D) Ha egy megtermékenyített petesejtből több magzat fejlődik ki.
- E) Ha a petesejtek egyidejűleg ugyanabban a petefészekben fejlődtek ki.

5/9. Mi (ki) ágyazódik be a méh nyálkahártyába?

- A) Zigóta.
- B) Szedercsira.
- C) Hólyagcsira.
- D) Embriócsomó.
- E) Petesejt.

5/10. Mit mutatnak ki színreakcióval a terhességi tesztek?

- A) A sárgatest hormonját.
- B) A méhlepény hormonjait.
- C) A beágyazódott hólyagcsira által termelt hormont.
- D) A méhnyálkahártya által termelt hormont.
- E) A zigóta hormonjait.

Szolnok, 2020. január 23.

*Dobos Annamária
Versenyszervező*