

Béres József Megyei Biológiai Verseny
2021. március 4-i I. fordulójának megoldása

A / jelek alternatívákat jelölnek, amelyek közül egyik elegendő a helyes válaszhoz.
Zárójelek között a válasz elhagyható része van.

Elérhető: 100 pont

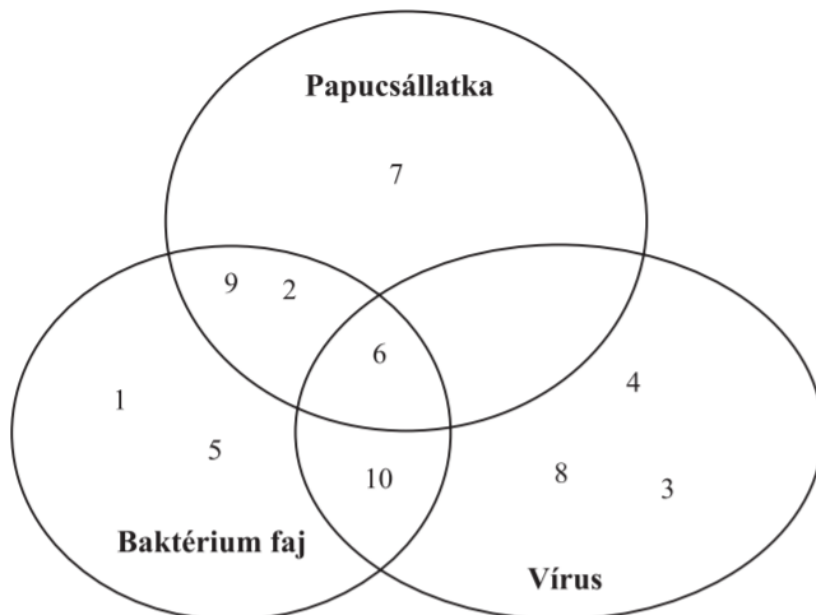
I. Az élővilág öt országa (8 pont)

1. E
2. A
3. E
4. B
5. A
6. D
7. C
8. Növények, Állatok, Gombák (Mindhárom megadásáért jár 1 pont.)

II. Sejtszervecskék (11 pont)

1. C
2. A
3. E
4. B
5. C
6. C
7. A
8. D
9. B
10. C
11. A

III. Mikroorganizmusok (10 pont)



IV. A víz kalandos útja (11 pont)

1. felszívási/felszívódási
2. gyökérszőrők
3. fa
4. gyökérnyomás
5. vízzállító csövek
6. levélnyélen
7. sejtközötti járatokban
8. légudvar
9. babszem
10. csökken / alacsony
11. záródik / zárva marad

V. Légzés és fotoszintézis (9 pont)

1. B
2. B
3. A
4. B
5. C
6. A
7. A
8. D
9. B

VI. Négy növénytörzs (9 pont)

1. C A
D B A teljes, helyes betűsor beírása esetén: 1 pont
2. C és D 1+1 = 2 pont
3. A és B 1+1 = 2 pont
4. D 1 pont
5. C 1 pont
6. C 1 pont
7. A virág feltűnő / szíromlevelei nagyok. 1 pont

VII. Növények ivartalan szaporítása (11 pont)

1. Szervátültetés / oltás / szemzés
2. Alany: az a növény, amelynek gyökere (és szára) van / erre ültetik rá a másik növény szervét / erre oltanak
3. A: Dugványozás A növény hajtásának/szárának (egy részét) elültetik / levelét (levél egy részét) talajra teszik (ebből új egyed fejlődik ki).
B: Tőosztás A növényt két vagy több részre vágják, (úgy, hogy mindegyik résznek legyen gyökere és hajtása), ezeket elültetve új növények fejlődnek ki.
C: Oltás (Az alanyra) egy másik növény hajtását (hajtásrészét) ültetik át.
D: Szemzés (Az alanyra) egy másik növény rügyét ültetik át.
4. Szervátültetés

VIII. Kísérlet (6 pont)

1. eltávolítása
2. kiválasztó szerv
3. egyenes arányosság
4. fordított arányosság
5. híg
6. áramlik ki

IX. Önmegporzás (5 pont)

1. A E C F D B G

Hibátlan betűsor esetén 2 pont, 3 vagy 4, jó helyre írt betű esetén 1 pont jár.

2. Kétivarú
3. egyivarú
4. egylaki

X. Gyökér (7 pont)

1. B
2. E
3. A
4. F
5. G
6. levegőhöz/oxigénhez juttatja a gyökeret / légzőgyökér
7. A lóbabtól szívja el a szerves anyagot / élősködéssel / élősködő (parazita) / gyökerén keresztül.

XI. Növények csoportosítása (13 pont)

harasztok		hajtásos növények		nyitvatermők	
		zárvatermők			
páfrányok	zsurlok	egyszikűek	kétszikűek	fenyők	páfrányfenyők
erdei pajzsika			paradicsom	lucfenyő	

Kedves Kollégák!

Kérem, hogy a kijavított, **legalább 60 pontos** dolgozatokat legkésőbb 2021. **március 18-ig** küldjétek el!

Cím: Gergely Tibor, Nyíregyház Krúdy Gyula Gimnázium, 4400 Nyíregyháza, Epreskert u. 64.

Köszönöm a diákok felkészítését, a dolgozatok javítását!

Üdvözlettel: Gergely Tibor