

**Béres József Váregyei Biológiai Verseny**  
**2025. március 6-i I. fordulójának megoldása**

**Elérhető: 100 pont**

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

**I. Milyen kórokozó okozza? (9 pont)**

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

**II. Virágrajz (16 pont)**

1. A: bibe  
B: bibeszál  
C: magház  
D: termő / termőlevél / női ivarszerv  
E: portok  
F: porzósál  
G: porzó / porzólevél / hímivarszerv  
H: ivarlevelek / (ivarszervek)  
I: kocsány  
J: vacok  
K: csészelevél / csésze  
L: szíromlevél / párta  
M: takarólevelek  
N: embriózsák
2. Zárwatermők (törzse)
3. Kétszikűek (osztálya)

**III. Parányok (12 pont)**

1. D
2. A
3. D
4. B
5. A
6. C
7. D
8. C
9. C
10. A
11. A
12. piros / narancs színű

**IV. A gyökérszőrök szerepe a vízfelvételben (9 pont)**

1. H
2. H
3. I
4. H
5. H
6. I
7. H
8. I
9. H

**V. A földigiliszta (13 pont)**

1. A: (elő)bél / tápcsatorna / garat  
B: idegrendszer / dúc / hasdúcclánc  
C: keringési rendszer / (háti fő)ér  
D: szájnyílás  
E: kiválasztószerv / vesécske / csillós tölcser
2. gyűrűsférgesek
3. kétoldalian
4. szelvényekre
5. diffúz (légzés) / bőrlégzés
6. testfelületen / hámon / kültakarón keresztül
7. zárt
8. hemoglobin
9. simaizom

**VI. A gerincesek vére (10 pont)**

1. kötőszövet
2. folyékony a sejtközötti állománya / nem tartalmaz rostokat a sejtközötti állománya
3. A: vérplazma  
B: fehérvérsejtek  
C: vörösvérsejtek A „vörösvértetek” válasz nem fogadható el.  
D: vérelemezkek
4. A C
5. A
6. B

**VII. A madarak és a repülő életmód (11 pont)**

1. mellső végtag
2. levegő / üreg / légzsák(nyúlvány)
3. fogak
4. légzsákok
5. kettős
6. fajsúlyát / súlyát / sűrűségét / tömegét
7. négy
8. oxigéndús
9. Állandó testhőmérsékletűek. / Testhőmérsékletük kb. 41 fok.
10. Minden éghajlati övben megtalálhatók. / A hideg területeken is elterjedtek.  
*Más módon is megfogalmazható.*
11. Hőszigetel (a közé szorult levegővel).

### VIII. A hajtásos növények sejtjei (12 pont)

Osztódó sejt: B

Asszimiláló sejt: C

Raktározó sejt: D

Bőrszöveti sejt: F

Rostacső: E

Vízszállító cső: A

1. új sejteket hoz létre / hossznövekedést okoz / vastagodást okoz / növeli a növényt
2. fotoszintetizál / szerves anyagot állít elő fényenergia segítségével
3. szerves anyagot tárol / raktároz
4. határol / védi a növényt / csökkenti a vízvesztést
5. szerves anyagokat szállít
6. vizet és ásványi sókat szállít

### IX. Szádorgó és gazdanövénye (8 pont)

1. C

2. A

3. C

4. D

5. D

6. C

7. C

8. Nem zöldek / sárga vagy barna színűek / nincs bennük zöld színanyag.

Kedves Kollégák!

Kérem, hogy a kijavított, **legalább 60 pontos** dolgozatokat **2025. március 19-ig** küldjétek el!

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

Köszönöm a diákok felkészítését, a dolgozatok javítását!

*Gergely Tibor*