

Kedves Kollégák!

Kérem, hogy a kijavított, **legalább 60 pontos** dolgozatokat legkésőbb 2020. február 14-ig küldjétek el.
Cím: Gergely Tibor Krúdy Gyula Gimnázium 4400 Nyíregyháza, Epreskert u. 64.

A Kabay János Megyei Biológaverseny 2020. január 30-i iskolai fordulójának megoldása

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

Elérhető: 100 pont.

I. Kísérlet csontokkal (11 pont)

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

II. Csalánozók (13 pont)

1. A: hidra/polip B: medúza
2. C: bukfencező / cigánykerekező / Elfogadható más jó megfogalmazás is, például:
oldalra hajló, átforduló

D: rakéta

E: ellentétes

F: hámizom

G: diffúz

H: csalán

I: elpusztulnak/kilöködnek

J: tapogatók (A „karok” szó nem fogadható el.)

K: úrbél

L: szájnyílás

M: víz

III. Légzőszervek (12 pont)

1. D C F E A B
2. E Nem fogadható el A betű, mert a rovaroknak nincs tüdejük.
3. A
4. C
5. C
6. A
7. B

IV. Viselkedéspárosító (12 pont)

- | | |
|------|-------|
| 1. H | 7. G |
| 2. E | 8. H |
| 3. C | 9. I |
| 4. F | 10. B |
| 5. D | 11. A |
| 6. A | 12. C |

V. Növényhatározás (6 pont)

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

VI. Csírázás (11 pont)

1. nő / emelkedik
2. B
3. D
4. C
5. nőtt
6. C
7. B
8. csökkent / kisebb lett
9. B
10. gyökér
11. hajtás / szár (levelekkel)

VII. Új molekula keletkezik (10 pont)

1. C
2. B
3. sejtplazmában
4. sejtmagban
5. értelmes szál / átíró szál / aktív szál / kódoló szál / pozitív szál / sense szál
6. néma szál / nem átíró szál / negatív szál / antisense szál / értelmetlen szál
7. C ⤴ A „szál” szó helyett „lánc” is megfelelő. ⤵
8. B
9. F
10. (igen,) G

VIII. Eukarióta sejtek elektronszállító rendszere (10 pont)

1. fotoszintézis fényszakasza Csak pontos válaszért jár a pont.
2. víz
3. NADP⁺ elfogadható: NADP
4. zöld színtest / kloroplasztisz
5. gránumok membránjában
6. terminális oxidáció Csak pontos válaszért jár a pont.
7. NADH
8. oxigén
9. mitokondrium
10. belső membránban

IX. Szénhidrátok csoportosítása (15 pont)

A vastag keretbe egy csoport nevét kell írni, a vékony keretbe egy molekula nevéét. A téglalap alatt illetve mellett levő információ alapján ismerhető fel a molekula. A téglalaptól lefelé induló vonal az adott csoportba tartozó molekulákhoz fut.

