

**Kabay János Biológia Emlékverseny 2019. január 31.**  
**I. forduló megoldás**

**I. A levél és a fotoszintézis**

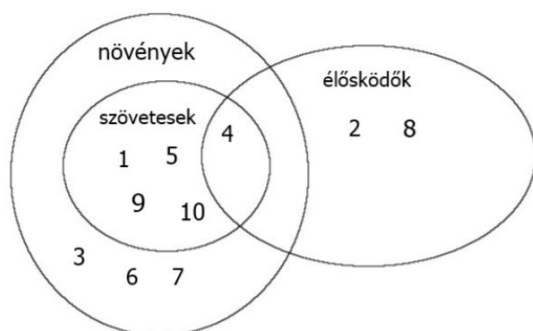
**22 pont**

A: szállítóyaláb faelemei	2) D	9) E
B: szállítóyaláb háncselemei	3) E	10) D
C: légrés v. gázcserenyílás	4) C	11) D
D: alapszövet	5) C	12) E
E: bőrszövet	6) B	13) E
	7) A	14) C
	8) C	15) C

	I/H	Indoklás	pont
16.	I	Többféle szövet alkotja.	1
17.	H	A gázcserenyílások zárósejtjei is fotoszintetizálnak.	1
18.	H	A tündérrózsa gázcserenyílásai a levél színén vannak.	1

**II. Növények és gombák**

**10 pont**



**III. Az auxinkoncentráció hatása a növekedésre**

**9 pont**

- |      |                    |
|------|--------------------|
| 1. B | 5. hajtáscsúcsában |
| 2. D | 6. gátolja         |
| 3. D | 7. megszűnik       |
| 4. C | 8. a gyökérben     |
|      | 9. D               |

**IV. Ismered a szivacsokat?**

**7 pont**

1. álszövetes
2. fedősejt
3. pórusok
4. kivezetőnyílás/ úrbél nyílás
5. galléros-ostoros sejtek
6. vándorsejtek
7. hímnősek

**V. Két hazai állatfaj összehasonlítása****10 pont**

- |      |       |
|------|-------|
| 1) A | 6) B  |
| 2) B | 7) C  |
| 3) B | 8) C  |
| 4) B | 9) C  |
| 5) C | 10) B |

**VI. A gerinces állatok****11 pont**

- |   |        |  |
|---|--------|--|
| 1. X  | 1 pont |  |
| 2. F  | 1 pont |  |
| 3. B  | 1 pont |  |
| 4. C  | 1 pont |  |
| 5. G  | 1 pont |  |
| 6. E  | 1 pont |  |
| 7. kacsacsőrű emlős / hangyászsün   | 1 pont |  |
| 8. méhlepényesek  | 1 pont |  |
| 9. kétéltűek  | 1 pont |  |
| 10. szőrzet, tejmirigy (verejtékmirigy v. más helyes megoldás is elfogadható; max.) | 2 pont |  |

**VII. Garfield és a pizza****8 pont**

1. tanult 1 pont
2. feltételes 1 pont
3. inger 1 pont
4. gyengébb 1 pont
5. A csengőszó után nem mindig következik pizza. / A látvány mellett érezheti a finom illatot is. Más jó érv is elfogadható. 1 pont
6. Csökkenne/ leállna a nyáltermelés / a válaszreakció. 1 pont
7. B és C 1+1 = 2 pont

**VIII. Molekulák rejtélye****11 pont**

- |           |                         |
|-----------|-------------------------|
| 1) D és H | 6) B                    |
| 2) A      | 7) B                    |
| 3) E      | 8) emésztés, hidrolízis |
| 4) B      | 9) amiláz               |
| 5) C      |                         |

**IX. A fehérjeszintézis****9 pont**

- 1) átírás/transzkripció
- 2) B
- 3) A és E
- 4)
  - A. az átírást katalizáló enzim/RNS polimeráz enzim
  - B. DNS néma szál
  - C. mRNS
  - D. DNS átíró/aktív/értelmes szál
- 5) C

**X. A sejtalkotók**

**8 pont**

- 1) C és D
- 2) A, B és E
- 3) F
- 4) A és B
- 5) A, B és E
- 6) G
- 7) G
- 8) F

Soronként 1 pont

**XI. A glükolízis folyamata**

**12 pont**

- A. Louis Pasteur
- B. glükózból
- C. piroszőlősav
- D. hidrogén
- E. NAD<sup>+</sup>
- F. mitokondriumaiban
- G. acetylcsoport
- H. citrátkörbe
- I. szén
- J. széndioxid
- K. -6-
- L. hexózok/ szénhidrát

**XII. Kültakaró**

**12 pont**

- |      |       |
|------|-------|
| 1) C | 7) A  |
| 2) B | 8) B  |
| 3) A | 9) D  |
| 4) A | 10) D |
| 5) B | 11) E |
| 6) A | 12) C |

**Kedves Kollégák!**

A kijavított dolgozatokat **2019. február 14-ig** kérem elküldeni!

**Cím:**

**Kovács Ágnes**

Vasvári Pál Gimnázium

4400 Nyíregyháza, Kiss Ernő u. 8.

A továbbküldési ponthatár: **90 pont.**

(Minden 90 pontot elért vagy ezt meghaladó dolgozatot kérem elküldeni!)

Sok sikert kívánok a versenyzőitekhez!

**Nyíregyháza, 2019. január 31.**

**Üdvözlettel:**

**Kovács Ágnes**