



MINISTERUL EDUCAȚIEI

Olimpiada Națională de Științe pentru Juniori

Rm. Vâlcea 26-31 august 2024



Proba practică - BIOLOGIE

Fiecare item are un singur răspuns corect. Scrie pe foaia de concurs numărul itemului însoțit de litera corespunzătoare răspunsului pe care îl consideri corect.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă 1 punct. Pentru itemii cu răspuns greșit nu se acordă puncte.

- În ce ordine sunt străbătute structurile inimii din imaginea 1, pentru ca sângele neoxigenat de la creier să ajungă la plămâni?**
 - 6,8,11,3
 - 5,7,10,3
 - 1,7,10,3
 - 5,8,11,2
- În ce ordine sunt străbătute structurile inimii din imaginea 1, pentru ca sângele oxigenat la nivelul plămânilor să ajungă la rinichi?**
 - 6,8,11,2
 - 1,7,10,3
 - 5,7,10,4
 - 6,8,11,3
- În imaginea 2 numărul cochiliilor de melci este egal cu cel al:**
 - scoicilor
 - stelelor de mare
 - scoicilor și stelelor
 - niciunelor
- Ce organ din imaginea 3 secretă enzime pentru digestia laptelui?**
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- În ce organ din imaginea 3 se descarcă secreția depozitată în organul notat cu 1?**
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
- Câte specii din imaginea 4 sunt homeoterme terestre?**
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6

7. Câte specii din imaginea 4 sunt vertebrate poikiloterme acvatice?
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
8. Ce organ din imaginea 5 își modifică forma în timpul inspirului?
- A. 1
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
9. Ce organ din imaginea 5 este comun sistemului digestiv și respirator?
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 5
10. Pe baza urmelor din imaginea 6, câte specii de mamifere au adaptări la mediul acvatic?
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
11. Câte mamifere rumeătoare au urme în imaginea 6?
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
12. Câte specii de pești din imaginea 7 trăiesc în ape de munte?
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
13. Câte specii de pești din imaginea 7 au schelet cartilaginos?
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
14. De la câte specii din imaginea 8 putem consuma tulpinile subterane?
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
15. Câte specii din imaginea 8 se înmulțesc vegetativ?
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
16. În ce structură din imaginea 9 începe transportul urinei spre căile urinare?
- A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5

- 17. Ce structură din imaginea 9 conține cea mai mare concentrație de dioxid de carbon?**
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
- 18. Câte specii din imaginea 10 sunt marsupiale?**
- A. 3
 - B. 5
 - C. 7
 - D. 9
- 19. Câte specii din imaginea 10 sunt ovipare?**
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
- 20. Ce glande din imaginea 11 au secreție endocrină și exocrină?**
- A. 1,3,6
 - B. 2,3,6
 - C. 2,4,5
 - D. 3,4,6
- 21. Ce glande din imaginea 11 au rol în creșterea și dezvoltarea caracterelor sexuale feminine?**
- A. 1 și 4
 - B. 1 și 3
 - C. 1 și 6
 - D. 4 și 6
- 22. Câte specii din imaginea 12 au fructe care se dezvoltă pe tulpini târâtoare?**
- A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
- 23. În care dintre perechile din imaginea 13 fiecare copil are heterozomii diferiți?**
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
- 24. Care dintre perechile de copii din imaginea 13 ar putea fi gemeni monoziгоți?**
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
- 25. Ce regiuni ale creierului din imaginea 14 sunt mai active atunci când mergem cu bicicleta?**
- A. 2 și 10
 - B. 4 și 6
 - C. 5 și 9
 - D. 1 și 4

26. Ce regiune a creierului din imaginea 14 asociază informațiile senzoriale auditive, tactile și vizuale, atunci când ne jucăm cu un cățel sau o pisică?
- A. regiunea 1
 - B. regiunea 3
 - C. regiunea 6
 - D. regiunea 10
27. Care dintre plantele din imaginea 15 sunt gimnosperme?
- A. 1 și 2
 - B. 2 și 3
 - C. 3 și 4
 - D. 1 și 4
28. Care dintre plantele din imaginea 15 produc fructe?
- A. 1 și 3
 - B. 2 și 3
 - C. 1 și 4
 - D. 3 și 4
29. Câte pârgșii de ordin III se găsesc la nivelul membrului inferior din imaginea 16?
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
30. În imaginea 17 este reprezentarea membranei bazilare elastice, din melcul membranos al urechii interne, de forma unui trapez isoscel. Identificați ce regiune a membranei intră în rezonanță la suntele cu frecvență de 15000 Hz?
- A. regiunea A
 - B. regiunea B
 - C. regiunea C
 - D. regiunea D

SUCCES!

Subiecte propuse de:
prof. Dr. Cristian Gurzu – Colegiul Național „Nicolae Bălcescu” Brăila
prof. Dr. Alexandru Croitoru – Colegiul Național „Mihai Viteazul” București
prof. Dr. Marinela Roșescu - Colegiul Național „Al.Odobescu” Pitești
prof. Dr. Felicia Boar – Inspectoratul Școlar Județean Cluj
prof.grad I Nicoleta Gurzu – Liceul Teoretic „Panait Istrati” Brăila
prof. grad. I Alexandru Marian Ganea – Colegiul Național „Al.Lahovari” Rm.Vâlcea