

Concursul Interjudețean de Biologie “G.E.Palade”

Faza locală
30 martie 2013
Clasa a VI-a

Notă:

- Timpul de lucru este 2 ore.
- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Se acordă din oficiu 10 puncte.

I. Alegere simplă. La următoarele întrebări (1- 40) alegeți un singur răspuns corect, din variantele propuse.

1. Osculul spongierilor este:

- un orificiu prin care pătrunde apa
- un orificiu prin care pătrund particule de hrană
- un orificiu prin care este eliminată apa
- un orificiu prin care este eliminată apa cu O_2
- un orificiu prin care pătrunde apa cu CO_2

2. Orificiul buco-anal al celenteratelor este înconjurat de:

- un disc adeziv
- 5-10 tentacule
- o umbrelă
- celule cu flagel
- 5-8 muguri

3. Ectodermul celenteratelor cuprinde:

- celule digestive
- celule: flagelate
- celule urzicătoare
- celule excretoare
- celule: glandulare

4. Limbricul prezintă următoarele caracteristici, cu excepția:

- are organe de simț slab dezvoltate
- sexele sunt separate
- este parazit în corpul șobolanilor
- prezintă o cuticulă subțire
- are corpul cilindric, ascuțit la capete

5. Limbricul are organe de fixare:

- două buzedințate
- trei buzedințate
- patru ventuze
- două ventuze
- un disc adeziv

6. Trichina are 3 gazdedintre care:

- a. porculșișobolanul
- b. maimuțașiomul
- c. șobolanulșiiepurele
- d. iepureleșiomul
- e. iepureleșilupul

7. Lipitoarea:

- a. prezintă perișori tari pe suprafața corpului
- b. înstomacesecretatăhirudina
- c. are o ventuză bucală cu trei fălci chitinoase
- d. se fixează pe substrat cu ajutorul celor 11 buzunare
- e. nu poate rezista fără hrană mai mult de 2 zile

8. Nevertebrate care dorm, ceea ce dovedește o activitate nervoasă deosebită, sunt:

- a. artropodele
- b. cefalopodele
- c. viermii inelați
- d. spongierii
- e. celenteratele

9. Cefalopodele prezintă ochi:

- a. ca niște pete pigmentare
- b. formați din oceli
- c. slab dezvoltati
- d. cu structurăasemănătoare cu cea a ochilormamiferelor
- e. grupațiîn 6 perechi

10. “Ciocul de papagal”, specializat pentru sfâșierea pradei este caracteristic:

- a. insectelor
- b. peștilor răpitori
- c. cefalopodelor
- d. celenteratelor
- e. melcilor

11. Are abdomenul format din opt segmente:

- a. scorpionul
- b. racul
- c. albina
- d. miriapodul
- e. tenia

12. “Glandeleverzi” sunt:

- a. organelerespiratorii ale insectelor
- b. organeleexcretoare ale moluștelor
- c. organelerespiratorii ale scoicilor
- d. organeleexcretoare ale insectelor
- e. organelereproducătoare ale moluștelor

13. Artropode cu antenesunt:

- a. albilița
- b. căpușa
- c. scorpionul
- d. păianjenul cu cruce
- e. sarcoptul râiei

14. Insectele respiră prin:

- a. plămâni
- b. trahee
- c. elitre
- d. branhii
- e. piele

15. La celenterate, digestia începe:

- a. la nivelul orificiului buco-anal
- b. în celulele flagelate
- c. în cavitatea corpului
- d. în celulele epiteliale
- e. discului adeziv

16. Albina de tip matcă trăiește:

- a. cinci ani
- b. patru ani
- c. trei ani
- d. doi ani
- e. șase ani

17. Elitrele sunt specifice:

- a. dipterelor
- b. coleopterelor
- c. lepidopterelor
- d. himenopterelor
- e. țânțarului Anofel

18. Inima apare pentru prima dată în seria animală la:

- a. celenterate
- b. moluște
- c. artropode
- d. viermi inelați
- e. spongieri

19. Proglotele sunt segmente ale corpului:

- a. viermelui-de-gălbează
- b. râmei
- c. teniei
- d. limbricului
- e. trichinei

20. Racul prezintă:

- a. respirație pulmonară
- b. cefalotorace format din 9 segmente
- c. doi ochi simpli
- d. corp acoperit cu o crustă
- e. cap, torace și abdomen

21. Vezica înotătoare este localizată sub:

- a. coloana vertebrală
- b. stomac
- c. intestin
- d. operculi
- e. anus

22. Inimă tetracamerală prezintă:

- a. gavialul
- b. salamandra
- c. tritonul
- d. păstruga
- e. heringul

23. Identificați afirmația eronată despre crap:

- a. mirosul este slab dezvoltat
- b. are șapte înotătoare
- c. percepe culorile
- d. are sângele incolor
- e. trăiește în ape dulci

24. Broaștele țestoase sunt animale greoaie datorită:

- a. nutriției cu fructe, melci și insecte
- b. respirației pulmonare
- c. înmulțirii prin ouă
- d. conformației scheletului
- e. vieții îndelungate, de peste 100 ani

25. Membrele scurte nu servesc la mers la :

- a. șarpe
- b. rechin
- c. șopârlă
- d. crocodil
- e. broaște țestoase

26. Are branhii externe:

- a. brotăcelul
- b. puiul de șopârlă
- c. broasca râioasă
- d. mormolocul de broască
- e. oul de șarpe

27. Este o adaptare a șarpelui pentru hrănire:

- a. dinții curbați spre exterior
- b. poziția verticală a osului pătrat, în repaus
- c. absența mandibulei
- d. lipsa sternului
- e. fecundația internă

28. Identificați afirmația corectă despre crocodili:

- a. membrele anterioare au 5 degete unite
- b. maxilarele conțin dinți egali, de formă conică
- c. coada este comprimată lateral
- d. corpul este turtit antero-posterior
- e. inima este împărțită în 3 camere

29. Pielea amfibienilor servește la respirat deoarece este:

- a. colorată
- b. vascularizată
- c. uscată
- d. ușor solzoasă
- e. iritantă

30. Fecundația este externă la:

- a. viperă
- b. crocodil
- c. rechin
- d. morun
- e. șoparlă

31. Funcția de relație reprezintă o adaptare a organismului animal la:

- a. modul de nutriție
- b. condițiile de viață
- c. modul de reproducere
- d. modul de locomoție
- e. modul de respirație

32. La iepure, sângele pompat din ventriculul drept al inimii ajunge în:

- a. atriul drept
- b. vena cavă inferioară
- c. artera pulmonară
- d. artera aortă
- e. vena pulmonară

33. Hrănirea la euglena verde este:

- a. numai heterotrofă
- b. numai autotrofă
- c. autotrofă și heterotrofă
- d. parazită
- e. saprofită

34. Vacuola pulsatilă are rol în:

- a. digestie
- b. respirație
- c. înmulțire
- d. excreție
- e. reproducere

35. Înmulțirea la euglenă se face prin:

- a. diviziune longitudinală
- b. diviziune transversală
- c. conjugare
- d. spori
- e. flageli

36. Comunicarea dintre camerele inimii se face între:

- a. atricul stâng și atricul drept
- b. ventriculul stâng și ventriculul drept
- c. atricul stâng și ventriculul drept
- d. atricul drept și ventriculul drept
- e. atricul drept și ventriculul stâng.

37. Sângele este:

- a. un țesut
- b. un organ
- c. un sistem de organe
- d. o celulă
- e. un organit

38. Plămâni:

- a. sunt acoperiți de pleură
- b. sunt situați în cavitatea abdominală
- c. au forma unui bob de fasole
- d. sunt situați sub diafragmă
- e. organe excretoare

39. La iepure, sânge oxigenat este transportat de :

- a. artera pulmonară
- b. vena cavă inferioară
- c. vena cavă superioară
- d. artera aortă
- e. capilare venoase

40. Este organism vertebrat:

- a. lipitoarea
- b. melcul
- c. crapul
- d. racul
- e. rădașca

II. **Alegere grupată** La întrebările de mai jos (41-50) răspundeți utilizând următoarea cheie:

A dacă 1, 2, 3 sunt corecte;

B dacă 1, 3 sunt corecte;

C dacă 2, 4 sunt corecte;

D dacă 4 este corect;

E dacă toate sunt corecte sau toate sunt false.

41. Sistemul nervos ganglionar este întâlnit la:

1. artropode
2. viermi inelați
3. insecte;
4. celenterate

42. Dimorfismul sexual este prezent la:

1. spongieri
2. lipitoare
3. celenterate
4. limbric

43. Din categoria artropodelor cu chelicere fac parte:

1. căpușa
2. cărăbușul
3. scorpionul
4. fluturele-de-mătase

44. Dezvoltarea prin metamorfoză este întâlnită la:

1. rechin
2. fluturele de mătase
3. meduză
4. broasca de baltă

45. Sunt adaptări ale crapului la mediul acvatic:

1. forma hidrodinamică a corpului
2. plămâni
3. așezarea solzilor
4. localizarea stomacului

46. Broasca de lac:

1. are 2 ochi bulbucați, lipsiți de ploape
2. distinge culorile
3. înapoia ochilor prezintă nările
4. are limba prinsă în partea anterioară a cavității bucale

47. Sunt șerpi constrictori:

1. cobra
2. pitonul
3. vipera cu corn
4. boa

48. Nu au stern:

1. broasca de lac
2. broasca râioasă
3. șarpele de casă
4. șopârla

49. În intestinul subțire se varsă:

1. bila
2. sucul gastric
3. sucul pancreatic
4. saliva

50. Din scheletul trunchiului nu fac parte:

1. coastele
2. coloana vertebrală
3. sternul
4. mandibula

III. Probleme Alegeți un singur răspuns din variantele propuse

51. O pereche de iepuri de câmp dă naștere în primul an la 5 pui la fiecare 4 luni, iar în următorul an la câte 4 pui. Câți urmași a avut perechea respectivă de iepuri în acești 2 ani?

- a) 12
- b) 27
- c) 15
- d) 24

52. Dintr-un kilogram de gogoși de mătase se obțin 100 g de fire de mătase. Câte grame de fire de mătase se vor obține din 700 de grame de gogoși de mătase?

- a. 60 g
- b. 75 g
- c. 90 g
- d. 70 g

53. Albinele lucrătoare zboară câte 4-5 kilometri, cu viteza de 30 km./oră, în căutarea nectarului. În cât timp parcurge o albină lucrătoare 2 kilometri?

- a. 5 minute
- b. 4 minute
- c. 10 minute
- d. 3 minute

54. Matca depune 2000-3000 de ouă pe zi. Câte ouă sunt depuse în 4 stupuri de albine într-o zi?

- a. 8000 -12000
- b. 800 -1200
- c. 400 - 800
- d. 4000 - 8000

- 55.** O femelă de crap depune circa 800 000 de ouă. Dacă $\frac{3}{5}$ din ouăle fecundate sunt consumate de alți pești, câți pui ajung la maturitate?
- 48 000
 - 320 000
 - 3 200 000
 - 480 000
- 56.** Dacă un păstrăv parcurge 217 km în 7 ore, cu ce viteză se deplasează acesta?
- 30km/h
 - 31km/h
 - 32km/h
 - 33km/h
- 57.** Dacă un ochi compus al albinei are 8000 de ochi simpli, aceasta are în total :
- 16000 ochi simpli
 - 16001 ochi simpli
 - 16002 ochi simpli
 - 16003 ochi simpli
- 58.** La un laborator de cercetări medicale se colectează zilnic de la o viperă 3mg de venin. Care este cantitatea de venin colectată de la 50 de vipere într-o săptămână, exprimată în grame?
- 1050 g
 - 10,50g
 - 1,050g
 - 0,150g
- 59.** O colonie de bureți marini prezintă 350 000 de pori și 70 000 de osculi. Colonia este formată din :
- 70 000 de indivizi
 - 7000 de indivizi
 - 35 000 de indivizi
 - 350 000 de indivizi
- 60.** Frecvența respiratorie a iepurelui este de 100-120 respirații /minut. Calculați care este numărul minim de respirații al rozătorului în decurs de o zi.
- 172.800
 - 144.000
 - 100.000
 - 248.000

Concursul Interjudețean de Biologie “G.E.Palade”

Faza locală

30 martie 2013

Clasa a VI-a

BAREM

Nr. item	Răspuns	Nr. item	Răspuns
1	C	31	B1 p din of
2	B	32	C
3	C	33	C
4	D1p din of	34	D
5	B	35	A
6	A	36	D
7	C	37	A
8	B	38	A
9	D	39	D
10	C	40	C
11	A1pdin of	41	A
12	D1p din of	42	D
13	A	43	B
14	B	44	C
15	C	45	B
16	A	46	C
17	B	47	C
18	B	48	A
19	C	49	B
20	D	50	D
21	A	51	B
22	A	52	D
23	D	53	B
24	D	54	A
25	C	55	B
26	D	56	B
27	D	57	D
28	C	58	C
29	B	59	A
30	D	60	B