

BALNEOFIZIOKINETOTERAPIE, RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ, TEHNICĂ DENTARĂ
Biologie
VARIANTA 3

1. Arborele vascular arterial cuprinde:

- A. sistemul aortic care începe din ventriculul drept cu aorta ascendentă din care se desprind cele două artere coronare
- B. trunchiul brahiocefalic, care se împarte în artera carotidă comună stângă și artera subclaviculară stângă
- C. artera axilară, care vascularizează atât pereții axilei cât și peretele anterolateral al toracelui
- D. trunchiul celiac, ramură parietală a aortei descendente abdominale
- E. artera carotidă externă, care irigă gâtul, visceralele feței, regiunile temporală și occipitală

2. Aparțin trunchiului următorii mușchi:

- A. piramidal, situat posterior față de fiecare mușchi drept abdominal
- B. diafragma, ce separă cutia toracică de cavitatea abdominală, având o față convexă spre abdomen
- C. trapezi, situați în plan profund la nivelul spatelui și cefei
- D. oblic extern, oblic intern și transvers al abdomenului, situați lateral de mușchii dreپți abdominali
- E. dințat mare și subclavicular, ce fac parte din mușchii anterolaterali ai toracelui

3. Selectați enunțurile false privind coastele:

- A. sunt 12 perechi de arcuri osteocartilaginoase
- B. împreună cu sternul și coloana vertebrală toracală formează toracele osos
- C. primele 7 perechi sunt coaste adevărate
- D. perechile VIII, IX, X sunt coaste flotante (libere)
- E. ultimele două coaste au cartilaj și ajung la stern

4. Selectați enunțurile corecte referitoare la scheletul membrului inferior:

- A. este format din centura pelvină și scheletul membrului inferior propriu-zis
- B. scheletul piciorului este format din 8 oase tarsiene, 5 metatarsiene și 14 falange
- C. rotula este un os triunghiular, cu baza în jos, situat în tendonul mușchiiului cvadriceps
- D. scheletul piciorului este format din 7 oase tarsiene, 5 metatarsiene și 14 falange
- E. scheletul gambei este alcătuit din tibia așezată lateral și mai voluminoasă și fibula așezată medial

5. Ramurile viscerele ale aortei descendente abdominale sunt:

- A. trunchiul celiac care se împarte în trei ramuri: splenică, gastrică stângă și hepatică
- B. arterele bronșice și arterele esofagiene
- C. artera mezenterică superioară, care vascularizează colonul descendent și rectul
- D. artera mezenterică superioară, care vascularizează jejunum, ileonul, cecul, colonul ascendent și partea dreaptă a colonului transvers
- E. artera mezenterică inferioară, care vascularizează partea dreaptă a colonului transvers, colonul descendent, sigmoidul și partea superioară a rectului

6. Care dintre enunțurile de mai jos referitoare la sistemul respirator sunt corecte?

- A. laringele reprezintă o răspântie între calea respiratorie și digestivă
- B. pleura viscerală căptușește pereții toracelui
- C. traheea are o lungime de 20 - 25 cm și se împarte în două bronhii la nivelul vertebrei T4
- D. membrana alveolo-capilară are o grosime medie de 0,6 microni și o suprafață totală de 50 - 100 m²
- E. între foiele pleurale există o cavitate virtuală în care se află o lamă fină de lichid pleural

7. Selectați enunțurile corecte referitoare la mușchii membrilor:

- A. mușchiul triceps sural este situat posterior la nivelul brațului
- B. mușchii posteriori și laterali ai antebrațului sunt flexori ai antebrațului, mâinii și degetelor
- C. în planul profund al gambei se află mușchii tibial posterior și flexori ai degetelor, care fac flexia laței piciorului și extensia degetelor
- D. mușchiul biceps femural este situat în loja posterioară a coapsei
- E. în loja anterioară a gambei se află mușchii tibial anterior și extensori ai degetelor

8. Selectați enunțurile corecte privind leucocitele:

- A. sunt celule fără nucleu și posedă mitocondrii
- B. principala lor funcție este de apărare a organismului
- C. emit pseudopode, traversează peretele capilar și trec în țesuturi prin procesul de diapedeză
- D. limfocitele T sunt implicate în imunitatea umorală
- E. sunt elemente figurate necelulare cu rol în hemostază

9. Care dintre următoarele enunțuri privind trombocitele sunt adevărate?

- A. sunt elemente figurate ale sângelui cu rol în hemostază
- B. sunt în număr de 150.000 - 300.000/mm³
- C. intervin în timpul vasculo-plachetar al hemostazei (hemostaza primară)
- D. sunt implicate în apărarea specifică (dobândită)
- E. sunt în număr de 5.000 - 10.000/mm³

10. Selectați enunțurile false referitoare la sistemul venos:

- A. vena cavă superioară strânge sângele venos și de la nivelul membrilor superioare prin venele subclaviculare
- B. venele superficiale subcutanate însoțesc arterele și se varsă în venele profunde
- C. vena iliacă internă colectează sângele de la pereții și visceralele din abdomen
- D. vena portă se formează din unirea a două vene: mezenterică superioară și splenică
- E. vena iliacă comună se formează prin unirea venei iliace externe cu vena iliacă internă

11. Următoarele oase aparțin scheletului membrului superior:

- A. ulna și radiusul
- B. peroneul
- C. 7 oase carpiene și 5 metacarpiene
- D. 7 oase tarsiene și 5 metatarsiene
- E. humerusul

12. Selectați enunțurile corecte privind formula leucocitară:

- A. neutrofile: 25 - 33% din leucocite
- B. eozinofile: 1-3 % din leucocite
- C. bazofile: 52-62% din leucocite
- D. monocite < 1% din leucocite
- E. limfocite: 25 - 33% din leucocite

13. În reglarea ventilației sunt implicate următoarele structuri:

- A. centrul nervos din bulb
- B. chemoreceptorii de la nivelul unor vase de sânge
- C. cerebelul
- D. mezencefalul
- E. centrul nervos din punte

14. Selectați enunțurile adevărate referitoare la volumele și capacitățile pulmonare:

- A. volumul curent este în medie 500 mL și reprezintă volumul de aer inspirat și expirat în timpul respirației normale
- B. volumul rezidual este de aproximativ 1500 mL și reprezintă volumul de aer care rămâne în plămâni și după o expirație forțată
- C. capacitatea inspiratorie este egală cu suma dintre volumul curent și volumul inspirator de rezervă și este de 3000 mL
- D. volumul inspirator de rezervă este de circa 1500 mL
- E. volumul expirator de rezervă reprezintă cantitatea suplimentară de aer care poate fi expirată în urma unei inspirații forțate și este de circa 1500 mL

15. Alegeți răspunsurile corecte referitoare la mușchii triceps brahial:

- A. este situat în loja anterioară a brațului alături de mușchii coracobrahial
- B. are o inervație dublă, somatică și vegetativă
- C. este vascularizat de artera brahială
- D. are o formă triunghiulară ca și mușchii biceps brahial
- E. are mai multe origini și prezintă un corp muscular format din fibre musculare striate

16. Selectați afirmațiile corecte :

- A. inervația mușchilor este dublă, somatică și vegetativă
- B. baza anatomică a elasticității o reprezintă fibrele elastice din structura perimisiumului
- C. sistola cardiacă este o contracție de tip secusă
- D. baza anatomică a contractilității o constituie sarcomerul
- E. tonusul muscular, de natură reflexă, nu dispare după denervarea mușchilor scheletici

17. Alegeți asocierile corecte:

- A. eritrocite - menținerea echilibrului acido-bazic
- B. limfocite B - imunitate specifică umorală
- C. transfer transplacentar de anticorpi - imunitate dobândită artificial pasiv
- D. răspuns imun specific - memorie imunologică
- E. sânge - termoreglare

18. Alegeți afirmațiile corecte:

- A. în venele cave, viteza de circulație a sângelui este de 10 mm/s
- B. în timpul contracțiilor musculare, venele profunde sunt golite de sânge
- C. venele conțin un volum de sânge de trei ori mai mare decât arterele
- D. masajul pulsatil efectuat de artere asupra venelor profunde omonime favorizează întoarcerea venoasă
- E. la originile sistemului venos, presiunea creată de activitatea inimii este de 100 mm Hg

19. Următoarele enunțuri privind sistola atrială nu sunt corecte:

- A. sistola atrială urmează diastolei generale
- B. sistola atrială începe în momentul deschiderii valvelor atrio-ventriculare
- C. în timpul desfășurării ei, presiunea în atrii crește
- D. se suprapune cu prima parte a diastolei ventriculare
- E. expulzează în aortă și în trunchiul arterei pulmonare 70 - 75 mL de sânge

20. Referitor la manifestările contracției musculare, următoarele afirmații sunt adevărate:

- A. durata secusei variază proporțional cu intensitatea stimulului aplicat
- B. randamentul contracției masei musculare este de 70%
- C. secusa, tetanosul incomplet și tetanosul complet sunt studiate cu ajutorul miografului
- D. potențialele de placă motorie rezultă din sumarea potențialelor de acțiune ale unei unități motorii
- E. manifestarea electrică a contracției are loc în faza de latență a secusei musculare

21. Următoarele afirmații referitoare la capacitatea vitală sunt adevărate:

- A. poate fi măsurată prin spirometrie
- B. reprezintă volumul de aer aflat în plămâni la sfârșitul unei expirații normale
- C. include și volumul de aer aflat în plămâni la sfârșitul unei expirații forțate
- D. reprezintă volumul maxim pe care îl poate atinge expansiunea pulmonară
- E. este mai mare decât capacitatea inspiratorie

22. Următoarele afirmații privind coagularea sunt corecte:

- A. Ca^{2+} este necesar pentru formarea trombinei
- B. tromboplastina desprinde din fibrinogen monomeri de fibrină
- C. vasoconstricția peretelui lezat se produce reflex și umoral
- D. cea mai laborioasă fază a coagulării este cea de formare a tromboplastinei
- E. prima ei reacție constă în aderența, agregarea și metamorfoza vâscoasă a trombocitelor

23. Care dintre următoarele afirmații privind sistemul osos sunt adevărate?

- A. atât la adult, cât și la copil, oasele lungi conțin măduvă roșie, hematogenă
- B. osul conține 20% fibre de colagen
- C. procesele metabolice care au loc la nivelul oaselor sunt similare cu cele de la nivelul altor organe
- D. are un rol activ în mișcare
- E. conține și rotula, articulată posterior cu epifiza distală a femurului

24. Despre contracțiile izometrice se pot afirma următoarele:

- A. susțin postura corpului
- B. în timpul lor, tensiunea în mușchi rămâne constantă
- C. sunt precedate de producerea potențialului de acțiune al fibrei musculare
- D. produc lucru mecanic intern
- E. se însoțesc de producere de căldură

25. Transfuziile se pot realiza în următoarele situații:

- A. donator A pozitiv - primitor AB negativ
- B. donator O negativ - primitor B pozitiv
- C. donator O pozitiv - primitor AB negativ
- D. donator AB negativ - primitor O pozitiv
- E. donator AB negativ - primitor AB pozitiv

26. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la vertebre:

- A. participă la formarea scheletului axial al corpului
- B. prima vertebră cervicală este numită axis
- C. între apofizele lor spinose suprapuse se delimitează orificiile intervertebrale
- D. cele 5 vertebre sacrale, prin sudare, formează osul sacru, de formă triunghiulară, orientat cu baza în sus
- E. cele toracale se articulează numai cu primele 7 perechi de coaste

27. Alegeți asocierile corecte:

- A. rezistență periferică crescută - presiune arterială crescută
- B. volumul lichidelor extracelulare crescute - presiune arterială scăzută
- C. frecvență cardiacă crescută - presiune arterială crescută
- D. vâscozitate crescută - presiune arterială scăzută
- E. activitate parasimpatică crescută - presiune arterială crescută

28. Următoarele afirmații legate de difuziunea dioxidului de carbon sunt adevărate:

- A. dioxidul de carbon traversează membrana alveolo-capilară dinspre epitelul alveolar spre endotelul capilar
- B. gradientul de difuziune al CO₂ este de 25 de ori mai mare decât cel al O₂
- C. la nivelul membranei respiratorii, se realizează de la o presiune parțială de 46 mm Hg la o presiune parțială de 40 mm Hg
- D. duce la egalizarea presiunilor parțiale, alveolară și sangvină, a CO₂ în 0,75 secunde
- E. se realizează mai rapid decât cea a O₂ datorită solubilității mai mari a CO₂ în lichidele organismului

29. Despre scheletul capului se pot afirma următoarele:

- A. din neurocraniu fac parte 4 oase nepereche
- B. vomerul este un os nepereche ce aparține viscerocraniului
- C. neurocraniul adăpostește primele segmente ale aparatelor respirator și digestiv
- D. oasele parietale aparțin neurocraniului și se formează prin osificare de membrană
- E. cornetele nazale inferioare sunt oase pereche, ca și oasele palatine

30. În timpul unei inspirații normale:

- A. aerul alveolar este înlocuit parțial cu aer atmosferic
- B. presiunea din cavitatea pleurală se modifică
- C. diafragul și mușchii drepti abdominali se contractă
- D. presiunea în venele mari din cavitatea toracică scade
- E. grilajul costal se ridică și sternul se apropie de coloana vertebrală

1. CE	14. ABD	28. CE
2. DE	15. BCE	29. ABDE
3. DE	16. ABCD	30. ABD
4. AD	17. ABDE	
5. AD	18. BCD	
6. DE	19. BDE	
7. DE	20. CDE	
8. BC	21. AE	
9. ABC	22. AD	
10. BCD	23. CE	
11. AE	24. ACDE	
12. BE	25. BE	
13. ABE	26. AD	
	27. AC	