

ASISTENTA MEDICALA GENERALĂ
BALNEOFIZIOKINETOTERAPIE, RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ, TEHNICĂ DENTARĂ
Biologie
VARIANTA 4

1. Răspunsul imun nespecific:

- A. este un proces activ, dobândit prin administrare de gamma-globuline
- B. este prompt și implică participarea fagocitozei
- C. are eficacitate medie și presupune participarea unor substanțe preformate
- D. se realizează prin mecanisme înăscute, celulare și umorale
- E. se caracterizează prin memorie imunologică datorită implicării limfocitelor cu memorie

2. Selectați enunțurile false referitoare la secusă:

- A. are o fază de latență în care fibra musculară se scurtează
- B. prezintă o fază de relaxare mai scurtă decât faza de contracție
- C. poate fi izotonică sau izometrică
- D. se poate suma cu alte contracții dacă aplicarea stimulilor este repetitivă, la intervale mici și regulate
- E. poate fi studiată cu ajutorul miografului

3. Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?

- A. presiunea arterială variază direct proporțional cu volumul-bătăie și cu frecvența cardiacă și invers proporțional cu rezistența periferică
- B. aspirația cardiacă facilitează întoarcerea sângelui din venele cave în atrul drept
- C. presa abdominală contribuie la întoarcerea sângelui spre inimă
- D. în fasciculul His, frecvența de descărcare este de 60 impulsuri/minut
- E. ritmul nodal presupune o frecvență a descărcărilor în joncțiunea atrio-ventriculară inferioară celei din ritmul sinusal

4. Care dintre afirmațiile următoare sunt incorecte?

- A. reglarea ventilației este realizată de către centri nervoși din bulb și punte
- B. presiunea pleurală nu variază cu fazele respirației
- C. fiecare 100 mL de sânge, în repaus, eliberează țesuturilor 7 mL de O₂
- D. marginea de siguranță care asigură preluarea adecvată a oxigenului în expunere la altitudini mari este de 0,25 secunde
- E. în expirația liniștită, diafragma se relaxează

5. Care dintre următoarele enunțuri sunt adevărate?

- A. albumina, fibrinogenul și anticorpii fac parte din compoziția plasmii sanguine
- B. sângele are rol în termoreglare datorită conținutului bogat în apă
- C. hemoglobina cedează O₂ la nivelul capilarelor pulmonare și se transformă în Hb redusă
- D. o persoană de grup sanguin O și Rh negativ are în plasmă anticorpii α și β
- E. anticorpii anti-A au rol în imunitatea specifică celulară

6. Următoarele afirmații privind hemostaza sunt incorecte:

- A. plachetele sanguine sunt elemente figurate necelulare și intervin în timpul vasculo-plachetar al hemostazei, la fel ca hematiile
- B. apărarea specifică se poate realiza și prin transfer transplacentar de anticorpi
- C. faza I a coagulării începe cu formarea trombinei și implică participarea ionilor de calciu
- D. trombina desface din fibrinogen monomeri de fibrină care polimerizează spontan în 10 secunde
- E. la coagulare participă factori plasmatici, plachetari, tisulari și ioni de calciu

7. Selectați afirmațiile corecte:

- A. în contracțiile izometrice ale fibrei musculare striate, lungimea mușchiului rămâne neschimbată
- B. curbura în plan sagital ale coloanei vertebrale au concavitatea posterior, în regiunile cervicală și toracală
- C. metabolismul muscular este anaerob după primele 2 minute de efort
- D. tonusul reprezintă o stare de tensiune permanentă a mușchiului cu inervație motorie și senzitivă intacte
- E. scapula este un os lat de formă triunghiulară, cu baza în sus, ce se articulează lateral cu humerusul

8. Care dintre următoarele corespondențe între fazele ciclului cardiac și poziția valvelor inimii sunt adevărate?

- A. diastola izovolumetrică — valve atrio-ventriculare și semilunare închise
- B. umplerea ventriculilor — valve atrio-ventriculare și semilunare deschise
- C. contracția izovolumetrică — valve atrio-ventriculare deschise și semilunare închise
- D. sistola atrială — valve atrio-ventriculare deschise și semilunare închise
- E. eiecția sângelui — valve atrio-ventriculare și semilunare deschise

9. Care dintre următoarele enunțuri referitoare la proprietățile mușchilor sunt adevărate?
A. baza moleculară a contractilității este sarcomerul
B. substratul anatomic al extensibilității este reprezentat de fibrele conjunctive și elastice din mușchi
C. baza anatomică a elasticității este reprezentată de fibrele elastice din structura perimisiumului
D. tonusul muscular se păstrează și după denervare
E. contractilitatea mușchilor presupune doar capacitatea lor de a se scurta

10. Care dintre afirmațiile următoare sunt adevărate?
A. forțele pulmonare de recul includ și forțele elastice produse de tensiunea superficială a surfactantului din alveole și din alte spații aeriene pulmonare
B. bronhiiolele lobulare împreună cu ductele alveolare, săculeții alveolari și alveolele pulmonare formează unitatea morfo-funcțională a plămânului
C. oxigenul și dioxidul de carbon din aerul alveolar au aceeași concentrație ca în aerul atmosferic
D. schimbul de oxigen la nivelul membranei alveolo-capilare se realizează între aerul alveolar și sângele din capilarele bronșice
E. scăderea pH-ului plasmatic reduce capacitatea hemoglobinei de a lega oxigenul

11. La nivelul plămânilor se găsesc:
A. la sfârșitul unei expirații normale, volumele de aer care formează capacitatea reziduală funcțională
B. la sfârșitul unei inspirații forțate, numai volumele de aer care formează capacitatea vitală
C. la sfârșitul unei expirații forțate, toate volumele de aer ce formează capacitatea pulmonară totală
D. la sfârșitul unei expirații forțate, un volum de aer ce reprezintă 1500 mL
E. la sfârșitul unei inspirații forțate, volume de aer ce însumate reprezintă 2000 mL

12. Care dintre următoarele enunțuri sunt adevărate?
A. zgomotul I, sistolic, este mai lung și are tonalitate înaltă, comparativ cu zgomotul II
B. excitabilitatea este o proprietate comună miocardului de lucru și celulelor care inițiază și conduc impulsul
C. volumul-bătăie crește în efortul fizic intens de 6 ori
D. rezistența periferică crește proporțional cu lungimea vasului și cu micșorarea diametrului acestuia
E. viteza sângelui în capilare este de 1000 de ori mai redusă decât în aortă și variază direct proporțional cu suprafața de secțiune

13. Selectați afirmațiile corecte referitoare la scheletul membrilor:
A. femurul este un os lung format prin osificare encondrală
B. scheletul membrului superior liber cuprinde, la nivelul antebrațului, radiusul și ulna
C. femurul formează cu oasele gambei o pârghie de ordinul II
D. scheletul mâinii cuprinde oase tarsiene, metacarpene și falange
E. articulația dintre osul brațului și cele ale antebrațului este o pârghie de ordinul III

14. Care dintre următoarele enunțuri sunt false?
A. viscerocraniul este format și din oasele nazale și palatine
B. la copii, toate oasele conțin măduvă roșie hematogenă
C. curbura coloanei în plan frontal au convexitatea situată posterior în regiunea cervicală
D. matricea organică conține fibre de colagen în proporție de 80%
E. oasele neurocraniului se formează prin ambele tipuri de osificare, desmală și encondrală

15. Care dintre următoarele afirmații referitoare la scheletul toracelui sunt corecte?
A. este format anterior de stern, posterior de coloana vertebrală și lateral de coaste
B. conține, la nivelul sternului, un manubriu care rămâne cartilagos până la vârsta de 40 de ani
C. cuprinde cele 12 perechi de coaste articulate toate anterior cu sternul prin cartilaj costal
D. are în structura sa doar oase alungite
E. este format posterior din 12 vertebre toracale

16. Artera carotidă comună:
A. dreaptă este ramură a trunchiului brahiocefalic
B. se continuă cu artera axilară
C. se bifurcă la nivelul marginii superioare a cartilajului tiroid
D. vascularizează capul și umărul
E. la nivelul bifurcației prezintă o dilatație bogată în receptori

17. Despre inimă sunt adevărate următoarele afirmații:
A. la nivelul orificiului atrioventricular stâng prezintă valva mitrală
B. în ventriculul drept începe circulația sistemică
C. peretele ventriculului stâng este mai gros decât cel al ventriculului drept
D. nodulul sinoatrial este localizat în peretele atrului stâng
E. la nivelul atrului drept se găsesc orificiile de deschidere ale venelor cave

18. Selectați afirmațiile corecte referitoare la circulația venoasă:
A. la nivelul membrilor sunt două sisteme venoase: unul profund și unul superficial
B. vena portă se formează prin unirea venei hepatice cu cele două vene mezenterice
C. venele pulmonare se deschid în atrul drept
D. venele membrului inferior sunt drenate în vena iliacă externă
E. sângele venos de la nivelul toracelui se drenează prin sistemul azygos în vena cavă inferioară

19. Selectați afirmațiile corecte referitoare la splină:
A. este localizată la dreapta stomacului
B. ocupă loja splenică cuprinsă între colonul transvers și diafragm
C. aparține sistemului circulator
D. distruge hematii tinere
E. sângele venos este colectat în vena splenică ce participă la formarea venei porte

20. **Despre mușchii de la nivelul gambei se pot afirma următoarele:**

- A. în loja posterioară sunt localizați mușchii peronieri, lung și scurt
- B. extensorii degetelor sunt localizați în loja anterioară
- C. sunt vascularizați de arterele radială și ulnară
- D. mușchiul tibial posterior și flexorii degetelor sunt localizați profund în loja posterioară
- E. mușchii care fac extensia labei piciorului fac și flexia degetelor

21. **Din căile aeriene fac parte:**

- A. faringele - răspântie între calea respiratorie și calea digestivă
- B. laringele - care este și organ fonator prin corzile vocale
- C. plămâni - organe localizate în cutia toracică
- D. bronhiile principale care pătrund în plămâni prin hil
- E. membrana alveolo-capilară cu o suprafață totală de 50-100 m²

22. **La nivelul coapsei sunt prezente următoarele structuri:**

- A. femurul - os scurt ce prezintă o diafiză și două epifize
- B. mușchiul croitor - cel mai lung mușchi din corp
- C. artera femurală - continuare a arterei poplitee
- D. vene superficiale și profunde
- E. posterior - mușchiul triceps femural, format din solear și gastrocnemian

23. **Leucocitele:**

- A. pot trece prin peretele capilar prin procesul de diapedeză
- B. prezintă nucleu și mitocondrii, la fel ca și hematiile
- C. participă la reacțiile de apărare ale organismului
- D. sunt în număr de 5 000 - 10 000/mm³
- E. participă la procesele de coagulare a sângelui

24. **Ciclul cardiac se însoțește de:**

- A. manifestări electrice, mecanice și acustice
- B. puls arterial, a cărui înregistrare se numește sfigmogramă
- C. șocul apexian, perceput în spațiul V intercostal drept
- D. expansiunea diastolică a peretelui venos
- E. zgomot sistolic determinat de închiderea valvelor semilunare și vibrația miocardului de lucru

25. **Despre coaste sunt adevărate afirmațiile:**

- A. perechile VIII - X sunt coaste flotante
- B. ultimele două perechi nu se articulează cu sternul
- C. posterior se articulează cu vertebrele toracale
- D. participă la scheletul toracelui, împreună cu sternul și clavicula
- E. sunt arcuri osteocartilaginoase care se articulează anterior cu omoplatul

26. **Despre aorta descendentă abdominală se pot afirma următoarele:**

- A. dă ramuri parietale și viscerele
- B. are ca ramuri și arterele renale stângă și dreaptă
- C. se bifurcă în arterele iliace interne
- D. prin trunchiul celiac vascularizează ficatul, stomacul, splina, duodenul și pancreasul
- E. emite ramuri esofagiene, bronșice și pericardice

27. **Despre mușchii scheletici se pot afirma următoarele:**

- A. prezintă contracții izotonice, izometrice și auxotonice
- B. sunt alcătuiți din țesut muscular striat
- C. la nivelul originii, tendonul mușchiului se inseră pe osul mobil
- D. prezintă o porțiune centrală voluminoasă - corpul, acoperit de fascia musculară
- E. prezintă tonus muscular când inervația este intactă

28. **Despre craniu sunt adevărate afirmațiile:**

- A. viscerocraniul adăpostește encefalul
- B. neurocraniul adăpostește segmentele periferice ale organelor de simț
- C. se articulează cu coloana vertebrală formând o părghie de ordinul I
- D. la nivelul viscerocraniului prezintă două oase nepereche: vomerul și mandibula
- E. la nivelul neurocraniului prezintă două oase pereche: sfenoidul și etmoidul

29. **La nivelul membrului superior sunt prezente următoarele structuri:**

- A. mușchiul umărului - deltoizidul, care realizează abducția brațului
- B. 7 carpiene și 5 metacarpene ce participă la formarea scheletului mâinii
- C. mușchi flexori și supinatori la nivelul regiunii anterioare a antebrațului
- D. centura scapulară formată din claviculă - anterior și omoplat - posterior
- E. la nivelul antebrațului - tibia și fibula, dezvoltate în lungime prin osteogeneză endondrală

30. **Despre pleură sunt adevărate afirmațiile:**

- A. prezintă o cavitate cu presiune negativă, localizată între foițele sale
- B. la nivelul cavității pleurale există o lamă de surfactant
- C. este o structură seroasă care prin foița viscerală acoperă plămânul
- D. este o structură fibroasă ce favorizează cursele cutiei toracice
- E. prin foița parietală câptușește cutia toracică

