

1. Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?
- A. aspirația toracică intervine în întoarcerea săngelui la inimă, mai ales în inspirație
 - B. frecvența cardiacă scade în somn și sub acțiunea simpaticului
 - C. masajul pulsat efectuat de vene asupra arterelor oponime întârzie întoarcerea venoasă
 - D. perioada refractoră absolută în care se află inima în timpul sistolei are rol important în conservarea funcției de pompă a acesteia
 - E. în fascicul His, frecvența de deschidere este de 60 impulsuri/minut

2. Care dintre următoarele enunțuri sunt false?
- A. elasticitatea arterelor controlează distribuția debitului cardiac către țesuturi
 - B. viteza de curgere a săngelui variază invers proporțional cu suprafața de secțiune a arborelui circulator
 - C. rezistența periferică crește proporțional cu lungimea vasului și cu scăderea diametrelui acestuia
 - D. contractilitatea contribuie la amortizarea tensiunii arteriale în sistolă și scade cu vîrstă
 - E. viteza de curgere și presiunea săngelui în artere scad la distanță de inimă

3. Care dintre afirmațiile următoare sunt corecte?
- A. mușchii care determină ridicarea grilajului costal în inspirație sunt în special mușchii drepti abdominali
 - B. săculeții alveolari și acinii pulmonari reprezintă unitatea morfo-funcțională a plămânilui
 - C. forțele de tensiune superficială favorizează atât inspirația cât și expirația
 - D. presiunea pleurală rămâne constantă în toate fazele respirației
 - E. ventilația spațiului mort este dată de aerul care nu participă la schimbările de gaze respiratorii

4. Răspunsul imun specific:

- A. este un proces la care participă limfocitele T și B
- B. implică și transferul transplacentar de anticorpi
- C. apare după expunerea la imunogene și presupune participarea unor substanțe preformate
- D. se caracterizează prin specificitate și memorie imunologică
- E. se dezvoltă exclusiv prin administrare de antitoxine și gamma-globuline

5. Care dintre următoarele enunțuri sunt false?

- A. fibrele de colagen conferă osului rezistență la tensiune
- B. la adult, toate oasele conțin măduvă roșie hematogenă
- C. bazinul osos este format din oasele coxale și sacru
- D. articulația gambă-picior este o pârghie de ordinul III
- E. fosfatul de calciu este depozitat doar în oasele late

6. Care dintre următoarele corespondențe între fazele ciclului cardiac și poziția valivelor inimii sunt adevărate?
- A. diastola izovolumetrică - valve atrio-ventriculare închise și semilunare deschise
 - B. ejeția săngelui - valve semilunare deschise
 - C. contracția izovolumetrică - valve atrio-ventriculare deschise
 - D. sistola atrială - valve atrio-ventriculare închise și semilunare deschise
 - E. contracția izovolumetrică - valve semilunare deschise

7. Care dintre următoarele afirmații sunt false?
- A. săngele are rol în coordonarea umorale a funcțiilor organismului și prin cataboliți pe care îi transportă
 - B. canalul toracic începe printr-o dilatație numită cisterna chili situată în fața vertebrei T2
 - C. vena limfatică dreaptă se deschide la confluența dintre vena jugulară internă dreaptă și vena axilară dreaptă
 - D. viteza de conducere a excitației este de 10 ori mai mare prin fascicul His și rețea Purkinje decât prin miocardul contractil
 - E. volumul bătaie variază și cu volumul de sânge aflat în ventricul la sfârșitul diastolei.

8. În plasma sanguină se găsesc:
- A. gamma-globuline și unii factori care intervin în coagulare
 - B. oxihemoglobină și hemoglobină redusă
 - C. albumine, globuline și fibrinogen
 - D. O₂ dizolvat în proporție de 1,5 %
 - E. ioni de calciu, magneziu, clor și carbaminohemoglobină

9. Care dintre afirmațiile următoare sunt adevărate?
- A. ventilația pulmonară este reglată de centrii nervosi din bulb și puncte
 - B. coeficientul de utilizare al oxigenului în efort fizic poate crește la 12 %
 - C. rata difuziunii gazelor prin membrana respiratorie crește direct proporțional cu grosimea acesteia
 - D. schimbul de oxigen la nivelul membranei alveolo-capilare se realizează între aerul alveolar și săngele din capilarele bronșice
 - E. egalarea presiunilor parțiale, alveolară și sanguină, ale oxigenului are loc în 0,25 secunde

10. Care dintre afirmațiile privind hemoglobina sunt corecte?

- A. conține ioni de fier care se combină reversibil cu O₂
- B. cedează O₂ la nivelul capilarelor pulmonare și se transformă în hemoglobină redusă
- C. fixeză CO₂ pe grupările NH₂ terminale din lanțurile proteice formând un compus stabil
- D. transportă 5 % din CO₂ sub formă de carbaminohemoglobină
- E. eliberează O₂ la nivelul țesuturilor, proces favorizat de scăderea pH-ului plasmatic și a temperaturii

11. La nivelul plămânilor se găsesc:

- A. la începutul unei inspirații 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 normale, volumul expirator de rezervă și volumul rezidual
- D. la sfârșitul unei expirații forțate, un volum de aer de 1500 ml
- E. la sfârșitul unei inspirații forțate, minut-volumul respirator

12. Selectați afirmațiile corecte referitoare la scheletul membrului superior:

- A. clavicula se articulează lateral cu humerusul și medial cu manubriul sternal
- B. scheletul mâinii este format din 7 oase carpiene, 5 metacarpiene și 14 falange
- C. scapula este un os lat ce conține măduvă roșie hematogenă la adult
- D. la adult, radiusul și ulna conțin în canalul central al diafizei țesut adipos
- E. articulația între humerus și oasele antebrațului este o pârghie de ordinul III

13. Alegeti asocierile corecte:

- A. anticorpi antiRh - prezenti în mod natural în plasma persoanelor Rh positive
- B. plăcuțe sanguine - elemente figurate necelulare cu rol în hemostază
- C. factori tisulari - rol în prima și a treia fază a coagулării
- D. anticorpi - proteine plasmaticе din clasa gammaglobulinelor
- E. aglutinine și β - imunitate mediată celular

14. Următoarele afirmații privind hemostaza sunt incorecte:

- A. coagularea este primul timp al hemostazei
- B. faza I a coagулării începe cu formarea trombinei și implică participarea ionilor de calciu
- C. tromboplastina transformă protrombina în trombină în 4-8 minute
- D. trombină desface din fibrinogen monomerii de fibrină care polimerizează spontan formând o rețea insolubilă
- E. vasoconstricția aparține hemostazei primare și se produce reflex și umoral

15. Care dintre următoarele afirmații privind coloana vertebrală sunt corecte?

- A. prezintă scheletul axial fiind situată în partea mediană și posterioară a corpului
- B. curburile în plan sagital au concavitatea situată posterior la nivelul regiunilor cervicală și toracală
- C. curburile în plan frontal au convexitatea situată la dreapta sau la stânga
- D. prezintă în regiunea toracală și lombară curbură cu concavitatea situată anterior
- E. formează cu craniul o pârghie de ordinul I

16. O persoană cu grupa sanguină B III Rh negativ prezintă:

- A. antigene alfa și beta pe membrana eritrocitară
- B. aglutinogen B în structura membranei hematice
- C. aglutinogen D la nivel plasmatic
- D. aglutinine alfa la nivel plasmatic
- E. aglutinine anti-Rh în plasmă

17. Cavitatea pleurală:

- A. este localizată între foilele unei structuri seroase
- B. este situată între pleura viscerală și plămân
- C. conține un lichid, surfactantul
- D. este situată între cele două foile pleurale
- E. prezintă o presiune negativă ce variază cu fazele respirației

18. Ciclul cardiac se însoțește de:

- A. manifestări electrice, mecanice, acustice
- B. puls arterial, a cărui înregistrare se numește electrocardiogramă
- C. socul apexian, percutat în spațiul V intercostal stâng
- D. expansiunea sistolică a peretelui venos
- E. zgomote cardiace determinate de expansiunea sistolică a peretelui toracic la nivelul vârfului inimii

19. Zgomoturile cardiace sunt produse de:

- A. vibrația miocardului în sistola atrială - zgomatul I
- B. socul apexian - zgomatul I
- C. inchiderea valvelor semilunare la începutul sistolei ventriculare - zgomatul II
- D. inchiderea valvelor semilunare la începutul diastolei ventriculare - zgomatul I
- E. inchiderea valvelor atrioventriculare și vibrația miocardului la începutul sistolei ventriculare - zgomatul I

20. Hematiile:

- A. sunt celule fară nucleu
- B. la nivelul membranei prezintă macromolecule numite aglutinine
- C. au rol în imunitate
- D. în medie, petrec 0,75 secunde în capilarul pulmonar
- E. au rol în menținerea echilibrului acidido-bazic

21. La nivelul scheletului membrului superior sunt prezente următoarele structuri:

- A. șapte oase tarsiene
- B. centura scapulară și scheletul membrului superior liber
- C. două oase lungi la nivelul antebrațului
- D. un os sesamoid la nivelul cotului
- E. scheletul brațului alcătuit din osul humerus

22. Artera carotidă comună dreaptă:

- A. are origine direct din arcul aortică
- B. se continuă cu artera axilară
- C. bifurcă la nivelul marginii superioare a glandei tiroide
- D. prezintă una dintre ramurile trunchiului brachiocefalic
- E. la nivelul bifurcației prezintă sinusul carotic

23. Splina:

- A. aparține sistemului circulator
- B. ocupă loja splenica cuprinsă între colonul transvers și diafragmă
- C. este localizată la dreapta stomacului
- D. distrughe hematii tinere
- E. este vascularizată arterial de artera splenică, ramură a trunchiului celiac

24. Despre claviculă sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. împreună cu omoplătul formează centura scapulară
- B. lateral se articulează cu humerusul
- C. aparține scheletului membrului superior liber
- D. parțial, se dezvoltă prin osificare desmală
- E. se articulează medial cu corpul sternului

25. Despre membrana alveolo-capilară sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. are o grosime medie de 0,6 microni
- B. La nivelul ei se desfășoară procesul de ventilație al gazelor respiratorii.
- C. are o suprafață totală de 50 - 100 m².
- D. în structura ei sunt prezente epitelul capilar și endoteliul alveolar
- E. participă la shimbul de gaze dintre alveolele pulmonare și sânge

26. Despre inimă sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. La nivelul orificiului atrioventricular drept prezintă valva tricuspidă
- B. forța de contracție miocardică este proporțională cu grosimea pereților inimii
- C. În ventriculul stâng începe circulația sistemică
- D. Inchiderea valvelor atrioventriculare produce zgomotul diastolic
- E. La nivelul atriului drept se găsesc orificiile de deschidere ale venelor cave

27. Selectați afirmațiile corecte referitoare la circulația venoasă:

- A. La nivelul membrelor se găsesc vene superficiale localizate subcutanat
- B. vena portă se formează prin unirea venei hepatice cu venele mezenterice
- C. La originile sistemului venos, presiunea săngelui este de 10 mm Hg
- D. venele membrului inferior sunt drenate de vena iliacă internă
- E. Sistemulazygos se drenează în vena cava superioară

28. Leucocitele:

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

29. Despre artere se pot afirma următoarele:

- A. arterele intercostale anterioare provin dintr-o ramură a aortei descendente abdominale
- B. La vascularizația arterială a encefalului participă arterele carotide interne și arterele vertebrale
- C. arterele coronare se desprind din arcul aortei
- D. săngele pleacă de la inimă spre plămâni prin patru artere pulmonare
- E. artera gastrică dreaptă este ramură terminală a trunchiului celiac

30. Coloana vertebrală:

- A. Este localizată în partea posterioară și mediană a corpului
- B. protejează măduva spinării
- C. reprezintă scheletul axial al corpului
- D. la nivel cervical prezintă o curbură cu concavitate anteroară
- E. la nivelul sacrului se articulează lateral cu cocisul