

ASISTENȚĂ MEDICALĂ GENERALĂ
Biologie
VARIANTA 1

1. Selectați afirmațiile corecte:

- A. trunchiul arterei pulmonare are originea în ventriculul drept și se împarte în cele două artere pulmonare
- B. sângele încărcat cu O_2 este colectat de venele pulmonare care se deschid în atrul drept
- C. pleura viscerală este aderentă la pereții toracelui
- D. laringele reprezintă răspântie între calea respiratorie și cea digestivă
- E. bronhiile principale se formează în dreptul vertebrei T4

2. Selectați afirmațiile adevărate privind elementele figurate ale sângelui:

- A. eritrocitele au rol în transportul O_2 și CO_2 și în menținerea echilibrului acido-bazic
- B. eozinofilele reprezintă 1-3 % din leucocite
- C. trombocitele sunt elemente figurate necelulare ale sângelui ce participă la hemostaza primară
- D. neutrofilele reprezintă 52-62% din leucocite
- E. trombocitele sunt în număr de 5 000 - 10 000/mm³

3. Care dintre următoarele afirmații referitoare la hematii sunt corecte:

- A. împreună cu leucocitele și trombocitele formează 45% din volumul sangvin
- B. sunt celule nucleate ca și trombocitele
- C. hematiile îmbătrânite sunt distruse în splină
- D. pot prezenta aglutinine A și B pe suprafața lor
- E. sunt în număr de 4.500.000/mm³ la bărbați

4. Alegeți afirmațiile false referitoare la căile respiratorii:

- A. cavitatea nazală este formată din două spații simetrice situate sub baza craniului și deasupra cavității bucale
- B. traheea, organ sub formă de tub, se bifurcă la nivelul vertebrei C4 în bronhiole
- C. conțin traheea și laringele, ambele fiind și organe fonatoare
- D. bronhiile pătrund în plămân la nivelul hilului și se ramifică intrapulmonar
- E. fosole nazale se continuă direct cu laringele

5. Următoarele afirmații despre grupele sanguine sunt false:

- A. grupa O (I) conține aglutininele α și β și este considerată donator universal
- B. grupa B (III) conține aglutinogenul A și aglutinina α
- C. grupa AB (IV) conține aglutininele α și β și este considerată donator universal
- D. grupa A (II) conține aglutinogenul A și aglutinina β
- E. grupa AB (IV) este considerată primitiv universal

6. Alegeți răspunsurile false privind oasele:

- A. scapula este un os lat care, medial, se articulează cu humeralul
- B. scoliozele au concavitatea anterior în regiunile cervicală și lombară
- C. fața anterioară a rotulei se articulează cu epifiza distală a femurului
- D. oasele bolții craniene se formează prin osificare desmală (de membrană)
- E. sternul este un os lung situat anterior, pe linia mediană a toracelui

7. Selectați valorile corecte referitoare la volumele pulmonare:

- A. volumul curent este în medie de 500 mL
- B. volumul inspirator de rezervă este de circa 1500 mL
- C. volumul expirator de rezervă este de circa 1500 mL
- D. volumul rezidual este de aproximativ 1500 mL
- E. volumul rezidual este de aproximativ 3000 mL

8. Selectați afirmațiile corecte:

- A. vasele limfatice sunt prevăzute la interior cu valve semilunare
- B. vena cavă inferioară se deschide în atrul drept
- C. valvele aortică și pulmonară se deschid în timpul sistolei ventriculare, permițând expulzia sângelui în artere
- D. faza de ejecție a sistolei ventriculare începe cu deschiderea valvelor semilunare
- E. artera aortă pleacă din ventriculul drept și duce sânge încărcat cu oxigen în circulația sistemică

9. Despre craniu se pot afirma următoarele:

- A. conține segmentele periferice ale organelor de simț
- B. prezintă viscerocraniul care este format din șase oase pereche și trei oase nepereche
- C. vomerul și mandibula fac parte din neurocraniu
- D. etmoidul, sfenoidul, vomerul și mandibula sunt oase nepereche
- E. prezintă neurocraniul alcătuit din patru oase nepereche și două oase pereche

10. Selectați afirmațiile false referitoare la plămâni:

- A. sunt organe pereche situate în cavitatea abdominală, având o capacitate totală de 5000 mL de aer
- B. acinul este unitatea morfo-funcțională a plămânului
- C. prezintă circulația pulmonară care începe în ventriculul drept prin trunchiul arterei pulmonare și se sfârșește în atrul stâng, prin venele pulmonare
- D. sunt înveliți de o membrană fibroasă numită pleura viscerală
- E. bronhia principală se ramifică intrapulmonar formând arborele bronhic

11. Ramurile arteriale care se desprind direct din aortă sunt:

- A. trunchiul brahiocervical
- B. artera carotidă comună stângă
- C. artera hepatică
- D. artera splenică
- E. trunchiul celiac

12. Selectați afirmațiile corecte referitoare la femur:

- A. este un os lat al membrului inferior
- B. se articulează cu oasele gambei, radiusul și ulna
- C. crește în lungime prin osteogeneză endcondrală, la fel ca osul brațului
- D. formează scheletul membrului inferior propriu zis alături de rotulă, tibia, fibulă și scheletul piciorului
- E. formează scheletul brațului

13. Scheletul membrului superior liber conține:

- A. humerusul
- B. ulna
- C. 8 oase carpiene, 6 metacarpiene și 14 falange
- D. radiusul
- E. tibia și femurul

14. Aparțin sistemului de conducere al inimii:

- A. nodulul sinoatrial situat în atriu stâng, lângă orificiul de deschidere al venei cave inferioare
- B. nodulul atrioventricular cu frecvența descărcărilor de 40 de potențiale de acțiune/minut
- C. nodulul atrioventricular situat în atriu drept, lângă orificiul de deschidere al venei cave superioare
- D. fasciculul His care prezintă două ramuri, dreaptă și stângă
- E. fasciculul His și rețeaua Purkinje cu frecvența de descărcare de 25 de impulsuri/minut

15. Selectați afirmațiile corecte referitoare la venele pulmonare:

- A. sunt în număr de patru, câte două pentru fiecare plămân
- B. se deschid în atriu stâng
- C. fac parte din circulația mică care începe prin trunchiul arterei pulmonare în ventriculul drept
- D. se deschid în atriu drept
- E. fac parte din circulația mare care începe în ventriculul stâng

16. Care dintre următoarele enunțuri privind coloana vertebrală sunt corecte?

- A. curbura sa în plan frontal se numește scolioză
- B. articulația sa cu craniul constituie o părghie de ordinul I
- C. cuprinde și osul sacru, format prin sudarea celor patru vertebre sacrale
- D. este formată prin suprapunerea vertebrelor și cuprinde 5 regiuni
- E. are rol și în executarea diferitelor mișcări ale trunchiului și capului

17. Care dintre afirmațiile privind funcția de apărare specifică a sângelui sunt corecte?

- A. implică mecanisme celulare și umorale
- B. imunitatea mediată celular implică limfocitele T
- C. se realizează și prin fagocitoză
- D. poate fi dobândită natural și artificial
- E. se caracterizează și prin memorie imunologică

18. Care dintre afirmațiile privind scheletul membrului superior liber sunt corecte?

- A. se leagă de torace prin centura scapulară
- B. creșterea în grosime a humerusului este realizată de zona internă, osteogenă, a periostului
- C. conține trei segmente dispuse în ordine: scheletul antebrățului, brațului și mâinii
- D. conține la nivelul mâinii 8 oase carpiene
- E. articulația dintre osul brațului și cele ale antebrățului este o părghie de ordinul III

19. Care dintre următoarele afirmații privind rezistența periferică sunt corecte?

- A. reprezintă totalitatea factorilor care se opun curgerii sângelui prin vase
- B. este direct proporțională și cu lungimea vasului
- C. este invers proporțională cu vâscozitatea sângelui
- D. este maximă la nivelul venulelor
- E. contribuie la amortizarea tensiunii arteriale în sistolă

20. Despre capacitățile pulmonare se poate afirma:

- A. capacitatea pulmonară totală reprezintă volumul minim până la care sunt expansionați plămânii
- B. capacitatea reziduală funcțională se găsește în plămâni la sfârșitul unei expirații normale
- C. capacitatea vitală este egală cu suma dintre volumul curent și volumul expirator de rezervă
- D. reprezintă sume de două sau mai multe volume pulmonare
- E. capacitatea inspiratorie are valoare de 1500 mL

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

- A. contracția izovolumetrică - valve atrioventriculare închise
- B. eiecția sângelui - valve semilunare deschise
- C. diastola izovolumetrică - valve atrioventriculare deschise
- D. sistola atrială - valve sigmoide închise
- E. diastola ventriculară - valve atrioventriculare permanent închise

22. Care dintre afirmațiile privind hemoglobina sunt corecte?

- A. este o proteină din eritrocite cu rol în transportul O₂ și CO₂
- B. cedează O₂ la nivel tisular
- C. fixează CO₂ pe grupările NH₂ terminale din lanțurile proteice
- D. fiecare gram de hemoglobină se poate combina cu minim 20 mL de oxigen
- E. prin cedarea O₂ la țesuturi, o parte din oxihemoglobină devine hemoglobină redusă

23. Următoarele procese fac parte din hemostaza primară:

- A. formarea monomerilor de fibrină din fibrinogen insolubil
- B. vasoconstricția reflexă și umorală a vasului lezat
- C. formarea trombinei din protrombină
- D. aderarea, agregarea și metamorfoza vâscoasă a trombocitelor
- E. formarea tromboplastinei, fază cu durată de 4-8 minute

24. Care din

- A. oasele rep minerale al
- B. matricea proporție de
- C. hidroxiap a osului
- D. la adult,
- E. perechil

25. Difuzi

- A. este inv
- B. nu depi
- C. pentru capilarele
- D. pentru parțială r
- E. pentru O₂

26. În it

- A. cobor abdo
- B. contr plămân
- C. scdf atmosf
- D. pătr
- E. retra

27. Ca

- excita
- A. inir
- B. în t absol
- C. stî sum
- D. p imp
- E. r

28.

- A.
- sa
- B.
- st
- C
- ca
- D
- a
- 1

24. Care dintre următoarele afirmații sunt false?

- A. oasele reprezintă principalul rezervor de substanțe minerale al organismului
- B. matricea organică a osului conține fibre de colagen în proporție de 90-95%
- C. hidroxiapatita este cea mai importantă substanță organică a osului
- D. la adult, oasele late conțin măduvă roșie, hematogenă
- E. perechile de coaste VII, VIII, IX și X sunt flotante

25. Difuziunea gazelor prin membrana alveolo-capilară:

- A. este invers proporțională cu grosimea membranei
- B. nu depinde de solubilitatea lor
- C. pentru O_2 , are loc din aerul alveolar spre sângele din capilarele pulmonare
- D. pentru CO_2 se face de la presiune parțială mică la presiune parțială mare
- E. pentru CO_2 se face de 20 de ori mai repede decât pentru O_2

26. În inspirația normală au loc următoarele procese:

- A. coborârea grilajului costal prin contracția mușchilor abdominali
- B. contracția diafragmului, ce trage în jos fața bazală a plămânilor
- C. scăderea presiunii alveolare sub valoarea presiunii atmosferice
- D. pătrunderea în plămâni a aproximativ 500 mL aer
- E. retracția elastică a plămânilor și a peretelui toracic

27. Care dintre următoarele afirmații privind excitabilitatea inimii sunt adevărate?

- A. inima este excitabilă pe toată durata ciclului cardiac
- B. în timpul sistolei, inima se află în perioada refractară absolută
- C. stimulii cu frecvență mare nu pot tetaniza inima prin sumarea contracțiilor
- D. particularitățile acestei proprietăți a miocardului au importanță pentru conservarea funcției de pompă ritmică
- E. reprezintă proprietatea inimii de a se autostimula

28. Selectați afirmațiile corecte:

- A. grupa sanguină B poate primi sânge de la toate grupele sanguine Rh negative
- B. aglutinogenele A și B sunt macromolecule prezente în structura membranei hematiilor
- C. anticorpii anti-D se pot forma la persoanele Rh negative care primesc sânge Rh pozitiv
- D. o persoană de grupă sanguină 0 prezintă în plasmă aglutininele α și β
- E. grupa sanguină 0 nu poate primi decât sânge izogrup

29. Care dintre următoarele afirmații sunt false?

- A. contractilitatea vaselor modifică diametrul lumenului vascular
- B. tonusul musculaturii netede din peretele vasului depinde și de activitatea nervilor simpatici
- C. rezistența periferică este invers proporțională cu lungimea vasului
- D. suprafața de secțiune a teritoriului capilar este de o mie de ori mai mică decât cea a aortei
- E. presiunea arterială variază invers proporțional cu debitul cardiac

30. Gazele respiratorii pot fi transportate în plasma sanguină sub formă de:

- A. CO_2 dizolvat fizic în proporție de 5%
- B. compuși labili formați în combinație cu hemoglobina
- C. oxigen dizolvat în proporție de 0,15%
- D. carbaminohemoglobină, formată prin fenomenul migrării clorului
- E. bicarbonat în proporție de 90%