

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "IULIU HATIEGANU" CLUJ-NAPOCA
SIMULARE ADMITERE 21 APRILIE 2018

AML, BFK, RI, TD
Biologie
VARIANTA 2

1. Selectați afirmațiile adevărate!
 - A. la copii, toate oasele conțin măduvă roșie, hematogenă
 - B. fibrele de colagen dau osului rezistență la tensiune
 - C. bazinul osos protejează organele pelvine
 - D. articulația gambă-picior este o pârghie de ordinul III
 - E. fosfatul de calciu este depozitat în oase
2. Care dintre afirmațiile următoare sunt corecte?
 - A. presiunea pleurală nu variază în cursul respirației
 - B. difuziunea O_2 depinde de presiunea gazului în alveolele pulmonare
 - C. rata difuziunii este invers proporțională cu grosimea membranei alveolo-capilare
 - D. CO_2 este de 25 de ori mai solubil în lichidele organismului decât O_2
 - E. 1 gram de hemoglobină transportă maxim 1,34 mL O_2
3. Capacitatea vitală:
 - A. este egală cu suma dintre volumul curent și volumul inspirator de rezervă
 - B. reprezintă volumul de aer care rămâne în plămâni și după o expirație forțată
 - C. este volumul maxim de aer expirat după o inspirație maximă
 - D. este volumul maxim până la care pot fi expansionați plămânii
 - E. este egală cu produsul dintre volumul curent și frecvența respiratorie
4. Care dintre următoarele afirmații nu sunt adevărate?
 - A. coagularea este prima etapă a hemostazei
 - B. hemostaza primară necesită intervenția trombocitelor
 - C. hemostaza începe în momentul lezării vasului
 - D. trombina se formează din protrombină
 - E. trombina transformă fibrinogenul insolubil în fibrină solubilă
5. Proprietățile mușchilor striati sunt:
 - A. excitabilitatea
 - B. contractilitatea
 - C. automatismul
 - D. extensibilitatea
 - E. elasticitatea
6. Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?
 - A. hemania petrece, în medie, 0,25 secunde în capilarul pulmonar
 - B. volumul curent este de 1500 mL
 - C. la nivel tisular, O_2 difuzează din plasmă în interstițiu și apoi în celule
 - D. capacitatea reziduală funcțională este suma dintre volumul expirator de rezervă și volumul rezidual
 - E. gradientul de difuziune al O_2 este de zece ori mai mic decât al CO_2
7. O persoană de grup sanguin B și Rh negativ:
 - A. poate primi sânge de la o persoană de grup sanguin O și Rh pozitiv
 - B. prezintă în plasmă aglutinine a
 - C. poate primi sânge de la o persoană de grup sanguin B și Rh pozitiv
 - D. prezintă antigenele eritrocitare B și D
 - E. poate dona sânge unei persoane de grup sanguin AB și Rh negativ
8. Coloana vertebrală prezintă următoarele curburi în plan sagital:
 - A. lordoză cervicală
 - B. cifoză toracală
 - C. lordoză sacrală
 - D. scolioză dorsală
 - E. lordoză lombară
9. Musculatura scheletică prezintă următoarele caracteristici:
 - A. are rol în mișcarea organismului
 - B. asigură postura și echilibrul corpului
 - C. are în structura sa țesut muscular striat
 - D. este grupată în mușchii capului, gâtului, trunchiului și membrilor
 - E. este formată doar din mușchi fusiformi
10. Tonusul muscular:
 - A. apare după aplicarea unui stimul unic cu valoare prag
 - B. se păstrează după denervarea mușchilor striati
 - C. se înregistrează pe miogramă sub formă de platou dinjat
 - D. reprezintă starea de tensiune permanentă a mușchilor striati cu inervație motorie somatică și senzitivă intacte
 - E. este de natură reflexă
11. Care dintre următoarele relații element figurat - funcție sunt corecte?
 - A. leucocite - apărarea organismului
 - B. bazofile - hemostaza primară
 - C. limfocite - memorie imunologică
 - D. hematin - transportul fibrinogenului
 - E. trombocite - coagulare
12. Care dintre afirmațiile privind sistola atrială sunt corecte?
 - A. se desfășoară în paralel cu sistola ventriculară
 - B. se desfășoară în paralel cu prima parte din diastola ventriculară
 - C. se termină prin închiderea valvelor atrioventriculare
 - D. în timpul desfășurării ei, valvele atrioventriculare sunt deschise
 - E. are o durată de 0,10 secunde pentru o frecvență cardiacă de 75 bătăi/minut

13. Care dintre afirmațiile privind osul sacru sunt adevărate?

- A. se formează prin sudarea celor patru vertebre sacrale
- B. participă la formarea scheletului membrului inferior propriu-zis
- C. este un os median, pereche
- D. este articulat lateral cu oasele coxale
- E. se unește în jos cu baza coccișului

14. Care dintre următoarele afirmații sunt corecte?

- A. contractilitatea vaselor modifică diametrul lumenului vascular
- B. rezistența periferică transformă ejecția sacadată a sângelui din inimă în curgere continuă prin artere
- C. rezistența periferică este direct proporțională cu vâscozitatea sângelui
- D. suprafața de secțiune a teritoriului capilar este mai mare decât a arterei
- E. înregistrarea grafică a presiunii arteriale se numește sfigmogramă

15. Rezistența periferică:

- A. influențează presiunea arterială
- B. se opune curgerii sângelui prin vase
- C. este maximă în arteriole
- D. este direct proporțională cu lungimea vasului
- E. este invers proporțională cu vâscozitatea sângelui

16. O persoană de grup sanguin A și Rh pozitiv:

- A. prezintă aglutinogen A în structura membranei hematice
- B. poate primi sânge de la o persoană de grup O și Rh pozitiv
- C. poate dona sânge la o persoană de grup A și Rh negativ
- D. nu prezintă aglutinogen Rh în structura membranei hematice
- E. poate dona sânge la o persoană de grup AB și Rh negativ

17. Despre gambă sunt adevărate afirmațiile:

- A. prezintă schelet format din radius și ulnă
- B. regiunea ei anterioară este vascularizată de artera tibială anterioară
- C. mușchii din planul profund al foiei posterioare produc flexia piciorului și extensia degetelor
- D. în loja laterală se află mușchii peronieri scurt și lung
- E. circulația venoasă este asigurată de vene profunde și superficiale

18. Precizați afirmațiile corecte referitoare la presiunea arterială și factorii ei determinanți:

- A. presiunea arterială prezintă o valoare sistolică normală de 80 mm Hg
- B. rezistența periferică este direct proporțională cu vâscozitatea sângelui
- C. elasticitatea arterială crește odată cu vârsta
- D. presiunea arterială este invers proporțională cu debitul cardiac
- E. volemia variază concordant cu variațiile lichidelor extracelulare

19. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la miocard:

- A. este format dintr-un singur tip de celule
- B. este organizat în sinciții funcționale
- C. este inexcitabil în sistolă
- D. se poate tetaniza
- E. se contractă cu o forță proporțională cu grosimea pereților inimii

20. Selectați afirmațiile corecte referitoare la diastola ventriculară:

- A. se suprapune în totalitate cu diastola atrială determinând diastola generală
- B. pe timpul desfășurării ei se deschid valvele atrio-ventriculare
- C. în diastola izovolumetrică ventriculul este o cavitate deschisă
- D. prin scăderea presiunii ventriculare se deschid valvele semilunare
- E. durează 0,5 secunde la o frecvență cardiacă de 75 bătăi/minut

21. Despre aortă sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. transportă sânge încălzit cu O_2 și substanțe nutritive
- B. din porțiunea descendentă abdominală dă ramuri parietale pentru rinichi
- C. prezintă valve semilunare
- D. din aorta ascendentă se desprind cele două coronare
- E. se bifurcă în arterele iliace interne

22. Scheletul membrului superior liber cuprinde:

- A. scheletul centurii scapulare, al brațului, al antebrațului și al mâinii
- B. radiusul și ulna, la nivelul antebrațului
- C. humerusul, la nivelul brațului
- D. clavicula, articulată medial cu manubriul sternului
- E. oasele carpiene, metatarsiene și falangele

23. Despre coloana vertebrală sunt corecte afirmațiile:

- A. reprezintă axul corpului, fiind poziționată anterior și median
- B. curbările sale în plan frontal se numesc cifoze
- C. are rol de protecție a măduvei spinării
- D. se formează prin suprapunerea vertebrelor
- E. baza sacrală se articulează cu cele 4-5 vertebre coccigiene fuzionate

24. Următoarele afirmații despre venele cave sunt adevărate:

- A. au originea în atrul stâng
- B. sunt vene mari ce însoțesc artere cu același nume
- C. sunt vase care aduc la inimă sânge încălzit cu CO_2
- D. în ambele se drenează și limfa
- E. duc sângele în atrul drept

25. Despre ossificarea endondrală sunt adevărate afirmațiile:

- A. asigură formarea oaselor bolții cutiei craniene și a oaselor membrului
- B. prin cartilajele diafizo-epifizare realizează creșterea în lungime a oaselor
- C. asigură apariția centrilor de ossificare primară în epifize
- D. asigură creșterea în grosime a oaselor prin zona externă, osteogenă, a periostului
- E. reprezintă procesul prin care iau naștere oasele antebrațului

26. Alegeți afirmațiile corecte:

- A. volumul rezidual este de 500 mL aer
- B. mușchii gâtului sunt mușchi expiratori
- C. în repaus respirator, grilajul costal este coborât
- D. difuziunea O_2 se produce din aerul alveolar spre sângele din capilarele pulmonare
- E. surfactantul este un lichid tensioactiv

27. La funcția de apărare a organismului participă:

- A. limfocitele cu memorie în imunitatea nespecifică
- B. limfocitele T în imunitatea umorală
- C. procesul de fagocitoză în apărarea nespecifică
- D. limfocitele B în imunitatea mediată celular
- E. celulele și substanțele preformate în apărarea innăscută

28. Despre căile respiratorii sunt adevărate afirmațiile:

- A. fosele nazale sunt situate deasupra bazei de craniu
- B. laringele reprezintă o răspântie între calea respiratorie și cea digestivă
- C. din cavitățile nazale, aerul trece în faringe
- D. traheea continuă laringele și se bifurcă la nivelul vertebrei T4
- E. bronhiile pătrund în plămân prin hil

29. Despre mușchii anterolaterali ai abdomenului sunt adevărate afirmațiile:

- A. sunt mușchi lați
- B. mușchii drepti abdominali sunt mușchi expiratori
- C. lateral de mușchii drepti abdominali se află mușchii piramidali
- D. sternocleidomastoidianul este situat superficial de mușchii pielosi
- E. mușchii pectorali sunt localizați în partea anterioară a abdomenului

30. Din hemostaza primară fac parte următoarele procese:

- A. formarea monomerilor de fibrină
- B. metamorfoza vâscoasă a trombocitelor
- C. vasoconstricția reflexă și umorală a peretelui vasului
- D. formarea trombinei din protrombină
- E. aderența eritrocitelor la nivelul plăgii