GinaMed

te ajută să fii admis la medicină

Pregătirea pentru admiterea la facultatea de medicină n-a fost niciodată mai simplă.

Simulare medicină generală Târgu-Mureș Martie 2021 - Biologie Barron's -

Poți descărca și exersa completarea borderoului pe platform.ginamed.ro/grile/exersare-borderou.

Materie	Biologie Barron's
Centru Universitar	Târgu-Mureș
Specializarea	Medicină Generală
Data	Martie 2021
Număr de Grile	100
Complement Grupat	100

Nu garantez corectitudinea subiectului. Dacă găsești erori, te rog să-mi scrii pe www.ginamed.ro/contact.

1. Remodelarea osoasă:

A. activitatea fizică provoacă un stres chimic ce stimulează formarea de os de către osteoblaste

B. osteoporoza se tratează prin creșterea aportului de hidroxiapatită

C. depinde de ponderea activității osteoblastelor față de cea a osteoclastelor

D. este influențată de hormonii sexuali

2. Referitor la schimbul de gaze sunt false următoarele:

A. 7% din CO_2 rămâne nedizolvat în plasmă

B. 70-75% din CO_2 din eritrocite se transformă în acid carbonic prin anhidraza carbonică

C. 25-30% din 93% CO_2 se leagă de Hb formând carbaminohemoglobină

D. aproximativ 25-30% din totalul de dioxid de carbon se leagă de fierul din Hb formând carbaminohemoglobina

3. Despre controlul respirației, sunt adevărate următoarele:

A. centrii respiratori din trunchiul cerebral monitorizează direct nivelul de CO_2 din fluxul sanguin

B. aciditatea crescută determină zona pneumotaxică să activeze corpusculii carotidieni/aortici

C. chemoreceptorii sunt situați doar la nivelul ventriculilor cerebrali

D. pe măsură ce CO_2 este expirat din plămâni, nivelul ionilor de hidrogen din sânge scade

4. O hematie încărcată cu CO_2 străbate următoarele structuri în circulația sistemică, plecând de la colonul sigmoid până ajunge la inimă:

A. vena mezenterică superioară

B. vena port-hepatică

C. vene pulmonare

D. ventriculul drept

5. Următoarele corelații sunt adevărate:

A. spre sfârșitul fazei secretorii se inversează valorile hormonilor, estrogenul fiind cel mai ridicat

B. în faza proliferativă, endometrul atinge grosimea maximală

C. faza proliferativă se încheie cu o scădere bruscă a nivelului de estrogen

D. în aproximativ a 17-a zi a ciclului menstrual, nivelul de progesteron este mai ridicat decât nivelul de estrogen

6. Despre procesele reglatoare ale echilibrului hidric este adevărat că:

A. acțiunea simpatică asupra glandelor salivare reprezintă o consecință a creșterii nivelului de electroliți

B. stadiul final de reglare se produce și prin acțiunea neuronilor piramidali de talie mare

C. angiotensina 2 stimulează direct eliberarea de ADH

D. concentrația electroliților este direct proporțională cu nivelul de lichid din organism

7. Următoarele asocieri sunt adevărate:

A. celulele enteroendocrine - gastrină

B. celulele principale - pepsină

C. celule principale - acid clorhidric

D. celule parietale - factor intrinsec

8. Despre deșeurile organice eliminate prin urină este adevărat că:

A. se excretă un produs format din NH_3 și CO_2

B. acestea reprezintă 5% din conținutul urinei

C. se excretă un produs sintetizat hepatic, prin procesul de dezaminare

D. acidul uric este produs prin procesul de dezaminare hepatică

9. Următoarele oase s-au osificat endocondral:

A. coaste

B. humerus

C. falange

D. oasele wormiene

10. Un pacient se prezintă la secția de pneumologie, acuzând simptome trecătoare dar repetate în ultimele săptămâni: respirație îngreunată și șuierătoare. Acesta cel mai probabil suferă de:

A. pneumonie, cauzată de o infecție bacteriană

B. rinită, cauzată de inflamația membranelor mucoase

C. astm, cauzat de spasmul mușchilor netezi, provocat de alergeni din mediul înconjurător

D. bronșită, cauzată de inflamația arborelui bronșic

11. AAUCGGCAUUAG este o secvență de ARNm matur implicat în sinteza unei proteine. Următoarele afirmații sunt adevărate:

A. secvența de ARNm este atașată la ribozom cu ajutorul enzimei ARN polimeraza

B. catena de ADN dormantă conține secvențele AATCGGCATTAG

C. catena de ADN transcrisă conține secvențele TTAGCCGTAATC

D. ARNm a copiat catena dormantă pe principiul complementarității bazelor

12. Despre funcțiile sistemului tegumentar sunt adevărate următoarele afirmații:

A. sistemul tegumentar poate să absoarbă vitaminele hidrosolubile A, E, K

B. pielea prezintă trei straturi corespunzând la trei tipuri fundamentale de țesut

C. asigură protecția prin sintetizarea melatoninei

D. sistemul tegumentar prezintă funcție de comunicare

13. Neurotransmițătorii ce duc la apariția PPSI cu localizare doar în măduva spinării sunt:

A. glicina

B. serotonina

C. acetilcolina

D. acidul gama-amino-butiric

14. Partea anterioară a glandei hipofizare:

A. este de mărimea unui bob de fasole, situată în șaua turcească a sfenoidului

B. controlează sinteza hormonilor tiroidieni printr-o glicoproteină

C. secretă HCG, hormon format din 191 peptide

D. are o legătură structurală și funcțională cu hipotalamusul

15. Un pacient infectat cu SARS-CoV2 are toate volumele respiratorii caracteristice reduse la 60% din valorile normale ale unui om sănătos. Știind că un om sănătos are capacitatea vitală egală cu 5,5 L, iar volumul rezidual este de două ori mai mare decât volumul curent, valoarea capacității pulmonare totale a pacientului este egală cu:

A. 4 L

B. 3800 ml

C. 3,9 L

D. 3700 ml

16. Alegeți afirmațiile adevărate referitoare la dezechilibrul ionic:

A. se datorează eficienței ATP-azei Na/K dependente

B. se observă doar la neuronul în repaus

C. difuziunea ionilor din zonele cu concentrație mai mică în zonele cu concentrație mai mare

D. nu implică acțiunea ATP-azei Na/K dependente

17. Un sportiv de performanță se prezintă la un control de rutină. În urma analizelor, se remarcă următoarele posibile situații:

A. în sângele pacientului s-a remarcat o concentrație crescută de ioni de K, care inhibă secreția aldosteronului

B. nivelul de eritropoetină poate fi ridicat în condițiile efectuării unui efort la altitudine mare

C. datorită anabolismului proteic intens, urina conține o concentrație crescută de ioni de amoniu

D. în urina pacientului s-a depistat un număr ridicat de HCO_3^- datorită consumului de vegetale

18. Despre structurile cu rol de fixare a componentelor sistemului reproducător feminin este adevărat că:

A. mesovariumul leagă ovarele de ligamentul larg

B. o dedublare a peritoneului contribuie la fixarea canalului de naștere de pereții laterali ai cavității pelvine

C. ovarul se interpune între ligamentul suspensor și ligamentul ovarian

D. vasele ovariene sunt acoperite de ligamentul larg

19. Unde găsim articulație biaxială?

A. între radius și oasele carpiene

B. între carpiene

C. între falange

D. între radius și ulnă

20. Următoarele afirmații sunt false:

A. starea flască este menținută prin persistența impulsurilor sacrale medulare

B. în timpul actului sexual, erecția este produsă datorită impulsurilor simpatice provenite de la ganglionul situat inferior de ganglionul celiac

C. congestionarea cu sânge a rețelei vasculare peniene este precedată de vasodilatația arteriolară

D. acrozomul conține enzime cu rol în fertilizare

21. În cadrul unei sinapse neuro-musculare:

A. butonul terminal al axonului se află în contact direct cu sarcolema fibrei musculare

B. neurotransmițătorul care încetinește ritmul cardiac este implicat în contracția musculară striată

C. colinesteraza se leagă de receptorii enzimatici declanșând depolarizarea membranei postsinaptice

D. acetilcolina este recuperată din fanta sinaptică în butonul terminal al axonului prin endocitoză

22. Despre retină este adevărat:

A. stratul extern aderă de scleră
B. stratul extern conține melanină
C. stratul intern este alcătuit din două straturi de neuroni
D. axonii celulelor cu conuri formează nervul optic

23. Ce putem spune despre limfa colectată din membrul inferior drept:

A. conține un amestec de fluid și celule filtrate
B. ajunge în vena subclaviculară stângă
C. are același sens de curgere ca și hematiile încărcate cu O_2
D. este drenată de ductul limfatic drept

24. Alegeți afirmația/afirmațiile adevărate despre deșeurile organice ale organismului:

A. corpii cetonici se află în concentrații crescute în cazul unui pacient cu hipersecreție de insulină
B. glucidele reprezintă sursa principală de energie a organismului
C. nivelul de creatinină poate să crească în urma unui efort fizic intens
D. ureea este principala substanță dizolvată în urină

25. Referitor la anticorpi este adevărat:

A. un număr mare de molecule de IgE în secrețiile corporale se poate asocia cu o alergie
B. moleculele de IgA nu pot părăsi fluxul sanguin
C. IgE are porțiunea variabilă legată de porțiunea constantă
D. molecula de IgM are o greutate de peste 2 ori mai mare decât o moleculă de IgA

26. În imunitatea mediată prin anticorpi:

A. limfocitele B eliberează anticorpi cu o rată de 2000/minut
B. imunoglobulinele G traversează placenta
C. limfocitele NK reprezintă mecanismul primar de apărare împotriva celulelor tumorale
D. substanțe precum veninul de albină pot declanșa răspunsul imun

27. Într-o eprubetă de dizolvă 30 molecule de zaharoză, 10 de maltoză și 10 de lactoză. Sub acțiunea unor enzime, câte molecule de monozaharide rezultă?

A. 60 molecule de glucoză
B. 50 molecule de glucoză
C. 10 molecule de galactoză și 10 molecule de fructoză
D. un total de 100 monozaharide

28. Alegeți afirmațiile false:

A. HGH-ul stimulează creșterea organismului
B. hiposecreția de ADH duce la senzație excesivă de sete
C. STH-ul este o proteină alcătuită din 31 aminoacizi
D. excesul de STH la adulți produce gigantism

29. Despre glandele salivare sunt false, cu excepția:

A. glanda parotidă este situată inferior urechilor, în țesuturile superficiale din regiunea feței

B. ductul parotidian se deschide pe partea internă a obrajilor, opus celui de-al doilea molar inferior

C. glanda sublinguală este localizată sub limbă, în fața glandei submaxilare

D. ductul glandei submandibulare se deschide pe planșeul bucal, lateral de frâul limbii

30. Artera carotidă comună dreaptă:

A. transportă sânge sărac în oxigen

B. irigă partea dreaptă a capului și gâtului

C. provine direct din arcul aortic

D. provine din artera brahiocefalică stângă

31. Despre strabism este adevărat că:

A. poate fi cauzat de nervul cu originea aparentă între mezencefal și punte

B. poate fi cauzat de lezarea unui nerv cu originea aparentă între bulbul rahidian și punte

C. poate fi corectat cu lentile torice

D. persoanele cu această boală nu pot distinge două puncte apropiate

32. Alexandra se prezintă la neurolog pentru un examen clinic al nervilor cranieni. În urma acestuia se evidențiază: tulburări de masticație și deglutiție și diminuarea mirosului. Următoarele sunt adevărate:

A. pacienta poate prezenta o leziune la nivelul neuronilor piramidali de talie mare din lobul frontal

B. simptomatologia nu poate fi corelată cu o leziune a nervului hipoglos

C. este afectat un nerv care este responsabil și pentru simțul gustativ la nivelul limbii

D. în această patologie poate fi implicat și un nerv ce trece prin lama cribriformă a osului sfenoid

33. Următoarele afirmații despre tipurile de ARN nu sunt adevărate:

A. ARNm transportă mesajul genetic în citoplasmă

B. ARN-ul de reglare este parte a ribozomilor

C. molecula de ARNm își expune bazele în seturi de câte patru

D. ARNt transportă aminoacizii la ribozomi

34. Un sportiv își propune să alerge pe un traseu de 20 km fără a se opri. După un timp, rezervele lui de fosfocreatină au fost consumate, datorită activității intense a mușchilor. Care poate fi următoarea sursă care va interveni pentru a-i asigura necesarul de energie sportivului pentru a-și putea continua traseul?

A. glicoliza și transformarea întregului acid piruvic produs de aceasta în acid lactic

B. produsul reacțiilor care se desfășoară în citoplasmă și mitocondrii, și care necesită oxigen pentru finalizarea lor

C. ATP-aza care desface ATP-ul în ADP și grupări fosfat, pentru a elibera energie, reacție care are loc la nivelul capetelor filamentelor de miozină

D. sportivului nu îi mai trebuie nicio altă sursă de energie, întrucât îi este suficientă energia rămasă pentru a-și termina traseul

35. În procesul de absorbție, în capilarele sanguine ale vilozităților intestinale pătrund:

A. monozaharide și acizi grași cu lanț lung de atomi de carbon

B. produși de degradare ai proteinelor, glucidelor și acizilor nucleici

C. acizi grași cu lanț scurt de atomi de carbon

D. lipide și trigliceride

36. Epiteliul simplu cubic:

A. se găsește în anumite părți ale tubilor seminiferi

B. se găsește pe suprafața ovarului și fața anterioară a cristalinului

C. are funcție de protecție și absorbție

D. alcătuiește epiteliul pigmentar al retinei

37. Referitor la CAT este adevărat:

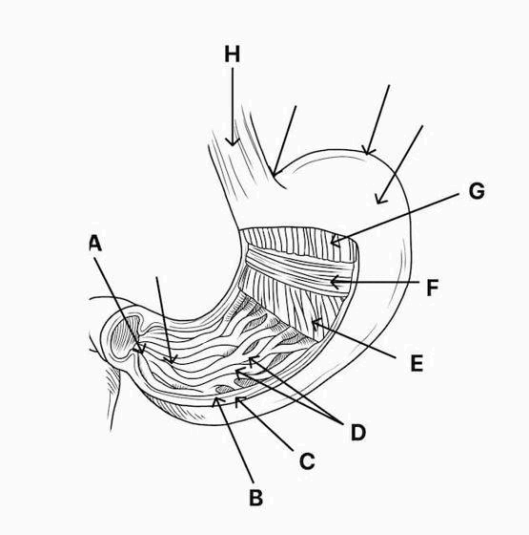
A. din 3 cicluri rezultă 2 x ATP, 6 x NADH, 4 x CO_2, 2 x FADH

B. din fiecare atom de carbon care intră în ciclu este formată câte o moleculă de CO_2

C. acidul α cetoglutaric are același număr de atomi de oxigen ca acidul fumaric

D. acidul izocitric are o legătură dublă

38. Următoarele afirmații sunt adevărate:



A. structura A din imagine are în structura lui mușchi ciliar

B. ordinea corectă a structurilor notate cu literele E, F, G de la exterior la interior este: mușchi longitudinal, mușchi oblic, mușchi circular

C. în structura notată cu litera B avem glande tubulare simple acinoase

D. structura notată cu litera C conține vase de sânge, vase limfatice și nervi

39. Despre rolurile țesutului conjunctiv reticulat este adevărat că:

A. se găsește între celulele ficatului, splinei și ale nodulilor limfatici

B. oferă suport altor celule

C. conține fibre delicate ce formează o rețea numită reticul

D. are capacitatea de întindere

40. În ceea ce privește mușchiul neted sunt adevărate:

A. mușchiul multiunitar se găsește la nivelul căilor respiratorii, arterelor mari sau mușchii erectori ai firelor de păr

B. fibrele mușchiului neted multiunitar se contractă ritmic, ca o unitate, fiind unite prin joncțiuni de tip „gap”

C. mușchiul neted multiunitar are terminații nervoase bogate, iar unitatea motorie se formează cu un anumit număr de fibre musculare

D. fibrele mușchiului neted, a cărui contracție este ritmică, interacționează independent una față de cealaltă, joncțiunile de tip „gap” fiind mai rare

41. Fibrele nervoase care conduc impulsuri nervoase de la limbă spre creier aparțin nervilor cranieni:

A. nervul III

B. nervul XII

C. un nerv cu originea aparentă la nivelul punții

D. nervul IX

42. Alegeți afirmația/afirmațiile corecte:

A. prin procesul de reabsorbție tubulară de la nivelul medularei nefronului, ionul de Cl^- cedează un electron ionului de Na^+ pentru a forma clorura de sodiu

B. în hilul renal, artera renală pătrunde superior de locul de ieșire al venei renale

C. ureterele se deschid în jumătatea inferioară a vezicii urinare

D. porțiunea finală a ductului deferent se găsește posterior de uretră

43. Referitor la glanda tiroidă:

A. nu necesită substanțe externe pentru a-și sintetiza hormonii

B. hormonii secretați nu influențează activitatea unor enzime

C. primește sânge printr-o ramură a arterei carotide comune

D. este situată sub cartilajul tiroidian

44. Referitor la imunoglobuline este adevărat că:

A. IgE joacă rol în reacția alergică

B. IgG este primul mediator al răspunsului imun primar

C. IgA este alcătuită din 5 unități și traversează placenta

D. IgM este componenta principală a răspunsului imun secundar

45. Ovogeneza:

A. implică maturarea foliculară și modificări morfofuncționale ale ovogoniilor

B. se produce alternativ, la nivelul periferiei ovarului

C. este inițiată de celulele haploide preexistente în ovar

D. ovocitul secundar este înconjurat de o coroană radiată desprinsă din epiteliul foliculului vezicular matur

46. Cartilajul hialin:

A. este cel mai răspândit țesut cartilaginos din organism

B. apare la extremitatea oaselor lungi, la nivelul urechii externe, scheletului fetal, în epiglotă și trompa lui Eustachio

C. conține condrocite dispuse în lacune

D. este cel mai rezistent tip de cartilaj

47. Referitor la organele anexe ale sistemului reproducător masculin sunt adevărate:

A. vezicula seminală eliberează hormoni non-steroizi ce asigură producerea erecției

B. glandele bulbouretrale eliberează o secreție alcătuită din polizaharide și proteine

C. prostata prezintă 4 orificii

D. lichidul secretat de veziculele seminale prezintă o aciditate mai mare decât saliva

48. Un pacient se prezintă la endocrinolog cu următoarele simptome: deshidratare, ten închis la culoare și o tensiune de 100/50 mmHg:

A. pacientul prezintă hipertensiune arterială

B. un alt posibil simptom prezent este umflarea feței, cauzată de migrarea proteinelor în spațiul interstițial

C. boala este cauzată de hiposecreția unor hormoni steroidieni

D. în urma unui proces de feedback negativ, valorile unui hormon adenohipofizar sunt crescute

49. Cu privire la RMB putem afirma:

A. RMB se măsoară în condiții postabsorbative

B. 1 kilocalorie este cantitatea de căldură necesară pentru a crește temperatura a 1 gram de apă cu 1 grad Celsius

C. după ingerarea unui prânz bogat în proteine, RMB crește cu minim 10 procente

D. efectul proteinelor asupra RMB este mai mic decât cel al glucidelor, dar mai mare decât cel al lipidelor

50. Alegeți afirmația/afirmațiile adevărate:

A. în mușchiul neted multiunitar se găsesc numeroase joncțiuni de tip „gap”

B. perioada refractară a mușchiului cardiac este mai scurtă decât durata potențialului de acțiune

C. în mușchiul striat scheletic se găsesc joncțiuni de tip „gap”

D. în mușchiul cardiac se găsesc joncțiuni de tip „gap”

51. Țesutul conjunctiv lax:

A. menține integritatea organelor și conține fluide tisulare

B. conține mastocite care au granule citoplasmatice ce conțin printre altele o substanță cu rol în reacții alergice și inflamații

C. este localizat sub piele, în capsula din jurul rinichilor, sub majoritatea epiteliilor

D. este cunoscut și sub denumirea de țesut conjunctiv reticulat

52. Centrifugarea sângelui:

A. este o acțiune ce permite determinarea procentului de hematii din volumul sanguin

B. se bazează pe sedimentarea hematiilor datorită greutății acestora dată mai ales de lanțurile de aminoacizi

C. este o metodă complexă de determinare a hematocritului

D. se realizează cu un volum de sânge introdus într-un tub

53. Sunt ramuri ale trunchiului celiac:

A. artera brahiocefalică

B. artera splenică

C. artera gastrică dreaptă

D. artera hepatică comună

54. Dermul:

A. comunică cu epidermul prin intermediul membranei bazale

B. papilar nu conține receptori pentru temperatură

C. este responsabil de rezistența mecanică a pielii

D. trimite înspre epiderm niște proiecții numite celule dendritice epidermice

55. Într-un mușchi scheletic avem 20 de fibre musculare care conțin numărul maxim de miofibrile, cu lungimea de 86 µ. Numărul de sarcomere din mușchiul respectiv este de:

A. 17220

B. 17000

C. 17200

D. 16200

56. Despre profază putem afirma:

A. în timpul acesteia învelișul nuclear se dezasamblează

B. începe cu condensarea cromatinei

C. centriolii migrează spre centrul celulei

D. nucleolii devin vizibili

57. Despre funcțiile hormonilor gonadotropi este adevărat că:

A. testosteronul inhibă producția unui hormon care induce spermatogeneza

B. FSH-ul stimulează maturarea unor structuri ce conțin epiteliu stratificat cubic

C. hormonul luteinizant asigură maturarea unor celule integrate printre tubii contorți testiculari

D. GnRH-ul stimulează eliberarea unor hormoni alcătuiți din molecule de glucide asociate cu molecule proteice

58. Presiunea arterială:

A. cu valoarea de 180/95 mmHg poate indica o afecțiune cardiovasculară

B. are o componentă diastolică, cu valoarea normală de aproximativ 80 mmHg

C. se definește ca fiind presiunea care poate fi înregistrată în sistolă

D. este direct proporțională cu diametrul vaselor de sânge

59. Despre învelișurile mușchiului striat este adevărat:

A. fascia superficială poate conține în anumite situații o cantitate mai mare de țesut adipos

B. perimisiumul este prezent doar în zona gasterului

C. gasterul este sinonimul tendonului

D. epimisiumul este țesutul situat profund de perimisium

60. Referitor la funcțiile ficatului sunt false:

A. enzimele hepatice pot altera structura hormonilor steroizi, cum ar fi estrogenii și colesterolul

B. în celulele hepatice apoferitina se combină cu ionii de fier pentru a forma feritina

C. stocarea vitaminelor: A, B_6, D, E, K

D. protrombina poate fi sintetizată de ficat

61. Răspunsul/răspunsurile corecte referitoare la pancreas sunt:

A. ductul pancreatic principal (Santorini) intră în duoden cu aproximativ 2,5 cm deasupra ampulei hepatopancreatice

B. este localizat anterior față de marea curbură a stomacului

C. sucul pancreatic este un lichid limpede, bogat în enzime și ioni de bicarbonat

D. celulele pancreasului cu rol în digestie sunt organizate în acini, aceștia reprezentând 1% din masa totală a pancreasului

62. Radu s-a dus la medic pentru a i se testa reflexele. Următoarele afirmații sunt corecte:

A. reflexul nu include etajele superioare ale sistemului nervos precum creierul

B. la aplicarea unui stimul dureros, neuronul de asociație va fi primul neuron stimulat

C. în cazul percuției ligamentului patelar, are loc flexia gambei

D. neuronul de asociație al reflexului are corpul în substanța cenușie a măduvei

63. O persoană se prezintă la camera de gardă. După o primă consultație medicul constată că pacientul prezintă o respirație cu miros de acetonă. Indicați posibilele cauze ale acestei simptomatologii:

A. mirosul este dat de acidul beta-hidroxi-butiric

B. pacientul poate suferi de o deficiență a unui hormon steroidian

C. din cauza unei perioade prelungite de post

D. din cauza unei administrări incorecte a unui hormon alcătuit din 51 de aminoacizi

64. Masa moleculară a glucozei este egală cu:

A. 181

B. 174

C. 178

D. 180

65. Alegeți afirmațiile adevărate:

A. aria corticală responsabilă de salivație se află în lobul frontal

B. aria corticală responsabilă de judecata perceptuală este situată în același lob cu aria lui Broca

C. aria corticală responsabilă de memoria vizuală și auditivă este situată inferior de șanțul lateral

D. aria corticală responsabilă de elaborarea gândirii este situată anterior de șanțul central

66. Realizați asocierile corecte:

1-dulce,

2-acru,

3-amar,

4-sărat,

5-umami,

a-faringe,

b-partea postero-laterală a limbii,

c-partea antero-laterală a limbii,

d-vârful limbii:

A. 1d, 2c, 3b, 4d, 5a

B. 1a, 2c, 3d, 4b, 5a

C. 1b, 2c, 3b, 4d, 5a

D. 1d, 2b, 3c, 4d, 5a

67. Referitor la laringe, sunt false afirmațiile:

A. unește faringele și traheea la nivelul vertebrelor toracale

B. epiglota are rolul de a opri trecerea alimentelor sau lichidelor din esofag în tractul respirator

C. este format din 11 structuri cartilaginoase

D. din pereții laterali se formează două falduri membranoase subțiri

68. Următoarele afirmații cu privire la firul de păr sunt false:

A. pilozitatea pubiană poartă denumirea de lanugo
B. firul de păr are un rol senzitiv, ofering protecție limitată
C. firele de păr se pot întâlni pe întreaga suprafață a corpului cu excepția zonei axilare
D. în bulbul firului de păr pătrund vase de sânge, țesut conjunctiv și nervi

69. Următoarele asocieri între deficiențele vitaminelor și simptomele lor sunt false:

A. tiamina - tulburări digestive, inapetență
B. B_6 - descuamarea pielii
C. componenta coenzimei A - degenerări neuro-musculare
D. biotina - coenzimă adițională a grupărilor carboxil

70. Globulinele și albuminele:

A. sunt anticorpi ce contribuie la menținerea pH-ului sanguin și a vâscozității sângelui
B. sunt în totalitate responsabile pentru modificări ale pH-ului sanguin
C. sunt implicate în transportul unor hormoni și a altor substanțe în fluxul sanguin
D. se găsesc împreună în proporție de 40% în compoziția plasmei sanguine

71. Radu are grupa de sânge A Rh+. Soția sa Andreea are grupa de sânge AB și Rh-. Este adevărat că:

A. în caz de urgență, Andreea poate dona sânge unui individ cu grupa de sânge 0
B. Radu nu îi poate dona sânge Andreei
C. pentru a evita eritroblastoza fetală, Radu va primi o injecție cu anticorpi anti-Rh după nașterea primului său copil
D. atât Andreea cât și Radu au anticorpii anti-A pe suprafața hematiilor

72. Hormonii secretați în nucleul supraoptic și paraventricular sunt:

A. peptidici
B. proteici
C. glicoproteici
D. aminici

73. Un pacient în vârstă de 27 de ani prezintă următoarele simptome: slăbiciune musculară, diaree, tulburări mentale, fatigabilitate. Acesta prezintă:

A. deficit de vitamina B_6
B. deficit de niacină
C. hipervitaminoză de vitamina B_{12}
D. deficit de acid folic (B_3)

74. Despre reticulul endoplasmatic este adevărat:

A. este o rețea de membrane interconectate
B. cel neted prezintă atașați ribozomi
C. cel rugos are rol în depozitarea calciului
D. în cel neted are loc sinteza lipidelor

75. Despre glande se poate afirma:

A. glanda care secretă timozine se află în mediastinul inferior

B. glanda care secretă melatonina se află pe peretele superior al ventriculului III

C. cele 4 mase de țesut glandular de pe partea posterioară a tiroidei secretă un hormon care stimulează activarea renală a vitaminei D

D. celulele alfa de la nivelul pancreasului secretă un hormon proteic cu 51 de aminoacizi

76. Referitor la compoziția sucului intestinal este adevărat că:

A. zaharoza este o enzimă proteolitică

B. sucul intestinal este activat în canalul pancreatic principal

C. tripsina acționează asupra proteinelor din intestinul subțire

D. nucleazele ajută la descompunerea acizilor nucleici din alimente

77. Dilatarea vaselor de sânge:

A. determină o scădere a diametrului vascular

B. este un fenomen ireversibil

C. este controlată de centrii supramedulari

D. în mușchi, este determinată de epinefrină, principalul vasodilatator simpatic

78. Următoarele afirmații cu privire la bazofile sunt incorecte:

A. conțin un nucleu neregulat frecvent în formă de S

B. conțin granulații citoplasmatice mici care se colorează în albastru cu coloranți bazici

C. fac parte din granulocite, reprezentând un procent similar cu eozinofilele

D. intervin în inflamații acute ca și neutrofilele și eozinofilele

79. Printre funcțiile bilei se numără și:

A. emulsionarea lipidelor cu formare de chilomicroni

B. eliberare de enzime necesare digestiei

C. neutralizarea acidității gastrice

D. creșterea absorbției vitaminelor hidrosolubile A, D, K

80. Următoarele afirmații referitoare la mușchi sunt adevărate:

A. cardiac poate avea durata potențialului de acțiune de 287 msec

B. cardiac conține fibre care au un tub T pe sarcomer aflat la nivelul joncțiunilor A și I

C. scheletic are perioadă refractară absolută de 1-2 msec

D. scheletic poate avea timpul de contracție de 150 msec

81. Mediastinul conține:

A. artera pulmonară stângă

B. esofagul abdominal

C. bronhia lobară inferioară dreaptă

D. timusul

82. O celulă este introdusă într-o soluție de concentrație 3% sare. Conform gradientului de concentrație:

A. apa intră în citoplasma celulei
B. apa iese din citoplasma celulei
C. celula se zbârcește
D. celula se lizează

83. Următoarele raporturi sunt corecte:

A. osul hioid se află posterior de amigdala palatină
B. artera splenică pătrunde în hilul splenic inferior de vena splenică
C. glanda tiroidă se află anterior de cartilajul cricoid
D. corpul pancreasului se află posterior de stomac

84. Despre splină este adevărat că:

A. reciclează fierul și îl trimite la măduva hematogenă
B. celulele din peretele sinusoidelor sunt macrofage ce fagocitează eritrocitele îmbătrânite
C. prezintă o zonă concavă determinată de contactul cu intestinul gros
D. are limfocitele dispuse dens în medulară și mai puțin dens în corticală

85. Pe parcursul a 24 de ore:

A. debitul cardiac nu poate depăși 5,2 l sânge
B. se filtrează aproximativ 7,5 l de plasmă
C. se pot elimina aproximativ 1,5 l de urină
D. inima bate de obicei de peste o sută de mii de ori

86. Găsiți afirmația/afirmațiile false despre articulații:

A. gomfoza este o sinartroză
B. articulația sacroiliacă este un exemplu de sinartroză
C. la nivelul patelei putem găsi burse
D. gomfoza este o amfiartroză

87. Referitor la osificare:

A. aproximativ în a patra lună de sarcină apar tije rectilinii de cartilaj hialin ce au forma oaselor lungi
B. matricea osoasă este compusă numai din colagen, fosfat de calciu și hidroxid de calciu
C. în spațiile dintre travee se dezvoltă măduva osoasă galbenă
D. după pubertate, la nivelul plăcii epifizare încetează creșterea în lungime a osului

88. Realizați asocierile corecte între fazele ciclului celular și evenimentele caracteristice:

1. Anafază;

2. Faza S;

3. Faza G2;

4. Faza G1;

5. Telofază;

a. formarea filamentelor fusului de diviziune;

b. refacerea nucleolilor și a învelișului nuclear;

c. cromozomii sunt mobilizați spre polii opuși ai celulei de către filamente;

d. dublarea cantității de ADN;

e. cromozomii se găsesc sub formă de cromatină dispersată:

A. 1-c, 2-d, 3-e, 4-b, 5-a

B. 1-d, 2-c, 3-e, 4-b, 5-a

C. 1-d, 2-c, 3-b, 4-a, 5-d

D. 1-c, 2-d, 3-a, 4-e, 5-b

89. Pancreasul conține glande:

A. compuse pluricelulare acinoase ramificate

B. pluricelulare tubulare

C. pluricelulare tubulo-acinoase

D. pluricelulare tubulare încolăcite

90. La o persoană de sex feminin de 75 kg:

A. rata de filtrare glomerulară este de 125 ml/min

B. globulinele din sânge cântăresc aproximativ 97 grame

C. hematiile reprezintă 99% din elementele figurate

D. fibrinogenul din sânge cântărește aproximativ 231 grame

91. La nivelul alveolelor pulmonare:

A. O_2 din alveolă difuzează prin membrana respiratorie în plasmă și apoi se va afla doar în exteriorul eritrocitului

B. moleculele de dioxid de carbon trec prin difuziune facilitată din globulele roșii în sacul alveolar

C. aerul din alveole conține mai mult azot decât oxigen

D. difuziunea are loc de la nivelul alveolelor la hematii deoarece acestea sunt în deficit de oxigen

92. Următoarele afirmații legate de structura pielii sunt adevărate:

A. în stratul spinos al epidermului se află desmozomi

B. în stratul bazal al epidermului se găsesc celule dendritice epidermice cu rol termoreglator

C. stratul cel mai profund al epidermului este stratul bazal

D. pielea are în componență 3 straturi mici: epiderm, derm și hipoderm

93. Alegeți afirmația/afirmațiile adevărate:

A. urechea internă conține o serie de canale săpate în osul frontal

B. celule auditive sunt stimulate de mișcările membranei tectoria

C. impulsurile gustative sunt transmise pe calea nervului VII sau IX

D. vibrațiile ferestrei ovale provoacă modificări ale presiunii endolimfei

94. În ceea ce privește modul de formare al compușilor chimici este fals că:

A. în cazul lipidelor, gruparea OH a moleculei de glicerol se combină cu atomul de H al acidului gras pentru a sintetiza un diglicerid

B. reacțiile de formare implică eliminarea unei molecule de apă, proces numit deshidratare

C. pentru a forma un peptid, gruparea OH a acidului organic a unui aminoacid se combină cu atomul de H al grupării amino al celui de-al doilea aminoacid

D. la glucide, ponderea atomilor de hidrogen față de cei de oxigen este 2:1

95. Capilarele prezintă următoarele caracteristici:

A. conțin un endoteliu semipermeabil

B. de regulă, se interpun între arteriole și venule

C. prezintă un sfincter postcapilar care reglează fluxul sanguin

D. au peretele format din trei tunici

96. Prevenirea apariției bolii hemolitice a nou-născutului:

A. este recomandată dacă mama este Rh- iar fătul este Rh+

B. este recomandată în cazul mamei cu Rh+ și tatălui cu Rh-

C. se poate realiza dacă mamei cu Rh- i se administrează în timpul primei sarcini sau la nașterea primului copil o injecție cu ser RhoGAM

D. e posibilă dacă fătului i se administrează la naștere ser anti-Rh

97. Bariera hematoencefalică:

A. este formată din celule cu prelungiri citoplasmatice alungite

B. previne accesul substanțelor nedorite în țesutul cerebral

C. se mai numește bariera astrocitică

D. ajută la vindecarea țesutului nervos lezat

98. Nu sunt exemple de feedback pozitiv:

A. reglarea nivelului unor hormoni în organism

B. reglarea nivelului glicemiei

C. expulzia fetală și placentară

D. coagularea sângelui

99. Despre un compus din calea glicolizei cu formula moleculară $C_3H_4O_3$ putem afirma că:

A. în condiții anaerobe se transformă în acidul lactic

B. este sintetizat în citoplasmă, în urma unui proces care necesită energie de activare

C. în momentul degradării acestuia se sintetizează forma oxidată a coenzimei NAD

D. este produsul final al ciclului Krebs

100. Despre spermatozoid sau elementele sale structurale sunt adevărate următoarele:

A. spermatozoidul matur conține un nucleu cu 23 cromozomi bicromatidici

B. structura mobilă conține microtubuli înconjurați de un înveliș alcătuit dintr-un bistrat fosfolipidic

C. stratul extern din cadrul corpului conține organite de forma unui sac membranos cu partiție interioară

D. flagelul este atașat de corpusculul bazal - superficial de membrana celulară

Atenție, urmează baremul!

Pe pagina următoare se află baremul (răspunsurile corecte) pentru acest test.

Dacă vrei să simulezi condițiile reale de la admitere, oprește-te aici și nu continua la pagina următoare până nu ai răspuns la toate întrebările.

Barem

1 – CD	**21 –** B	**41 –** CD	**61 –** C	**81 –** AD
2 – AD	**22 –** B	**42 –** BC	**62 –** AD	**82 –** BC
3 – D	**23 –** AB	**43 –** CD	**63 –** CD	**83 –** CD
4 – B	**24 –** CD	**44 –** A	**64 –** D	**84 –** BC
5 – AD	**25 –** CD	**45 –** AD	**65 –** CD	**85 –** CD
6 – C	**26 –** BD	**46 –** AC	**66 –** A	**86 –** BD
7 – AD	**27 –** AD	**47 –** BC	**67 –** AD	**87 –** D
8 – AC	**28 –** CD	**48 –** CD	**68 –** AC	**88 –** D
9 – BC	**29 –** CD	**49 –** AC	**69 –** BD	**89 –** C
10 – C	**30 –** B	**50 –** D	**70 –** C	**90 –** C
11 – BC	**31 –** B	**51 –** AB	**71 –** B	**91 –** CD
12 – D	**32 –** C	**52 –** AD	**72 –** A	**92 –** AC
13 – A	**33 –** BC	**53 –** BD	**73 –** B	**93 –** BC
14 – BD	**34 –** B	**54 –** AC	**74 –** AD	**94 –** A
15 – C	**35 –** BC	**55 –** C	**75 –** BC	**95 –** AB
16 – A	**36 –** BD	**56 –** AB	**76 –** D	**96 –** AC
17 – BD	**37 –** B	**57 –** BC	**77 –** C	**97 –** AB
18 – AC	**38 –** D	**58 –** AB	**78 –** B	**98 –** AB
19 – A	**39 –** B	**59 –** A	**79 –** C	**99 –** AB
20 – AB	**40 –** AC	**60 –** AC	**80 –** AC	**100 –** C