GinaMed

te ajută să fii admis la medicină

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

Simulare medicină dentară Timișoara Mai 2025 - Biologie Barron's -

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

Materie	Biologie Barron's
Centru Universitar	Timișoara
Specializarea	Medicină Dentară
Data	Mai 2025
Număr de Grile	60
Complement Multiplu	60

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

1. Alegeți dintre cele de mai jos acele asocieri de câte două afirmații referitoare la organele de simț, dintre care prima este falsă și a doua adevărată:

A. receptorii pentru gust sunt reprezentați de celule senzoriale din papilele linguale situate în mugurii gustativi. Celulele olfactive sunt celule specializate care pot obosi rapid, ceea ce va conduce la diminuarea conștientizării mirosurilor

B. când un obiect privit este departe, cristalinul își modifică forma datorită mușchilor ciliari, crescându-și convexitatea. Învelișul extern fibros al globului ocular cuprinde corneea și sclera

C. canalele semicirculare sunt în număr de trei, posterior, dorsal și medial. Labirintul osos situat în interiorul osului temporal conține canalele semicirculare, vestibulul și cohleea

D. celulele cu bastonașe sunt în număr de aproximativ 120 de miliarde și se găsesc în număr mare în centrul retinei. Periferia retinei deține rolul principal în vederea crepusculară și în detectarea mișcării

E. urechea medie conține trei oscioare, ciocanul, nicovala și scărița. Trompa lui Eustachio leagă nazofaringele de urechea medie

2. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la mișcările articulare:

A. flexia genunchiului se referă la întinderea acestei articulații, iar extensia are ca rezultat îndoirea acesteia

B. rotația care are loc spre linia mediană a corpului este o rotație medială

C. atunci când se exprimă o negație, întoarcerea capului dintr-o parte în alta este un exemplu de retracție

D. după ce membrul superior a fost ridicat până la orizontală, întoarcerea lui la poziția anatomică exemplifică mișcarea de adducție

E. circumducția este acea mișcare circulară a membrului inferior prin care acesta descrie un con în spațiu

3. Alegeți afirmațiile adevărate despre procesele biochimice din contracția musculară:

A. ca urmare a acumulării acidului lactic în fibra musculară, se instalează oboseala musculară extremă și datoria de oxigen

B. o mare parte din acidul lactic ajunge pe cale sanguină la ficat, unde în prezența oxigenului, va fi reconvertit în molecule cu randament energetic ridicat

C. pe măsura acumulării acidului lactic, dispare oboseala musculară extremă și se elimină datoria de oxigen

D. după terminarea efortului muscular, cea mai mare parte a acidului lactic rămâne în mușchi, asigurând energia necesară relaxării

E. când cantitatea de oxigen necesară contracției mușchiului este insuficientă (rezervă epuizată) se generează acid lactic în celula musculară, ceea ce va determina un răspuns mai slab al acesteia la stimulare

4. Despre reglarea endocrină a activității gastrice este adevărat că:

A. se datorează secreției celulelor enteroendocrine, care secretă gastrina

B. la realizarea ei contribuie gastrina, un hormon, produs de către celulele enteroendocrine din mucoasa gastrică

C. exercită control asupra secreției de pepsinogen, dar și de acid clorhidric și mucus

D. este controlată de enterokinază prin feedback pozitiv

E. la realizarea ei contribuie gastrina, o enzimă secretată de neuronii din peretele gastric

5. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

A. limfa cu aspect lăptos – limfa bogată în proteine digerate

B. drenaj defectuos al sângelui venos – acumulare de lichid interstițial în spațiile dintre celule – edem

C. tract gastrointestinal – stare metabolică de absorbție (postprandială) – limfă bogată în molecule lipidice – limfă bogată în acizi grași – limfă cu aspect lăptos

D. inflamație – trecerea proteinelor din spațiul intercelular în circulație – edeme

E. infecție, inflamație, trecerea proteinelor în spațiile intercelulare – vase limfatice blocate – edem

6. Alegeți dintre enunțurile de mai jos, conținând câte două afirmații, pe cele în care prima afirmație este adevărată și cea de a doua, falsă:

A. în circulația pulmonară, sângele pleacă din ventriculul stâng la plămâni și se întoarce în atriul drept. Valva tricuspidă este situată între atriul și ventriculul stâng

B. nodul sinoatrial este cunoscut ca și stimulator cardiac (pace-maker). Pe o electrocardiogramă normală, repolarizarea ventriculară este reprezentată prin unda P, negativă

C. distrugerea de către macrofage a eritrocitelor îmbătrânite are loc în splină, ficat și măduva osoasă. Suprafața globulelor roșii conține una, ambele sau niciuna dintre moleculele proteice denumite anticorpi de grup sanguin

D. elementele figurate ale sângelui includ trombocitele, denumite și plachete. Fibrinogenul este o proteină implicată în procesul de coagulare

E. deficitul globulelor roșii din sânge este denumit anemie. Talasemia este o afecțiune în care nu se pot sintetiza corespunzător unul sau mai multe lanțuri polipeptidice ale hemului din structura hemoglobinei

7. Despre volumele pulmonare este adevărat că:

A. cantitatea de aer ce intră și iese din plămâni în repaus și în timpul unei respirații normale se numește volum curent

B. volumul de aer rămas în plămâni după o expirație forțată se numește capacitate totală pulmonară

C. cantitatea de aer ce rămâne în plămâni după expirație normală este de aproximativ 1000 ml de aer

D. cel mai mare volum de aer care poate fi schimbat la nivel pulmonar reprezintă capacitatea vitală pulmonară

E. volumul curent are o valoare de aproximativ 500 ml de aer

8. Selectați răspunsurile corecte referitoare la uretere:

A. conțin în peretele lor fibre musculare care produc unde peristaltice

B. transportă urina de la rinichi la vezica urinară

C. transportă plasmă de la rinichi la vezica urinară

D. porțiunea lor superioară se deschide în vezica urinară

E. aparțin structurilor anexe ale sistemului urinar

9. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

A. epifiza – melatonină – hormon la sinteza căruia participă cuprul – influențarea ciclului zi-noapte

B. corticala suprarenalei – mineralocorticoizi – reglarea echilibrului sodiului

C. medulara suprarenalei – glucocorticoizi – depunerea calciului în oase

D. pancreas – insulină – degradarea glicogenului în mușchi

E. pancreas – glucagon – degradarea glicogenului în ficat

10. Alegeți afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

A. odată gradientul protonic obținut, protonii trec conform gradientului, din spațiul intermembranar înapoi în matricea mitocondrială, descărcându-și energia prin intermediul enzimei ATP-sintetază

B. grupul acetil provenit din acidul piruvic se combină cu coenzima A (CoA–SH) formând acetil-CoA (CH_3–CO–S–CoA), printr-o reacție în care se generează NADH+H^+

C. enzima cu ajutorul căreia protonii traversează membrana mitocondrială în cursul chemiosmozei se numește catalază

D. în mitocondrie funcționează un sistem în care sunt colectați și transportați H^+ și e^- pentru reacția finală cu oxigenul, cu formare de H_2O

E. H^+ și e^- pot proveni doar din citoplasmă, de unde difuzează în spațiul intermembranar unde este localizat lanțul transportor de electroni

11. Selectați efectele produse de testosteron:

A. stimulează dezvoltarea caracterelor sexuale secundare masculine după pubertate

B. asigură buna funcționare a ductelor sistemului reproducător masculin după pubertate

C. controlează dezvoltarea caracterelor sexuale secundare masculine în perioada intrauterină

D. inhibă dezvoltarea caracterelor sexuale secundare masculine după pubertate

E. stimulează procesele metabolice care asigură creșterea masei musculare

12. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la hipermetropie:

A. se corectează cu lentile biconvexe

B. este o tulburare de vedere provocată de o curbură neregulată a corneei sau a cristalinului care provoacă difracție

C. apare ca o consecință a faptului că ochiul este prea scurt sau cristalinul este prea plat pentru a permite vederea de aproape

D. este o tulburare de vedere în care imaginea se formează în fața retinei și este neclară

E. razele luminoase sunt focalizate posterior de retină

13. Sintetic, transcripția în procesul sintezei proteice este descrisă astfel:

A. odată sintetizată, molecula de ARNm transportă mesajul în citoplasmă (la ribozomi) pentru sinteza proteică

B. molecula de ARNm transportă mesajul genetic la nucleu pentru sinteza proteică

C. prin sinteza ARNm se transcrie informația ADN-ului pe o moleculă ARN

D. molecula ARNr este responsabilă de secvența de aminoacizi din structura proteinei, ea deținând anticodonul

E. o catenă de ARNm se formează conform secvenței de baze complementare dintr-o catenă de ADN

14. Selectați afirmațiile false cu privire la țesutul conjunctiv:

A. acidul hialuronic intră în alcătuirea fibrelor de colagen, reticulină și elastină ale țesutului conjunctiv lax

B. fibrele sale elastice sunt alcătuite dintr-o glicoproteină numită reticulină

C. substanța fundamentală este prezentă doar la nivelul țesutului conjunctiv propriu-zis

D. fibroblastul este celula implicată în sinteza unor componente ale substanței fundamentale

E. are funcție de suport și leagă diverse alte tipuri de țesuturi între ele

15. Despre nervii spinali este adevărat că:

A. sunt dispuși în următoarea succesiune descendentă: nervi cervicali (8 perechi), nervi toracici (12 perechi), nervi lombari (5 perechi), nervi sacrali (5 perechi) și nervi coccigieni (o pereche)

B. sunt dispuși în perechi și realizează legătura între măduva osoasă și diversele părți ale corpului

C. sunt dispuși în următoarea succesiune, dinspre superior spre inferior: nervi toracici – 12 perechi, nervi cervicali – 7 perechi, nervi lombari – 5 perechi, nerv sacrali – 5 perechi și nervi coccigieni – o pereche

D. emergența lor din măduva spinării are loc prin intermediul rădăcinilor dorsale și ventrale

E. sunt în număr de 31 de perechi și asigură comunicarea dintre măduva spinării și diversele părți ale corpului

16. Următoarele afirmații referitoare la receptorii aparatului vestibular sunt adevărate:

A. sunt exteroceptori, situați în urechea medie

B. sunt localizați în structuri de mici dimensiuni (macule) din interiorul utriculei și saculei

C. sunt grupuri de celule senzoriale ciliate localizate în ampulele canalelor (ductelor) semicirculare (membranoase)

D. sunt mecanoreceptori, situați în urechea internă

E. sunt localizați în organul lui Corti din interiorul cohleei

17. Selectați afirmațiile adevărate cu privire la oasele plate:

A. ele includ oasele piciorului, scapulele, sternul, centura pectorală

B. au țesut osos spongios în interior

C. protejează organe vitale cum sunt encefalul și organele din cavitatea toracică

D. oferă suprafețe întinse pentru inserția tendoanelor

E. sunt formate din 2 plăci groase de os compact între care se află țesut conjunctiv fibros

18. Mușchiul alb:

A. este un mușchi rapid, glicolitic (denumit astfel datorită abundenței sale în glicogen și posibilității de a efectua glicogenoliză, urmată de glicoliză)

B. are foarte puțin oxigen disponibil pentru desfășurarea respirației celulare

C. este un mușchi lent, oxidativ, utilizează oxigenul din hemoglobina stocată în fibrele sale

D. conține o cantitate mare de mioglobină de culoare roșiatică

E. utilizează rapid ATP-ul ca sursă de energie, dar nu îl poate înlocui la fel de rapid

19. Despre suprafața interioară a jejunului și ileonului sunt adevărate următoarele afirmații:

A. este crescută de prezența a mii de vilozități și microvilozități

B. prezintă prelungiri ale mucoasei în interiorul cărora se găsesc o serie de capilare sanguine și un chilifer (vas limfatic) central

C. prezintă vilozități și microvilozități (acestea din urmă fiind prelungiri de dimensiuni electronomicroscopice ale membranei celulelor din mucoasă)

D. este crescută de prezența a mii de vilozități (prelungiri ale submucoasei în formă de deget)

E. este redusă datorită prezenței vilozităților și microvilozităților

20. Referitor la distrugerea eritrocitelor, este adevărat că:

A. are loc în ficat și în măduva osoasă sub acțiunea celulelor fagocitare

B. procesul se numește eritropoieză și înlătură celulele îmbătrânite și deteriorate

C. procesul are loc pentru eritrocitele îmbătrânite, după ce acestea au circulat în sânge aproximativ 120 de zile

D. are loc în splină și în ficat sub acțiunea macrofagelor

E. are loc în măduva spinării sub acțiunea eritropoietinei

21. Alegeți asocierile corecte dintre cele de mai jos:

A. infecție – vase limfatice blocate – edem

B. circulație venoasă încetinită – acumularea sângelui în vene – edem

C. excesul de lichid interstițial – drenaj prin limfă – tumefiere agravată

D. proteinele acumulate în spațiile intercelulare – atragerea apei prin osmoză – tumefiere

E. inflamație – acumulare de lipide în spațiile intracelulare – edem

22. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la mucoasa nazală:

A. prezintă celule ciliate, care transportă mucusul contaminat cu microorganisme spre coane, de unde este eliminat în faringe

B. secretă mucus și enzime care umidifică aerul uscat

C. conține neuronii multipolari, care sunt receptorii simțului olfactiv

D. căptușește porțiunile interne ale nasului, denumite cavități nazale

E. formează, la nivelul peretelui superior al cavităților nazale, regiunea olfactivă

23. Despre vezica urinară este fals că aceasta:

A. prin orificiul uretral asigură trecerea urinei în uretră

B. prin orificiile ureterale, asigură trecerea urinei din uretere în vezica urinară

C. prin orificiile uretrale asigură trecerea urinei din uretere în vezica urinară

D. prezintă inferior colul vezical, care se continuă cu uretra

E. prezintă trei orificii de comunicare cu ureterele

24. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la hormonii secretați de corticala glandei suprarenale:

A. cortizolul are o configurație moleculară tipică hormonilor derivați din colesterol

B. sunt hormoni de natură lipidică, cu unic reprezentant colesterolul, o substanță cu structură chimică policiclică

C. sunt mineralocorticoizi (aldosteron), glucocorticoizi (cortizol) și hormoni sexuali (care suplimentează cantitatea celor produși de gonade)

D. sunt hormoni cu rol în reglarea concentrației plasmatice a unor minerale (aldosteronul, pentru sodiu și potasiu) sau a glucozei (cortizolul)

E. spre deosebire de aldosteron, cortizolul nu aparține grupei hormonilor steroizi (steroidieni)

25. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la catabolismul lipidelor:

A. include sinteza trigliceridelor din molecule de acetil-CoA

B. se desfășoară în celule, unde lipidele reprezintă o sursă importantă de energie

C. într-o primă etapă, are loc scindarea hidrolitică a trigliceridelor în glicerol și acizi grași

D. după scindarea trigliceridelor și eliberarea glicerolului, acesta este convertit într-un compus care reprezintă un intermediar al glicolizei (3 fosfogliceraldehidă/gliceraldehid-3-fosfat)

E. după separarea glicerolului de aminoacizi, are loc convertirea acestor compuși în dihidroxiacetonfosfat (DHAP)

26. Care dintre următoarele afirmații referitoare la spermatozoizi sunt adevărate?

A. se formează în urma unor succesiuni de diviziuni mitotice

B. iau naștere prin procesul de spermatogeneză

C. se mai numesc și celule reproducătoare masculine sau gameți

D. sunt celule somatice diploide

E. sunt celule haploide formate în celulele interstițiale din tubii seminiferi contorți

27. Referitor la strabism sunt false următoarele afirmații:

A. discul optic nu este lezat

B. pacienții nu pot distinge culoarea roșie de cea verde

C. cei doi ochi sunt coordonați

D. pacienții văd două imagini în loc de una singură

E. razele luminoase sunt focalizate posterior de retină

28. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la citoscheletul celular:

A. este o rețea interconectată de microtubuli, microfilamente și filamente intermediare din interiorul citoplasmei

B. servește drept structură de suport pentru celulă și are toate componentele alcătuite din subunități proteice

C. este o rețea interconectată de fibre, fascicule și molecule izolate aflată în interiorul nucleului

D. filamentele intermediare sunt componente ale citoscheletului celular doar la celula procariotă

E. participă la realizarea deplasării particulelor în citoplasmă

29. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la celulele care intră în componența țesutului nervos:

A. nevrogliile transmit impulsuri către glandele exocrine pentru obținerea unui răspuns adecvat

B. neuronii motori transmit impulsuri către mușchi pentru obținerea unui răspuns adecvat (contracție)

C. neuronii sunt constituiți din corp celular și prelungiri

D. celulele nevroglice au rol de suport și în generarea și conducerea impulsurilor nervoase

E. neuronii se pot clasifica în senzitivi, intercalari (de asociație) și motori

30. Alegeți afirmațiile false dintre cele de mai jos:

A. porțiunile motorii ale SNP sunt subîmpărțite în componentă somatică și componenta autonomă (vegetativă)

B. sistemul nervos periferic este compus din 12 perechi de nervi cranieni și 12 perechi de nervi spinali

C. în absența sistemului nervos, sângele nu ar mai fi distribuit în funcție de nevoile tisulare

D. SNP transmite răspunsurile elaborate de SNC către efectori (glande și mușchi)

E. neuronii eferenți (motori) transmit informația dinspre receptori înspre SNC

31. Alegeți afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

A. receptorii pentru diferitele simțuri sunt structuri specializate care percep diferitele forme de energie (diferiți stimuli)

B. intensitatea undelor sonore se exprimă în unități denumite decibeli

C. simțul echilibrului este asociat cu canale și receptori aflați în casa timpanului

D. simțul mirosului se mai numește și simț olfactiv, iar cel care percepe substanțele chimice dizolvate în salivă (care are ca solvent apa) – simț gustativ

E. simțul gustului nu este asociat cu canale și receptori aflați în cohlee, ci cu celulele cu microvili ale mucoasei linguale

32. Care dintre informațiile de mai jos sunt corecte?

A. între procesele articulare ale vertebrelor, ca și între anumite oase carpiene sau tarsiene, se realizează articulații sinoviale

B. între procesele articulare ale vertebrelor se realizează articulații de tip sinartroză

C. datorită unei flexibilități discrete, discurile intervertebrale permit o mișcare limitată a coloanei vertebrale (spre exemplu, aplecare înspre înainte sau înspre lateral)

D. articulația dintre capul humerusului și cavitatea glenoidală a scapulei nu este o amfiartroză

E. articulația în formă de scripete este o diartroză elipsoidală

33. Țesutul muscular intră în componența:

A. structurilor care dau inserție mușchilor

B. mușchilor striați scheletici (care se atașează de oase și asigură mișcările corpului)

C. tractului respirator (peretele bronhiolelor)

D. tunicii musculare a unor organe ale tractului gastrointestinal (stomac, intestin)

E. organelor care împiedică deplasarea segmentelor corpului, dar asigură deplasarea corpului ca întreg

34. Alegeți dintre enunțurile de mai jos pe cele care se referă prin ambele lor afirmații la anatomia ficatului, duodenului și pancreasului:

A. duodenul recepționează bila, care conține proteaze, lipază și amilază. Glandele duodenale (Brunner) secretă un mucus alcalin care contribuie la neutralizarea acidității chimului gastric

B. cele trei organe (ficatul, duodenul și pancreasul) aparțin sistemului digestiv și sunt situate subdiafragmatic. Duodenul, prima porțiune a intestinului subțire, are o lungime de aproximativ 25 cm

C. ficatul produce bila, un lichid cu pH alcalin, care facilitează digestia și absorbția lipidelor. Acinii pancreasului secretă un lichid bogat în ioni de bicarbonat, care îi conferă un pH alcalin

D. ficatul ocupă cea mai mare parte a hipocondrului drept al cavității abdominale. Sângele oxigenat este adus la ficat prin artera hepatică, a cărei origine este în trunchiul celiac

E. duodenul începe la sfincterul piloric și se continuă cu jejunul. Capul pancreasului, aflat în raport anatomic direct cu duodenul, se continuă cu corpul pancreasului și acesta cu coada pancreasului, care realizează un raport anatomic cu splina

35. Alegeți asocierile incorecte dintre cele de mai jos:

A. limfocit T helper – suprafața celulară cu anticorpi – leagă antigene străine

B. limfokine – determină activarea limfocitelor T – imunitate mediată prin anticorpi

C. limfocit T helper – celula T4 – produce limfokine, proteine înalt reactive

D. limfokine – determină activarea limfocitelor B – imunitate mediată celular

E. limfocite T helper activate – produc limfokine – peptide inerte

36. Alegeți afirmațiile false referitoare la sistemul port hepatic:

A. este alcătuit din vase sanguine, care se formează în țesuturile hepatice și transportă sânge și nutrienți la tractul gastrointestinal

B. asigură circulația sângelui într-o singură direcție

C. transportă sângele bogat în oxigen, care a deservit tractul gastrointestinal

D. este alcătuit din vase sanguine, care se formează în țesuturile intestinale și în jurul organelor digestive și transportă sânge și nutrienți la ficat

E. eliberează nutrienții procesați în ficat prin venele hepatice în vena cavă superioară și de aici în circulația generală

37. Variațiile sanguine ale concentrației gazelor respiratorii sunt percepute astfel:

A. creșterea oxigenului dizolvat în sânge – de către baroreceptorii corpusculului carotidian și ai arcului aortic

B. creșterea acidității lichidului cefalorahidian – de către centrul de control din bulbul rahidian

C. scăderea oxigenului dizolvat în sânge – de către chemoreceptorii din corpusculul carotidian și ai arcului aortic

D. scăderea pH-ului (ca expresie a creșterii concentrației H+) din lichidul cefalorahidian – de către centrul de control respirator din trunchiul cerebral

E. scăderea oxigenului dizolvat în sânge – de către chemoreceptorii din bulbul rahidian

38. Despre procesul de filtrare este adevărat că:

A. se realizează pe seama presiunii sanguine mai mari în capilarele glomerulare comparativ cu alte capilare din corp

B. are loc deoarece permeabilitatea capilarelor glomerulare este mai mare decât cea a altor capilare din corp

C. presupune trecerea serului sanguin și a proteinelor plasmatice din capsula glomerulară în tubul contort proximal, rezultând filtratul glomerular

D. presupune trecerea fluidului din plasma sanguină în capsula glomerulară, rezultând filtratul glomerular

E. are ca rezultat concentrația finală a urinei (menținută și după procesele de reabsorbție și secreție)

39. Care dintre asocierile de mai jos sunt corecte?

A. hormoni tropi – prolactină – inhibarea producerii laptelui

B. neurohipofiză – lob posterior – sinteză de ADH

C. lob anterior – TSH – eliberarea hormonilor tiroidieni

D. neurohipofiză – lob posterior – eliberare de ADH

E. adenohipofiză – lob posterior – STH, FSH, LH

40. Într-o reacție de oxido-reducere, la care participă două substanțe A și B, substanța A aflată în forma A^{2-} cedează doi electroni substanței B, aflată în forma oxidată. Referitor la această reacție, este adevărat că:

A. substanțele A și B nu își modifică starea de oxidare/reducere, electronii fiind transferați în stare liberă între aceștia

B. substanța B trece din formă oxidată B în formă redusă B^{2-} (prin acceptare de electroni)

C. substanța A trece din forma redusă A^{2-} în formă oxidată A (prin cedare de electroni)

D. substanța B trece din formă redusă B în formă oxidată B^{2-} (acceptare de electroni)

E. substanța A trece din formă oxidată A^{2-} în formă redusă A (prin cedare de electroni)

41. Cu privire la glandele mamare, sunt adevărate următoarele afirmații:

A. sunt situate în regiunea toracică posterioară, în țesutul subcutanat al sânilor

B. lobii acestora sunt drenați de un țesut conjunctivo-adipos

C. fac parte din componența sânilor, care prezintă mameloanele, porțiuni conice unde se reunesc lobii glandulari

D. sunt formate din mai mulți lobi, fiecare lob fiind alcătuit din glande apocrine care secretă laptele

E. sunt glande de tip alveolar, care produc laptele matern necesar alimentației nou-născutului

42. Selectați afirmațiile false referitoare la ateroscleroză:

A. apare prin lezarea unui vas de sânge sau limfatic și se vindecă după încheierea coagulării

B. se mai numește leucocitoză și apare în infecții bacteriene sau în inflamații

C. este cauzată de depunerea de colesterol și alte lipoproteine la nivelul pereților vasculari, pe exteriorul acestora

D. este cauzată de depunerea de colesterol și alte lipide pe interiorul vaselor de sânge

E. este o formă de anemie cauzată de anumite medicamente, substanțe nutritive sau radiații gamma

43. Alegeți, dintre enunțurile de mai jos, pe cele care conțin prima afirmație adevărată și a doua afirmație falsă:

A. reproducerea asexuată constă în diviziunea unei celule în cele două celule fiice identice. Reproducerea sexuată nu este caracteristică speciei umane

B. după finalizarea translației, proteina poate fi trimisă lizozomilor pentru a servi ca enzimă în digestia celulară. Controlul expresiei genice apare la mai multe niveluri în celulă

C. reproducerea celulară nu depinde de structura și nici de conținutul nucleului celulei. Hematiile adulte (globulele roșii) nu se divid

D. formarea de noi celule pentru creștere, reparare sau înlocuire se realizează prin reproducere asexuată. Înainte de a fi transportate spre destinațiile finale, proteinele sunt procesate în exteriorul celulei

E. în tractul gastrointestinal celulele se divid frecvent, spre deosebire de alte țesuturi ale corpului. Fiecare nucleozom este alcătuit din milioane de cromozomi

44. Alegeți asocierile corecte despre substanțe de natură lipidică și proteică din compoziția unor țesuturi:

A. glicogen – polizaharid – protecție a pielii împotriva radiațiilor ultraviolete

B. colagenul – structură fibrilară – matricea țesuturilor conjunctive

C. alopecia – pigment din structura firului de păr – sintetizat în afecțiuni ale pielii scalpului

D. eleidina – glicoproteină membranară – precursor pentru cheratohialin

E. vitamina D – sintetizată sub acțiunea razelor ultraviolete – sintetizată din molecule precursor acumulate la nivelul pielii

45. Selectați răspunsurile corecte:

A. nervul optic, nerv motor, transmite informații și comenzi legate de văz și devine vizibil la nivelul mezencefalului

B. unul dintre nervii cranieni responsabili de gust și salivație este nervul facial (VII)

C. cele 12 perechi de nervi cranieni aparțin diferitelor zone ale encefalului și trec pe dedesubtul emisferelor cerebrale

D. emergența nervilor spinali din măduva spinării are loc prin intermediul rădăcinilor ventrale, provenite din coarnele posterioare ale substanței cenușii

E. nervii spinali, în număr de 31 de perechi sunt grupați în cervicali (8 perechi), toracici (12 perechi), lombari (5 perechi), sacrali (5 perechi) și coccigieni (o pereche)

46. Care dintre afirmațiile de mai jos reprezintă caracteristici comune simțurilor olfactiv și gustativ și receptorilor aferenți lor:

A. contribuie la absorbția produșilor de digestie ai proteinelor

B. mugurii gustativi sunt localizați pe fața dorsală a limbii, iar cei olfactivi în mucoasa porțiunii superioare a cavității nazale

C. sunt simțuri care necesită contactul dintre receptorii specifici și moleculele substanțelor ce urmează a fi detectate

D. receptorii sunt chemoreceptori specifici și aparțin proprioceptorilor

E. receptorii sunt chemoreceptori specifici și aparțin exteroceptorilor

47. Alegeți asocierile greșite:

A. articulația parieto-occipitală – sutură – sinartroză prezentă între două oase plate ale capului

B. diartroză sferoidală – articulația genunchiului – permite mișcarea de circumducție

C. articulație plană – mișcare non-axială – realizată între două suprafețe convex – concave

D. simfiza pubiană – sindesmoză – permite mișcări ample de flexie/extensie

E. articulația cotului – diartroză trohleară – permite mișcări în jurul axului transversal

48. Despre mioglobină este adevărat că:

A. reprezintă un depozit de legături fosfat cu nivel energetic ridicat

B. este o substanță complexă (pigment care conține hem, respectiv fier) cu rol de a stoca oxigenul

C. reprezintă molecula care conține hem și transportă oxigen în eritrocite

D. prezența ei în fibra musculară reduce necesitatea unui aport continuu de oxigen în mușchi în timpul contracției

E. leagă moleculele de oxigen și le depozitează temporar în mușchi

49. Următoarele afirmații referitoare la organele anexe ale sistemului digestiv sunt adevărate:

A. ficatul, cea mai mare glandă din organism, este situat subdiafragmatic și are rol în producerea bilei

B. glanda submandibulară este drenată de ductul submandibular în cavitatea orală, deasupra planșeului oral

C. glanda salivară parotidă se deschide prin intermediul ductului parotidian pe partea internă a obrajilor, opus celui de-al doilea molar inferior

D. esofagul este o structură tubulară dreaptă, distensibilă, musculară, care leagă faringele de stomac, traversând diafragma

E. pancreasul, organ cu dublă funcție, digestivă și imunitară, este situat în cavitatea abdominală, posterior de stomac și anterior de peritoneu

50. Care dintre afirmațiile de mai jos este adevărată?

A. splina este un organ limfoid, compartimentat prin septuri scurte capsulare în lobi și lobuli

B. splina intervine în metabolismul globulelor roșii și al fierului (ion pe care îl reciclează și îl trimite la ficat unde este depozitat sub formă de feritină)

C. splina este delimitată de o capsulă alcătuită din țesut epitelial

D. splina este un depozit de limfă cu rol în respirație

E. lobulul splenic este rezervorul de limfocite al organismului

51. Selectați afirmațiile adevărate dintre cele de mai jos:

A. funcția sistemului limfatic presupune întoarcerea limfei din spațiile intercelulare în sistemul circulator

B. funcția sistemului limfatic presupune drenajul sângelui din venele mici în spațiile intercelulare pentru a facilita schimburile nutritive direct cu celulele

C. în peretele tractului intestinal în special la nivel gastric se află aglomerări de țesut limfoid, denumite plăcile lui Peyer

D. în vasele limfatice, mișcarea fluidului este ajutată de presiunea exercitată de contracția mușchilor striați scheletici asupra pereților vaselor

E. vasele limfatice iau naștere ca o rețea tubulară la nivelul țesuturilor și sunt mai numeroase în tegumente, în special în derm

52. După îndepărtarea septului nazal (care împarte median cavitatea nazală), pe peretele lateral al cavităților nazale se pot observa următoarele structuri:

A. trei cornete (superior, mijlociu, inferior) și meaturile delimitate de acestea

B. șaua turcească a sfenoidului (osul sfenoidal) și palatul moale

C. atlasul și axisul, care delimitează posterior cavitățile nazale

D. cornetul superior, sub care se află meatul mijlociu

E. cornetul inferior, care delimitează superior meatul inferior

53. Selectați afirmațiile adevărate referitoare la piramidele renale:

A. au vârful orientat spre calicele mici și baza spre cortexul renal

B. sunt orientate cu baza spre zona corticală

C. au în componență tubii colectori, în care ajunge urina de la mai mulți nefroni din zonă

D. de la vârful lor pornesc calicele mari, care confluează în pelivsul renal

E. au vârful orientat spre corticala renală și prevăzut cu o papilă renală

54. Care dintre următoarele afirmații despre parathormon (PTH) sunt adevărate?

A. la nivelul tubilor renali influențează reabsorbția calciului

B. este un hormon cu structură lipidică, aparținând hormonilor steroizi

C. controlează nivelul sanguin al calciului, fiind antagonistul calcitoninei

D. este secretat de către patru mase mici de țesut glandular (glandele paratiroide)

E. acționează asupra osului și rinichiului, dar nu acționează asupra mucoasei intestinale

55. Alegeți dintre cele de mai jos enunțurile care conțin ambele afirmații adevărate și se referă la minerale:

A. clorura de sodiu, substanță solubilă în apă, disociază în ioni de Na^+ și Cl^- regăsiți în lichidele organismului. Manganul participă la formarea ureei și este un activator enzimatic

B. datorită fierului din structura lor, citocromii participă la reacții de oxido-reducere în lanțul transportor de electroni. Sulful se regăsește în structura coenzimei A

C. boala beri-beri este consecința deficitului de piridoxină, în structura căreia intră ionul de cobalt. K^+ influențează excitabilitatea și contractilitatea miocardului

D. calciul, metal electronegativ, se regăsește în structura țesuturilor osoase. Fosforul intervine ca factor activ în mecanismele de coagulare a sângelui, atât pe cale intrinsecă, cât și extrinsecă

E. cel mai abundent ion din lichidul extracelular, având rol în menținerea balanței hidrice a organismului, este natriul. În structura vitaminei B_{12} se regăsește cobaltul

56. Care dintre următoarele nu reprezintă efecte produse de hormonul foliculostimulant (FSH):

A. stimulează creșterea și maturarea foliculului ovarian

B. stimulează producerea de hormon luteinizant (LH) de către hipotalamus

C. inhibă creșterea și maturarea foliculului ovarian

D. stimulează direct dezvoltarea caracterelor sexuale secundare feminine în copilărie

E. stimulează producerea de melatonină de către hipofiză

57. Alegeți definirea corectă a termenului de „sistem” în circumstanțele următoare:

A. sistem limfatic – alcătuit din limfă, vase limfatice și țesuturi limfoide, fără asociere cu sistemul imun

B. sistemul de organe – compus din mai multe organe cu funcții complementare

C. sistem limbic – structuri nervoase implicate în emoțiile legate de supraviețuire, cu influență substanțială asupra comportamentului unei persoane

D. sistemul port hepatic – sistem de transport sanguin, care implică vena portă ce colectează sângele de la tractul gastrointestinal

E. sistem haversian – sistem de celule și canale interconectate în structura macroscopică a osului compact

58. Selectați informațiile corecte cu privire la acizii nucleici:

A. baza azotată uracil este componentă a moleculei de ARN mesager (ARNm) și nu se regăsește în ADN

B. ADN-ul nuclear se replică în faza G_2 a ciclului celular

C. ARN-ul, alături de proteine, se regăsește în nucleol

D. compoziția chimică a unui acid nucleic (ADN sau ARN) include nucleotide, care conțin baze azotate (A,T,C,G în ADN și A,U,C,G în ARN)

E. dezoxiriboza (o structură de natură glucidică) intră în alcătuirea moleculei de ARN mesager (ARNm)

59. Despre structurile care intră în componența sistemului tegumentar și funcțiile lor se poate afirma că:

A. receptorii senzoriali sunt mai numeroși în derm și furnizează informații tactile, termice, dureroase, presionale

B. glandele sebacee, cu care sunt asociate firele de păr, produc sebumul de obicei în interiorul foliculului pilos

C. glanda sudoripară eccrină produce transpirație, un lichid transparent, apos, care se elimină prin intermediul unor ducte

D. dermul conferă o mare parte din rezistența mecanică a pielii

E. unghiile protejează și întăresc baza degetelor de la mâini și de la picioare

60. Printre efectele sistemului nervos vegetativ se regăsesc următoarele:

A. ca efecte parasimpatice: relaxarea bronhiilor prin nervul vag și inhibarea activității renale prin parasimpaticul sacrat

B. ca efecte simpatice: relaxare bronșică și accelerare a ritmului cardiac (prin fibre postganglionare provenite din ganglionii lanțurilor simpatice)

C. ca efect parasimpatic: constricția bronhiilor prin nervul vag

D. ca efecte simpatice: revenirea organismului la normal după o situație de urgență

E. ca efecte parasimpatice: stimularea puternică a salivației (prin nervul facial) și a activității secretorii și motorii gastrice prin nervul vag

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 – ABCD	**13 –** ACE	**25 –** BCD	**37 –** BCD	**49 –** AB
2 – BDE	**14 –** ABC	**26 –** BC	**38 –** ABD	**50 –** B
3 – ABE	**15 –** ADE	**27 –** BCE	**39 –** CD	**51 –** ADE
4 – ABC	**16 –** BCD	**28 –** ABE	**40 –** BC	**52 –** AE
5 – BCE	**17 –** BCD	**29 –** BCE	**41 –** CDE	**53 –** ABC
6 – BCE	**18 –** ABE	**30 –** BE	**42 –** ABCE	**54 –** ACD
7 – ADE	**19 –** ABC	**31 –** ABD	**43 –** ADE	**55 –** ABE
8 – ABE	**20 –** ACD	**32 –** ACD	**44 –** BE	**56 –** BCDE
9 – BE	**21 –** ABD	**33 –** BCD	**45 –** BCE	**57 –** BCD
10 – ABD	**22 –** ADE	**34 –** BDE	**46 –** CE	**58 –** ACD
11 – ABE	**23 –** CE	**35 –** ABDE	**47 –** BCD	**59 –** ABCD
12 – ACE	**24 –** ACD	**36 –** ACE	**48 –** BDE	**60 –** BCE