• Simulare • 90 Grile

Subiect Simulare 2025 Mai UMF "Grigore T. Popa" Iași

Medicină Generală și Medicină Dentară - Biologie și Chimie

MARSUIN.RO a transcris și a pus la dispoziție acest examen în format PDF

Biologie – complement simplu

La fiecare întrebare se alege un singur răspuns corect.

1. Despre hormonii pancreasului endocrin se poate spune că:

A) glucagonul inhibă glicogenoliza
B) nivelul scăzut de glucoză din sânge stimulează secreția de glucagon
C) insulina inhibă formarea glicogenului
D) nivelul scăzut de glucoză din sânge stimulează secreția de insulină
E) insulina are efect hiperglicemiant

2. Următoarele afirmații referitoare la fiziologia vederii sunt adevărate, cu o excepție:

A) rodopsina este pigmentul vizual din celulele fotoreceptoare
B) celulele cu conuri au acuratețe maximă în lumină puternică
C) celulele cu conuri permit vederea culorilor
D) celulele cu bastonașe sunt concentrate în foveea centrală
E) celulele cu bastonașe detectează lumina slabă

3. Selectați răspunsul care conține toate afirmațiile false referitoare la scrot:

1. **are formă de sac, cu pereții groși și unistratificați, fiind suspendat posterior de anus și inferior de perineu**
2. **este împărțit în două compartimente, câte unul pentru fiecare testicul**
3. **limita dintre cele două testicule se numește rafeu, o proeminență subțiată, localizată la interiorul scrotului**
4. **contracția mușchiului neted denumit dartos, din straturile profunde ale pielii scrotului, determină încrețirea suprafeței acestuia**

A) 1, 2, 3, 4
B) 1, 2 și 3
C) 2 și 4
D) 1 și 3
E) doar 4

4. Următoarele afirmații despre gaura jugulară sunt adevărate, cu excepția:

A) este lateral de foramen magnum
B) este situată la nivelul bazei craniului
C) în apropierea ei, posterior se află orificiul acustic intern
D) se află între osul temporal și occipital
E) sunt în număr de două

5. Care este răspunsul care conține doar afirmațiile corecte referitoare la ureter:

1. este un tub musculos de circa 25-30 cm

2. asigură transportul urinei de la rinichi spre pelvisul renal

3. fluxul de urină din ureter este de circa 5 ml/min

4. este format din musculatură striată, ce transportă urina peristaltic

Răspunsul corect este:

A) 1, 3

B) 1, 2, 3, 4

C) 4

D) 2, 4

E) 1, 2, 3

6. Următoarea afirmație despre mușchiul neted este corectă:

A) nu prezintă striații

B) localizarea este pe peretele inimii

C) capacitatea de a rămâne contractat este cea mai mică

D) conține mai mulți nuclei pe fibră

E) asigură contracția cea mai rapidă

7. Alegeți varianta corectă:

A) cortexul olfactiv se află în lobii occipitali

B) celulele olfactive specializate sunt localizate în porțiunea superioară a cavității nazale

C) organismul uman poate detecta maxim 400 mirosuri diferite

D) nervul olfactiv pătrunde în cutia craniană prin lama ciuruită a osului sfenoid

E) celulele olfactive nu prezintă fenomenul de oboseală

8. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu o excepție:

A) măduva spinării are o lungime de aproximativ 45 cm

B) la nivelul palmelor, epidermul este împărțit în 5 straturi

C) imunoglobulina G are o greutate moleculară de 150.000 Daltoni

D) scheletul axial este alcătuit din 80 de oase

E) albuminele constituie 40% din proteinele plasmatice

9. Despre unda T de pe înregistrarea electrocardiografică putem afirma corect faptul că:

A) se află imediat după complexul QRS

B) reprezintă depolarizarea atrială

C) reprezintă repolarizarea atrială

D) se suprapune complexului QRS

E) apare imediat după unda P

10. Următoarea afirmație este adevărată:

A) la o concentrație extracelulară de 5% sare, celulele se vor liza
B) celula Kuppfer se găsește și în țesutul nervos
C) celulele se zbârcesc dacă sunt introduse într-o soluție cu concentrație de 0,3% sare
D) în nucleii celulelor umane există circa 30.000 gene
E) chilomicronii sunt în majoritatea lor, captați din ficat și țesutul adipos de către sânge

11. Rezistența la curgerea sângelui prin vasele sanguine:

1. este invers proporțională cu diametrul vasului
2. este invers proporțională cu lungimea vasului de sânge
3. depinde de valoarea hematocritului
4. poate să scadă în cazul unui vas de sânge aterosclerotic

Răspunsul corect este:

A) 1, 2, 3, 4
B) 1, 2, 3
C) 2, 3
D) 4
E) 1, 3

12. Care din următorul enunț are prima afirmație adevărată și cea de-a doua falsă:

A) procesul stiloid de la nivelul capătului distal al radiusului primește ligamentele încheieturii mâinii. Promontoriul sacral care reprezintă marginea anterioară a corpului primei vertebre sacrate dispusă la vârful unghiului sacrovertebral anterior
B) vertebrele din porțiunea superioară sacrului sunt separate între ele prin discuri intervertebrale alcătuite din cartilaj fibros. Apofizele spinoase și transverse constituie zona în care se atașează numeroși mușchi ai spatelui, precum și ligamente care susțin coloana vertebrală
C) sutura coronară se află între oasele parietal și frontal. Sutura coronară, scuamoasă și lambdoidă delimitează osul parietal
D) pe marginea anterioară a tibiei se află tuberozitatea tibiei care constituie locul de inserție a ligamentului patelar. Coastele prezintă capete plate numite fațete
E) fontanelele se osifică și suturile se formează complet, după al doilea an de viață. Oasele lacrimale sunt cele mai mici oase ale feței, dispuse în unghiul lateral al ochiului

13. Următoarele asocieri mușchi - funcție sunt adevărate, cu excepția:

A) dorsal mare - extensia membrului superior
B) brahioradial - flexia antebrațului
C) solear - extensia plantară a piciorului
D) vast medial - extensia gambei
E) gracilis - adducția coapsei

14. Următoarele structuri se vor dezvolta din ectoderm:

A) epidermul pielii și structurile anexe
B) dermul pielii
C) tunicile externe ale tubului digestiv
D) componente și glande ale sistemului gastrointesinal
E) majoritatea mușchilor netezi

15. Alegeți varianta corectă privind localizarea nodulului sinoatrial:

A) peretele superior al atriului drept
B) în masa miocardului atrial
C) septul interventricular
D) septul interatrial
E) în masa miocardului ventricular

16. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu o excepție:

A) aminoacizii care trebuie obținuți din dietă se numesc esențiali
B) atunci când valoarea energetică a alimentelor ingerate este mai mare decât energia cheltuită în decursul activității organismului, greutatea corporală rămâne constantă
C) enzimele hepatice pot transforma un acid gras în altul și formează trigliceride din lipide
D) insulina previne degradarea lipidelor prin inhibarea unor enzime care se numesc lipaze
E) un mineral folosit în formarea dinților și a oaselor este și fosforul

17. Alegeți varianta corectă referitor la anafază:

A) clivarea centromerilor și îndepărtarea cromozomilor marchează începutul anafazei
B) din fiecare filament cromozomial există câte două copii care poartă numele de cromatide surori, unite printr-o regiune denumită centromer
C) perechile de cromatide și filamentele fusului de diviziune devin vizibile
D) în timpul anafazei nucleolii dispar
E) începutul ei este marcat de condensarea cromatinei și formarea de filamente vizibile

18. Alegeți răspunsul care conține toate asocierile corecte referitoare la fazele ciclului menstrual:

1. faza proliferativă - nivel sanguin crescut al estrogenilor și progesteronului
2. faza menstruală - zilele 1-5 ale ciclului menstrual
3. faza secretorie - zilele 15-28 ale ciclului
4. faza secretorie - eliminarea stratului funcțional al miometrului

A) doar 4
B) 1, 2 și 3
C) toate sunt corecte
D) 2 și 4
E) 1 și 3

19. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu o excepție:

A) urobilinogenul este produs prin acțiunea bacteriilor asupra bilirubinei din intestin
B) uretra masculină are aproximativ 15 cm când penisul este relaxat
C) ureea este un produs al metabolismului ficatului
D) creatinina rezultă din utilizarea fosfocreatinei în celulele musculare
E) anterior de simfiza pubiană se află vezica urinară și prezintă trei orificii

20. Care este afirmația falsă referitor la glanda submandibulară:

A) ductul ei este lateral de frâul limbii
B) este drenată de ductul submandibular
C) se află poziționată aproape de suprafața internă a mandibulei
D) este considerată cea mai mare glandă salivară
E) este o glandă pereche

21. Următoarele afirmații sunt corecte, cu o excepție:

A) proteinele de origine vegetală se numesc proteine incomplete
B) cantitatea de energie atribuită legăturii fosfat terminale dintr-o moleculă de ATP reprezintă 7,3 kcalorii/mol
C) proveniența lipidelor în organism poate fi de natură glucidică sau proteică
D) finalul ciclului Krebs este marcat de acidul oxaloacetic
E) moleculele de glicerol nu și acid lactic pot fi utilizate ca surse de obținere de glucoză prin procesul de gluconeogeneză

22. Formarea țesutului osos are la bază:

A) condroblastele
B) osteoclastele
C) osteocitele
D) osteoblastele
E) condroblaste și osteocite

23. Despre sistemul limbic se poate afirma că:

A) conține o structură anatomică numită hipocamp
B) cuprinde o serie de structuri situate în jurul decusației piramidale
C) are rol de activare a cortexului cerebral
D) nu intervine în comportamentul unei persoane
E) este o structură anatomică descrisă la nivelul cerebelului

24. Care din afirmațiile următoare referitoare la prolactină este falsă:

A) stimulează producerea laptelui după naștere
B) organul țintă este glanda mamară
C) face parte din clasa mesagerilor secundari
D) este un hormon adenohipofizar
E) este un hormon proteic

25. Activitatea endocrină a gonadelor bărbătești presupune:

1. acțiunea asupra țesutului interstițial din lobulii testiculari, producându-se gameți

2. secreția de FSH și de LH

3. producerea unor enzime cu rol în fertilizare

4. secreția de androgeni din lobulii testiculari

Răspunsul corect este:

A) 4

B) 2, 4

C) 1, 2, 3, 4

D) 1, 2, 3

E) 1, 3

26. Mușchiul pectoral mic are originea pe:

A) scapulă

B) apofizele a numeroase vertebre toracice

C) coastele III-V

D) humerus

E) osul occipital

27. Următoarea afirmație referitoare la meninge este falsă:

A) spațiul subarahnoidian se află între dura mater și arahnoidă

B) are în componența sa trei membrane care înconjoară și protejează măduva spinării și encefalul

C) pia mater este un strat foarte subțire și bogat vascularizat

D) dura mater este stratul exterior alcătuit din țesut conjunctiv fibros rezistent

E) arahnoida prezintă aspect de rețea și este implicată în reabsorbția lichidului cefalorahidian

28. Următoarea afirmație referitoare la mandibulă este falsă:

A) prezintă foramenul mandibular

B) prezintă foramenul mental

C) se articulează cu osul hioid

D) se atașează de cutia craniană printr-o articulație ce se aseamănă cu o balama (articulație trohleară)

E) formează maxilarul inferior

29. Următoarea structură se formează din alantoidă:

A) vilozitățile coriale

B) membrana vitelină

C) amnionul

D) cordonul ombilical

E) placenta

30. Următoarea afirmație referitoare la reglarea fluxului cardiac este falsă:

A) creșterea presiunii arteriale afectează organe precum inima și rinichii
B) reglarea fluxului sanguin se poate face de către centrii reglatori din encefal sau alte regiuni ale sistemului nervos, precum și de variate substanțe chimice din organism
C) centri din cortexul cerebral nu sunt implicați în reglarea circulației sanguine
D) un grup de neuroni simpatici dispuși în bulbul rahidian alcătuiesc centrul vasomotor
E) impulsurile transmise de baroreceptori acționează asupra activității miocardului

31. Alegeți afirmația falsă privind pulsul:

A) tahicardia reprezintă o frecvență cardiacă rapidă
B) este mai slab pe măsură ce sângele se îndepărtează de inimă
C) este o undă de presiune în artere
D) are aceeași frecvență cu frecvența cardiacă
E) pulsul se măsoară numai la artera radială

32. După utilizarea acetilcolinei la nivelul unei sinapse, aceasta va suferi unul dintre următoarele procese:

A) este transfomată în colinesterază
B) este descompusă de colinesterază
C) este recuperată prin endocitoză
D) este convertită în adrenalină
E) este lăsată să-și continue acțiunea neatinsă

33. Despre vitamine, următoarea afirmație este falsă:

A) toate sunt absorbite la nivelul intestinului subțire
B) vitamina A face parte din celulele receptoare ale retinei
C) vitaminele A, D, K, sunt liposolubile
D) Co și S intră în alcătuirea anumitor vitamine
E) unele vitamine sunt produse de bacterii din intestin

34. Următoarea afirmație despre pericard este falsă:

A) pericardul visceral se mai numește epicard
B) inflamația pericardului se numește pericardită
C) cavitatea pericardică este umplută cu sânge
D) la vârste înaintate, pericardul visceral este acoperit uneori de grăsime
E) pericardul este format din două foițe: pericard parietal și pericard visceral

35. Sunt adevărate următoarele afirmații despre șoc, cu o excepție:

A) cauzele șocului includ hemoragia și vărsăturile prelungite
B) șocul nu afectează fluxul sanguin către organe
C) șocul se caracterizează prin presiune sanguină scăzută
D) șocul poate duce la moarte celulară
E) pentru șocul hipovolemic, transfuzia sanguină este intervenția corectă

36. Sunt adevărate următoarele afirmații despre structura histologică a osului compact, cu o excepție:

A) osteoanele prezintă un canal central cu nervi și capilare sanguine
B) osul compact este alcătuit din inele concentrice de țesut osos
C) lacunele osteonului conțin osteoclaste care întrețin țesutul osos
D) canalele perforante fac legătura între canalele centrale și celulele osoase
E) inelele concentrice formează sisteme denumite osteoane

37. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu o excepție:

A) electroliții sunt anioni pozitivi și cationi negativi
B) Na^+ creează o presiune osmotică mare în mediul extracelular
C) angiotensina II acționează asupra centrului setei din hipotalamus
D) lipsa proteinelor plasmatice scade presiunea coloid-osmotică favorizând edemul
E) conform legii lui Starling, la nivelul unui capilar mișcarea apei este nulă la mijlocul capilarului

38. Următoarele afirmații sunt corecte, cu o excepție:

A) legăturile de hidrogen ajută la menținerea structurii de dublu helix a ADN-ului
B) glicogenul constituie cea mai importantă formă de depozitare a glucozei la nivel hepatic și muscular
C) masa moleculară este egală cu masa atomică a atomilor din moleculă
D) pH-ul reprezintă logaritmul cu semn schimbat al concentrației ionilor de hidrogen
E) izotopii sunt definiți de număr atomic diferit, dar aceeași masă atomică

39. Alegeți varianta corectă cu privire la organele de simț:

A) în imediata apropiere a coroidei se află un strat de neuroni multipolari care recepționează impulsurile generate de celulele cu conuri și bastonașe
B) mugurii gustativi sunt localizați pe suprafața ventrală a limbii
C) neuronii din talamus transportă impulsuri către lobul frontal, unde stimulii gustativi sunt interpretați
D) celulele ciliate din ampulă detectează echilibrul dinamic
E) la locul de joncțiune cu utricula, fiecare canal semicircular prezintă o porțiune dilatată numită saculă

40. Următoarele afirmații referitoare la caracteristicile encefalului sunt adevărate, cu o excepție:

A) transmite răspunsurile pe calea neuronilor motori
B) este centrul conștienței, senzațiilor, coordonării
C) inițiază unele activități cum ar fi memoria
D) recepționează impulsuri nervoase de la măduva spinării și de la nervii spinali
E) este centrul de organizare și procesare a sistemului nervos

41. Ce procent din masa pancreasului este reprezentat de partea exocrină, implicată în digestie:

A) 50%
B) 99%
C) 25%
D) 10%
E) 75%

42. Despre punțile de miozină sunt false următoarele, cu o excepție:

A) determină contracțiile fibrelor musculare
B) depozitează rezerve de ATP
C) în poziție armată se creează o legătură puternică între capul miozinic și filamentul de actină
D) au un comportament diferit față de unele enzime
E) odată cu legarea unei noi molecule de ATP are loc eliberarea calciului

43. Funcția principală a glandelor ceruminoase este:

A) reglarea temperaturii corporale
B) producția de sebum
C) producția de transpirație
D) secreția de lapte
E) captarea substanțelor străine și microorganismelor în canalul auditiv

44. Care din următoarele enunțuri au prima afirmație adevărată și cea de-a doua falsă:

A) mușchiul triceps brahial este inervat de nervul musculocutanat. Originea celor mai importanți mușchi ai gambei se află pe oasele gambei, iar inserția câtorva dintre ei se face pe oasele piciorului
B) în alcătuirea unui cromozom intră milioane de nucleozomi. În faza G_2 proteinele se organizează cu scopul de a foma fusul de diviziune
C) în alcătuirea fiecărui testicul intră numeroși lobuli delimitați între ei prin țesut conjunctiv. Eliberarea oocitului matur se face în cavitatea peritoneală
D) o porțiune cheie din enzimă care interacționează cu substratul, cu scopul de a forma produși finali este zona activă. Într-un interval de circa 14 sau 15 zile după ovulație, blastocistul coboară prin trompa uterină și ajunge în uter
E) legăturile de hidrogen se întâlnesc și între componentele acizilor nucleici, ajutând la menținerea structurii de dublu helix a ADN-ului. Apa constituie mai mult de 75% din alcătuirea organismului

45. Următoarele afirmații referitoare la anatomia ochiului sunt adevărate, cu o excepție:

A) fibrele mediale ale nervului optic se încrucișează la nivelul chiasmei optice
B) imaginile sunt interpretate la nivelul cortexului vizual
C) ochiul este o structură sferică plină cu lichid
D) nervul optic transmite imagini către lobii occipitali
E) ochiul are mobilitate completă

46. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu o excepție:

A) la locul infecției, virusul este ingerat de macrofag, care are dispuse la suprafață antigene legate de moleculele CMH și inițiază astfel răspunsul imun
B) capătul variabil al moleculei de anticorp prezintă specificitate înaltă pentru antigenul care a inițiat producția sa
C) unii anticorpi inițiază reacții care să distrugă membranele agenților microbieni
D) limfocitele T citotoxice eliberează limfokine care inițiază apărarea prin imunitatea mediată celular
E) în timpul reacțiilor alergice IgE se leagă pe suprafața bazofilelor și a mastocitelor

47. Despre ADH și rolul său în controlul eliminării apei din organism, este adevărat că:

A) în caz de exces de apă în organism, prin intermediul receptorilor hipotalamici, este stimulată secreția de ADH, ca urmare, scade reabsorbția apei în tubii distali și colectori
B) în caz de deshidratare, prin intermediul receptorilor hipotalamici, scade eliberarea de ADH
C) este un hormon secretat de hipotalamus și eliberat de lobul anterior al hipofizei
D) secreția sa este inhibată când receptorii din hipofiză percep modificări ale concentrației unor ioni în plasmă
E) deschide, printr-un mecanism chimic complex, porii din membranele celulare și permite trecerea apei

48. Afirmația corectă despre ficat este:

A) este localizat exclusiv la nivelul flancului drept
B) prin intermediul venei porte, sângele ajunge direct în vena cavă inferioară
C) produce un lichid care are pH alcalin și conținut enzimatic bogat
D) enzimele hepatice și biliare pot altera structura chimică a aldosteronului
E) lobulii hepatici conțin două tipuri diferite de celule

49. Ce molecule de pe suprafața macrofagelor sunt implicate în recunoașterea antigenelor de către limfocitele T:

A) CMH II
B) interleukine
C) receptori T
D) anticorpi
E) CMH I

50. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu o excepție:

A) nervii cranieni conțin fibre somatice care realizează conexiuni cu pielea și mușchii scheletici ai capului și gâtului
B) dintre cele 12 perechi de nervi cranieni care aparțin SNP, perechile I, II și VIII conțin exclusiv fibre senzoriale
C) nervii micști sunt caracterizați de prezența simultană a elementelor senzoriale și a celor motorii
D) dintre cele 12 perechi de nervi cranieni, asigură mișcări oculare nervii III, IV și V
E) sistemul nervos periferic (SNP) realizează conexiunea encefalului și a măduvei spinării cu celelalte părți ale corpului și cu mediul înconjurător

51. Afirmația falsă este:

A) tiroxina crește rata metabolismului celular
B) transformarea aminoacizilor în compuși energetici are loc la nivel hepatic
C) glucocorticoizii favorizează degradarea proteinelor în celule
D) proteinele sunt degradate în tractul gastrointestinal
E) impulsurile nervoase parasimpatice scad depunerea lipidelor în țesutul adipos

52. Următoarele afirmații sunt corecte, cu o excepție:

A) pancreasul este o glandă alungită, aproximativ 13 cm grosime și 2,5 cm lungime
B) porțiunea superioară a ficatului este lipită de diafragmă și e protejat de mai multe coaste
C) pancreasul este localizat posterior față de marea curbură a stomacului
D) secretina și colecistochinina controlează secrețiile pancreasului
E) sucul pancreatic este limpede, incolor, conține apă, săruri, ioni de bicarbonat, enzime

53. Următoarele afirmații despre enzime sunt false, cu o excepție:

A) sunt structuri lipidice care au rolul de a cataliza cea mai mare parte a reacțiilor chimice
B) enzima ADN-polimerază desface componentele nucleotidice pentru a forma un șir lung de nucleotide
C) sunt consumate în reacții și nu mai rămân disponibile pentru reacții viitoare
D) pun la dispoziție locul în care substanțele chimice pot interacționa în cursul unei reacții chimice
E) chimia celulară se poate desfășura și în lipsa acestora

54. Următoarele afirmații despre cancer sunt adevărate, cu o excepţie:

A) leucemia granulocitară acută este un cancer al leucocitelor
B) pierderea controlului asupra mitozei poate conduce la apariția acestei boli
C) pierderea controlului asupra meiozei poate conduce la apariția cancerului
D) celulele canceroase își folosesc toate resursele pentru a se înmulți prin mitoze, nemaifuncționând normal
E) cancerul constă în mitoze necontrolate și răspândirea celulelor canceroase în organism

55. Sunt adevărate următoarele afirmații, cu o excepție:

A) anabolism - sinteza de materie anorganică, proces care în general consumă energie
B) funcțiile corpului uman depind de structura sa
C) niveluri de organizare structurală sunt: atom - moleculă - celule - țesut - organ - sisteme de organe
D) microscopul electronic diferă de microscopul optic și folosește un fascicul de electroni pentru a mări imaginea unui obiect
E) catabolism - descompunerea materiei organice, în general produce energie

56. Care este ordinea corectă a etapelor de formare a trombului plachetar?

A) formarea unei soluții de continuitate - agregatul plachetar - aderarea plachetelor
B) aderarea plachetelor între ele - formarea unei soluții de continuitate - agregat plachetar
C) aderarea plachetelor la colagen - formarea unui agregat plachetar - soluția de continuitate
D) formarea unei soluții de continuitate - aderarea plachetelor - formarea unui agregat plachetar
E) agregatul plachetar - aderarea plachetelor - soluția de continuitate

57. Funcția principală a mușchiului coracobrahial este:

A) extensia brațului
B) pronația antebrațului
C) extensia antebrațului
D) flexia și adducția brațului
E) supinația antebrațului

58. Următoarele afirmații referitoare la mușchii extremităților corpului sunt adevărate, cu o excepție:

A) membrele superioare și inferioare sunt legate de trunchi prin intermediul mușchilor extremităților corpului
B) printre cei mai importanți mușchi ai feței anterioare a toracelui se numără rotundul mic
C) mușchiul oblic extern se află pe fața anterioară a toracelui și nu este mușchi al unei extremități
D) printre cei mai importanți mușchi ai feței posterioare a toracelui se numără spleniusul capului
E) mușchii extremităților corpului controlează mișcările unor părți componente ale extremităților

59. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu o excepție:

A) ritmul cardiac este scăzut în mixedem și crescut în boala Graves
B) eritrocitele mari și palide sunt caracteristice anemiei feriprive
C) lipsa aldosteronului determină insuficiență cardiacă prin hiperpotasemie
D) afectarea lobilor parietali va duce la tulburări legate de înțelegerea vorbirii și exprimarea ideilor
E) anemia și liza eritrocitelor pot să apară în deficitul de tocoferol

60. Următoarele afirmații sunt adevărate, cu o excepție:

A) reproducerea asexuată constă în diviziunea unei singure celule din care vor rezulta două celule fiice identice
B) procesul de eliminare a produșilor de degradare ai organismului definește excreția
C) proprietatea celulelor excitabile de a răspunde printr-o excitație se numește conductibilitate
D) homeostazia este perturbată în condiții de hipoxie
E) mișcarea se manifestă ca rezultat al contracției celulelor musculare

61. Următoarele afirmații despre coagularea sângelui sunt adevărate, cu o excepție:

A) tromboplastina este o lipoproteină care activează protrombina
B) în urma lezării unui vas de sânge sau a unui țesut, are loc activarea procesului de coagulare
C) factorii implicați în calea intrinsecă se găsesc în afara fluxului sanguin
D) elementele implicate în procesul de coagulare se numesc factori de coagulare
E) pentru conversia protrombinei în trombină, ionii de calciu sunt esențiali

62. Componentele funcționale ale cromozomilor se numesc:

A) ribozomi
B) nucleozomi
C) nucleoli
D) histone
E) gene

63. Următoarele afirmații despre cheratină sunt corecte, cu o excepție:

A) este produsă de cheratinocite
B) din eleidină rezultă cheratohialin iar acesta în final se transformă în cheratină
C) un precursor al său este cheratohialinul
D) într-un pliu al epidermului, înfundat în derm la nivelul unghiei se află celule care produc cheratină
E) este o proteină impermeabilă predominant prezentă în epiderm

64. Selectați afirmația adevărată referitoare la melatonină:

A) formează împreună cu melanina un sistem enzimatic
B) este secretată de glanda pituitară
C) este un hormon steroidian
D) este sintetizată de melanocite
E) influențează ritmul nictemeral (ciclul zi-noapte)

65. Mușchiul roșu se mai numește mușchi:

A) oxidant
B) involuntar
C) lent
D) rapid
E) glicolitic

66. Selectați răspunsul care conține toate afirmațiile corecte referitoare la riboflavină:

1. este coenzimă în metabolismul glucidic și proteic
2. este folosită în sinteza FAD
3. descuamarea pielii este un simptom al deficienței sale
4. este utilizată în sinteza de acetilcolină
5. intervine în formarea eritrocitelor

Răspunsul corect este:

A) 4, 5
B) 1, 2, 3
C) 1, 2, 4
D) 1, 2, 3, 4
E) 1, 3, 5

67. Următoarea afirmație despre bilă este falsă:

A) are un pH de 5,6-7,6
B) are în compoziție un fosfolipid
C) bilirubina derivă în urma distrugerii eritrocitelor
D) este un lichid galben-maroniu
E) reprezintă cea mai importantă funcție digestivă a ficatului

68. Numărul unităților din cele 4 lanțuri este de 2 pentru imunoglobulina:

A) M
B) E
C) D
D) G
E) A

69. Referitor la celulă, următoarele afirmații sunt false, cu o excepție:

A) neuronii, fibrele musculare striate cardiace și trombocitele sunt exemple de celule care prezintă mai mulți nuclei
B) celula conține lizozomii - particule electronomicroscopice de materie, implicate în sintezele proteice
C) în organism, celulele cu structură similară și care îndeplinesc aceeași funcție formează un țesut
D) unitatea fundamentală a tuturor organismelor vii este celula procariotă
E) celulele musculare striate scheletice, cardiace și cele netede au compoziție și structuri identice

70. Despre caracteristicile epiteliului sunt adevărate următoarele afirmații, cu o excepție:

A) hrănirea lui se face cu substanțe nutritive din vascularizația țesutului conjunctiv subiacent
B) diviziunea celulelor din alcătuirea sa se face prin meioză
C) unele epitelii prezintă adaptare pentru absorbția de nutrimente, iar altele sintetizează și eliberează variate secreții
D) absența vascularizației
E) în general, o suprafață a epiteliului vine în contact direct cu aerul sau variate fluide, permițând astfel ca celulele să controleze mișcarea moleculelor dintr-o parte în alta a epiteliului

71. Următoarele afirmații referitoare la mecanismul ventilației pulmonare sunt adevărate, cu o excepție:

A) scăderea presiunii aerului din căile aeriene și din alveole determină creșterea volumului cavității toracice
B) expirația permite ieșirea aerului din plămâni prin scăderea volumului cavității toracice
C) scăderea volumului cavității toracice determină creșterea presiunii aerului din căile aeriene și din alveole
D) inspirația aduce aer în plămâni prin creșterea volumului cavității toracice
E) creșterea volumului cavității toracice determină scăderea presiunii aerului din căile aeriene și din alveole

72. Alegeți varianta corectă privind hematia:

A) numărul lor variază între 4,8 milioane - 5,4 milioane/mm^3 sânge
B) este un disc biconcav inflexibil
C) are o grosime de 7,8 µm
D) are o lungime de 2,6 µm
E) este mai subțire pe margini decât în centru

Chimie – complement simplu

La fiecare întrebare se alege un singur răspuns corect.

73. 2,6-dibenzilidenciclohexanona:

A) se obține prin condensare crotonică dacă ciclohexanona este componentă carbonilică
B) se obține prin condensare crotonică dacă componenta metilenică este ciclohexanona
C) poate fi considerat un produs de reacție al condensării aldolice
D) are NE egală cu masa atomică a azotului
E) prin hidrogenare (catalizator Ni) formează un compus cu NE = 8

74. Un amestec de n-propan și n-butan are un conținut procentual în C de 82,353%. Compoziția procentuală volumetrică a amestecului este:

A) 25% și 75%
B) 75% și 25%
C) 50% și 50%
D) 20% și 80%
E) 60% și 40%

75. Asociați perechile de izomeri din cele două coloane:

1. β-alanina

2. p-toluidina

3. 3,4-dimetilfenol

4. acetat de fenil

5. anisol

6. alcool alilic

a. propanal
b. 2-nitropropan
c. alcool benzilic
d. fenilmetilamina
e. etilfenileter
f. benzoat de metil

A) 1-b, 2-d, 3-e, 4-f, 5-c, 6-a
B) 1-d, 2-e, 3-f, 4-c, 5-a, 6-b
C) 1-b, 2-d, 3-e, 4-f, 5-a, 6-c
D) 1-b, 2-c, 3-e, 4-f, 5-d, 6-a
E) 1-b, 2-a, 3-e, 4-f, 5-c, 6-d

76. Se obține un compus cu bazicitate mai mare, dacă anilina se tratează cu:

A) C_2H_5Cl
B) HCl
C) C_6H_5Cl
D) $NaOH$
E) CH3COCl

77. Numărul de esteri (inclusiv stereoizomeri) cu NE = 1 și care conțin 10 atomi de hidrogen este:

A) 11
B) 7
C) 10
D) 9
E) 8

78. 2,65 g amestec de acetonă (reprezentând 60% din amestec) și o aldehidă formează 2,16 g argint în reacție cu reactiv Tollens. Selectați enunțul adevărat:

A) prin reducerea amestecului (H2Ni) se obține un alcool și un fenol
B) aldehida este propanalul
C) aldehida poate fi doar componentă carbonilică, în reacțiile de condensare
D) aldehida prezintă raportul de masă C:O = 5:1
E) acetona și aldehida prin condensare crotonică pot forma 1,3-difenil-propanona

79. Se dau următoarele afirmații referitoare la amine:

1. se alchilează cu clorurile acizilor carboxilici

2. au caracter bazic și au proprietatea de a accepta protoni

3. orto-fenilendiamina este o amină secundară aromatică

4. aminele primare alifatice pot forma legături de hidrogen între ele și cu apa

5. N,N-dimetilfenilamina este o amină terțiară mixtă

6. în moleculele aminelor terțiare sunt trei grupări –NH2

7. izopropilamina este o amină secundară

8. în reacție cu acidul azotos aminele aromatice duc la formarea nitrililor

A) afirmațiile 2,4,5 sunt false
B) afirmațiile 1,3,8 sunt adevărate
C) afirmațiile 1,3,4 sunt adevărate
D) afirmațiile 4,6,7 sunt false
E) afirmațiile 2,4,5 sunt adevărate

80. Alegeți afirmația corectă:

A) glucoza este cel mai puternic îndulcitor natural
B) fructoza este pentahidroxihexanal
C) fructoza intră în structura glicogenului
D) fructoza este izomer de catenă cu glucoza
E) glucoza este pentahidroxihexanal

81. Peptida simplă provenită de la cisteină, care conține 29,767% S, este o:

A) hexapeptidă
B) tetrapeptidă
C) pentapeptidă
D) dipeptidă
E) tripeptidă

82. Se obțin omologi ai benzenului prin:

A) acilarea benzenului
B) nitrarea benzenului
C) alchilarea toluenului
D) tratarea fenolului cu CH3Cl ($AlCl_3$)
E) hidrogenarea naftalinei

83. Se dau următoarele afirmații:

1. sorbitolul se obține prin oxidarea fructozei

2. manitolul se obține prin reducerea glucozei

3. aldozele reacționează cu reactivul Tollens

4. cetozele nu participă la reacția de condensare cu fenilhidrazina

5. în structura aciclică a aldopentozelor există trei atomi de C asimetrici

Sunt false afirmațiile:

A) 1, 2, 4
B) 1, 2, 5
C) 3, 4, 5
D) 2, 3, 4
E) 3, 5

84. Acidul 2-amino-3-metilbutanoic:

A) reacționează cu acidul azotos și formează săruri de diazoniu
B) este un β-aminoacid ce poate fi esterificat
C) este un aminoacid sintetizat de organismul uman în cantități suficiente
D) are o grupare cu caracter neutru și una cu caracter acid
E) este un aminoacid esențial

85. Selectați alcoolul care prin oxidare energică formează un amestec de trei acizi carboxilici omologi:

A) 3-pentanol
B) 2-pentanol
C) 3-heptanol
D) 2-hexanol
E) 2-butanol

86. Este adevărată afirmația:

A) fenolii și acizii carboxilici reacționează cu $NaHCO_3$
B) alcoolii, fenolii și acizii carboxilici reacționează cu sodiu metalic
C) acidul benzoic, insolubil în apă, se solubilizează în hidroxid de sodiu prin formarea alcooxizilor
D) alcoolul etilic are caracter acid mai puternic decât fenolul
E) alcoolii și fenolii reacționează cu $NaOH$

87. Selectați fenolul care are cei mai mulți atomi de C primar:

A) timol
B) orcină
C) pirogalol
D) pirocatehină
E) orto-crezol

88. Care este volumul de hidrogen (măsurat la 4 atm și 200°C) consumat pentru hidrogenarea a 1772 g de dioleostearină:

A) 36,8 L

B) 38,8 L

C) 19,4 L

D) 44,8 L

E) 22,4 L

89. Se dă schema:

$$C_4H_8 + 4\,[O] \xrightarrow{KMnO_4\,/\,H^+} A + B + H_2O$$

$$A \xrightarrow{LiAlH_4} C$$

$$C + 5\,[O] \xrightarrow{KMnO_4\,/\,H^+} D + B + 2\,H_2O$$

Selectați afirmația corectă:

A) compusul A reacționează cu acizii carboxilici formând esteri

B) compusul B se oxidează în condiții energice la acid formic

C) compusul B poate participa la reacții de condensare crotonică

D) compusul C prezintă doi enantiomeri

E) compusul D se poate obține prin oxidarea energică a etanolului

90. Un acid monocarboxilic se tratează cu PCl_5. Știind că masa molară a acidului reprezintă 86,84% din cea a produsului de reacție, acidul este:

A) acidul benzoic

B) acidul formic

C) acidul butanoic

D) acidul acetic

E) acidul propanoic

Barem Simulare Mai 2025
Medicină Generală și Medicină Dentară
Biologie și Chimie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" Iași

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

MARSUIN.RO

Baremul îți spune *ce*.
marsuin.ro îți spune *de ce*.

Vrei să înțelegi, nu doar să verifici? Pe marsuin.ro găsești explicații complete pentru fiecare variantă de răspuns, împreună cu referințe la pagina exactă din manual, precum și la tabele și figuri. Scanează codul QR pentru a vedea explicațiile complete.

VEZI EXPLICAȚII
PENTRU ACEST SUBIECT

MARSUIN.RO

Baremul îți spune *ce*. marsuin.ro îți spune *de ce*.

Un răspuns nimerit nu înseamnă că ai învățat. Pe marsuin.ro ai acces la explicații detaliate pentru fiecare variantă de răspuns. Poți să exersezi la biologie și chimie în fiecare zi complet gratuit, ca să te antrenezi constant până la examen.

Explicații complete

Pentru fiecare variantă afli de ce e corectă sau greșită, cu trimitere la pagina exactă din manual.

Zeci de mii de grile

Și nu doar grile - exerciții de diverse tipuri, conform bibliografiei centrului tău.

Dificultate reglabilă

Tu alegi gradul de dificultate pe care vrei să îl aibă exercițiile lucrate. Noi doar îți recomandăm un nivel.

Figuri interactive

Ai acces la desenele din Barron's și Corint, recreate și cu mod de testare. Gratuit, fără cont.

Vezi progresul tău

Ai acces la acuratețea pe fiecare capitol și subcapitol, ca să știi unde mai ai de lucrat.

Ai control total

Alegi capitolele, subcapitolele și tipurile de exerciții, apoi lucrezi la nesfârșit.

COMUNITATE

Dai admiterea la Iași? Hai în grupul de WhatsApp!

Aici găsești răspunsuri de la meditatori verificați și vorbești despre admitere cu alți colegi care se pregătesc pentru același examen.

WHATSAPP · IAȘI

PENTRU PROFESORI ȘI MEDITATORI

Oferiți meditații pentru Admitere? Ne-am bucura să colaborăm!

Dedicat celor care pregătesc elevi pentru Admiterea la Medicină, programul marsuin.ro pentru profesori și meditatori vă oferă un cod de invitație personal, cu care elevii dumneavoastră beneficiază de o reducere la marsuin.ro.

SCANAȚI PENTRU DETALII