

• Simulare

• 90 Grile

Subiect Simulare 2026 Aprilie FM Brașov

Medicină Generală - Biologie și Chimie



1. În inspir se produce:

- A) coborârea coastelor
- B) contracţia muşchilor dreپti abdominali
- C) alungirea cavităţii toracice
- D) modificarea diametrului antero-posterior al cavităţii toracice prin mişcările diafragmului
- E) ridicarea diafragmului

2. Numărul de săruri cuaternare de amoniu rezultate din reacţia 1:1 a aminelor cu formula moleculară $C_5H_{13}N$ cu CH_3I este:

- A) 1
- B) 2
- C) 5
- D) 3
- E) 9

3. Coagularea sângelui:

- A) se realizează prin agregarea şi metamorfoza vâscoasă a plachetelor sangvine
- B) se realizează prin participarea unor factori plasmatici, trombocitari şi tisulari şi a Ca^{2+}
- C) este o etapă a hemostazei primare
- D) are ca rezultat final formarea tromboplastinei
- E) începe prin vasoconstricţia peretelui vascular lezat

4. Testiculul:

- A) prezintă celule exocrine - celulele interstiţiale şi tubi seminiferi cu funcţie endocrină
- B) conţine căi intratesticulare reprezentate de canalele eferente, canalul epididimar, canalul deferent
- C) este vascularizat de o ramură din aorta abdominală
- D) este format din 300-400 lobuli testiculari
- E) este format din medulară şi corticală

5. Care dintre următoarele tipuri de articulaţii permite mişcări ample, în toate planurile:

- A) sinostozele
- B) artrodiile
- C) sindesmozele
- D) sinartrozele
- E) sincondrozele

6. Despre calea vestibulară se poate face următoarea afirmaţie:

- A) fasciculul vestibulo-nuclear se îndreaptă spre nucleii nervilor III şi IV din mezencefal şi VI din bulb
- B) primul neuron se află în ganglionul vestibular Corti
- C) dendritele primului neuron ajung la celulele senzoriale cu cili din maculă şi crestele ampulare iar axonii formează ramura vestibulară a perechii a VII-a de nervi cranieni
- D) ramura vestibulară se îndreaptă spre cei patru nuclei vestibulari din bulb (superior, inferior, lateral şi medial)
- E) fasciculul vestibulo-spinal se îndreaptă spre bulb

7. Acidul monocarboxilic cu caracter reducător este:

- A) acidul formic
- B) acidul butandioic
- C) acidul butanoic
- D) acidul oxalic
- E) acidul benzoic

8. Care dintre următoarele afirmaţii referitoare la analizatorul gustativ este falsă:

- A) papilele fungiforme şi foliate au muguri gustativi
- B) al doilea neuron al căii gustative se află în ganglionii nervilor faciali, glosfaringieni şi vagi
- C) au fost identificaţi cel puţin 13 posibili sau probabili receptori chimici în celulele gustative
- D) aria gustativă se află în partea inferioară a girului postcentral
- E) al treilea neuron al căii se află în talamus

9. Despre nevroglie este adevărat că:

- A) nevrogliile sunt celule care nu se divid
- B) conţine neurofibrile
- C) astrocitul nu este un tip de nevroglie
- D) microglia are rol fagocitar
- E) numărul nevrogliilor depăşeşte de 100 de ori numărul neuronilor

10. Este adevărată afirmaţia:

- A) anilina este o bază mai tare decât metilamina
- B) aminele sunt compuşi cu caracter acid pronunţat
- C) aminele terţiare nu pot fi alchilate
- D) aminele alifatice sunt baze mai tari decât amoniacul
- E) aminele sunt compuşi cu caracter bazic la fel de accentuat ca al hidroxizilor metalelor alcaline

11. Referitor la hormonul antidiuretic, este adevărat că:

- A) este secretat de neurohipofiză
- B) în doze mari poate determina scăderea rezistenţei periferice
- C) creşte absorbţia facultativă a apei la nivelul tubilor contorţi proximali ai nefronului
- D) determină reducerea volumului şi concentrarea urinei
- E) hipersecreţia acestui hormon determină apariţia diabetului insipid

12. Acelaşi volum de alchenă liniară cu legătura dublă terminală se oxidează cu KMnO_4/H^+ şi respectiv $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}^+$. Este adevărată afirmaţia:

- A) raportul molar alchenă: $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ este 3:5, iar virajul de culoare este de la verde la portocaliu
- B) raportul molar alchenă: KMnO_4 este 3:2, iar virajul de culoare este de la incolor la albastru
- C) se consumă acelaşi volum de agenţi oxidanţi 2 M şi doar culorile soluţiilor finale diferă
- D) raportul molar al celor doi agenţi oxidanţi este 6:5
- E) niciun răspuns nu este corect

13. Următorul enunţ referitor la rolul proteinelor în organism este greşit:

- A) rolul funcţional al proteinelor constă şi în transportul diferitelor substanţe prin sânge
- B) proteinele intră în alcătuirea condriinei
- C) proteinele intră în alcătuirea substanţei fundamentale a ţesutului osos
- D) arderea a 1 gram de proteine furnizează 9,3 kcal
- E) în condiţii extreme, au şi rol energetic

14. Care dintre următoarele enunţuri referitoare la calea sensibilităţii proprioceptive de control al mişcării este cel corect?

- A) protoneuronul căii este localizat în ganglionul spinal doar în cazul tractului spinocerebelos direct
- B) axonul deutoneuronului căii se duce în cordonul lateral de aceeaşi parte, formând fasciculul spinocerebelos încrucişat
- C) axonul deutoneuronului căii se duce în cordonul lateral de parte opusă, formând fasciculul spinocerebelos direct
- D) fasciculul spinocerebelos dorsal ajunge prin calea pedunculului cerebelos inferior în cerebel
- E) fasciculul spinocerebelos ventral ajunge pe calea pedunculului cerebelos mijlociu la cerebel

15. Un hidroxiacid monocarboxilic saturat reacţionează total cu 200 g sodiu metalic, de puritate 86,25%. Aceeaşi cantitate de hidroxiacid reacţionează total cu 500 mL soluţie 2,5 M hidroxid de calciu. În legătură cu hidroxiacidul este adevărată afirmaţia:

- A) este dihidroxilic şi poate prezenta enantiomeri, dacă are trei sau mai mulţi atomi de carbon în moleculă
- B) dacă are patru atomi de carbon, poate avea patru enantiomeri, dar nu poate avea diastereoizomeri
- C) toate răspunsurile sunt false
- D) unul dintre izomerii hidroxiacidului se poate obţine prin oxidarea energetică a gliceraldehidei
- E) este monohidroxilic şi poate prezenta izomeri optici

16. Care dintre următoarele afirmaţii referitoare la analizatori nu este adevărată?

- A) pentru sensibilitatea kinestezică (simţul poziţiei şi al mişcării în spaţiu) impulsurile aferente de la proprioceptori sunt conduse prin fasciculele spinocerebeloase
- B) receptorii pentru rece îi depăşesc numeric pe cei pentru cald
- C) la polul bazal al celulelor gustative sosesc terminaţii nervoase ale nervilor faciali, glosotaringieni şi vagi
- D) al IV-lea neuron al căii acustice se găseşte în corpul geniculat medial
- E) epidermul este un epiteliu pluristratificat keratinizat

17. Se tratează cu CH_3Cl în prezenţa AlCl_3 anhidră, 2,5 moli de fenol, rezultând un amestec de izomeri în procente de masă: 80% izomer para, 15% izomer orto şi 5% izomer meta. Acidul clorhidric rezultat în procesul de alchilare este neutralizat cu 560 g KOH de concentraţie 22%. Sunt adevărate afirmaţiile:

- A) corecte A şi B
- B) cantitatea de NaOH necesară obţinerii fenoxidului de sodiu, din fenolul nealchilat, este de 12 g
- C) randamentul de transformare a fenolului este de 80%
- D) numărul de moli de izomer para din amestecul obţinut este de 1,76 moli
- E) corecte A şi C

18. Prezintă caracter acid toţi compuşi din şirul:

- A) acetilenă, p-crezol, ciclohexanol
- B) propanol, ciclohexenă, 1-butină
- C) 1-butină, ciclobutan, butanol
- D) acetilenă, 2-butină, ciclohexanol
- E) 2-butină, formol, acid picric

19. Care dintre afirmaţiile de mai jos este corectă?

- A) tractul optic ajunge la corpul geniculat extern
- B) extirparea ariei vizuale primare nu determină orbirea
- C) reflexul pupilar fotomotor este un reflex cu centrii în bulb
- D) vederea fotică se realizează cu ajutorul celulelor cu bastonaşe
- E) persoanele care nu au din naştere celule cu bastonaşe văd în locul culorii un ton cenuşiu

20. La oxidarea blândă a etanolului cu dicromat de potasiu în mediu de acid sulfuric se obţine:

- A) etenă
- B) cetonă
- C) acid acetic
- D) etină
- E) etanal

21. Pentru un amestec constituit din câte 2 moli de: acetilură disodică, acetilură monosodică şi acetilenă, în prezenţa apei, este adevărată afirmaţia:

- A) dacă ionii de sodiu din sărurile iniţiale sunt substituiţi cu ionii de argint, se va consuma aceeaşi cantitate de apă în reacţii şi va rezulta aceeaşi cantitate de compus organic
- B) pentru desfăşurarea tuturor reacţiilor, amestecul necesită doar prezenţa $\text{MnSO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$
- C) poate consuma maximum 12 moli apă şi se poate transforma în maximum 2 L soluţie 3 M compus organic
- D) dacă ionii de sodiu din sărurile iniţiale sunt substituiţi cu ionii de cupru, se va consuma aceeaşi cantitate de apă în reacţii şi va rezulta aceeaşi cantitate de compus organic
- E) atomii de carbon hibridizaţi sp din acetiluri, se oxidează în prezenţa apei

22. Nu este reacţie de substituţie:

- A) hidroliza derivaţilor halogenaţi
- B) deshidratarea intramoleculară a alcoolilor
- C) reacţia de esterificare
- D) halogenarea alcanilor
- E) alchilarea benzenului

23. Numărul de legături eterice dintr-o moleculă de zaharoză este:

- A) 4
- B) nu există asemenea legături
- C) 2
- D) 1
- E) 3

24. Care dintre enunţurile de mai jos despre emisferele cerebrale este corect?

- A) pe faţa medială se află fisura laterală Sylvius
- B) substanţa albă înconjoară ventriculii cerebrali I şi II
- C) pe faţa bazală se află şanţul corpului calos
- D) lateral de şanţul olfactiv se află scizura calcarină
- E) substanţa cenuşie se află doar profund, nu şi la suprafaţă

25. Nu este adevărată afirmaţia:

- A) prin oxidarea blândă a acidului lactic se obţine acidul piruvic
- B) 2-cloro-2-butenă, în prezenţa AlCl_3 , nu poate fi utilizată ca agent de alchilare a difenilcetonei
- C) la tratarea gliceraldehidei cu reactivul Fehling, nu este afectată chiralitatea atomului de carbon
- D) prin oxidarea energetică a acidului glicolic (acid alfa-hidroxiacetic) nu se obţine dioxidul de carbon
- E) acidul lactic şi gliceraldehida sunt izomeri de funcţiune şi au aceeaşi formulă brută ca şi formaldehida

26. Numărul de moli de reactiv Tollens care reacţionează cu patru moli de aldehydă propionică este:

- A) 12
- B) 14
- C) 10
- D) 8
- E) 6

27. Indicaţi ce se obţine prin hidroliza unui derivat trihalogenat geminal:

- A) un acid carboxilic
- B) un ester
- C) o cetonă
- D) o aldehydă
- E) un alcool trivalent

28. Care dintre următoarele enunţuri referitoare la meningele spinale este greşit:

- A) pia mater are rol nutritiv şi pătrunde în şanţuri şi fisuri
- B) pia mater are în grosimea ei vase arteriale
- C) arahnoida este separată de piamater printr-un spaţiu ce conţine lichidul cefalorahidian
- D) pia mater este o membrană fibroasă, rezistentă situată profund
- E) dura mater este separată de pereţii canalului vertebral prin spaţiul epidural

29. Care dintre următoarele afirmaţii despre glicoliză este falsă?

- A) cele două molecule de acid piruvic ce rezultă dintr-o moleculă de glucoză pot fi transformate, în prezenţa oxigenului, în două molecule de acetyl coenzima A
- B) eficienţa transferului de energie prin catabolismul unui mol de glucoză este de 33%, restul transformându-se în glicogen
- C) în cazul fosforilării oxidative se obţin 34 de molecule de ATP
- D) glicoliza se desfăşoară în zece trepte de reacţii chimice succesive, fiecare treaptă fiind catalizată de către o enzimă proteică specifică
- E) reprezintă desfacerea moleculelor de glucoză pentru a forma două molecule de acid piruvic

30. Despre calea sensibilităţii termice dureroase se poate afirma că:

- A) deutoneuronul căii este situat în mezencefal
- B) protoneuronul căii se află în lanţul ganglionar simpatic paravertebral
- C) receptorii se află în tendoane, muşchi
- D) pentru sensibilitatea dureroasă receptorii sunt terminaţiile nervoase libere
- E) axonul deutoneuronului trece în cordonul lateral de aceeaşi parte, formând fasciculul spinotalamic lateral

31. Despre perechea VIII de nervi cranieni (vestibulo-cochleari), nu se poate afirma că:

- A) ramura cohleară se îndreaptă spre nucleii cohleari pontini
- B) prezintă şi o componentă vestibulară ce are pe traseu ganglionul Scarpa
- C) pe traiectul componentei vestibulare se află ganglionul Corti
- D) prezintă şi o componentă cohleară
- E) prezintă şi fibre senzoriale

32. Alegeţi varianta corectă referitoare la insulină:

- A) împreună cu glucagonul, reprezintă singurii hormoni cu efect anabolizant pentru toate metabolismele intermediare
- B) stimulează gluconeogeneza în muşchi şi ficat
- C) este secretată de celulele β ale pancreasului exocrin
- D) creşte forţa de contracţie miocardică
- E) excesul de insulină are consecinţe care pot compromite dramatic funcţia sistemului nervos

33. Care dintre următoarele afirmaţii este falsă?

- A) tripsinogenul este transformat în tripsină sub influenţa enterokinazei
- B) pigmenţii biliari sunt metaboliţi ai hemoglobinei
- C) gastrina este secretată de celulele G din componenţa glandelor gastrice pilorice
- D) vitaminele liposolubile A, D, K, E se absorb împreună cu celelalte lipide în intestinul subţire distal şi intestinul gros
- E) sărurile biliare au rol bacteriostatic

34. Despre funcţiile neocortexului este adevărat că:

- A) funcţiile senzitive se realizează prin segmentele corticale ale analizatorilor
- B) sunt senzitive, asociative, dar nu sunt motorii
- C) funcţiile motorii controlează doar activitatea motorie voluntară
- D) toate răspunsurile de mai sus sunt greşite
- E) funcţiile asociative controlează activitatea motorie

35. Identificaţi afirmaţia corectă referitoare la ţesuturi:

- A) uroteliul este un ţesut epitelial de acoperire pluristratificat pavimentos keratinizat
- B) tunica medie a arterelor este alcătuită dintr-un ţesut conjunctiv moale de tip elastic
- C) sângele este un tip de ţesut epitelial fluid
- D) mucoasa bronhiolilor este un ţesut epitelial de acoperire unistratificat de tip cilindric ciliat
- E) epiglota este formată dintr-un ţesut conjunctiv moale de tip fibros

36. Care dintre următoarele afirmaţii privind digestia şi absorbţia la nivelul intestinului subţire nu este adevărată?

- A) celulele ductale pancreatice secretă zilnic 1200 - 1500 mL de suc pancreatic
- B) pigmenţii biliari ajută la absorbţia din tractul intestinal a acizilor graşi, monogliceridelor, colesterolului şi a altor lipide
- C) fierul se absoarbe în jejun şi ileon
- D) colecistokina determină relaxarea sfincterului Oddi
- E) bila este necesară pentru excreţia unor substanţe insolubile în apă cum sunt colesterolul şi bilirubina

37. Despre teaca axonilor se poate afirma că:

- A) mielina nu are rol de izolator electric
- B) teaca de mielină este produsă de oligodendrocite pentru axonii neuronilor sistemului nervos periferic
- C) teaca Henle este prezentă la axonii neuronilor sistemului nervos central
- D) fibrele postganglionare nu au teacă de mielină
- E) teaca Schwann este prezentă la axonii neuronilor sistemului nervos central

38. Următoarele structuri au şi funcţie endocrină, cu excepţia:

- A) antrul piloric
- B) celulelor foliculare C ale parotidelor
- C) duodenului
- D) placentei
- E) neuronului

39. La tratarea serinei cu soluţie de azotit de sodiu şi acid clorhidric se obţine:

- A) acid 2,3-dihidroxiopropanoic
- B) cisteină
- C) reacţia nu este posibilă
- D) o sare de diazoniu
- E) propilamină

40. Calea sistemului piramidal are următoarele caracteristici, cu excepţia:

- A) controlează motilitatea voluntară
- B) fasciculul piramidal are circa 700.000 de fibre mielinizate
- C) prezintă şi fibre care se încrucişează în bulb
- D) fasciculul piramidal direct (corticospinal anterior) ajunge în cordonul anterior de aceeaşi parte
- E) la nivelul bulbului, în jur de 25% din fibre se încrucişează în decusaţia piramidală formând fasciculul piramidal încrucişat

41. Benzofenona se obţine în urma reacţiei dintre:

- A) benzen şi clorură de benzil
- B) benzen şi clorură de benzoil
- C) benzen şi clorură de benzin
- D) benzen şi clorură de fenil
- E) benzen şi clorură de benziliden

42. Volumul rezidual:

- A) poate fi eliminat complet din plămâni după o expirație forțată
- B) este de aproximativ 500 mL
- C) este egal cu volumul de aer inspirat și expirat în timpul respirației normale
- D) reprezintă volumul de aer care rămâne în plămâni după o inspirație forțată
- E) rămâne în plămâni după o expirație forțată

43. Sistemul haversian este caracteristic:

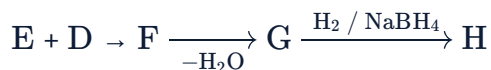
- A) țesutului muscular
- B) cartilajului hialin
- C) osului spongios
- D) țesutului conjunctiv
- E) osului compact

44. Alegeți varianta incorectă cu privire la homeostazie:

- A) se realizează prin bucle de feedback nervos sau umoral
- B) reprezintă menținerea între anumite limite a caracteristicilor mediului intern al organismului, în funcție de variațiile din afara organismului
- C) poate fi realizată chiar și în condițiile unor disfuncții temporare sau permanente ale unor sisteme vitale
- D) cuprinde mecanisme de reglare prin care se mențin constantele dinamice ale mediului intern și funcțiile vitale
- E) dializa reprezintă un mijloc extracorporeal de menținere a homeostaziei

45. Alegeți afirmația falsă:

- A) ochiul hipermetrop are retina situată la mai puțin de 17 mm de centrul optic
- B) peretele medial al urechii medii prezintă fereastra ovală și fereastra rotundă
- C) chemoreceptorii analizatorului olfactiv se află în partea postero-superioară a foselor nazale
- D) în derm se găsesc corpusculii Meissner, Krause și Ruffini pentru sensibilitatea tactilă
- E) în măduva spinării se află motoneuroni α care inervează fibrele intrafusale și motoneuronii γ pentru fibrele extrafusale

46. Se consideră schema de reacții:**Despre substanțele A-H sunt adevărate afirmațiile:**

- A) corecte A și B
- B) prin condensarea compusului E cu D rezultă un cetol care nu prezintă stereoizomeri optici
- C) compusul D se poate oxida și apoi esterifica în prezența compusului H, rezultând un ester nesaturat, care prin hidroliză bazică (KOH) formează acetat de potasiu
- D) corecte A, B și C
- E) caracterul cel mai slab acid îl are compusul A

47. Se dizolvă 432 g acid acrilic și 480 g izopropanol în 486 g apă acidulată și apoi amestecul se încălzește. După stabilirea echilibrului, s-au obținut 342 g ester. Este adevărată afirmația:

- A) corecte A și B
- B) randamentul transformării alcoolului a fost 40,55%
- C) în amestecul final, esterul reprezintă, în procente molare, 7,32%
- D) constanta de echilibru a reacției a fost 0,60
- E) corecte A, B și C

48. Despre axoni se poate afirma că:

- A) axolema conține mitocondrii, vezicule ale reticulului endoplasmatic și neurofibrile
- B) butonii terminali conțin mici vezicule pline cu mediatori chimici
- C) butonii terminali nu conțin neurofibrile și mitocondrii
- D) axoplasma are rol important în propagarea influxului nervos
- E) axonii sunt prelungiri celulei ale neuronului

49. Despre perechea XI de nervi cranieni se poate afirma că:

- A) au originea reală într-un nucleu situat în punte
- B) inervează senzitiv laringele
- C) sunt nervi senzitivi
- D) au o rădăcina bulbară cu originea în nucleul ambiguu
- E) inervează senzitivo-senzorial limba

50. Pentru formula moleculară $C_4H_8Br_2$ este adevărată afirmaţia:

- A) se pot scrie doi izomeri geometrici cis şi trans, 4 izomeri optici şi 10 izomeri de funcţiune
- B) pot exista patru perechi de enantiomeri şi o mezoformă
- C) nu poate prezenta atomi de carbon asimetrici
- D) pot exista două perechi de enantiomeri şi o mezoformă
- E) pot exista trei perechi de enantiomeri şi o mezoformă

51. Care dintre următoarele afirmaţii despre hematocrit este falsă?

- A) reprezintă volumul globular procentual
- B) reprezintă procentul de elemente figurate din volumul sangvin
- C) reprezintă 55% din volumul sangvin
- D) reprezintă procentul de hematii, globule albe şi trombocite din volumul sangvin
- E) reprezintă 45% din volumul sangvin

52. Legătura dintre hipotalamusul anterior şi neurohipofiză se realizează prin:

- A) prelungirile celulelor secretoare din lobul posterior hipofizar
- B) o legătură exclusiv vasculară
- C) axonii neuronilor secretori din nucleii hipotalamici mijlocii
- D) sistemul port hipotalamo-hipofizar
- E) tractul hipotalamo-hipofizar

53. Referitor la minut-volumul respirator este greşită afirmaţia:

- A) reprezintă cantitatea de aer deplasată în arborele respirator în fiecare minut
- B) se mai numeşte debit respirator
- C) este egal cu suma dintre volumul curent şi frecvenţa respiratorie
- D) are o valoare medie de 9L/min
- E) valorile minut-volumului respirator se pot modifica în diferite condiţii fiziologice şi patologice

54. Este adevărată afirmaţia:

- A) aminoacizii şi proteinele, în prezenţa ninhidrinei, dau coloraţii albastru-violet
- B) toate răspunsurile sunt greşite
- C) doar resturile de glicină din lanţurile proteice pot reacţiona în reacţia xantoproteică
- D) prin reacţia biuretelui, proteinele, în mediu puternic bazic, se colorează roşu-violet
- E) aminoacizii şi proteinele, în prezenţa ionilor de cupru, dau coloraţii albastru-verde

55. Care este afirmaţia corectă referitoare la componentele sistemului nervos vegetativ?

- A) în cazul parasimpaticului fibra preganglionară este scurtă
- B) parasimpaticul cranian foloseşte calea nervilor cranieni II, V, VI, XI
- C) în cazul parasimpaticului sinapsa între fibra preganglionară şi cea postganglionară se face în ganglionii latero-vertebrali
- D) simpaticul are căi proprii reprezentate de lanţurile simpatice latero-vertebrale
- E) în cazul parasimpaticului fibra postganglionară este lungă

56. Următoarea afirmaţie despre dendrite este adevărată:

- A) conduc impulsul nervos spre corpul celular neuronal
- B) nu conţin neurofibrile
- C) nu au capacitatea de a conduce impulsul nervos
- D) conduc impulsul nervos de la corpul celular neuronal
- E) sunt mai subţiri în porţiunea iniţială, apoi se îngroaşă

57. Alegeţi afirmaţia corectă:

- A) artera axilară vascularizează peretele anterolateral al toracelui
- B) din arcul aortic se desprinde artera carotidă comună dreaptă
- C) arterele carotide comune urcă până în dreptul marginii inferioare a cartilajului tiroid
- D) artera carotidă externă irigă ochiul
- E) artera iliacă externă ajunge pe faţa posterioară a coapsei

58. Nu se obţin compuşi cu caracter acid în reacţia:

- A) reducerea p-nitrotoluenului
- B) hidroliza clorurii de metin
- C) hidroliza acidului acetilsalicilic
- D) sulfonarea anilinei
- E) reducerea benzofenonei cu NaBH_4

59. Care dintre următoarele afirmaţii este falsă?

- A) corpul galben nefecundat involuează după 10 zile şi se transformă în corp alb
- B) testosteronul este un puternic catabolizant proteic
- C) ovulaţia şi formarea corpului galben sunt stimulate de LH
- D) reglarea secreţiei de testosteron se face printr-un feedback negativ sub influenţa LH hipofizar
- E) impulsurile senzoriale sexuale sunt transmise către segmentele sacrate ale măduvei spinării şi apoi către encefal

60. Despre activitatea motorie şi absorbţia la nivelul intestinului se pot face următoarele afirmaţii, cu excepţia:

- A) undele peristaltice apar în orice parte a intestinului subţire şi se deplasează în direcţie anală cu o viteză de 0,5-2 cm/secundă
- B) absorbţia apei şi a electroliţilor are loc numai în jumătatea distală a colonului
- C) contracţiile de amestec fragmentează chimul de 8-12 ori pe minut
- D) haustraţiile sunt realizate prin contracţii combinate ale musculaturii circulare şi longitudinale colice
- E) timpul necesar chimului pentru a trece de la pilor până la valva ileocecală este de 3-5 ore

61. Care dintre următoarele răspunsuri referitoare la cerebel este fals?

- A) în interiorul masei de substanţă albă se află nucleii cerebelului
- B) astazia este o tulburare de ortostatism
- C) este conectat cu puntea prin pedunculii cerebeloşi mijlocii
- D) este separat de emisferale cerebrale prin cortul cerebelului
- E) pedunculii cerebeloşi mijlocii conţin doar fibre eferente

62. Se supun fermentăției alcoolice 8 moli de glucoză și se obține un amestec de 17 moli. Volumul de soluție de sorbitol 2 M obținut din glucoza nefermentată a fost:

- A) 250 mL
- B) 2 L
- C) 3 L
- D) 2,5 L
- E) niciun răspuns corect

63. Despre metabolismul bazal este adevărat că:

- A) stimularea simpatică determină scăderea ratei metabolice
- B) rata metabolismului bazal se măsoară în condiții normale, prin calorimetrie directă
- C) rata metabolismului bazal reprezintă cheltuielile energetice fixe pentru întreținerea funcțiilor vitale ale organismului
- D) hormonii paratiroidieni influențează rata metabolismului bazal
- E) creșterea activității celulare determină scăderea ratei metabolice

64. Este incorectă afirmația:

- A) unitatea structurală care se repetă în policlorura de vinil este $-\text{[CH}_2-\text{CHCl]}^-$
- B) gradul de polimerizare pentru un eșantion de polietilenă cu masa molară medie de 28 000 g/mol este 1000
- C) reacția benzenului cu un amestec sulfonitric este o reacție de substituție
- D) hidrogenarea grăsimilor lichide are ca scop principal producerea de glicerină și acizi grași
- E) acidul lactic prezintă izomerie optică

65. Sunt posibile următoarele reacții chimice, cu excepția:

- A) acid acetic + cianură de potasiu = acetat de potasiu + acid cianhidric
- B) fenol + bicarbonat de sodiu = fenoxid de sodiu + dioxid de carbon + apă
- C) acid formic + benzoat de potasiu = formiat de potasiu + acid benzoic
- D) acid sulfuric + 2 fenoxid de sodiu = 2 fenol + sulfat de sodiu
- E) acid cianhidric + metoxid de sodiu = metanol + cianură de sodiu

66. Pentru grăsimile: tristearină (1), trioleină (2), dipalmitooleină (3) și distearooleină (4) este falsă afirmația:

- A) corecte A și C
- B) volumul cel mai mare de apă de brom, consumat pentru 1 g grăsime, este pentru (1)
- C) volumul cel mai mare de hidrogen / Ni care reacționează cu 1 g de grăsime este consumat de (2)
- D) dintre grăsimi, doar una este saturată și prezintă probabilitatea minimă de a fi prezentă în uleiuri
- E) dintre grăsimi, nesaturarea maximă o are (2) și aceasta poate fi prezentă în uleiuri

67. Următoarea afirmație despre mușchii brațului este corectă:

- A) sunt pronatori ai mâinii
- B) participă la realizarea flexiei degetelor
- C) în loja posterioară se află mușchiul triceps brahial
- D) sunt supinatori ai mâinii
- E) sunt extensori ai degetelor și ai mâinii

68. Alegeţi enunţul corect:

- A) plasmalema înconjoară nucleul celulei
- B) mitocondriile se găsesc în carioplasmă
- C) corpusculii lui Palade fac parte din hialoplasmă
- D) epiteliul tubilor renali prezintă microvili
- E) leucocitele prezintă desmozomi

69. Următorul răspuns despre perechea VII de nervi cranieni este greşit:

- A) prezintă şi fibre parasimpatice
- B) originea aparentă se află în şanţul bulbo-pontin
- C) deutoneuronul se află în nucleul solitar din punte
- D) sunt nervi micşti
- E) fibrele motorii au originea reală în nucleul motor din punte

70. Volumul de soluţie (L) de NaOH 1,5 M şi, respectiv, volumul de soluţie (L) de HCl 0,8 M care pot reacţiona, separat, fără hidroliză, cu 0,25 moli de peptide Asp-Lis-Lis-Glu-Lis, sunt:

- A) 5,00 şi 2,50
- B) 0,50 şi 0,50
- C) 0,50 şi 1,25
- D) 0,05 şi 0,125
- E) 2,50 şi 1,25

71. Care dintre afirmaţiile referitoare la glandele suprarenale este adevărată?

- A) medulosuprarenala secretă hormoni sexosteroizi
- B) medulosuprarenala are origine embriologică comună cu corticosuprarenala
- C) boala Conn se manifestă prin pierderi masive de sare şi apă, ceea ce determină, în consecinţă, hipotensiune arterială
- D) epinefrina este secretată de corticosuprarenală
- E) în condiţii de stres sunt stimulate atât porţiunea periferică, cât şi porţiunea medulară a suprarenalelor

72. Nu face parte din mediul intern al organismului:

- A) endolimfa
- B) sucul gastric
- C) plasma
- D) perilimfa
- E) lichidul interstiţial

73. Nu este adevărată afirmaţia privind glicina:

- A) în reacţia cu azotitul de natriu şi acid clorhidric formează săruri de diazoniu stabile
- B) într-o soluţie cu $pH = 10$, se prezintă sub formă de anion
- C) nu prezintă izomeri optici
- D) se poate prezenta sub formă de amfion
- E) poate funcţiona ca sistem tampon

74. Alegeţi afirmaţia falsă:

- A) prin secreţie rinichii intervin în reglarea concentraţiei plasmatice a K^+ , acidului uric, creatininei
- B) reflexul micţiunii se află sub controlul măduvei spinării, dar poate fi influenţat de centrii nervoşi superiori din trunchiul cerebral şi din cortexul cerebral
- C) reabsorbţia apei se face în toate segmentele nefronului în proporţii egale
- D) prin reabsorbţia tubulară renală se realizează recuperarea unor compuşi din urina primară înapoi în sânge
- E) urina primară conţine glucoză

75. Alegeţi succesiunea corectă a etapelor spermatogenezei:

- A) spermatogonie - acrozom - spermatocit secundar - spermatozoid
- B) spermatocit de ordinul I - spermatocit de ordinul II - spermatidă - spermatogonie - spermatozoid
- C) spermatogonie - spermatocit de ordinul I - spermatocit de ordinul II - spermatidă - spermatozoid
- D) spermatocit de ordinul I - spermatocit de ordinul II - spermatogonie - spermatidă - spermatozoid
- E) spermatidă - spermatogonie - spermatocit de ordinul I - spermatocit de ordinul II - spermatozoid

76. Următoarea afirmaţie este incorectă:

- A) vâscozitatea sângelui influenţează direct proporţional presiunea arterială
- B) presiunea arterială variază proporţional cu volumul-bătaie
- C) presiunea arterială este invers proporţională cu volemia
- D) viteza de curgere a sângelui este invers proporţională cu suprafaţa de secţiune a vaselor sangvine
- E) rezistenţa periferică este direct proporţională cu lungimea vasului

77. Potenţialul membranar de repaus se menţine prin:

- A) creşterea permeabilităţii membranei celulare pentru Na^+
- B) închiderea canalelor pentru K^+
- C) expulzării din interiorul celulei a Na^+ pătruns în celulă şi reintrării în celulă a K^+ difuzat spre exterior, printr-un mecanism de transport activ primar
- D) curenţi electrici care apar prin difuziunea ionilor de Na^+ şi K^+ prin canale membranare specifice
- E) schimbului echivalent de ioni de Na^+ şi K^+ între interiorul şi exteriorul celulei

78. Esterul care prezintă N.E. = 6 este:

- A) 3-clorobenzoatul de etil
- B) butanoat de fenil
- C) acetat de fenil
- D) ftalatul de divinil
- E) tereftalatul de dimetil

79. Alegeţi afirmaţia incorectă:

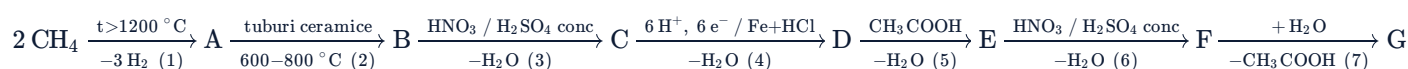
- A) valva pulmonară este închisă în timpul fazei de ejeecţie a sistolei ventriculare drepte
- B) volumul-bătaie variază cu volumul de sânge aflat în ventricul la sfârşitul diastolei
- C) valva mitrală este închisă în timpul fazei de contracţie izovolumetrică a sistolei ventriculare stângi
- D) debitul cardiac influenţează nivelul presiunii arteriale
- E) valva aortică este închisă în timpul diastolei ventriculare stângi

80. Nu fac parte din structura acinilor pulmonari:

- A) bronhiiolele respiratorii
- B) bronhiile principale
- C) alveolele pulmonare
- D) ductele alveolare
- E) săculeţii alveolari

81. Care dintre următoarele afirmaţii este corectă:

- A) timusul este localizat cranial de glanda tiroidă
- B) bulbul rahidian este dispus cranial de mezencefal
- C) hipofiza este poziţionată caudal de hipotalamus
- D) cristalinel se găseşte anterior de umoarea apoasă
- E) apofiza spinoasă este poziţionată anterior de orificiul vertebral

82. Se consideră şirul de transformări:**Reacţiile (1) - (7) sunt:**

- A) oxidare incompletă, substituţie, nitrare, reducere, acilare, nitrare, hidroliză
- B) piroliză, adiţie, substituţie, adiţie, alchilare, substituţie, hidroliză
- C) piroliză, dimerizare, nitrare, reducere, alchilare, nitrare, reducere
- D) ardere, trimerizare, adiţie, reducere, acilare, substituţie, hidroliză
- E) piroliză, trimerizare, substituţie, reducere, acilare, substituţie, hidroliză

83. Trunchiul celiac vascularizează:

- A) colonul descendent
- B) cecul
- C) ileonul
- D) pancreasul
- E) jejunul

84. Ovarele:

- A) au rol de a produce ovulul şi de a secreta hormoni gonadotropi
- B) prezintă o zonă corticală care conţine foliculi ovarieni
- C) în perioada postovulatorie celulele tecii interne secretă hormoni sexuali - estrogeni şi progesteron
- D) epiteliul ovarian trece în timpul ciclului menstrual prin următoarele 3 faze: menstruală, proliferativă, secretorie
- E) prezintă o zonă medulară alcătuită dintr-o stromă de ţesut conjunctiv lax, care secretă hormoni ovarieni

85. Prin hidroliza parţială a amidonului se obţine o soluţie care conţine:

- A) zaharoză
- B) glucoză şi fructoză
- C) doar glucoză
- D) amiloză şi amilopectină
- E) dextrine, maltoză, glucoză

86. Care dintre următoarele afirmaţii despre rinichi nu este adevărată?

- A) contribuie la menţinerea homeostaziei
- B) au rol în gluconeogeneză
- C) contribuie la activarea vitaminei D_3
- D) una dintre funcţiile majore ale rinichilor constă în excreţia produşilor finali de metabolism ai organismului
- E) participă la formarea şi eliberarea unui hormon numit renină

87. Care dintre următoarele afirmaţii referitoare la analizatorul vizual este falsă:

- A) pata oarbă este situată medial şi inferior de pata galbenă
- B) acomodarea se datorează elasticităţii cristalinului, aparatului suspensor şi muşchiului ciliar
- C) retina se întinde posterior de ora serrata
- D) corneea este lipsită de vase de sânge
- E) camera vitroasă se află înaintea cristalinului

88. Despre glanda pineală este adevărată afirmaţia:

- A) stimulii luminoşi produc, prin intermediul nervului vag, o reducere a secreţiei de melatonină
- B) intră în componenţa diencefalului
- C) la întuneric, secreţia de melatonină scade
- D) secretă melatonină, cu acţiunea stimulatorie asupra funcţiei gonadelor
- E) secretă vasopresină, cu puternică acţiune anti-LH

89. Despre digestie se poate face următoarea afirmaţie:

- A) labfermentul este secretat la sugar şi adult
- B) reflexul masticăţiei este coordonat direct de centree nervoase din encefal
- C) în timpul esofagian al deglutiţiei, pe măsură ce unda peristaltică se deplasează spre stomac, o undă de relaxare, transmisă prin neuronii mienterici inhibitori, precedă contracţia
- D) mucusul, secretat de celulele gastrice mucoase, este o lipoproteină cu rol în protecţia mucoasei gastrice
- E) concentraţia K^+ din salivă este mai mică decât în plasma sanguină

90. Despre prostată nu se poate face următoarea afirmaţie:

- A) este situată în jurul uretrei
- B) vascularizaţia este asigurată de o ramură din artera iliacă internă
- C) este situată sub vezica urinară
- D) produsul său de secreţie participă la formarea spermatozoizilor
- E) are rol secretor exocrin

Barem Simulare Aprilie 2026

Medicină Generală

Biologie și Chimie

Facultatea de Medicină Brașov

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



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

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

Un răspuns nimerit corect nu înseamnă că ai învățat cum trebuie.

Pe marsuin.ro găsești, pentru fiecare grilă, de ce A este greșit, de ce B este parțial greșit, de ce D este răspunsul corect, cu referințe la paginile exacte din manual.

01 · ÎNȚELEGE MATERIA

Explicație pentru fiecare variantă

Nu doar litera corectă. Pentru fiecare opțiune de răspuns primești motivul exact și sursa din manual.

02 · MONITORIZEAZĂ PROGRESUL

Vezi unde greșești des

Capitole, subcapitole, timpul mediu petrecut pe fiecare întrebare. Știi exact unde excelezi, dar și unde mai ai de lucrat.

03 · GĂSEȘTE REFERINȚE CLARE

Trimitere la pagină

„Figura 15.8 de la pagina 354 ilustrează grafic diferențele dintre peretele arterei, capilarului și venei, precum și valvele venoase.” Verifică în 30 de secunde, nu în 30 de minute.

04 · ÎNCEPE COMPLET GRATUIT

Gratuit, doar cu un cont

Începe gratuit, cu 25 de puncte de energie pe zi. 1 punct de energie = 1 răspuns corect, cu o rată de încărcare de 1 punct/oră. Abonamentul Pro îți oferă energie nelimitată.

Urmărește-ne pe Social Media:

  @marsuin.ro

Postăm regulat analize pe subiecte, update-uri, reduceri, giveaway-uri... și multe alte surprize!



MARSUIN.RO/SOCIALS