• Simulare • 90 Grile

Subiect Simulare 2026 Aprilie FM Brașov

Medicină Generală - Biologie și Chimie

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

1. În inspir se produce:

A) coborârea coastelor
B) contracția mușchilor drepți abdominali
C) alungirea cavității toracice
D) modificarea diametrului antero-posterior al cavității toracice prin mișcările diafragmului
E) ridicarea diafragmului

2. Numărul de săruri cuaternare de amoniu rezultate din reacția 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 și metamorfoza vâscoasă a plachetelor sangvine
B) se realizează prin participarea unor factori plasmatici, trombocitari și tisulari și a Ca^{2+}
C) este o etapă a hemostazei primare
D) are ca rezultat final formarea tromboplastinei
E) începe prin vasoconstricția peretelui vascular lezat

4. Testiculul:

A) prezintă celule exocrine - celulele interstițiale și tubi seminiferi cu funcție endocrină
B) conține 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 și corticală

5. Care dintre următoarele tipuri de articulații permite mișcări ample, în toate planurile:

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

6. Despre calea vestibulară se poate face următoarea afirmație:

A) fasciculul vestibulo-nuclear se îndreaptă spre nucleii nervilor III și IV din mezencefal și VI din bulb
B) primul neuron se află în ganglionul vestibular Corti
C) dendritele primului neuron ajung la celulele senzoriale cu cili din macula și 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 și 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 afirmații referitoare la analizatorul gustativ este falsă:

A) papilele fungiforme și foliate au muguri gustativi
B) al doilea neuron al căii gustative se află în ganglionii nervilor faciali, glosofaringieni și vagi
C) au fost identificați cel puțin 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) conține neurofibrile
C) astrocitul nu este un tip de nevroglie
D) microglia are rol fagocitar
E) numărul nevrogliilor depășește de 100 de ori numărul neuronilor

10. Este adevărată afirmația:

A) anilina este o bază mai tare decât metilamina
B) aminele sunt compuși cu caracter acid pronunțat
C) aminele terțiare nu pot fi alchilate
D) aminele alifatice sunt baze mai tari decât amoniacul
E) aminele sunt compuși 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 rezistenței periferice
C) crește absorbția facultativă a apei la nivelul tubilor contorți proximali ai nefronului
D) determină reducerea volumului și concentrarea urinei
E) hipersecreția acestui hormon determină apariția diabetului insipid

12. Același volum de alchenă liniară cu legătura dublă terminală se oxidează cu $KMnO_4/H^+$ și respectiv $K_2Cr_2O_7/H^+$. Este adevărată afirmația:

A) raportul molar alchenă:$K_2Cr_2O_7$ 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 același volum de agenți oxidanți 2 M și doar culorile soluțiilor finale diferă
D) raportul molar al celor doi agenți oxidanți este 6:5
E) niciun răspuns nu este corect

13. Următorul enunț referitor la rolul proteinelor în organism este greșit:

A) rolul funcțional al proteinelor constă și în transportul diferitelor substanțe prin sânge
B) proteinele intră în alcătuirea condrinei
C) proteinele intră în alcătuirea substanței fundamentale a țesutului osos
D) arderea a 1 gram de proteine furnizează 9,3 kcal
E) în condiții extreme, au și rol energetic

14. Care dintre următoarele enunțuri referitoare la calea sensibilității proprioceptive de control al mișcării 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 aceeași parte, formând fasciculul spinocerebelos încrucișat
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 reacționează total cu 200 g sodiu metalic, de puritate 86,25%. Aceeași cantitate de hidroxiacid reacționează total cu 500 mL soluție 2,5 M hidroxid de calciu. În legătură cu hidroxiacidul este adevărată afirmația:

A) este dihidroxilic și poate prezenta enantiomeri, dacă are trei sau mai mulți 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 obține prin oxidarea energică a gliceraldehidei
E) este monohidroxilic și poate prezenta izomeri optici

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

A) pentru sensibilitatea kinestezică (simțul poziției și al mișcării în spațiu) impulsurile aferente de la proprioceptori sunt conduse prin fasciculele spinocerebeloase
B) receptorii pentru rece îi depășesc numeric pe cei pentru cald
C) la polul bazal al celulelor gustative sosesc terminații nervoase ale nervilor faciali, glosofaringieni și vagi
D) al IV-lea neuron al căii acustice se găsește în corpul geniculat medial
E) epidermul este un epiteliu pluristratificat keratinizat

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

A) corecte A și B
B) cantitatea de $NaOH$ necesară obținerii 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 obținut este de 1,76 moli
E) corecte A și C

18. Prezintă caracter acid toți compușii din șirul:

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 afirmațiile 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 fotopică se realizează cu ajutorul celulelor cu bastonașe
E) persoanele care nu au din naștere celule cu bastonașe văd în locul culorii un ton cenușiu

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

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 și acetilenă, în prezența apei, este adevărată afirmația:

A) dacă ionii de sodiu din sărurile inițiale sunt substituiți cu ionii de argint, se va consuma aceeași cantitate de apă în reacții și va rezulta aceeași cantitate de compus organic
B) pentru desfășurarea tuturor reacțiilor, amestecul necesită doar prezența $MnSO_4/H_2SO_4$
C) poate consuma maximum 12 moli apă și se poate transforma în maximum 2 L soluție 3 M compus organic
D) dacă ionii de sodiu din sărurile inițiale sunt substituiți cu ionii de cupru, se va consuma aceeași cantitate de apă în reacții și va rezulta aceeași cantitate de compus organic
E) atomii de carbon hibridizați sp din acetiluri, se oxidează în prezența apei

22. Nu este reacție de substituție:

A) hidroliza derivaților halogenați
B) deshidratarea intramoleculară a alcoolilor
C) reacția 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 enunțurile de mai jos despre emisferele cerebrale este corect?

A) pe fața medială se află fisura laterală Sylvius
B) substanța albă înconjoară ventriculii cerebrali I și II
C) pe fața bazală se află șanțul corpului calos
D) lateral de șanțul olfactiv se află scizura calcarină
E) substanța cenușie se află doar profund, nu și la suprafață

25. Nu este adevărată afirmația:

A) prin oxidarea blândă a acidului lactic se obține acidul piruvic
B) 2-cloro-2-butena, în prezența $AlCl_3$, 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 energică a acidului glicolic (acid alfa-hidroxiacetic) nu se obține dioxidul de carbon
E) acidul lactic și gliceraldehida sunt izomeri de funcțiune și au aceeași formulă brută ca și formaldehida

26. Numărul de moli de reactiv Tollens care reacționează cu patru moli de aldehidă propinică este:

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

27. Indicați ce se obține prin hidroliza unui derivat trihalogenat geminal:

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

28. Care dintre următoarele enunțuri referitoare la meningele spinale este greșit:

A) pia mater are rol nutritiv și pătrunde în șanțuri și fisuri
B) pia mater are în grosimea ei vase arteriale
C) arahnoida este separată de piamater printr-un spațiu ce conține lichidul cefalorahidian
D) pia mater este o membrană fibroasă, rezistentă situată profund
E) dura mater este separată de pereții canalului vertebral prin spațiul epidural

29. Care dintre următoarele afirmații despre glicoliză este falsă?

A) cele două molecule de acid piruvic ce rezultă dintr-o moleculă de glucoză pot fi transformate, în prezența oxigenului, în două molecule de acetil coenzima A
B) eficiența transferului de energie prin catabolismul unui mol de glucoză este de 33%, restul transformându-se în glicogen
C) în cazul fosforilării oxidative se obțin 34 de molecule de ATP
D) glicoliza se desfășoară în zece trepte de reacții 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 sensibilității termice dureroase se poate afirma că:

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

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

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

32. Alegeți varianta corectă referitoare la insulină:

A) împreună cu glucagonul, reprezintă singurii hormoni cu efect anabolizant pentru toate metabolismele intermediare
B) stimulează gluconeogeneza în mușchi și ficat
C) este secretată de celulele β ale pancreasului exocrin
D) crește forța de contracție miocardică
E) excesul de insulină are consecințe care pot compromite dramatic funcția sistemului nervos

33. Care dintre următoarele afirmații este falsă?

A) tripsinogenul este transformat în tripsină sub influența enterokinazei
B) pigmenții biliari sunt metaboliți ai hemoglobinei
C) gastrina este secretată de celulele G din componența glandelor gastrice pilorice
D) vitaminele liposolubile A, D, K, E se absorb împreună cu celelalte lipide în intestinul subțire distal și intestinul gros
E) sărurile biliare au rol bacteriostatic

34. Despre funcțiile neocortexului este adevărat că:

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

35. Identificați afirmația corectă referitoare la țesuturi:

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

36. Care dintre următoarele afirmații privind digestia și absorbția la nivelul intestinului subțire nu este adevărată?

A) celulele ductale pancreatice secretă zilnic 1200 - 1500 mL de suc pancreatic
B) pigmenții biliari ajută la absorbția din tractul intestinal a acizilor grași, monogliceridelor, colesterolului și a altor lipide
C) fierul se absoarbe în jejun și ileon
D) colecistokinina determină relaxarea sfincterului Oddi
E) bila este necesară pentru excreția unor substanțe insolubile în apă cum sunt colesterolul și 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 și funcție endocrină, cu excepția:

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

39. La tratarea serinei cu soluție de azotit de sodiu și acid clorhidric se obține:

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

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

A) controlează motilitatea voluntară
B) fasciculul piramidal are circa 700.000 de fibre mielinizate
C) prezintă și fibre care se încrucișează în bulb
D) fasciculul piramidal direct (corticospinal anterior) ajunge în cordonul anterior de aceeași parte
E) la nivelul bulbului, în jur de 25% din fibre se încrucișează în decusația piramidală formând fasciculul piramidal încrucișat

41. Benzofenona se obține în urma reacției dintre:

A) benzen și clorură de benzil
B) benzen și clorură de benzoil
C) benzen și clorură de benzin
D) benzen și clorură de fenil
E) benzen și 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. Alegeţi 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. Alegeţi 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:

$$2\,CH_4 \xrightarrow{t>1200\,^\circ C} A + 3\,B$$

$$A + H_2O \xrightarrow[H_2SO_4\ conc]{KUCEROV} D$$

$$CH_4 + O_2 \xrightarrow{catalizator} E + H_2O$$

$$E + D \rightarrow F \xrightarrow[-H_2O]{} G \xrightarrow{H_2\ /\ NaBH_4} H$$

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 celulipete 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 afirmația:

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

51. Care dintre următoarele afirmații 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 și trombocite din volumul sangvin
E) reprezintă 45% din volumul sangvin

52. Legătura dintre hipotalamusul anterior și 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 greșită afirmația:

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

54. Este adevărată afirmația:

A) aminoacizii și proteinele, în prezența ninhidrinei, dau colorații albastru-violet
B) toate răspunsurile sunt greșite
C) doar resturile de glicină din lanțurile proteice pot reacționa în reacția xantoproteică
D) prin reacția biuretului, proteinele, în mediu puternic bazic, se colorează roșu-violet
E) aminoacizii și proteinele, în prezența ionilor de cupru, dau colorații albastru-verde

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

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

56. Următoarea afirmație despre dendrite este adevărată:

A) conduc impulsul nervos spre corpul celular neuronal
B) nu conțin neurofibrile
C) nu au capacitatea de a conduce impulsul nervos
D) conduc impulsul nervos de la corpul celular neuronal
E) sunt mai subțiri în porțiunea inițială, apoi se îngroașă

57. Alegeți afirmația 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 fața posterioară a coapsei

58. Nu se obțin compuși cu caracter acid în reacția:

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 afirmații este falsă?

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

60. Despre activitatea motorie și absorbția la nivelul intestinului se pot face următoarele afirmații, cu excepția:

A) undele peristaltice apar în orice parte a intestinului subțire și se deplasează în direcție anală cu o viteză de 0,5-2 cm/secundă
B) absorbția apei și a electroliților are loc numai în jumătatea distală a colonului
C) contracțiile de amestec fragmentează chimul de 8-12 ori pe minut
D) haustrațiile sunt realizate prin contracții combinate ale musculaturii circulare și 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 substanță albă se află nucleii cerebelului
B) astazia este o tulburare de ortostatism
C) este conectat cu puntea prin pedunculii cerebeloși mijlocii
D) este separat de emisferele cerebrale prin cortul cerebelului
E) pedunculii cerebeloși mijlocii conțin doar fibre eferente

62. Se supun fermentației 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 $-[CH_2-CHCl]^-$
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 și fibre parasimpatice
B) originea aparentă se află în șanțul bulbo-pontin
C) deutoneuronul se află în nucleul solitar din punte
D) sunt nervi micști
E) fibrele motorii au originea reală în nucleul motor din punte

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

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

71. Care dintre afirmațiile 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 și apă, ceea ce determină, în consecință, hipotensiune arterială
D) epinefrina este secretată de corticosuprarenală
E) în condiții de stres sunt stimulate atât porțiunea periferică, cât și porțiunea medulară a suprarenalelor

72. Nu face parte din mediul intern al organismului:

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

73. Nu este adevărată afirmația privind glicina:

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

74. Alegeți afirmația falsă:

A) prin secreție rinichii intervin în reglarea concentrației plasmatice a K^+, acidului uric, creatininei

B) reflexul micțiunii se află sub controlul măduvei spinării, dar poate fi influențat de centrii nervoși superiori din trunchiul cerebral și din cortexul cerebral

C) reabsorbția apei se face în toate segmentele nefronului în proporții egale

D) prin reabsorbția tubulară renală se realizează recuperarea unor compuși din urina primară înapoi în sânge

E) urina primară conține glucoză

75. Alegeți 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 afirmație este incorectă:

A) vâscozitatea sângelui influențează direct proporțional presiunea arterială

B) presiunea arterială variază proporțional cu volumul-bătaie

C) presiunea arterială este invers proporțională cu volemia

D) viteza de curgere a sângelui este invers proporțională cu suprafața de secțiune a vaselor sangvine

E) rezistența periferică este direct proporțională cu lungimea vasului

77. Potențialul membranar de repaus se menține prin:

A) creșterea permeabilității membranei celulare pentru Na^+

B) închiderea canalelor pentru K^+

C) expulzării din interiorul celulei a Na^+ pătruns în celulă și reintrării în celulă a K^+ difuzat spre exterior, printr-un mecanism de transport activ primar

D) curenți electrici care apar prin difuziunea ionilor de Na^+ și K^+ prin canale membranare specifice

E) schimbului echivalent de ioni de Na^+ și K^+ între interiorul și 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. Alegeți afirmația incorectă:

A) valva pulmonară este închisă în timpul fazei de ejecție a sistolei ventriculare drepte

B) volumul-bătaie variază cu volumul de sânge aflat în ventricul la sfârșitul diastolei

C) valva mitrală este închisă în timpul fazei de contracție izovolumetrică a sistolei ventriculare stângi

D) debitul cardiac influențează nivelul presiunii arteriale

E) valva aortică este închisă în timpul diastolei ventriculare stângi

80. Nu fac parte din structura acinilor pulmonari:

A) bronhiolele respiratorii
B) bronhiile principale
C) alveolele pulmonare
D) ductele alveolare
E) săculeții alveolari

81. Care dintre următoarele afirmații este corectă:

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

82. Se consideră șirul de transformări:

$$2\,CH_4 \xrightarrow[-3\,H_2\ (1)]{t>1200\,^\circ C} A \xrightarrow[600-800\,^\circ C\ (2)]{\text{tuburi ceramice}} B \xrightarrow[-H_2O\ (3)]{HNO_3\ /\ H_2SO_4\ \text{conc}} C \xrightarrow[-H_2O\ (4)]{6\,H^+,\ 6\,e^-\ /\ Fe+HCl} D \xrightarrow[-H_2O\ (5)]{CH_3COOH} E \xrightarrow[-H_2O\ (6)]{HNO_3\ /\ H_2SO_4\ \text{conc}} F \xrightarrow[-CH_3COOH\ (7)]{+H_2O} G$$

Reacțiile (1) - (7) sunt:

A) oxidare incompletă, substituție, nitrare, reducere, acilare, nitrare, hidroliză
B) piroliză, adiție, substituție, adiție, alchilare, substituție, hidroliză
C) piroliză, dimerizare, nitrare, reducere, alchilare, nitrare, reducere
D) ardere, trimerizare, adiție, reducere, acilare, substituție, hidroliză
E) piroliză, trimerizare, substituție, reducere, acilare, substituție, 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 și de a secreta hormoni gonadotropi
B) prezintă o zonă corticală care conține foliculi ovarieni
C) în perioada postovulatorie celulele tecii interne secretă hormonii sexuali - estrogeni și 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 țesut conjunctiv lax, care secretă hormoni ovarieni

85. Prin hidroliza parțială a amidonului se obține o soluție care conține:

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

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

A) contribuie la menținerea homeostaziei
B) au rol în gluconeogeneză
C) contribuie la activarea vitaminei D_3
D) una dintre funcțiile majore ale rinichilor constă în excreția produșilor finali de metabolism ai organismului
E) participă la formarea și eliberarea unui hormon numit renină

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

A) pata oarbă este situată medial și inferior de pata galbenă
B) acomodarea se datorează elasticității cristalinului, aparatului suspensor și mușchiului 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 afirmația:

A) stimulii luminoși produc, prin intermediul nervului vag, o reducere a secreției de melatonină
B) intră în componența diencefalului
C) la întuneric, secreția de melatonină scade
D) secretă melatonină, cu acțiunea stimulatoare asupra funcției gonadelor
E) secretă vasopresină, cu puternică acțiune anti-LH

89. Despre digestie se poate face următoarea afirmație:

A) labfermentul este secretat la sugar și adult
B) reflexul masticației este coordonat direct de centrii nervoși din encefal
C) în timpul esofagian al deglutiției, pe măsură ce unda peristaltică se deplasează spre stomac, o undă de relaxare, transmisă prin neuronii mienterici inhibitori, precedă contracția
D) mucusul, secretat de celulele gastrice mucoase, este o lipoproteină cu rol în protecția mucoasei gastrice
E) concentrația K^+ din salivă este mai mică decât în plasma sangvină

90. Despre prostată nu se poate face următoarea afirmație:

A) este situată în jurul uretrei
B) vascularizația este asigurată de o ramură din artera iliacă internă
C) este situată sub vezica urinară
D) produsul său de secreție 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**

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 Brașov? 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 · BRAȘOV

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