• Simulare • 100 Grile

Subiect Simulare 2015 Mai UMF "Carol Davila" București

Medicină Generală - Biologie și Chimie

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

Biologie · Complement simplu

La întrebările 1 – 20 de mai jos, alegeți un singur răspuns corect.

1. Despre sensibilitatea exteroceptivă este adevărată afirmația:

A) în cazul ei, suprafața câmpului receptor este în raport direct proporțional cu densitatea receptorilor
B) poate avea deutoneuronii căilor de conducere localizați în coarnele posterioare medulare sau în trunchiul cerebral
C) are proiecție corticală în neocortexul receptor situat anterior de șanțul precentral
D) este condusă prin căi ascendente specifice fiecărui tip de sensibilitate, din aproape în aproape
E) receptorii sunt corpusculi senzitivi neîncapsulați, situați în toate straturile tegumentului

2. Controlul distribuției debitului cardiac către țesuturi este realizat datorită:

A) conductibilității
B) rezistenței vasculare periferice
C) elasticității
D) excitabilității
E) contractilității

3. Precizați care dintre următoarele constituie un rol al sistemului osos:

A) protecția unor organe situate în pelvis, inferior de diafragma pelvină
B) depozitarea calciului, sub influența PTH, prin stimularea reabsorbției tubulare
C) locomoția, prin pârghia de ordinul II la care forța este reprezentată de mușchii posteriori ai gambei
D) antitoxic, reținând mercur, calciu, plumb
E) toate de mai sus

4. Sistemul nervos parasimpatic se deosebește de cel simpatic prin una dintre următoarele:

A) sinapse în ganglioni situați în regiunea cervicală de unde pornesc fibre spre viscerele capului
B) toate de mai sus
C) două categorii de axoni pe calea eferentă: mielinici și amielinici
D) distribuția fibrelor pe mușchii circulari ai irisului
E) sinapse cu acetilcolină la nivelul ganglionilor vegetativi pe calea eferentă

5. Despre glandele mixte este adevărată afirmația:

A) acinii pancreatici ai insulelor Langerhans produc sucul pancreatic cu pH alcalin eliminat în duoden
B) în timpul sarcinii corticosuprarenala nu mai secretă esterogeni, funcția ei fiind preluată de placentă
C) corpul galben secretă progesteron sub influența LTH-ului adenohipofizar
D) secretă doar hormoni de natură lipidică ce pot fi legați plasmatic de proteine
E) celule organizate în foliculi secretă atât hormoni de natură proteică, cât și lipidică

6. Ce modificări survin la nivelul ochiului în cazul în care crește cantitatea de lumină:

A) mioza prin contracția mușchiului circular ciliar
B) nici unul de mai sus
C) descompunerea iodopsinei în retinol și rodopsină
D) modificări ale conductanțelor ionice de la nivelul membranei neuronilor bipolari cu apariția potențialului de receptor
E) transformarea în cantități mari a opsinelor în retinen

7. Despre uretră sunt false următoarele afirmații, CU EXCEPȚIA:

A) se deschide în vestibulul vaginal delimitat lateral de labiile mari
B) continuă inferior corpul vezicii urinare
C) străbate împreună cu canalul deferent prostata
D) prezintă un orificiu extern la baza glandului
E) toate afirmațiile sunt false

8. Prevenirea schimbării bruște a concentrației sangvine a gazelor este influențată de:

A) extragerea permanentă a oxigenului din aerul alveolar
B) aerisirea lentă la nivelul alveolelor
C) umezirea aerului înainte de a ajunge în alveole
D) coeficientul de difuzie al gazelor
E) înlocuirea parțială a aerului alveolar cu cel atmosferic

9. Despre mușchiul trapez este adevărată afirmația următoare:

A) este un mușchi lat, cu vârful spre coloana vertebrală
B) toate afirmațiile sunt false
C) se găsește inferior de mușchiul mare dorsal
D) este inervat de rădăcina internă, cu originea în nucleul ambiguu a nervului accesor care pătrunde în nervul vag
E) face parte din grupul mușchilor toracelui

10. Volumul - bătaie al inimii NU este influențat de:

A) forța de contracție ventriculară
B) stimularea vagală
C) presiunea arterială
D) volumul de sânge din ventricul la sfârșitul diastolei
E) stimularea ganglionilor simpatici toracali

11. Care dintre următoarele afirmații caracterizează potențialul membranar de repaus:

A) se datorează creșterii permeabilității membranei pentru Na^+
B) valoarea lui se datorează Na^+ care intră în celulă prin canale voltaj-dependente
C) este influențat de prezența în citoplasmă a unor molecule nedifuzibile încărcate negativ
D) este influențat de potențialul prag
E) valoarea sa depinde de activitatea pompei Na^+/K^+ care scoate din celulă 3 K^+ și introduce 2 Na^+

12. Următoarea afirmație despre glicogen este adevărată:

A) poate fi hidrolizat de către alfa amilază
B) se formează prin procesul de glicoliză
C) este forma circulantă a glucozei
D) se formează prin glicogenogeneză, în special în neuron
E) se formează sub acțiunea insulinei în țesutul adipos

13. Care afirmație caracterizează corect nervii cranieni:

A) axonii neuronilor din ganglionul Scarpa se termină în nuclei ce reprezintă originea unor fascicule ce ajung în punte
B) fibrele somatosenzitive ale nervului facial se termină în nuclei de releu la talamus
C) toate afirmațiile sunt false
D) prelungirile celulifuge ale neuronilor din ganglionul geniculat ajung în nucleul ambiguu
E) fibrele senzoriale ale ramurilor nervului V și ale nervilor VII, IX se termină în nuclei senzitivi ai trunchiului cerebral

14. Referitor la glandele exocrine din peretele tubului digestiv:

A) glandele Lieberkuhn secretă în intestin enzime proteolitice și glicolitice
B) nici unul de mai sus
C) glandele pilorice eliberează în sucul gastric gastrina cu rol în motilitate
D) glandele oxintice secretă o glicoproteină implicată în absorbția ileală a unei vitamine implicate în hemostază
E) glandele colice secretă potasiu sub influența hormonului secretat la nivelul zonei medulare a suprarenalei

15. Care dintre următoarele vase este situat pe traseul unui limfocit în drumul său din ganglionii axilari drepți spre mușchiul subclavicular drept:

A) artera axilară dreaptă
B) venele pulmonare
C) vena cavă superioară
D) trunchiul brahiocefalic
E) toate de mai sus

16. Substanțele de natură proteică îndeplinesc, în organism, următoarele roluri:

A) reprezintă cea mai mare parte a substanțelor organice din glomerulul renal
B) reprezintă cea mai mică parte dintre substanțele organice plasmatice
C) toate de mai sus
D) nici una de mai sus
E) sunt implicate în imunitatea nespecifică

17. Adaptarea volumului diurezei la starea de hidratare a organismului este realizată astfel:

A) ca urmare a reabsorbției sărurilor minerale și glucozei
B) sub acțiunea aldosteronului la nivelul tubului contort proximal
C) prin filtrare glomerulară
D) datorită hipotalamusului
E) datorită travaliului metabolic al nefrocitului

18. Lipsa cărei vitamine hidrosolubile are răsunet asupra sângelui sau activității cardiace:

A) riboflavina
B) piridoxina
C) calciferolul
D) tiamina
E) retinolul

19. Despre fosfolipide este adevărată următoarea afirmație:

A) intră în alcătuirea chilomicronilor sintetizați datorită lipoproteinlipazei
B) intervin în prima parte a hemostazei primare
C) nici unul de mai sus
D) intră în structura membranei trilaminare a mitocondriilor
E) permit difuziunea prin plasmalemă a ureei, etanolului, oxigenului, corticotropinei

20. Care afirmație referitoare la sfincterul piloric este adevărată:

A) separă esofagul de stomac
B) este format din fibre musculare oblice
C) previne refluxul gastro-esofagian
D) se găsește la limita dintre stomac și duoden
E) delimitează antrul piloric de canalul piloric

Biologie · Complement grupat

La următoarele întrebări 21 – 60 răspundeți cu:

A – dacă numai soluțiile 1, 2 și 3 sunt corecte;
B – dacă numai soluțiile 1 și 3 sunt corecte;
C – dacă numai soluțiile 2 și 4 sunt corecte;
D – dacă numai soluția 4 este corectă;
E – dacă toate cele patru soluții sunt corecte sau sunt false;

21. Despre reabsorbția tubulară la nivelul nefronului sunt adevărate următoarele, CU EXCEPȚIA:

1. în urma acesteia se formează filtratul glomerular
2. completează funcția de eliminare a unor substanțe acide
3. datorită ei se realizează excreția suplimentară de protoni
4. în cazul apei se face în toate segmentele nefronului

22. Hipoglicemia poate determina:

1. mobilizarea acizilor grași din țesutul adipos, sub influența cortizolului liber
2. eliberarea unei neurosecreții sub influența impulsurilor transmise prin fibre preganglionare mielinice
3. glicogenoliză, sub influența glucagonului
4. intensificarea gluconeogenezei din aminoacizi sub influența glucocorticoizilor

23. Care afirmații referitoare la volumul inspirator de rezervă sunt adevărate:

1. reprezintă volumul de aer rămas în plămân la sfârșitul unui expir forțat
2. reprezintă volumul de aer din plămân după un inspir forțat
3. este diferența dintre capacitatea pulmonară totală și volumul rezidual
4. are valoare de 1500 ml

24. Ce efecte are stimularea sistemului nervos vegetativ simpatic asupra structurilor implicate în realizarea funcțiilor de nutriție:

1. reducerea debitului urinar și a secreției de renină
2. anxietate, stare de alertă corticală și frică
3. inhibarea secreției glandelor mucoase ale căilor respiratorii
4. contracția sfincterelor digestive și diminuarea secreției glandelor intestinale

25. Catecolaminele:

1. sunt neurosecreții eliberate doar de către medulara glandelor suprarenale
2. influențează activitatea sistemului nervos împreună cu cortizolul și tiroxina
3. sunt secretate constant, neinfluențate de condițiile de mediu
4. determină glicogenoliză, creșterea frecvenței cardiace și contracția splinei

26. Care dintre următoarele influențează activitatea sistemului nervos:

1. tiamina
2. cortizolul
3. nicotinamida
4. triiodotironina

27. Care dintre afirmațiile următoare referitoare la femur sunt adevărate:

1. ia naștere prin osificare encondrală, fiind cel mai lung os al piciorului
2. epifiza distală a lui se articulează cu baza rotulei
3. se articulează prin epifiza proximală cu extremitatea anterioară a osului coxal
4. la copii are rol în hematopoieză

28. Care din următoarele faze aparțin coagulării:

1. vasoconstricția reflexă a peretelui vascular
2. formarea tromboplastinei
3. vasoconstricția peretelui vasului prin mecanism umoral
4. formarea fibrinei

29. Care dintre următoarele organe au funcție endocrină:

1. stomacul datorită gastrinei și somatomedinelor
2. nucleii hipotalamici mijlocii secretă vasopresina și ocitocina
3. rinichiul produce eritropoietină, somatostatină
4. duodenul prin colecistochinină

30. Cine influențează activitatea enzimelor digestive:

1. produsul anorganic de secreție al glandelor oxintice, stimulate de gastrină și epinefrină
2. sărurile biliare, pentru enzimele intestinale sub acțiunea cărora se eliberează acizi grași și glicogen
3. tripsinogenul, activat de chimotripsină la nivelul intestinului proximal
4. secreția hepatocitelor, pentru unele enzime care hidrolizează esteri insolubili în apă

31. Care afirmație este adevărată despre ciclul cardiac:

1. zgomotul sistolic este determinat de sistola atrială
2. durează 1,5 secunde dacă inima funcționează în ritm nodal
3. diastola generală cuprinde în totalitate diastola atrială
4. zgomotul I este determinat de închiderea valvelor atrio-ventriculare

32. Care afirmații despre sărurile biliare sunt adevărate:

1. stimulează motilitatea intestinală și favorizează absorbția a 60% din lipidele ingerate
2. se absorb pasiv în intestinul proximal, împreună cu vitaminele A, D, K, E
3. emulsionează lipidele din alimente împreună cu lecitina și activează lipaza pancreatică
4. sunt sintetizate pornind de la acizi biliari derivați din colesterol

33. Sunt adevărate următoarele afirmații:

1. coeficientul de utilizare al O_2 scade în timpul efortului fizic
2. hemoglobina redusă imprimă sângelui venos culoarea roșie-violacee
3. reglarea ventilației se realizează în urma stimulilor primiți de la baroreceptorii din vasele sanguine
4. reglarea ventilației se realizează de către centrii nervoși din bulb și punte

34. Care dintre următorii compuși se absorb intestinal activ, Na^+-dependent:

1. fructoza
2. apa
3. lipidele
4. glucoza

35. Care dintre următoarele afirmații în legătură cu vascularizația ovarului sunt adevărate:

1. este realizată de artera uterină
2. vena ovariană dreaptă ajunge în vena renală dreaptă
3. zona medulară conține vase de sânge și limfatice
4. este realizată de artera rușinoasă

36. Care dintre următoarele afirmații cu privire la potasiu este adevărată:

1. potențialul membranar de repaus are valoare apropiată de cea a potențialului de echilibru pentru acest ion
2. potasemia este influențată indirect, în mică măsură, hipotalamo-hipofizar
3. ieșirea lui din celulă este caracteristică repolarizării
4. potasemia este influențată de pH-ul mediului intern

37. Referitor la structura mușchilor striați sunt adevărate următoarele:

1. membranele conjunctive sunt dispuse în următoarea ordine: fascie, perimisium, epimisium, endomisium
2. sarcolema formează împreună cu dendritele neuronilor motori placa motorie colinergică
3. fibrele extrafusale se prind de tendon sau de extremitățile fibrelor intrafusale
4. sarcomerul conține două jumătăți de benzi I și o bandă A

38. Care afirmații caracterizează vitamina PP:

1. avitaminoza determină anemie
2. avitaminoza determină tulburări de vedere
3. avitaminoza determină sterilitate
4. se mai numește și nicotinamidă

39. Precizați care dintre următoarele enunțuri sunt adevărate:

1. celulele de susținere de la nivelul maculelor utriculare sunt stimulate de modificări ale accelerației în plan orizontal
2. toate căile sensibilităților intero, extero și proprioceptive au stație de releu diencefalic
3. în trunchiul cerebral ajung aferențe doar aparținând căilor gustativă și acustică
4. pata oarbă, lipsită de receptori, se găsește inferior și medial de axul vizual

40. Despre parathormon sunt adevărate următoarele:

1. controlează secreția unei vitamine liposolubile
2. stimulează activitatea osteoblastelor
3. crește excreția renală a fosfaților anorganici
4. poate produce calculi urinari în caz de hiposecreție

41. La nivelul căror structuri sunt secretați hormoni de către neuroni:

1. regiunea mediană a hipotalamusului
2. medulosuprarenala
3. hipotalamusul anterior
4. sistemul nervos enteric

42. Despre filtrarea glomerulară sunt adevărate următoarele:

1. urina primară reprezintă filtratul glomerular
2. filtratul glomerular este o plasmă care conține proteine în cantități semnificative
3. debitul filtrării glomerulare este de aproximativ 125 ml/minut
4. peste 99% din filtratul glomerular formează urina finală

43. Ce au în comun căile gustativă și vizuală:

1. impulsurile sunt conduse prin nervi cu originea în trunchiul cerebral
2. au neuronul III în diencefal
3. nervii ce conduc informațiile respective sunt micști
4. informațiile sunt conduse prin fibre senzoriale

44. Motilitatea tubului digestiv este controlată de fibre nervoase:

1. preganglionare parasimpatice cu originea în măduva T6-L2
2. S2-S4 care fac sinapsă cu fibrele postganglionare mielinice în ganglioni juxtaviscerali
3. visceromotorii cu originea în nucleul ambiguu din bulbul rahidian
4. parasimpatice, ale nervilor pelvieni și ale vagului, la nivelul intestinului gros

45. Ce reprezintă capacitatea reziduală funcțională:

1. un volum de 3000 ml
2. cantitatea de aer rămasă în plămâni la sfârșitul expirului normal
3. suma dintre volumul expirator de rezervă și volumul rezidual
4. un volum egal cu cel al spațiului mort

46. Apendicele vermiform se găsește la nivelul:

1. colonului
2. intestinului gros
3. jejunului
4. cecului

47. Despre fasciculele ascendente medulare încrucișate care nu fac stație la nivelul trunchiului cerebral sunt adevărate următoarele:

1. străbat pedunculii cerebrali superiori sau inferiori
2. conțin axoni ai neuronilor somato și viscerosenzitivi din cornul posterior
3. sunt situate în cordoanele laterale și posterioare ale măduvei spinării
4. au întotdeauna originea la nivelul unor componente din sistemul nervos periferic

48. Care afirmații sunt FALSE referitoare la calea sensibilității epicritice:

1. axonii deutoneuronilor străbat cordonul posterior medular
2. axonii protoneuronilor decusează la nivelul bulbului
3. axonii deutoneuronilor ajung în aria somestezică I
4. axonii neuronilor talamici au proiecție în neocortexul senzitiv

49. Celulele mitrale:

1. trimit impulsuri în paleocortex pe calea nervilor olfactivi
2. sunt celule epiteliale senzoriale din bulbul olfactiv
3. formează prin axonii lor tracturi nervoase care se termină în talamus
4. sunt localizate intracranian

50. Cu ce fel de celule nervoase pot realiza sinapse neuronii bipolari:

1. neuroni din nuclei senzitivi localizați în bulb și punte
2. neuroni de origine ai fasciculelor cu terminație în metatalamus
3. neuroni de origine ai tracturilor cu proiecție în sistemul limbic
4. neuroni multipolari

51. Care dintre următoarele organe nu își varsă sângele direct în sistemul venelor cave:

1. ficatul
2. colonul
3. rinichiul
4. splina

52. Diencefalul trimite eferențe/primește aferențe la/de la:

1. neocortexul receptor din lobii temporali
2. paleocortexul ce ocupă o zonă restrânsă pe fața medială a emisferei cerebrale
3. ariile corticale senzitive primare
4. fasciculele gracilis și cuneat care părăsesc măduva prin cordoanele posterioare

53. Țesut conjunctiv moale fibros se găsește la nivelul următoarelor structuri:

1. ligamente
2. aponevroze
3. tendoane
4. meniscuri

54. Care dintre următoarele valori sunt corecte:

1. debitul sangvin renal este de 420 ml/100 gr. țesut/minut
2. concentrația normală a aminoacizilor în sânge este de 35-65 mg/100 ml
3. randamentul contracției masei musculare este de 30%
4. faza a III-a a hemostazei primare durează 1-2 secunde

55. În planul profund al lojei posterioare a gambei se găsesc următorii mușchi:

1. semitendinos
2. solear
3. cvadriceps
4. tibial posterior

56. Care dintre următoarele afirmații referitoare la uter sunt adevărate:

1. este situat în cavitatea abdominală, între vezica urinară și sacru
2. este un organ musculomembranos, impar
3. este situat între trompele uterine și ovar
4. are formă de pară, cu extremitatea mare orientată inferior

57. Care afirmații referitoare la testosteron sunt adevărate:

1. este puternic anabolizant proteic
2. hiposecreția determină infantilism genital
3. are structură lipidică
4. secreția sa este influențată de FSH

58. Care afirmații referitoare la faza de contracție izovolumetrică a ventriculului stâng sunt adevărate:

1. este urmată de faza de ejecție
2. începe în momentul închiderii valvei mitrale
3. se termină în momentul deschiderii valvelor semilunare aortice
4. corespunde începutului sistolei atriale

59. Care dintre următorii receptori se găsesc atât în derm, cât și în articulații:

1. corpusculii Krause
2. discurile Merkel
3. corpusculii Golgi
4. corpusculii Ruffini

60. Echilibrul electrolitic al organismului este influențat de retenția intestinală a:

1. calciului, sub influența vitaminei D
2. fierului, în colon, sub influența vitaminei C
3. clorului, prin procese pasive
4. sodiu, fosfor, calciu, potasiu, sub influența TSH

Chimie · Complement simplu

La întrebările 61 – 75 de mai jos, alegeți un singur răspuns corect.

61. Arenele nu se pot alchila cu:

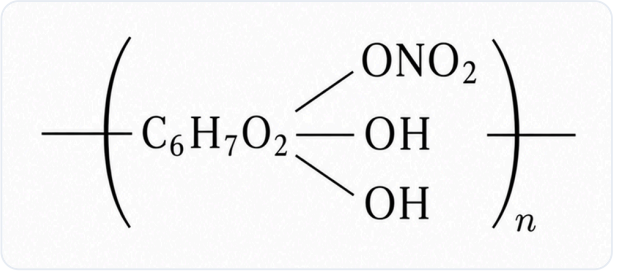
A) bromura de benzil
B) clorura de propionil
C) clorura de alil
D) clorura de izopropil
E) bromura de neopentil

62. Etilenglicolul se poate obține din următoarea reacție:

A) oxid de etenă + H_2O (în mediu acid)
B) etanol + $KMnO_4$ + H_2SO_4
C) etenă + $KMnO_4$ + H_2SO_4
D) etenă + $K_2Cr_2O_7$ + H_2SO_4
E) etanol + reactiv Bayer

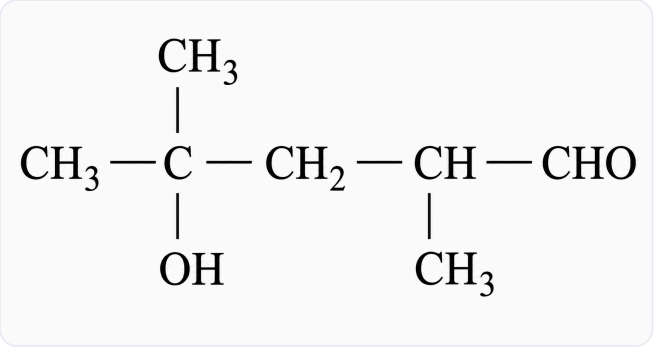
63. Următoarea formulă poate corespunde unui nitrat de celuloză, cu excepția:

A) $(C_6H_{12}O_6N_3)_n$
B) $(C_6H_9O_7N)_n$



C)
D) $(C_6H_8O_9N_2)_n$
E) $(C_6H_7O_{11}N_3)_n$

64. Compusul cu structura:



A) se obține prin hidroliza bazică a 1,1,4-tricloro-2,4-dimetilpentanului
B) este un produs de condensare aldolică
C) reacționează cu 2,4-dinitrofenilhidrazona formând un compus cu NE egală cu 4
D) se poate asocia intramolecular doar prin legături dipol-dipol
E) reacționează cu $NaOH$

65. Numărul amidelor izomere, aciclice substituite la atomul de azot cu formula C_4H_7NO este egal cu:

A) 9
B) 7
C) 8
D) 5
E) 6

66. Următoarele afirmații despre N-acetilanilină și p-acetilanilină sunt adevărate:

A) au aceeași formulă moleculară $C_8H_{11}NO$
B) ambele pot forma săruri de diazoniu
C) prin hidroliză acidă formează același acid carboxilic
D) se obțin din fenilamină și clorură de acetil, în condiții diferite de reacție
E) prin halogenare catalitică formează același derivat halogenat

67. Nu este adevărat despre tripeptida lisil-glutamil-serină:

A) reacționează cu 2 moli de clorură de acetil
B) la pH=1 are sarcina electrică 2+
C) conține 2 legături peptidice
D) reacționează cu 2 moli de $NaOH$
E) are formula moleculară $C_{14}H_{26}N_4O_7$

68. Sunt adevărate următoarele afirmații, cu excepția:

A) acetona este folosită ca materie primă la obținerea metacrilatului de metil
B) 1,5-diaminopentanul este un produs de degradare a organismelor animale
C) aminele au puncte de fierbere mai mici decât ale alcoolilor cu aceeași catenă hidrocarbonată
D) pirogalolul este folosit la dozarea oxigenului din gaze
E) alcoolul polivinilic se obține prin hidroliza grupelor eterice din poliacetatul de vinil

69. Între D-fructoză și L-fructoză există relație de:

A) nesuperpozabilitate
B) tip cis-trans
C) izomerie de funcțiune
D) diastereoizomerie
E) anomerie

70. Acidul sulfanilic este:

A) acidul o-aminobenzensulfonic
B) acidul p-aminobenzensulfonic
C) acidul benzensulfonic
D) sulfatul acid de fenilamoniu
E) acidul fenilsulfamic

71. Cea mai tare bază se obține la hidroliza:

A) N-metil-formamidei
B) N,N-dimetil-acetamidei
C) N-fenil-acetamidei
D) N-acetil-benzamidei
E) acetamidei

72. Este corectă afirmația:

A) glucoza și fructoza sunt diastereoizomeri
B) mătasea acetat este o fibră sintetică de tip poliamidic
C) hidroxilul glicozidic, apărut în urma ciclizării, se găsește legat la C1 în aldoze și la C2 în cetoze
D) prin fermentația alcoolică, sub acțiunea enzimelor din drojdia de bere, 1 mol de glucoză reacționează cu 1 mol de oxigen
E) hexozele dau prin oxidare hexitoli

73. Afirmația falsă este:

A) keratina este o proteină insolubilă
B) gluteina este o proteină solubilă
C) albuminele sunt solubile în solvenți nepolari
D) globulinele sunt solubile în soluții de electroliți
E) sărurile metalelor grele alterează structura proteinei

74. Afirmația adevărată este:

A) prin oxidarea fructozei se obține sorbitol și manitol
B) sub acțiunea lipazei pancreatice, hidroliza trigliceridelor exogene duce la 2-monoacil glicerol și acizi grași
C) prin reducerea anilinei se obține nitrobenzen
D) zaharoza rotește planul luminii polarizate spre stânga
E) hidroliza bazică a benzoatului de fenil conduce la acid benzoic și fenol

75. Pentru o hidrocarbură X cu NE=3, raportul dintre masa atomilor de carbon și masa atomilor de hidrogen dintr-o moleculă este 8. Următoarea afirmație referitoare la hidrocarbura X este adevărată:

A) un mol de hidrocarbură X poate adiționa maxim 2 moli de Br_2
B) este o hidrocarbură saturată aciclică
C) raportul atomic este C:H = 2:3
D) are formula moleculară C_6H_8
E) poate avea în moleculă doar una sau maxim două legături π

Chimie · Complement grupat

La următoarele întrebări 76 – 100 răspundeți cu:

A – dacă numai soluțiile 1, 2 și 3 sunt corecte;
B – dacă numai soluțiile 1 și 3 sunt corecte;
C – dacă numai soluțiile 2 și 4 sunt corecte;
D – dacă numai soluția 4 este corectă;
E – dacă toate cele patru soluții sunt corecte sau sunt false;

76. Afirmațiile corecte sunt:

1. sorboza reacționează cu apa de brom
2. reactivul Tollens oxidează glucoza la acid gluconic
3. fructoza liberă are ciclu furanozic
4. prin reducerea fructozei rezultă doi alditoli izomeri care diferă între ei prin configurația unui singur atom de carbon

77. Este adevărat despre alcanul în care raportul dintre masa moleculară și numărul atomilor din moleculă este un număr natural:

1. are un singur izomer de catenă
2. are 4 atomi de carbon
3. prin monohalogenare formează 5 derivați monohalogenați izomeri
4. prezintă un atom de carbon secundar

78. Legăturile $\ce{C-C}$ nu se rup la:

1. halogenarea la temperatură a alchenelor
2. tratarea cu soluție acidă de permanganat de potasiu a arenelor cu catenă laterală saturată
3. oxidarea energică a alcoolilor monohidroxilici saturați primari
4. izomerizarea alcanilor

79. Cantitatea cea mai mare de hidroxid de potasiu 20% se consumă la hidroliza totală a unui mol de:

1. glu-ala-ala
2. glu-cis-ser
3. ala-ser-val
4. glu-glu-gli

80. Din 8900 g trigliceridă ce conține un singur acid gras saturat se obțin prin hidroliză acidă 900 g glicerină, cu un η=97,82%. Acidul gras din compoziția trigliceridei:

1. formează cu $NaOH$ un săpun cu M=306 g/mol
2. are raportul masic C:O egal cu 6,75
3. este acidul octadecanoic
4. este acidul octadecenoic

81. Sunt afirmații corecte, cu excepția:

1. trigliceridele conțin un număr par de atomi de carbon în moleculă
2. plantele sintetizează gliceride din amidon
3. acizii grași se obțin doar prin hidroliza grăsimilor nesaturate
4. acidul linoleic prezintă izomerie geometrică

82. La pH=12 acidul glutamic:

1. are o sarcină pozitivă
2. are două sarcini negative
3. este neutru din punct de vedere electric
4. migrează în câmp electric spre anod

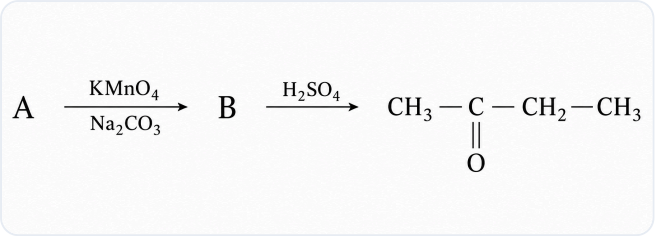
83. Nu sunt derivați funcționali ai acidului acetic:

1. acrilonitrilul
2. acetatul de propil
3. acetatul de sodiu
4. anhidrida acetică

84. Sunt solubile în apă:

1. etanalul
2. clorura de fenil amoniu
3. glicina
4. 2-butina

85. Se dă schema:



Este adevărat despre compusul B.

1. 0,1 moli de compus B reacționează total cu 2,4 g magneziu
2. este instabil
3. este solubil în apă
4. are formula $C_4H_8O_2$

86. Prin oxidarea alcoolului benzilic cu o soluție acidă de permanganat de potasiu 1 M, se obțin 61 g de compus organic (Y). Afirmațiile corecte sunt:

1. 2 moli din compusul organic obținut reacționează cu 1 mol de hidroxid de calciu
2. prin nitrarea lui Y se obține majoritar un compus p-nitro-substituit
3. volumul soluției de permanganat de potasiu consumat este de 0,4 L
4. esterificarea alcoolului benzilic cu acid benzoic este o reacție totală

87. Se pot obține derivați halogenați prin reacția propenei cu:

1. clorul în tetraclorură de carbon
2. acidul bromhidric în prezența peroxizilor
3. bromul în tetraclorură de carbon
4. N-brom-succinimida

88. Este adevărat despre salicilatul de etil:

1. este un derivat al acidului 2-hidroxi-benzoic
2. are NE=5
3. reacționează cu $NaOH$ în raportul 1:2
4. se mai numește și aspirină

89. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. alcoolii nu ionizează în soluție apoasă
2. prin încălzirea soluțiilor sărurilor de arendiazoniu la circa 50°C are loc hidroliza cu formare de fenoli
3. fenolii nu schimbă culoarea indicatorilor acido-bazici
4. alcoolații sunt baze foarte slabe

90. Nu este adevărat despre dextrine:

1. sunt polizaharide în care gradul de policondensare, (n), este mai mare de 36000
2. sunt produși de esterificare ai amidonului
3. se obțin în procesul de digestie din amidon, sub acțiunea unei β-glicozidaze
4. sunt dizaharide

91. Următorii compuși sunt optic activi:

1. 1,3-distearil-2-oleil-glicerol
2. 3-metil-heptanul
3. acidul citric
4. gliceraldehida

92. Sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

1. p-(N-fenilamino)-benzonitrilul formează la hidroliză, urmată de decarboxilare, difenilamina
2. p-amino-fenilacetamida formează prin hidroliză acid p-aminofenilacetic și amoniac
3. β-fenil-2-butenalul este un produs de condensare crotonică
4. alil-benzenul este un produs de condensare crotonică

93. Următoarele afirmații referitoare la piran sunt adevărate:

1. are o heterocatenă ciclică
2. conține 2 legături π
3. conține 5 atomi de carbon
4. conține două duble legături conjugate

94. Este adevărat despre aminoacizi:

1. cu puține excepții, în α aminoacizii naturali atomul de carbon din poziția α are configurația S
2. în soluție apoasă moleculele neionizate sunt în concentrație foarte mare
3. în reacție cu alt aminoacid formează o dipeptidă cu cel puțin un atom de carbon asimetric
4. când se află sub formă de amfioni au puncte de topire scăzute

95. Timolul:

1. este un diol
2. este un alcool policiclic
3. are NE=0
4. reacționează în raport molar 1:1 cu $NaOH$

96. Următorii compuși sunt coloranți azoici:

1. metiloranjul
2. p-hidroxiazobenzenul
3. albastrul de anilină
4. clorura de benzendiazoniu

97. Acidul 3,3-dibromobutanoic se poate obține prin:

1. reacția acidului 2-ceto-butanoic cu PCl_5
2. hidroliza completă a 1,1,1,3,3-pentabrom-pentanului
3. clorurarea fotochimică a acidului 2-metil-propanoic
4. oxidarea 2,2-dibromo-5-fenil-pentanului cu soluție acidă de $KMnO_4$

98. Sunt reacții posibile:

1. acid benzoic + acetat de sodiu
2. acid p-nitrobenzoic + benzoat de sodiu
3. acid picric + butirat de sodiu
4. butină + reactiv Fehling

99. Un amestec de amine primară, secundară, terțiară și sare cuaternară de amoniu, aflate în raport molar 1:2:3:4 conține 13,97% Cl (în procente de masă). Știind că radicalul hidrocarbonat este saturat și același pentru toate cele patru substanțe, afirmațiile corecte sunt:

1. formula moleculară a aminelor este $C_5H_{13}N$
2. amina primară neramificată poate avea 4 izomeri de poziție
3. amina secundară poate reacționa cu clorura de fenil amoniu
4. amina terțiară reacționează cu 1 mol de clorură de butiril

100. Se dă reacția:

$$\text{1-butena} \xrightarrow[Na_2CO_3]{KMnO_4} X$$

Este adevărat despre compusul X:

1. prezintă două tipuri de grupări funcționale
2. 0,2 moli de compus X reacționează cu 22,4 g de KOH
3. se poate obține prin hidroliza bazică a 1,1-diclorobutanului
4. are punctul de fierbere mai mare decât 1-butanolul

Barem Simulare Mai 2015
Medicină Generală
Biologie și Chimie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

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

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