• Admitere • 100 Grile

Subiect Admitere 2019 Iulie UMF "Carol Davila" București

Medicină Dentară - Biologie și Chimie

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

Biologie · Complement simplu

La întrebările 1 – 18 de mai jos, alegeți un singur răspuns corect.

1. Despre osul coxal este adevărat că:

A) face parte din scheletul coapsei
B) se unește la baza coccisului
C) este nepereche
D) este os lat
E) provine din sudura a două oase

2. Este reflex spinal vegetativ:

A) de micțiune
B) de vomă
C) salivator
D) de mers
E) nociceptor

3. Avitaminoza A nu are drept consecință:

A) xeroftalmie
B) compromiterea adaptării receptorilor vizuali la întuneric
C) uscarea tegumentului
D) tulburări de creștere
E) rahitism

4. Despre corpul galben este falsă afirmația:

A) secretă estrogeni și progesteron
B) secreția sa este stimulată de LH
C) secreția sa este stimulată de LTH
D) conține în interior ovocitul II
E) dacă fecundația nu a avut loc, secreția sa scade brusc în ziua a 26-a a ciclului ovarian

5. Următoarea afirmație despre căile respiratorii este falsă:

A) fosele nazale sunt situate sub baza craniului
B) laringele este un organ cu dublă funcție
C) epiglota se află între laringe și trahee
D) la nivelul traheei se află țesut conjunctiv cartilaginos hialin
E) la nivelul vertebrei T4, traheea se împarte în două bronhii

6. Despre metabolismul intermediar al lipidelor este falsă afirmația:

A) acizii grași nu pătrund în celulele nervoase
B) lecitina intră în constituția sistemelor de citomembrane
C) în plasmă sunt acizi grași liberi
D) beta-oxidarea acizilor grași eliberează energie
E) hormonul somatotrop stimulează lipogeneza

7. Următoarele sunt efecte ale glucocorticoizilor, cu excepția:

A) creșterea lipolizei
B) scăderea catabolismului protidic în mușchii scheletici
C) scăderea numărului de bazofile circulante
D) creșterea numărului de hematii
E) limfopenie

8. Despre rețeaua capilară peritubulară a rinichiului este adevărat că:

A) primește sângele din arteriolele aferente
B) presiunea coloid-osmotică a proteinelor de la nivelul ei este considerată zero
C) se continuă cu ansele Henle
D) cea mai mare parte a ei se găsește în cortexul renal
E) la nivelul ei se realizează procesul de filtrare

9. Următorii sunt produși alimentari cu conținut crescut de glucide, cu excepția:

A) paste făinoase
B) ou de găină
C) orez
D) pâine neagră
E) cartofi

10. În girul hipocampic sunt transformate în senzații specifice impulsurile conduse prin:

A) calea acustică
B) axonii neuronilor din nucleul solitar
C) fasciculul vestibulo-nuclear
D) tractul optic
E) tractul olfactiv

11. Despre calciferol este adevărată afirmația:

A) se absoarbe în intestinul proximal
B) microflora intestinală este una dintre sursele sale
C) controlează secreția endocrină a celulelor principale paratiroidiene
D) avitaminoza determină scorbut
E) are rol în metabolismul energetic

12. Despre artera carotidă externă sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

A) irigă regiunea occipitală
B) irigă viscerele feței
C) irigă regiunea temporală
D) se desprinde din artera carotidă comună
E) din ea se desprinde artera vertebrală

13. Despre ganglionii limfatici sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

A) formează anticorpi
B) prezintă o capsulă
C) sunt organe limfoide centrale
D) prezintă zonă corticală
E) produc monocite

14. Alegeți afirmația corectă:

A) axul lungimii corpului are un pol stâng și altul drept
B) despre membrele corpului se folosește termenul distal pentru formațiunile mai apropiate de centuri
C) mediastinul face parte din cavitatea abdominală
D) membrul superior se leagă de trunchi prin centura pelviană
E) planul medio-sagital este planul simetriei bilaterale

15. Parasimpaticul cranian folosește calea următorilor nervi cranieni, cu excepția:

A) X
B) IX
C) VII
D) III
E) XII

16. Despre vena cavă inferioară este adevărată afirmația:

A) urcă la stânga coloanei vertebrale
B) strânge sângele venos prin sistemul azygos
C) în ea se deschide vena ovariană stângă
D) transportă spre ficat sânge încărcat cu substanțe nutritive
E) presiunea sângelui la vărsarea în atriul drept este 0 mm Hg

17. Prin autocataliză se transformă în formă activă următoarea enzimă digestivă:

A) chimotripsinogenul
B) lipaza
C) tripsinogenul
D) zaharaza
E) labfermentul

18. Din micelii pot face parte următoarele elemente, cu excepția:

A) săruri biliare
B) colesterol
C) fibrinogen
D) tocoferol
E) lecitină

Biologie · Complement grupat

La următoarele întrebări 19 – 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;

19. Referitor la reflexul ahilian, sunt adevărate afirmațiile:

1. receptorii sunt reprezentați de corpusculii neurotendinoși Golgi
2. prelungirea axonală a neuronului senzitiv poate face sinapsă cu neuronul din cornul medular anterior
3. se obține prin lovirea tendonului de origine al mușchiului cvadriceps
4. hormonii tiroidieni au efect de creștere a promptitudinii reflexului

20. Următoarele sunt roluri ale sângelui:

1. sistem de integrare și coordonare umorală a funcțiilor
2. menținerea echilibrului acido-bazic prin eritrocite
3. vehicularea cataboliților și mediatorilor chimici
4. în termoreglare

21. Despre hematii este adevărat că:

1. sunt celule binucleate
2. emit prelungiri temporare și neordonate
3. citoplasma lor conține macromolecule cu rol de antigen
4. numărul mediu fiziologic la bărbați este 5000/mm³

22. Despre glandele salivare sunt adevărate afirmațiile:

1. glandele sublinguale sunt inervate senzitiv de fibre cu originea în nucleul ambiguu
2. secreția lor joacă rol important în menținerea echilibrului hidroelectrolitic
3. stimularea simpatică determină secreție salivară apoasă
4. sunt glande anexe tubului digestiv

23. La nivelul glandei mamare se găsesc:

1. celule mioepiteliale
2. un sistem de ducte
3. alveole
4. stromă

24. Despre diabet este adevărat că:

1. în diabetul zaharat este prezentă polifagia
2. apare la bolnavii cu sindrom Cushing
3. diabetul insipid poate surveni în leziuni ale hipotalamusului
4. diabetul insipid este determinat de hiposecreția de vasopresină

25. Privitor la mucusul din secrețiile digestive este adevărat că:

1. este secretat de glande din duoden
2. este secretat de glande din regiunea pilorică
3. este secretat de glande de la nivelul fundului gastric
4. este o glicoproteină

26. Despre membrana celulară sunt adevărate afirmațiile:

1. fosfolipidele formează un bistrat cu miez hidrofil
2. proteinele se pot afla transmembranar
3. prezintă microvili care sunt prelungiri contractile
4. pe fața ei externă sunt atașate glicolipide

27. Despre mușchii gambei sunt adevărate afirmațiile:

1. mușchii extensori ai degetelor se află în loja anterioară
2. mușchiul gastrocnemian se află în planul superficial din loja posterioară
3. extensia labei piciorului este realizată de mușchi din loja posterioară
4. mușchiul biceps și mușchiul solear formează împreună tricepsul sural

28. Expunerea retinei mult timp la lumină puternică produce:

1. descompunerea iodopsinelor din celulele fotoreceptoare cu conuri
2. transformarea retinenului în retinol
3. descompunerea rodopsinei din celulele fotoreceptoare cu bastonașe
4. contracția mușchilor radiari ai irisului

29. Protoneuronul căii gustative se află în ganglionii anexați nervilor:

1. hipogloși
2. faciali
3. trigemeni
4. pneumogastrici

30. Sunt proteine plasmatice:

1. globuline
2. antigene
3. albumine
4. cazeinogen

31. Cu privire la transportul transmembranar este adevărat că:

1. oxigenul este moleculă liposolubilă care se deplasează activ transmembranar
2. dioxidul de carbon difuzează prin membrana celulară
3. transferul ureei necesită prezența unor proteine membranare transportoare
4. funcționarea pompelor necesită hidroliza directă a ATP-ului

32. Despre conducerea impulsului nervos este adevărat că:

1. este unidirecțională în cazul plăcii motorii
2. la nivelul axonilor mielinizați potențialul de acțiune apare la nivelul segmentelor internodale
3. poate fi bidirecțională în cazul sinapsei dendro-dendritice
4. se realizează cu o viteză de 100 m/s la nivelul fibrelor postganglionare vegetative

33. Despre respirație sunt adevărate afirmațiile:

1. centrii nervoși din bulb și punte reglează ventilația
2. în expirația liniștită are loc retracția elastică a plămânilor
3. pe durata deglutiției centrul respirator bulbar este inhibat
4. presiunea pleurală nu variază cu fazele respirației

34. La nivelul nefronului, reabsorbția tubulară se poate realiza pasiv pentru:

1. Cl
2. aminoacizi
3. Na
4. vitamine

35. Cu privire la sensibilitatea cutanată, este adevărat că:

1. densitatea receptorilor tactili este direct proporțională cu suprafața câmpului receptor
2. la vârful limbii, câmpul receptor este de 2 mm
3. durerea exteroceptivă este transmisă prin tractul spinocerebelos direct
4. terminațiile nervoase libere pot detecta atingerea și presiunea

36. Despre glicoliză sunt adevărate afirmațiile:

1. se desfășoară în zece trepte de reacții chimice succesive
2. nu necesită oxigen
3. insulina crește glicoliza în mușchi
4. reprezintă desfacerea unei molecule de glucoză pentru a forma o moleculă de acid piruvic

37. Următoarele elemente fac parte din tunica medie a globului ocular:

1. fovea centralis
2. sclerotica
3. retina
4. irisul

38. Despre aminoacizi este adevărat că:

1. din ei se pot forma amine biogene
2. alanina este un aminoacid
3. concentrația lor normală este între 35 și 55 mg/100mL de plasmă
4. pot traversa membrana celulară prin transport activ

39. Despre circulația arterială sunt adevărate afirmațiile:

1. hipotensiunea arterială sistemică determină creșterea lucrului mecanic cardiac
2. viteza de curgere în artere este direct proporțională cu suprafața de secțiune
3. rezistența periferică este invers proporțională cu vâscozitatea sângelui
4. elasticitatea arterelor menține tensiunea arterială în diastolă

40. Referitor la coloana vertebrală, este adevărat că:

1. reprezintă scheletul axial
2. prezintă 8 vertebre cervicale
3. articulațiile dintre corpurile vertebrale sunt amfiartroze
4. curburile în plan sagital se numesc scolioze

41. Despre pârghia de ordinul II a aparatului locomotor este adevărat că:

1. este articulația dintre oasele gambei și piciorului
2. rezistența se află între forță și sprijin
3. forța și rezistența acționează în sensuri opuse
4. forța este asigurată de contracția mușchiului biceps brahial

42. Despre tonusul muscular este adevărat că:

1. după denervarea mușchiului apare atonia care se atenuează prin compensare corticală
2. extirparea cerebelului produce dispariția sa definitivă
3. este controlat de fasciculele spinobulbare
4. este o tensiune musculară de relaxare

43. Despre răspunsul imun este adevărat că:

1. apărarea specifică este dobândită
2. răspunsul imun specific nu se poate realiza la un contact ulterior cu același antigen
3. apărarea înnăscută se poate realiza prin fagocitoză
4. imunitatea specifică mediată celular implică primar limfocitele B

44. Despre lobul intermediar al hipofizei este adevărat că:

1. secretă un hormon cu acțiune frenatoare asupra funcției gonadelor
2. secretă un hormon care inhibă secreția de melatonină
3. reprezintă 23% din masa hipofizei
4. anatomic face parte din neurohipofiză

45. Despre ventilația pulmonară sunt adevărate afirmațiile:

1. în timpul expirației liniștite, presiunea alveolară crește
2. la sfârșitul expirației normale, în plămâni rămâne un volum de 3000 mL aer
3. ventilația alveolară este un factor care determină presiunile parțiale ale oxigenului și dioxidului de carbon în alveole
4. expirația este favorizată de forța de tensiune superficială

46. Despre potențialul de acțiune este adevărat că:

1. depolarizarea se datorează creșterii permeabilității membranei pentru Na^+
2. panta descendentă se datorează ieșirii K^+ din celulă
3. canalele speciale pentru Na^+ sunt voltaj-dependente
4. în lungul fibrei musculare striate se propagă cu o viteză de 30 m/s

47. Sunt roluri ale rinichilor:

1. inactivarea vitaminei D3
2. glicogenogeneza
3. sinteza hormonilor de natură lipidică
4. eliberarea eritropoietinei

48. Despre hormonii tiroidieni este adevărat că:

1. sunt secretați de celule epiteliale
2. TSH-ul hipotalamic produce eliberarea lor din sânge în coloid
3. rezultă prin iodarea moleculelor de tirozină
4. au efect hipercalcemiant

49. Funcțiile de nutriție ale organismului sunt realizate prin:

1. digestie
2. circulație
3. metabolism
4. respirație

50. Referitor la placentă, sunt adevărate afirmațiile:

1. prezintă capilare care pot fi traversate de aglutinine
2. temporar, este considerată glandă endocrină
3. secretă estrogeni
4. în condiții fiziologice, este traversată de hematiile fătului

51. În coagularea sângelui au loc următoarele procese:

1. formarea trombinei sub acțiunea tromboplastinei
2. polimerizarea monomerilor de fibrină
3. acțiunea trombinei asupra fibrinogenului
4. metamorfoza vâscoasă a trombocitelor

52. La nivelul miocardului, celulele care inițiază și conduc impulsul se caracterizează prin:

1. formează centrii de automatism
2. sunt contractile
3. sunt excitabile
4. formează miocardul de lucru

53. Din structura ovarului fac parte:

1. vase sangvine
2. fibre nervoase vegetative
3. înveliș conjunctiv
4. epiteliu simplu

54. Prin membrana bazo-laterală a enterocitelor sunt transportate:

1. activ, glucoza și maltoza
2. prin difuziune facilitată, fructoza și glucoza
3. activ, zaharoza și lactoza
4. monozaharidele, care apoi difuzează din interstițiul intestinal în capilare

55. Despre procesul de inhibiție corticală sunt adevărate afirmațiile:

1. se manifestă prin amplificarea unei activități preexistente
2. este un proces pasiv
3. inhibiția externă este condiționată
4. inhibiția de stingere este internă

56. Despre enzime este adevărat că:

1. pot fi de natură proteică
2. au rol de biocatalizatori
3. pentozele pot intra în alcătuirea lor
4. enzimele pancreatice emulsionează lipide

57. Despre uretere sunt adevărate afirmațiile:

1. presiunea intravezicală comprimă ureterele în porțiunea lor inferioară
2. ureterele prezintă fibre musculare netede
3. de-a lungul ureterelor se răspândesc contracții peristaltice
4. colul vezicii urinare se continuă cu ureterele

58. Despre glandele bulbo-uretrale sunt adevărate afirmațiile:

1. sunt mucoase
2. sunt ovoide
3. secretă un lichid clar
4. sunt situate deasupra vezicii urinare

59. Despre testosteron sunt adevărate afirmațiile:

1. are structură sterolică
2. este catabolizant proteic
3. menține tonusul epiteliului spermatogenic
4. este hormon gonadotrop

60. Despre sistola ventriculară sunt adevărate afirmațiile:

1. permite ejecția unui volum sistolic de 75 mL în stare de repaus
2. începe cu închiderea valvelor mitrală și tricuspidă
3. la începutul ei se produce zgomotul I cardiac
4. este urmată de diastola generală

Chimie · Complement simplu

La întrebările 61 – 72 de mai jos, alegeți un singur răspuns corect.

61. Sunt adevărate următoarele afirmații, cu excepția:

A) etanolul se administrează ca antidot celor care au băut metanol
B) toxicitatea metanolului se datorează faptului că în organism este transformat în formaldehidă și acid formic
C) în ficat metanolul este metabolizat într-un compus toxic, acid formic
D) etanolul se obține prin fermentația alcoolică a zaharidelor din fructe
E) metanolul este ușor solubil în alți alcooli

62. Afirmația corectă este:

A) acidul propanoic conține 40% C
B) 300 g soluție acid acetic de concentrație 20% se neutralizează cu 400 g soluție $NaOH$ de concentrație 10%
C) prin oxidarea etanolului sub acțiunea alcooloxidazei se formează acid metanoic
D) acidul acetic este greu solubil în apă
E) acidul acetic nu reacționează cu varul nestins

63. Acidul acetic poate forma acetați în reacție cu următoarele metale, cu excepția:

A) Ag
B) Ca
C) K
D) Na
E) Zn

64. Sunt acizi grași, cu excepția:

A) acidul caproic
B) acidul oleic
C) acidul lauric
D) acidul metanoic
E) acidul caprilic

65. Se dă schema de reacții:

1. $A \xrightarrow{\text{hidroliză în mediu acid}} B + C$

2. $B \xrightarrow{\text{fermentație alcoolică}} 2\,D + 2\,E$

3. $D + O_2 \xrightarrow{\text{enzime}} F + H_2O$

4. $F + D \underset{}{\overset{\text{mediu acid}}{\rightleftharpoons}} G + H_2O$

Știind că B are caracter reducător și din reacția de fermentație alcoolică rezultă 92 g compus D, afirmația corectă este:

A) compusul F este un acid tare comparativ cu HCl

B) compusul C poate reduce ionii Ag^+

C) compusul G nu este un derivat funcțional al compusului F

D) inițial au intrat în reacție 3,42 kg soluție compus A cu concentrația de 10%

E) compusul D poate reacționa cu $NaOH$

66. Referitor la alcooli sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

A) alcoolii inferiori sunt lichizi

B) glicerina nu se dizolvă în apă

C) propantriolul nu se dizolvă în CCl_4

D) punctele de fierbere ale alcoolilor sunt mai ridicate decât cele ale alcanilor corespunzători

E) moleculele de alcool pot forma legături de hidrogen cu moleculele de apă

67. Se dă compusul A. Știind că A este esterul triplu al 1,2,3-propantriolului cu același acid B, acid care conține 16% O. Precizați afirmația falsă:

A) compusul B are formula moleculară $C_{12}H_{24}O_2$

B) compusul B poate forma săpunuri

C) compusul A este solubil în CCl_4

D) compusul A are NE=0

E) compusul A este solid la temperatura ambiantă

68. Referitor la glicerină sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

A) este un alcool trihidroxilic

B) este componenta de bază a grăsimilor

C) are capacitatea de a forma legături de hidrogen cu grupe -SH din alți compuși organici

D) este un lichid cu gust dulce și vâscozitate mare

E) prezintă punct de fierbere mai mic decât etanolul

69. Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

A) grăsimile saturate sunt solide la temperatura ambiantă

B) grăsimile se dizolvă în hidrocarburi

C) grăsimile pot forma legături de hidrogen

D) în grăsimile nesaturate, consecințele polinesaturării sunt rigiditatea mai mare a moleculei și reactivitatea chimică

E) grăsimile nesaturate sunt fluide la temperatura ambiantă

70. Este o β-glicozidază:

A) lipaza

B) amilaza

C) hemoglobina

D) maltaza

E) invertaza

71. Sunt adevărate următoarele afirmații, cu excepția:

A) detergenții cationici sunt săruri de amoniu cuaternar ale unor alchil-amine

B) detergenții neionici se obțin prin polietoxilarea unor compuși organici (alcooli grași, acizi grași, alchilfenoli)

C) la hidroliza bazică ($NaOH$) a trioleil-glicerolului, extras din boabele de cacao, se obțin glicerină și oleat de sodiu, în raport molar 1:3

D) anionii $RCOO^-$ din structura săpunurilor prezintă un caracter dublu, polar și nepolar

E) săpunurile sunt esteri ai unor acizi grași

72. Se dau reacțiile:

acetat de etil + apă ⇌ a + b

propionat de fenil + apă ⇌ c + d

Știind că b rezultă prin fermentație alcoolică și că d are caracter aromatic, precizați ordinea creșterii caracterului acid pentru compușii a, b, c și d:

A) a, b, c, d

B) b, d, c, a

C) c, b, d, a

D) d, b, c, a

E) b, c, d, a

Chimie · Complement grupat

La următoarele întrebări 73 – 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;

73. Prin hidroliza parțială a unei tetrapeptide A, se obțin dipeptidele: Cis-Gly; Val-Glu; Gly-Val. Sunt adevărate afirmațiile:

1. aminoacidul N-terminal are același număr de atomi de C ca și serina
2. în mediul puternic acid (pH=1) tetrapeptidul A se găsește sub formă de anion
3. tripeptidul simplu al aminoacidului C-terminal prezintă în mediu puternic bazic (pH=13) 4 sarcini negative
4. toți aminoacizii din tetrapeptidul A sunt monoamino-monocarboxilici

74. Alanina poate reacționa cu următorii compuși:

1. $NaOH$
2. Ala
3. HCl
4. Gly

75. În organismul uman pot fi hidrolizați enzimatic următorii compuși:

1. tristearina
2. tripalmitina
3. amidonul
4. celuloza

76. Referitor la dipeptidul Ala-Lis sunt corecte afirmațiile:

1. se neutralizează cu 2 moli de $NaOH$/mol dipeptid
2. reacționează cu CH_3Cl
3. la pH puternic acid (pH=1) prezintă structură de anion
4. reacționează la rece cu 2 moli HCl/mol dipeptid

77. Sunt acizi grași saturați:

1. acidul gras cu formula moleculară $C_{12}H_{24}O_2$ din laptele de nucă de cocos
2. acidul gras cu formula moleculară $C_6H_{12}O_2$ din untul obținut din laptele de capră
3. acidul gras cu formula moleculară $C_{16}H_{32}O_2$, unul din compușii principali ai grăsimii din corpurile animalelor
4. acidul gras cu formula moleculară $C_{18}H_{34}O_2$ din untul de cacao

78. Afirmațiile corecte sunt:

1. caracterul bazic al aminelor este determinat de disponibilitatea perechii de electroni neparticipanți la legătură de la atomul de azot, de a lega covalent coordinativ un proton
2. aminele alifatice sunt baze mai tari decât aminele aromatice
3. aminele aromatice sunt baze mai slabe decât amoniacul
4. aminele alifatice sunt baze mai slabe decât amoniacul

79. Compușii care conțin unități α-D-glucopiranoză, legate în pozițiile 1-4, sunt:

1. celuloza
2. amilopectina
3. zaharoza
4. amiloza

80. Sunt reacții de saponificare:

1. hidroliza acidă a trioleinei
2. hidroliza bazică a tripalmitinei
3. hidroliza bazică a acetatului de etil
4. hidroliza bazică a trilaurinei

81. Sunt adevărate următoarele afirmații:

1. triozele au structură aciclică
2. structura ciclică a glucozei rezultă în urma unei adiții intramoleculare
3. D-glucoza și D-galactoza sunt diastereoizomeri
4. notațiile D sau L din denumirea monozaharidelor nu au nicio legătură cu termenii dextrogir și levogir, care indică sensul de rotație al planului luminii polarizate

82. Pot forma structuri de tip amfion următorii compuși, cu excepția:

1. glicina
2. acidul 2-amino-3-metil-butanoic
3. acidul 2-amino-3-tiopropanoic
4. palmitatul de sodiu

83. Reduc reactivul Fehling:

1. glucoza
2. zaharoza
3. riboza
4. fructoza

84. $A \xrightarrow{\text{invertază}} B + C$

$B \xrightarrow{+H_2(Ni)} D$

$C \xrightarrow{+H_2(Ni)} D + E$

Referitor la compușii A, B, C, D, E sunt adevărate afirmațiile:

1. compusul A nu are caracter reducător
2. compusul B prezintă 2 anomeri
3. compusul C în formă aciclică prezintă în moleculă 3 atomi de C asimetrici
4. compușii D și E sunt anomeri

85. Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

1. în zaharoză unitățile monozaharidice sunt unite printr-o legătură dicarbonilică
2. zaharoza nu reduce reactivul Fehling
3. α-D-glucoza reduce reactivul Tollens
4. zaharoza prezintă în moleculă un hidroxil glicozidic liber

86. Se dau compușii organici:
A. etan; B. etanol; C. etanal; D. acid acetic
Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

1. compusul B are moleculele asociate prin legături de hidrogen
2. compusul D formează legături de hidrogen cu moleculele apei
3. compusul C prezintă o legătură covalentă polară
4. compusul A este solubil în apă

87. Referitor la zaharoză sunt adevărate afirmațiile:

1. este dizaharida cea mai răspândită în natură
2. prin hidroliza enzimatică a zaharozei se formează un amestec echimolecular de D-glucoză și D-fructoză
3. zaharoza conține o legătură dicarbonilică
4. zaharoza poate fi hidrolizată de invertază

88. Polizaharida A, componentă a amidonului, este solubilă în apa caldă și formează prin hidroliză totală un α-D-monozaharid cu caracter reducător. Precizați afirmațiile adevărate:

1. în polizaharidul A resturile de α-D-monozaharid sunt legate în pozițiile 1-4
2. polizaharidul A este amilopectina
3. polizaharidul A are structură liniară
4. polizaharidul A are structură ramificată

89. Prin tratarea a 100 g lapte cu acid acetic se precipită 10 g amestec cazeină și grăsimi. Știind că amestecul conține 25% grăsimi, precizați afirmațiile adevărate:

1. amestecul rezultat conține 7,5 g cazeină
2. laptele a avut înainte tratării cu acid acetic, un conținut de 2,5 g grăsimi
3. laptele este un amestec de grăsimi care formează o emulsie cu apa
4. prin denaturarea unei proteine nu are loc pierderea funcțiunii fiziologice (biochimice) a acesteia

90. Se dă tripeptida Gly-Gly-Val. Referitor la această tripeptidă afirmațiile adevărate sunt:

1. aminoacidul C-terminal este Val
2. tripeptida are același conținut de azot ca și tripeptida Ala-Ala-Ala
3. la pH puternic acid (pH=1) peptida prezintă o sarcină pozitivă
4. nu poate reacționa cu clorura de benzoil

91. Acidul acetic reacționează cu următorii compuși:

1. Zn
2. $ZnCO_3$
3. ZnO
4. $ZnCl_2$

92. 460 g soluție alcool etilic care conține în moleculă ^{18}O (izotop radioactiv al oxigenului) reacționează cu 300 g soluție de acid acetic cu concentrația 20%. Afirmațiile adevărate sunt:

1. concentrația soluției inițiale de alcool etilic a fost de 10%
2. din reacție rezultă 88 g compus radioactiv
3. masa compusului neradioactiv format în reacție este de 18 g
4. masa totală de soluție radioactivă obținută este de 106 g

93. Care din următoarele alchine pot forma acetiluri?

1. acetilena
2. 2-butina
3. 1-pentina
4. 4-metil-2-hexina

94. Sunt proteine solubile, cu excepția:

1. keratina
2. hemoglobina
3. colagenul
4. insulina

95. Variantele care conțin numai compuși ce pot forma legături de hidrogen cu apa sunt:

1. acid acetic, metanol, riboza
2. zaharoza, acetaldehida, fructoza
3. sorbitol, glucoza, etanolul
4. acidul gluconic, palmito-stearo-oleina, manitolul

96. Se dă schema de reacții:

1. $A + CH_3Cl \xrightarrow[\text{anhidră}]{AlCl_3} B + HCl$

2. $B \xrightarrow[t^0C]{KMnO_4 \,/\, H^+} C + H_2O$

3. $C + NaOH \rightarrow D + H_2O$

Știind că pentru reacția 3 au fost necesare 80 g soluție $NaOH$ cu concentrația 50% și că C este un acid cu formula moleculară $C_7H_6O_2$, precizați care afirmații sunt adevărate:

1. compusul A este capabil să introducă mutații în ADN
2. compusul B intrat în organism poate fi oxidat în prezența unei enzime din ficat la compusul C
3. vaporii compusului B sunt mult mai puțin toxici decât cei ai compusului A
4. cantitatea inițială de compus A a fost de 78 g

97. Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

1. 3-hidroxibutanalul este un produs de condensare aldolică
2. 4-metil-3-penten-2-ona este un produs de condensare aldolică
3. 2-butenalul este un produs de condensare crotonică
4. în reacția dintre etanal și propanonă componenta carbonilică este propanona

98. Următoarele afirmații sunt corecte, cu excepția:

1. un acid este cu atât mai tare cu cât valoarea constantei de aciditate K_a este mai mare
2. bazele slabe ionizează puțin în soluția apoasă, reacția fiind reversibilă
3. un acid HA, prin cedarea unui proton, se transformă în baza conjugată A^-
4. cu cât un acid este mai tare (cedează mai ușor protoni), cu atât baza lui conjugată este mai tare

99. Se dă schema de reacții:

$A + NaOH \rightarrow B + H_2O$

$B + CO_2 \longrightarrow C$

$C + HCl \rightarrow D + NaCl$

$D + CH_3COCl \rightarrow E + HCl$

$CH_3COONa + CH_3COCl \rightarrow F + NaCl$

$D + F \rightarrow E + CH_3COOH$

Știind că E este aspirina, precizați care sunt afirmațiile adevărate:

1. compusul A este fenolul
2. compusul F este un derivat funcțional al acidului acetic
3. compusul B este un compus ionic
4. compusul D este acidul benzoic

100. Referitor la trioleil-glicerol sunt adevărate afirmațiile:

1. formează la hidrogenare cu H_2/Ni un compus optic inactiv
2. este solubilă în apă
3. sub acțiunea lipazei intracelulare formează glicerol și acid oleic, în raport molar 1:3
4. are NE=1

Barem Admitere Iulie 2019
Medicină Dentară
Biologie și Chimie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

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

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