• Simulare • 100 Grile

Subiect Simulare 2019 Mai 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. Acizii biliari:

A) sunt sintetizați de vezica biliară
B) sunt secretați pasiv în sânge
C) digeră enzimatic lipidele
D) conferă bilei culoarea galbenă
E) se combină cu aminoacizii

2. Lipogeneza:

A) se poate realiza din cetoacizi
B) este stimulată de somatotrop
C) este scăzută de insulină
D) este inhibată de ACTH
E) este realizată de lipoproteinlipază

3. Indicați enunțul incorect:

A) centrozomul este implicat în mitoză și lipsește de la nivelul astrocitului
B) la nivelul carioplasmei putem identifica filamentele de cromatină
C) corpii tigroizi sunt echivalenți ai ergastoplasmei pentru celula nervoasă
D) aparatul Golgi favorizează excreția unor produși de catabolism
E) membrana celulară conține glicoproteine și glicolipide

4. Volumul rezidual:

A) are valoarea de 1500 mL pentru fiecare plămân
B) este o parte din capacitatea vitală
C) nu își schimbă compoziția prin ventilație
D) este volumul cutiei toracice la sfârșitul expirului normal
E) este volumul aerului din plămâni la sfârșitul expirului forțat

5. Despre procesele fotochimice din retină nu se poate afirma:

A) au ca rezultat menținerea constantă a conductanțelor ionice
B) implică descompunerea fotochimică a pigmentului vizual din membrana celulelor fotoreceptoare
C) determină modificări ale conductanței ionice membranare
D) se desfășoară atât pentru celulele cu conuri, cât și pentru cele cu bastonaș
E) constau în transformarea energiei electromagnetice în influx nervos

6. Despre sfincterul cardia este adevărată afirmația:

A) este format din fibre musculare longitudinale
B) se găsește la capătul terminal al esofagului
C) se află pe o porțiune de 2-5 cm sub joncțiunea cu stomacul
D) conține celule G
E) se contractă prin relaxare receptivă

7. Acțiunea catecolaminelor medulosuprarenale presupune:

A) contracția fibrelor striate ale mușchilor erectori ai firului de păr
B) contracția musculaturii oblice a stomacului, cu relaxarea sfincterului piloric
C) relaxarea musculaturii netede de la nivelul bronhiolei lobulare
D) stimularea automatismului cardiac, cu apariția tahipneei, vasoconstricției și hipertensiunii
E) vasodilatație prin acțiunea adrenalinei pentru vasele de la nivelul mucoasei orale

8. La nivelul aponevrozei lombare întâlnim următorul tip de țesut:

A) epitelial unistratificat cubic
B) epitelial pluristratificat cilindric
C) conjunctiv semidur fibros
D) conjunctiv moale fibros
E) conjunctiv moale lax

9. La nivelul intestinului subțire chimul este propulsat:

A) prin unde peristaltice care apar terminal
B) prin contracții segmentare
C) către sfincterul piloric, prin retropulsie
D) mai rapid în intestinul terminal
E) cu o viteză maximă de 2 cm/secundă

10. Despre închiderea valvei mitrale este adevărat că:

A) are loc la începutul ejecției
B) are loc când ventriculul stâng se relaxează
C) are loc la sfârșitul contracției izovolumetrice
D) are loc la sfârșitul sistolei atriale
E) produce zgomotul diastolic

11. Chemoreceptorii nu se găsesc în:

A) corpii aortici
B) corpii carotidieni
C) epiteliul olfactiv
D) retină
E) mugurii gustativi

12. Despre originile aparente (OA) ale nervilor cranieni sunt adevărate următoarele afirmații, cu excepția:

A) OA a nervului VII este situată lateral de cea a nervului VI
B) OA a nervului cranian IX se află superior de cea a nervului VIII
C) OA a nervului IV se află pe fața posterioară a trunchiului cerebral
D) OA a nervului XII se află anterior de oliva bulbară
E) perechile I și II de nervi cranieni nu prezintă OA

13. Planul frontal trece prin axele:

A) antero-posterior și cranio-caudal
B) ventro-dorsal și stâng-drept
C) sagital și transversal
D) longitudinal și sagital
E) transversal și longitudinal

14. Despre micțiune este adevărat că:

A) stimularea simpatică relaxează sfincterul vezical intern
B) nervii pelvieni relaxează sfincterul extern al uretrei
C) în timpul micțiunii, presiunea din vezica urinară crește foarte mult
D) este un reflex spinal cu centrul în coarnele laterale ale măduvei sacrale
E) stimularea parasimpatică contractă sfincterul vezical extern

15. Cedarea oxigenului la țesuturi nu este determinată de:

A) creșterea temperaturii
B) scăderea rapidă a presiunii parțiale a O_2 plasmatic
C) disocierea oxihemoglobinei
D) scăderea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul
E) creșterea pH-ului plasmatic

16. Prin hemostaza primară:

A) se formează fibrina care oprește sângerarea
B) sângerarea nu se oprește
C) sângerarea unui vas mic se oprește în 2-4 min
D) sângerarea unui vas mare se oprește în 4-8 min
E) se menține constant numărul de plachete sanguine

17. Despre conducerea la nivelul axonilor amielinici putem afirma următoarele:

A) implică un număr egal de canale de Na^+, ca și în cazul fibrei mielinice
B) permite viteze mari de propagare, de aproximativ 100 m/s
C) depinde de influxul ionilor de K^+ prin canale voltaj-dependente
D) axonul prezintă o teacă de mielină produsă de oligodendrocite
E) potențialul de acțiune poate să apară în orice zonă a membranei

18. Nu este un element somatic al gâtului:

A) vertebra C_3
B) mușchiul sternocleidomastoidian
C) porțiunea superioară a esofagului
D) amfiartroza C4-C5
E) axisul vertebral

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. Simțul poziției și al mișcării în spațiu nu presupune:

1. calea de conducere conține fasciculele gracilis și cuneat
2. calea de conducere este constituită din două tracturi
3. aria corticală de proiecție se află în lobul parietal
4. receptorul este reprezentat de fusurile neuromusculare

20. Referitor la tunica internă a globului ocular se pot afirma următoarele:

1. celulele amacrine realizează sinapsă cu celulele multipolare
2. este traversată de lumină dinspre profund spre superficial
3. este traversată de influxul nervos, dinspre superficial spre profund
4. celulele orizontale realizează sinapsă cu celulele fotoreceptoare

21. Enzimele marginii în perie de la nivelul enterocitelor:

1. sunt produse de celule ale epiteliului intestinal
2. digeră amidonul și glicogenul
3. sunt dizaharidaze
4. formează micelii în prezența sărurilor biliare

22. Lecitina:

1. este precursorul acizilor biliari
2. intră în alcătuirea acizilor nucleici
3. intră în structura oseinei
4. este o pentoză

23. Limba prezintă următoarele inervații:

1. senzitivă prin nervul cranian VII
2. motorie prin nervul cranian XII, senzitivă prin nervul cranian V
3. vegetativă parasimpatică prin nervul X
4. senzorială prin nervul cranian IX

24. Cu privire la potențialul de acțiune putem afirma:

1. pentru celula miocardică ventriculară, durata este mai mare decât în cazul celulei nervoase
2. deschiderea canalelor de Na^+ voltaj-dependente precede deschiderea celor de K^+
3. nu depășește amplitudinea de 0 mV în cazul celulei musculare netede din antrul gastric
4. difuzia sodiului intracelular determină scăderea depolarizării cu închiderea canalelor de Na^+

25. Fracțiunea liberă a cortizolului determină:

1. scăderea concentrației aminoacizilor plasmatici
2. creșterea concentrației glucozei plasmatice
3. degradarea matricei organice osoase
4. creșterea concentrației acizilor grași liberi plasmatici

26. Următoarele asocieri substanță chimică - mecanism de transport transmembranar sunt corecte:

1. ionul de Ca_2^+ - transport activ
2. glicerolul - transport pasiv
3. fructoza - difuziune facilitată
4. hormoni steroizi - difuziune

27. Următoarele asocieri sunt corecte, cu excepția:

1. diartroză - articulația genunchiului
2. amfiartroză - articulația dintre vertebrele T_2 și T_3
3. sinartroză - simfiza pubiană
4. sindesmoză - osul coxal al adultului

28. Despre limfocitele T este adevărat că:

1. sunt leucocite granulocite
2. sunt implicate în imunitatea umorală
3. mediază imunitatea înnăscută
4. după activare pot deveni limfocite cu memorie

29. La nivelul regiunilor antrală și pilorică ale stomacului:

1. glandele nu conțin celule mucoase
2. se secretă factor intrinsec
3. sunt celule exocrine organizate în acini
4. se găsesc celule cu rol endocrin

30. Despre configurația sarcomerului se poate afirma:

1. banda H luminoasă se găsește în centrul discului clar
2. în timpul contracției musculare, lungimea filamentului de miozină este constantă
3. contracția sarcomerului presupune modificarea lungimii filamentelor de miozină
4. membrana Z este situată la jumătatea distanței dintre două benzi H

31. Fructoza:

1. este monozaharid
2. ajunge la ficat pe calea venei porte
3. este absorbită în enterocit prin difuziune facilitată
4. este produs rezultat din zaharoză

32. Referitor la sinteza hormonilor tiroidieni nu putem afirma:

1. celulele secretoare sunt de origine conjunctivă
2. tirozina tireoglobulinică se poate ioda
3. sinteza T_3 și T_4 nu se realizează la nivelul istmului tiroidian
4. TSH hipofizar influențează sinteza și secreția acestor hormoni

33. Spermatozoizii:

1. sunt înmagazinați în testicule
2. se formează tot timpul vieții
3. se formează prin diviziunea spermatidelor
4. din căile spermatice își mențin fertilitatea aproximativ o lună

34. Despre sistemul nervos vegetativ parasimpatic se poate afirma:

1. cel cranian, asigură inervația stomacului, rinichilor și a colonului transvers
2. inervează mușchiul dilatator al pupilei și fibrele radiare ale mușchiului ciliar
3. utilizează acetilcolina la capătul distal al fibrei postganglionare amielinice
4. marele nerv splanhnic conține fibrele preganglionare care se distribuie medulosuprarenalei

35. Referitor la nervii pneumogastrici sunt incorecte afirmațiile:

1. originea reală a fibrelor motorii este în ganglionul anexat nervului
2. fibrele vegetative parasimpatice ale nervului străbat diafragmul
3. originea aparentă este situată superior de cea a nervului IX
4. inervează musculatura esofagiană din treimea superioară a acestuia

36. Despre cavitatea orală sunt corecte afirmațiile:

1. dinții apar prin osificare encondrală
2. mucoasa linguală este inervată senzitiv de ramura mandibulară a nervului trigemen
3. mandibula se osifică encondral
4. maxilarul se articulează cu oasele nazale

37. Sunt dizaharide majore în dietă:

1. cazeinogenul
2. lactaza
3. zaharaza
4. celuloza

38. Irigă peretele anterolateral al toracelui:

1. ramurile parietale din arcul aortic
2. ramurile viscerale din artera aortă descendentă toracică
3. arterele vertebrale
4. arterele axilare

39. Despre elementele anatomice vizibile pe fața bazală a emisferelor cerebrale putem afirma:

1. fisura laterală a lui Sylvius este pe direcție transversală
2. șanțul colateral aparține lobului temporo-occipital
3. girii orbitali au dispoziție laterală față de șanțurile olfactive
4. șanțul corpului calos se află anterior de scizura calcarină

40. Despre arterele tubare este adevărat că:

1. sunt artere intratesticulare
2. irigă primul segment al căilor spermatice
3. sunt ramuri ale arterei aorte abdominale
4. irigă tubii seminiferi și lobulii testiculari

41. Referitor la anticorpii anti-Rh este adevărat că:

1. reacționează cu antigenul D de pe membrana hematiilor
2. la naștere, pot trece din sângele fătului în sângele mamei
3. sunt produși prin activarea limfocitelor
4. sunt proteine eritrocitare

42. Referitor la analizatorul acustic, sunt corecte următoarele enunțuri, cu excepția:

1. cilii celulelor audive interne și externe sunt înglobați în membrana reticulată
2. protoneuronul căii realizează sinapsă cu celula epitelială diferențiată
3. celulele auditive externe sunt dispuse pe trei rânduri
4. vibrațiile membranei tectoria determină deformații mecanice ale cililor

43. Despre heterozomi este adevărat că:

1. în spermatogonie sunt 2 cromozomi Y
2. în ovocitul II poate fi numai un cromozom X
3. în spermatocitul secundar poate fi numai un cromozom Y
4. în ovocitul primar sunt doi cromozomi X

44. La nivelul tubului contort proximal al nefronului au loc următoarele procese:

1. filtrarea apei
2. reabsorbția activă a glucozei
3. reabsorbția osmotică de Na^+ și Cl^-
4. transportul din interstițiu spre interiorul tubului

45. Hormonii gonadotropi nu produc următoarele efecte:

1. LH - stimularea secreției de testosteron
2. FSH - maturarea foliculului de Graaf
3. FSH - dezvoltarea tubilor seminiferi
4. LH - inhibă ovulația

46. Din structura acinilor pulmonari fac parte:

1. bronhiile principale
2. bronhiolele terminale
3. bronhiolele lobulare
4. ductele alveolare

47. Cu privire la circulația sângelui sunt corecte următoarele afirmații:

1. se face cu presiune mai mică spre arteriole
2. este continuă prin artera iliacă externă
3. la nivelul arterei aorte se apreciază măsurând debitul sanguin al ventriculului stâng
4. se realizează cu viteză mai mare spre țesuturi

48. Următoarele sensibilități prezintă deutoneuronul în măduva prelungită:

1. gustativă
2. tactilă epicritică
3. proprioceptivă conștientă
4. olfactivă

49. Despre efectele STH putem afirma:

1. în majoritate, sunt indirecte
2. determină retenție de K și P
3. stimulează osificarea encondrală
4. prezintă efect hipoglicemic

50. Diabetul zaharat presupune:

1. poliurie cu glicozurie
2. compromiterea morfo-funcțională a aparatului respirator
3. scăderea transportului de glucoză intracelular
4. hipoglicemie severă

51. Despre pulsul arterial, este adevărat că:

1. se datorează creșterii bruște a presiunii sângelui
2. înregistrarea sa grafică se numește sfigmogramă
3. este produs de sistola ventriculară
4. se percepe în spațiul cinci intercostal stâng

52. Cu privire la activitatea motorie a cavității orale, sunt corecte afirmațiile:

1. bolul alimentar este împins voluntar în faringe
2. este realizată sub control parasimpatic
3. masticația stimulează receptorii olfactivi
4. deglutiția este coordonată de nucleul motor trigeminal

53. Sunt adevărate afirmațiile:

1. mucusul cervical este vâscos
2. lichidul secretat de glandele bulbo-uretrale este vâscos
3. lichidul secretat de prostată este clar
4. lichidul foliculului ovarian crește fertilitatea spermiilor

54. Despre volumul de plasmă este adevărat că:

1. face parte din mediul intern al organismului
2. conține factori ai coagulării
3. poate conține Na^+ în concentrație normală de 140 mmol/L
4. poate conține albumine în concentrație normală de 4 mg/dL

55. Componentele sistemului limbic sunt:

1. calea olfactivă
2. hipocampul
3. paleocortexul
4. epitalamusul

56. Despre secreția salivară sunt adevărate afirmațiile:

1. stimularea simpatică eliberează bila în duoden
2. maltoza este rezultatul metabolizării glucidelor
3. α-amilaza este activată de pepsină
4. aldosteronul își exercită efectele asupra glandelor parotide

57. Despre artera plantară internă este adevărat că:

1. este ramură a arterei tibiale anterioare
2. este ramură din artera dorsală a piciorului
3. este ramură a arterei plantare externe
4. din ea se desprind artere digitale dorsale

58. Membrana respiratorie este alcătuită din:

1. fibre elastice
2. interstițiu pulmonar
3. lichid pleural
4. lichid tensioactiv

59. Mușchiul romboid prezintă următoarele raporturi de vecinătate:

1. superficial - omoplatul
2. medial - mușchiul trapez
3. superior - mușchiul dințat
4. inferior - mușchiul marele dorsal

60. Următoarele reflexe vegetative se închid la nivel medular:

1. sexual
2. pupiloconstricție
3. vasomotricitate
4. cardioinhibiție

Chimie · Complement simplu

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

61. Sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

A) izomerii de configurație sunt stereoizomerii care se disting prin modul diferit de orientare a atomilor față de un element structural rigid și a căror interconversie presupune desfacerea și refacerea unor legături

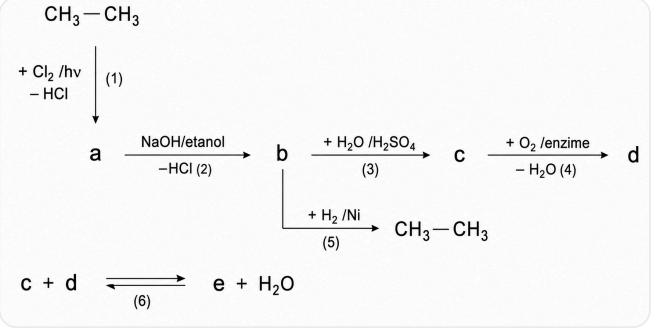
B) diastereoizomerii sunt stereoizomerii care nu se găsesc unul față de celălalt în relația obiect-imagine în oglindă

C) enantiomerii unui compus organic rotesc planul luminii polarizate în același sens cu unghiuri diferite

D) izomerii de conformație sunt stereoizomerii care pot trece unul în celălalt prin rotirea atomilor în jurul unei legături simple din moleculă

E) mezoforma este un diastereoizomer lipsit de activitate optică

62. Se consideră schema de reacții:



Afirmația incorectă este:

A) volumul de etan, măsurat la 77°C și 3,5 atm, necesar obținerii 0,5 kmoli compus e cu un randament global de 80%, este 10,25 m^3

B) sunt compuși organici cu grupe funcționale monovalente a și c

C) au aceeași N.E. b, d și e

D) sunt reacții de eliminare 2 și 6

E) sunt reacții de adiție 3 și 5

63. Afirmația corectă este:

A) aminoacidul lipsit de activitate optică este glicolul

B) 3-metil-1-butanolul și 2-metil-1-butanolul nu sunt izomeri de catenă

C) amestecul racemic este amestecul echimolecular format din izomerii cis și trans ai unei substanțe

D) polietilentereftalatul este un poliester

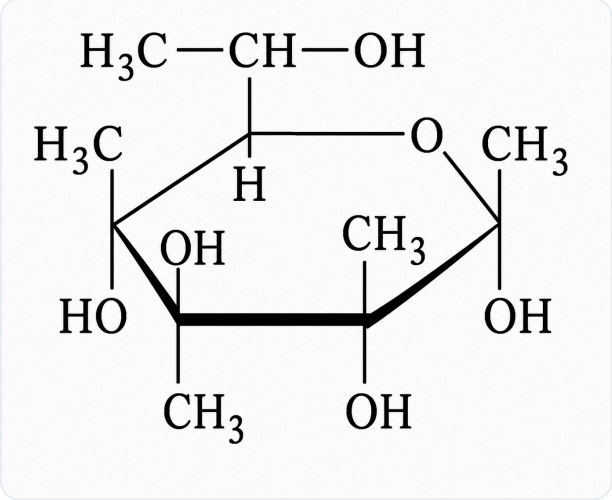
E) esterul provenit de la cel mai simplu acid monocarboxilic saturat cu un atom de C asimetric și cel mai simplu alcool saturat cu un atom de C asimetric este izopentanoatul de izobutil

64. Se dă schema:

α-D-glucopiranoză + a → X + H_2O; X + b → Y + 4 HI

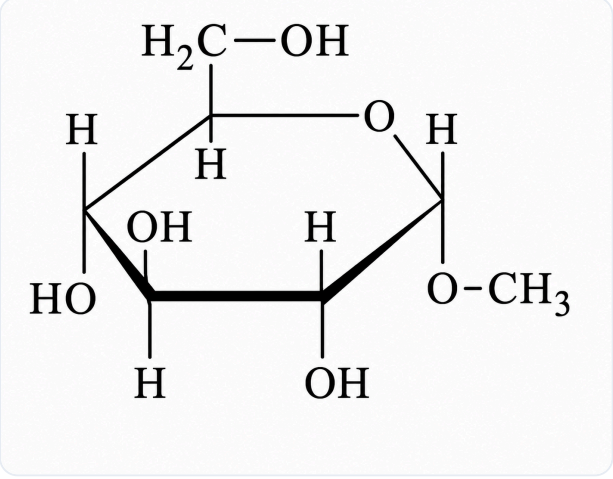
Afirmațiile corecte sunt, cu excepția:

A) Y are formula:



B) Y este un eter

C) X are formula:



D) a este $CH_3OH(HCl)$

E) b este $CH_3I(Ag_2O)$

65. Afirmația corectă este:

A) legăturile de hidrogen generate de grupele $-OH$ sunt mai slabe decât cele generate de grupele $-NH_2$

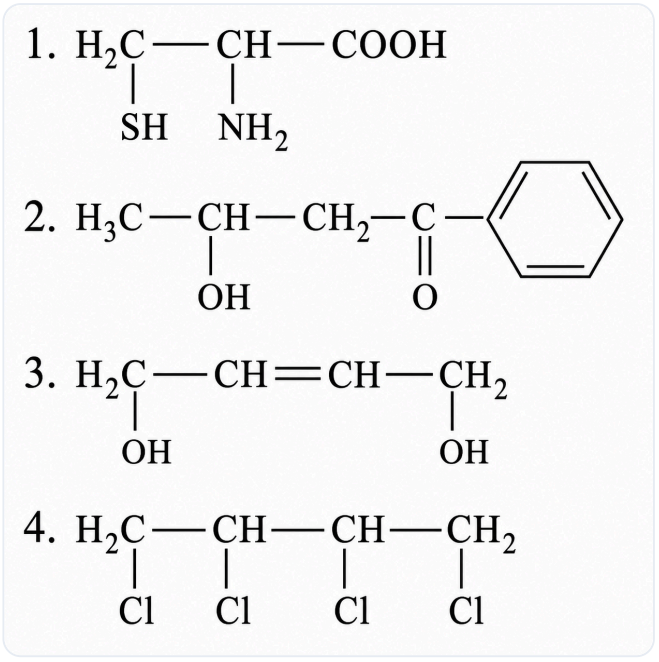
B) aminele inferioare sunt solubile în apă pentru că se pot stabili legături de hidrogen între moleculele lor și moleculele apei

C) tertbutilamina este o amină alifatică terțiară

D) cadaverina și putresceina sunt monoamine alifatice primare

E) dimetilformamida conține 2 atomi de carbon nulari

66. Se dau compușii:



Referitor la acești compuși, afirmația incorectă este:

A) compusul 3 este izomer cu 4-hidroxi butanalul și prezintă 2 izomeri geometrici

B) compusul 1 nu este un aminoacid esențial și există sub forma a 2 enantiomeri

C) toți prezintă stereoizomeri

D) compusul 4 prezintă 3 stereoizomeri de configurație și o mezoformă

E) compusul 2 este un produs de condensare aldolică și are un atom de carbon asimetric

67. Alcanul cu număr de atomi de C minim și C asimetric este izomer al:

A) pentanului

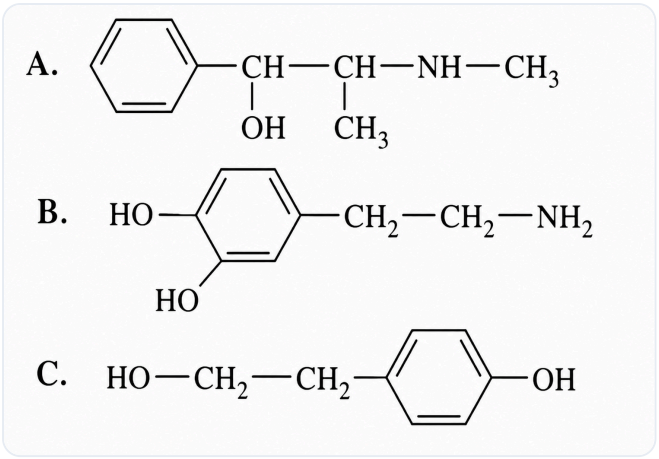
B) heptanului

C) decanului

D) octanului

E) hexanului

68. Se dau compușii:



Afirmația corectă este:

A) în toți compușii, grupele hidroxil sunt de tip fenol

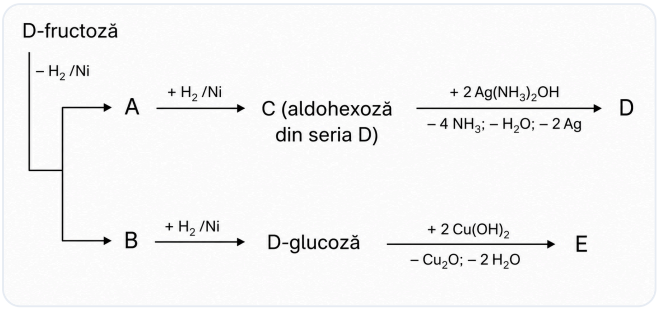
B) compusul C are 4 izomeri cu catenă de p-xilen și 2 grupe hidroxil de tip fenol

C) toți compușii conțin grupe funcționale divalente

D) un amestec de A și B cu masa de 78,9 g, în care cei 2 compuși se află în raport molar A:B=2:3, conține 12,8 g de oxigen

E) compusul C are 2 izomeri care au în moleculă 2 grupe hidroxil de tip alcool primar

69. Se dă schema de reacții:



Afirmația corectă este:

A) compusul D se poate obține și prin tratarea compusului C cu apă de brom sau apă de clor

B) obținerea compusului E din D-glucoză evidențiază caracterul oxidant al D-glucozei

C) compusul B este manitolul

D) compusul D se numește acid gluconic

E) compusul A este sorbitolul

70. Alchena care prin oxidare cu $K_2Cr_2O_7$ (H_2SO_4) formează acid izobutiric și metiltertbutil-cetonă este:

A) 2,3,4,5-tetrametil-3-hexena

B) 2,2,4-trimetil-3-hexena

C) 2,2,3,5-tetrametil-3-hexena

D) 2,3,5-trimetil-3-hexena

E) 2,3,4-trimetil-3-hexena

71. Are un conținut procentual diferit de al hexaclorociclohexanului:

A) 1,1,2,2-tetraclorociclobutanul

B) 1,2-dicloroetena

C) tetraclorociclobutena

D) 3,3,3-tricloropropena

E) 1,1,4,4-tetracloro-2-butena

72. Ce cantitate de etenă de puritate 80% trebuie introdusă în reacție pentru obținerea a 20t stiren de puritate 52%, dacă numai 70% din etenă reacționează?

A) 18,4 t

B) 3,2 t

C) 5 t

D) 5,7 t

E) 2,4 t

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. Afirmațiile corecte sunt:

1. prin adiția bromului la 1,3-butadienă în raport molar 1:1 se obține majoritar 1,4-dibromo-2-butena
2. forma cis a poliizoprenului corespunde cauciucului natural
3. forma trans a poliizoprenului se numește gutapercă
4. în procesul de vulcanizare se formează punți C-S-S-C între macromoleculele de poliizopren

74. Sunt corecte afirmațiile:

1. glicerina nu se dizolvă în CCl_4
2. prin descompunerea a 4 moli de trinitroglicerină se obțin 29 moli gaze
3. punctul de fierbere al glicerinei este mai mare decât cel al etanolului
4. în urma reacției glicerinei cu HNO_3 se obține un nitroderivat

75. Sunt corecte următoarele afirmații:

1. soluția apoasă a glicocolului prezintă proprietățile unei soluții tampon
2. la pH=1 aminoacizii există sub formă de cationi
3. lipoproteidele sunt proteine conjugate
4. globulinele sunt solubile numai în soluții de electroliți

76. Afirmațiile corecte sunt:

1. acizii sunt specii chimice (molecule sau ioni) capabile să cedeze protoni (H^+)
2. o bază posedă la unul din atomii ei o pereche de electroni neparticipanți la legătură de care se poate fixa un proton (H^+) printr-o legătură covalentă coordinativă
3. pentru un cuplu acid-bază conjugate la 25°C, $k_a \times k_b = 10^{-14}$
4. cunoscând constanta de aciditate a unui acid, $k_a = 10^{-5}$ mol/L, pk_a a acidului respectiv este 10^{-9}

77. Sunt substituenți de ordinul II, grupările:

1. $-NO_2$
2. $-CCl_3$
3. $-COOH$
4. $-OCOR$

78. Afirmațiile corecte sunt:

1. spre deosebire de bachelita C, novolacul are o structură tridimensională
2. prin reducerea fructozei se obține un amestec echimolecular de enantiomeri
3. acidul maleic este forma trans a acidului butendioic
4. prin alchilarea metilaminei cu iodometan în exces rezultă iodură de tetrametilamoniu

79. Sunt corecte afirmațiile despre acetiluri:

1. acetilura de calciu este compus ionic
2. acetilurile metalelor tranziționale sunt incolore
3. acetilura cuproasă se descompune termic
4. se obțin prin reacții de adiție

80. Se consideră 2000 kg glucoză de puritate 90%. Afirmațiile incorecte sunt:

1. volumul soluției de hidroxid de calciu 1 M care absoarbe tot CO_2 rezultat în urma fermentației alcoolice este 20 m³, cu un randament global de 50%
2. se obțin 5 kmoli de gluconat de calciu cu un randament global de 50%
3. prin fermentație alcoolică se obțin 22,22 kmoli etanol
4. se obțin 8 kmoli de zaharoză cu un randament global de 80%

81. Aminoacizii naturali care contribuie prin radicalul lor la încărcarea electrică a unei proteine la pH fiziologic sunt:

1. valina
2. lisina
3. izoleucina
4. acidul glutamic

82. Sunt β-glicozidaze:

1. maltaza
2. emulsina
3. amilaza
4. invertaza

83. Se dau reacțiile:
Acid salicilic + anhidridă acetică (H_2SO_4, 90°C) → A + acid acetic
Acid salicilic + clorură de benzendiazoniu → B + HCl
Sunt corecte afirmațiile:

1. compusul A este un compus cu acțiune antiinflamatoare
2. compusul B conține o grupare cromoforă $-N=N-$
3. compusul B se obține printr-o reacție de cuplare
4. compusul B este metiloranjul

84. Compușii ale căror molecule sunt asociate prin legături de hidrogen au:

1. puncte de fierbere ridicate
2. vâscozitate mare
3. puncte de topire ridicate
4. tensiune superficială mare

85. Care dintre următoarele tripeptide mixte au același conținut procentual de azot ca și tripeptida Gli-Val-Leu (Leu-leucină, Ile-izoleucină):

1. Val-Val-Ala
2. Ser-Val-Val
3. Ile-Val-Gli
4. Val-Cis-Val

86. Sunt acizi grași cu N.E.>1:

1. acidul linoleic
2. acidul capronic
3. acidul oleic
4. acidul lauric

87. Referitor la hidroliza în mediu bazic ($NaOH$) a:

A. 1,1,3-tribromo-1-fenil-3-metil-butan
B. 3,3-dicloro-1-fenil-2-metil-propenă
C. 1,1,3-tricloro-4,4-dimetil-pentan
D. 3,3-dicloro-propenă
Sunt corecte afirmațiile:

1. A conduce la un produs ce rezultă și prin condensarea aldolică a acetonei cu acetofenona
2. B conduce la un produs ce rezultă și prin condensarea crotonică a benzaldehidei cu propanalul
3. C conduce la un produs ce rezultă și prin condensarea aldolică a neopentanalului cu acetaldehida
4. D conduce la un produs ce rezultă și prin condensarea crotonică a formaldehidei cu glioxalul

88. Sunt adevărate afirmațiile:

1. etilenoxidul este izomer de funcțiune cu acetaldehida
2. obținerea precipitatului alb de 2,4,6-tribromofenol servește la dozarea fenolului
3. 2-fenil-acroleina este produs de condensare crotonică
4. prin dizolvarea celulozei în reactiv Schweizer se obține xantogenatul de celuloză

89. Afirmațiile corecte sunt:

1. reacțiile de nitrare și sulfonare ale compușilor aromatici sunt reacții de substituție
2. în reacția de sulfonare, hidrogenul din nucleul benzenic este substituit cu $-SO_3H$
3. în reacția de sulfonare a compușilor aromatici, reactantul este SO_3 conținut în oleum sau obținut prin descompunerea acidului sulfuric din soluțiile concentrate
4. grupele $-NH_2$ și $-OH$ sunt substituenți de ordinul I cu efect de orientare pe nucleul aromatic mai pronunțat decât radicalul metil

90. Reacțiile de hidroliză enzimatică din organismul uman sunt:

1. hidroliza peptidelor și a proteinelor
2. hidroliza di- și polizaharidelor
3. hidroliza trigliceridelor
4. hidroliza celulozei

91. Nu sunt derivați funcționali ai acidului acetic:

1. clorura de acetil
2. cianura de etil
3. acetatul de metil
4. acetatul de sodiu

92. Afirmațiile corecte sunt:

1. reacția acidului acetic cu KOH este o reacție de neutralizare
2. hidroliza bazică a grăsimilor se numește saponificare
3. 1 mol de $Cu(OH)_2$ este neutralizat de 2 moli de acid acetic
4. 1 mol de acid oxalic se neutralizează cu 2 moli de CuO

93. Afirmațiile corecte în legătură cu etanolul sunt:

1. se metabolizează în ficat prin transformare în etanal
2. produce dilatarea vaselor de sânge
3. stimulează producerea unor hormoni diuretici
4. se administrează ca antidot în cazul intoxicației cu metanol

94. În legătură cu trigliceride 1,2-dioleo-3-stearina sunt adevărate următoarele afirmații:

1. prin hidrogenare totală se obține o grăsime solidă la temperatura ambiantă
2. are NE=5
3. poate adiționa 2 moli de I_2 per mol de trigliceridă
4. este o trigliceridă mixtă

95. Sunt substanțe tensioactive:

1. alcoolii grași polietoxilați
2. p-dodecilbenzensulfonatul de sodiu
3. alchilpoliglicoeterii
4. palmitatul de sodiu

96. Sunt reacții cu mărire de catenă:

1. reacția benzenului cu etenă
2. adiția de HCN la acetonă
3. adiția de HCN la acetilenă
4. reacția clorurii de terțbutil cu cianura de sodiu

97. Sunt reacții de hidroliză:

1. zaharoză + H_2O → α-glucoză + β-fructoză
2. acetat de etil + $NaOH$ → acetat de Na + etanol
3. seril-lisina + H_2O → serină + lisină
4. acid formic + $H_2O \rightleftharpoons$ ion formiat + H_3O^+

98. Sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

1. dipeptida mixtă care poate reacționa cu 2 moli de $NaOH$ per mol este Ser-Glu
2. dipeptida mixtă care poate reacționa cu 2 moli de HCl la rece și 1 mol de $NaOH$ per mol este Lys-Val
3. leucina prezintă în moleculă un radical hidrofob
4. dipeptida simplă care poate reacționa cu 1 mol de HCl la rece și 1 mol de $NaOH$ per mol este Ser-Val

99. Sunt corecte afirmațiile:

1. prin reacția fenolului cu clorura de metil ($AlCl_3$) rezultă o- și p-crezoli
2. clorura ferică se folosește la identificarea fenolilor
3. în reacția de cuplare cu naftolii este preferat β-naftolul
4. reacția p-crezolului cu clorura de propionil este reversibilă

100. Sunt corecte afirmațiile:

1. lactoza nu prezintă mutarotație
2. α-glucopiranoza conține un atom de carbon primar în heterocatena ciclică
3. atât celuloza cât și glicogenul formează prin hidroliză totală β-glucoză
4. D-glucoza și L-glucoza sunt aldohexoze enantiomere

Barem Simulare Mai 2019
Medicină Dentară
Biologie și Chimie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

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

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