

• Admitere

• 100 Grile

Subiect Admitere 2020 Iulie UMF "Carol Davila" București

Medicină Generală - Biologie și Chimie



Biologie • Complement simplu

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

1. Un monocit care pleacă dintr-un ganglion limfatic axilar drept ajunge la ficat trecând prin:

- A) sistemul azygos
- B) trunchiul celiac
- C) cisterna chili
- D) vena portă
- E) vena cavă inferioară

2. Despre faza de contracție izovolumetrică este corectă afirmația:

- A) presiunea ventriculară nu se modifică
- B) începe cu deschiderea valvelor atrioventriculare
- C) se termină în momentul deschiderii valvelor sigmoide
- D) volumul ventricular se modifică
- E) se desfășoară concomitent cu sistola atrială

3. Despre sângele din arteriola eferentă este corectă afirmația:

- A) conține limfocite
- B) intră în glomerul
- C) este colectat în arteriola aferentă
- D) participă la filtrarea glomerulară
- E) provine din capilarele peritubulare

4. Indicați afirmația corectă despre tiroidă:

- A) este organizată în cordoane centrale
- B) secretă hormoni care scad metabolismul bazal
- C) secretă un hormon cu efect hipercalcemiant
- D) este localizată superior de un organ limfoid central
- E) este un element somatic de la nivelul extremității cefalice

5. Despre testicul este adevărată afirmația:

- A) fiecare testicul conține câte 2-3 lobuli testiculari
- B) conține canalul epididimar
- C) este situat posterior de epididim
- D) este situat în pelvis
- E) este vascularizat de o arteră provenită din aorta abdominală

6. Despre fasciculul rubrospinal este corectă afirmația:

- A) este situat în cordoanele anterioare medulare
- B) face sinapsă în coarnele anterioare medulare
- C) se încrucișează la nivelul bulbului rahidian
- D) în măduvă este situat lateral de fasciculul spinocerebelos direct
- E) controlează motilitatea voluntară

7. Stabiliți mușchiul inervat motor de fibre cu originea reală într-un nucleu pontin:

- A) sfincterul piloric
- B) circular al irisului
- C) orbicularul pleoapelor
- D) sfincterul Oddi
- E) ciliar circular

8. Despre osul occipital este adevărată afirmația:

- A) la adult conține măduvă cenușie
- B) este un os pereche
- C) se articulează cu osul parietal printr-o sinartroză
- D) aparține viscerocraniului
- E) participă la formarea unei pârgii de ordinul III

9. Despre reflexul rotulian este corectă afirmația:

- A) efectorul este un mușchi cu origine unică
- B) receptorii sunt corpusculii neurotendinoși Golgi
- C) este încetinit de tiroxină
- D) calea aferentă conține corpi neuronali
- E) centrul reflexului se află în cornul posterior

10. Următoarea afirmație despre urechea medie este corectă:

- A) conține segmentul periferic al analizatorului auditiv
- B) deschiderea trompei lui Eustachio este pe peretele posterior
- C) perforația peretelui lateral nu produce surditate
- D) conține labirintul osos
- E) conține perilimfă

11. Despre hemostaza fiziologică este corectă afirmația:

- A) în timpul hemostazei primare are loc formarea tromboplastinei
- B) este influențată de o vitamină produsă și de microflora intestinală
- C) nu necesită ioni de calciu
- D) coagularea se realizează în 10 secunde
- E) este influențată de tiamină

12. Ventriculul stâng nu conține:

- A) trabecule
- B) cordaje tendinoase
- C) mușchi papilari
- D) nodulul sinoatrial
- E) fibre Purkinje

13. Alegeți răspunsul adevărat despre limbă:

- A) gustul dulce este perceput la baza rădăcinii limbii
- B) inervația senzorială este asigurată de dendritele protoneuronului din nucleul solitar
- C) la polul bazal al celulelor gustative sunt prelungiri citoplasmice permanente
- D) este inervată prin fibre motorii somatice ale nervului X
- E) este inervată de un nerv cu originea aparentă situată lateral de piramidele bulbare

14. În care dintre următoarele celule nu se desfășoară ciclul Krebs:

- A) neuron
- B) hepatocit
- C) eozinofil
- D) nefrocit
- E) eritrocit

15. Despre bilirubină este adevărată afirmația:

- A) formează săruri biliare cu anumiți aminoacizi și cu Na^+
- B) intră în constituția chilomicronilor
- C) este metabolit al hemoglobinei
- D) emulsionează lipidele
- E) stimulează motilitatea intestinală

16. Selectați afirmația corectă despre uter:

- A) după ovulație endometrul conține corpul galben
- B) colul uterin prezintă perimetru
- C) este vascularizat de ramuri din artera iliacă internă
- D) este situat anterior de vezica urinară
- E) miometrul este considerat stratul funcțional

17. Despre fasciculul piramidal direct putem afirma:

- A) ajunge în cordonul lateral medular
- B) conține majoritar fibre cu diametrul de 1μ
- C) face sinapsă în nucleul roșu
- D) este traiect lateral de talamus
- E) face sinapsă cu un neuron din lanțul ganglionar paravetebral

18. Membrana eritrocitului nu prezintă:

- A) colesterol
- B) aglutinogene
- C) aglutinine
- D) glicolipide
- E) fosfolipide

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. Acetilcolina se poate elibera din:

1. fibrele postganglionare parasimpatice
2. unele fibre postganglionare simpatice
3. fibrele preganglionare parasimpatice
4. fibrele preganglionare simpatice

20. Despre potențialul de acțiune neuronal sunt corecte afirmațiile:

1. are o amplitudine mai mare decât potențialul de acțiune din fibra musculară netedă de la nivelul antrului piloric
2. are o durată mai mică decât potențialul de acțiune din celula miocardică ventriculară
3. se declanșează la atingerea potențialului prag
4. perioada refractară absolută este mai lungă decât a celulei miocardice ventriculare

21. Următoarele enzime digestive se secretă în forma lor activă:

1. α amilaza pancreatică
2. tripsina
3. colesterol-lipaza
4. pepsina

22. Despre testosteron sunt adevărate afirmațiile:

1. este sintetizat din colesterol
2. reglarea secreției sale se face prin intermediul tractului hipotalamo-hipofizar
3. este secretat de celulele interstițiale Leydig
4. intră în compoziția spermei

23. Aupra glandei mamare acționează următorii hormoni:

1. ocitocina
2. progesteronul
3. prolactina
4. estrogenii

24. Despre axonii neuronilor multipolari din tunica internă a globului ocular este adevărat:

1. formează chiasma optică
2. conțin neurofibrile
3. formează nervii optici
4. formează tractul optic

25. Următoarele celule conțin pigmenți:

1. celulele cu conuri
2. celulele cu bastonașe
3. melanocitele
4. hepatocitele

26. Următoarele structuri se găsesc atât în cavitatea abdominală cât și în cavitatea toracică:

1. vena cavă inferioară
2. esofagul
3. canalul toracic
4. nervul vag

27. La nivelul lobulului hepatic ajunge sânge care conține:

1. săruri biliare
2. CO_2 la o presiune parțială egală cu 46 mmHg
3. CO_2 la o presiune parțială egală cu 40 mmHg
4. glicogen

28. În următoarele tipuri de sinapse conducerea poate fi bidirecțională:

1. axodendritice
2. axoaxonice
3. axosomatice
4. dendrodendritice

29. Următoarele substanțe sunt produși de neurosecreție:

1. hormonul de inhibare a secreției de MSH
2. somatostatina
3. ocitocina
4. vasopresina

30. Mucusul este secretat de următoarele glande:

1. bulbouretrale
2. pilorice
3. sublinguale
4. Brunner

31. Axonii neuronilor din sistemul nervos central nu prezintă:

1. teacă Henle
2. axolemă
3. teacă Schwann
4. butoni terminali

32. Despre rezistența periferică sunt corecte afirmațiile:

1. crește în arteriolele din tegument după stimulare simpatică
2. este direct proporțională cu lungimea vasului
3. este maximă la nivelul arteriolelor
4. influențează vâscozitatea sângelui

33. Următorii hormoni ai hipofizei sunt controlați de regiunea mediană a hipotalamusului prin sistemul port hipotalamo-hipofizar:

1. ocitocina
2. vasopresina
3. vasotocina
4. hormonul luteinizant

34. Următoarele procese metabolice cresc glicemia:

1. glicoliza anaerobă
2. calea pentoza-fosfaților
3. glicogenogeneza
4. glicogenoliza

35. Despre reabsorbția apei la nivel renal sunt adevărate afirmațiile:

1. se poate realiza și în ansele Henle
2. este controlată de ADH în tubii contorți distali și colectori
3. se realizează 80% în tubii contorți proximali
4. se realizează prin transport activ în tubii contorți proximali

36. Următoarele secreții digestive conțin enzime ce acționează asupra amidonului:

1. secreția gastrică
2. secreția salivară
3. secreția biliară
4. secreția pancreatică

37. Despre pia mater sunt adevărate afirmațiile:

1. nu este în contact cu lichidul cefalorahidian
2. pătrunde în fisura mediană anterioară
3. aderă la pereții canalului vertebral
4. conține vase de sânge

38. Mineralizarea osoasă este influențată de:

1. extracte de timus
2. calciferol
3. calcitonină
4. insulină

39. Mediul intern al organismului conține lichide din:

1. canalul ependimar
2. rampa timpanică
3. canalul toracic
4. ventriculul stâng

40. Despre capilarele limfatice sunt corecte afirmațiile:

1. prezintă valve semilunare la interior
2. lipsesc din mucoasa intestinului subțire
3. ocupă o poziție intermediară între sistemul arterial și cel venos
4. au aceeași structură cu a capilarelor sangvine

41. Organul Corti conține:

1. tunelul Corti
2. membrană otolitică
3. celule ciliate
4. axoni ai neuronilor din ganglionul spiral Corti

42. Următorii mușchi de la nivelul globului ocular sunt striati:

1. mușchii oblici superiori
2. mușchii ciliari
3. mușchii dreپți interni
4. mușchii irisului

43. Neuronii care formează rădăcina posterioară a nervului spinal pot fi:

1. vegetativi
2. somatici
3. proprioceptivi
4. senzitivi

44. Despre ionii de fier putem afirma:

1. vitamina C inhibă absorbția lor
2. se pot absorbi și în jejun
3. cei din structura hemoglobinei leagă reversibil CO_2
4. se absorb mai ușor în prezența HCl

45. Contracțiile peristaltice sunt prezente la nivelul:

1. esofagului
2. ureterului
3. stomacului
4. diafragmului

46. În compoziția secreției gastrice se află:

1. gastrină
2. lizozim
3. tripsinogen
4. cazeinogen

47. La sfârșitul unei expirații normale, în plămâni se află următoarele volume și capacități pulmonare:

1. capacitatea reziduală funcțională
2. capacitatea vitală
3. volumul expirator de rezervă
4. volumul curent

48. În compoziția chimică normală a urinei din pelvisul renal se află:

1. Na^+
2. aminoacizi
3. creatinină
4. glucoză

49. Intestinul subțire și intestinul gros au în comun următoarele elemente:

1. prezintă câte trei porțiuni
2. absorb sodiu
3. realizează contracții de amestec
4. prezintă haustre

50. Alegeți afirmațiile adevărate despre mușchiul croitor:

1. este învelit de endomisium
2. prezintă elasticitate
3. este situat posterior de mușchiul cvadriceps femural
4. se prinde pe osul coxal

51. Difuziunea oxigenului prin membrana respiratorie depinde de:

1. coeficientul de difuziune al O_2
2. presiunea parțială a O_2 din alveolă
3. grosimea membranei
4. presiunea parțială a O_2 din arterele bronșice

52. Chemoreceptori se pot găsi în:

1. bulbul rahidian
2. corpii carotidieni
3. mucoasa olfactivă
4. cornul anterior medular

53. În plasma unui adult de grup B(III) Rh^+ se află:

1. aglutinogene B
2. calciu
3. aglutinine anti D
4. aglutinine α

54. Alegeți afirmațiile adevărate despre fibrele musculare intrafusale:

1. primesc axoni ai motoneuronilor γ
2. sunt polinucleate
3. generează impuls nervos
4. sunt receptori ai sensibilității kinestezice

55. Despre puntea lui Varolio este corectă afirmația:

1. este situată anterior de cerebel
2. conține originea reală a perechii VI de nervi cranieni
3. este străbătută de lemniscul medial
4. este străbătută de fasciculul Flechsig

56. Presiunea coloid-osmotică a plasmei are următoarele caracteristici:

1. crește la valori ale proteinelor plasmatice totale de 2g/dL
2. este determinată de proteinele plasmatice
3. are o valoare de 300 mOsm/L
4. se opune filtrării glomerulare

57. În timpul efortului fizic intens se produce:

1. creșterea coeficientului de utilizare a oxigenului
2. tahicardie
3. metabolism muscular anaerob în primele 45 de secunde
4. creșterea debitului cardiac

58. Următoarele reflexe spinale sunt vegetative:

1. reflexele sudorale
2. reflexele sexuale
3. reflexul de micțiune
4. reflexele nociceptive

59. Durerea produsă la nivelul halucelui stâng se transmite pe o cale caracterizată prin:

1. axonul protoneuronului formează lemniscul medial
2. se proiectează în lobul parietal stâng
3. protoneuronul este situat în cornul posterior medular stâng
4. are ca receptori terminații nervoase libere

60. Forța de contracție miocardică este crescută de următorii hormoni:

1. glucagonul
2. triiodotironina
3. noradrenalina
4. corticotropina

Chimie • Complement simplu

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

61. Știind că dimetilamina are constanta de bazicitate $K_b = 5,2 \times 10^{-4}$ mol/L la 25°C, constanta de aciditate K_a la 25°C pentru ionul dimetilamoniu va avea valoarea:

- A) $2,85 \times 10^{-10}$ mol/L
- B) $1,92 \times 10^{-10}$ mol/L
- C) $2,85 \times 10^{-11}$ mol/L
- D) $1,92 \times 10^{-11}$ mol/L
- E) $5,22 \times 10^{-14}$ mol/L

62. Acidul benzensulfonic se obține prin sulfonarea benzenului. Știind că procesul se caracterizează prin conversia utilă $c_u = 70\%$, conversia totală $c_t = 90\%$ și că amestecul de compuși organici rezultat din reacție este format din acid benzensulfonic (A), acid m-benzendisulfonic (B) și benzen (C), să se calculeze raportul molar A:B:C din acest amestec:

- A) 7:2:1
- B) 7:9:1
- C) 9:2:1
- D) 9:7:1
- E) 7:1:2

63. O probă cu masa de 43 g dintr-o soluție de 2-pentenă și n-pentan decolorează total în absența luminii și la rece 500 mL soluție de brom în CCl_4 de concentrație 0,2 M. Raportul molar 2-pentenă : n-pentan este:

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

64. Volumul de (-) acid malic 0,2 M, care trebuie adăugat peste 250 mL (+) acid malic 0,3 M astfel încât amestecul final să fie optic inactiv, este:

- A) 750 mL
- B) 375 mL
- C) 200 mL
- D) 500 mL
- E) 250 mL

65. Precizați numărul de stereoizomeri posibili și numărul de atomi de oxigen al tripeptidului glutamil-izoleucil-serină:

- A) 8 stereoizomeri și 7 atomi de oxigen
- B) 4 stereoizomeri și 4 atomi de oxigen
- C) 16 stereoizomeri și 7 atomi de oxigen
- D) 4 stereoizomeri și 7 atomi de oxigen
- E) 16 stereoizomeri și 6 atomi de oxigen

66. O substanță organică X formată din C, H și Cl cu masa molară 127 g/mol este supusă analizei elementale. Din 25,4 g de substanță s-au obținut 57,4 g de AgCl și 14,4 g H_2O . Numărul de izomeri (inclusiv stereoizomeri) ai substanței X sunt:

- A) 13
- B) 9
- C) 10
- D) 12
- E) 11

67. Câte octadiene cu duble legături disjuncte, având catena de bază de 5 atomi de carbon și care conțin 2 atomi de carbon cuaternari există:

- A) 4
- B) 1
- C) 3
- D) 5
- E) 2

68. La monobromurarea fotochimică a 2,4-dimetilpentanului se obține un amestec de derivați bromurați izomeri de poziție: 1-bromo-2,4-dimetilpentan (X), 2-bromo-2,4-dimetilpentan (Y), 3-bromo-2,4-dimetilpentan (Z). Următoarea serie redă corect proporțiile în care se obțin izomerii respectivi:

- A) $X > Z > Y$
- B) $Z > X > Y$
- C) $X > Y > Z$
- D) $Y > Z > X$
- E) $Z > Y > X$

69. Se oxidează energic 5 moli de alcool primar monohidroxic saturat cu soluție de KMnO_4 de concentrație 0,4 M (în prezența H_2SO_4). Volumul de soluție KMnO_4 consumat în reacție este:

- A) 5 litri
- B) 4 litri
- C) 10 litri
- D) 1 litru
- E) 0,5 litri

70. Câte dipeptide mixte (fără stereoisomeri), care conțin 8 atomi de carbon, 2 atomi de carbon asimetrici și 3 atomi de oxigen pot exista:

- A) 4
- B) 6
- C) 3
- D) 2
- E) 8

71. Raportul masic C:H:O și nesaturarea echivalentă NE pentru timol sunt:

- A) 10:14:1 și $\text{NE} = 4$
- B) 60:7:8 și $\text{NE} = 4$
- C) 50:7:2 și $\text{NE} = 6$
- D) 10:16:1 și $\text{NE} = 0$
- E) 12:6:1 și $\text{NE} = 1$

72. Următoarea afirmație este adevărată:

- A) reacțiile de substituție pe nucleul clorobenzenului decurg mai ușor decât pe nucleul toluenului
- B) glicoproteidele au un glicerid ca grupare prostetică
- C) caracterul aromatic scade odată cu creșterea numărului de nuclee aromatice condensate
- D) condensarea fenolului cu metanalul poate avea loc numai în mediu alcalin
- E) o soluție apoasă de acid formic de concentrație 40% se numește formol

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. Referitor la glicerină, sunt adevărate afirmații:

- 1. poate forma legături de hidrogen intramolecular
- 2. poate forma legături de hidrogen cu grupe $-\text{SH}$ din alți compuși organici
- 3. are acțiune emolientă
- 4. contribuie la scăderea vâscozității vinurilor de calitate

74. Următoarele grupe funcționale pot juca rolul de grupă auxocromă în structura unui colorant:

- 1. $-\text{N}=\text{N}-$
- 2. $-\text{NH}_2$
- 3. $-\text{NO}_2$
- 4. $-\text{O}-\text{CH}_3$

75. Sunt corecte afirmațiile:

- 1. $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}^- + \text{NH}_4^+ \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{NH}_3$ este o reacție cu schimb de protoni
- 2. alcoolii terțiari nu pot fi oxidați catalitic
- 3. în soluție apoasă, fenolații alcalini sunt parțial hidrolizați, soluția având caracter bazic
- 4. ionul p-crezolat are o bazicitate mai mare decât HO^-

76. Referitor la săpunuri, sunt corecte următoarele afirmații:

1. se obțin prin reacția trigliceridelor cu soda de rufe
2. la spălarea cu apă dură, $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{14}-\text{COO}^- \text{Na}^+$ va forma precipitate de stearat de calciu și stearat de magneziu
3. se obțin prin polietoxilarea alcoolilor grași
4. anionii RCOO^- din săpun posedă caracter dublu (hidrofob și hidrofil)

77. Indicați care dintre următoarele reacții nu sunt teoretic posibile:

1. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{C}_6\text{H}_5\text{Cl} \longrightarrow$
2. $(\text{CH}_3)_3\text{N} + \text{CH}_3\text{COCl} \longrightarrow$
3. $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{NaHCO}_3 \longrightarrow$
4. p-crezolatul de sodiu + $\text{H}_2\text{S} \rightarrow$

78. Următoarele afirmații sunt incorecte:

1. toți termenii seriei D a monozaharidelor sunt dextrogiri
2. prin hidrogenarea fructozei rezultă un amestec racemic
3. mezoforma are întotdeauna număr par de atomi de carbon
4. medicamentul cu structură chirală, sintetizat în industria farmaceutică, este de obicei, un amestec racemic

79. Următoarele afirmații despre cauciucul natural sunt adevărate:

1. este forma cis a poliizoprenului
2. are formula moleculară $(\text{C}_5\text{H}_8)_n$
3. servește la obținerea prenzandezului
4. dacă este supus vulcanizării cu 0,5-5% S, se obține ebonită

80. Următoarele afirmații referitoare la benzoatul de etil sunt false:

1. este izomer cu produsul acilării benzenului cu clorura de acetyl
2. este izomer de funcțiune cu fenilacetatul de metil
3. la hidroliză bazică formează benzoatul de sodiu și etoxidul de sodiu
4. este izomer cu para-hidroxi-acetofenona

81. Următoarele afirmații sunt false:

1. trioleina există în stare solidă la temperatura ambiantă
2. moleculele de trioleină se tasează mai ușor și sunt mai compacte decât moleculele de tristearină
3. o moleculă de triglicerid alimentar se transformă sub acțiunea lipazei pancreatice în 1-monoacilglicerol și două molecule de acid gras
4. un triglicerid mixt, sub acțiunea lipazelor intracelulare, formează întotdeauna glicerol și 3 tipuri de acizi grași

82. Scăderea punctelor de fierbere este redată corect în următoarele succesiuni:

1. n-pentan > izopentan > neopentan
2. cis 2-butena > trans 2-butena > izobutena
3. 1-pentena > izobutenă > propenă
4. 1-pentenă > n-pentan > 1-pentină

83. Următoarele afirmații sunt false:

1. dimetilformamida are raportul atomic C:H:N:O = 3:6:1:1
2. nailon 6 este un poliester
3. grupa polieterică din alcoolii polietoxilați este o grupă hidrofobă
4. alchilpoliglicoeterii sunt produși polietoxilați

84. Următoarele afirmații sunt false:

1. acizii sulfonici au formula generală $\text{R}-\text{OSO}_3\text{H}$
2. mercaptanii sunt compuși organici care conțin sulf
3. radicalul alchilidin este un radical bivalent
4. reacția de izomerizare a n-alcanilor poate avea loc în prezența zeoliților, la temperatura 250-300°C

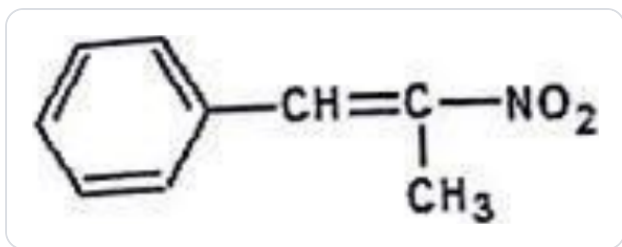
85. Următoarele afirmații sunt corecte:

1. glioxalul reacționează cu reactivul Tollens în raportul molar 1:4
2. acroleina se reduce la alcool alilic în prezența LiAlH_4 în soluție eterică
3. prin oxidarea blândă a izopropanolului în prezența Cu la temperatură se obține acetona
4. neopentanolul se poate deshidrata

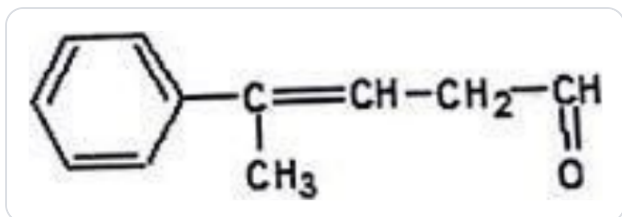
86. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. zaharoza poate fi hidrolizată de maltază
2. emulsina este o α -glicozidază
3. invertaza este o β -glicozidază
4. celobioza este hidrolizată de amilază

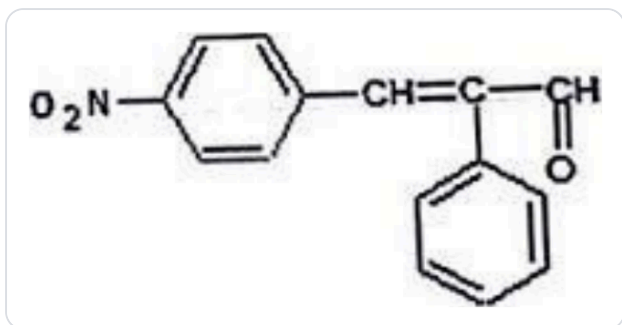
87. Care dintre următorii compuși reprezintă un produs de condensare crotonică:



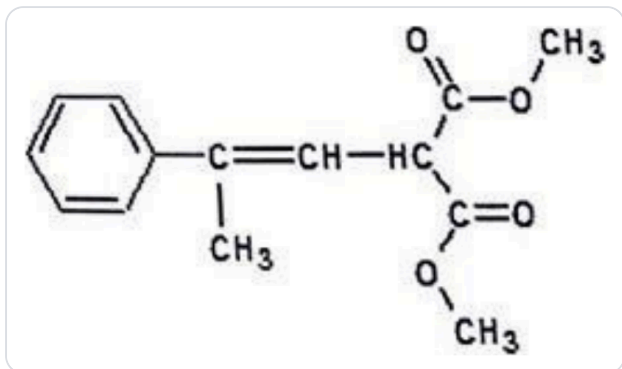
1.



2.



3.



4.

88. Următoarele afirmații sunt corecte:

1. p-hidroxi-N-propil-benzamida este izomeră cu acidul N-etil, N-metil, p-aminobenzoic
2. furanul conține două legături π
3. fermentația alcoolică a glucozei necesită enzime din drojdia de bere
4. benzilidenacetofenona are nesaturarea echivalentă NE = 10

89. Următoarele afirmații referitoare la 2,4,6-tribromofenol sunt false:

1. are formula moleculară $C_6H_6Br_3O$
2. în soluție apoasă, precipită sub forma unui precipitat alb
3. este un acid mai slab decât fenolul
4. reacția de obținere a sa, din fenol, servește la dozarea fenolului

90. Următoarele reacții sunt redactate corect:

1. propenă + N-bromosuccinimida $\rightarrow$ bromura de alil + succinimida (condiții de reacție: încălzire, în soluție de CCl_4)
2. $C_nH_{2n}O + 3n/2 O_2 \rightarrow n CO_2 + n H_2O$
3. clorura de fenilamoniu + dimetilamina $\rightarrow$ anilina + clorura de dimetilamoniu
4. 2,4,6-trinitrofenoxid de sodiu + acid p-clorobenzoic $\rightarrow$ acid picric + p-clorobenzoat de sodiu

91. Următoarele amine nu se pot diazota:

1. cadaverina
2. histamina
3. putrescina
4. nicotina

92. La oxidarea compusului X cu formula moleculară $C_6H_{12}O$ cu $KMnO_4$ (în prezența H_2SO_4) se obțin acetona și acidul propandioic în raport molar 1:1.

Următoarele afirmații despre compusul X sunt adevărate:

1. X este o aldehydă
2. X este un eter nesaturat
3. X este izomer de funcțiune cu izobutil-vinil-cetona
4. X reacționează cu reactivul Bayer, rezultând 4-metil-1,3,4-pentantriolul

93. Următoarele afirmații sunt adevărate:

1. acizii malic și citric conțin fiecare câte un atom de carbon asimetric
2. lactoza este un dizaharid cu legătură dicarbonilică
3. β -D-fructofuranoza conține gruparea hidroxil glicozidic la atomul de carbon din poziția 1
4. reacția de oxidare blândă a aldozelor se poate realiza cu apă de clor

94. Următoarele afirmații sunt corecte:

1. denaturarea proteinelor determină pierderea funcției fiziologice (biochimice) a acestora
2. β -alanina poate apărea la hidroliza totală a proteinelor
3. aminele au puncte de fierbere mai scăzute decât ale alcoolilor
4. 2,2-dimetilpropanalul poate fi componentă metilenică în reacțiile de condensare aldolică și crotonică

95. Următoarele afirmații sunt corecte:

1. în nitrobenzen, atomul de azot are numărul de oxidare +3
2. acetilura disodică prezintă structură de amfion
3. în soluție apoasă cu pH = 1, acidul glutamic există sub formă de cation
4. acrilonitrilul se poate obține din etenă prin amonoxidare

96. Referitor la compusul rezultat din hidrogenarea trioleinei, cu H_2 în raportul molar trioleină: H_2 = 1:3, în prezența de nichel, sunt adevărate afirmațiile:

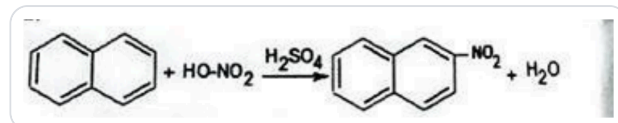
1. are nesaturarea echivalentă NE = 0
2. are un atom de carbon asimetric
3. este susceptibil de siccative
4. are stare de agregare solidă

97. Afirmațiile corecte sunt:

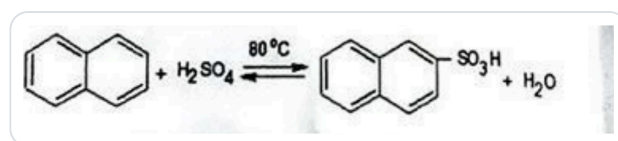
1. reacția dintre acidul acetic și hidroxidul de sodiu este o reacție de neutralizare
2. reacția dintre acetilenă și reactivul Tollens este o reacție de oxido-reducere
3. reacția de esterificare este o reacție de substituție
4. metoda Lebedev presupune o reacție de deshidratare și dehidrohalogenare simultan

98. Următoarele reacții pot fi folosite ca reacții de identificare:

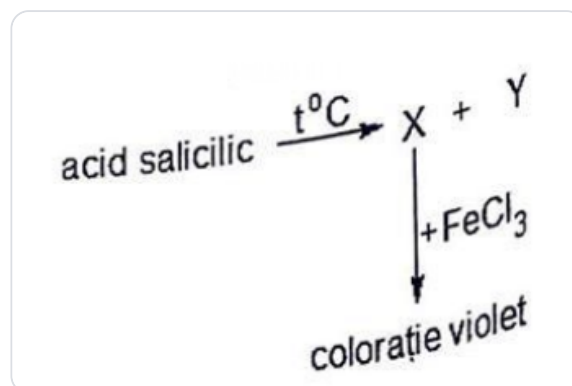
1. crezolul + $FeCl_3$
2. ribitol + 2,4 dinitrofenilhidrazină
3. acetilenă + clorură de diamino-cupru (I)
4. 3-buten-2-onă + $Cu(OH)_2$

99. Următoarele reacții nu sunt posibile:

- 1.
2. $C_6H_5COONa + C_6H_5OH \rightarrow C_6H_5COOH + C_6H_5ONa$



- 3.
4. $CH_3COONa + CH_3COCl \rightarrow (CH_3CO)_2O + NaCl$

100. Se dă următoarea schemă:**Următoarele afirmații sunt adevărate:**

1. compusul Y este un gaz
2. compusul X poate reacționa cu NaOH
3. compusul X se poate cupla cu săruri de arendiazoni
4. compusul Y se formează și în procesul industrial de obținere a carbidului

Barem Admitere Iulie 2020

Medicină Generală

Biologie și Chimie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

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



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

Vrei să înțelegi, nu doar să verifici? Pe marsuin.ro găsești explicații complete pentru fiecare variantă de răspuns, împreună cu referințe la pagina exactă din manual, precum și la tabele și figuri. Scanează codul QR pentru a vedea explicațiile complete.



VEZI EXPLICAȚII
PENTRU ACEST SUBIECT

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

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

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

01 · ÎNȚELEGE MATERIA

Explicație pentru fiecare variantă

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

02 · MONITORIZEAZĂ PROGRESUL

Vezi unde greșești des

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

03 · GĂSEȘTE REFERINȚE CLARE

Trimitere la pagină

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

04 · ÎNCEPE COMPLET GRATUIT

Gratuit, doar cu un cont

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

Urmărește-ne pe Social Media:

  @marsuin.ro

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



MARSUIN.RO/SOCIALS