



SIMULARE EXAMEN ADMITERE 2018

Facultatea de Farmacie

SIMULARE

CHIMIE ORGANICĂ-ANATOMIE

VARIANTA 4

MAI 2018

SIMULARE EXAMEN ADMITERE 2018
Facultatea de Farmacie
Varianta 4 - CHIMIE ORGANICĂ-ANATOMIE

La întrebările de mai jos 1-18 alegeți un singur răspuns corect

1. Despre alcoolii cu formula $C_4H_{10}O$ este incorectă afirmația:
A. există sub forma a cinci izomeri (inclusiv stereoisomeri)
B. numai unul dintre izomeri se poate obține prin adiția apei la alchenele C_4H_8
C. doi dintre izomeri sunt alcooli primari
D. un izomer este alcool terțiar
E. toți izomerii reacționează cu sodiu metallic
2. Volumul de soluție apoasă de $KMnO_4$ 2M cu care se oxidează 126 g de propenă este:
A. 100 mL
B. 200mL
C. 1 L
D. 2L
E. 3 L
3. Referitor la compusul $CH_3(CH_2)_{14}COONa$, este incorectă afirmația:
A. se obține prin hidroliza bazică a unei trigliceride
B. reacționează cu alcoolul etilic
C. corespunde unui săpun
D. reacționează cu CH_3COCl
E. conține doi atomi de carbon primar
4. Se dau alchenele: 1. 1-butena, 2. izobutena, 3. 2-butena, 4. 2,3-dimetil-2-butena, 5. 3-hexena. Prin adiția bromului la aceste alchene se obțin compuși ce prezintă mezoformă, în situațiile:
A. 3
B. 3, 5
C. 3, 4, 5
D. 2, 4
E. 1, 5
5. Cel mai mare indice de saponificare (cantitatea în miligrame de KOH consumată la hidroliza unui gram de trigliceridă) corespunde:
A. dipalmitostearinei
B. distearopalmitinei
C. tristearinei
D. trioleinei
E. dioleopalmitinei
6. Prezintă activitate optică, cu excepția:
A. valinei
B. *alfa*-alaninei
C. lisinei
D. acidului glutamic
E. glicinei
7. Se dau substanțele: acid cianhidric, reactiv Fehling, hidrogen molecular și catalizator Ni, reactiv Tollens, 2,4-dinitrofenilhidrazină, care reacționează cu acetaldehida. Câți compuși care prezintă izomerie optică se obțin?
A. 1
B. 2
C. 3
D. 4
E. 5
8. Din serină și valină se pot obține tripeptide în număr total de:
A. 4
B. 6
C. 8
D. 10
E. 12
9. Esterul saturat $R-COOC_2H_5$ cu raportul de masă H:O = 1:4 se numește:
A. formiat de etil
B. acetat de etil
C. propionat de etil
D. butirat de etil
E. acetat de amil

10. Conțin unul sau doi atomi de carbon cu hibridizare sp, cu excepția:

- A. 1-octinei
- B. acrilonitrilului
- C. clorurii de propargil
- D. acetilenei
- E. teflonului

11. Prin acetilarea anilinei cu clorură de acetil rezultă un compus cu caracter:

- A. neutru
- B. puternic acid
- C. bazic
- D. acid
- E. puternic bazic

12. Pentru a forma săruri de diazoniu izolabile, aminele trebuie să fie:

- A. primare aromatice
- B. primare alifatic
- C. secundare aromatice
- D. secundare alifatic
- E. terțiare alifatic

13. Prezintă caracter amfoter:

- A. acidul acetic
- B. acetilena
- C. orto-toluidina
- D. leucina
- E. acetofenona

14. Oxidarea energetică a alchenelor se poate face cu un oxidant de tipul:

- A. permanganat de potasiu în mediu acid
- B. reactiv Tollens
- C. reactiv Fehling
- D. soluție apoasă neutră de permanganat de potasiu
- E. reactiv Bayer

15. Formulei moleculare $C_6H_3Cl_3$ îi corespunde un număr de izomeri cu nucleu aromatic egal cu:

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 6

16. Este insolubil în apă compusul:

- A. acetaldehida
- B. alfa-alanina
- C. acidul acetic
- D. poliacetatul de vinil
- E. alcoolul polivinilic

17. Benzaldehida nu formează un produs de condensare crotonică în reacție cu:

- A. butanona
- B. acetaldehida
- C. acetofenona
- D. acetona
- E. 2-metilpropanalul

18. 1 Mol de alcool aciclic saturat degajă în reacția cu sodiul metalic 22,4 L H_2 (c.n). 2 Moli din același alcool formează prin ardere 134,4 L CO_2 , randamentul reacției de ardere fiind de 75%. Formula moleculară a alcoolului este:

- A. CH_4O
- B. $C_2H_6O_2$
- C. $C_3H_8O_2$
- D. $C_4H_{10}O_2$
- E. $C_5H_{12}O$

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. Acetilaniлина este:

- 1. o amină terțiară
- 2. un derivat funcțional al acidului acetic
- 3. un derivat funcțional al acidului benzoic
- 4. o amidă substituită la azot

20. Compusul rezultat prin condensarea crotonică a doi moli de etanal:

1. reacționează cu acidul cianhidric
2. formează prin adiția a 2 moli de hidrogen (Ni) un alcool cu catenă liniară
3. formează prin oxidare cu reactiv Tollens un acid care prezintă izomerie geometrică
4. elimină intramolecular o moleculă de apă

21. Următorii compuși hidroxicilici nu pot fi obținuți prin reducerea unui compus carbonilic:

1. $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$
2. $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{OH})\text{C}_2\text{H}_5$
3. $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}(\text{OH})(\text{CH}_3)_2$
4. $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}$

22. Care dintre următorii compuși nu au caracter reducător?

1. maltoza
2. lactoza
3. celobioza
4. zaharoza

23. n-Propilamina se obține prin:

1. reducerea 1-nitropropanului
2. hidroliza n-propilacetamidei
3. reducerea propionitrilului
4. hidroliza propanamidei

24. Următorii compuși cu formula moleculară C_7H_{16} vor forma prin monohalogenare doar 3 compuși monohalogenati:

1. 3,3-dimetilpentan
2. 2,4-dimetilpentan
3. 3-etilpentan
4. 2,2,3-trimetilbutan

25. Conțin legături eterice monocarbonilice:

1. celobioza
2. zaharoza
3. maltoza
4. trehaloza

26. Se consideră schema de reacții:



Sunt corecte afirmațiile:

1. compusul D reacționează cu NaOH
2. produsul organic obținut prin reacția lui D cu alcool metilic, în raport molar 1:2, reacționează cu acetofenona
3. compusul D reacționează cu NaHCO_3
4. compusul D este un acid gras saturat

27. Sunt reacții reversibile:

1. hidroliza esterilor în mediu acid
2. reacția de alchilare Friedel-Crafts
3. izomerizarea alcanilor în prezență de AlCl_3 umedă, la $50-100^\circ\text{C}$
4. reacția de acilare Friedel-Crafts

28. Se obțin cetone din:

1. toluen + clorură de acetil, în prezență de AlCl_3 anhidră
2. hidroliza 2-pentinei
3. hidroliza 2,2-dicloropropanului, în mediu bazic
4. oxidarea izobutanolului ($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}_2\text{SO}_4$)

29. Se generează funcțiunea de alcool secundar în reacțiile:

1. condensarea aldolică a 2 moli de etanal
2. condensarea fenolului cu metanalul în mediu bazic
3. hidrogenarea catalitică a fenolului
4. condensarea a 2 moli de butanonă

30. Variantele care arată corect creșterea acidității compușilor este:

1. para-crezol < para-clorofenol < acid izopentanoic < acid nitroacetic
2. propina < propanol < para-bromofenol < acid cloroacetic
3. acid para-metilbenzoic < acid benzoic < acid para-clorobenzoic < acid para-nitrobenzoic
4. acid cloroacetic < acidul formic < acid acetic

31. Fenolul formează fenoxid de sodiu în reacție cu:

1. sodiu
2. acetat de sodiu
3. hidroxid de sodiu
4. carbonat acid de sodiu

32. Sunt acizi grași nesaturați:

1. acidul oleic
2. acidul palmitic
3. acidul linoleic
4. acidul stearic

33. Sunt reacții de substituție:

1. propină + sodiu ($t^{\circ}\text{C}$)
2. acid butanoic + propanol (catalizator acid sulfuric)
3. propenă + Cl_2 (500°C)
4. propenă + benzen, în prezență de AlCl_3 umedă

34. Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?

1. propadiena are duble legături cumulate
2. izoprenul este izomer de funcțiune cu 2-pentina
3. 1,3-butadiena formează cu bromul în raport molar 1:1, ca produs majoritar, 1,4-dibromo-2-butena
4. forma *cis* a poliizoprenului se numește gutapercă

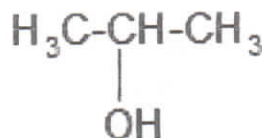
35. Referitor la acidul salicilic sunt adevărate afirmațiile:

1. poate reacționa cu NaOH în raport molar de 1:2
2. prin tratare cu anhidrida acetică se obține un compus care poate hidroliza
3. poate reacționa cu Na în raport molar de 1:2
4. prin esterificarea grupei COOH cu anhidrida acetică se obține aspirina

36. Sunt corecte afirmațiile:

1. valina, triptofanul, fenilalanina sunt aminoacizi esențiali
2. structura secundară *alfa* se întâlnește frecvent la proteinele globulare
3. albuminele sunt solubile în apă și în soluții de electroliți, iar globulinele sunt solubile numai în soluții de electroliți
4. lisina conține în moleculă patru atomi de carbon secundar

37. Compusul:



1. formează legături de hidrogen cu apa
2. este un alcool terțiar
3. se folosește ca dezinfectant în medicină
4. prin deshidratare în prezența acidului sulfuric, la temperaturi ridicate, rezultă un compus care prezintă izomerie geometrică

38. Sunt corecte afirmațiile despre clorura de benzendiazoni:

1. se obține prin reacția anilinei cu NaNO_2 și HCl , la $0-5^{\circ}\text{C}$
2. cuplează cu aminele aromatice în mediu acid
3. cuplează cu fenolii în mediu bazic
4. cuplează cu benzenul în mediu neutru

39. Compusul cu formula moleculară $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ poate fi:

1. o aldehydă saturată aciclică
2. o cetonă saturată aciclică
3. un alcool nesaturat aciclic
4. un eter aciclic cu o legătură dublă

40. Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate:

1. prin reducerea benzaldehidei, în prezență de LiAlH_4 în soluție eterică, rezultă alcoolul benzilic
2. prin reducerea acetofenonei, în prezență de LiAlH_4 în soluție eterică, rezultă 1-feniletanolul
3. prin reducerea nitrobenzenului cu sistem donor de electroni și protoni, rezultă fenilamina
4. prin hidrogenarea dioleostearinei, în prezență nichelului, la $200-250^{\circ}\text{C}$ și 4 atm, rezultă tristearina

41. Oxidul de etenă reacționează cu:

1. apa
2. anilina
3. amoniacul
4. etanolul

42. Pot exista ca amfioni:

1. iodura de tetrametilamoniu
2. clorura de benzendiazoni
3. clorura de difenilamoniu
4. acidul aminoacetic

43. Conțin legătură eterică în moleculă:

1. oxidul de etenă
2. celosolvul
3. celobioza
4. acetamida

44. Reacționează cu hidroxidul de sodiu:

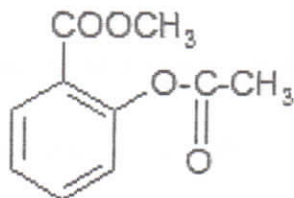
1. alcoolul benzilic
2. *orto*-crezolul
3. benzenul
4. acidul acetic

45. Acidul propionic este izomer de funcțiune cu:

1. hidroxipropanona
2. formiat de etil
3. 2-hidroxipropanal
4. acetat de metil

46. Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate?

1. clorura de benzil are formula moleculară C_6H_5Cl
2. prin acilarea benzenului cu clorură de acetil, în prezența clorurii de aluminiu anhidră, se obține acetofenona
3. acidul acetilsalicilic are formula de structură:



4. prin hidroliza (în prezența soluției apoase de hidroxid de sodiu) clorurii de benzin rezultă acid benzoic

47. Sunt compuși ionici:

1. fenolatul de sodiu
2. acetatul de sodiu
3. sulfatul acid de fenilamoniu
4. carbidul

48. În reacția unui mol de propenă cu un mol de clor, în funcție de condițiile de lucru, se poate obține:

1. 1,3-dicloropropan
2. clorura de alil
3. 1,1-dicloropropan
4. 1,2-dicloropropan

49. Sunt incorecte afirmațiile despre sulfatul acid de dodecil:

1. se obține prin reacția acidului sulfuric cu alcoolul dodecilic
2. prin neutralizare cu hidroxid de sodiu generează un detergent cationic
3. are în moleculă 12 atomi de carbon
4. este un acid sulfonic

50. Conțin o grupă -OH fenolică:

1. acidul citric
2. acidul picric
3. acidul tartric
4. acidul salicilic

51. Prezintă patru stereoizomeri compuși:

1. 2-cloro-4-fluoro-2-pentenă
2. 2,3-butandiol
3. 2-bromo-3-cloro-pentan
4. 1,2,3,4-tetrabromobutan

52. Prezintă izomerie geometrică:

1. izobutena
2. 2-butina
3. 1-butena
4. 2-butena

53. Diolii vicinali se obțin prin oxidarea alchenelor cu:

1. soluție acidă de permanganat de potasiu
2. reactiv Fehling
3. soluție acidă de dicromat de potasiu
4. soluție apoasă slab bazică de permanganat de potasiu

54. Are loc o reacție de oxido-reducere prin acțiunea reactivului Tollens asupra:

1. acroleinei
2. 1-butinei
3. produsului de condensare crotonică a propanalului
4. 2-butinei

55. Prezintă izomerie geometrică:

1. poliizoprenul
2. *alfa*-metilstirenul
3. aldehida crotonică
4. acidul 3-metil-2-butenic

56. Variația bazicității aminelor este corectă în seriile:

1. anilina < N,N-dimetilanilina
2. dietilamina > dimetilamina
3. anilina < *para*-toluidina
4. trimetilamina > metilamina

57. *para*-Crezolul nu poate reacționa cu:

1. clorura de acetil
2. sodiu
3. anhidrida acetică
4. carbonat acid de sodiu

58. Izomerii cu formula moleculară $C_5H_{10}O_2$ pot fi:

1. acizi carboxilici
2. esteri
3. hidroxialdehide
4. hidroxicetone

59. Sunt acizi monocarboxilici saturați:

1. acidul acrilic
2. acidul 2-etilbutanoic
3. acidul maleic
4. acidul 3-metilbutanoic

60. Reacționează cu reactivul Tollens:

1. acetona
2. acroleina
3. acetofenona
4. acetilena

La întrebările de mai jos 61-80 alegeți un singur răspuns corect

61. Potențialul de acțiune al unui neuron:

- A. nu depășește 0 mV
- B. are o durată mai mare decât cel al unei celule miocardice ventriculare
- C. are o durată de 200 ms
- D. are o durată mai mică decât cel al unei fibre musculare netede de la nivelul antrului gastric
- E. are o durată egală cu cel al celulei miocardice ventriculare

62. Despre plămâni sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

- A. sunt organele principale ale respirației
- B. au o capacitate de 500 mL
- C. sunt înveliți de pleură
- D. sunt alcătuiți din acini pulmonari
- E. la nivelul bronhiolilor se ramifică intrapulmonar formând arborele bronșic

63. Organite celulare comune sunt următoarele, cu o excepție:

- A. mitocondriile
- B. centrozomul
- C. ribozomii
- D. corpii Nissl
- E. reticulul endoplasmatic neted

64. În cazul unor profesii predominant statice consumul de energie nu depășește:

- A. 3000 de kcal/zi
- B. 4000 de kcal/zi
- C. 5500 de kcal/zi
- D. 4800 de kcal/zi
- E. 6000 de kcal/zi

65. Care dintre afirmațiile următoare despre articulații nu este adevărată:

- A. articulațiile sunt organe de legătură între oase, fiind sediul mișcărilor
- B. sinartrozele sunt articulații fixe, imobile, fără cavitate articulară
- C. amfiartrozele sunt articulații semimobile
- D. artrodiile sunt articulații sinoviale, cu o mare mobilitate
- E. sinartrozele sunt articulații mobile care execută mișcări ample

66. Care dintre următoarele mecanisme de transport transmembranal utilizează pompe active și acționează împotriva gradientelor de concentrație:

- A. osmoza
- B. difuziunea
- C. exocitoza
- D. transport activ secundar
- E. endocitoza

67. Rolul digestiv al bilei este concretizat prin:

- A. activarea zaharidazelor
- B. emulsionarea acizilor grași și a peptonelor
- C. activarea tripsinogenului
- D. activarea proteazelor
- E. niciun răspuns nu este corect

68. În tubul contort proximal se produc următoarele procese, cu excepția:

- A. reabsorbția glucozei
- B. reabsorbția aminoacizilor
- C. reabsorbția sărurilor minerale
- D. reabsorbția apei în prezența ADH
- E. reabsorbția a 80% din apa filtrată

69. Secreția de acid clorhidric gastric este inhibată de către:

- A. acetilcolină
- B. secretină
- C. gastrină
- D. somatostatina
- E. ACTH

70. Fixarea calciului în oase este inhibată de către:

- A. adrenalina
- B. calcitonina
- C. parathormon
- D. glucagon
- E. STH

71. Oasele corpului îndeplinesc mai multe roluri funcționale, cu o excepție:

- A. rol de pârghii ale aparatului locomotor
- B. rol de protecție a unor organe vitale
- C. rol antitoxic
- D. rol de sinteză hormonală
- E. rol în metabolismul calciului

72. Care dintre afirmațiile următoare despre potențialul de membrană celulară nu este corectă:

- A. potențialul de membrană este creat de distribuția inegală a sarcinilor de o parte și de alta a membranei celulare
- B. potențialul de acțiune este modificarea temporară a potențialului de membrană
- C. potențialul de acțiune este un răspuns de tip totul sau nimic
- D. potențialul de repaus are o valoare medie de -65 mV până la -85 mV
- E. repolarizarea se datorează ieșirii Na^+ din celulă prin canale speciale

73. Care dintre țesuturile conjunctive următoare este de tip moale:

- A. hialin
- B. adipos
- C. cartilaginos
- D. fibros
- E. osos spongios

74. Hormonii catecolaminici secretați de medulosuprarenală au următoarele acțiuni, cu excepția uneia:

- A. produc tahicardie, vasoconstricție și hipertensiune
- B. contractă splina și ficatul
- C. asupra aparatului respirator determină contracția musculaturii netede și contracția bronhiilor
- D. dilată pupila
- E. produc glicogenoliză, hiperglicemie și mobilizarea grăsimilor din rezerve

75. Saliva are următoarele funcții, cu o excepție:

- A. saliva începe procesul de digestie al amidonului
- B. saliva înlesnește masticția și lubrefiază alimentele
- C. saliva ajută la elaborarea senzației gustative
- D. saliva este o cale de excreție pentru unele substanțe endogene
- E. saliva începe procesul de digestie al proteinelor

76. Care dintre afirmațiile următoare despre nevrogliie nu este adevărată:

- A. nevrogliile nu se divid
- B. nevrogliile sunt celule care se divid intens
- C. nevrogliile au rol în sinteza tecii de mielină
- D. nevrogliile au rol de protecție și trofic pentru neuroni
- E. nevrogliile au rol fagocitar

77. Este factor favorizant al întoarcerii sângelui spre inimă prin vena cavă inferioară:

- A. aspirația toracică din expirație
- B. gravitația
- C. masajul pulsatil efectuat de artere asupra venelor superficiale ale membrului inferior
- D. pompa musculară
- E. sistola atrială

78. Una din următoarele acțiuni nu participă la formarea unui reflex condiționat:

- A. asociere
- B. precesiune
- C. alternanță
- D. dominanță
- E. repetare

79. Care dintre următoarele ramuri nervoase nu aparțin nervului spinal:

- A. ventrală
- B. dorsală
- C. colaterală
- D. meningeală
- E. comunicantă albă

80. Care dintre afirmațiile următoare despre măduva spinării nu este adevărată:

- A. comisura cenușie prezintă în centru canalul ependimar
- B. coarnele anterioare conțin dispozitivul somatomotor
- C. coarnele posterioare conțin neuroni ai căilor senzitive
- D. coarnele laterale toracale conțin neuroni vegetativi parasimpatici
- E. între coarnele laterale și posterioare se află substanța reticulată

La următoarele întrebări 81-100 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;

81. Dermul conține:

- 1. vase limfatice
- 2. fire de păr
- 3. canalele glandelor exocrine din piele
- 4. corpusculii Golgi-Mazzoni

82. O femeie Rh negativ:

- 1. nu poate naște copii Rh+
- 2. prezintă anticorpi antiRh din viața intrauterină
- 3. produce factor D după prima transfuzie cu sânge Rh+
- 4. nu prezintă probleme de compatibilitate la prima sa sarcină

83. Nefrocitul consumă energie pentru:

- 1. reabsorbția apei
- 2. reabsorbția glucozei
- 3. reabsorbția ureei
- 4. secreția de protoni

84. În retină întâlnim celule:

- 1. amacrine
- 2. ganglionare
- 3. orizontale
- 4. bipolare

85. La lumină puternică, reflexul fotomotor produce:

- 1. contracția mușchilor circulari ai irisului cu midriază
- 2. contracția mușchilor radiari urmată de midriază
- 3. curbarea cristalinului
- 4. contracția mușchilor circulari ai irisului cu mioză

86. Apărarea nespecifică:

- 1. este prezentă la toți oamenii
- 2. la ea participă celule și substanțe preformate
- 3. este foarte promptă
- 4. se realizează prin mecanisme celulare și umorale

87. Membrana celulară este alcătuită în principal din:

1. glucide
2. fosfolipide
3. lipide
4. proteine

88. Precizați cine formează cel mai abundent depozit de legături fosfat macroergice din celulă:

1. ATP
2. AMP
3. ADP
4. PC

89. Rezistența periferică:

1. reprezintă totalitatea factorilor ce se opun curgerii sângelui prin vase
2. este direct proporțională cu lungimea vasului
3. este direct proporțională cu vâscozitatea sângelui
4. are valoare maximă la nivel aortic

90. Specificați care dintre enzimele digestive următoare acționează în intestinul subțire:

1. labfermentul
2. alfa-amilaza
3. pepsina
4. dizaharidaze

91. Din grupa celulelor anucleate face parte:

1. celula hepatică
2. spermatozoidul
3. limfocitul
4. hematia adultă

92. Precizați care dintre următoarele senzații participă direct la reglarea aportului alimentar:

1. apetitul
2. foamea
3. sațietatea
4. senzația termică

93. Precizați care dintre vitaminele următoare sunt liposolubile:

1. acid ascorbic
2. tocoferol
3. piridoxină
4. retinol

94. Pavlov a arătat că la baza tuturor activităților nervoase stau două procese:

1. excitația
2. memoria
3. inhibiția
4. sinteza

95. Din punct de vedere funcțional, respirația este reprezentată de:

1. ventilația pulmonară
2. difuziunea oxigenului și bioxidului de carbon între alveolele pulmonare și sânge
3. transportul oxigenului și bioxidului de carbon prin sânge și lichidele organismului
4. reglarea ventilației

96. Următoarele tipuri de reflexe apar în funcția reflexă a măduvei spinării:

1. reflexe miotatice
2. reflexe nociceptive
3. reflexe spinale vegetative
4. reflexe neuroendocrine

97. Precizați care dintre vitaminele următoare sunt produse de microflora intestinală:

1. piridoxina
2. filochinona
3. riboflavina
4. nicotinamida

98. Catecolaminele produc:

1. vasoconstricție
2. vasodilatație
3. bronhodilatație
4. bradicardie

99. Precizați care dintre vitaminele următoare este produsă de microflora intestinală și are rol în hemostază:

1. calciferol
2. cobalamină
3. acid ascorbic
4. filochinonă

100. Organite celulare comune sunt:

1. ergastoplasma
2. corpui Nissl
3. corpusculii lui Palade
4. corpui tigroizi

H-1, C-12, O-16, K-39, Mn-55
