• Simulare • 90 Grile

Subiect Simulare 2019 Mai UMF "Grigore T. Popa" Iași

Medicină Generală și Medicină Dentară - Biologie și Chimie

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

Biologie – complement simplu

La fiecare întrebare se alege un singur răspuns corect.

1. Stratul funcțional al uterului este reprezentat de:

A) zona medulară
B) endometru
C) perimetru
D) miometru
E) zona corticală

2. Alegeți varianta corectă:

A) în repaus, când glota este deschisă, aerul nu circulă între plămâni și atmosferă
B) mușchii care realizează ridicarea grilajului costal sunt mușchii drepți abdominali
C) inspirația și expirația au o durată egală de 2-3 secunde
D) pentru a permite pătrunderea aerului în plămâni în cursul inspirației, presiunea alveolară trebuie să fie superioară presiunii atmosferice
E) presiunea pleurală nu variază cu fazele respirației

3. Alegeți varianta corectă privind acidul clorhidric din secreția gastrică:

A) activează pepsina
B) impiedică proliferarea intragastrică a unor bacterii patogene
C) este secretat de glandele pilorice
D) inhibă absorbția fierului
E) este necesar pentru digestia glucidelor

4. Etiologia ocluziei intestinale poate fi rezultatul prezenței de:

A) aderențe
B) tumori
C) niciun răspuns corect
D) corpi străini
E) hernii

5. Pe suprafața hematiilor unui individ cu grupa sanguină A II Rh +, se găsesc:

A) aglutinogenul A și antigenul D
B) aglutinina alfa
C) aglutinogenele A și B
D) aglutinogenul B
E) antigenul D și aglutinina alfa

6. Următoarele afirmații sunt corecte cu excepția:

A) energia unei singure cuante de lumină este suficientă pentru a stimula o celulă cu bastonaș
B) urechea medie nu are nici o relație cu aparatul vestibular
C) motoneuronii α inervează fibrele intrafusale
D) stimularea bastonașelor produce senzația de lumină albă
E) trompa lui Eustachio se deschide la nivelul peretelui anterior al urechii medii

7. Alegeţi varianta falsă:

A) poziția și mișcările din articulații sunt recepționate de corpusculii Ruffini
B) acuitatea olfactivă este invers proporțională cu concentrația substanței odorante
C) receptorii maculari nu detectează viteza de deplasare a corpului
D) retina conține și celule amacrine
E) intensitatea undelor sonore este determinată de frecvența acestora

8. Despre nucleul celulei nu se poate afirma că:

A) transmite informația genetică
B) poziția lui în celulă este exclusiv centrală
C) conține material genetic
D) are de obicei forma celulei
E) controlează metabolismul celular

9. Care dintre următoarele structuri sunt vascularizate de ramuri ale arterei iliace interne:

A) ovar
B) uter
C) niciun răspuns corect
D) vulvă
E) vagin

10. Alegeţi afirmația corectă:

A) ribozomii conțin enzime hidrolitice
B) centrozomul lipsește în nevroglie
C) corpusculii lui Palade reprezintă sediul sintezei proteice
D) incluziunile citoplasmatice sunt reprezentate de lizozomi
E) corpii tigroizi se găsesc în celula musculară

11. Căile nervoase prin care impulsul nervos este transmis la scoarţa cerebrală pot fi:

A) directe pe calea sistemului reticulat activator ascendent
B) niciun răspuns corect
C) directe cu sinapse puține și conducere rapidă
D) indirecte cu conducere lentă
E) directe cu multe sinapse

12. Ramurile viscerale ale aortei descendente abdominale sunt următoarele, cu excepția:

A) artera mezenterică inferioară
B) trunchiul celiac
C) artera mezenterică superioară
D) arterele renale
E) arterele esofagiene

13. Vena cavă superioară se formează prin fuzionarea:

A) venelor brahiocefalice stângă și dreaptă
B) venei jugulare interne cu vena subclaviculară
C) venelor subclaviculare
D) venelor mezenterică superioară și inferioară
E) venelor iliace internă și externă

14. Alegeţi varianta corectă:

A) la nivel tisular, presiunea parțială a O_2 este de 5-6 mm Hg, iar O_2 va difuza din plasmă în interstiţiu
B) sângele arterial transportă 20 mLO2/dL, din care 1,5 % este transportat de către hemoglobină
C) mișcările de ridicare și de coborâre a coastelor determină alungirea și scurtarea cavității toracice
D) capacitatea pulmonară totală este egală cu suma dintre volumul curent, volumul inspirator de rezervă, volumul expirator de rezervă și volumul rezidual
E) carboxihemoglobina rezultă din combinarea CO_2 cu grupările NH_2 din lanțurile proteice ale hemoglobinei

15. Zgomotul I cardiac:

A) este mai scurt și mai acut
B) este produs de închiderea valvelor semilunare
C) are tonalitate joasă și este mai intens
D) se produce la începutul diastolei ventriculare
E) se produce în timpul sistolei atriale

16. Hormonii tiroidieni au următoarele efecte, cu excepţia:

A) mielinizarea
B) vasoconstricție
C) creșterea tonusului mușchilor scheletici
D) creșterea frecvenței mișcărilor respiratorii
E) creșterea frecvenței cardiace

17. Precizați asociația falsă:

A) diafiza oaselor lungi- țesut osos spongios
B) parietal- osteogeneză de membrană
C) rotula- os sesamoid
D) vomer, mandibulă- viscerocraniu
E) haluce -2 falange

18. Alegeți afirmația falsă cu privire la activitatea motorie a tubului digestiv:

A) peristaltismul primar al esofagului este declanșat de deglutiție
B) „mișcările în masă” apar de câteva ori pe zi
C) timpul necesar chimului pentru a trece de la pilor până la valva ileocecală este de 3-5 ore
D) motilitatea gastrică realizează amestecul alimentelor cu secrețiile gastrice
E) mișcările propulsive apar de obicei o dată pe zi în prima oră după micul dejun

19. Alegeți varianta corectă:

A) duodenul prezintă deschiderea canalelor coledoc și principal al pancreasului
B) intestinul subțire prezintă apendicele vermiform
C) celulele G din glandele oxintice eliberează pepsinogen
D) vilozitățile intestinale realizează o suprafață mică de contact
E) colonul descendent coboară pe partea dreaptă a abdomenului

20. Secreția glandelor suprarenale este stimulată de următoarele condiții, cu excepția:

A) emoții
B) căldură excesivă
C) frig
D) traumatisme
E) relaxare neuropsihică

21. Țesutul epitelial simplu pavimentos se întâlnește în:

A) epiteliul traheal
B) mucoasa bronhiolelor
C) tunica internă a vaselor limfatice
D) mucoasa tubului digestiv
E) uroteliu

22. Alegeți varianta corectă:

A) toate tipurile de dinți sunt la fel de rezistente
B) conținutul în Na^+ și K^+ din secreția pancreatică este mai mic față de cel al plasmei
C) forța contracțiilor peristaltice gastrice este controlată de adrenalină
D) sărurile biliare sunt secretate pasiv în canaliculele biliare
E) secreția bazală a HCl din sucul gastric este de 1-5 mEq/oră

23. La nivelul bulbului rahidian se găsește originea aparentă a nervului:

A) trigemen
B) glosofaringian
C) oculomotor
D) trohlear
E) nervul V

24. Alegeți varianta corectă:

A) infecția bacteriană cu Herpes simplex se poate transmite de la om la om
B) calea olfactivă are legături directe cu talamusul
C) cristalinul are o putere de refracție de aproximativ 40 de dioptrii
D) hemeralopia se referă la reducerea vederii diurne
E) cilii auditivi se află la polul bazal al celulelor auditive

25. Alegeți varianta corectă:

A) minut-volumul respirator este produsul dintre volumul curent și frecvența respiratorie
B) capacitatea reziduală funcțională are o valoare de 3000 mL și este suma dintre volumul curent și volumul rezidual
C) toate volumele pulmonare se pot măsura spirometric
D) debitul respirator este cantitatea totală de aer deplasată în arborele respirator în fiecare secundă
E) ventilația alveolară nu influențează presiunile parțiale ale O_2 și CO_2 în alveole

26. Care dintre următorii hormoni reglează secreția de testosteron:

A) FSH
B) estrogeni
C) progesteron
D) niciun răspuns corect
E) LH

27. Care dintre asociațiile de mai jos este falsă:

A) nervul III^- mușchiul sfincter al irisului
B) nervul VI^- mușchiul drept extern
C) nervul III^- fibrele radiare ale mușchiului ciliar
D) nervul IV^- mușchiul oblic superior
E) nervul III^- mușchiul oblic inferior

28. Care dintre următoarele fascicule nu străbate puntea lui Varolio:

A) spinocerebelos dorsal
B) spinocerebelos ventral
C) spinotalamic anterior
D) fasciculul corticospinal
E) spinotalamic lateral

29. Creșterea organismului este stimulată de următorii hormoni, cu excepția:

A) hormonii gonadici
B) hormonii tiroidieni
C) hormonul somatotrop
D) hormonii mineralocorticoizi
E) insulina

30. Care dintre următorii hormoni stimulează evacuarea bilei din vezica biliară:

A) colecistochinina
B) adrenalina
C) gastrina
D) noradrenalina
E) niciun răspuns corect

31. Alegeţi varianta corectă:

A) sistemul nervos și cel endocrin, prin intermediul sinapselor și hormonilor, realizează homeostazia
B) homeostazia se poate realiza și prin mijloace intracorporeale cum ar fi dializa sau aparatul inimă-plămân artificial
C) reglarea hemostazei se face prin mecanisme de feed-back nervos și umoral
D) prin homeostazie sunt menținute între anumite limite, considerate normale, unele valori ale componentelor mediului intern, indiferent de variațiile din afara organismului
E) menținerea între anumite limite a parametrilor mediului intern se realizează numai prin reglare nervoasă a funcțiilor organismului

32. Aria corticală de proiecţie a analizatorului olfactiv se găsește la nivelul feței:

A) laterale a lobului temporal
B) mediale a lobului temporal
C) laterale a lobului parietal
D) inferioare a lobului frontal
E) laterale a lobului frontal

33. Următorii nervi cranieni au o componentă parasimpatică cu excepția:

A) nervului glosofaringian
B) nervului vag
C) nervului hipoglos
D) nervului oculomotor
E) nervului facial

34. Mecanismul care nu utilizează proteine transportatoare este:

A) toate afirmațiile sunt corecte
B) difuziunea
C) transportul activ primar
D) transportul activ secundar
E) difuziunea facilitată

35. Valoarea normală a globulinelor plasmatice este:

A) 3,5-5 g/dL
B) 6-8,5 g/dL
C) 2,5-3,5 g/dL
D) 12-15,6 g/dL
E) 65-110 mg/dL

36. Alegeţi varianta corectă:

A) în insuficiența renală acută rinichii încetează să mai funcționeze fără posibilitatea recuperării complete a funcției renale
B) filtratul glomerular este o plasmă care conține proteine în cantități semnificative
C) sindromul nefritic include poliurie, hipertensiune, insuficiență renală și edeme
D) glomerulonefrita infecțioasă se caracterizează prin prezența bacteriilor la nivelul vezicii urinare
E) tratamentul insuficienței renale se face prin dializă

37. Alegeți varianta corectă:

A) la nivel tubular apa se reabsoarbe prin transport pasiv ca urmare a gradientului chimic creat la acest nivel
B) reabsorbția facultativă a apei permite adaptarea volumului diurezei la starea de hidratare a organismului
C) în lipsa ADH se elimină un volum de 1,8 L de urină concentrată în 24 de ore
D) cea mai importantă reabsorbție a apei (80% din apa filtrată) se realizează la nivelul tubilor contorți distali
E) absorbția a 15% din apa filtrată este o reabsorbție obligatorie

38. Alegeți varianta falsă:

A) epidermul este hrănit prin osmoză
B) corpusculii Krause sunt mai sensibili la temperaturi joase
C) corpul ciliar se află înapoia orei serrata
D) acuitatea tactilă este de 2mm la vârful limbii
E) mușchiul ciliar conține fibre musculare netede

39. Despre receptorii tactili putem afirma că:

A) corpusculii Golgi Mazzoni recepționează vibrațiile
B) sunt reprezentați de corpusculi Meissner, discuri Merkel, corpusculi Ruffini
C) fac parte din mecanoreceptori
D) receptionează senzații tactile, de presiune sau vibratorii
E) niciun răspuns corect

40. Alegeți varianta falsă:

A) cea mai mare parte a rețelei capilare peritubulare se găsește în cortexul renal
B) rinichii contribuie la menținerea homeostaziei și a echilibrului acido-bazic
C) rinichii intervin în inactivarea vitaminei D_3
D) debitul sanguin renal este de 420 mL/100 g țesut/ minut
E) nefronii juxtamedulari sunt importanți în mecanismul contracurent

41. Alegeți varianta corectă:

A) hematia petrece, în medie, 0,50 secunde în capilarul alveolar
B) prin cedarea O_2 la țesuturi o parte din oxihemoglobină devine carboxihemoglobină care imprimă culoarea roșietică a sângelui venos
C) fiecare 100 mL de sânge eliberează la țesuturi, în repaus, 1,34 mL O_2
D) prin membrana alveolo-capilară CO_2 difuzează de 20 de ori mai repede decât O_2
E) 1 gram de hemoglobină se poate combina cu 12-15 mL O_2

42. Alegeți varianta corectă:

A) glicoliza reprezintă desfacerea moleculei de glucoză pentru a forma două molecule de acid lactic
B) absența ADP-ului duce la stoparea degradării moleculei de glucoză
C) în timpul glicolizei se sintetizează cantități foarte mari de ATP
D) la vârste tinere predomină catabolismul
E) când cantitatea de glucoză este scăzută, are loc transformarea acesteia în trigliceride

43. Alegeți afirmația corectă cu privire la bazinul osos:

A) protejează organele pelvine și toracale
B) este format din articularea oaselor coxale și osul sacrum
C) este format din articularea oaselor coxale posterior, formând simfiza pubiană
D) adăpostește organele abdominale
E) are rol în hematopoieză doar la copil

44. Catecolaminele produc:

A) hipoglicemie
B) inhibarea majorității secrețiilor digestive
C) bronhoconstricție
D) bradicardie
E) inhibarea sistemului reticulat activator ascendent

45. Următoarele afirmații sunt adevărate cu o excepție:

A) dacă ovulul a fost fecundat, activitatea corpului galben se prelungește cu încă 3 luni
B) corpul galben nefecundat involuează după 10 zile
C) corticosuprarenala secretă estrogeni și progesteron în timpul sarcinii
D) corpul galben nefecundat se transformă în corp alb
E) dacă ovulul a fost fecundat, se transformă în corp alb

46. Țesutul conjunctiv moale fibros se găsește la nivelul:

A) diafizelor oaselor lungi
B) cartilajelor laringeale
C) cartilajelor costale
D) aponevrozelor
E) tunicii medii a arterelor

47. Alegeți varianta corectă:

A) evaluarea prenatală este obligatorie la femeia de peste 35 de ani
B) o metodă temporară de contracepție este și histerectomia
C) progesteronul nu inhibă secreția de lapte
D) fecundația este un proces extern
E) infertilitatea poate fi o cauză a anexitei

48. Alegeți varianta falsă:

A) ATP-ul este cel mai abundent depozit de legături fosfat-macroergice din celulă
B) degradarea unui gram de lipide eliberează 9,3 kcal
C) pentozele intră în alcătuirea acizilor nucleici
D) proteinele reprezintă aproape un sfert din masa corporală
E) unele fosfolipide intervin în prima fază a procesului de coagulare

49. Alegeți varianta corectă privind procentul de neutrofile:

A) 3-9% din leucocite
B) 1-3% din leucocite
C) 52-63% din cantitatea totală de sânge
D) 52-62% din leucocite
E) < 1% din leucocite

50. Femurul:

A) aparține oaselor late
B) se articulează cu coxalul și tibia
C) aparține scheletului piciorului
D) corecte variantele B și C
E) nu poate prezenta între diafiză și epifize cartilaje de creștere

51. Alegeți varianta corectă:

A) secreția renală de NH_3 reprezintă o modalitate de excreție suplimentară de protoni cu acidifierea suplimentară a urinei
B) la nivelul tubului contort distal există mecanisme de transport, prin schimb ionic, care reabsorb Na^+ și secretă K^+ sau H^+ indiferent de pH-ul mediului intern
C) prin mecanismele de secreție tubulară ale potasiului, rinichiul asigură menținerea normală a potasemiei
D) secretând ionii de hidrogen, rinichiul participă la reglarea echilibrului hidro-electrolitic
E) la nivel tubular ureea se reabsoarbe în gradient osmotic

52. Alegeți varianta falsă:

A) hipertensiunea determină creșterea lucrului mecanic cardiac
B) suprafața totală de secțiune a arborelui circulator scade pe măsură ce avansăm spre periferie
C) presiunea arterială variază proporțional cu debitul cardiac
D) viteza sângelui în aortă este de 500 mm/s
E) elasticitatea arterelor scade cu vârsta

53. Necesarul zilnic de cobalamină pentru un adolescent este de:

A) 5 mg
B) 0,01 mg
C) 55 mg
D) 18 mg
E) 1,8 mg

54. La polul bazal al celulelor gustative sosesc terminații nervoase ale nervilor:

A) vag, hipoglos, trigemen
B) niciun răspuns corect
C) facial, vag, glosofaringian
D) trigemen, olfactivi, accesori
E) facial, vag, hipoglos

Chimie – complement simplu

La fiecare întrebare se alege un singur răspuns corect.

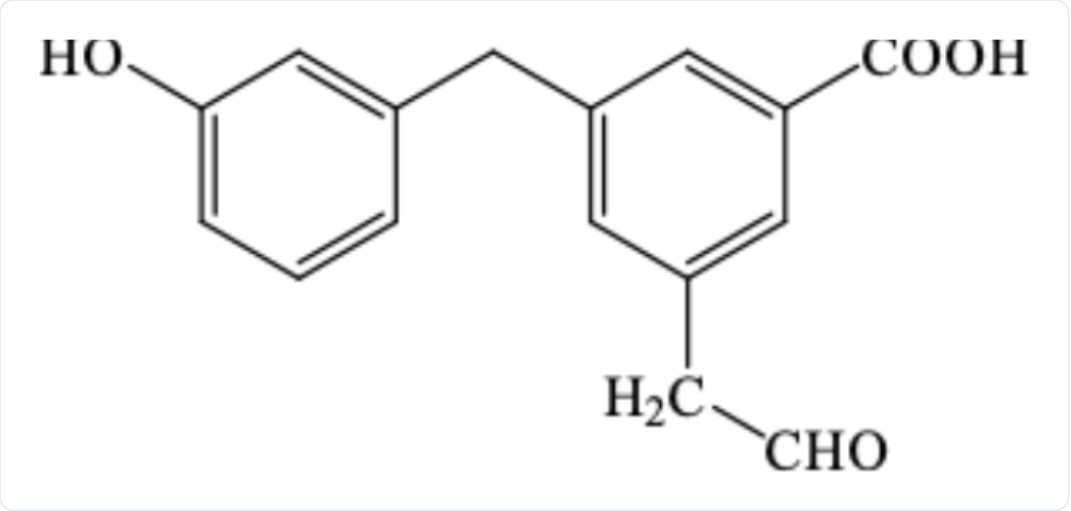
55. Vitamina D mai este cunoscută sub denumirea de:

A) vitamina antinevritică
B) vitamina antixeroftalmică
C) vitamina antihemoragică
D) factorul pelagro-protectiv
E) vitamina antirahitică

56. Se dau următoarele afirmații referitoare la compusul cu următoarea structură:

1. **compusul nu reacționează cu reactivul Tollens;**
2. **compusul reacționează atât cu Na, cât și cu $NaOH$;**
3. **compusul reacționează cu fenilhidrazina;**
4. **compusul nu reacționează cu anhidrida acetică;**
5. **compusul poate juca rol de componentă metilenică în reacția de condensare.**

Sunt corecte afirmațiile:



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

57. Câți izomeri corespund formulei moleculare $C_5H_{11}Br$ (fără stereoizomeri)?

A) opt
B) unsprezece
C) cinci
D) nouă
E) șapte

58. Care este formula procentuală a amidonului?

A) 49,38%(C); 6,17%(H); 44,44%(O)
B) 44,44%(C); 6,17%(H); 49,38%(O)
C) alt răspuns
D) 40,12%(C); 8,88%(H); 51%(O)
E) 40%(C); 6,66%(H); 53,33%(O)

59. Triglicerida simplă care prin saponificare formează un săpun ce conține 7,56% sodiu este:

A) distearopalmitina
B) dipalmitostearina
C) tripalmitina
D) trioleina
E) tristearina

60. Se dau 100 mL soluție de glucoză de concentrație 2M. Care este volumul de apă necesar obținerii unei soluții de glucoză de concentrație 1,5M?

A) 35,53 mL
B) 38,33 mL
C) 66,66 mL
D) 54,33 mL
E) 33,33 mL

61. Legătura carbon-calciu din carbura de calciu este:

A) covalent nepolară
B) covalent coordinativă
C) covalent polară
D) covalentă
E) ionică

62. Compoziția procentuală a salicilatului de sodiu este:

A) 52,50% C, 7,12% H, 20,00% O, 24,37% Na
B) 45,50% C, 7,12% H, 30,00% O, 12,31% Na
C) 42,50% C, 7,12% H, 40,00% O, 11,23% Na
D) 52,50% C, 3,12% H, 30,00% O, 14,37% Na
E) 42,50% C, 3,12% H, 40,00% O, 14,37% Na

63. Se dau următoarele afirmații referitoare la aspirină:

1. **are NE=6;**
2. **este un derivat funcțional al acidului benzoic;**
3. **formează prin hidroliză un acid carboxilic a cărui sare de sodiu conține 28,04% Na;**
4. **se poate obține printr-o reacție de acilare;**
5. **reacționează cu etanolul și conduce la un derivat care conține în structură două grupări funcționale de același tip.**

Sunt corecte afirmațiile:

A) 2, 3, 4
B) 1, 4, 5
C) 1, 2, 3, 4
D) toate afirmațiile
E) 1, 3, 4, 5

64. Caseina din lapte este:

A) lipoproteină
B) glicoproteină
C) hemocianină
D) fosfoproteină
E) nucleoproteină

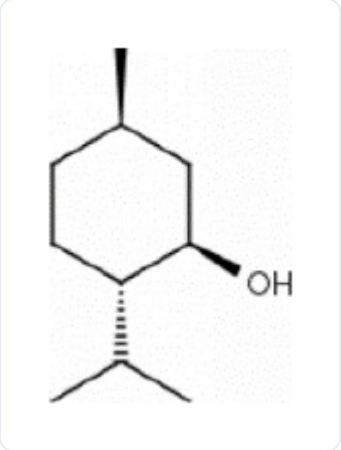
65. Se dau următoarele afirmații:

1. **echilibrul reacției de esterificare este deplasat spre dreapta în prezența catalizatorilor bazici;**
2. **echilibrul reacției de hidroliză a esterilor este deplasat spre dreapta în prezența catalizatorilor bazici;**
3. **pentru deplasarea echilibrului în sensul formării unei cantități mai mari de ester se elimină continuu esterul din amestec;**
4. **hidroliza grăsimilor are loc doar în mediu bazic;**
5. **hidroliza bazică a grăsimilor se numește saponificare;**
6. **la oxidarea aldehidelor cu o soluție slab bazică de $KMnO_4$ se obțin dioli geminali;**

Sunt corecte afirmațiile:

A) 2,3,5,6
B) 2,3,5
C) 1,3,5,6
D) 1,3,5
E) 1,3,4,5,6

66. Mentolul este o componentă importantă a uleiului volatil de mentă ce are structura de mai jos. Volumul soluției de bicromat de potasiu 0,5M necesar obținerii a 3 moli produs de oxidare al mentolului este:



A) 2L
B) 1L
C) 3L
D) 200 mL
E) 100 mL

67. Nu intră în structura proteinelor:

A) fenilalanina
B) cisteina
C) α-alanina
D) glicocolul
E) β-alanina

68. Alegeți afirmația corectă:

A) Alcanii și izoalcanii cu același număr de atomi de carbon nu au aceeași NE
B) Hidrocarburile aromatice au NE cel puțin 4
C) Benzofenona are NE egală cu 8
D) Hidrocarburile aromatice au NE cel puțin 3
E) Hidrocarburile saturate ciclice au NE egală cu 0

69. 1,1 g compus carbonilic este tratat în prezența nichelului cu 246 ml hidrogen măsurați la 27°C și 2,5 atm. Compusul carbonilic este:

A) etanal
B) butanonă
C) metanal
D) propanonă
E) propanal

70. Care dintre următorii compuși carbonilici nu pot avea rol de componentă metilenică: metanal (1), 2-metil-propanal (2), 2-fenil-2-metil-propanal (3), fenil-metil-cetonă (4), difenil-cetonă (5), benzaldehidă (6)?

A) toți compușii
B) 3, 4, 5, 6
C) 1, 4, 5, 6
D) 1, 2, 5, 6
E) 1, 3, 5, 6

71. Care dintre următoarele afirmații referitoare la lizină, este adevărată?

A) este insolubilă în apă
B) conține două grupări –COOH
C) conține două grupări amino
D) radicalul este ramificat
E) conține o grupare amidică

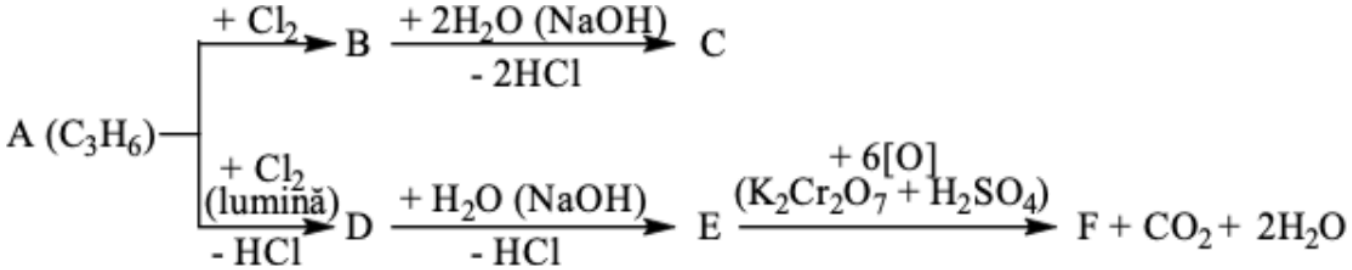
72. Sunt acizi grași saturați următorii compuși, cu EXCEPȚIA:

A) acidului palmitic
B) acidului linoleic
C) acidului stearic
D) acidului caprilic
E) acidului lauric

73. Care din derivații halogenați de mai jos are proprietăți dezinfectante?

A) diclordifluormetanul
B) iodoformul
C) clorbenzenul
D) clorura de vinil
E) iodbenzenul

74. Se dă schema de reacții de mai jos. Alegeți afirmația corectă:



A) compusul C are două grupări de tip alcool primar
B) compusul E este un alcool saturat
C) compusul F este un derivat alfa-dicarbonilic
D) compusul B este un derivat dihalogenat geminal
E) compusul D este un derivat cu reactivitate mărită

75. Se dau transformările:

a. α-alanină → acid aminomalonic;
b. o-toluidină → acid antranilic;
c. metil-amină → sulfat acid de metil-amoniu;
d. glicocol → benzoil-glicocol;
e. etilamina → clorură de trimetil, etil-amoniu;
f. anilină → 2,4-dibrom-anilină;
g. alanină → alanil-alanină;
h. anilină → clorură de benzen-diazoniu.
În care dintre aceste reacții este necesară protejarea grupării amino?

A) a; b; f
B) b; c; e
C) a; b; d
D) f; g; h
E) d; e; g

76. Alegeți afirmația corectă referitoare la cumen:

A) se obține prin acilarea benzenului cu propenă, în prezența $AlCl_3$
B) nu se oxidează cu $KMnO_4$ în mediu de H_2SO_4
C) prin nitrare formează ca produs majoritar m-nitrocumen
D) este izomerul n-propil-benzenului
E) este o hidrocarbură aromatică cu nuclee condensate

77. Care dintre următorii compuși se poate obține direct prin reacții de acilare Friedel-Crafts:

A) izopropilbenzenul
B) benzil-metil-cetona
C) benzofenona
D) etenilbenzenul
E) metilbenzenul

78. O monoamină saturată cu raportul de masă C:H:N=24:7:14 se găsește sub forma a mai mulți izomeri. Care este formula moleculară a aminei și câți izomeri prezintă?

A) C_3H_9N ; 2 amine
B) C_3H_7N ; 3 amine
C) C_2H_7N ; 2 amine
D) C_4H_9N ; 4 amine
E) $C_4H_{11}N$; 3 amine

79. Selectați acidul ce nu prezintă activitate optică:

A) acid lactic
B) acid malic
C) acid citric
D) acid tartric
E) acid gluconic

80. Se supun fermentației alcoolice 25 mL de sirop de glucoză, iar pentru captarea dioxidului de carbon rezultat se utilizează soluția obținută din hidroliza a 10 g carbid de puritate 82%. Concentrația siropului de glucoză este:

A) 576 g/L
B) 39,4 g/L
C) 46,1 mol/L
D) 461 g/L
E) 3,7 mol/L

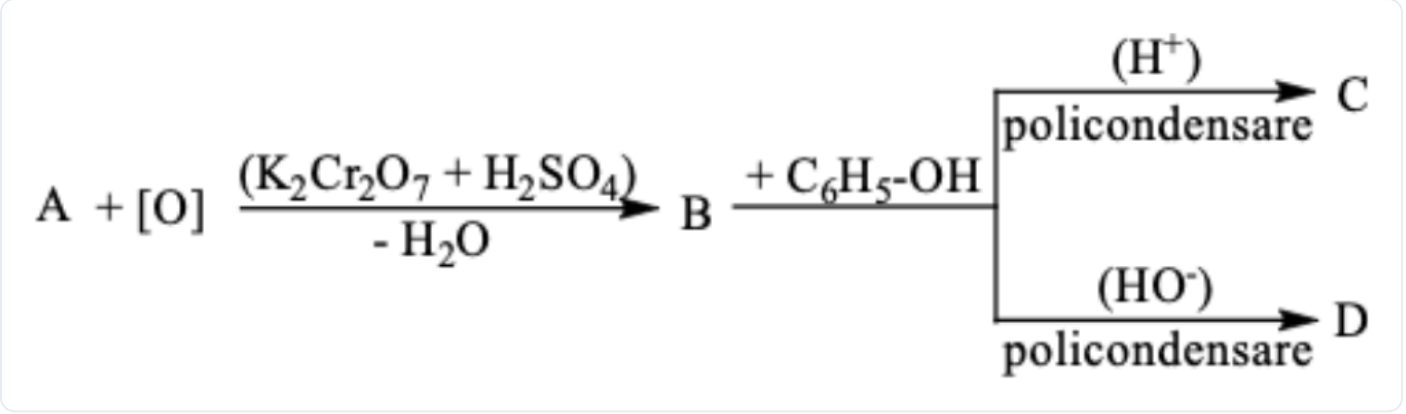
81. Aminoacizii se pot obține prin hidroliza:

A) oligozaharidelor
B) poliesterilor
C) acizilor policarboxilici
D) polizaharidelor
E) polipeptidelor

82. Eliminarea apei între glucoză și fructoză pentru obținerea zaharozei are loc între grupele –OH de la atomii de carbon:

A) 2 și respectiv 5
B) 1 și respectiv 3
C) alt răspuns
D) 1 și respectiv 4
E) 1 și respectiv 2

83. Se dă schema de reacții de mai jos. Știind că A este un alcool monohidroxilic care conține 50% oxigen, alegeți afirmația corectă:



A) compușii C și D sunt buni conducători de electricitate
B) compușii C și D sunt rășini sintetice numite formoplaste
C) compusul C este bachelita
D) compusul C este novolac, iar compusul D este bachelita
E) compușii C și D sunt coloranți

84. Zaharoza nu are caracter reducător pentru că:

A) zaharidele nu sunt reducătoare
B) are o structură ciclică
C) grupările –OH glicozidice sunt blocate prin formarea punții eterice
D) alt răspuns
E) în compoziția sa intră fructoza, care fiind o cetoză, nu are caracter reducător

85. Care este hidrocarbura aromatică ce conține 10% hidrogen?

A) etilbenzen
B) dimetilbenzen
C) dietilbenzen
D) toluen
E) izopropilbenzen

86. O hidrocarbură cu formula generală C_nH_{2n-6} dă la nitrare un singur mononitroderivat ce conține 9,27% azot. Hidrocarbura este:

A) mesitilenul
B) etilbenzenul
C) p-xilenul
D) o-xilenul
E) stirenul

87. Se dau următoarele afirmații:

1. **Acidul acetic poate reacționa cu CuO;**
2. **Acidul acetic poate reacționa cu carbonații acizi;**
3. **Acidul acetic poate reacționa cu carbonații neutri;**
4. **Acidul acetic poate reacționa cu carbonații acizi și neutri;**
5. $H_3C-COONa + HCN$ **este o reacție posibilă.**

Sunt corecte afirmațiile:

A) 1,4
B) 4,5
C) 4
D) 1,4,5
E) 1,2

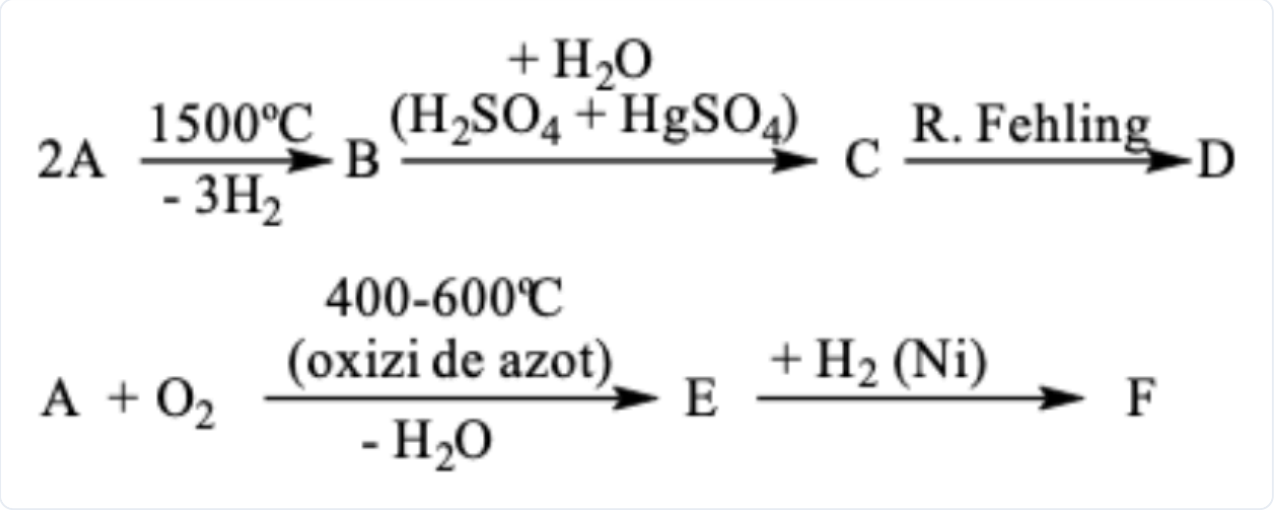
88. Proteinele globulare sunt solubile în apă deoarece grupele polare din radicalii aminoacizilor sunt orientate spre exteriorul moleculei formând legături de hidrogen cu moleculele apei. Care dintre aminoacizii enumerați mai jos conțin grupe polare libere prin care să formeze legături de hidrogen cu apa: alanina(1), acid asparagic(2), acid glutamic(3), valina(4), serina(5)?

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

89. Alegeți compusul organic monofuncțional ce conține 14,14% azot și doar legături de tip σ în moleculă:

A) etil-propilamina
B) dipropilamina
C) nitro-benzen
D) ciclohexilamina
E) trietilamina

90. Se dă schema de reacții de mai jos. Compușii D și F sunt:



A) acid formic și metanol
B) acid acetic și metanol
C) acid acetic și formaldehidă
D) acetaldehidă și metanal
E) alcool etilic și formol

Barem Simulare Mai 2019
Medicină Generală și Medicină Dentară
Biologie și Chimie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" Iași

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

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