• Simulare • 90 Grile

Subiect Simulare 2023 Aprilie 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. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) în afara sinapsei acetilcolina este descompusă de acetilcolinesterază
B) neurotransmitătorii nu sunt sintetizați continuu și se găsesc în butonii terminali ai axonilor
C) PPSE sunt depolarizări și impulsuri nervoase ale neuronului postsinaptic
D) glicina este un neurotransmitător produs de cortexul cerebral
E) eliberarea prin exocitoză a neurotransmitătorilor necesită deschiderea canalelor de potasiu

2. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) gastrina controlează secreția de pepsinogen, acid clorhidric și mucus
B) labfermentul facilitează digestia laptelui și se găsește în stomacul sugarilor și adulților
C) acidul clorhidric transformă pepsina în pepsinogen
D) mucoasa gastrică nu are funcție de absorbție
E) secreția de suc gastric este controlată de fibrele nervoase ale sistemului nervos simpatic

3. Alegeţi varianta CORECTĂ privind stomacul:

A) suprafața sa laterală, convexă se numește mica curbură
B) celulele principale secretă pepsinogen
C) prezintă un strat muscular circular și unul longitudinal
D) secretă acidul clorhidric necesar absorbției vitaminei B_{12}
E) prezintă rugae care sunt mai evidente când acesta este destins

4. Alegeţi varianta FALSĂ privind difuziunea facilitată:

A) este asistată de proteinele prezente în membrană
B) se realizează mișcarea moleculelor dintr-o zonă cu concentrație mare într-una cu concentrație mică
C) nu depinde de numărul proteinelor transportoare
D) este o modalitate de mișcare moleculară prin membrana celulară
E) trec doar anumite molecule prin membrană

5. Alegeţi varianta CORECTĂ privind arahnoida:

A) conține puține vase sanguine și nervi
B) conține țesut conjunctiv rezistent
C) nu învelește encefalul și măduva spinării
D) conține o multitudine de vase și nervi
E) conține structuri care reabsorb lichidul cefalorahidian

6. Tubii proximali au următoarele roluri, cu EXCEPȚIA:

A) reabsorția apei prin osmoză
B) reabsorbția ionilor de clor prin difuziune facilitată
C) reabsorbția ionilor de sodiu prin transport activ
D) reabsorbția glucozei
E) reabsorbția clorurii de sodiu prin transport activ

7. Din categoria hormonilor steroidieni fac parte următorii, cu EXCEPȚIA:

A) hormonii tiroidieni
B) progesteronul
C) estrogenii
D) cortizolul
E) testosteronul

8. Alegeţi varianta CORECTĂ privind mușchiul neted:

A) viteză intermediară a contracției
B) nuclei multipli
C) control voluntar
D) cea mai mică capacitate de a rămâne contractat
E) fibre alungite, fusiforme, cu capete ascuțite

9. Alegeţi varianta FALSĂ privind oasele:

A) ajută indirect la menținerea echilibrului hidric al organismului
B) intervin în activitățile metabolice ale organismului
C) împreună cu mușchii pot schimba poziția corpului
D) reprezintă un depozit de minerale
E) conțin un singur tip de celule

10. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) mugurii gustativi sunt dispuși pe papilele gustative
B) partea posterioară a limbii sesizează gustul acru
C) vârful limbii sesizează gusturile acru și sărat
D) partea antero-laterală a limbii sesizează gustul dulce
E) partea postero-laterală a limbii sesizează gustul umami

11. Alegeţi varianta FALSĂ privind rolurile PTH:

A) determină reabsorbția calciului în tubii renali
B) determină reabsorbția calciului la nivelul mucoasei intestinale
C) are acțiuni sinergice cu calcitonina
D) stimulează activitatea osteoclastelor
E) crește resorbția calciului din oase

12. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) prolactina stimulează secreția laptelui
B) ovulația are loc în ziua 14 fiind determinate de creșterea bruscă a FSH
C) eliminarea laptelui din glandele mamare este continuă
D) areola mamară conține glande alveolare
E) prima menstruație se numește menopauză

13. Alegeţi varianta CORECTĂ privind timusul:

A) conține limfocite T și celule de suport
B) este un organ mare, bilobat la adult
C) este considerat o glandă exocrină deoarece secretă timozine
D) majoritatea limfocitelor T migrează din timus în splină
E) este situat în porțiunea superioară a toracelui, sub mediastin, între plămâni și dorsal față de stern

14. Alegeţi varianta FALSĂ privind encefalul:

A) generează reacții adecvate și le transmite prin intermediul neuronilor senzitivi
B) este acoperit de meninge
C) dispune de o vastă rețea capilară
D) este înconjurat de lichid cefalorahidian
E) este centrul conștienței, senzațiilor, memoriei și coordonării

15. Alegeţi varianta FALSĂ:

A) nodulul SA determină ritmul contracțiilor cardiace
B) contracțiile celulelor musculare cardiace sunt inițiate de impulsuri venite de la sistemul nervos
C) nodul AV se găsește în septul interatrial
D) fasciculul His este situat în septul interventricular
E) unda de depolarizare inițiată în nodulu SA stabilește ritmul sinusal

16. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) nucleozomii rezultă din unirea histonelor cu ADN
B) ADN se găsește la nivelul nucleolilor
C) histonele oferă un cadru de sprijin pentru ARN
D) toate celulele au un nucleu invariabil ca poziție, mărime, formă
E) mediul intern al nucleului nu comunică cu citoplasma celulei

17. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) glucagonul și adrenalina accelerează glicogenogeneza
B) procesul de formare a glicogenului se numește glicogenoliză
C) gluconeogeneza reprezintă procesul de formare a glicogenului
D) insulina facilitează trecerea moleculelor de glucoză prin membrana celulelor
E) în ficat, fructoza și galactoza nu sunt transformate în glucoză

18. Alegeţi varianta CORECTĂ privind măduva spinării:

A) este un cordon de țesut nervos cu o lungime de 45 mm
B) substanța albă este alcătuită din corpi neuronali și interneuroni amielinici
C) partea externă este cenușie datorită aglomerării tecii de mielină ce învelesc fibrele nervoase
D) este o continuare a encefalului și este dusă în canalul vertebral
E) se termină în apropierea discului intervertebral ce separă prima și a doua vertebră sacrată

19. Alegeți varianta CORECTĂ:

A) celulele olfactive sunt dispuse în mucoasa porțiunii inferioare a cavității nazale
B) deoarece celulele olfactive obosesc rapid conștientizarea mirosurilor nu diminuează
C) există ~ 4000 de substanțe odorante
D) omul detectează 200 mirosuri diferite
E) cortexul olfactiv se găsește în lobul frontal și temporal

20. Alegeți varianta FALSĂ privind efectele estrogenilor:

A) stimulează dezvoltarea sânilor
B) stimulează dezvoltarea caracterelor sexuale feminine
C) stimulează creșterea foliculului ovarian
D) îngroașă mucoasa uterină
E) inhibă producția de FSH

21. Alegeți varianta CORECTĂ:

A) acidul lactic se produce ca urmare a respirației celulare aerobe
B) fosfocreatina este una din sursele de regenerare a glucozei musculare
C) mioglobina este un pigment care leagă moleculele de oxigen și le degradează
D) prezența mioglobinei în celulele musculare reduce necesitatea unui aport continuu de oxigen în cursul contracției
E) când rezervele de ATP și fosfocreatină se epuizează mușchiul apelează la metabolismul lipidic și glucidic

22. Alegeți varianta CORECTĂ privind rolurile mineralelor:

1. **Calciul;**
2. **Potasiul;**
3. **Magneziu;**
4. **Sodiul;**
5. **Fosforul.**

A. funcția nervilor și a celulelor musculare; B. balanța hidrică a organismului; C. formarea oaselor și dinților; D. contracția celulelor musculare; E. intră în componența unor citocromi.

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

23. Alegeți varianta CORECTĂ privind structura urechii medii:

A) capătul distal al scării este conectat cu fereastra ovală
B) la altitudini mari, aerul cu presiune înaltă, urcă în trompa lui Eustachio pentru a egaliza presiunile
C) fereastra ovală este în contact cu urechea externă
D) trompa lui Eustachio leagă esofagul de urechea medie
E) conține 3 oscioare: ciocanul, nicovala și stapes

24. Alegeți varianta CORECTĂ privind pleura:

A) nu pătrunde în fisurile dintre lobi
B) înconjoară fiecare plămân
C) se găsește în trahee
D) separă plămânii între ei
E) definește limita alveolară

25. Alegeți varianta CORECTĂ privind emisferele cerebrale:

A) între lobul frontal și parietal se găsește șantul central
B) lobul temporal se găsește în spatele lobului frontal
C) lobul insular este localizat superficial și este acoperit de porțiuni ale lobilor frontal, parietal, temporal
D) lobul temporal este separat de cel frontal prin șanțul central
E) suprafața lor prezintă adâncituri profunde numite șanțuri

26. Alegeți varianta FALSĂ:

A) venele au valve care au rolul de a ajuta curgerea sângelui
B) aproximativ 20% din volumul sanguin se află în vene și venule
C) sfincterul precapilar reglează intrarea sângelui în patul capilar
D) venele varicoase reprezintă dilatații ale venelor
E) venulele se formează prin unirea mai multor capilare

27. Alegeți varianta CORECTĂ:

A. abducție; B. supinație; C. protracție; D. flexie plantară; E. extensie

1. mărirea unghiului între 2 oase;

2. apropierea unui segment de linia mediană;

3. împingerea înainte a unui segment;

4. îndoirea labei piciorului către tibie;

5. apropierea unei părți a corpului de linia mediană

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

28. Alegeți varianta CORECTĂ:

A) zona pneumotaxică nu participă la reglarea frecvenței și amplitudinii respirațiilor
B) respirația rapidă și superficială se numește hiperventilație
C) activitatea centrului respirator și a chemoreceptorilor sunt mecanisme voluntare de control respirator
D) chemoreceptorii monitorizează doar conținutul de CO_2 dizolvat în sânge
E) centrii respiratori din trunchiul cerebral monitorizează indirect nivelul de CO_2 din sânge

29. Alegeți varianta FALSĂ:

A) lobulii hepatici conțin hepatocite și celule Kupffer
B) principalul pigment biliar este bilirubina
C) vena portă transportă sângele din rețelele capilare ale sistemului digestiv la ficat
D) pH-ul bilei este acid
E) bila este depozitată în vezicula biliară

30. Următoarele articulații sunt sinartroze, cu EXCEPȚIA:

A) sindesmoza radius-ulnă
B) sutura frontal-parietal
C) simfiza pubiană
D) gomfoza
E) sutura parietal-occipital

31. Alegeți varianta CORECTĂ privind transfuzia de sânge:

A) pentru a evita apariția bolii hemolitice a nou-născutului femeia Rh pozitivă primește o injecție cu RhoGAM în cursul sarcinii
B) persoanele cu grupa de sânge 0 nu produc nici un tip de anticorpi
C) pentru a evita un eveniment transfuzional sever trebuie să se întâlnească antigenele și anticorpii de același tip
D) antigenul Rh nu pare să aibă semnificație pentru fiziologia normală a organismului
E) se poate realiza atâta timp cât se iau în considerare antigenele prezente în serul primitorului și anticorpii prezenți în sângele donatorului

32. Reabsorbția selectivă la nivel renal se realizează în unul din următoarele segmente:

A) pelvis renal
B) ansa Henle
C) tub colector
D) glomerul
E) capsulă glomerulară

33. Alegeți varianta FALSĂ:

A) pulsul reprezintă o undă de presiune în artere
B) pulsul are aceeași frecvență cu frecvența cardiacă
C) scăderea frecvenței cardiace determină scăderea presiunii arteriale
D) pulsul este mai slab în apropierea inimii și devine mai puternic ce sângele se îndepărtează de inimă
E) tahicardie semnifică puls rapid

34. Despre homeostazie se pot spune următoarele, cu EXCEPȚIA:

A) pentru menținerea ei sunt necesare o temperatură și presiune atmosferică constantă
B) implică menținerea constantă a parametrilor mediului chimic și fizic în celule și organism
C) pentru menținerea ei sunt necesare substanțe nutritive, apă, oxigen și bioxid de carbon
D) dezechilibrul mediului intern afectează homeostazia
E) organismul se află în condiții homeostatice când sunt satisfăcute nevoile celulelor

35. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) canalele cu poartă sunt canalele de sodiu, potasiu, calciu și clor
B) pompa de sodiu-potasiu transportă 3 ioni de sodiu în afara celulei prin mecanisme de transport pasiv
C) în potențialul de repaus concentrația ionilor de sodiu din interiorul celulei este de 10 ori mai mare decât în exterior
D) potențialul de repaus neuronal este electronegativ
E) potențialul de repaus reprezintă un echilibru între sarcinile electrice aflate de o parte și de alta a membranei celulare

36. Alegeţi varianta FALSĂ:

A) bronhia dreaptă este mai îngustă și are o poziție mai verticală decât cea stângă
B) peretele bronhiolelor este alcătuit din mușchi neted
C) astmul se caracterizează prin episoade periodice de wheezing
D) bronșita reprezintă inflamația arborelui bronșic
E) bronhiolele terminale se continuă cu bronhiolele respiratorii

37. Alegeţi varianta FALSĂ:

A) perimisium învelește un pachet de fibre musculare
B) doar epimisium și fascia formează tendonul
C) epimisium și fascia învelesc mușchiul
D) fascia superficială conține țesut adipos la persoanele obeze
E) porțiunea mușchiului care conține fibrele musculare se numește gaster

38. Alegeţi varianta CORECTĂ privind funcţiile splinei:

A) monitorizează compoziția limfei
B) este locul unde celulele nu înglobează agenții patogeni
C) controlează dezvoltarea și maturarea limfocitelor T
D) generează răspunsul imun
E) monitorizează sângele circulant

39. Alegeţi varianta CORECTĂ privind osul spongios:

A) este mai puțin dens decât osul compact
B) se formează în porțiunea externă a epifizelor
C) prezintă în interior o membrană subțire numită endost
D) conține o cavitate centrală numită cavitate medulară
E) prezintă travee printre care se găsește măduva galbenă

40. Organele țintă asupra cărora acționează ACTH sunt următoarele, cu EXCEPȚIA:

A) glanda mamară
B) melanocitele cutanate
C) ficatul
D) zona corticală a suprarenalei
E) pielea

41. Alegeţi varianta FALSĂ privind plasma:

A) conține gamma-globuline cu rol în răspunsul imun
B) nu conține proteine
C) conține 1% ioni de sodiu, calciu, clor, potasiu, bicarbonat
D) reprezintă partea fluidă a sângelui
E) conține hormoni, nutrienți, gaze dizolvate

42. Alegeţi varianta FALSĂ privind bursele:

A) continuă cavitățile sinoviale din vecinătate
B) sunt fascicule groase învelite de o capsulă
C) sunt dispuse între piele și proeminențele subiacente
D) facilitează alunecarea tendoanelor pe suprafața oaselor
E) sunt căptușite de membrane sinoviale

43. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) glicolipidele și glicoproteinele au rol în remodelarea celulară
B) capătul polarizat al fosfolipidelor membranare este hidrofob
C) proteinele transmembranare sunt implicate în procesul de transport al moleculelor organice și servesc drept canale
D) colesterolul din structura membranei celulare crește fluiditatea acesteia
E) capetele polarizate ale fosfolipidelor membranare nu intră în contact cu apa din interiorul și exteriorul celulei

44. Mixedemul se caracterizează prin următoarele simptome, cu EXCEPȚIA:

A) scăderea ritmului cardiac
B) creșterea ratei metabolice
C) slăbiciune generalizată
D) creștere în greutate
E) lipsă de energie

45. Alegeţi varianta CORECTĂ privind aspectul microscopic al limfocitelor:

A) citoplasmă albastră, nucleu mare, fără granulații
B) granulații citoplasmatice roșii, nucleu bilobat
C) citoplasmă fără granulații, nucleu violet în formă de potcoavă
D) granulații mari, albastre, nucleu în formă de S
E) granulații citoplasmatice fine, violacei, nucleu cu 3-5 lobi

46. Alegeţi varianta FALSĂ:

A) lipogeneza este formarea de trigliceride din glucide și aminoacizi
B) LDL transportă colesterolul de la ficat la celule
C) lipoliza reprezintă descompunerea trigliceridelor pentru a produce ATP
D) nivelul scăzut de LDL dăunează sănătății
E) HDL transportă colesterolul de la țesuturi la ficat

47. Alegeţi varianta FALSĂ privind rolul testosteronului după pubertate:

A) asigură funcționarea corespunzătoare a ductelor sistemului reproducător masculin
B) asigură funcționarea corespunzătoare a organelor anexe
C) creșterea masei musculare
D) coborârea testiculelor în scrot
E) induce maturarea spermatozoizilor

48. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) irisul absoarbe lumina
B) cristalinul nu are rol în focalizarea luminii pe retină
C) umoarea apoasă menține retina atașată de coroidă
D) umoarea vitroasă nu menține presiunea intraoculară
E) corpul ciliar secretă umoarea apoasă

49. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) valva aortică se găsește între ventriculul drept și aortă
B) valva tricuspidă (mitrală) previne refluxul sângelui din VD în AD în cursul contracției ventriculare
C) în AD se golesc vena cavă superioară, vena cavă inferioară și sinusul coronarian
D) cordajele tendinoase permit mișcarea cuspisurilor valvulare înspre atrii
E) valva pulmonară permite reflexul sângelui în VD când acesta se relaxează

50. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) neuronii bipolari recepționează impulsurile numai de la celulele cu conuri
B) corpul ciliar se unește cu irisul la periferia lui, iar restul irisului se întinde în interior între cornee și cristalin
C) retina conține 6-7 milioane celule cu bastonașe și 120 milioane celule cu conuri
D) camera anterioară a ochiului se află între iris și cristalin
E) între iris și cristalin se găsește umoarea vitroasă

51. Asociaţi următoarele organite celulare cu rolul lor:

A. Reticulul endoplasmic rugos; B. Aparatul Golgi; C. Lizozomii; D. Mitocondria; E. Reticulul endoplasmic neted;

1. degradează molecule de glucide, lipide, proteine;

2. servește la nevoile energetice ale celulei;

3.

procese de digestie celulară; 4. sinteză de proteine; 5. sinteză de lipide și depozitarea calciului

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

52. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) proteinele de origine animală sunt considerate proteine incomplete
B) aminoacizii ne-esențiali sunt sintetizați în ficat prin transaminare
C) transformarea aminoacizilor în compuși energetici are loc în ficat și se finalizează cu procesul de dezaminare
D) estrogenii și testosteronul favorizează degradarea proteinelor în celule
E) ACTH și tiroxina influențează sinteza proteinelor

53. Alegeţi varianta CORECTĂ privind aria Broca:

A) este răspunzătoare de activitatea senzorială legată de vorbire
B) este o regiune a lobului parietal
C) este răspunzătoare de senzații, sentimente, emoții
D) realizează planificarea vorbirii
E) are legături nervoase cu ariile responsabile pentru simțul mirosului

54. Alegeţi varianta FALSĂ:

A) un stimul foarte puternic poate genera câteva impulsuri nervoase succesive
B) intensitatea impusului nervos nu variază
C) teaca de mielină permite o transmitere rapidă a impulsului nervos
D) teaca de mielină este sintetizată de oligodendrocite în SNP
E) celula nervoasă urmează legea “totul sau nimic”

55. Alegeţi varianta CORECTĂ privind volumele pulmonare:

A) prin inspir forțat în plămân pot fi introduși 500 mL aer
B) după o expirație normală în plămân mai rămân ~ 500 mL aer
C) capacitatea vitală pulmonară poate însuma și peste 5000 mL aer
D) în cursul unei respirații normale, de repaus, în plămâni intră și ies 1000 mL aer
E) după o expirație forțată în plămân mai rămân ~ 2500 mL aer

56. Prin difuziune facilitată se realizează:

A) eliberarea neurotransmițătorilor de către celulele nervoase
B) trecerea oxigenului din plămâni în capilare
C) reabsorbția apei de la nivelul tubilor renali
D) reabsorbția sărurilor de la nivelul tubilor renali
E) difuzia glucozei în hematii

57. Alegeţi varianta FALSĂ:

A) zona H conține numai filamente de miozină
B) banda A este împărțită în două jumătăți egale de zona H
C) filamentele groase sunt compuse din miozină
D) linia Z reprezintă zona în care filamentele de miozină din două sarcomere adiacente se întrepătrund
E) banda I este bandă clară

58. Alegeți varianta CORECTĂ:

A) o concentrație mare de HDL în plasmă este asociată cu risc mare de boală coronariană
B) LDL conțin 50% colesterol și 15% trigliceride
C) pentru a fi transportați la celule mulți acizi grași sunt legați de albumină
D) VLDL conțin 15% trigliceride și 60% colesterol
E) HDL conțin 20% trigliceride, 5% colesterol și 50% proteine

59. Alegeți varianta FALSĂ privind presiunea arterială:

A) se ascultă zgomotele Korotkoff datorate curgerii turbulente ale sângelui
B) presiunea diastolică este de ~ 80 mm Hg
C) presiunea sistolică este ~ 120 mm Hg
D) în cursul diastolei zgomotele Korotkoff nu se mai aud
E) poate fi măsurată cu sfigmomanometrul

60. Alegeți varianta FALSĂ referitor la pH-ul urinar:

A) variază în funcție de cantitatea de lichide ingerate
B) este acid într-o dietă bogată în proteine
C) poate fi alcalin dacă dieta este vegetală
D) este cuprins între 4,6 - 8
E) urina stătută este alcalină

61. Alegeți varianta FALSĂ privind acțiunea serotoninei:

A) funcții mentale
B) ritm circadian
C) reglarea stării de veghe
D) reglarea somnului
E) transmite semnale în sistemul nervos vegetativ și encefal

62. Alegeți varianta CORECTĂ privind unda P:

A) este o undă ascendentă ce semnifică repolarizarea ventriculară
B) reprezintă distribuirea impulsului de la nodulul SA, prin atrii, spre nodulul AV
C) este o undă descendentă
D) este o undă ascendentă ce semnifică repolarizarea atrială
E) indică depolarizarea atriilor și ventriculilor

63. Alegeți varianta FALSĂ:

A) o zonă activată a unui neuron are o sarcină negativă datorită influxului de sodiu; ea va fi depolarizată
B) ciclul depolarizare-repolarizare durează mai puțin de 1 milisecundă
C) unda de depolarizare apare când potențialul de acțiune este suficient de puternic și depolarizează și zonele învecinate
D) când se deschid canalele de sodiu voltaj-dependente are loc un influx mare de ioni de sodiu în celulă
E) în perioada de repolarizare canalele de sodiu se închid

64. Alegeți varianta FALSĂ:

A. oase plate; B. oase lungi; C. oase neregulate; D. oase scurte

1. apar în spații închise;

2. servesc drept pârghie;

3. rol în articulații;

4. loc de atașare a mușchilor;

5. protejează organele de sub ele

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

65. Alegeți varianta FALSĂ:

A) glandele salivare produc o enzimă proteolitică numită amilază
B) uvula se întinde în jos de la palatul moale
C) glandele parotide se găsesc în vecinătatea urechilor
D) amigdalele sunt aglomerări de țesut limfatic
E) ductul glandei submaxilare se deschide lateral de frâul limbii

66. Alegeți varianta CORECTĂ privind sarcomerul:

A) activitatea musculară nu are loc în sarcomere
B) reprezintă organizarea miofibrilelor de-a lungul axului lor longitudinal
C) este unitatea morfologică a mușchiului scheletic
D) se găsește în sarcoplasmă
E) are 100 μ lungime

67. Funcțiile organismului uman sunt următoarele, cu EXCEPȚIA:

A) creșterea
B) mișcarea
C) reproducerea
D) citologia
E) metabolismul

68. Alegeți varianta CORECTĂ privind structura dintelui:

A) pulpa dentară este situată sub smalț și înconjoară dentina
B) smalțul conține hidroxiapatită
C) dentina este cea mai dură substanță din organism
D) rădăcina este acoperită de smalț
E) coletul dintelui leagă smalțul de dentină

69. Alegeţi varianta FALSĂ:

A) celulele interstițiale produc testosteron
B) celulele de susținere protejează spermatozoizii în curs de dezvoltare de sistemul imunitar
C) gâtul spermatozoidului, numit și piesă intermediară, conține microtubuli și mitocondrii
D) extremitatea cefalică a spermatozoidului se numește acrozom
E) celulele sustentaculare constituie o barieră între vasele sanguine și tubii seminiferi

70. Alegeţi varianta CORECTĂ privind rolurile sinusurilor:

A) servesc drept camere de rezonanță
B) filtrează aerul
C) încălzesc și umidifică aerul
D) reprezintă o cale de trecere a aerului
E) adăpostesc corzile vocale

71. Alegeţi varianta FALSĂ:

A) volumul bătaie reprezintă cantitatea de sânge pompată de un ventricul în cursul fiecărei sistole
B) sistemul nervos autonom nu poate realiza un control asupra inimii
C) când valvele atrio-ventriculare și semilunare se închid inima emite zgomote
D) debitul cardiac reprezintă cantitatea de sânge pompată de un ventricul pe minut
E) debitul cardiac mediu este 5250 mL/min

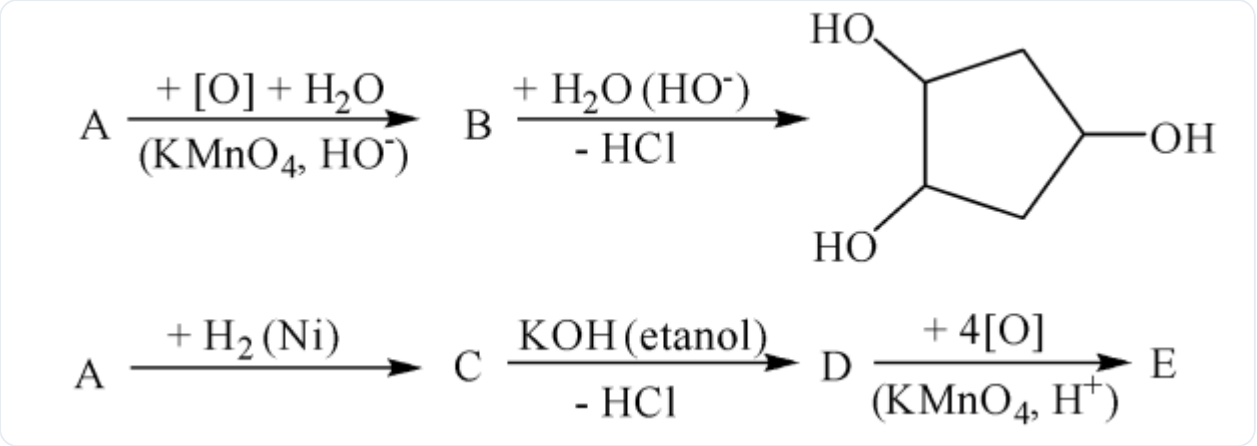
72. Din categoria hormonilor tropi hipofizari fac parte următorii, cu EXCEPȚIA:

A) TSH
B) ACTH
C) LH
D) FSH
E) VSH

Chimie – complement simplu

La fiecare întrebare se alege un singur răspuns corect.

73. Se consideră schema de reacție:



Alegeți afirmația corectă:

A) compusul D are NE=1

B) compusul C este un derivat halogenat nesaturat

C) compusul E este un acid dicarboxilic

D) compusul A are formula moleculară C_5H_9Cl

E) compusul B este un derivat monofuncțional

74. Selectați asocierea corectă între termenii celor două coloane:

1. acid benzoic,

2. acidul lauric,

3. acid acetic,

4. acid picric,

5. acid sulfanilic,

6. acid maleic,

7. acid citric

a. se obține sub acțiunea alcooloxidazei, b. predomină în untul de cocos, c. poate fi diazotat, d. prezintă izomerie geometrică, e. se găsește în smirnă, f. este exploziv, g. este un hidroxiacid.

A) 1-e, 2-b, 3-a, 4-f, 5-c, 6-d, 7-g

B) 1-e, 2-g, 3-c, 4-f, 5-d, 6-a, 7-b

C) 1-d, 2-b, 3-c, 4-e, 5-f, 6-g, 7-a

D) 1-d, 2-a, 3-c, 4-e, 5-f, 6-b, 7-g

E) 1-d, 2-a, 3-g, 4-f, 5-e, 6-b, 7-c

75. Selectați afirmația falsă referitoare la glicerină:

A) se poate deshidrata, formând un compus ce conține un atom de C hibridizat sp^3 în structură

B) se poate obține prin hidroliza trigliceridelor

C) are în structură două grupări de alcool primar

D) poate reacționa cu HNO_3

E) poate reacționa cu Na metalic

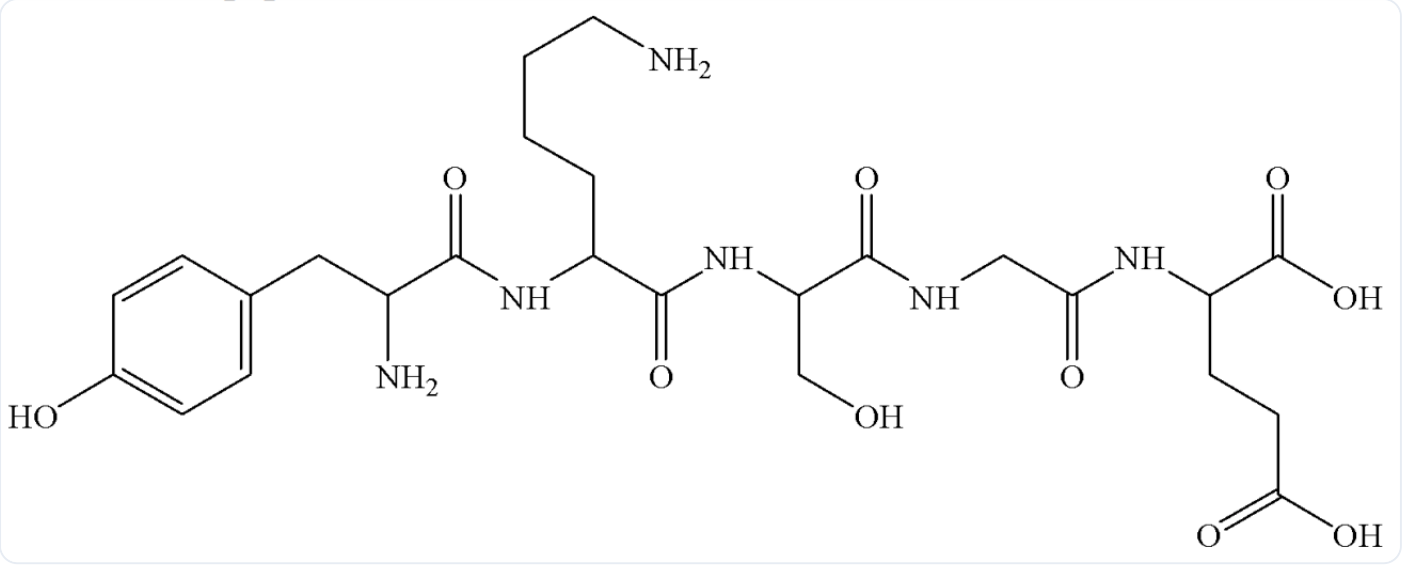
76. Se dau următoarele afirmații:

1. **fenolul nu reacționează cu bicarbonatul de sodiu;**
2. **prin reacția fenolului cu clorura de etil (în prezența $AlCl_3$) se obține un compus cu caracter acid mai pronunțat decât compusul inițial;**
3. **2,4,6-trinitrofenolul se numește acidul picric;**
4. **fenolii sunt deplasați din fenolați de către acizii organici;**
5. **crezolii au caracter acid mai pronunțat decât fenolul.**

Sunt adevărate:

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

77. Se consideră peptida cu următoarea structură:



Alegeți afirmația falsă:

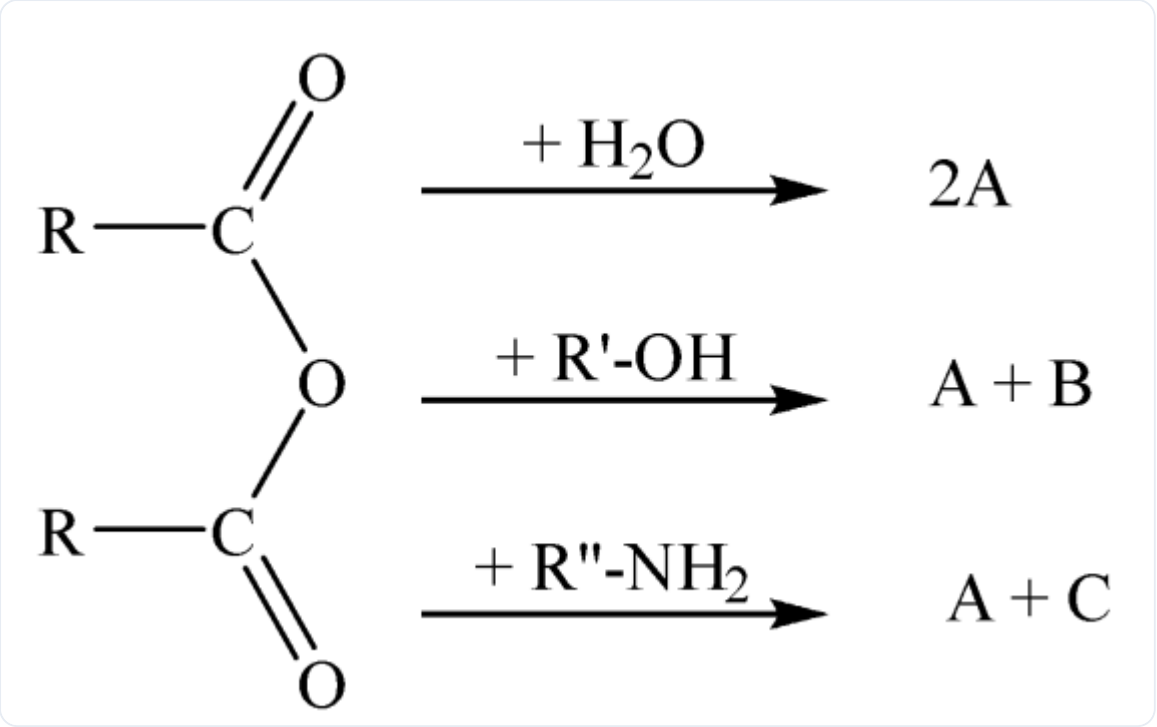
A) este o pentapeptidă
B) 1 mol de peptidă poate reacționa cu 4 moli de $NaOH$
C) 1 mol de peptidă poate reacționa cu 2 moli de HCl (la rece)
D) are în structură un aminoacid fără activitate optică
E) aminoacidul C-terminal este acidul glutamic

78. Se dă schema de reacție: $3\,HC{\equiv}CH \xrightarrow{600\text{-}800\,^{\circ}C} B \xrightarrow[-HCl]{+CH_3Cl\,/\,AlCl_3} C \xrightarrow[-3\,HCl]{+3\,Cl_2\,/\,h\nu} D$

Alegeți afirmația corectă referitoare la compusul D:

A) se obține din compusul C prin adiție
B) prin hidroliză formează acidul benzoic
C) se numește 2,4,6-triclorotoluen
D) prin hidroliză formează benzaldehida
E) reacționează foarte ușor cu clorura de vinil

79. Se consideră schema:



Știind că A conține 53,33% O, B prezintă 5 izomeri derivați funcționali ai acidului formic (inclusiv stereoizomeri), iar C conține 16,09% N, radicalii alchil R, R', R'' sunt:

A) R = metil, R' = etil, R''= etil
B) R = metil, R' = butil, R''= etil
C) R = metil, R' = propil, R''= etil
D) R = etil, R' = butil, R''= metil
E) R = etil, R' = propil, R''= metil

80. Prezintă activitate optică:

A) glicina
B) acidul succinic
C) acidul citric
D) glicerinaldehida
E) glicerina

81. Numărul aminelor (inclusiv stereoizomeri) cu formula moleculară $C_5H_{13}N$ și cel puțin un atom de carbon nular este:

A) opt
B) patru
C) șapte
D) șase
E) cinci

82. Prin condensarea 2-pentanonei cu ea însăși se obțin următorii compuși cu excepția:

A) 6-hidroxi-6-metil-4-nonanona
B) 3-etil-4-hidroxi-4-metil-2-heptanona
C) 3-etil-4-metil-3-hepten-2-ona
D) 4-metilhepta-2,4-dienal
E) 6-metil-5-nonen-4-ona

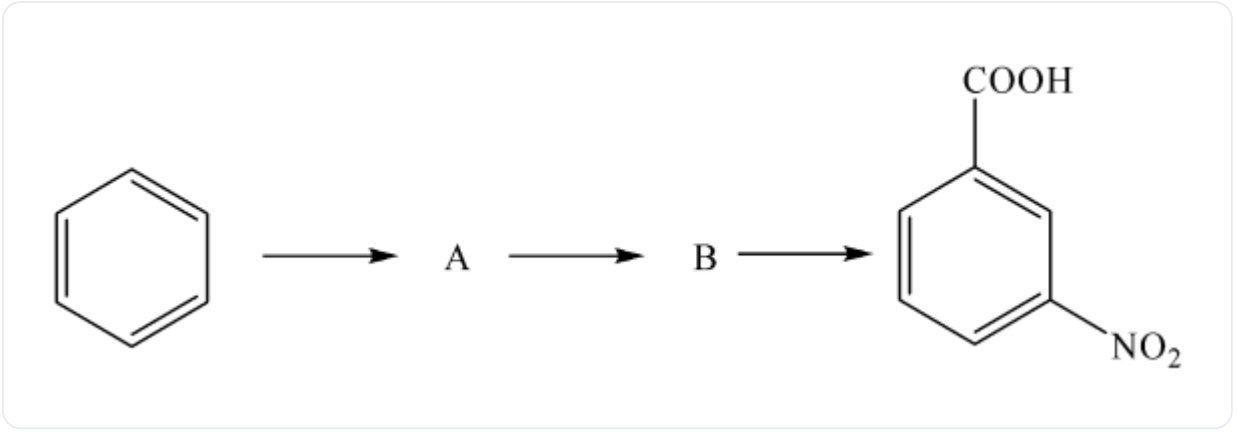
83. Un amestec echimolecular de alchene aciclice izomere cu patru atomi de carbon (fără stereoizomeri) se supune hidrogenării cu randament de 100%. Butanul obținut se supune izomerizării obținându-se izobutan cu randament de 80%. Știind că se obțin 603,2 kg izobutan în total, volumul de hidrogen (c.n.) consumat este:

A) 145,6 m^3
B) 291,2 m^3
C) 268,8 L
D) 179,2 L
E) 268,8 m^3

84. Următorii compuși prezintă activitate optică, cu excepția:

A) 3,3-dimetil-2-butanol
B) 2-cloro-2-fenil-butan
C) 2-fenil-2-metil-butan
D) 3-hidroxi-butanal
E) 1-cloro-1-fenil-propan

85. Se consideră schema:



Succesiunea CORECTĂ a reacțiilor este:

A) acilare, nitrare, reducere
B) alchilare, nitrare, oxidare
C) alchilare, nitrare, reducere
D) alchilare, oxidare, nitrare
E) acilare, oxidare, nitrare

86. Pentru 66 g amestec echimolecular de riboză și glucoză:

A) la oxidare cu reactiv Tollens se obțin 86,4 g argint

B) la tratare cu reactiv Fehling se obțin 57,6 g oxid de cupru (II)

C) la oxidare cu reactiv Tollens se obțin 42,8 g argint

D) la tratare cu reactiv Fehling se obțin 28,6 g cupru

E) la oxidare cu reactiv Tollens se obțin 85,6 g oxid de argint

87. Prin clorurarea fotochimică a 384 g metan (cu randament 100%) se obține un amestec format din CH3Cl, CH2Cl2, CHCl3 și CCl4 în raport molar 3:1:1:1. Concentrația molară a celor 480 L soluție de acid clorhidric obținută prin colectarea acidului rezultat din reacțiile de clorurare în apă distilată, este:

A) 1 M

B) 2 M

C) 0,5 M

D) 0,3 M

E) 0,1 M

88. Se dau următoarele afirmații referitoare la o hidrocarbură A care conține 85,71% C, are densitatea vaporilor săi față de aer daer=1,938 și prezintă izomerie geometrică:

1. formează prin oxidare cu reactiv Bayer un compus ce prezintă 3 izomeri optici;

2. formează prin oxidare cu reactiv Bayer un compus ce prezintă 4 izomeri optici;

3. prezintă cel puțin un izomer ce are în structură doar atomi de C hibridizați sp^3;

4. prezintă cel puțin un izomer saturat;

5. prezintă cel puțin un izomer ce are în structură doi atomi de C cuaternar.

Sunt adevărate:

A) 2,4,5

B) 1,3,4

C) 2,3,4

D) 1,2,5

E) 1,3,5

89. Numărul derivaților tip ester care se obțin din acizi și alcooli cu număr egal de atomi de carbon și care corespund formulei moleculare $C_8H_{16}O_2$ (inclusiv stereoizomeri) este:

A) 8

B) 10

C) 12

D) 9

E) 7

90. **Se dă schema:** $A \xrightarrow{+[O]/\ KMnO_4,\ KOH} B \xrightarrow{-H_2O} C \rightleftharpoons D \xrightarrow{+H_2\ /\ Ni} E$

Știind că A are formula moleculară C_4H_8 și prezintă izomerie geometrică, se dau următoarele afirmații:

1. **compusul E este un alcool secundar;**
2. **compusul E prezintă trei izomeri de funcțiune ce nu reacționează cu sodiu metalic;**
3. **compusul E este o hidrocarbură saturată;**
4. **compusul B este un diol geminal;**
5. **compusul D este izomer cu 3-hidroxi-1-butena;**
6. **compusul D este 3-hidroxi-ciclobutena.**

Sunt adevărate:

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

Barem Simulare Aprilie 2023
Medicină Generală și Medicină Dentară
Biologie și Chimie

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

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