• Admitere • 90 Grile

Subiect Admitere 2023 Iulie 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. Alegeți varianta CORECTĂ privind valva mitrală:

A) previne refluxul sângelui din ventriculul stâng în atriul stâng în cursul contracției ventriculare
B) este localizată între atriul și ventriculul drept
C) previne refluxul sângelui din ventriculul drept în atriul drept în cursul contracției ventriculare
D) previne refluxul sângelui din ventriculul stâng în atriul stâng în cursul relaxării ventriculare
E) este localizată între ventriculul drept și artera pulmonară

2. Alegeți varianta FALSĂ despre membrana plasmatică:

A) conține cantități mari de colesterol, care stabilizează lipidele din membrane, reducându-i fluiditatea
B) are o structură de mozaic fluid
C) are o structură de „sandwich", în care capetele polarizate intră în contact cu apa din exteriorul și interiorul celulei, iar capetele nepolarizate se află față în față în porțiunea internă
D) glicolipidele și glicoproteinele din exteriorul celulei acționează ca enzime
E) proteinele transmembranare servesc drept canale pentru transportul membranar

3. Alegeți varianta FALSĂ:

A) agregatul plachetar controlează pierderea de sânge la locul leziunii
B) plachetele aderă între ele și la fibrele de colagen din peretele vascular
C) plachetele reprezintă componenta celulară a hemostazei
D) formarea cheagului apare în cazul leziunilor mici suferite de vasele de sânge
E) proteinele de coagulare din plasmă produc cheagul de sânge

4. Alegeți varianta CORECTĂ:

A) hemoliza apare ca urmare a ieșirii apei prin osmoză din hematie
B) în soluții cu concentrație mai mică decât cea normală, hematiile se zbârcesc
C) valoarea hematocritului la femei este 47%
D) prin hemoliză, hematiile se sparg și eliberează hemoglobina, dar păstrează fierul
E) în soluții mai concentrate, apa iese din hematie

5. Următoarele afirmații sunt false, CU EXCEPȚIA:

A) menținerea constantă a temperaturii și presiunii atmosferice sunt cerințe chimice necesare menținerii homeostaziei
B) valoarea de referință a unui mecanism de feedback o reprezintă valoarea patologică a unui factor normal, precum temperatura
C) după o masă, celulele beta din insulele Langerhans, eliberează glucagon, care prin mecanism de feedback negativ, favorizează intrarea glucozei în celulă
D) formarea masei de fibre proteice, celule sangvine și plachete, care sudează capetele deteriorate ale vasului de sânge se realizează printr-un mecanism de feedback pozitiv
E) nivelul scăzut al glucozei determină celulele secretoare de insulină să crească eliberarea de insulină și să mențină homeostazia

6. Miometrul:

A) se continuă cu mezoteliul ligamentului larg
B) este un strat numit seroasă
C) se contractă ritmic în travaliul din timpul nașterii
D) este format din fibre musculare striate
E) are un strat bazal activ în travaliu

7. Fecundația are ca rezultat următoarele, CU EXCEPȚIA:

A) rezultă sexul viitorului individ
B) este finalizată a doua fază a meiozei a oocitului secundar
C) se formează zigotul
D) rezultă o celulă-ou cu 46 de cromozomi
E) se elimină primul globul polar

8. Alegeți varianta CORECTĂ:

A) în menținerea homeostaziei nu sunt implicate toate sistemele de organe
B) valoarea de referință a unui mecanism de feedback o reprezintă valoarea normală a unui factor variabil
C) mecanismele de feedback pozitiv pot funcționa ca parte a unui mecanism general de reglare, astfel încât să producă un răspuns final nespecific
D) mecanismul principal prin care organismul își păstrează homeostazia este feedback-ul pozitiv
E) homeostazia nu este afectată de durere

9. Alegeți afirmațiile false:

1. **amigdala palatină se găsește deasupra trompei lui Eustachio,**
2. **sinusul frontal se găsește deasupra cornetului nazal superior,**
3. **meatul superior se găsește sub vestibulul nazal,**
4. **șaua turcească se află deasupra sinusului sfenoidal**

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

10. Reabsorbția sărurilor la nivelul tubilor renali se realizează prin următorul mecanism:

A) endocitoză
B) osmoză
C) transport activ
D) exocitoză
E) difuziune facilitată

11. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) circulația cerebrală este alcătuită din numeroase vene care pornesc din poligonul lui Willis
B) sângele din sistemul port hepatic este bogat în nutrienți și oxigen deoarece a deservit tractul gastrointestinal
C) nutrienții sunt procesați în ficat și apoi sunt eliberați prin vena hepatică care îi transportă în circulația generală și la celulele din țesuturi
D) circulația hepatoportală are scopul de a transporta nutrienți la ficat și este bidirecțională
E) trunchiul celiac cuprinde artera gastrică dreaptă și stângă, artera splenică și artera hepatică comună

12. Despre talamus se poate afirma că:

A) secretă hormoni care reglează activitatea mai multor viscere
B) direcționează semnalele senzoriale - văzul și auzul către cortexul cerebral
C) controlează mișcările reflexe ale globilor oculari
D) este organizat sub formă de mase de substanță cenușie
E) direcționează către cortexul cerebelos semnale care mențin starea de veghe

13. Următoarele proteine plasmatice sunt sintetizate de ficat, CU EXCEPȚIA:

A) albumina
B) globulina
C) protrombina
D) fibrinogenul
E) fibrina

14. Următoarele organe au funcție de excreție, CU EXCEPȚIA:

A) intestinul
B) pancreasul
C) pielea
D) plămânii
E) ficatul

15. Alegeţi afirmația CORECTĂ:

A) fiecare fosă nazală conține 3 cornete și 3 meaturi
B) aproximativ 7% din dioxidul de carbon este transportat sub formă de carbaminohemoglobină
C) mușchii intercostali interni și diafragma se relaxează în timpul inspirației
D) plămânii sunt separați unul de celălalt printr-un organ median, numit mediastin
E) pe peretele posterior al orofaringelui se găsește amigdala faringiană a cărei tumefacție poartă denumirea de vegetații adenoide

16. Următoarele afirmații sunt adevărate, CU EXCEPȚIA:

A) unele vitamine sunt produse de bacterii care se găsesc în mod normal în intestin
B) cobaltul și sulful intră în componența unor vitamine
C) vitaminele pot fi legate și transportate de alfa și beta globuline
D) vitaminele A, D și K fac parte din grupul vitaminelor liposolubile
E) activarea vitaminei D se realizează exclusiv la nivel hepatic

17. Identificați afirmația FALSĂ:

A) centrul de control respirator se găsește în trunchiul cerebral
B) controlul voluntar al respirației permite oprirea respirației
C) ventriculii cerebrali sunt senzori pentru dioxidul de carbon
D) centrii respiratori din trunchiul cerebral monitorizează direct nivelul de dioxid de carbon din fluxul sanguin
E) creșterea concentrației de dioxid de carbon în lichidul cefalorahidian determină creșterea acidității în lichid

18. Selectați afirmația CORECTĂ:

A) rețeaua testiculară se continuă cu ductul deferent
B) înainte de a ajunge la glanda bulbouretrală, ductul ejaculator prezintă o porțiune dilatată numită ampulă
C) acrozomul, situat la nivelul piesei intermediare a spermatozoidului conține hormoni cu rol în fertilizare
D) piesa intermediară din structura spermatozoidului conține mitocondrii
E) scrotul este situat deasupra perineului și posterior de anus

19. Alegeți varianta CORECTĂ privind capilarele limfatice:

A) transportă limfa din vasele limfatice mari
B) conțin un strat subendotelial
C) sunt mai puțin permeabile decât capilarele sanguine
D) drenează lichid interstițial din țesuturi
E) se deschid în ductul toracic

20. Următoarele afirmații sunt adevărate, CU EXCEPȚIA:

A) edemul poate să apară în blocarea vaselor limfatice
B) macrofagele splenice, ca și celulele Kupffer, fagocitează globulele roșii după 120 de zile
C) structural, timusul este diferit de splină și nodulii limfatici, acesta având numeroși lobuli și elemente limfoide
D) prin trecerea proteinelor în spațiile intracelulare apare edemul
E) zona medulară a nodulului limfatic conține limfocite cu dispoziție mai rară

21. Identificați afirmația FALSĂ:

A) glucocorticoizii favorizează degradarea proteinelor în celule
B) impulsurile nervoase parasimpatice scad depunerea lipidelor în țesutul adipos
C) tiroxina crește rata metabolismului celular
D) transformarea aminoacizilor în compuși energetici are loc la nivel hepatic
E) proteinele sunt degradate în tractul gastrointestinal

22. Alegeți ordinea CORECTĂ a structurilor anatomice parcurse, de obicei, în mod fiziologic, de către spermatozoid, de la formarea acestora și până la fecundarea ovulului:

1. uter

2. vagin

3. rețeaua testiculară

4. canale eferente

5. epididim

6. duct deferent

7. tubii seminiferi

8. tubii drepți

9. trompa uterină

10. ducte ejaculatoare

11. uretra masculină

A) 3, 4, 5, 7, 8, 6, 11, 10, 9, 2, 1
B) 3, 4, 5, 10, 11, 7, 8, 6, 9, 2, 1
C) 2, 1, 9, 11, 10, 6, 3, 4, 5, 7, 8
D) 7, 8, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 2, 1, 9
E) 7, 8, 6, 5, 4, 3, 10, 11, 9, 2, 1

23. Următoarea afirmație este ADEVĂRATĂ:

A) în cazul reflexului de retragere, corpul celular al neuronului senzorial este localizat în măduva spinării, într-un ganglion
B) sistemul nervos periferic conține 12 perechi de nervi cranieni și 31 de nervi spinali
C) oligodendrocitele, astrocitele și microgliile sunt implicate în leziuni ale țesutului nervos
D) conul de emergență este o porțiune îngroșată a dendritei
E) axonii care pornesc din porțiunea inferioară a măduvei spinării și ajung la nivelul labei piciorului pot avea o lungime de maxim 1,2 mm

24. Următoarele afirmații sunt adevărate, CU EXCEPȚIA:

A) toate enzimele digestive funcționează numai într-un mediu cu pH neutru
B) bacteriile florei intestinale convertesc o parte din bilirubină în urobilinogen
C) forma de depozit a fierului, la nivelul ficatului, este feritina
D) colonul ascendent și splina nu sunt ipsilaterale
E) ligamentul falciform al ficatului se află superior corpului pancreasului

25. Alegeți afirmația INCORECTĂ:

A) linia Z împarte în 2 jumătăți banda I
B) zona H conține filamente de miozină
C) filamentele subțiri sunt ancorate la nivelul liniei Z
D) banda A este împărțită în 2 jumătăți egale de zona H
E) filamentele groase sunt alcătuite din actină

26. Alegeți varianta FALSĂ:

A) timozinele sunt implicate în maturarea și dezvoltarea limfocitelor T
B) calcitonina crește depunerea de calciu în oase și scade nivelul calciului în sânge
C) parathormonul crește resorbția calciului din oase prin stimularea activității osteoclastelor
D) catecolaminele acționează împreună cu sistemul nervos simpatic
E) prostaglandinele secretate de celulele endocrine din ficat, rinichi, inimă și plămâni sunt hormoni steroizi care au diverse efecte asupra țesuturilor

27. Identificați afirmația FALSĂ despre sistemul endocrin:

A) hormonii non-steroidieni acționează ca mesageri primari
B) celulele endocrine sunt dispuse difuz în diferite țesuturi
C) glandele endocrine secretă hormoni pe care îi elimină în sânge
D) glandele endocrine produc două tipuri de hormoni: steroidieni și steroizi
E) testosteronul este un hormon steroidian

28. Următoarele afirmații privind remodelarea osoasă sunt adevărate, CU EXCEPȚIA:

A) este controlată de interacțiunea dintre osteoblaste și osteoclaste
B) în osteoporoză resorbția osoasă este mai puțin pronunțată decât formarea
C) osteoclastele secretă substanțe ce dizolvă osul
D) e un proces ce are loc de-a lungul întregii vieți
E) hormonii sexuali pot influența activitatea osteoblastelor și osteoclastelor

29. Selectați afirmația CORECTĂ referitoare la celulele Schwann:

A) ajută la izolarea țesutului nervos lezat
B) sunt localizate în astrocite
C) sunt implicate în transmiterea impulsului nervos
D) se găsesc la nivelul neuronilor motori din encefal
E) au rol în fagocitoză

30. La nivelul encefalului se găsesc următorii neurotransmițători, CU EXCEPȚIA:

A) glicina
B) serotonina
C) acetilcolina
D) noradrenalina
E) dopamina

31. Factorul intrinsec:

A) este necesar pentru absorbția vitaminei B_{12}, în stomac
B) este produs de celulele parietale gastrice
C) este secretat de glandele submucoase gastrice
D) este secretat de celulele caliciforme gastrice
E) este o enzimă proteolitică din sucul gastric

32. Următoarele afirmații privind arteriolele sunt corecte, CU EXCEPȚIA:

A) ajută la controlul circulației sângelui în capilare
B) au perete mai gros decât arterele, deoarece prezintă un bogat strat muscular
C) arteriolele mai mici au endoteliu, câteva celule musculare netede și leagă arterele de capilare
D) prezintă strat endotelial, strat mijlociu și strat extern
E) peretele lor conține o cantitate mică de țesut conjunctiv

33. Boala Addison se caracterizează prin:

1. hipertensiune
2. ten închis la culoare
3. deshidratare
4. stare generală de slăbiciune
5. umflarea feței
6. dezechilibru al sodiului și potasiului
7. hipotensiune

A) 4, 5, 6, 7
B) 2, 3, 4, 6, 7
C) 1, 2, 3, 6
D) 1, 5, 6, 7
E) 2, 3, 4, 5, 7

34. Alegeți varianta ADEVĂRATĂ despre fiziologia metabolismului glucozei:

A) sinteza glucozei din aminoacizi se numește glicogenogeneză
B) moleculele de glucoză folosite în respirația celulară sunt absorbite din intestinul gros în fluxul sangvin
C) la nivelul membranei plasmatice celulare, hormonul glucagon facilitează trecerea moleculelor de glucoză prin membrana celulelor
D) în ficat, fructoza și galactoza sunt transformate în dizaharide, care ulterior vor fi utilizate în respirația celulară
E) hormonii adrenalină și glucagon accelerează glicogenoliza

35. Despre metabolismul lipidelor și proteinelor se poate afirma:

A) lipoproteinele cu densitatea foarte mică (VLDL) conțin aproximativ 50% colesterol
B) un nivel ridicat de HDL semnifică un risc crescut de boli coronariene
C) majoritatea chilomicronilor sunt captați din sânge numai de către ficat
D) o concentrație mare de lipoproteine cu densitate mică este asociată cu un risc mai scăzut de boală coronariană
E) lipoproteinele cu densitate mare (HDL) conțin aproximativ 20% colesterol, circa 5% trigliceride și circa 50% proteine

36. Alegeți varianta FALSĂ:

A) în presbitism scade elasticitatea cristalinului
B) miopia se corectează cu lentile biconvexe
C) discromatopsia poate fi determinată genetic
D) astigmatismul reprezintă incapacitatea de a distinge două puncte apropiate
E) în cazul miopiei, imaginea se formează în fața retinei

37. Despre sodiu se poate afirma:

1. **concentrația sa în fluidul extracelular este de 10 ori mai mare față de cea intracelulară**
2. **la o valoare de -55 mV a potențialului de membrană se produce un influx intracelular lent de sodiu**
3. **este principalul ion absorbit în intestinul gros**
4. **are rol și în excitabilitatea țesutului cardiac**
5. **reabsorbția sa din tubul contort distal este stimulată de un hormon secretat de medulara glandei suprarenale**

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

38. Alegeţi afirmația CORECTĂ:

A) la nivelul diencefalului se găsește ventriculul IV
B) sistemul limbic este implicat în menținerea posturii și secvențierea mersului
C) bulbul rahidian conține grupuri de nuclei care constituie formațiunea reticulară implicată în activarea cortexului cerebral
D) talamusul conține arii corticale în care sunt stocate amintirile
E) medulla oblongata este situată între punte și diencefal

39. Alegeţi varianta ADEVĂRATĂ:

A) corpusculii Pacini care recepționează vibrațiile puternice de la nivelul pielii sunt situați profund față de discurile Merkel care detectează stimulii tactili
B) organismul uman poate detecta peste 200 de mirosuri diferite, provocate de peste 4000 de substanțe chimice odorante
C) o celulă gustativă este asociată cu câteva fibre nervoase senzoriale care transmit impulsurile către encefal
D) nervul olfactiv pătrunde în cutia craniană prin lama ciuruită a osului sfenoid și se termină în cortexul olfactiv din lobii frontal și temporal
E) celulele ciliate din macule detectează echilibrul dinamic și cele din ampulă pe cel static

40. Presiunile și vibrațiile puternice de la nivelul pielii sunt detectate de către:

A) fibrele nervoase simpatice
B) discurile Merkel
C) terminațiile nervoase libere
D) corpusculii Pacini
E) corpusculii Meissner

41. Următoarele afirmații cu privire la fiziologia vederii sunt false, CU EXCEPȚIA:

A) diferențierea culorilor și a intensității luminoase se datorează părții proteice a rodopsinei, care este diferită în celulele cu bastonașe și între diferite celule cu conuri
B) zona periferică a retinei este răspunzătoare, în principal, de perceperea detaliilor și a culorilor
C) pupila se micșorează când obiectul vizualizat se află în apropiere și lumina este slabă și se dilată când obiectul este îndepărtat și lumina este puternică
D) când energia luminoasă stimulează celulele cu conuri și cu bastonașe, apar impulsuri nervoase care sunt transportate la nivelul cortexului lobilor parietali
E) când obiectul privit este departe, cristalinul devine convex

42. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) pe calea intrinsecă a coagulării, în formarea tromboplastinei plachetare, intervin ionii de calciu și factorii de coagulare VIII, IX, X, XI și XII

B) calea intrinsecă a coagulării implică factori care se găsesc numai în sânge, pe când calea extrinsecă este inițiată de factori sangvini alături de factori din afara fluxului sangvin

C) trombina funcționează ca o enzimă care, în absența calciului, activează fibrinogenul

D) factorul plachetar interacționează cu ionii de calciu și factorul VII al coagulării pentru a se obține tromboplastina derivată din plachete

E) filamentele de fibrină împreună cu plachetele, eritrocitele și fibrinogenul formează cheagul de sânge

43. Următoarele afirmaţii sunt adevărate, CU EXCEPȚIA:

A) procesele care au loc în ansa Henle contribuie la reîntoarcerea apei în circulație prin capilarele peritubulare

B) fără aldosteron, tot potasiul ar fi reabsorbit, iar excesul acestuia în organism poate duce la insuficiență renală

C) secreția de ADH este stimulată de variațiile concentrației sodiului sau al altor ioni în sânge

D) unele deșeuri azotate părăsesc lumenul tubului colector în porțiunea lui profundă

E) excesul de apă din organism inhibă secreția de ADH

44. Alegeţi varianta ADEVĂRATĂ:

A) sinusul venos scleral se găsește anterior de foveea centrală

B) mușchiul ciliar al irisului îngustează pupila, iar mușchiul dilatator mărește diametrul pupilei

C) modificarea formei cristalinului pentru a focaliza imaginile este realizată de mușchiul ciliar extrinsec

D) cristalinul este ferm ancorat de ligamentul suspensor prin intermediul mușchiului ciliar

E) camera anterioară a ochiului se găsește între iris și cornee și conține umoarea vitroasă

45. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) biliverdina este transportată de la splină la ficat și este excretată în bilă

B) pentru a evita apariția bolii hemolitice a nou-născutului, femeia Rh-pozitivă primește o injecție cu RhoGAM

C) limfocitele T și B inițiază răspunsul imun prin fagocitarea microorganismelor

D) 46% din populație prezintă grupa sangvină A, aceasta fiind cea mai răspândită

E) când se amestecă sângele în timpul transfuziei de sânge este foarte important ca antigenele și anticorpii de același tip să nu intre în contact în circulația primitorului

46. Despre corpus luteum următoarele afirmaţii sunt corecte, CU EXCEPȚIA:

A) se mai numește corp galben

B) produce cantități mari de progesteron și estrogeni

C) rămâne activ aproximativ 12 zile

D) se formează din celulele foliculare din ovar sub acțiunea LH

E) în prezența stimulului hormonal, el degenerează

47. Alegeți afirmația FALSĂ:

A) celulele musculare cardiace prezintă conexiuni speciale în peretele inimii prin intermediul joncțiunilor de tip „gap” de la nivelul discurilor intercalare

B) gamba este flectată posterior de către mușchii extensori și extinsă anterior de către mușchii flexori

C) miofibrilele sunt organizate de-a lungul axului lor longitudinal în unități mai mici, numite sarcomere

D) mușchii care acționează unul împotriva celuilalt se numesc mușchi antagoniști

E) țesutul muscular neted intră în componența tubului digestiv, a tractului respirator, a vaselor de sânge, în peretele uterului și în anumite ducte

48. Despre hipofiză este ADEVĂRAT faptul că:

A) se află pe lama ciuruită a osului etmoid

B) este situată deasupra glandei pituitare

C) este situată în partea inferioară a encefalului

D) este situată în fața chiasmei optice

E) are mărimea unui bob de orez

49. Următoarele afirmații cu privire la mitocondrii sunt adevărate, CU EXCEPȚIA:

A) în interiorul lor, respirația celulară este completă atunci când oxigenul se combină cu hidrogen și electroni ca să formeze apa

B) în interiorul lor, aminoacizii se combină chimic pentru a forma proteine

C) mai sunt numite „generatoarele celulei”

D) reprezintă sediul degradării glucidelor, lipidelor și proteinelor

E) fără oxigen, ele produc insuficient ATP

50. Alegeți afirmația ADEVĂRATĂ:

A) aria lui Broca este o arie senzorială localizată posterior de șanțul central

B) sistemul nervos simpatic este constituit din lanțuri ganglionare și ganglioni terminali și determină încetinirea ritmului cardiac

C) talamusul direcționează către cortexul cerebelos semnale care mențin starea de veghe

D) nervul cutanat femural lateral este un nerv periferic care provine din plexul lombar

E) nervul oculomotor este un nerv motor implicat în realizarea mișcărilor gâtului și are originea aparentă la nivelul punții

51. Alegeți ordinea CORECTĂ a structurilor anatomice străbătute de aer, în mod normal, în cursul procesului de respirație:

1. nazofaringe

2. laringe

3. trahee

4. bronhii primare

5. bronhiole

6. alveole

7. bronhiole terminale

8. cavitate nazală

9. bronhiole respiratorii

A) 8, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 6

B) 1, 2, 8, 5, 4, 3, 7, 6, 9

C) 1, 2, 8, 3, 4, 5, 7, 9, 6

D) 8, 1, 2, 5, 3, 4, 6, 7, 9

E) 1, 2, 8, 5, 4, 3, 6, 7, 9

52. Despre trunchiul cerebral NU se poate afirma că:

A) conține centri care reglează activitatea cardiacă

B) trimite semnale către cerebel și talamus

C) permite pasajul fibrelor nervoase descendente prin intermediul cărora impulsurile nervoase provenite de la o emisferă cerebrală ajung în partea opusă a corpului

D) conține nuclei implicați în starea de veghe și somn

E) la nivelul său se află originea aparentă a nervului II

53. Alegeți varianta FALSĂ:

A) fosfocretina conține legături fosfat cu nivel energetic ridicat, reprezentând un depozit de energie celulară

B) mușchiul striat scheletic se contractă numai când este stimulat de un impuls nervos

C) reacțiile respirației celulare ce furnizează ATP au loc la nivelul aparatului Golgi, necesitând oxigen pentru finalizarea lor

D) când mușchiul se contractă intens pentru câteva minute, celulele musculare depind de ATP-ul rezultat din faza anaerobă a respirației celulare

E) în sarcoplasmă se găsesc numeroase mitocondrii ce furnizează ATP

54. Aldosteronul:

1. acționează asupra tubului contort proximal

2. stimulează reabsorbția de sodiu din tubul contort distal

3. stimulează secreția de potasiu în ramura descendentă a ansei Henle

4. stimulează reabsorbția apei din tubul contort distal

5. este un hormon non-steroid

6. este secretat de cortexul glandelor suprarenale

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

55. Cetoacidoza apare în:

A) înfometare
B) hiposecreția de vasopresină
C) când catabolismul proteinelor este accelerat
D) anabolism accelerat al lipidelor
E) dieta bogată în lipide și glucide

56. Asociați și alegeți varianta ADEVĂRATĂ:

a. oasele plate ale craniului
b. osificarea endocondrală
c. os lamelar
d. osteoclaste

1. furnizează organismului calciu, necesar contracției musculare

2. prezintă osteoane la examinarea microscopică

3. apar vase sangvine în interiorul tijelor cartilaginoase

4. osificarea intramembranoasă

A) 2a, 3b, 1c, 4d
B) 3a, 1b, 4c, 2d
C) 3a, 4b, 2c, 1d
D) 4a, 3b, 2c, 1d
E) 4a, 3b, 1c, 2d

57. Alegeți varianta CORECTĂ:

A) consumul energetic al organismului nu este proporțional cu căldura produsă de organism
B) temperatura normală, măsurată matinal în condiții standard în cavitatea orală, este de aproximativ 36,7°F sau 98,6°C
C) când valoarea energetică a alimentelor ingerate este egală cu energia cheltuită, greutatea corporală va crește
D) efectul termic al proteinelor este mai mare decât cel al glucidelor sau lipidelor
E) un mecanism de pierdere a căldurii corpului înspre mediul înconjurător este conducția, care apare când moleculele de aer ating corpul și primesc căldură prin convecție

58. Alegeți varianta FALSĂ cu privire la sistemul urinar:

A) acumularea ionilor de sodiu și clor în medulara rinichiului determină ieșirea apei din ramura descendentă a ansei Henle
B) ramura ascendentă a ansei Henle este impermeabilă pentru apă
C) ramura ascendentă a ansei Henle și tubul distal permit reabsorbția ionilor de sodiu și clor
D) prin glomerulii nefronilor renali se filtrează aproximativ 180 litri de plasmă sangvină pe zi
E) în ramura ascendentă a ansei Henle, ionii de sodiu și clor ies din tubi și determină hipotonicitatea interstițiului

59. Alegeți afirmația ADEVĂRATĂ:

A) toate afirmațiile de mai sus sunt false
B) la nivelul măduvei spinării sunt descrise rădăcinile nervoase dorsale, care conțin axonii neuronilor motori ce pleacă dinspre aceasta și transmit comenzile spre mușchii scheletici
C) hipocampul este o structură a trunchiului cerebral și are rol în stocarea amintirilor
D) ventriculul III cerebral este situat între trunchiul cerebral și cerebel și conține lichid cefalorahidian
E) corpul calos este o structură anatomică care unește emisferele cerebrale, fiind situat inferior de talamus

60. Alegeți afirmația ADEVĂRATĂ:

A) flexia dorsală reprezintă întoarcerea labei piciorului spre exterior
B) eversia reprezintă întoarcerea labei piciorului cu talpa spre interior
C) ridicarea brațului până la orizontală îndepărtează membrul superior față de linia mediană a corpului
D) flexia este definită ca fiind mișcarea ce crește unghiul dintre două oase în articulație
E) abducția reprezintă apropierea unui membru față de linia mediană a corpului

61. Următoarele afirmații despre mușchiul striat scheletic sunt adevărate, CU EXCEPȚIA:

A) forma fibrelor musculare este alungită, cilindrică cu capete rotunjite
B) prezintă striații
C) tipul de control este involuntar
D) prezintă nuclei periferici
E) au viteză de contracție rapidă

62. Despre emisferele cerebrale NU se poate afirma că:

A) în partea lor anterioară se găsește lobul frontal
B) conțin șanțul central care separă lobul frontal de cel parietal
C) prezintă lobul insular
D) sunt unite între ele prin corpul calos
E) comunică cu alte părți ale sistemului nervos central prin pedunculii cerebelari

63. Următoarele afirmații sunt adevărate, CU EXCEPȚIA:

A) apendicele vermiform este un organ vestigial care se poate inflama
B) difuziunea reprezintă principalul mecanism de absorbție pentru lipide
C) ionii de sodiu sunt absorbiți în capilarele sangvine împreună cu moleculele de glucoză
D) chiliferul central primește produșii de descompunere ai lipidelor
E) principalul ion absorbit în intestinul gros este ionul de potasiu

64. Următoarele afirmații sunt false, CU EXCEPȚIA:

A) când stomcul este destins, pliurile de pe suprafața externă a acestuia dispar
B) smalțul de la suprafața exterioară a dintelui este alcătuit, în principal, din săruri de calciu care constituie componenta majoră a unei substanțe organice numită hidroxiapatită
C) peristaltismul esofagian constă în unde de contracție, în primă fază ale mușchilor netezi circulari și apoi longitudinali
D) amigdala sublinguală face parte din sistemul limfatic și are rol în apărarea organismului
E) deschiderea ductului parotidian se află pe partea internă a obrajilor, opus dintelui superior care erupe la 12-13 ani

65. Alegeți varianta FALSĂ:

A) capilarele limfatice sunt mai permeabile decât capilarele sangvine
B) valvele vaselor limfatice asigură curgerea unidirecțională a limfei
C) limfa are consistență apoasă la nivelul tractului gastrointestinal
D) vasele limfatice sunt adaptate pentru îndepărtarea moleculelor mari
E) sistemul limfatic are rol în apărarea specifică a organismului împotriva microorganismelor și moleculelor străine

66. Alegeți afirmația INCORECTĂ:

A) vezicula seminală se găsește posterior de vezica urinară
B) ductul deferent străbate canalul inghinal
C) scrotul conține ductul ejaculator
D) prostata se găsește inferior de vezica urinară
E) vezicula seminală se găsește anterior de rect

67. Alegeți varianta FALSĂ privind pulsul:

A) tahicardia reprezintă o frecvență cardiacă peste 70-75 bătăi/minut
B) pulsul se măsoară numai la artera radială
C) este o undă de presiune în artere
D) este mai slab pe măsură ce sângele se îndepărtează de inimă
E) are aceeași frecvență cu frecvența cardiacă

68. Asociați funcțiile principalelor organe ale sistemului limfatic:

1. vase limfatice,

2. noduli limfatici,

3. splină,

4. timus

a. controlează dezvoltarea și maturarea limfocitelor T
b. monitorizează compoziția limfei
c. monitorizează sângele circulant
d. locul de generare a răspunsului imun
e. locul celulelor care reglează răspunsul imun

A) 1d
B) 3e
C) 4c
D) 4b
E) 2a

69. Următoarele afirmații caracterizează osificarea intramembranoasă, CU EXCEPȚIA:

A) matricea osoasă este secretată de osteoblaste
B) matricea osoasă conține fosfat și carbonat de calciu, dar nu și colagen
C) inițial se formeaz centre de osificare
D) are loc la nivelul oaselor plate ale craniului
E) osteoblastele depun un strat de os compact la nivelul periostului

70. Alegeţi varianta CORECTĂ:

A) presiunea sistolică normală este de 80 mmHg
B) curgerea turbulentă a sângelui prin arteră generează niște zgomote numite zgomote Korotkoff similare cu bătăile inimii
C) pentru măsurarea presiunii arteriale se folosește stetoscopul plasat la artera carotidă
D) manșeta sfigmomanometrului se plasează la nivelul brațului și se umflă deasupra valorii de 160 mmHg
E) presiunea arterială reprezintă presiunea exercitată de pereții vasculari asupra sângelui din interiorul vasului

71. Următoarele afirmații sunt false, CU EXCEPȚIA:

A) hormonul luteinizant, eliberat de neurohipofiză, stimulează maturarea celulelor interstițiale
B) coada spermatozoidului acționează ca un cil și împinge spermatozoidul înainte
C) testosteronul acționează ca un mesager primar și stimulează producerea spermatozoizilor
D) mușchiul dartos este un mușchi neted subțire, aflat sub control voluntar, care se găsește în straturile profunde ale scrotului
E) sperma conține substanțe alcaline secretate de glandele situate în apropierea rădăcinii penisului

72. Alegeţi varianta FALSĂ:

A) conform legii mișcării fluidelor a lui Starling, schimbul de nutrienți și gaze se produce transendotelial între sânge și celulele corpului
B) circulația sangvină este controlată de modificările de presiune, iar sângele va curge prin orice orificiu disponibil, moment în care apar suflurile
C) presiunea arterială este determinată de debitul cardiac, lungimea vaselor de sânge, vâscozitatea sângelui și diametrul vascular
D) curgerea sângelui în artere este pulsatilă, iar în vene este lină
E) în cursul diastolei sângele continuă să exercite presiune asupra pereților vasculari, iar zgomotele Korotkoff încă se mai aud

Chimie – complement simplu

La fiecare întrebare se alege un singur răspuns corect.

73. Se dau următoarele afirmații referitoare la acizii grași:

1. au număr par de atomi de carbon

2. conțin doar legături sigma

3. au cel puțin patru atomi de carbon în moleculă

4. intră în compoziția săpunurilor

5. formează eteri cu glicerina

Sunt corecte afirmațiile:

A) 1, 3, 4

B) 1, 3, 4, 5

C) 2, 4, 5

D) 1, 3, 5

E) 2, 3, 4

74. Alegeți afirmația corectă:

A) prin reducere în prezență de LiAlH4, în soluție eterică, glioxalul se transformă în aldehidă acetică

B) glioxalul se obține prin oxidarea aldehidei acetice cu reactivul Tollens

C) aldehida acetică poate fi doar componentă carbonilică în reacția de condensare

D) glioxalul poate fi componentă metilenică în reacția de condensare

E) în reacția de condensare aldolică dintre glioxal și aldehida acetică, în raport molar de 1:2, se formează un compus ce prezintă trei stereoizomeri

75. Toluenul este clorurat fotochimic obținându-se un compus clorurat A ce conține 54,47% clor, 42,96% carbon și restul hidrogen. Să se calculeze cantitatea de produs B obținută prin hidroliza a 39,1 g compus A.

A) 12,21 g

B) 122,1 g

C) 106,5 g

D) 19,5 g

E) 24,4 g

76. În care dintre următoarele reacții se formează compuși care prezintă izomerie geometrică?

A) deshidratarea 2,3-dimetil-2-butanolului

B) condensarea crotonică a tricloracetaldehidei cu acetaldehida

C) dehidrohalogenarea clorurii de terțbutil

D) deshidratarea glicerinei

E) adiția acidului bromhidric la ciclopropenă

77. Se obține un compus cu grupare OH fenolică din următoarea reacție:

A) oxidarea toluenului cu $KMnO_4$ în prezență de H_2SO_4

B) reducere benzaldehidei în prezența LiAlH4, în soluție eterică

C) hidroliza clorurii de benziliden

D) hidroliza acidului acetilsalicilic

E) hidroliza benzoatului de etil

78. Prin condensarea crotonică dintre benzaldehidă și propanonă, în raport molar de 1:1, rezultă un compus care prin reducere cu H_2 în prezență de Ni formează:

A) un compus carbonilic
B) un alcool secundar lipsit de activitate optică
C) un alcool primar
D) un compus carboxilic
E) un alcool secundar ce prezintă doi izomeri optici

79. Numărul atomilor de carbon din palmito-stearo-oleină este:

A) 55
B) 56
C) 57
D) 53
E) 51

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

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

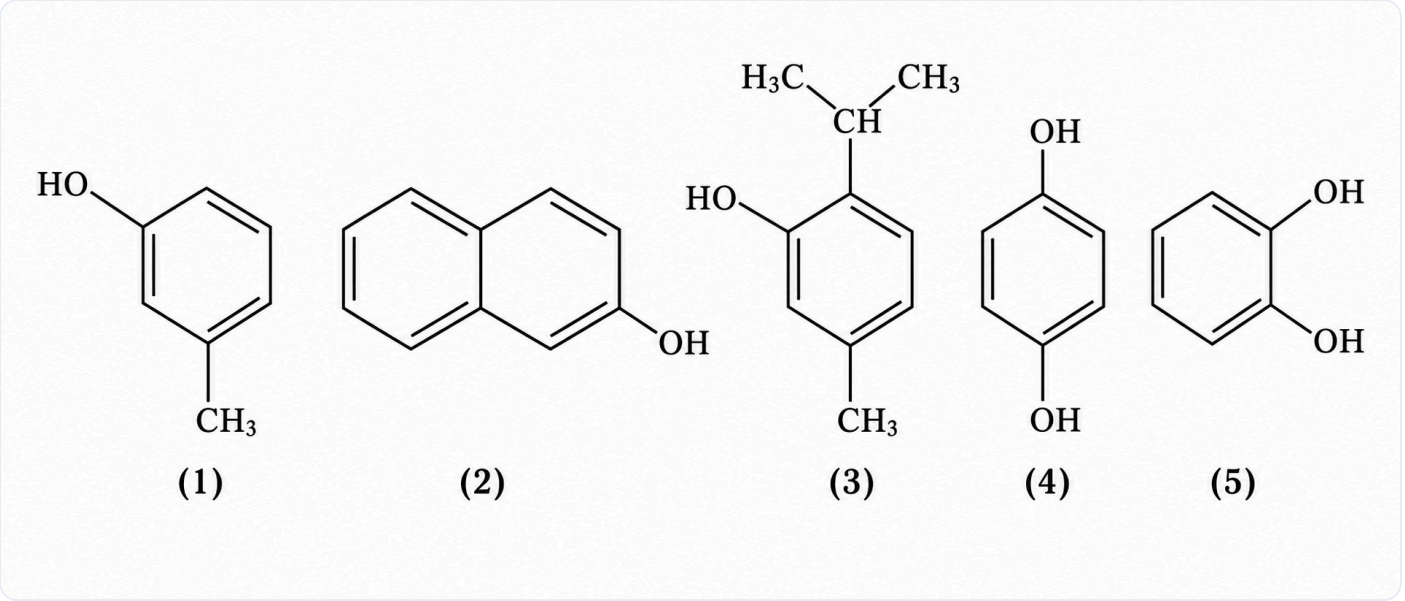
81. Prin condensarea a trei aminoacizi diferiți rezultă o tripeptidă cu masa molară 245 g/mol ce conține 48,98% carbon, 7,75% hidrogen, 26,12% oxigen și 17,14% azot. Selectați afirmația corectă:

A) tripeptida are formula moleculară $C_{10}H_{19}O_4N_3$
B) unul dintre aminoacizii constituenți este lizina
C) tripeptida are formula moleculară $C_{10}H_{19}O_5N_3$
D) unul dintre aminoacizii constituenți este acidul glutamic
E) unul dintre aminoacizii constituenți este serina

82. O anhidridă cu un conținut de 47,05% oxigen are formula moleculară:

A) $C_4H_6O_3$
B) $C_4H_4O_4$
C) $C_3H_6O_3$
D) $C_4H_6O_2$
E) $C_4H_5O_3$

83. Selectați afirmația CORECTĂ referitoare la următorii compuși:



A) compusul (1) conduce prin oxidare cu $KMnO_4$ în prezență de H_2SO_4 la acid salicilic

B) compusul (2) se obține prin oxidarea beta-metilnaftalinei cu $KMnO_4$ în prezență de H_2SO_4

C) compusul (3), cunoscut sub denumirea de TNT, este întrebuințat în amestec cu NH4NO3 ca explozibil

D) compusul (5) reacționează cu $NaOH$ în raport molar de 1:3

E) compusul (4) se obține prin oxidarea benzenului la 500°C în prezența V2O5

84. O soluție apoasă de acid formic și acid oxalic cu masa de 500 g, în care cei doi acizi se află în raport molar de 1:3 este neutralizată de 262,5 g soluție $NaOH$ 32%. Concentrațiile procentuale ale celor 2 acizi în soluția inițială sunt:

A) acid formic 16,2%, acid oxalic 27,6%

B) acid formic 27,6%, acid oxalic 16,2%

C) acid formic 0,27%, acid oxalic 16,2%

D) acid formic 16,2%, acid oxalic 2,76%

E) acid formic 2,76%, acid oxalic 16,2%

85. Se dă schema de reacții: $A \xrightarrow[-H_2]{t\ ^\circ C} B \xrightarrow[-HCl]{+Cl_2\ (500\ ^\circ C)} C \xrightarrow[-NaCl]{+NaCN} D \xrightarrow{+3\,H_2\ (Ni)} E$

Știind că A este alcanul cu cel mai mare număr de atomi de carbon care nu prezintă izomeri de catenă, alegeți afirmația corectă:

A) prin hidroliza compusului D rezultă un acid gras

B) compusul C nu poate participa la reacții de hidroliză

C) compusul B adiționează HBr, în prezența peroxizilor, la întuneric și la cald, formând 1-bromopropan

D) la oxidarea energică a compusului B se formează un compus carbonilic

E) formulei moleculare corespunzătoare compusului E îi corespund patru izomeri

86. Se consideră monoamina aciclică saturată care conține 16,09% N. Selectați izomerul care conține cel puțin un atom de carbon nular și care reacționează cu clorura de acetil:

A) pentilamina

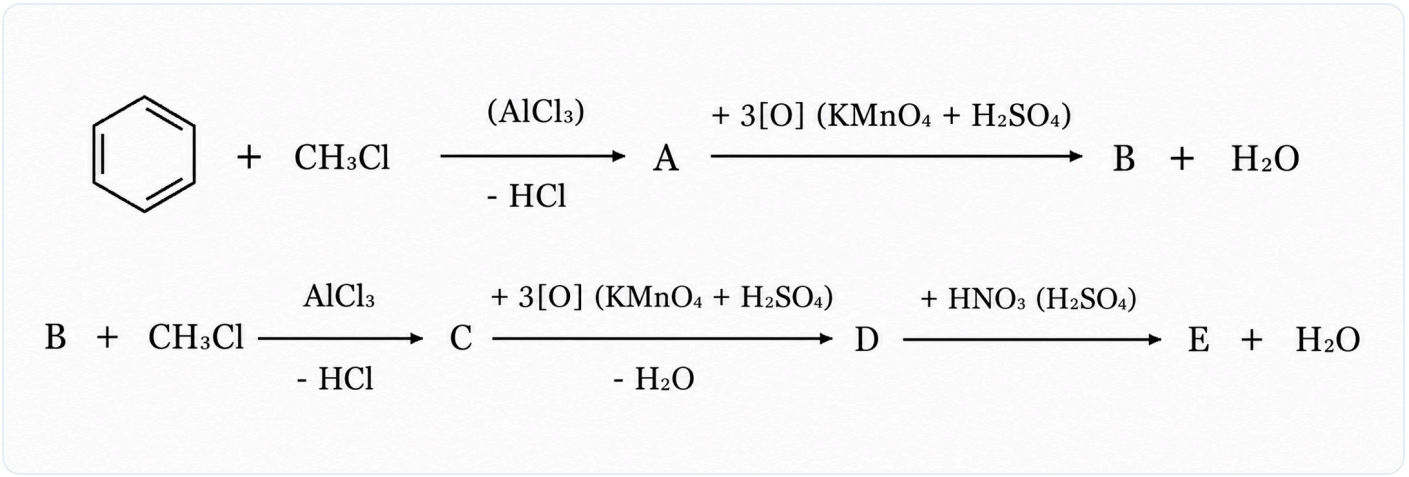
B) N,N-dimetil-izopropilamina

C) N-metil-butilamina

D) dimetilamina

E) N-etil-N-metil-propilamina

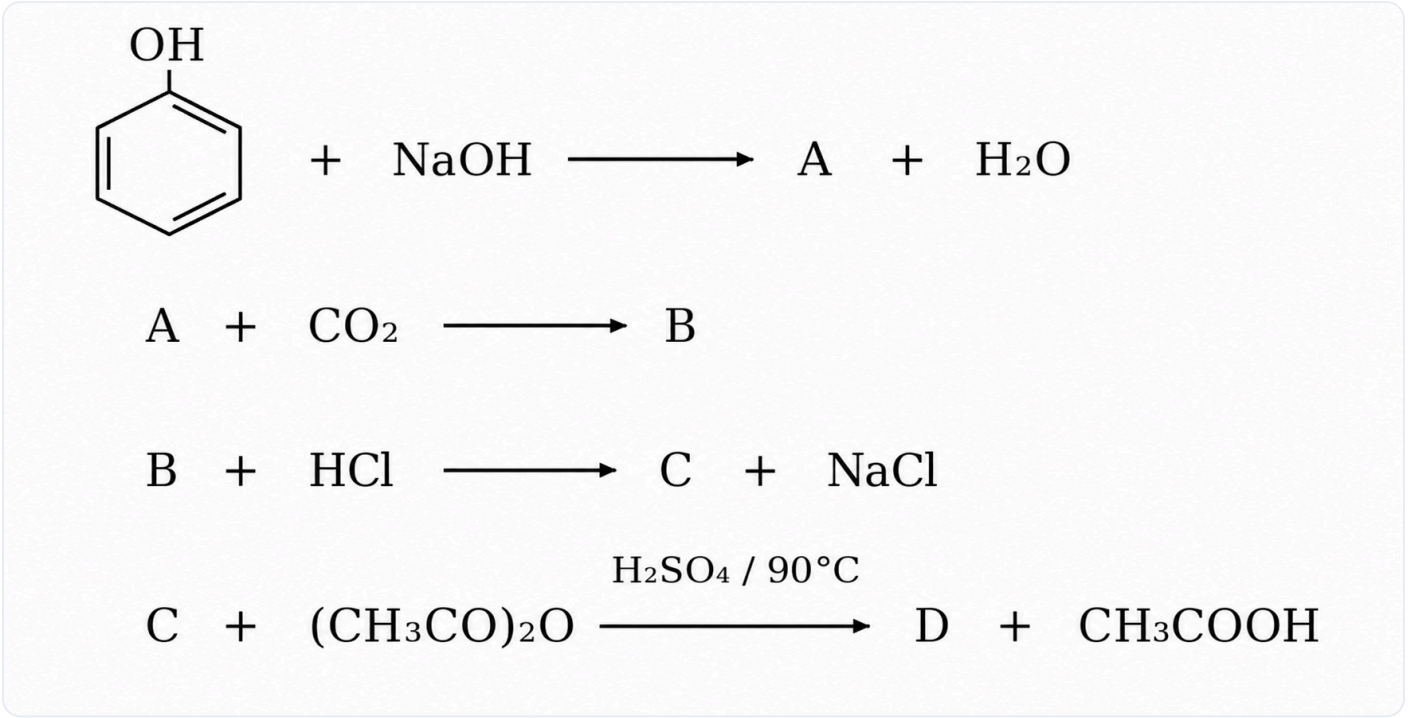
87. Se dă schema de reacții:



Compusul E este:

A) acid 5-nitro-ftalic
B) acid 2-metil-5-nitrobenzoic
C) acid 3-nitro-benzen-1,4-dicarboxilic
D) acid 5-nitro-benzen-1,3-dicarboxilic
E) acid 4-nitro-benzen-1,3-dicarboxilic

88. Se dă schema de reacții:



Calculați cantitatea de fenol necesară obținerii a 675 kg compus D, dacă randamentul întregului proces este 75%:

A) 352 kg
B) 250 kg
C) 470 kg
D) 390 kg
E) 450 kg

89. Alegeți afirmația falsă referitoare la glicerinaldehidă:

A) este cea mai simplă monozaharidă
B) se prezintă sub forma a doi anomeri
C) are doar structură aciclică
D) se poate oxida cu reactivul Tollens
E) conține un atom de carbon chiral

90. 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) 66,66 mL
C) 54,33 mL
D) 33,33 mL
E) 38,33 mL

Barem Admitere Iulie 2023
Medicină Generală și Medicină Dentară
Biologie și Chimie

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

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

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