

Fiecare din întrebările menționate în acest capitol constă dintr-o frază alcătuită din două afirmații unite prin cuvântul "deoarece".

Răspunsul corect se notează cu:

- a) dacă cele două afirmații sunt adevărate și între ele există o relație cauză-efect;
- b) dacă cele două afirmații sunt adevărate, dar între ele nu există o relație cauză-efect;
- c) dacă prima afirmație este adevărată, iar a doua falsă;
- d) dacă prima afirmație este falsă, iar a doua este adevărată;
- e) dacă cele două afirmații sunt false.

- 1*. Halogenii se identifică sub formă de halogenuri de argint, deoarece acestea sunt precipitate divers colorate.
- 2*. Azotul se identifică sub formă de albastru de Berlin, deoarece mineralizarea substanței se face cu oxid de cupru.
- 3*. Valențele atomului de carbon din alcani sunt orientate spre vârfurile unui tetraedru, deoarece unghiul dintre ele este de 120° .
- 4*. Atomul de carbon poate forma legături simple, duble sau triple, deoarece formează covalențe în stare fundamentală.
- 5*. În starea de hibridizare sp^3 , atomul de carbon formează numai legături simple, deoarece adoptă o configurație trigonală.
- 6*. Formula moleculară $C_6H_3O_4N_2Br$ există în realitate, deoarece N.E. = 6, iar suma tuturor covalențelor elementelor componente este un număr par.
- 7*. Legăturile C-H din metan sunt polare, deoarece carbonul este mult mai electropozitiv decât hidrogenul.
- 8*. La toate hidrocarburile lungimea legăturilor carbon-carbon este aceeași, deoarece se realizează între atomii aceluiasi element.
- 9*. Structura chimică a unui compus organic determină proprietățile lui, deoarece izomerii prezintă proprietăți diferite.
- 10*. În alcani atomii de carbon pot fi hibridizați sp , sp^2 și sp^3 , deoarece ei participă la formarea de legături chimice atât în stare hibridizată cât și în stare fundamentală.
- 11*. Legăturile de tip σ sunt specifice numai alcanilor, deoarece toate celelalte hidrocarburi sunt nesaturate.
- 12*. Molecula metanului are o structură tetraedrică, deoarece atomul de carbon este hibridizat sp^3 .
- 13*. Alcanii prezintă izomerie de catenă, deoarece pot avea catene ramificate.
- 14*. Prin dehidrogenarea alcanilor se obțin alchene, deoarece are loc ruperea legăturilor C-C și C-H.
- 15*. Cicloalcanii sunt hidrocarburi nesaturate, deoarece au formula moleculară generală identică cu cea a alchenelor.
- 16*. Pentanul și ciclopentanul sunt izomeri de catenă, deoarece sunt hidrocarburi saturate.
- 17*. La diclorurarea etanului se formează numai clorura de etiliden, deoarece în etan atomii de carbon sunt hibridizați sp^3 .
- 18*. Temperatura de fierbere a neopentanului este mai ridicată decât cea a izopentanului, deoarece izopentanul are catenă mai ramificată.
- 19*. 2-Butena și izobutena sunt izomeri de poziție, deoarece au aceeași formulă moleculară.
- 20*. Produsul reacției dintre clor și propenă este diferit, în funcție de condițiile de reacție, deoarece propena are structură simetrică.
- 21*. Alchenele sunt derivați funcționali ai alcoolilor, deoarece prin adiția apei se transformă în alcooli.

- 22*. Acetilurile metalelor alcaline și alcalino-pământoase sunt colorate și instabile la temperatura obișnuită, deoarece se obțin în general ușor, prin înlocuirea unor atomi de hidrogen cu atomii metalelor mai sus menționate.
- 23*. Alchinele au formula generală C_nH_{2n-2} , deoarece au N.E. = 1.
- 24*. Acetilurile metalelor alcaline se descompun cu explozie la încălzire, deoarece au structură ionică.
- 25*. Reactivitatea alchenelor este mai mare decât a alcanilor, deoarece este prezentă legătura dublă.
- 26*. Acetilurile metalelor tranziționale hidrolizează cu formarea alchinei inițiale, deoarece nu se obțin prin încălzire.
- 27*. 2-Butina nu există sub formă de izomeri geometrici, deoarece nu conține atomi de hidrogen legați de atomii de carbon implicați în legătura triplă.
- 28*. Prin adiția apei la acetilenă se obține acetaldehidă, deoarece aceasta din urmă este solubilă în apă.
- 29*. Naftalina și antracenu au un caracter aromatic mai pronunțat decât benzenul, deoarece sunt formate din mai multe nuclee benzenice condensate.
- 30*. Prin hidrogenarea totală a naftalinei se obține tetralina, deoarece naftalina are caracter aromatic mai pronunțat decât benzenul.
- 31*. Antracenu se oxidează mult mai ușor decât benzenul (chiar cu dicromat de potasiu și acid acetic) și formează antrachinona, deoarece creșterea numărului de nuclee condensate diminuează aromaticitatea.
- 32*. Naftalina dă mai ușor reacții de adiție comparativ cu benzenul, deoarece caracterul său aromatic este mai slab decât al benzenului.
- 33*. Benzenul, toluenul, etilbenzenul și propilbenzenul formează o serie omoloagă, deoarece sunt hidrocarburi aromatice mononucleare.
- 34*. Molecula benzenului este stabilă la acțiunea agenților oxidanți folosiți pentru oxidarea alchenelor, deoarece toți atomii de carbon din moleculă au hibridizare sp^2 .
- 35*. Prin alchilarea nitrobenzenului se obține m-alchilnitrobenzenul, deoarece grupa $-NO_2$ este substituent de ordinul II.
- 36*. Benzenul dă de preferință reacții de adiție, deoarece conține în moleculă numai atomi de carbon hibridizați sp^2 .
- 37*. Toluenu are temperatura de fierbere mai ridicată decât a benzenului, deoarece are masa moleculară mai mare.
- 38*. Clorura de alil reacționează cu amoniacul, deoarece se caracterizează printr-o reactivitate normală.
- 39*. Clorobenzenul hidrolizează ușor cu formare de fenol, deoarece atomul de clor este puternic electronegativ.
- 40*. Fenolul reacționează cu formiatul de sodiu, deoarece acidul formic este un acid mai tare decât fenolul.
- 41*. Fenolul este o substanță toxică, deoarece caracterul său acid este mai puternic decât al alcoolilor.
- 42*. Alcoolii reacționează cu sodiu, deoarece formează fenoxizi.
- 43*. Spre deosebire de alcooli, fenolii formează fenoxizi și cu hidroxid de sodiu, deoarece au caracter acid mai pronunțat decât al alcoolilor.
- 44*. 2-Butanolul este un alcool secundar, deoarece conține o singură grupă hidroxil.
- 45*. Alcoolii inferiori sunt solubili în apă, deoarece pot forma legături de hidrogen cu moleculele de apă.
- 46*. Glicerina are punctul de fierbere mai mare decât propanolul, deoarece are masa moleculară mai mare.
- 47*. Etanolul și dimetileterul sunt izomeri de funcțiune, deoarece au aceeași compoziție, dar structuri diferite, făcând parte din clase diferite de compuși organici.

- 48*. Oxidarea alcoolului cu dicromat de potasiu în acid sulfuric stă la baza testului de alcoolemie, deoarece soluția își schimbă culoarea de la portocaliu la verde.
- 49*. Aciditatea alcoolilor este mai mare decât a fenolilor, deoarece fenolii reacționează cu hidroxidul de sodiu.
- 50*. Fenolul reacționează cu metoxidul de sodiu, deoarece este un acid mai slab decât metanolul.
- 51*. Butanolul se poate obține prin hidrogenarea totală a aldehidei crotonice, deoarece aldehidele reacționează cu reactivul Tollens.
- 52*. Glicerina este un alcool terțiar, deoarece are în moleculă trei grupe -OH.
- 53*. Dietileterul și alcoolul n-butilic sunt izomeri, deoarece au aceeași formulă moleculară.
- 54*. Alcoolii terțieri sunt rezistenți la acțiunea dicromatului de potasiu în mediu acid, deoarece prin deshidratare formează izoalchene.
- 55*. Solubilitatea alcoolilor în apă crește cu numărul de atomi de carbon din moleculă, deoarece catena hidrocarbonată este hidrofilă.
- 56*. Alcoolul izobutilic este un alcool primar, deoarece conține o singură grupă hidroxil.
- 57*. Aminele aromatice primare au caracter acid slab, deoarece pot fixa protonii la atomul de azot.
- 58*. Aminele au caracter bazic, deoarece conțin atomi de azot cu o pereche de electroni neparticipanți.
- 59*. Anilina este o amină terțiară, deoarece grupa -NH₂ se leagă de un atom de carbon terțiar.
- 60*. Noțiunile de amină primară, secundară, terțiară sunt asemănătoare cu cele întâlnite la alcoolii, deoarece la alcoolii se referă la natura atomului de carbon de care se leagă grupa funcțională.
- 61*. Sărurile cuaternare de amoniu sunt ușor solubile în apă, deoarece aminele au caracter bazic.
- 62*. Aminele insolubile în apă se solubilizează prin tratarea lor cu acizii minerali, deoarece sărurile rezultate au caracter ionic.
- 63*. Prin reacția amoniacului cu clorobenzenul în exces nu rezultă anilina, deoarece clorobenzenul este un compus cu reactivitate scăzută.
- 64*. N,N-dimetilanilina se poate transforma într-o sare cuaternară de amoniu, deoarece astfel de săruri nu formează decât aminele cu caracter slab bazic.
- 65*. Temperaturile de fierbere ale alcoolilor sunt anormal de ridicate comparativ cu ale hidrocarburilor din care provin, deoarece moleculele de alcool se asociază prin legături de hidrogen.
- 66*. Aminele primare, secundare și terțiare nu se pot alchila până la formarea sării cuaternare de amoniu, deoarece aceasta din urmă este puternic ionizată.
- 67*. 2-Aminobutanul este o amină secundară, deoarece grupa amino este legată de un atom de carbon secundar.
- 68*. Prin tratarea amoniacului cu iodură de metil, în exces, se obține iodura de tetrametilamoniu, deoarece produsul final al alchilării amoniacului este întotdeauna o sare cuaternară de amoniu.
- 69*. Etilamina este o bază mai tare decât dietilamina, deoarece etilamina este o amină terțiară.
- 70*. Aldehidele formează prin oxidare acizi carboxilici, deoarece sunt derivați funcționali ai acizilor.
- 71*. Cetonele dau oglinda de argint cu reactivul Tollens, deoarece au caracter reducător.
- 72*. Benzaldehida nu poate fi componentă metilenică în reacția de condensare aldolică, deoarece are un atom de carbon cuaternar.
- 73*. Aldehidele au caracter reducător, deoarece dau reacții de condensare.
- 74*. Benzaldehida se oxidează ușor cu oxigen din aer la acid benzoic, deoarece se obține prin hidroliza clorurii de benziliden.
- 75*. Aldehidele cu masă moleculară mică sunt solubile în apă, deoarece moleculele lor nu se pot asocia prin legături de hidrogen.
- 76*. În reacția cu orice compus carbonilic, reactivul Tollens se reduce, deoarece are loc oxidarea la Ag metalic, deus ca o oglindă.

- 77*. Formaldehida nu se poate condensa cu benzaldehida, deoarece nici una nu poate fi componentă metilenică.
- 78*. Acetona reacționează cu reactivul Fehling, deoarece are caracter reducător.
- 79*. Aldehida 2,2-dimetilpropionică nu se poate condensa cu aldehida propionică, deoarece în poziția α nu conține atomi de hidrogen activ.
- 80*. Aldehidele prezintă caracter reducător, deoarece prin reducerea lor se obțin alcooli primari.
- 81*. Benzaldehida se poate obține prin hidroliza clorurii de benzil în mediu slab bazic, deoarece toți derivații halogenați hidrolizează în mediu bazic.
- 82*. Aldehida crotonică poate fi transformată în n-butanol, deoarece are N.E. = 2.
- 83*. Aldehidele se pot oxida cu oxigenul molecular din aer, deoarece au în molecula lor grupa funcțională carbonil.
- 84*. Acidul formic este cel mai slab acid carboxilic, deoarece este primul termen al unei serii de omologi.
- 85*. Acidul acetic reacționează cu hidrogenocarbonatul de sodiu, deoarece este un acid mai slab decât acidul carbonic.
- 86*. Prin hidroliza acidă a esterilor se formează acizii carboxilici corespunzători, deoarece esterii sunt derivați funcționali ai acestora.
- 87*. Acidul asparagic și acidul glutamic sunt omologi, deoarece ambii sunt acizi diaminomonomocarboxilici.
- 88*. Grupa funcțională $-\text{COOH}$ dă reacții specifice cetonelor, deoarece conține grupa $>\text{C}=\text{O}$.
- 89*. Grăsimile formează emulsii în apă, deoarece sunt solubile în solvenți organici nepolari.
- 90*. Acidul butiric este mai solubil în apă decât acidul acetic, deoarece solubilitatea crește cu creșterea catenei.
- 91*. Grăsimile lichide se pot hidrogena, deoarece conțin în molecula lor resturi de acizi grași nesaturați.
- 92*. Reacția de esterificare în mediu acid este reversibilă, deoarece esterul format hidrolizează tot în mediu acid.
- 93*. Acizii monocarboxilici pot fi considerați tautomeri cu esterii lor, deoarece reacția de esterificare este reversibilă în mediu acid.
- 94*. Reacția xantoproteică servește la identificarea proteinelor, deoarece este însoțită de formarea unor compuși de culoare galbenă.
- 95*. Proteinele globulare se denaturează prin încălzire, deoarece acestea sunt solubile în apă și în soluții de electroliți.
- 96*. Reacția biuretelui se poate folosi pentru identificarea proteinelor, deoarece grupele carboxilice terminale formează combinații complexe cu ionii de magneziu.
- 97*. Aminoacizii au caracter amfoter, deoarece au în moleculă două tipuri de grupe funcționale.
- 98*. Aminoacizii au caracter amfoter, deoarece la ionizare formează amfioni.
- 99*. Aminoacizii au temperaturi de topire ridicate, deoarece formează legături de hidrogen, la nivelul grupelor carboxil, cu moleculele de apă.
- 100*. Aminoacizii formează soluții tampon, deoarece în mediu de acid clorhidric concentrat formează un clorhidrat.
- 101*. Proteinele pot suferi reacția de hidroliză în mediu acid, deoarece pot reacționa cu soluții concentrate de acid azotic.
- 102*. Lisina nu poate exista sub formă de amfion, deoarece conține în moleculă două grupe $-\text{NH}_2$.
- 103*. Prin reducere, glucoza se transformă în acid gluconic, deoarece grupa aldehydică trece în grupa carboxil prin adiția hidrogenului.
- 104*. La oxidarea blândă a glucozei se obține dioxid de carbon și apă, deoarece glucoza este un monozaharid.
- 105*. Zaharoza dă reacția Fehling, deoarece are caracter reducător.
- 106*. Fructoza nu are caracter reducător, deoarece are trei grupe alcool secundar.

- 107*. Zahărul este un dizaharid, deoarece se formează prin eliminarea de apă între cele două grupe -OH glicozidice din α -glucoză și β -fructoză.
- 108*. Aldozele se identifică prin reacția Fehling, deoarece se formează un precipitat roșu-brun de oxid cupros.
- 109*. Celobioza este un dizaharid nereducător, deoarece este formată prin condensarea a două molecule de β -glucopiranoză.
- 110*. Paracetamolul se numește p-hidroxiacetanilidă, deoarece este produsul unei reacții de esterificare.
- 111*. Complexul de vitamine B, vitamina C și vitamina PP sunt vitamine hidrosolubile, deoarece sunt solubile în apă.
- 112*. Cobalamina este o vitamină antianemică, deoarece lipsa acesteia duce la apariția pelagrei.
- 113*. Axeroftolul se găsește în ouă, unt, morcovi, roșii, deoarece cloramfenicolul și streptomycină sunt antibiotice.
- 114*. Vitamina B₆ se mai numește niacină, deoarece vitamina B₂ intervine în procesele redox din organism.
- 115*. Medicamentele sunt substanțe chimice naturale sau de sinteză, deoarece aspirina are proprietăți analgezice, antipiretice și antiinflamatoare.
- 116*. Acidul salicilic este un hidroxiacid alifatic, deoarece se folosește în sinteza paracetamolului.
- 117*. Aspirina are proprietăți bactericide, deoarece este produsul unei reacții de N-acilare.
- 118*. Acidul folic este o vitamină hidrosolubilă, deoarece participă la sinteza acizilor nucleici.
- 119*. Sulfamidele și antibioticele sunt medicamente antibacteriene, deoarece dau hipervitaminoză.
- 120*. Scăderea conținutului de vitamine din organism determină avitaminoză, deoarece sulfamidele au acțiune bacteriostatică.
- 121*. Aspirina se obține în urma unei reacții de esterificare, deoarece prezintă doi atomi de oxigen hibridizați sp^2 .
- 122*. Vitamina H' este izomer de poziție cu acidul antranilic, deoarece electronii neparticipanți ai azotului stau într-un orbital hibridizat sp^3 .
- 123*. Sulfatiazolul are acțiune bacteriostatică, deoarece streptomycină este un antibiotic.
- 124*. Acidul pantotenic și biotina sunt vitamine hidrosolubile, deoarece vitamina K se mai numește tocoferol.
- 125*. Reacțiile care se produc la nivelul organismului se numesc reacții enzimactice, deoarece sunt catalizate de Micoderma aceti.
- 126*. Tripsina și termolisina sunt peptidaze, deoarece ambele au în centrul activ un cation de Zn^{+2} .
- 127*. Insulina este un hormon din regnul vegetal, deoarece este formată din 51 de aminoacizi.
- 128*. Testosteronul și cortizolul sunt fitohormoni, deoarece fitohormonii sunt derivați de colesterol.
- 129*. Mesajul hormonal nu poate fi transmis la celulele țintă, deoarece hormonii hidrofilii acționează la nivelul membranei.
- 130*. Hormonii se mai numesc mesageri chimici, deoarece catecolaminele și tiroxina sunt hormoni derivați de la amine.
- 131*. Acidul ribonucleic (ARN) asigură conservarea informației, deoarece acidul dezoxiribonucleic (ADN) participă la transmiterea informației și biosinteza proteinelor.
- 132*. Uracilul, timina și citozina sunt baze azotate, deoarece în structura lor intră un nucleu de purină.
- 133*. Adenina și guanina sunt nucleozide, deoarece au în structura lor un rest de acid fosforic.
- 134*. Heroina și LSD-ul sunt droguri, deoarece ambele se găsesc în extractul de mac.
- 135*. Cocaina este dietilamida acidului lisergic, deoarece o supradoză poate cauza agitație extremă, stop respirator, stop cardiac și moarte.

- 136*. Aspirina nu poate da reacție de culoare cu o soluție de clorură ferică, deoarece are acțiune analgezică, antipiretică și antiinflamatoare.
- 137*. Acidul acetilsalicilic este un antibiotic, deoarece este primul medicament de sinteză.
- 138*. Sulfamidele împiedică dezvoltarea bacteriilor, deoarece extractul din coaja de salcie conține salicilină, un derivat al acidului salicilic.
- 139*. Sulfatiazolul este utilizat mai ales în tratarea unor infecții ale tubului digestiv, deoarece este un alcaloid.
- 140*. Sulfamida albă are acțiune antibacteriană, deoarece este principalul constituent al extractului de mac, numit opiu.
- 141*. Vitamina K este o vitamină hidrosolubilă, deoarece intervine în procese de fosforilare oxidativă.
- 142*. Vitamina B₁ se mai numește tiamină, deoarece este o vitamină liposolubilă.
- 143*. Biotina intervine în metabolismul lipidelor, deoarece este o sulfamidă.
- 144*. Vitaminele A, D, E și K sunt vitamine liposolubile, deoarece sunt solubile în grăsimi și solvenți organici.
- 145*. Vitaminele B₁, B₂, B₆ și B₁₂ sunt vitamine hidrosolubile, deoarece sunt solubile în apă.
- 146*. Vitaminele hidrosolubile se pot pierde ușor în timpul spălării, păstrării, fierberii etc. produselor alimentare, deoarece sunt solubile în grăsimi și solvenți organici.
- 147*. Clasificarea vitaminelor se face după solubilitatea lor determinată de structura moleculei, deoarece scăderea conținutului de vitamine din organism determină instalarea bolii cunoscută sub numele de avitaminoză.
- 148*. Glucoamilaza hidrolizează enzimatic aspirina, deoarece aspirina este un medicament antibacterian.
- 149*. Tripsina este inhibitor enzimatic analog de substrat, deoarece penicilina este un antibiotic.
- 150*. Exopeptidazele sunt enzime care scindează legăturile peptidice de la capetele unei proteine, deoarece α -amilaza catalizează hidroliza enzimatică a grăsimilor.
- 151*. Fitohormonii se mai numesc factori de creștere, deoarece auxina este un hormon din regnul animal.
- 152*. Insulina este un hormon de natură proteică, deoarece în concentrație mare contribuie la creșterea rădăcinii plantelor.
- 153*. Morfina se mai numește LSD, deoarece este un alcaloid.
- 154*. Heroina este un drog, deoarece este principalul constituent al extractului de mac, numit opiu.
- 155*. Codeina se folosește pentru relaxarea musculară, deoarece este un alcaloid.
- 156*. Cocaina și morfina se extrag din frunzele arborelui de coca, deoarece sunt compuși naturali.
- 157*. Există similarități genetice între părinți și copii, deoarece uracilul, timina și citozina sunt baze azotate.
- 158*. Monozaharida D-riboză este o pentoză ce se găsește în ARN, deoarece adenina este o bază azotată cu nucleu de purină.
- 159*. Monozaharida 2-dezoxi-D-riboză este o pentoză ce se găsește în ADN, deoarece guanina este o bază azotată cu nucleu de purină.
- 160*. Nucleotidele care au în compoziția lor D-riboză se numesc dezoxiribonucleotide, deoarece cele care au în compoziția lor 2-dezoxi-D-riboză se numesc ribonucleotide.
- 161*. Reacția dintre acidul salicilic și clorura de etanol, în prezența acidului sulfuric concentrat este o reacție de esterificare, deoarece acidul salicilic este un hidroxiacid aromatic.
- 162*. Acidul acetilsalicilic se mai numește și aspirină, deoarece se obține în urma unei reacții de esterificare.
- 163*. Aspirina poate hidroliza enzimatic, deoarece are acțiune analgezică, antipiretică și antiinflamatoare.
- 164*. În sinteza aspirinei se poate folosi anhidrida acetică, deoarece anhidrida acetică este un derivat funcțional al acidului salicilic.

- 165*. Medicament este orice compus sau amestec de compuși chimici (natural sau de sinteză), administrat sub formă de comprimate, capsule sau solide cu scopul de a ameliora sau vindeca, deoarece sulfatiazolul are acțiune bactericidă.
- 166*. Sulfamidele împiedică dezvoltarea bacteriilor, deoarece aspirina este primul medicament de sinteză.
- 167*. Aspirina este un medicament antibacterian ca și penicilina, deoarece penicilina este un antibiotic.
- 168*. Papaverina și penicilina sunt alcaloizi, deoarece drogurile sunt substanțe nocive care creează dependență, boală și moarte.
- 169*. Cocaina este un compus natural, deoarece provine din extractul de mac.
- 170*. Cannabisul afectează memoria de scurtă durată, logica și abilitatea de mișcare, abilitatea de a efectua efort fizic complex, deoarece este un drog.
- 171*. Alcaloizii pot fi esențe alimentare, medicamente sau droguri, deoarece codeina este folosită la calmarea tusei.
- 172*. Heroina, morfina și cocaina sunt droguri, deoarece sulfamida albă are acțiune antibacteriană.
- 173*. Vitamina B₁ numită și tiamină rezultă prin degradarea biochimică a triptofanului, deoarece triptofanul este un aminoacid.
- 174*. Vitamina K este produsă de flora bacteriană intestinală, deoarece este o vitamină hidrosolubilă.
- 175*. Avitaminozele pot duce la boli ca pelagra, scorbut, beri-beri, deoarece acțiunea fiziologică a acidului folic este de a participa la sinteza acizilor nucleici.
- 176*. Vitaminele liposolubile sunt solubile în grăsimi și solvenți organici, deoarece avitaminoza poate duce la tulburări de creștere.
- 177*. α -Amilaza și glucoamilaza sunt enzime, deoarece în urma hidrolizei enzimatice a aspirinei enzima folosită nu se inactivează.
- 178*. Penicilina este un antibiotic cu rol de inhibitor enzimatic analog de substrat, deoarece alcooloxidaza este o enzimă cu rol de catalizator în fermentația acetică.
- 179*. Enzimele care scindează legăturile peptidice se numesc fosfolipaze, deoarece peptidazele se clasifică în funcție de poziția pe care o are legătura de hidrogen.
- 180*. Hidroliza enzimatică a grăsimilor are loc *in vitro*, deoarece enzima folosită se numește termolisină.
- 181*. Hormonii se formează în celule specializate printr-un proces de biosinteză pornind de la o moleculă numită precursor, deoarece hormonii din regnul animal se mai numesc fitohormoni.
- 182*. Hormonii sunt compuși organici care transportă informația de la o celulă la alta, deoarece adrenalina este un hormon de natură proteică.
- 183*. Hormonii pot fi lipofili, deoarece pătrund în celulă și acționează la nivelul acesteia.
- 184*. Hormonii pot fi hidrofilii, deoarece acționează la nivelul membranei.
- 185*. Acidul arahidonic este un derivat de la colesterol, deoarece eicosanoidale sunt derivate de la colesterol.
- 186*. ADN-ul este un acid nucleic care asigură conservarea informației, deoarece este o ribonucleozidă.
- 187*. ARN-ul este un acid nucleic, care participă la transmiterea informației și la biosinteza proteinelor, deoarece are în structura sa monozaharida 2-dezoxi-D-riboza.
- 188*. Adenozindifosfatul se notează cu ATP, deoarece adenozintrifosfatul se notează cu ADP.
- 189*. Uracilul este o bază azotată cu nucleu de pirimidină, deoarece timina este o bază azotată cu nucleu de purină.
- 190*. Adenina, guanina și citozina sunt baze azotate care intră atât în structura ADN-ului cât și în structura ARN-ului, deoarece bazele azotate sunt compuși heterociclici.

Răspunsuri:

- | | |
|-------|--------|
| 1. a | 52. d |
| 2. c | 53. a |
| 3. c | 54. b |
| 4. c | 55. e |
| 5. c | 56. b |
| 6. a | 57. d |
| 7. e | 58. a |
| 8. d | 59. d |
| 9. b | 60. d |
| 10. e | 61. b |
| 11. e | 62. a |
| 12. a | 63. a |
| 13. a | 64. c |
| 14. c | 65. a |
| 15. d | 66. d |
| 16. d | 67. d |
| 17. d | 68. a |
| 18. e | 69. e |
| 19. d | 70. c |
| 20. c | 71. e |
| 21. d | 72. b |
| 22. d | 73. b |
| 23. c | 74. b |
| 24. d | 75. b |
| 25. a | 76. e |
| 26. d | 77. a |
| 27. b | 78. e |
| 28. b | 79. d |
| 29. d | 80. b |
| 30. e | 81. e |
| 31. a | 82. b |
| 32. a | 83. b |
| 33. b | 84. d |
| 34. b | 85. c |
| 35. a | 86. a |
| 36. d | 87. c |
| 37. a | 88. d |
| 38. c | 89. b |
| 39. d | 90. e |
| 40. d | 91. a |
| 41. b | 92. a |
| 42. c | 93. d |
| 43. a | 94. a |
| 44. b | 95. b |
| 45. a | 96. c |
| 46. b | 97. b |
| 47. a | 98. a |
| 48. a | 99. b |
| 49. d | 100. b |
| 50. c | 101. b |
| 51. b | 102. d |
| | 103. e |

104. d
105. e
106. b
107. d
108. a
109. d
110. c
111. a
112. c
113. b
114. d
115. b
116. e
117. e
118. b
119. c
120. b
121. b
122. b
123. b
124. c
125. c
126. c
127. d
128. e
129. d
130. b
131. e
132. c
133. e
134. c
135. d
136. b
137. d
138. b
139. c
140. c
141. d
142. c
143. c
144. a
145. a
146. c
147. b
148. e

149. d
150. c
151. c
152. c
153. d
154. c
155. d
156. d
157. b
158. b
159. b
160. e
161. b
162. c
163. b
164. c
165. c
166. b
167. d
168. d
169. c
170. a
171. b
172. b
173. d
174. c
175. b
176. b
177. c
178. b
179. e
180. e
181. c
182. c
183. a
184. a
185. e
186. c
187. c
188. e
189. c
190. b