

VARIANTA 4

1. Precizați afirmațiile adevărate referitoare la aspirină:

- A. Fabricarea industrială a aspirinei comportă două etape: sinteza acidului salicilic și acetilarea acestuia cu anhidridă acetică
- B. Neutralizarea cu o bază monoacidă a compușilor rezultați în urma reacției de hidroliză, se face în raport molar aspirină:bază monoacidă de 1:3
- C. Administrată în cantități mai mari are acțiune antimicrobiană
- D. Acetilarea acidului salicilic poate fi făcută și cu clorură de acetil
- E. Aspirina poate fi identificată printr-o reacție de culoare cu o soluție apoașă de clorură ferică

2. Precizați care dintre următoarele reacții sunt corecte:

- A. Propenă + $H_2O/H_2SO_4 \rightarrow$ propenol \rightarrow acetonă + aldehidă propanoică
- B. Alcool butilic + NaOH \rightarrow Butoxid de sodiu + H_2O
- C. Etenă + etanol \rightarrow Acetat de etil + H_2O
- D. Metanol + Reactiv Tollens \rightarrow formaldehidă \rightarrow acid formic $\rightarrow CO_2 + H_2O$
- E. Butan-2-ol/ $H_2SO_4 \rightarrow$ 1-butenă + 2-butenă + H_2O

3. Hidroliza în prezență de NaOH a unui mol de N-alchil-benzamidă conduce la formarea a doi compuși A și B. Compusul A este o sare iar compusul B este o moleculă neutră. Să se identifice N-alchilbenzamida și compușii A și B, știind că la tratarea cu HCl a amestecului rezultat la hidroliză se obține 140 g amestec de săruri iar randamentele reacțiilor sunt de 100%.

- A. N-fenil-benzamidă, benzoat de sodiu, anilină
- B. N-etyl-benzamidă, acid benzoic, anilină
- C. N-etyl-benzamidă, benzoat de sodiu, etilamină
- D. N-metil benzanilidă, benzoat de sodiu, metilamină
- E. N-metil benzamidă, acid benzoic, metilamină

4. Dacă se compară 4-metil-benzaldehida și fenilacetalehida se poate spune că:

- A. Sunt izomeri de catenă
- B. Sunt izomeri de poziție
- C. Ambele pot fi atât componentă carbonilică cât și componentă metilenică în reacția de condensare cu acetona
- D. Ambele se pot oxida cu Reactivul Tollens
- E. Ambele pot forma legături de hidrogen cu apa

5. Amestecul echimolar de 23.2 g a unor aldehyde alifatici saturate se reduce cu H_2/Ni la alcoolii corespunzători. Alcoolii rezultați reacționează cu sodiu și degajă 4.48 litri de $H_2(c.n.)$ formând alcoolații de sodiu corespunzători. Alcoolul superior formează cu 5.6 g mai mult alcooxid de sodiu decât cel inferior. Să se identifice aldehydile din amestecul inițial știind că toate reacțiile decurg cu randamente de 100%.

- A. Metanal și propanal
- B. Metanal și izobutanal
- C. Etanal și butanal
- D. Etanal și 2-metilpropanal
- E. Aldehida formică și aldehida propanoică

6. Precizați care dintre afirmațiile următoare referitoare la unii hidroxiaci sunt adevărate:

- A. Acidul citric are trei grupe carboxil
- B. Acidul tartric este acidul 2,3-dihidroxi-1,4-butandioic
- C. Acidul 2-hidroxibenzoic se mai numește și acid antranilic
- D. Acidul gluconic este un acid hidroxidicarboxilic
- E. Acidul lactic se poate denumi și acid α -hidroxipropanoic

7. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la proteinele naturale:

- A. Proteinele sunt compuși macromoleculari, proveniți în urma reacției de policondensare a unor aminoalcooli
- B. Proteinele simple sunt acele proteine care dau prin hidroliză aminoacizi complexați cu Fe, cum ar fi hemul
- C. Proteinele pot fi conjugate cu zaharide, metale, lipide, grăsimi
- D. Clasificarea proteinelor se poate face în funcție de solubilitate
- E. Proteinele provenite din virusuri pot fi numite antigeni

8. Care dintre următoarele clase de compuși sunt derivați funcționali ai acizilor carboxilici:

- A. Amidele
- B. Nitrili
- C. Esterii
- D. Alcoolii primari dacă se oxidează cu $KMnO_4/H_2SO_4$
- E. Aldehidele dacă se oxidează cu $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$

9. Câți dioli stabili cu ciclu saturat și care prezintă izomerie de configurație, se pot scrie pentru formula $C_4H_8O_2$.

- A. 3 dioli
- B. 4 dioli
- C. 5 dioli
- D. 6 dioli
- E. 7 dioli

10. Care dintre următoarele substanțe sunt medicamente?

- A. Heroina
- B. Aminofenolul
- C. N,N-Dietilamida acidului lisergic
- D. Barbituricele
- E. Penicilina

11. Pentru a prepara o soluție apoașă de clorură de sodiu se poate utiliza:

- A. O cantitate de clorură de sodiu și o cantitate de apă
- B. O cantitate de clorură de sodiu și un volum de apă
- C. Clorură de sodiu și un solvent organic
- D. Clorură de sodiu și un solvent cu moleculă simetrică (CCl_4 , CS_2)
- E. Sarea de sodiu a etanolului și apă

12. Referitor la tipul de izomerie al ciclohexanului putem spune că:

- A. Este o moleculă simetrică, achirală
- B. Are trei izomeri optici
- C. Este în relație de izomerie de catenă cu metil-ciclopantanul și etil-ciclobutanul
- D. Prezintă mai multe conformații
- E. Are doi izomeri geometrici

13. Se tratează 10.7 g amină cu H_2SO_4 și formează 20.5 g sare sub formă de sulfat acid. Să se identifice amina știind că are un nucleu aromatic dar nu formează săruri de diazoniu iar prin reacția aceleiasi cantități de amină cu clorura de benzil (fără a folosi un catalizator) se obține 32.35 g clorură de amoniu cuaternar:

- A. Benzilamina
- B. 4-Metil-anilina
- C. Fenil(metil)amina
- D. o-Toluidina
- E. 3-Metil-benzenamina

14. Precizați afirmațiile corecte referitoare la unele zaharide:

- A. Amidonul este sintetizat de plante din CO_2 și H_2O
- B. Celuloza are o structură globulară datorată structurii ciclice a β -D-glucopiranozei
- C. Celuloza este slab higroscopică
- D. Glucoza are caracter reducător, proprietatea acesteia de a reduce reactivul Tollens stă la baza argintării oglinziilor
- E. Dizaharidele se obțin prin condensarea a două monozaharide identice sau diferite

15. Precizați care dintre următoarele afirmații referitoare la tetravalența atomului de carbon sunt corecte:

- A. Dacă între doi atomi de carbon are loc întrepătrunderea coaxială a orbitalilor sp^3 se formează o legătură σ C-C
- B. Dacă între doi atomi de carbon are loc întrepătrunderea parțială a doi orbitali p paraleli, orientați pe aceeași direcție se formează o legătură π
- C. Există molecule în care atomul de carbon este legat de alți atomi doar prin legături π .
- D. Un atom de carbon care conține în stratul de valență doar orbitali sp^3 , poate fi un atom de carbon nular
- E. Atomii de carbon ai acetilenei sunt uniti printr-o legătură sigma și două legături duble

16. Precizați afirmațiile adevărate referitoare la riboză:

- A. Este o dizaharidă prezentă în ARN
- B. Este o monozaharidă prezentă în ADN
- C. Este o zaharidă prezentă în ARN
- D. Dacă se hidrogenează se obține o mezoformă
- E. Se poate reduce cu reactivul Fehling

17. Precizați afirmațiile corecte referitoare la 1-fenil-1-propanamina:

- A. Se poate obține prin tratarea benzilaminei cu clorură de etil
- B. Se poate obține prin alchilarea anilinei cu clorură de propil
- C. Este o bază mai slabă decât etil(metil)amina
- D. Se poate obține prin reducerea 1-fenil-1-nitropropanului cu Fe și HCl
- E. Se poate obține prin decarboxilarea fenilalaninei

18. Alegeți afirmațiile corecte referitoare la obținerea unor compuși carbonilici.

- A. Prin acilaire Friedel-Crafts se pot obține cetonă aromatice
- B. Aditia apei la 2-butină conduce la obținerea a doi compuși carbonilici izomeri de poziție
- C. Oxidarea antracenului cu $K_2Cr_2O_7/CH_3COOH$ conduce la obținerea unei dicitone
- D. Hidroliza diclorobenzenului în condiții energice, utilizând soluții concentrate de bază, presiune și temperatură ridicată conduce la obținerea benzencarbaldehidei
- E. Metanalul se poate obține în urma reacției de oxidare a metanolui cu aer în prezența oxizilor de azot

19. Un aminoacid monoamino-monocarboxilic (A) reacționează cu acidul azotos în prezența acidului clorhidric și conduce la formarea unui compus ionic (B), stabil la temperatură scăzută. Compusul (B) se hidrolizează la cald și conduce la formarea a 33.6 l gaz (cn) și a unui hidroxiacid (C). Să se identifice aminoacidul știind că reacția lui (C) cu 1.5 moli clorură de acetil conduce la obținerea a 270 g aspirină.

- A. Acidul o-aminobenzoic
- B. Acidul p-aminobenzoic
- C. Acidul ortanilic
- D. Fenilalanina
- E. Alanina

20. Care este volumul soluției de acid clorhidric 36.5% și cu densitatea de 1.18 g/mL, necesar pentru a prepara 200 cm³ soluție de acid clorhidric de concentrație 3M ?

- A. 50.84 mL
- B. 200 mL
- C. 236 mL
- D. 21.9 mL
- E. 60 mL

21. Indicele de iod reprezintă cantitatea de iod exprimată în grame care se adăugă la 100 g grăsimi. Calculați indicele de iod al dioleostearinei.

- A. 57.33
- B. 75.15
- C. 49.08
- D. 38.25
- E. 50.80

22. Trei moli dintr-un alcool monohidroxilic saturat se ard complet cu oxigenul dintr-un volum de aer (20% oxigen). La sfârșitul reacției s-a constatat că amestecul de gaze este de 604.8 l măsurăți în condiții normale (apa în stare de vapor). Să se identifice alcoolul supus oxidării știind că tot oxigenul din aer s-a consumat.

- A. Etanol
- B. Metanol
- C. Propanol
- D. Izopropanol
- E. Butanol

23. Precizați care dintre reacțiile următoare conduc la formarea unor fenoxizi alcalini:

- A. $Ar-OH + NaCl \rightarrow Ar-ONa + HCl$
- B. $Ar-OH + R-ONa \rightarrow Ar-ONa + R-OH$
- C. $Ar-SO_3Na + 2NaOH \rightarrow Ar-ONa + Na_2SO_3 + H_2O$
- D. $Ar-OH + Ar-N\equiv N^+/Cl^- \rightarrow Ar-ONa + N_2 + HCl$
- E. $Ar-OH + KOH \rightarrow Ar-OK + H_2O$

24. Tratarea cu clorură de acetil a compusului obținut prin reducerea benzonitrilului cu H₂/Ni conduce la formarea:

- A. Unei amide
- B. Unui derivat funcțional al acidului benzoic
- C. Unei cloruri de amoniu cuaternar.
- D. Unui detergent cationic
- E. Unei amine secundare.

25. Precizați afirmațiile adevărate referitoare la un compus din clasa fenolilor care aparține următoarei formule generale C_nH_{2n-6}O₂ (n=6) și formează, teoretic posibil, prin mononitratre trei izomeri de poziție.

- A. Se poate esterifica cu două molecule de acid acetic
- B. Se neutralizează cu doi moli de hidroxid de potasiu
- C. Se numește pirocatechină
- D. Se numește hidrochinonă
- E. Dacă reacționează cu clorura de etanoil în mediu bazic se formează un ester

26. La nivelul bulbului rahidian se află:

- A. Originea reală a componentei motorii a nervilor glosofaringian și vag și a rădăcinii bulbare a nervului accesoriu
- B. Un nucleu motor care primește fasciculul corticonuclear și trimite axoni destinați inervației mușchilor faringelui, mușchilor laringelui și mușchilor sternocleidomastoidian și trapez
- C. Deutoneuronul căii sensibilității proprioceptive kinestezice și tactile epicritice
- D. Originea aparentă a nervilor cranieni abducens, facial și trigemen
- E. Originea unor fibre vegetative parasimpatic destinate inervației vezicii urinare

27. Care dintre următoarele afirmații referitoare la aorta descendenta abdominală sunt corecte:

- A. Emite trunchiul celiac și este situată posterior de corpul pancreasului
- B. Are ramuri parietale și viscerale; dintre ramurile viscerale fac parte arterele renale și arterele mezenterice
- C. Este așezată în stânga venei cave inferioare
- D. Se bifurcă în ramurile terminale la nivelul articulației sacro-iliace
- E. Se bifurcă în ramurile terminale superioare de cisterna chili

28. Membrana limitantă externă din structura retinei vine în contact cu următoarele structuri, cu excepția:

- A. Celulelor fotoreceptoare cu bastonașe
- B. Coroidei
- C. Stratului pigmentar
- D. Scleroticei
- E. Celulelor bipolare ale retinei

29. Dendritele neuronilor ce aparțin ganglionilor de pe traiectul nervilor cranieni preiau impulsul nervos de la nivelul:

- A. Exteroceptorilor din structura pielii feței
- B. Celulelor receptoare din organul Corti
- C. Celulelor fotoreceptoare din retină
- D. Receptorilor gustativi de la nivelul limbii
- E. Celulelor senzoriale din crestele ampulare

30. Vitaminele care intervin în desfășurarea unor procese fiziologice sunt:

- A. Riboflavina (B2), liposolubilă, care are rol în vedere și în respirația celulară
- B. Cobalamina (B12), liposolubilă, care are rol în hematopoeză
- C. Retinolul (A), hidrosolubilă, care are rol în funcționarea epitelialilor de acoperire, în creștere și în vedere
- D. Filochinona (K), liposolubilă, care are rol în hemostază
- E. Acidul ascorbic (C), hidrosolubil, care are rol în funcționarea sistemului nervos

31. Selectați afirmațiile false referitoare la puntea lui Varolio:

- A. Conține fasciculele corticospinale anterior și lateral
- B. Este situată între bulbul rahidian și mezencefal
- C. Conține nucleul roșu, care primește aferențe de la corpuri striați
- D. Reprezintă locul de origine reală doar pentru nervii trigemen și abducens
- E. Este străbătută în întregime de fasciculul spino-cerebelos dorsal

32. Căile genitale feminine includ:

- A. Trompele uterine care, prin ostile uterine comunică cu cavitatea uterină
- B. Uterul, organ musculos și cavitar, vascularizat de arterele uterine, ramuri ale arterei iliaci externe
- C. Vaginul, conduct musculo-conjunctiv, care conține în structura sa o mucoasă formată dintr-un epiteliu glandular de tip endocrin
- D. Ovarele, situate în cavitatea abdominală, cu funcție mixtă, vascularizate de ramuri al aortei abdominale
- E. Glandele mamare, care sunt glande anexe, situate pe peretele toracic anterior, în intervalul dintre coastele III - VII

33. Care din următoarele structuri anatomice sunt situate în interiorul orbitei:

- A. Mușchii drept superior, drept inferior, oblic superior, oblic inferior
- B. Ramuri ale nervului oculomotor
- C. Mușchii irisului și mușchii corpului cilar
- D. Ramuri ale nervului abducens
- E. Ramuri ale nervului facial

34. Selectați afirmațiile corecte referitoare la vena portă:

- A. Transportă la ficat sânge încărcat cu oxigen
- B. Se formează prin unirea venelor mezenterică superioară, mezenterică inferioară și splenică
- C. Transportă la ficat sânge încărcat cu substanțe nutritive rezultate în urma absorbtiei intestinale
- D. Aparține circuitului enterohepatice
- E. Aparține circulației mici

35. Stimularea sistemului nervos vegetativ parasimpatic are următoarele efecte, cu excepția:

- A. Crește forța de contracție a cordului
- B. Inhibă glicogenoliza
- C. Inhibă secreția hormonală a glandei medulosuprarenale
- D. Determină contracția mușchiului dilatator al pupilei
- E. Stimulează secreția exocrină a pancreasului

36. Selectați afirmațiile false:

- A. Fasciculul piramidal încrucisat stâng are originea în emisferul cerebral drept și realizează sinapsă cu motoneuronii cornului anterior medular stâng
- B. Osul palatin este un os pereche, care participă la alcătuirea viscerocraniului alături de maxilar, mandibular, nazal, temporal, lacrimal, vomer
- C. Persoanele cu sânge de grup AB, Rh negativ pot primi sânge de la persoanele de grup B, Rh negativ și pot dona sânge la persoanele de grup AB, RH negativ
- D. Articulațiile dintre corporile vertebrale se numesc amfiarzoze și au suprafețe articulare plane sau ușor convexe
- E. Neutrofilele reprezintă 52-62% din numărul total de leucocite

37. Selectați răspunsurile corecte:

- A. Originea fibrelor vegetative parasimpatic incluse în structura nervului oculomotor se află în mezencefal
- B. Nervul facial are anexată o componentă vegetativă parasimpatică ce stimulează secreția glandei parotide
- C. Nucleul salivator superior și nucleul dorsal al vagului sunt situați în bulbul rahidian
- D. Nervul trohlear are originea aparentă pe fața anteroară a mezencefalului și inervează mușchiul oblic inferior al globului ocular
- E. Nervul trigemen este un nerv mixt care inervează pielea feței și mușchii masticatori

38. Următoarele afirmații sunt corecte:

- A. neuronii ganglionari din retină stabilesc legături cu neuronii bipolari și cu neuroni din corpul geniculat lateral de aceeași parte și de partea opusă
- B. nuclei vestibulari bulbari realizează legături cu ganglionul Scarpa și cu toți nuclei motori din trunchiul cerebral care coordonează mușchii extrinseci ai globului ocular
- C. motoneuronul alfa din coarnele anterioare ale măduvei spinării se termină în zona periferică, contractilă, a fibrelor intrafusale realizând plăci motorii
- D. nucleul solitar din bulbul rahidian stabileste legături cu neuronii din ganglionii de pe traiectul nervilor craneeni VII, IX, X și cu talamusul de partea opusă
- E. neuronii din ganglionul Corti realizează legături prin dendrite cu celulele senzoriale din receptorul auditiv și prin axoni cu coliculii cvadrigemini inferiori din mezencefal

39. Care dintre afirmațiile privind ciclul ovarian sunt false?

- A. În timpul desfășurării sale, hipofiza anteroară secretă cantități mult crescute de LH, la 24-48 de ore după ovulație
- B. este însoțit de modificări la nivelul uterului, vaginalului, glandelor mamare
- C. prezintă perioadele: postovulatorie, preovulatorie și menstruală
- D. estrogenul exercită atât efect de feedback pozitiv, cât și negativ asupra gonadelor
- E. după ovulație, se formează corpul galben, ce va secreta atât progesteron, cât și estrogeni

40. Rinichiul realizează următoarele funcții:

- A. eliminarea din organism a unor produși rezultați din metabolizarea aminoacizilor: amoniac, uree
- B. reabsorbția și secreția unor substanțe din filtratul glomerular, prin intermediul rețelei de capilare peritubulare
- C. trecerea din capilarele glomerulare spre capsula Bowman a unui lichid cu compoziție asemănătoare cu cel resorbit din interstițiu la capătul arterial al capilarului
- D. menținerea homeostaziei și a echilibrului acido-bazic al organismului
- E. activarea unei vitamine, care va stimula un transportor legat de membrana celulară implicat în absorția intestinală a calciului

41. Referitor la funcțiile oaselor se poate afirma:

- A. pot reține numeroase substanțe toxice, eliminate apoi treptat pe cale renală
- B. au rol în imunitate, prin conținutul de măduvă roșie, cu celule hematoformatoare, primordiale
- C. provin din țesut cartilaginos sau conjunctivo-fibros al embrionului, transformat în schelet osos al adultului
- D. au rol de pârghii, care împreună cu mușchii somatici asigură susținerea corpului, mișcările lui sau ale unor segmente și locomoția
- E. au rol în metabolismul fosfocalcic, fiind principalul depozit de substanțe organice

42. Care dintre afirmațiile privind plasma sanguină sunt corecte?

- A. conține eritrocite, trombocite și limfocite al căror număr crește sub influența hormonilor glucocorticoizi
- B. potasemia crește sub acțiunea hormonului de creștere și a aldosteronului
- C. prin proteinele sale realizează și presiunea coloid-osmotică, ce favorizează filtrarea glomerulară
- D. prin proteinele din clasa gamma-globulinelor participă la neutralizarea sau distrugerea antigenelor
- E. transportă hormoni cu rol în coordonarea reflexă și umorală a funcțiilor organismului

43. Care dintre afirmațiile privind potențialul de acțiune sunt false?

- A. include și o perioadă refractoră relativă în cursul căreia se poate iniția un al doilea potențial de acțiune care are viteza de apariție a pantei ascendentă mai mare decât în mod normal
- B. apare după aplicarea unui stimул subliminal, sub acțiunea căruia potențialul este modificat la un nivel critic, numit potențial prag
- C. include o pantă ascendentă, depolarizarea, produsă prin deschiderea canalelor de Na^+ voltaj-dependente
- D. un al doilea potențial de acțiune generat în perioada refractoră absolută are amplitudinea mai mică decât cel normal
- E. perioada refractoră absolută se datorează inactivării canalelor de sodiu

44. Dintre enunțurile următoare, selectați-le pe acelea care sunt false!

- A. creșterea concentrației plasmaticе a cortizolului inhibă secreția corticotropinei din regiunea mediană a hipotalamusului
- B. creșterea calcemiei stimulează secreția celulelor parafoliculare și a celulelor principale din glandele paratiroide
- C. natriemia crește sub influența aldosteronului și a hormonului de creștere
- D. un hormon sterolic secretat de către adenohipofiză stimulează, la bărbat, secreția de hormoni androgeni din celulele interstitiale Leydig
- E. o neurosecreție eliberată în circulație de hipotalamusul anterior stimulează reabsorbția facultativă apei în tubii contorți distali și colectoari

45. Marcați afirmațiile corecte:

- A. tubii seminiferi contorți și epididimul fac parte din structura gonadei masculine
- B. trunchiul celiac irigă prin ramurile sale ficatul, stomacul, spina, pancreasul și prima porțiune a intestinului subțire
- C. nervii pelvici conțin fibre aferente spre centrul parasimpatic al micțiunii
- D. între atrii și ventricule există o singură legătură funcțională electrică reprezentată de nodul atrioventricular și continuarea sa, fasciculul His
- E. contractilitatea reprezintă proprietatea arterelor de a se destinde la creșterea presiunii arteriale

46. Referitor la procesul realizat la nivelul membranei alveolo-capilare, sunt adevărate următoarele afirmații:

- A. asigură schimbul de gaze respiratorii între aerul atmosferic și aerul alveolar
- B. asigură difuziunea oxigenului din aerul alveolar în sângele din capilarele bronșice
- C. asigură difuziunea CO₂ din sângele capilarilor pulmonari prin interstițiul pulmonar în aerul din alveolele pulmonare
- D. asigură transferul O₂ din aerul alveolar spre sângele încărcat cu CO₂ din capilare ale circulației mici
- E. succede ventilația pulmonară și asigură oxigenarea săngelui

47. Care dintre afirmațiile următoare sunt false?

- A. gastrina și colecistochinina sunt hormoni secretați în perioadele digestive și se eliberează în stomac și duoden
- B. mușchii masticatori sunt inervați și de componenta motorie a ramurii mixte a nervului trigemen
- C. secreția bazală de HCl variază între 1 și 5 mEq/oră și crește sub influența gastrinei și acetilcolinei
- D. α-amilaza salivără hidrolizează amidonul preparat și este inactivată de pH-ul intragastric crescut
- E. fibrele parasimpatice cu originea în nucleul salivator superior au efecte stimulatoare asupra secreției glandelor salivare

48. Care dintre afirmațiile privind nervii cranieni sunt adevărate?

- A. pot conține în ganglionul de pe trajectul lor protoneuronul unor căi de conducere senzitive sau senzoriale
- B. motori, au originea reală în nucleii motori somatici și vegetativi ai trunchiului cerebral
- C. senzitivi, au originea reală în nucleii senzitivi ai trunchiului cerebral
- D. senzoriali, pot avea originea și în nucleii vestibulari bulbari și cohleari pontini
- E. pot coordona reacții motorii somatice și vegetative din zona capului, toracelui și abdomenului, dar nu și din cea a pelvisului

49. Care dintre afirmațiile privind metabolismul intermedier sunt corecte?

- A. hexozele (riboza și dezoxiribosa) intră în structura acizilor nucleici și a unor enzime
- B. în celule, acizii grași participă la reacții de beta-oxidare cu consum de energie sau resintetizează compuși lipidici
- C. metabolismul basal reprezintă cheltuieli energetice fixe, pentru întreținerea funcțiilor vitale
- D. în ficat, fructoza și în mare parte galactoza sunt transformate în glicogen
- E. glucoza din sânge poate să provină din glicogenoliza hepatică sau din gluconeogeneză

50. Care dintre următoarele afirmații privind mușchii striați sunt corecte?

- A. conțin în sarcoplasmă organite celulare specifice, miofibriile
- B. participă la realizarea unor procese fiziologice, ventilația pulmonară, masticarea și timpul bucal al deglutiției
- C. reprezintă componenta efectoare a reflexelor spinale somatice nociceptive și miotatice
- D. au și o inervatie vegetativă, reprezentată de fibre postganglionare simpatice, cu originea în lanțul ganglionar simpatic paravertebral
- E. prin stimuli repetitivi, la intervale mici și regulate, își mențin tonusul

Masele atomice relative ale principalelor elemente chimice

Elemen-tul chimic	Simbo-lul chimic	Numă-rul atomic	Masa atomică rotunjiă	Elemen-tul chimic	Simbo-lul chimic	Numă-rul atomic	Masa atomică rotunjită
Aluminiu	Al	13	27	Litiu	Li	3	7
Antimoniu	Sb	51	122	Magneziu	Mg	12	24
Argint	Ag	47	108	Mangan	Mn	25	55
Argon	Ar	18	40	Mercur	Hg	80	201
Aur	Au	79	197	Molibden	Mo	42	96
Azot	N	7	14	Neon	Ne	10	20
Bariu	Ba	56	137	Nichel	Ni	28	59
Bismut	Bi	83	209	Oxigen	O	8	16
Bor	B	5	11	Platină	Pt	78	195
Brom	Br	35	80	Plumb	Pb	82	207
Cadmiu	Cd	48	112	Poloniu	Po	84	209
Calciu	Ca	20	40	Potasiu	K	19	39
Carbon	C	6	12	Radius	Ra	88	226
Cesiu	Cs	55	133	Rubidiu	Rb	37	85
Clor	Cl	17	35.5	Seleniu	Se	34	79
Cobalt	Co	27	59	Siliciu	Si	14	28
Crom	Cr	24	52	Sodiu	Na	11	23
Cupru	Cu	29	64	Staniu	Sn	50	119
Fier	Fe	26	56	Stronțiu	Sr	38	88
Fluor	F	9	19	Sulf	S	16	32
Fosfor	P	15	31	Telur	Te	52	128
Germaniu	Ge	32	73	Titan	Ti	22	48
Heliu	He	2	4	Thoriu	Th	90	232
Hidrogen	H	1	1	Uraniu	U	92	238
Iod	I	53	127	Wolfram	W	74	184
Iridiu	Ir	77	192	Xenon	Xe	54	131
Kripton	Kr	36	8	Zinc	Zn	30	65

PROBA DE CONCURS

Numele: _____

Prenumele: _____

Prenumele tatălui: _____

(Completați cu majuscule)

	A	B	C	D	E
1	●	●	○	●	○
2	○	○	○	○	●
3	○	○	●	○	○
4	●	○	○	●	●
5	○	○	●	●	○
6	●	●	○	○	●
7	○	○	●	●	○
8	●	●	●	○	○
9	○	○	●	○	○
10	○	○	●	●	○
11	●	●	○	○	○
12	●	○	●	●	○
13	○	○	●	○	○
14	●	○	●	●	○
15	●	●	○	●	○
16	○	○	●	●	○
17	○	○	●	○	○
18	●	○	●	●	○
19	●	○	○	○	○
20	●	○	○	○	○
21	●	○	○	○	○
22	○	●	○	○	○
23	○	●	●	●	○
24	●	○	○	○	○
25	○	●	○	●	○
26	●	●	○	○	○
27	●	●	●	○	○
28	○	●	●	○	○
29	●	●	○	○	○
30	○	○	●	●	○
31	○	○	●	●	○
32	●	○	○	○	○
33	●	●	●	○	○
34	○	●	●	●	○
35	●	●	●	●	○
36	●	●	○	●	○
37	●	○	●	●	○
38	●	●	●	○	○
39	●	○	●	●	○
40	●	○	●	●	○
41	●	●	●	●	○
42	○	●	●	●	○
43	●	●	●	●	○
44	●	●	●	●	○
45	○	●	●	●	○
46	○	●	●	●	○
47	●	○	●	●	○
48	●	●	●	●	○
49	○	○	●	●	○
50	○	●	●	●	○

	A	B	C	D	E
51	○	○	○	○	○
52	○	○	○	○	○
53	○	○	○	○	○
54	○	○	○	○	○
55	○	○	○	○	○
56	○	○	○	○	○
57	○	○	○	○	○
58	○	○	○	○	○
59	○	○	○	○	○
60	○	○	○	○	○
61	○	○	○	○	○
62	○	○	○	○	○
63	○	○	○	○	○
64	○	○	○	○	○
65	○	○	○	○	○
66	○	○	○	○	○
67	○	○	○	○	○
68	○	○	○	○	○
69	○	○	○	○	○
70	○	○	○	○	○
71	○	○	○	○	○
72	○	○	○	○	○
73	○	○	○	○	○
74	○	○	○	○	○
75	○	○	○	○	○
76	○	○	○	○	○
77	○	○	○	○	○
78	○	○	○	○	○
79	○	○	○	○	○
80	○	○	○	○	○
81	○	○	○	○	○
82	○	○	○	○	○
83	○	○	○	○	○
84	○	○	○	○	○
85	○	○	○	○	○
86	○	○	○	○	○
87	○	○	○	○	○
88	○	○	○	○	○
89	○	○	○	○	○
90	○	○	○	○	○
91	○	○	○	○	○
92	○	○	○	○	○
93	○	○	○	○	○
94	○	○	○	○	○
95	○	○	○	○	○
96	○	○	○	○	○
97	○	○	○	○	○
98	○	○	○	○	○
99	○	○	○	○	○
100	○	○	○	○	○

	A	B	C	D	E
101	○	○	○	○	○
102	○	○	○	○	○
103	○	○	○	○	○
104	○	○	○	○	○
105	○	○	○	○	○
106	○	○	○	○	○
107	○	○	○	○	○
108	○	○	○	○	○
109	○	○	○	○	○
110	○	○	○	○	○
111	○	○	○	○	○
112	○	○	○	○	○
113	○	○	○	○	○
114	○	○	○	○	○
115	○	○	○	○	○
116	○	○	○	○	○
117	○	○	○	○	○
118	○	○	○	○	○
119	○	○	○	○	○
120	○	○	○	○	○
121	○	○	○	○	○
122	○	○	○	○	○
123	○	○	○	○	○
124	○	○	○	○	○
125	○	○	○	○	○
126	○	○	○	○	○
127	○	○	○	○	○
128	○	○	○	○	○
129	○	○	○	○	○
130	○	○	○	○	○
131	○	○	○	○	○
132	○	○	○	○	○
133	○	○	○	○	○
134	○	○	○	○	○
135	○	○	○	○	○
136	○	○	○	○	○
137	○	○	○	○	○
138	○	○	○	○	○
139	○	○	○	○	○
140	○	○	○	○	○
141	○	○	○	○	○
142	○	○	○	○	○
143	○	○	○	○	○
144	○	○	○	○	○
145	○	○	○	○	○
146	○	○	○	○	○
147	○	○	○	○	○
148	○	○	○	○	○
149	○	○	○	○	○
150	○	○	○	○	○

Număr de concurs:
(de pe legitimație)

Numar
varianta chestionar
de examinare:

1
2
3
4 ●

**CITIȚI CU ATENȚIE
INSTRUCTIUNILE
DE COMPLETARE
DE PE VERSO !**

Zona de
antrenament

Var1	Var2	Var3	Var4	Punctaj
1	34	12	37	3
2	31	6	26	4
3	29	11	31	3
4	37	8	33	4
5	32	7	29	5
6	27	3	36	3
7	30	2	28	3
8	26	1	35	2
9	36	4	30	2
10	33	5	34	2
11	35	9	27	2
12	28	10	32	3
13	48	14	50	3
14	38	13	40	4
15	46	23	44	3
16	47	18	43	4
17	49	16	41	3
18	42	24	39	1
19	43	19	46	2
20	45	15	48	3
21	40	20	49	3
22	39	25	45	3
23	41	17	38	4
24	50	22	42	3
25	44	21	47	3
26	25	26	11	2
27	13	35	20	4
28	24	47	15	3
29	9	31	22	5
30	14	42	2	3
31	21	45	23	4
32	11	27	25	3
33	1	41	13	4
34	4	36	17	2
35	12	43	24	2
36	17	33	4	2
37	8	49	18	2
38	3	28	5	4
39	16	39	3	4
40	7	29	21	3
41	5	37	6	2
42	23	38	8	2
43	15	46	19	4
44	2	40	7	3
45	19	30	16	3
46	10	48	14	2
47	20	34	1	3
48	6	50	10	2
49	18	44	12	3
50	22	32	9	4