

Simularea Concursului de Admitere – 3 Martie 2019
MEDICINĂ GENERALĂ – Biologie clasa a XI-a și Chimie organică
Varianta A

BIOLOGIE

1.	Alegeți afirmația CORECTĂ: A. leucocitele sunt celule fără nucleu; B. trombocitele emit pseudopode; C. eritrocitele nu posedă mitocondrii; D. plachetele sanguine au rol în hematoză; E. eritrocitele au nucleul bilobat.
2.	Valorile medii normale în urina finală, în 24 de ore sunt: 1. Ca^{2+} 0,2 g 2. Cl^- 5,3 mg 3. HCO_3^- 0,3 g 4. creatinină 1-2 mg A - dacă variantele 1, 2 și 3 sunt corecte B - dacă variantele 1 și 3 sunt corecte C - dacă variantele 2 și 4 sunt corecte D - dacă varianta 4 este corectă E - dacă toate cele 4 variante sunt corecte
3.	Mixedemul: A. este provocat de deficitul secretor de ADH B. apare datorită hiposecreției ce hormon paratiroidian C. afectează echilibrul hidoelectrolitic D. determină apariția pubertății precoce E. este rezultatul hipertiroidismului la adult
4.	Alegeți afirmația FALSĂ: A. arterele coronare se desprind din aorta ascendentă; B. ochiul este irigat de artera carotidă internă; C. trunchiul celiac se împarte în trei ramuri; D. artera tibială posterioară emite trei artere plantare; E. artera tibială anterioară se termină prin artera dorsală a piciorului.
5.	Alegeți afirmația CORECTĂ: A. mușchiul mare pectoral se găsește inferior de mușchiul oblic extern; B. mușchiul adductor lung se găsește în partea laterală a coapsei; C. medial de mușchii dreپți abdominali se află mușchiul oblic extern; D. mușchii anteriori ai antebrațului sunt și pronatori ai mâinii; E. mușchiul deltoid ridică membrul superior până la verticală.
6.	Legat de procesul de fecundare răspunsul CORECT este: 1. După pătrunderea în ovul, corpul spermatozoidului își mărește rapid volumul 2. Pentru fecundarea ovulului sunt necesari mai mulți spermatozoizi 3. Din pronucleul masculin se formează 56 de cromozomi 4. După pătrunderea în ovul, capul spermatozoidului își mărește rapid volumul A - dacă variantele 1, 2 și 3 sunt corecte B - dacă variantele 1 și 3 sunt corecte C - dacă variantele 2 și 4 sunt corecte D - dacă varianta 4 este corectă E - dacă toate cele 4 variante sunt corecte

7.	<p>Despre ventilația spațiului mort este CORECTĂ următoarea afirmație:</p> <p>A. Reprezintă volumul de aer care ajunge în zona alveolară a tractului respirator în fiecare minut</p> <p>B. Participă la schimburile de gaze respiratorii și poate fi modificat în condiții fiziologice și patologice</p> <p>C. Valoarea sa medie este de 4,5-5L/min, doar o parte din debitul respirator</p> <p>D. Reprezintă cantitatea de aer care umple căile aeriene până la bronhiiolele terminale</p> <p>E. Este rezultatul produsului dintre volumul curent și frecvența respiratorie</p>
8.	<p>Alegeți varianta CORECTĂ:</p> <p>A. Manifestările clinice ale cistitei sunt identice la ambele sexe</p> <p>B. Sindromul nefritic nu include hipertensiune și edeme</p> <p>C. Cistita poate avea doar etiologie virală</p> <p>D. Rinichiul artificial presupune folosirea unui circuit în interiorul organismului prin care sângele este pompat</p> <p>E. Nefrita poate include și insuficiența renală</p>
9.	<p>Următoarele artere se desprind din aorta descendentă toracică:</p> <p>A. arterele renale;</p> <p>B. arterele bronșice;</p> <p>C. arterele coronare;</p> <p>D. artera mezenterică superioară;</p> <p>E. artera mezenterică inferioară.</p>
10.	<p>Rolul piridoxinei este:</p> <p>A. hematopoeză</p> <p>B. menținerea integrității epiteliilor de acoperire</p> <p>C. în vedere</p> <p>D. în metabolismul glucidic</p> <p>E. funcționarea sistemului nervos central și periferic</p>
11.	<p>Sunt reale următoarele relații anatomice:</p> <p>A. vena subclaviculară se continuă cu vena axilară care la rândul ei continuă venele brahiale;</p> <p>B. venele axilare culeg sângele venos al membrilor superioare;</p> <p>C. venele brahiocefalice sunt corespondente ale arterelor cu același nume;</p> <p>D. la nivelul membrilor, venele profunde se varsă în venele superficiale;</p> <p>E. sângele venos de la nivelul toracelui este cules prin intermediul venelor jugulare interne.</p>
12.	<p>Alegeți varianta CORECTĂ privind neocortexul:</p> <p>A. este alcătuit din 12 straturi celulare</p> <p>B. prin funcția sa senzitivă se realizează percepția complexă a lumii înconjurătoare</p> <p>C. controlează întreaga activitate motorie somatică, voluntară și involuntară</p> <p>D. prin funcția sa de asociație se realizează legătura cu segmentele corticale ale analizatorilor</p> <p>E. este sediul centrului vorbirii</p>
13.	<p>Alegeți varianta FALSĂ:</p> <p>A. majoritatea viscerelor sunt prevăzute cu inervație simpatică și parasimpatică</p> <p>B. inervația simpatico-parasimpatică acționează antagonist în cazul reglării secreției salivare</p> <p>C. inervația simpatico-parasimpatică acționează cooperant în cazul micțiunii</p> <p>D. medulosuprarenala nu este prevăzută cu inervație parasimpatică</p> <p>E. sistemul simpatoadrenal intervine în termoreglare</p>

14.	<p>Alegeți varianta CORECTĂ cu privire la penis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prezintă rădăcină și corp 2. Corpul prezintă la extremitatea anterioară glandul 3. Organele erectile sunt reprezentate de doi corpi cavernoși și un corp spongios 4. Vascularizația este asigurată de ramuri din artera rușinoasă externă <p>A - dacă variantele 1, 2 și 3 sunt corecte B - dacă variantele 1 și 3 sunt corecte C - dacă variantele 2 și 4 sunt corecte D - dacă varianta 4 este corectă E - dacă toate cele 4 variante sunt corecte</p>
15.	<p>Următoarele oase sunt scurte:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. sternul; B. oasele carpiene; C. radiusul; D. femurul; E. frontalul și occipitalul.
16.	<p>Hormonul luteinizant determină:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. apariția corpului galben B. secreția de FSH C. spermatogeneza D. creșterea foliculului de Graaf E. hiposecreția de ACTH
17.	<p>În a câta zi a ciclului ovarian are loc ovulația:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Prima zi B. a 10-a zi C. a 5-a zi D. a 14-a zi E. a 28-a zi
18.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la sistemul circulator:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. capilarele limfatice au structură diferită de cea a capilarelor sanguine; B. vena limfatică dreaptă are o lungime de 25-30 cm; C. sângele venos al splinei este colectat de vena splenică care participă la formarea trunchiului celiac; D. ganglionii limfatici au rol de barieră în răspândirea infecțiilor; E. debitul limfatic mediu este în jur de 100 mL/zi.
19.	<p>Corpii tigroizii:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. sunt organite celulare comune B. sunt echivalenți ai ergastoplasmei pentru celula nervoasă C. sunt elemente contractile din sarcoplasma fibrelor musculare D. lipsesc în neuron E. se mai numesc și dictiozomi
20.	<p>Alegeți varianta CORECTĂ :</p> <ol style="list-style-type: none"> A. adrenalina stimulează gluconeogeneza B. cortizolul stimulează glicogenoliza C. degradarea unui gram de glucoză prin glicoliză generează 3000 Kcal D. rolul funcțional al glucidelor constă în faptul că acestea intră în alcătuirea membranelor celulare și a unor enzime E. glicogenul hepatic este mobilizat prioritar în condiții de efort fizic moderat

21.	<p>Următoarele afirmații sunt corecte cu O EXCEPȚIE:</p> <p>A. Presiunea vezicală crește la 5-10 cm apă când în vezică s-au adunat 30-50 ml urină</p> <p>B. În insuficiența renală cronică pierderea funcției renale se instalează progresiv și este ireversibilă</p> <p>C. Secretia de H⁺ se face prin mecanism activ în principal la nivelul tubului contort proximal</p> <p>D. Secreția tubulară a NH₃ nu realizează o acidifiere suplimentară a urinei</p> <p>E. La polul apical al nefrocitelor se află numeroși microvilli care fabrică ATP util procesului de absorbție</p>
22.	<p>Evidențierea glucozei în urină se realizează folosind următoarele substanțe:</p> <p>1. NaOH</p> <p>2. AgCl</p> <p>3. CuSO₄</p> <p>4. HNO₃</p> <p>A - dacă variantele 1, 2 și 3 sunt corecte</p> <p>B - dacă variantele 1 și 3 sunt corecte</p> <p>C - dacă variantele 2 și 4 sunt corecte</p> <p>D - dacă varianta 4 este corectă</p> <p>E - dacă toate cele 4 variante sunt corecte</p>
23.	<p>Urechea medie:</p> <p>A. comunică cu urechea externă prin trompa lui Eustachio;</p> <p>B. conține un lanț articulat de oscioare:scărița și ciocanul;</p> <p>C. este delimitată de urechea internă prin timpan;</p> <p>D. conține scărița aplicată pe membrana ferestrei ovale;</p> <p>E. conține receptorii auditivi.</p>
24.	<p>Receptorul auditiv se caracterizează prin:</p> <p>A. este situat în columelă;</p> <p>B. detectează accelerația orizontală;</p> <p>C. conține celule auditive la baza cărora ajung axonii neuronilor din ganglionul Corti;</p> <p>D. este localizat în canalul cohlear pe membrana bazilară;</p> <p>E. recepționează mișcările circulare ale capului.</p>
25.	<p>Calcitonina este secretată de:</p> <p>A. pancreas</p> <p>B. corticosuprarenală</p> <p>C. medulosuprarenală</p> <p>D. adenohipofiză</p> <p>E. paratiroide</p>
26.	<p>Alegeți varianta CORECTĂ privind nervii glosofaringieni:</p> <p>A. sunt nervi micști care au și fibre simpatice</p> <p>B. deutoneuronul se găsește în ganglionul de pe traseul nervului</p> <p>C. protoneuronul se găsește în nucleul solitar din bulb</p> <p>D. originea aparentă se găsește în șanțul retroolivă</p> <p>E. fibrele senzoriale culeg vexcitații gustative din treimea anterioară a limbii</p>
27.	<p>Inervația senzitivă a fusului neuromuscular este realizată de:</p> <p>A. axonii neuronilor din ganglionul spinal;</p> <p>B. dendritele neuronilor din ganglionul spinal;</p> <p>C. axonii motoneuronilor alfa;</p> <p>D. axonii motoneuronilor gama;</p> <p>E. axonii neuronilor din ganglionul de pe traiecul nervului trigemen.</p>

28.	<p>Acromegalia se caracterizează prin următoarele, cu EXCEPȚIA:</p> <p>A. creșterea viscerelor B. creșterea exagerată a oaselor feței C. îngroșarea buzelor D. alungirea exagerată a mâinilor și picioarelor E. afectarea intelectului</p>
29.	<p>Rolurile salivei sunt următoarele cu O EXCEPȚIE :</p> <p>A. digestia amidonului B. lubrefierea alimentelor C. excreția unor substanțe endogene cum ar fi uree, creatinine, acid uric D. elaborarea senzației gustative E. menținerea echilibrului acido-bazic</p>
30.	<p>Țesutul epitelial unistratificat cubic este întâlnit în:</p> <p>A. mucoasa tubului digestiv B. tunica internă a vaselor limfatice C. epidermă D. canalele glandelor exocrine E. mucoasa bronhiolelor</p>
31.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la analizatori :</p> <p>A. epidermul este un epiteliu unistratificat keratinizat; B. fusurile neuromusculare sunt formate din 5-10 fibre musculare modificate, numite fibre intrafusale; C. corneea este transparentă, neavând vase de sânge; D. simțul mirosului este slab dezvoltat la om, comparativ cu unele animale; E. papilele filiforme nu au muguri gustativi.</p>
32.	<p>Dacă un pacient are o capacitate reziduală funcțională egală cu 3000 mL și o capacitate inspiratorie de 1700 mL, atunci va avea o capacitate pulmonară totală de:</p> <p>A. 5000 mL B. 4500 mL C. 1300 mL D. 5700 mL E. 4700 mL</p>
33.	<p>Hormonii tiroidieni:</p> <p>A. scad metabolismul bazal B. produc hipoglicemie C. intensifică catabolismul proteic D. rezultă prin iodarea moleculelor de tiroxină E. sunt triiodotironina și TSH</p>
34.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ:</p> <p>A. Sfincterul vezical intern este alcătuit din mușchi striat, controlat voluntar B. Reabsorbția obligatorie a apei are loc la nivelul tubului contort proximal C. Dintre substanțele minerale prezente în urină fac parte și acidul uric, ureea și creatinina D. Sfincterul extern al vezicii urinare este alcătuit în întregime din mușchi neted E. Trigoul vezical este cea mai mare parte a vezicii, în care se acumulează urina</p>

35.	<p>Inspirația de repaus este determinată de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alungirea cutiei toracice 2. Coborârea grilajului costal 3. Contractia diafragmei 4. Relaxarea diafragmei <p>A - dacă variantele 1, 2 și 3 sunt corecte B - dacă variantele 1 și 3 sunt corecte C - dacă variantele 2 și 4 sunt corecte D - dacă varianta 4 este corectă E - dacă toate cele 4 variante sunt corecte</p>
36.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. formarea trombinei durează mai puțin decât formarea fibrinei; B. formarea trombinei durează mai mult decât formarea tromboplastinei; C. formarea fibrinei durează mai mult decât formarea trombinei; D. formarea fibrinei durează mai puțin decât formarea tromboplastinei; E. formarea trombinei este faza cea mai laborioasă.
37.	<p>Alegeți varianta FALSĂ:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. lipidele reprezintă principalul rezervor energetic al organismului B. degradarea unui gram de lipide eliberează 9,3 Kcal C. lecitina intră în constituția tuturor sistemelor de citomembrane D. fosfolipidele reprezintă un precursor important al unor hormoni E. lipidele reprezintă o rezervă energetică de 50 000 Kcal
38.	<p>Valoarea medie normală a potasemiei este:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. 8,5 – 10,3 mg/dL B. 6 – 8,5 g/dL C. 135 – 136 mmol/L D. 3,5 – 5,3 mmol/L E. 65 – 110 mg/dL
39.	<p>Segmentul periferic al unui analizator este reprezentat de :</p> <ol style="list-style-type: none"> A. receptor; B. căile ascendente directe; C. căile ascendente indirecte; D. calea de conducere; E. aria din scoarța cerebrală la care ajunge calea de conducere.
40.	<p>Alegeți varianta CORECTĂ :</p> <ol style="list-style-type: none"> A. tractul este un grup de fibre nervoase localizate înafara sistemului nervos central B. nervul poate fi motor, senzitiv sau mixt C. ganglionul reprezintă un grup de corpi neuronali localizați în sistemul nervos central D. inhibiția este un proces pasiv care se manifestă prin diminuarea sau sistarea unei activități anterioare E. inhibiția internă este un proces necondiționat
41.	<p>Alegeți varianta CORECTĂ:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. glucoza și galactoza se absorb prin difuziune facilitată B. absorbția aminoacizilor se realizează prin transport activ Na-dependent C. aportul zilnic de lipide variază între 0,5-0,7 g / kgcorp D. vitaminele hidrosolubile intră în alcătuirea miceliilor E. Fe⁺³ se absoarbe mai ușor decât Fe⁺²

42.	<p>Protoneuronul căii gustative se află în:</p> <p>A. ganglionii anexați nervilor faciali, glosofaringieni și trigemeni; B. nucleul dorsal al vagului; C. nucleul ambiguu din bulb; D. nucleul solitar din bulb; E. niciun răspuns nu este corect.</p>
43.	<p>Alegeți varianta FALSĂ:</p> <p>A. mișcărilor de la nivelul colonului sunt lente B. hastrațiile sunt realizate prin contractile combinate ale musculaturii circulare și longitudinale colice C. potasiul se absoarbe la nivelul colonului împreună cu sodiul și clorul D. sfincterul anal extern conține fibre musculare striate aflate sub control voluntar E. mișcărilor propulsive de la nivelul colonului se realizează prin contracții haustrale și mișcări în masă</p>
44.	<p>Prin osificare de membrană iau naștere:</p> <p>A. humerusul și femurul; B. mandibula și clavicula parțial; C. oasele scurte; D. oasele bazei craniului; E. sfenoidul și tibia.</p>
45.	<p>Secreția corpului galben este stimulată de:</p> <p>1. LH 2. FSH 3. Prolactina 4. ACTH</p> <p>A - dacă variantele 1, 2 și 3 sunt corecte B - dacă variantele 1 și 3 sunt corecte C - dacă variantele 2 și 4 sunt corecte D - dacă varianta 4 este corectă E - dacă toate cele 4 variante sunt corecte</p>
46.	<p>Afirmația FALSĂ cu privire la membrana celulară este:</p> <p>A. conține glicoproteine și glicolipide atașate pe fața ei externă B. este alcătuită, în principal, din fosfolipide și proteine C. fosfolipidele sunt astfel dispuse, încât porțiunea lor hidrofobă formează un bistrat, în interiorul căruia se află cuprinsă porțiunea lor hidrofilă D. componenta proteică este cea care realizează mecanismele de transport transmembranar E. proteinele se pot afla transmembranar</p>
47.	<p>Alegeți varianta FALSĂ:</p> <p>A. talamusul reprezintă stație de releu pentru toate sensibilitățile B. metatalamusul reprezintă releu al sensibilității vizuale și auditive C. hipotalamusul intervine în procesul de termoreglare D. epitalamusul include epifiza E. talamusul este releu al sensibilității vizuale</p>
48.	<p>Alegeți varianta FALSĂ:</p> <p>A. mecanismul nervos vagal implicat în evacuarea bilei implică relaxarea musculaturii veziculare și relaxarea sfincteriană B. colecitokina este eliberată din celulele mucoasei duodenale ca răspuns la pătrunderea în duoden a produșilor de digestie a lipidelor C. sărurile biliare au rol bacteriostatic și stimulează motilitatea intestinală D. circuitul enterohepatic ajută la absorbția din tractul intestinal al acizilor grași, monogliceridelor, colesterolului E. chimiotripsinogenul este transformat în forma activă de către tripsină</p>

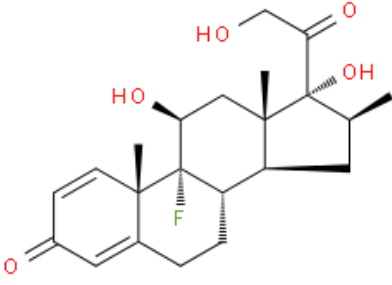
49.	Hipermetropia se caracterizează prin: A. vedere neclară datorată focalizării fasciculelor de raze înaintea retinei; B. vedere neclară datorată focalizării fasciculelor de raze înapoia retinei; C. ax optic mai lung decât cel normal; D. vedere clară cu focalizarea fasciculelor de raze în fața retinei; E. reducerea vederii diurne.
50.	Pancreasul este format din țesut: A. senzorial de tip exocrin B. conjunctiv lax C. conjunctiv elastic D. secretor de tip mixt E. pseudostratificat cilindric
51.	Rolurile funcționale ale oaselor sunt cu EXCEPȚIA: A. pârghii pentru aparatul locomotor; B. antitoxic; C. principalul rezervor de substanțe organice al organismului; D. rețin substanțe toxice; E. hematopieză.
52.	Alegeți varianta CORECTĂ privind efectele stimulării parasimpatice : A. inhibă secreția pancreasului exocrin B. stimulează glicogenoliza hepatică C. inhibă glicogenoliza hepatică și musculară D. inhibă secreția glandelor mucoase ale arborelui bronșic E. crește forța de contracție a mușchiului cardiac
53.	Alegeți varianta FALSĂ privind substanța albă a emisferelor cerebrale: A. este formată din fibre comisurale, de proiecție și de asociație B. fibrele comisurale unesc scoarța cerebrală cu centrul subiacent C. fibrele de asociație leagă regiuni din aceeași emisferă cerebrală D. fornixul se mai numește și trigon cerebral E. corpul calos este legat de emisferile cerebrale prin fibre comisurale
54.	Alegeți varianta FALSĂ: A. transportul gazelor respiratorii prin membrana alveolo-capilară se realizează dinspre zona cu presiune mai mare înspre zona cu presiune mai mică B. Capacitatea reziduală funcțională reprezintă cantitatea de aer care rămâne în plămâni la sfârșitul unei expirații normale C. Presiunea alveolară scade sub valoarea presiunii atmosferice în timpul inspirației D. Scăderea pH-ului plasmatic și a temperaturii determină scăderea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul E. Timpul necesar pentru egalizarea presiunilor parțiale alveolară și sangvină a O ₂ este de 0,25 secunde în mod normal
CHIMIE ORGANICĂ	
55.	Prin adiția bromului la 1,3-butadiena, în raport echimolecular, se obține în cantitate mai mare: A. 1,4-dibrom-2-butena B. 1,3-dibrom-2-butena C. 2, 3-dibrom-1-butena D. 3,4-dibrom-1-butena E. 2,3-dibrom-butan

56.	<p>Care dintre următoarele afirmații se verifică pentru glucoză și celuloză ?</p> <p>A. Sunt compliti macromoleculari B. Au cate șase atomi de carbon în moleculă C. Prezintă numai izomeri de tip alfa D. Sunt glucide E. Sunt dizaharide</p>
57.	<p>Să se determine concentrația procentuală a unei soluții de acid oxalic știind că 500 gr. din această soluție reacționează cu 36 gr. de magneziu.</p> <p>A. 16,8% B. 27% C. 15% D. 30% E. 29%</p>
58.	<p>Sarea de calciu a unui acid dicarboxilic conține 25,97 % calciu. Acidul este:</p> <p>A. acidul oxalic; B. acidul succinic; C. acidul malonic; D. acidul maleic; E. acidul crotonic</p>
59.	<p>Cifra octanica a unui combustibil este cu atat mai mare cu cat:</p> <p>A. benzina este mai lipsita de impuritati B. hidrocarbura este mai ramificata C. hidrocarbura este mai liniara D. benzina detoneaza mai usor E. cantitatea de n-heptan continuta este mai mare</p>
60.	<p>Se supun hidrolizei 2 kg de zaharoză de puritate 68,4%. Dacă hidroliza a avut loc cu un randament de 70%, iar toată glucoza se dizolvă în 1000 mL apă, concentrația procentuală a soluției de glucoză este:</p> <p>A. 44,4%; B. 39,3%; C. 33,5%; D. 50,4%; E. 38,7%.</p>
61.	<p>Ce cantitate de soluție de etanol de concentrație 16% se formează din 162 Kg amidon, dacă procesele de hidroliză și fermentație decurg cu un randament global de 80% ?</p> <p>A. 575 kg etanol B. 460 kg etanol C. 920 kg etanol D. 230 kg etanol E. 1000 kg etanol</p>
62.	<p>Se dă schema de reacții:</p> $A + Cl_2 \xrightarrow[-HCl]{500^\circ C} B \xrightarrow[-KCl]{+KCN} C \xrightarrow[-NH_3]{+2H_2O} D$ <p>Știind că A este o hidrocarbură nesaturată și că D are același număr de atomi de carbon ca cel mai simplu acid gras, compusul D este:</p> <p>A. acidul 2-butenic; B. acidul hexenoic; C. acidul butanoic; D. acidul 1,4-butandioic; E. acidul 3-butenic.</p>

63.	Dintre compuții de mai jos unul nu este hidrosolubil: A. Vitamina C B. Vitamina B12 C. Vitamina B1 D. Vitamina PP E. Vitamina D
64.	Identificați hidrocarbura care formează doar doi derivați diclorurați prin clorurare fotochimică: A. neopentanul; B. 2,2-dimetil-butanul; C. metanul; D. propanul; E. 2,4-dimetil-pentanul.
65.	Care dintre următoarele reacții Friedel-Crafts nu este posibilă? A. benzen și clorură de metil; B. naftalină și clorură de etil; C. toluen și clorură de vinil; D. acid benzoic și clorură de metil; E. toluen și clorură de acetil.
66.	Care dintre următoarele afirmații referitoare la naftalină este FALSĂ: A. caracterul aromatic este mai slab decât la benzen; B. pozițiile α sunt mai reactive decât pozițiile β ; C. delocalizarea electronilor π este perfectă; D. prin mononitrare rezultă α -nitronaftalina; E. prin oxidare poate genera compuși cu NE = 7.
67.	Izomerii glucozei care difera prin configurația atomului de C din poziția 2, respectiv 4 se numesc: A. Manoza și fructoza B. Fructoza și manoza C. Fructoza și galactoza D. Manoza și galactoza E. Nici un răspuns corect
68.	Se dă schema de reacții $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2 \longrightarrow \text{A} \longrightarrow \text{B} \longrightarrow \begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_2\text{C}-\text{NH}_2 \end{array}$ <p>Știind că reactanții folosiți pentru transformări sunt hidrogen, acid clorhidric și cianura de potasiu să se identifice compușii A și B.</p> <p>A. 1-cloropropan, propionitril; B. 2-cloropropan, butironitril; C. 1-cloropropan, acetionitril; D. clorura de izopropil, 2-metil-propionitril; E. niciun răspuns corect.</p>
69.	56 de grame de hidrocarbura cu 4 atomi de carbon reacționează stoichiometric cu 160 de grame de brom. Numărul de izomeri posibili ai hidrocarbunii: A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5

70.	<p>Numarul de compuși monoclorurati care se pot obține prin clorurarea fotochimică a 2,3-dimetilbutanului este:</p> <p>A. 2 B. 5 C. 6 D. 4 E. 3</p>
71.	<p>Vitamina PP sau niacina este un compus hidrosolubil care se poate obtine si prin degradarea enzimatica a aminoacidului:</p> <p>A. Triptofan B. Tirozina C. Alanina D. Serina E. Glicina</p>
72.	<p>Amestecul racemic:</p> <p>A. Reprezinta un amestec echimolecular de diastereoizomeri B. Reprezinta un amestec echimolecular de izomeri cis-trans C. Reprezinta un amestec echimolecular de izomeri de pozitie D. Reprezinta un amestec disproportionat de enantiomeri E. Nu rotește planul luminii polarizate.</p>
73.	<p>Se dau urmatoarele zaharide:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. D-Riboza 2. D-Ribuloza 3. Arabinoza 4. Deoxi Riboza 5. Deoxi Ribuloza <p>Care dintre acestea se gasesc in compozitia acizilor nucleici?</p> <p>A. 1 si 2 B. 1 si 3 C. 1 si 4 D. 2 si 4 E. 3 si 4</p>
74.	<p>Care dintre următoarele afirmații referitoare la amine este adevărată?</p> <p>A. Metilamina este o amină alifatică primară B. N,N –Dietilamina este o amină aromatică C. Aminele mixte nu au proprietăți bazice D. Anilina este o amină alifatică E. Dimetilamina formează săruri de diazoniu</p>
75.	<p>Câte trigliceride mixte izomere (fără stereoizomeri) ce conțin acid butiric, acid oleic și acid capronic se pot forma?</p> <p>A. două; B. trei; C. patru; D. cinci; E. șase.</p>

76.	<p>In schema de reactii de mai jos compusii A si C sunt:</p> $A \xrightarrow{\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{SO}_4} B \xrightarrow[+ 3\text{H}_2]{- 2\text{H}_2\text{O}} \text{Anilina} \xrightarrow{\text{C}_6\text{H}_5\text{COCl}} C$ <p>A. C₆H₆; fenilacetamida B. C₆H₅-CH₃; fenilacetamida C. C₆H₆; acetanilida D. C₆H₆; benzoil-anilina E. C₆H₅-CH₃; benzilacetamida</p>
77.	<p>Un compus A in reactie cu Na formeaza compusul B, iar prin incalzire cu H₂SO₄, compusul C. Prin oxidarea energica a compusului C se formeaza un acid si o cetona cu acelasi numar de atomi de carbon. Compusul A este:</p> <p>A. Hexanol-2 B. 3-metil-hexanol-2 C. 3-metil-pentanol-3 D. 2-etil-pentanol-2 E. 2-metil-pentanol-1</p>
78.	<p>Care din urmatoarele poate reprezenta o parte prostetica a unei proteine:</p> <p>A. acidul fosforic B. gruparea carboxil C. gruparea amino D. legatura peptidica E. albumina</p>
79.	<p>Nicotinamida este o substanta naturala cu masa moleculara 122g/mol si are compozitia elementală cantitativă următoare: 59,01% C, 4,92% H, 22,95% N. Să se stabilească formula moleculară a acesteia:</p> <p>A. C₆ H₆ N O₂ B. C₆ H₆ N₂O₂ C. C₆ H₆ N₂ O D. C₇ H₆ N O₂ E. C₇ H₆ N</p>
80.	<p>Care dintre următoarele afirmații este corectă?</p> <p>A. amiloza reprezintă 80% din masa amidonului; B. singurul polizaharid care se găsește în spicul de grâu este amidonul; C. amilopectina reprezintă 20% din masa amidonului; D. amiloza și amilopectina sunt dizaharidele obținute în urma hidrolizei parțiale a amidonului E. sub acțiunea enzimelor din orz încolțit, din amidon se obține maltoză.</p>
81.	<p>Alegeți afirmația corectă:</p> <p>A. alchinele, alcadienele și cicloalchenele sunt izomeri de funcțiune; B. ionul acetilură este stabil în prezența apei; C. alchinele au puncte de fierbere mai mici decât ale alchenelor corespunzătoare; D. acetilena este ușor solubilă în apă; E. 2-butina are un slab caracter acid.</p>

82.	<p>Structura de mai jos este a unui compus cu proprietăți antiinflamatorii numit betametazona.</p>  <p>Nesaturarea echivalentă a acestui compus este:</p> <p>A. 5 B. 4 C. 6 D. 8 E. Nici un răspuns corect</p>
83.	<p>Prin hidrogenarea totală a compusului de condensare crotonica a doua molecule de 3-metil-butanal se obține:</p> <p>A. 2,4-dimetil-butanol-1 B. 5-metil-2-izopropil-hexanol-1 C. 2,5-dimetil-hexanol-1 D. 3-metil-heptanol-1 E. 5-metil-heptanol-1</p>
84.	<p>Câte dipeptide mixte se pot obține prin hidroliza peptidei seril-cisteinil-glicil-glicil-alanil-valină?</p> <p>A. 6; B. 8; C. 16; D. 12; E. 24.</p>
85.	<p>Hidroliza bazică a grăsimilor se realizează industrial în scopul obținerii de:</p> <p>A. săpunuri; B. glicocol; C. fibresintetice; D. mase plastice; E. detergenți nebiodegradabili.</p>
86.	<p>Prin tratarea unui acid monocarboxilic aromatic cu PCl_5 rezultă un compus care are masa molară cu 11,28% mai mare. Acidul are formula moleculară:</p> <p>A. $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$ B. $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_2$ C. $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_2$ D. $\text{C}_8\text{H}_{11}\text{O}_2$ E. Nici un răspuns</p>
87.	<p>Următorii compuși prezintă $\text{NE} = 4$, cu EXCEPȚIA:</p> <p>A. benzaldehida; B. hidrochinona; C. orcina; D. rezorcina; E. pirogalolul.</p>

88.	<p>O monoamina saturata cu raportul de masa C:H:N = 24:7:14 se gasește sub forma de mai mulți izomeri. Care este formula moleculară a aminei și cați izomeri prezintă?</p> <p>A. C₂H₇N; 2 amine B. C₃H₇N; 3 amine C. C₃H₉N; 2 amine D. C₄H₁₁N; 3 amine E. C₄H₉N; 4 amine</p>
89.	<p>Care dintre următoarele dipeptide are cel mai mare conținut în azot?</p> <p>A. glicil-glicina; B. glicil-lizina; C. alanil-lizina; D. seril-glicina; E. cisteinil-lizina.</p>
90.	<p>Prin combustia 4,64 g substanța organică A cu masa molară 116 g/mol se obțin 10,56 g CO₂ și 4,32 g H₂O. Formula procentuală a substanței este:</p> <p>A. 65% C, 15% H, 20% O; B. 78,50% C, 10,0% H, 11,50% O; C. 62,06% C, 10,34% H, 27,58% O; D. 69,80% C, 15,10% H, 15,10% O; E. 62,06% C, 27,58% H, 10,25% O.</p>