

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

Varianta A

Biologie

1.	Receptorul auditiv se caracterizează prin: A. este situat în columelă; B. detectează accelerația orizontală; C. conține celule auditive la baza cărora ajung axonii neuronilor din ganglionul Corti; D. este localizat în canalul cohlear pe membrana bazilară; E. recepționează mișcările circulare ale capului.
2.	Alegeți varianta CORECTĂ privind neocortexul: A. este alcătuit din 12 straturi celulare B. prin funcția sa senzitivă se realizează percepția complexă a lumii înconjurătoare C. controlează întreaga activitate motorie somatică, voluntară și involuntară D. prin funcția sa de asociație se realizează legatura cu segmentele corticale ale analizatorilor E. este sediul centrului vorbirii
3.	Alegeți afirmația CORECTĂ: 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. Trigonul vezical este cea mai mare parte a vezicii, în care se acumulează urina
4.	Hormonul luteinizant determină: A. apariția corpului galben B. secreția de FSH C. spermatogeneza D. creșterea foliculului de Graaf E. hiposecreția de ACTH
5.	Acromegalia se caracterizează prin următoarele, cu EXCEPȚIA: A. creșterea viscerelor B. creșterea exagerată a oaselor feței C. îngroșarea buzelor D. alungirea exagerată a mâinilor și picioarelor E. afectarea intelectului
6.	Țesutul epitelial unistratificat cubic este întâlnit în: A. mucoasa tubului digestiv B. tunica internă a vaselor limfatice C. epidermă D. canalele glandelor exocrine E. mucoasa bronhiolelor
7.	Rolul pirodoxinei este: A. hematopoeză B. menținerea integrității epiteliiilor de acoperire C. în vedere D. în metabolismul glucidic E. funcționarea sistemului nervos central și periferic
8.	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.

9.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ cu privire la sistemul circulator:</p> <ul 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.
10.	<p>Valorile medii normale în urina finală, în 24 de ore sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Ca^{2+} 0,2 g 2. Cl^- 5,3 mg 3. HCO_3^- 0,3 g 4. creatinină 1-2 mg <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>
11.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ cu privire la analizatori :</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.
12.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.
13.	<p>Alegeți afirmația FALSĂ:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.
14.	<p>Legat de procesul de fecundare răspunsul CORECT este:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <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>Valoarea medie normală a potasemiei este:</p> <ul 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


16.	<p>Calcitonina este secretată de:</p> <p>A. pancreas B. corticosuprarenală C. medulosuprarenală D. adenohipofiză E. paratiroide</p>
17.	<p>În a câta zi a ciclului ovarian are loc ovulația:</p> <p>A. Prima zi B. a 10-a zi C. a 5-a zi D. a 14-a zi E. a 28-a zi</p>
18.	<p>Segmentul periferic al unui analizator este reprezentat de :</p> <p>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.</p>
19.	<p>Sunt reale următoarele relații anatomice:</p> <p>A. vena subclaviculară se continuă cu vena axilară care la rândul ei continuă venele brahiale; B. venele axilare culeg sângele venos al membrilor superioare; C. venele brahiocefalice sunt corespondente ale arterelor cu același nume; D. la nivelul membrilor, venele profunde se varsă în venele superficiale; E. sângele venos de la nivelul toracelui este cules prin intermediul venelor jugulare interne.</p>
20.	<p>Hipermetropia se caracterizează prin:</p> <p>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.</p>
21.	<p>Alegeți varianta CORECTĂ :</p> <p>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</p>
22.	<p>Evidențierea glucozei în urină se realizează folosind următoarele substanțe:</p> <p>1. NaOH 2. AgCl 3. CuSO₄ 4. HNO₃</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>

23.	<p>Secreția corpului galben este stimulată de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LH 2. FSH 3. Prolactina 4. ACTH <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>
24.	<p>Alegeți varianta FALSĂ:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. mișcările 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. mișcările propulsive de la nivelul colonului se realizează prin contracții haustrale și mișcări în masă
25.	<p>Alegeți varianta CORECTĂ:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Manifestările clinice ale cistitei sunt identice la ambele sexe B. Sindromul nefritic nu include hipertensiune și edeme C. Cistita poate avea doar etiologie virală D. Rinichiul artificial presupune folosirea unui circuit în interiorul organismului prin care sângele este pompat E. Nefrita poate include și insuficiența renală
26.	<p>Pancreasul este format din țesut:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. senzorial de tip exocrin B. conjunctiv lax C. conjunctiv elastic D. secretor de tip mixt E. pseudostratificat cilindric
27.	<p>Alegeți varianta FALSĂ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
28.	<p>Alegeți varianta CORECTĂ privind efectele stimulării parasimpatice :</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
29.	<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> <ol style="list-style-type: none"> A. 5000 mL B. 4500 mL C. 1300 mL D. 5700 mL E. 4700 mL
30.	<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

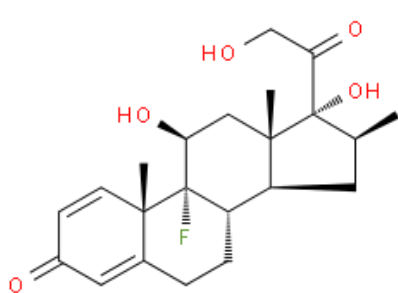
31.	Următoarele oase sunt scurte: A. sternul; B. oasele carpiene; C. radiusul; D. femurul; E. frontalul și occipitalul.
32.	Rolurile funcționale al oaselor sunt cu EXCEPȚIA: A. pârghii pentru aparatul locomotor; B. antitoxic; C. principalul rezervor de substanțe organice al organismului; D. rețin substanțe toxice; E. hematopieză.
33.	Alegeți varianta FALSĂ: 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
34.	Alegeți varianta CORECTĂ: 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}
35.	Urechea medie: A. comunică cu urechea externă prin trompa lui Eustachio; B. conține un lanț articulat de oscioare:scărița și ciocanul; C. este delimitată de urechea internă prin timpan; D. conține scărița aplicată pe membrana ferestrei ovale; E. conține receptorii auditivi.
36.	Corpii tigroizii: 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
37.	Inervația senzitivă a fusului neuromuscular este realizată de: A. axonii neuronilor din ganglionul spinal; B. dendritele neuronilor din ganglionul spinal; C. axonii motoneuronilor alfa; D. axonii motoneuronilor gama; E. axonii neuronilor din ganglionul de pe traiectul nervului trigemen.
38.	Afirmația FALSĂ cu privire la membrana celulară este: 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

39.	<p>Protoneuronul căii gustative se află în:</p> <ol style="list-style-type: none"> ganglionii anexați nervilor faciali, glosofaringieni și trigemeni; nucleul dorsal al vagului; nucleul ambiguu din bulb; nucleul solitar din bulb; niciun răspuns nu este corect.
40.	<p>Inspirația de repaus este determinată de:</p> <ol style="list-style-type: none"> Alungirea cutiei toracice Coborârea grilajului costal Contractia diafragmei 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>
41.	<p>Alegeți varianta FALSĂ:</p> <ol style="list-style-type: none"> mecanismul nervos vagal implicat în evacuarea bilei implică relaxarea musculaturii veziculare și relaxarea sfincteriană colecitokina este eliberată din celulele mucoasei duodenale ca răspuns la pătrunderea în duoden a produșilor de digestie a lipidelor sărurile biliare au rol bacteriostatic și stimulează motilitatea intestinală circuitul enterohepatic ajută la absorbția din tractul intestinal al acizilor grași, monogliceridelor, colesterolului chimiotripsinogenul este transformat în forma activă de către tripsină
42.	<p>Următoarele afirmații sunt corecte cu O EXCEPȚIE:</p> <ol style="list-style-type: none"> Presiunea vezicală crește la 5-10 cm apă când în vezică s-au adunat 30-50 ml urină În insuficiența renală cronică pierderea funcției renale se instalează progresiv și este ireversibilă Secretia de H⁺ se face prin mecanism activ în principal la nivelul tubului contort proximal Secreția tubulară a NH₃ nu realizează o acidifiere suplimentară a urinei La polul apical al nefrocitelor se află numeroși microvilli care fabrică ATP util procesului de absorbție
43.	<p>Mixedemul:</p> <ol style="list-style-type: none"> este provocat de deficitul secretor de ADH apare datorită hiposecreției ce hormon paratiroidian afectează echilibrul hidoelectrolitic determină apariția pubertății precoce este rezultatul hipertiroidismului la adult
44.	<p>Alegeți varianta CORECTĂ cu privire la penis:</p> <ol style="list-style-type: none"> Prezintă rădăcină și corp Corpul prezintă la extremitatea anterioară glandul Organele erectile sunt reprezentate de doi corpi cavernoși și un corp spongios 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>

45.	<p>Rolurile salivei sunt următoarele cu O EXCEPȚIE :</p> <p>A. digestia amidonului</p> <p>B. lubrefierea alimentelor</p> <p>C. excreția unor substanțe endogene cum ar fi uree, creatinine, acid uric</p> <p>D. elaborarea senzației gustative</p> <p>E. menținerea echilibrului acido-bazic</p>
46.	<p>Hormonii tiroidieni:</p> <p>A. scad metabolismul bazal</p> <p>B. produc hipoglicemie</p> <p>C. intensifică catabolismul proteic</p> <p>D. rezultă prin iodarea moleculelor de tiroxină</p> <p>E. sunt triiodotironina și TSH</p>
47.	<p>Prin osificare de membrană iau naștere:</p> <p>A. humerusul și femurul;</p> <p>B. mandibula și clavicula parțial;</p> <p>C. oasele scurte;</p> <p>D. oasele bazei craniului;</p> <p>E. sfenoidul și tibia.</p>
48.	<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>
49.	<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 excitații gustative din treimea anterioară a limbii</p>
50.	<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>
51.	<p>Alegeți varianta FALSĂ privind substanța albă a emisferelor cerebrale:</p> <p>A. este formată din fibre comisurale, de proiecție și de asociație</p> <p>B. fibrele comisurale unesc scoarța cerebrală cu centrii subjacenți</p> <p>C. fibrele de asociație leagă regiuni din aceeași emisferă cerebrală</p> <p>D. fornixul se mai numește și trigon cerebral</p> <p>E. corpul calos este legat de emisferele cerebrale prin fibre comisurale</p>
52.	<p>Alegeți afirmația CORECTĂ:</p> <p>A. formarea trombinei durează mai puțin decât formarea fibrinei;</p> <p>B. formarea trombinei durează mai mult decât formarea tromboplastinei;</p> <p>C. formarea fibrinei durează mai mult decât formarea trombinei;</p> <p>D. formarea fibrinei durează mai puțin decât formarea tromboplastinei;</p> <p>E. formarea trombinei este faza cea mai laborioasă.</p>

53.	<p>Alegeți varianta FALSĂ:</p> <p>A. transportul gazelor respiratorii prin membrana alveolo-capilară se realizează dinspre zona cu presiune mai mare înspre zona cu presiune mai mică</p> <p>B. Capacitatea reziduală funcțională reprezintă cantitatea de aer care rămâne în plămâni la sfârșitul unei expirații normale</p> <p>C. Presiunea alveolară scade sub valoarea presiunii atmosferice în timpul inspirației</p> <p>D. Scăderea pH-ului plasmatic și a temperaturii determină scăderea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul</p> <p>E. Timpul necesar pentru egalizarea presiunilor parțiale alveolară și sangvină a O₂ este de 0,25 secunde în mod normal</p>
54.	<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>
Chimie	
55.	<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;</p> <p>B. 78,50% C, 10,0% H, 11,50% O;</p> <p>C. 62,06% C, 10,34% H, 27,58% O;</p> <p>D. 69,80% C, 15,10% H, 15,10% O;</p> <p>E. 62,06% C, 27,58% H, 10,25% O.</p>
56.	<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;</p> <p>B. acidul hexenic;</p> <p>C. acidul butanic;</p> <p>D. acidul 1,4-butandioic;</p> <p>E. acidul 3-butenic.</p>
57.	<p>In schema de reactii de mai jos compusii A si C sunt:</p>  <p>A. C₆H₆; fenilacetamida</p> <p>B. C₆H₅-CH₃; fenilacetamida</p> <p>C. C₆H₆; acetanilida</p> <p>D. C₆H₆; benzoil-anilina</p> <p>E. C₆H₅-CH₃; benzilacetamida</p>
58.	<p>Care dintre următoarele afirmații se verifică pentru glucoză și celuloză ?</p> <p>A. Sunt compuși macromoleculari</p> <p>B. Au câte șase atomi de carbon în moleculă</p> <p>C. Prezintă numai izomeri de tip alfa</p> <p>D. Sunt glucide</p> <p>E. Sunt dizaharide</p>

59.	<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>
60.	<p>Care dintre următoarele afirmații referitoare la naftalină este FALSĂ:</p> <p>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.</p>
61.	<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>
62.	<p>Care din următoarele poate reprezenta o parte prostetică a unei proteine:</p> <p>A. acidul fosforic B. gruparea carboxil C. gruparea amino D. legătura peptidică E. albumina</p>
63.	<p>Se dă schema de reacții</p> $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2 \longrightarrow \text{A} \longrightarrow \text{B} \longrightarrow \begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_2\text{C}-\text{NH}_2 \end{array}$ <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, acetonitril; D. clorura de izopropil, 2-metil-propionitril; E. niciun răspuns corect.</p>
64.	<p>Dintre compușii de mai jos unul nu este hidrosolubil:</p> <p>F. Vitamina C G. Vitamina B12 H. Vitamina B1 I. Vitamina PP J. Vitamina D</p>
65.	<p>Izomerii glucozei care diferă prin configurația atomului de C din poziția 2, respectiv 4 se numesc:</p> <p>A. Manoza și fructoza B. Fructoza și manoza C. Fructoza și galactoza D. Manoza și galactoza E. Nici un răspuns corect</p>
66.	<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>

67.	<p>Ce cantitate de soluție de etanol de concentrație 16% se formează din 162 Kg amidon, dacă procesele de hidrolază 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>
68.	<p>Identificați hidrocarbura care formează doar doi derivați diclorurați prin clorurare fotochimică:</p> <p>A. neopentanul; B. 2,2-dimetil-butanul; C. metanul; D. propanul; E. 2,4-dimetil-pentanul.</p>
69.	<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>
70.	<p>Nicotinamida este o substanță naturală cu masa moleculară 122g/mol și are compoziția elementală cantitativă următoare: 59,01% C, 4,92% H, 22,95% N. Să se stabilească formula moleculară a acesteia:</p> <p>A. $C_6 H_6 N O_2$ B. $C_6 H_6 N_2 O_2$ C. $C_6 H_6 N_2 O$ D. $C_7 H_6 N O_2$ E. $C_7 H_6 N$</p>
71.	<p>Prin adiția bromului la 1,3-butadiena, în raport echimolecular, se obține în cantitate mai mare:</p> <p>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</p>
72.	<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>

73.	<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>
74.	<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>
75.	<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>
76.	<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>
77.	<p>56 de grame de hidrocarbura cu 4 atomi de carbon reactioneaza stoichiometric cu 160 de grame de brom. Numarul de izomeri posibili ai hidrocarburii:</p> <p>A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5</p>
78.	<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>
79.	<p>Se dau următoarele 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>

80.	<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>
81.	<p>Care dintre următoarele reacții Friedel-Crafts nu este posibilă?</p> <p>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.</p>
82.	<p>Vitamina PP sau niacina este un compus hidrosolubil care se poate obține și prin degradarea enzimatică a aminoacidului:</p> <p>A. Triptofan B. Tirozina C. Alanina D. Serina E. Glicina</p>
83.	<p>Următorii compuși prezintă $NE = 4$, cu EXCEPȚIA:</p> <p>A. benzaldehida; B. hidrochinona; C. orcina; D. rezorcina; E. pirogalolul.</p>
84.	<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>
85.	<p>Cifra octanica a unui combustibil este cu atât mai mare cu cât:</p> <p>A. benzina este mai lipsită de impurități B. hidrocarbura este mai ramificată C. hidrocarbura este mai liniară D. benzina detonează mai ușor E. cantitatea de n-heptan conținută este mai mare</p>
86.	<p>O monoamină saturată cu raportul de masă C:H:N = 24:7:14 se găsește sub formă de mai mulți izomeri. Care este formula moleculară a aminei și câți 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>
87.	<p>Un compus A în reacție cu Na formează compusul B, iar prin încălzire cu H₂SO₄, compusul C. Prin oxidarea energetică a compusului C se formează un acid și o cetonă cu același număr 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>

88.	Câte trigliceride mixte izomere (fără stereoizomeri) ce conțin acid butiric, acid oleic și acid capronic se pot forma? A. două; B. trei; C. patru; D. cinci; E. șase.
89.	Câte dipeptide mixte se pot obține prin hidroliza peptidei seril-cisteinil-glicil-glicil-alanil-valină? A. 6; B. 8; C. 16; D. 12; E. 24.
90.	Amestecul racemic: A. Reprezintă un amestec echimolecular de diastereoizomeri B. Reprezintă un amestec echimolecular de izomeri cis-trans C. Reprezintă un amestec echimolecular de izomeri de poziție D. Reprezintă un amestec disproportionat de enantiomeri E. Nu rotește planul luminii polarizate.