

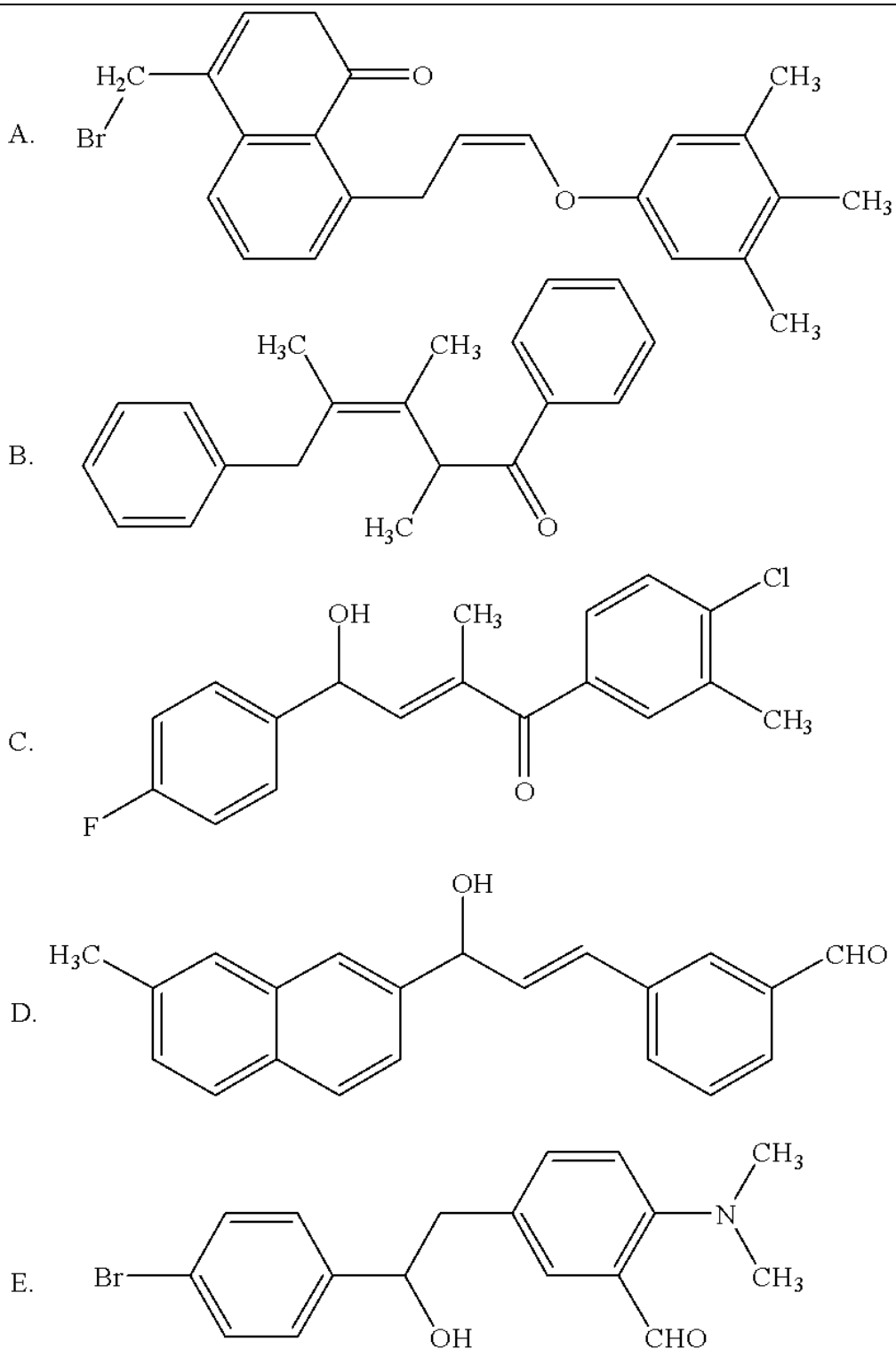


SUBIECTE
SIMULARE ADMITERE
7 martie 2021

SPECIALIZARE: FARMACIE
SUBIECTE: CHIMIE - BIOLOGIE

CHIMIE	
1	2,3,3-trimetil-2-butanolul: A. se formează prin reducerea 2-butanonei; B. este un alcool secundar; C. prin oxidare blândă formează un amestec de acizi; D. prezintă izomerie optică; E. este un alcool terțiar.
2	Alegeți afirmația ADEVĂRATĂ: A. solubilitatea în apă a acetonei este dată de formarea de legături de hidrogen între moleculele acetonei și moleculele apei; B. aminele inferioare sunt solubile în apă, dar nu pot forma legături de hidrogen cu molecule de apă; C. glicerina este mai puțin vâscoasă decât etanolul; D. prin hidroliza CH_3Cl se obține un compus organic utilizat ca antidot în intoxicația cu etanol; E. hidrochinona nu este solubilă în apă deoarece formează legături de hidrogen intermoleculare puternice.
3	Alegeți afirmația corectă referitoare la compusul 4,5-dicloro-3,6-dimetil-3,5-octadiena: A. este un derivat halogenat cu reactivitate mărită; B. este o hidrocarbură nesaturată; C. formula moleculară corespunde formulei $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}\text{Cl}_2$; D. prezintă trei izomeri geometrici; E. conține 4 atomi de C cuaternar.
4	Aminoacizii: A. sunt solubili în solvenți organici nepolari, unde se găsesc majoritar sub formă de amfioni; B. pot fi sintetizați doar în organismul uman; C. se pot condensa între ei, cu formarea de legături amidice; D. nu pot fi sintetizați de către organismul uman, fiind preluați integral din alimentație; E. sunt compuși organici ce conțin o grupare carbonil, cu caracter acid, și o grupare amino, cu caracter bazic.
5	Care dintre următorii compuși prezintă legături ionice: 1. acetilura de sodiu; 2. acetilacetona; 3. carbidul; 4. clorură de benzodiazoni; 5. clorura de vinil; 6. clorura de sodiu; A. 1, 2, 4, 6; B. 1, 2, 3, 6;

	<p>C. 1, 3, 4, 6; D. 1, 4, 5, 6; E. 1, 2, 5, 6.</p>
6	<p>Care este cantitatea de glucoză ce trebuie supusă fermentației pentru a obține 500 mL soluție oțet alimentar de concentrație 9% (m/v)? Se consideră că randamentul reacției de fermentație este de 80%, iar cel al reacției de oxidare este de 100%.</p> <p>A. 168,75 g glucoză; B. 67,5 g glucoză; C. 152 g glucoză; D. 105,475 g glucoză; E. 84,375 g glucoză.</p>
7	<p>Care este compoziția molară procentuală a unui amestec de cumen și antracen, știind că 16,06 g amestec conține 6,6% H?</p> <p>A. 30% antracen și 70% cumen; B. 40% antracen și 60% cumen; C. 50% antracen și 50% cumen; D. 60% antracen și 40% cumen; E. 70% antracen și 30% cumen.</p>
8	<p>Câți derivați halogenați (inclusiv stereoizomeri) corespunzători formulei C_4H_7Cl, cu catenă aciclică, pot fi utilizați ca agenți de alchilare:</p> <p>A. cinci; B. șapte; C. patru; D. trei; E. șase.</p>
9	<p>Câți izomeri de constituție aciclici cu formula moleculară $C_3H_6O_2$ ce conțin doar legături C-C de tip σ, sunt?</p> <p>A. trei; B. șase; C. șapte; D. patru; E. cinci.</p>
10	<p>Derivatul halogenat care prin hidroliză formează acidul acetic este:</p> <p>A. $CHCl_3$; B. CH_3-CCl_3; C. $Cl-H_2C-CHCl_2$; D. $CH_2=CH-Cl$; E. $CH_3-CO-CHCl_2$.</p>
11	<p>Două alchene izomere cu cinci atomi de carbon sunt supuse oxidării cu $KMnO_4/H_2SO_4$ rezultând CO_2, H_2O, metil-etil-cetonă, acetonă și acid acetic. Alchenele sunt:</p> <p>A. 2-metil-1-butenă și 2-pentenă; B. 2-metil-2-butenă și 2-pentenă; C. 2-metil-1-butenă și 2-metil-2-butenă; D. 2,3-dimetil-2-butenă și 2,2-dimetil-2-butenă; E. 2-metil-2-butenă și 2,3-dimetil-2-butenă.</p>
12	<p>Este un produs de condensare crotonică compusul:</p>

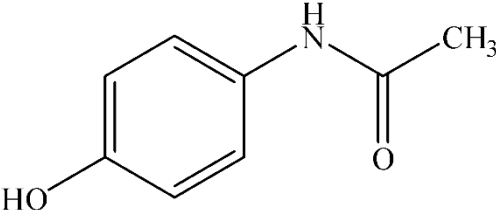


13 **Gruparea ce orientează al doilea substituent în poziția meta pe nucleul benzenic este:**

- A. $-\text{OCOCH}_3$;
 B. $-\text{NHCOCH}_3$;
 C. $-\text{NHCH}_2\text{COOH}$;
 D. $-\text{COCH}_3$;
 E. $-\text{OH}$.

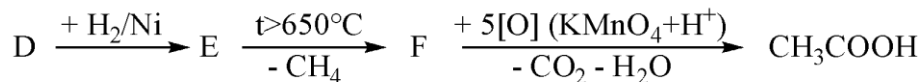
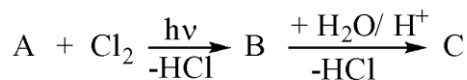
14 **În reacția de oxidare a 53,4 g antracen se consumă:**

- A. 30 mL soluție $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 10M și 24 mL soluție CH_3COOH 10M;

	<p>B. 333 mL soluție $K_2Cr_2O_7$ 0,1M și 240 mL soluție CH_3COOH 10M C. 300 mL soluție $K_2Cr_2O_7$ 1M și 240 mL soluție CH_3COOH 10M; D. 30 mL soluție $K_2Cr_2O_7$ 1M și 24 mL soluție CH_3COOH 0,1M; E. 300 mL soluție $K_2Cr_2O_7$ 0,1M și 24 mL soluție CH_3COOH 10M.</p>
15	<p>Nu pot consuma în reacție 160 g hidroxid de sodiu: A. 1 mol pirogalol + 1 mol β-naftol; B. $\frac{3}{2}$ moli orcină + $\frac{1}{2}$ mol hidrochinonă; C. $\frac{1}{3}$ mol pirogalol + 2 moli fenol; D. 1 mol timol + 3 moli o-crezol; E. $\frac{1}{2}$ mol hidrochinonă + 1 mol pirogalol.</p>
16	<p>Paracetamolul este o substanță medicamentoasă cu următoarea structură:</p>  <p>Se dau următoarele informații: 1. este un compus cu caracter acid; 2. este un compus cu caracter bazic; 3. este un derivat al acidului acetic; 4. poate reacționa doar cu Na metalic, nu și cu NaOH; 5. conduce prin hidroliză la un compus ce se poate diazota.</p> <p>Sunt adevărate: A. 2, 3, 5; B. 2, 4, 5; C. 1, 3, 4; D. 1, 3, 5; E. 1, 4, 5.</p>
17	<p>Poate avea loc reacția: A. $CH_3-CH_2-OH + NaOH \longrightarrow CH_3-CH_2-ONa + H_2O$ B. $C_6H_5-NH_2 + HNO_2 + HCl \xrightarrow{50^\circ C} C_6H_5-\overset{+}{N}\equiv N]Cl^- + 2H_2O$ C. $CH_4 + \frac{3}{2}O_2 \xrightarrow{Ni(800^\circ C)} CO + 2H_2$ D. $CH_2=CH_2 + Br_2 \xrightarrow{CH_3OH} CH_3-CHBr_2$ E. $CH_2=CH-CH=CH_2 + Br_2 \longrightarrow Br-CH_2-CH=CH-CH_2-Br$</p>
18	<p>Prin condensarea crotonică a acetofenonei și a formaldehidei se obține: A. 3-hidroxi-1-fenil-propan-1-ona; B. un compus carbonilic α, β-nesaturat cu $NE=2$; C. un amestec de doi compuși carbonilici cu catenă α, β-nesaturată; D. un compus fără izomerie geometrică; E. un compus care reacționează cu sodiu metalic.</p>
19	<p>Proteinele: A. conțin obligatoriu în structură o parte proteică și o parte prostetică; B. se pot denatura în prezența agenților fizici sau chimici, dar nu le este afectată funcția fiziologică prin denaturare; C. nu constituie rezervă energetică;</p>

	<p>D. nu sunt implicate în procesul de dezvoltare a imunității organismelor;</p> <p>E. nu pot fi hidrolizate de enzimele digestive și nu prezintă valoare nutritivă, dacă sunt insolubile.</p>
20	<p>Raportul atomilor de C secundar:terțiar într-un amestec format din 3 moli clorură de propargil și 2 moli de 2-cloropropenă este:</p> <p>A. 1:1;</p> <p>B. 2:3;</p> <p>C. 2:5;</p> <p>D. 3:2;</p> <p>E. 5:2.</p>
21	<p>Regula lui Zaitsev este:</p> <p>A. atomul de hidrogen din molecula hidracidului se fixează la atomul de carbon (participant la dubla legătură), care are cel mai mare număr de atomi de hidrogen, iar halogenul la atomul de carbon al dublei legături care are număr mai mic de atomi de hidrogen;</p> <p>B. utilizată la adiția hidracizilor la alchenele nesimetrice;</p> <p>C. în reacția de eliminare a hidracizilor, halogenul preia hidrogenul de la atomul de carbon vecin cel mai sărac în hidrogen sau cel mai substituit;</p> <p>D. utilizată la adiția hidracizilor la alchenele simetrice;</p> <p>E. în reacția de eliminare a hidracizilor, halogenul preia hidrogenul de la atomul de carbon vecin cel mai bogat în hidrogen sau cel mai nesubstituit.</p>
22	<p>Se consideră izomerii acizi și esteri (inclusiv stereoizomerii) cu formula moleculară C₅H₁₀O₂. Alegeți afirmația corectă:</p> <p>A. patru compuși reacționează cu NaOH;</p> <p>B. doi compuși conțin cel puțin un atom de carbon asimetric;</p> <p>C. șapte compuși conduc prin hidroliză la acizi carboxilici;</p> <p>D. trei compuși prezintă un atom de carbon cuaternar;</p> <p>E. un compus poate rezulta prin hidroliza unei gliceride naturale.</p>
23	<p>Se consideră peptida cu următoarea structură:</p> <p>Alegeți afirmația corectă:</p> <p>A. este o pentapeptidă;</p> <p>B. unul dintre aminoacizi este cisteina;</p> <p>C. aminoacidul N-terminal este acidul glutamic;</p> <p>D. aminoacidul N-terminal este α-alanina;</p> <p>E. toți aminoacizii componenți prezintă izomerie optică.</p>
24	<p>Se dau afirmațiile:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. produsul final al reacției de halogenare a naftalinei este 1,2,5,8-tetracloronaftalina; 2. reacțiile de nitrare și halogenare a arenelor sunt ireversibile; 3. prin sulfonarea naftalinei se poate obține doar acid α-naftalinsulfonic; 4. prin halogenarea (în prezența FeCl₃) a etil-benzenului se obține un amestec de izomeri o- și p-etilclorobenzen;

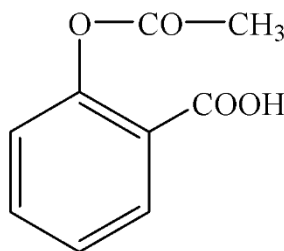
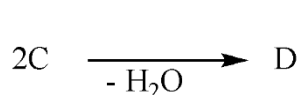
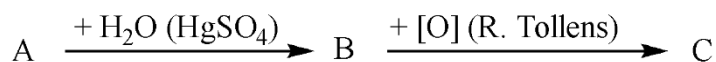
	<p>5. reacția de hidrogenare a benzenului are loc în condiții mai energice comparativ cu naftalina.</p> <p>Sunt adevărate:</p> <p>A. 1, 2, 3; B. 2, 4, 5; C. 1, 2, 4; D. 2, 3, 5; E. 1, 4, 5.</p>
25	<p>Se dau compușii A și B, cu formulele moleculare C₂H₃N, respectiv C₃H₃N. Alegeți afirmația corectă:</p> <p>A. compușii A și B au aceeași nesaturare echivalentă; B. polimerul -(B)_n- este utilizat la obținerea fibrei sintetice care înlocuiește lâna; C. compusul B formează prin hidroliză un acid utilizat în alimentație; D. polimerul -(A)_n- este utilizat la obținerea ambalajelor; E. doar compusul B poate suferi o reacție de hidroliză.</p>
26	<p>Se dau următoarele afirmații referitoare la monozaharide:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. gliceraldehida este cea mai simplă monozaharidă; 2. glucoza și fructoza sunt anomeri; 3. riboza are patru atomi de carbon asimetrici; 4. glucoza reduce reactivul Tollens și se transformă în sorbitol; 5. atât glucoza, cât și fructoza, se pot transforma în sorbitol. <p>Sunt FALSE:</p> <p>A. 2, 3, 4; B. 1, 3, 5; C. 2, 4, 5; D. 1, 2, 4; E. 3, 4, 5.</p>
27	<p>Se dau următorii compuși: acid oxalic (1), acid maleic (2), acid fumaric (3), acid oleic (4), acid ftalic (5). Pot forma anhidride:</p> <p>A. 3, 5; B. 2, 5; C. 2, 4; D. 1, 5; E. 3, 4.</p>
28	<p>Se dau următorii compuși: p-crezol (1), p-xilen (2), etanol (3), etină (4), etenă (5), formamidă (6). Au caracter acid:</p> <p>A. 1, 3, 4; B. 2, 3, 4; C. 2, 5, 6; D. 1, 4, 6; E. 1, 4, 5.</p>
29	<p>Se dă schema de reacție:</p>



Știind că compusul A este izoalcanul cu punctul de fierbere cel mai scăzut. Este adevărată afirmația?

- A. compușii D și E sunt alchene;
- B. compusul G este un ester nesaturat;
- C. compusul B are NE=1;
- D. compusul G conține un număr dublu de atomi de carbon față de D;
- E. compusul A este neopentanul.

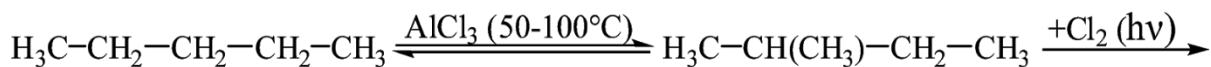
30 **Se dă schema:**



Compușii A și E sunt:

- A. etena și fenolul;
- B. propena și acidul benzoic;
- C. propina și acidul salicilic;
- D. etina și acidul o-hidroxi-benzoic;
- E. etanolul și acidul salicilic.

31 **Se dă schema:**



Produsul majoritar obținut este:

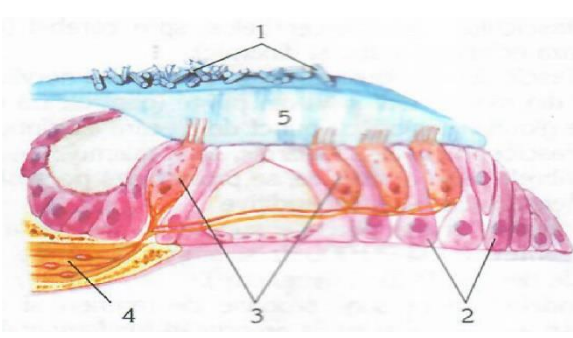
- A. 2-cloro-3-metilbutanul;
- B. 2-cloro-2-metilbutanul;
- C. 2,3-dicloro-2-metilbutanul;
- D. 1-cloro-2-metilbutanul;
- E. 1-cloro-3-metilbutanul.

32 **Se obține un derivat halogenat vicinal în reacția:**

- A. $H_2C=CH-CH_3 + HCl$
- B. $C_6H_5-OH + Br_2$
- C. $H_2C=CH-CH_3 + Cl_2 (CCl_4)$
- D. $H_3C-CH_3 + Cl_2 (h\nu)$
- E. $HC\equiv C-CH_3 + 2HCl$

33	<p>Selectați afirmația adevărată referitoare la alchilarea aminelor:</p> <p>A. este o reacție prin care se protejează gruparea aminică; B. bromura de metil poate fi utilizată pentru obținerea prin alchilare a dietilaminei; C. prin alchilarea aminelor secundare se obțin amine primare; D. clorura de alil poate fi utilizată în reacții de alchilare a aminelor; E. N-metilanilina nu se poate alchila.</p>		
34	<p>Selectați afirmația corectă referitoare la amine:</p> <p>A. după natura resturilor hidrocarbonate, aminele sunt primare, secundare și terțiare; B. $C_6H_5-CH_2-NH_2$ este o amină aromatică; C. aminele primare se mai numesc și monoamine; D. 1,2-etandiamina este o amină primară; E. aminele primare pot fi simple și mixte.</p>		
35	<p>Selectați afirmația corectă referitoare la celuloză:</p> <p>A. este o substanță solidă, verde; B. prezintă miros de caramel; C. este ușor solubilă în apă; D. este slab higroscopică; E. este o substanță lichidă în condiții normale.</p>		
36	<p>Selectați afirmația corectă referitoare la compusul cu următoarea structură:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>A. formează săruri de diazoniu în reacție cu acidul azotos; B. are formula moleculară $C_{10}H_{12}N_2O$; C. nu reacționează cu sodiu metalic; D. prezintă $NE = 5$; E. prezintă o grupare de amină primară aromatică.</p>		
37	<p>Selectați afirmația INCORECTĂ:</p> <p>A. alchenele se oxidează mai ușor decât alcanii; B. arenele pot fi oxidate atât la nucleu cât și la catena laterală; C. Reactivul Bayer oxidează energic alchenele; D. descompunerea termică a alcanilor se produce numai la temperaturi relativ mari; E. Reactivul Tollens oxidează aldehida formică.</p>		
38	<p>Selectați asocierea corectă între termenii celor două coloane:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. acid propinoic 2. acid butandioic 3. acid salicilic 4. acid hexanoic 5. acid 2-hidroxi-propanoic </td> <td style="width: 50%;"> <ol style="list-style-type: none"> a. se folosește în sinteza aspirinei b. este un acid gras c. prezintă un atom de carbon hibridizat sp d. se mai numește acid lactic e. prin deshidratare intramoleculară formează anhidridă </td> </tr> </tbody> </table> <p>A. 1-c, 2-e, 3-a, 4-b, 5-d; B. 1-a, 2-b, 3-d, 4-e, 5-c; C. 1-b, 2-a, 3-c, 4-e, 5-d; D. 1-d, 2-b, 3-a, 4-e, 5-c;</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. acid propinoic 2. acid butandioic 3. acid salicilic 4. acid hexanoic 5. acid 2-hidroxi-propanoic 	<ol style="list-style-type: none"> a. se folosește în sinteza aspirinei b. este un acid gras c. prezintă un atom de carbon hibridizat sp d. se mai numește acid lactic e. prin deshidratare intramoleculară formează anhidridă
<ol style="list-style-type: none"> 1. acid propinoic 2. acid butandioic 3. acid salicilic 4. acid hexanoic 5. acid 2-hidroxi-propanoic 	<ol style="list-style-type: none"> a. se folosește în sinteza aspirinei b. este un acid gras c. prezintă un atom de carbon hibridizat sp d. se mai numește acid lactic e. prin deshidratare intramoleculară formează anhidridă 		

	E. 1-c, 2-b, 3-a, 4-d, 5-e.								
39	<p>Selectați asocierea corectă între termenii celor două coloane:</p> <table border="1"> <tr> <td>1. maltoză</td> <td>a. α-glucoză + β-fructoză</td> </tr> <tr> <td>2. zaharoză</td> <td>b. α-glucoză + α-glucoză</td> </tr> <tr> <td>3. celobioză</td> <td>c. α-glucoză + α-galactoză</td> </tr> <tr> <td>4. lactoză</td> <td>d. β-glucoză + β-glucoză</td> </tr> </table> <p>A. 1-c, 2-d, 3-a, 4-b; B. 1-a, 2-b, 3-d, 4-c; C. 1-b, 2-a, 3-d, 4-c; D. 1-d, 2-b, 3-c, 4-a; E. 1-c, 2-a, 3-b, 4-d.</p>	1. maltoză	a. α -glucoză + β -fructoză	2. zaharoză	b. α -glucoză + α -glucoză	3. celobioză	c. α -glucoză + α -galactoză	4. lactoză	d. β -glucoză + β -glucoză
1. maltoză	a. α -glucoză + β -fructoză								
2. zaharoză	b. α -glucoză + α -glucoză								
3. celobioză	c. α -glucoză + α -galactoză								
4. lactoză	d. β -glucoză + β -glucoză								
40	<p>Selectați compusul cu caracter bazic:</p> <p>A. fenol; B. acid formic; C. etanol; D. etilamină; E. acetilenă.</p>								
41	<p>Sunt compuși gazoși în condiții normale de temperatură și presiune, cu EXCEPȚIA:</p> <p>A. 1-butena; B. acetilena; C. n-pentanul; D. 2-propina; E. neopentanul.</p>								
42	<p>Sunt reacții reversibile:</p> <p>1. reacția de izomerizare; 2. reacția de nitrare; 3. reacția de halogenare; 4. reacția de esterificare; 5. reacția de sulfonare a arenelor.</p> <p>A. 1, 3, 4; B. 1, 4, 5; C. 2, 4, 5; D. 1, 2, 3; E. 2, 3, 5.</p>								
43	<p>Un amestec echimolecular de glucoză și fructoză reacționează cu reactivul Fehling. Știind că se depun 288g Cu_2O, calculați masa amestecului inițial.</p> <p>A. 360 g; B. 720 g; C. 480 g; D. 180 g; E. 1000 g.</p>								
44	<p>Următorii compuși sunt folosiți la obținerea unor preparate farmaceutice cu EXCEPȚIA:</p> <p>A. acidului acetyl-salicilic; B. alcoolului de lemn; C. trinitratul glicerinei;</p>								

	D. glicerinei; E. riboflavinei.
45	Vitaminele hidrosolubile: A. nu sunt afectate la prelucrarea termică a alimentelor; B. se acumulează în organism, conducând frecvent la hipervitamineze; C. se absorb ușor din tubul digestiv, mai ales în mediu acid; D. nu se pot elimina pe cale renală; E. se depozitează mai ales în lipidele de la nivel hepatic.
BIOLOGIE	
46	Alegeți varianta CORECTĂ cu privire la analizatori: A. baza melcului intră în rezonanță cu sunete de frecvență înaltă (5000 Hz) iar vârful melcului rezonază cu frecvențe joase (20-500 Hz) B. simțul vestibular este propriu-zis un simț al echilibrului C. glaucomul poate duce la orbire ca urmare a acumulării de lichid care produce compresia și atrofia nervului optic D. receptorii otolitici participă la menținerea echilibrului în condițiile accelerării circulare ale capului și corpului E. otita medie purulentă apare mai frecvent la copii și poate duce la ruperea trompei lui Eustachio
47	Alegeți varianta CORECTĂ cu privire la analizatorul vizual: A. ochiul hipermetrop are retina situată la mai puțin de 17 mm de centrul optic și persoana depărtează obiectele de ochi pentru a le vedea clar B. ochiul hipermetrop are retina situată la mai puțin de 17 mm de centrul optic și persoana apropie obiectele de ochi pentru a le vedea clar C. ochiul hipometrop are retina situată la mai puțin de 17 mm de centrul optic și persoana apropie obiectele de ochi pentru a le vedea clar D. ochiul hipometrop are retina situată la distanțe mai mari de 17 mm de centrul optic și persoana depărtează obiectele de ochi pentru a le vedea clar E. ochiul emetrop are retina la 17 mm în spatele centrului optic iar imaginea obiectelor plasate la infinit este clară, cu acomodare
48	Stabiliți corespondența corectă pentru figura alăturată, reprezentând membrana otolitică:  <p>A. 1- celule de susținere, 2- otolite, 3- fibre senzoriale B. 1- celule ciliate, 4- fibre senzoriale, 5- cupola gelatinoasă C. 1- otolite, 2- celule ciliate, 5- cupola gelatinoasă D. 2- celule ciliate, 3- otolite, 4- fibre senzoriale E. 1- otolite, 3- celule ciliate, 4- fibre senzoriale</p>

49	<p>Alegeți varianta CORECTĂ:</p> <p>A. corpusculii Vater-Pacini se găsesc în derm B. acuitatea tactilă este de aproximativ 2 mm la vârful limbii C. receptorii termici sunt terminații nervoase libere mielinizate D. epidermul este un epiteliu unistratificat keratinizat E. corpusculii Ruffini sunt receptori pentru rece</p>
50	<p>Alegeți varianta FALSĂ:</p> <p>A. calea olfactivă nu are legături directe cu talamusul B. mugurii gustativi conțin celule senzoriale care prezintă la polul apical un microvil C. al II-lea neuron al căii optice este situat în corpul geniculat extern D. centrii reflexului pupilar fotomotor sunt situați în mezencefal E. mijlocul membranei bazilare rezonază cu frecvențe medii</p>
51	<p>Receptorii maculari sunt stimulați mecanic de către:</p> <p>A. perilimfă B. helicotremă C. undele sonore D. otolite E. endolimfă</p>
52	<p>Cataracta:</p> <p>A. reprezintă creșterea presiunii intraoculare B. apare în special la copii C. se produce prin distrugerea celulelor retiniene D. reprezintă atrofia nervului optic E. se datorează unor modificări chimice ale proteinelor din compoziția cristalinului</p>
53	<p>Alegeți varianta FALSĂ:</p> <p>A. miopia se corectează cu lentile convergente B. în cazul ochiului emetrop, imaginea obiectelor plasate la infinit este clară, fără acomodare C. astigmatismul se corectează cu lentile cilindrice D. în cazul miopiei, persoana apropie obiectele de ochi pentru a le vedea clar E. astigmatismul se datorează existenței mai multor raze de curbură ale suprafeței corneei</p>
54	<p>Unul dintre defectele vederii cromatice se numește:</p> <p>A. miopie B. astigmatism C. daltonism D. hipermetropie E. glaucom</p>
55	<p>Alegeți varianta CORECTĂ:</p> <p>A. receptorii analizatorului olfactiv sunt chemoreceptori care ocupă partea inferioară a foselor nazale B. acuitatea olfactivă este direct proporțională cu concentrația substanței odorante C. pragul gustativ pentru chinină este de 1g/L D. cea mai mare parte a puterii de refracție a aparatului dioptric ocular aparține feței anterioare a corneei E. vederea diurnă se realizează cu ajutorul bastonașelor</p>
56	<p>Cromozomii:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. conțin proteine histonice și nonhistonice 2. se formează la sfârșitul diviziunii celulare 3. conțin și cantități mici de lipide și ioni de Ca și Mg

	<p>4. conțin cantități mici de glucide și ioni de Ca și Na</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 variantele 1,2,3 și 4 sunt corecte</p>
57	<p>Ligamentele sunt alcătuite din țesut:</p> <p>A. epitelial pseudostratificat B. conjunctiv moale fibros C. epitelial unistratificat pavimentos D. conjunctiv moale adipos E. epitelial pluristratificat pavimentos nekeratinizat</p>
58	<p>Următoarele afirmații sunt corecte, cu o EXCEPTIE:</p> <p>A. în matricea mitocondrială are loc sinteza ATP B. glucoza traversează membrana celulară prin difuziune C. canalele ionice au structură proteică D. carioplasma conține granulații fine de cromatină E. stimulii supraliminari nu determină o reacție mai amplă decât stimulul prag</p>
59	<p>Despre țesutul conjunctiv lax se poate spune că:</p> <p>A. se găsește în hipoderm B. intră în structura ganglionilor limfatici și a splinei C. se găsește în jurul unor organe (rinichi, ochi) D. este țesut conjunctiv semidur E. se află în structura aponevrozelor</p>
60	<p>Identificați afirmația INCORECTĂ:</p> <p>A. ergastoplasma are rol în sinteza de proteine B. sinteza de ATP are loc la nivelul matricei mitocondriale C. celulele epiteliale sunt solidarizate prin intermediul desmozomilor D. la nivelul membranei celulare pasajul ionic este liber E. prin endocitoză materialul extracelular este înglobat în celulă</p>
61	<p>Următoarele afirmații sunt corecte cu o EXCEPTIE:</p> <p>A. reticulul endoplasmatic neted este o rețea de citomembrane B. tunica internă a vaselor sangvine și limfatice este de tip pavimentos simplu C. corpusculii Nissl au rol în sinteza de proteine D. epiteliul simplu cubic se găsește în canalele glandelor exocrine E. carioplasma prezintă o rețea de filamente subțiri formate din granulații fine de cromatină</p>
62	<p>Identificați afirmația INCORECTĂ:</p> <p>A. oasele tarsiene conțin țesut osos trabecular B. o celulă cu rol fagocitar este și microglia C. leucocitele sunt celule cu capacitatea de a emite pseudopode D. diapedeza este o caracteristică a leucocitelor E. mitocondriile sunt organite comune prezente în eritrocitul adult</p>
63	<p>Răspunsul CORECT privind următoarele asocieri ale parametrilor mediului intern este:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ca²⁺ plasmatic – calcemie 3,5-5,3 mg/dL 2. Presiunea osmotică a plasmii – 600 mOsm/L 3. Filochinona – 1,8 g/zi 4. Uree în urina finală – 150 mg/24 ore 5. Na⁺ plasmatic – natriemie 135-146 mmol/L

	<p>A. asocierile 1, 2, 4 corecte și 3, 5 sunt false B. asocierile 3, 4, 5 corecte și 1, 2 sunt false C. asocierile 3, 5 corecte și 1, 2, 4 sunt false D. asocierile 1, 2, 3 corecte și 4,5 sunt false E. asocierile 2, 3, 4 corecte și 1, 5 sunt false</p>
64	<p>Identificați afirmația CORECTA : A. leucocitele pot trece în țesuturi prin diapedeză B. plasma sangvină conține 9% reziduu uscat C. anticorpii fac parte din clasa alfa-globulinelor D. limfocitele B sunt implicate în imunitatea celulară E. limfocitele T sunt implicate în imunitatea umorală</p>
65	<p>Viteza de circulație a sângelui la nivelul celor două vene cave este: A. 100 mm/sec B. 10 m/sec C. 120 m/sec D. 150 mm/sec E. 50 m/sec</p>
66	<p>Alegeți afirmația CORECTA: A. când volumul de urină depășește 200-300 mL presiunea intravezicală crește foarte mult și rapid B. aportul de lipide este de 160-250 g/zi C. aproximativ 400 000 de fibre ale fasciculului piramidal sunt mielinizate D. dieta proteică zilnică necesară unui adult este de 0,5-0,7 g/kg corp E. splina este de culoare brun-roscată și are o greutate de 200-250 g</p>
67	<p>Pierderea de căldură este un fenomen realizat prin:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. iradiere 2. conducție 3. convecție 4. respirație <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>
68	<p>Xeroftalmia este consecința: A. excesului de vitamina antixeroftalmică B. excesului de acid ascorbic C. deficitului de ciancobalamină D. deficitului de retinol E. deficitului de piridoxină</p>
69	<p>Apetitul reprezintă: A. contracția de foame de la nivel gastric B. dorința pentru un anumit tip de aliment C. rezultatul fenomenului de deshidratare D. opusul foamei E. senzația de împlinire a ingestiei de alimente</p>

70	<p>Alegeți varianta CORECTA:</p> <p>A. avantajul utilizării glucidelor ca sursă energetică constă în faptul că se obțin produși reziduali toxici</p> <p>B. aportul excesiv de glucide atrage creșterea cantității de țesut adipos</p> <p>C. glicogenul este un polimer al glucozei cu moleculă mică</p> <p>D. adrenalina stimulează glicogenoliza având efect hipoglicemiant</p> <p>E. calea alternativă de eliberare a energiei din glucoză se poate face și pe calea hexozofosfaților</p>
71	<p>Alegeți varianta CORECTA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. peștele este o sursă de retinol și calciferol 2. riboflavina are rol în hematopoieza 3. filochinona are rol în hemostază 4. avitainoza nicotinamidei duce la tulburări de vedere <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>
72	<p>Aminoacizii nu pot difuza prin porii membranei celulare deoarece:</p> <p>A. au molecule prea mari</p> <p>B. conțin două molecule de apă</p> <p>C. conțin uree</p> <p>D. au molecule prea mici</p> <p>E. sunt transportori de substanțe în sânge</p>
73	<p>Creșterea ratei metabolice este influențată de următorii factori cu O EXCEPȚIE:</p> <p>A. hormonii tiroidieni</p> <p>B. stimularea simpatică</p> <p>C. stimularea parasimpatică</p> <p>D. efortul fizic</p> <p>E. creșterea activității celulare</p>
74	<p>Minut – volumul respirator este:</p> <p>A. egal cu produsul dintre volumul expirator de rezervă și frecvența respiratorie dintr-un minut</p> <p>B. egal cu 10 L/min la o frecvență respiratorie de 20/min</p> <p>C. denumit și capacitate pulmonară totală</p> <p>D. egal cu produsul dintre volumul inspirator de rezervă și frecvența respiratorie dintr-un minut</p> <p>E. reprezentat de o valoare medie de 4,5-5 L/min</p>
75	<p>Alegeți ordinea CORECTĂ a structurilor anatomice care constituie membrana respiratorie :</p> <p>A. endoteliu capilar-intestițiu pulmonar-epiteliu alveolar- lichid tensioactiv</p> <p>B. lichid tensioactiv- endoteliu capilar- interstițiu pulmonar- epiteliu alveolar</p> <p>C. epiteliu alveolar- endoteliu capilar- lichid tensioactiv- interstițiu pulmonar</p> <p>D. surfactant- endoteliu capilar- interstițiu pulmonar- epiteliu alveolar</p> <p>E. epiteliu alveolar- surfactant- endoteliu capilar- interstițiu pulmonar</p>

GRILA DE 10

1	E
2	A
3	D
4	C
5	C
6	E
7	E
8	E
9	C
10	B
11	C
12	C
13	D
14	C
15	C
16	D
17	E
18	D
19	E
20	C
21	C
22	B
23	C
24	B
25	B

26	A
27	B
28	A
29	E
30	D
31	B
32	C
33	D
34	D
35	D
36	B
37	C
38	A
39	C
40	D
41	C
42	B
43	B
44	B
45	C
46	C
47	A
48	E
49	B
50	C

51	D
52	E
53	A
54	C
55	D
56	B
57	B
58	B
59	A
60	D
61	D
62	E
63	C
64	A
65	A
66	D
67	E
68	D
69	B
70	B
71	B
72	A
73	C
74	B
75	A