



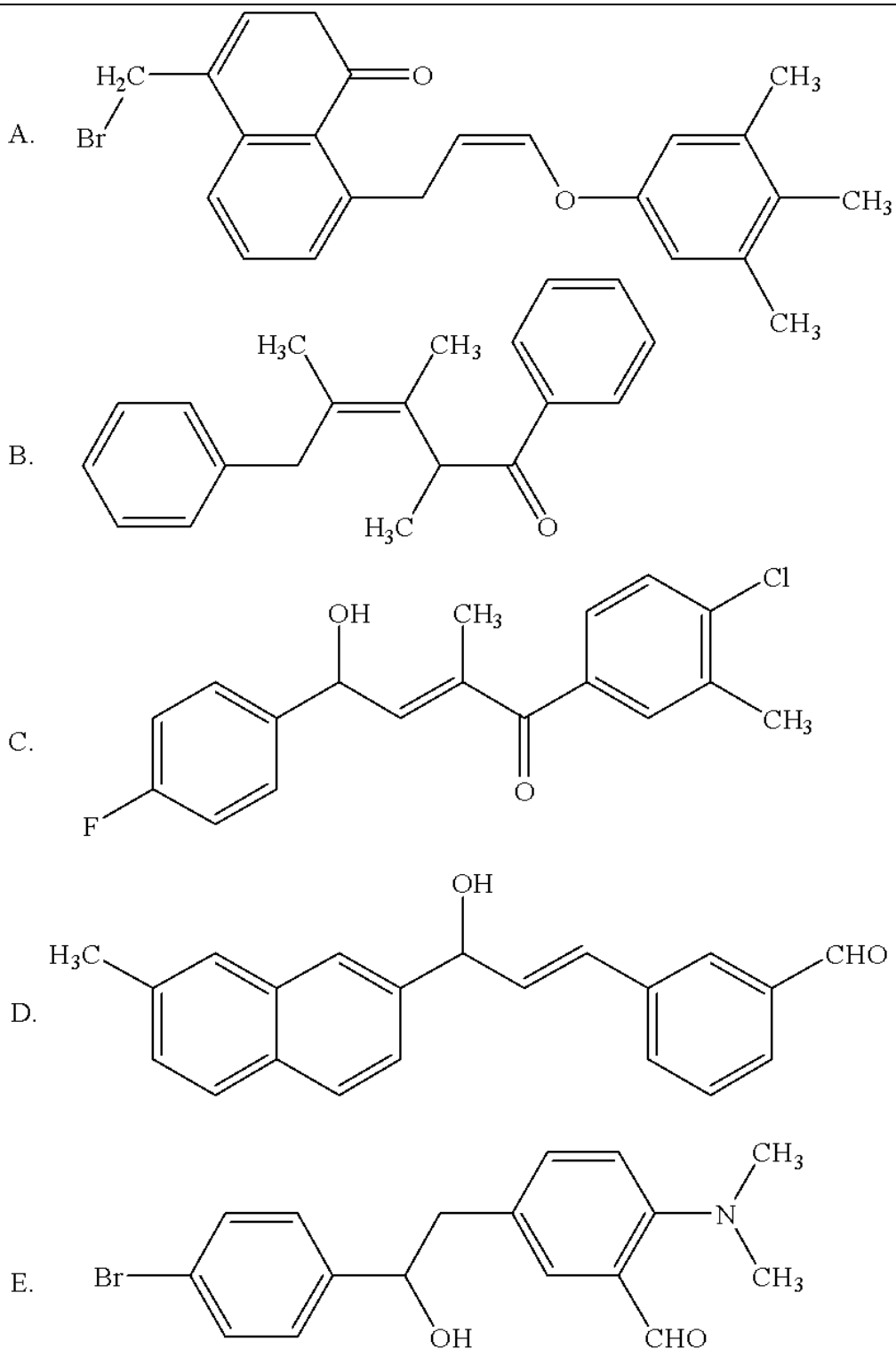
SUBIECTE
SIMULARE ADMITERE
7 martie 2021

SPECIALIZARE: FARMACIE

SUBIECTE: CHIMIE – BIOLOGIE VEGETALĂ

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>

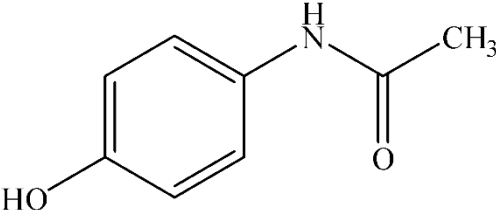


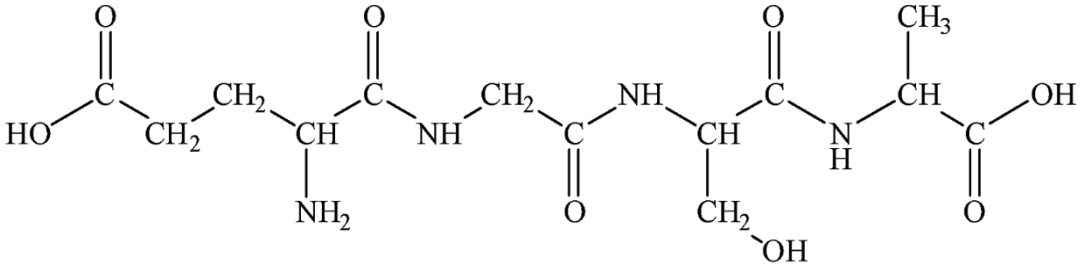
13 **Gruparea ce orientează al doilea substituent în poziția meta pe nucleul benzenic este:**

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

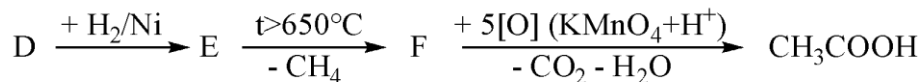
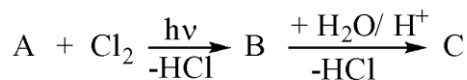
14 **În reacția de oxidare a 53,4 g antracen se consumă:**

- 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 K₂Cr₂O₇ 0,1M și 240 mL soluție CH₃COOH 10M C. 300 mL soluție K₂Cr₂O₇ 1M și 240 mL soluție CH₃COOH 10M; D. 30 mL soluție K₂Cr₂O₇ 1M și 24 mL soluție CH₃COOH 0,1M; E. 300 mL soluție K₂Cr₂O₇ 0,1M și 24 mL soluție CH₃COOH 10M.</p>
15	<p>Nu pot consuma în reacție 160 g hidroxid de sodiu: A. 1 mol pirogalol + 1 mol β-naftol; B. 3/2 moli orcină + 1/2 mol hidrochinonă; C. 1/3 mol pirogalol + 2 moli fenol; D. 1 mol timol + 3 moli o-crezol; E. 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. CH₃-CH₂-OH + NaOH → CH₃-CH₂-ONa + H₂O B. C₆H₅-NH₂ + HNO₂ + HCl $\xrightarrow{50^\circ\text{C}}$ C₆H₅-N⁺≡N]Cl⁻ + 2H₂O C. CH₄ + 3/2O₂ $\xrightarrow{\text{Ni (800}^\circ\text{C)}}$ CO + 2H₂ D. CH₂=CH₂ + Br₂ $\xrightarrow{\text{CH}_3\text{OH}}$ CH₃-CHBr₂ E. CH₂=CH-CH=CH₂ + Br₂ → Br-CH₂-CH=CH-CH₂-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;

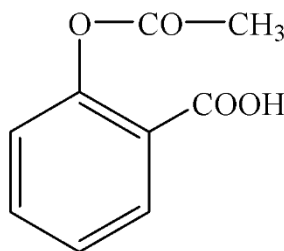
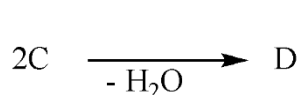
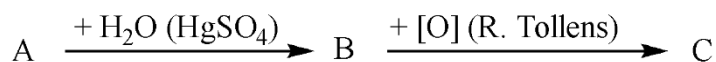
	<p>5. reacția de hidrogenare a benzenului are loc în condiții mai energice comparativ cu naftalina.</p> <p>Sunt adevărate:</p> <p>A. 1, 2, 3; B. 2, 4, 5; C. 1, 2, 4; D. 2, 3, 5; E. 1, 4, 5.</p>
25	<p>Se dau compușii A și B, cu formulele moleculare C₂H₃N, respectiv C₃H₃N. Alegeți afirmația corectă:</p> <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.

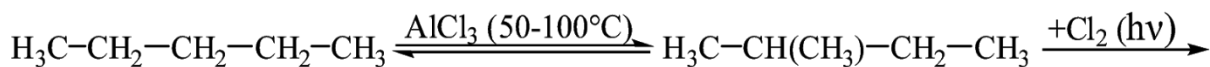
30 **Se dă schema:**



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:**

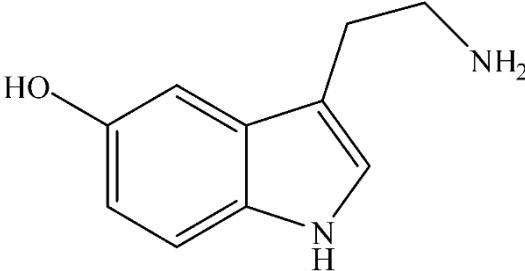


Produsul majoritar obținut este:

- 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%; vertical-align: top;"> <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%; vertical-align: top;"> <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" style="margin-left: 20px;"> <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 VEGETALĂ	
46	Este o caracteristică a angiospermelor: A. Prezența vaselor lemnoase imperfecte (traheide) B. Fecundația dublă C. Ovulul neînvelit în ovar D. Florile unisexuate grupate în conuri E. Prezența glandelor rezinifere
47	Este o caracteristică a gimnospermelor: A. Prezența vaselor lemnoase perfecte (trahei) B. Fecundația dublă C. Prezența ovarului D. Florile unisexuate grupate în conuri E. Fruzele, de obicei, late, cu limb mare
48	Următoarea specie face parte din familia Rosaceae: A. <i>Malus pumila</i> (măr) B. <i>Vitis vinifera</i> (viță-de-vie) C. <i>Trifolium pratense</i> (trifoi roșu) D. <i>Fagus sylvatica</i> (fag) E. <i>Quercus robur</i> (stejar)
49	Următoarea specie face parte din familia Fabaceae: A. <i>Brassica rapa</i> (rapă) B. <i>Vitis vinifera</i> (viță-de-vie) C. <i>Trifolium pratense</i> (trifoi roșu) D. <i>Fagus sylvatica</i> (fag) E. <i>Quercus robur</i> (stejar)
50	Fagul face parte din familia: A. Gramineae B. Liliaceae C. Fabaceae D. Amaryllidaceae E. Fagaceae
51	Stejarul (<i>Quercus robur</i>) are: A. frunze cu nervație paralelă B. semințe cu un singur cotiledon C. fascicule libero-lemnoase cu dispoziție neregulată D. vase conducătoare lemnoase perfecte (trahei) E. ovulul neînvelit în ovar

52	<p><i>Pelargonium zonale</i> (mușcata):</p> <p>A. are frunze cu nervație palmată B. are semințe cu un singur cotiledon C. face parte din clasa Liliatae D. are vase conducătoare lemnoase imperfecte (traheide) E. nu are fruct</p>
53	<p>Care din următoarele specii are flori trimere, cu caliciul și corola nediferențiate?</p> <p>A. Mărul B. Ghiocelul C. Măceșul D. Mușcata E. Fasolea</p>
54	<p>Care din următoarele specii are flori pentamere, cu caliciul și corola diferențiate?</p> <p>A. Irisul B. Ghiocelul C. Măceșul D. Vioreaua E. Porumbul</p>
55	<p>Hifele și miceliul sunt întâlnite la:</p> <p>A. Gimnosperme B. Mușchi C. Ferigi D. Angiosperme E. Ciuperci</p>
56	<p>Ficoeritrina și ficocianina sunt pigmenți întâlniți la:</p> <p>A. Algele verzi B. Algele roșii C. Algele brune D. Algele aurii E. Algele albastre-verzi</p>
57	<p>Asca și bazidia sunt structuri reproducătoare întâlnite la:</p> <p>A. Ciuperci B. Mușchi C. Ferigi D. Alge E. Gimnosperme</p>
58	<p>Se înmulțesc prin spori:</p> <p>A. Monocotiledonatele, mușchii, algele B. Dicotiledonatele, mușchii, algele C. Gimnospermele, ferigile, lichenii D. Angiospermele, ferigile, lichenii E. Ciupercile, mușchii, ferigile</p>
59	<p><i>Saccharomyces cerevisiae</i> (drojdia de bere):</p> <p>A. Provoacă micoze la om B. Provoacă râia neagră a cartofului C. Este folosită pentru obținerea alcoolului D. Este folosită pentru obținerea antibioticelor E. Este o bacterie</p>

60	<p>Meioza este diviziunea care conduce la formarea de:</p> <p>A. zigoti B. celule diploide C. gameți D. țesuturi E. celule somatice</p>
61	<p>Schimbul reciproc de material genetic între cromozomii perechi poartă denumirea de:</p> <p>A. meioză B. amitoză C. diviziune directă D. mitoză E. recombinare genetică</p>
62	<p>Modelul mozaicului fluid reprezintă modelul structural al:</p> <p>A. peretelui celular B. nucleului C. diviziunii celulare D. membranei celulare E. cloroplastelor</p>
63	<p>Care din următoarele afirmații este FALSĂ cu referire la membrana celulară:</p> <p>A. este perfect permeabilă B. este un strat subțire care separă conținutul celular de mediul înconjurător C. este semipermeabilă D. are structura unui strat bimolecular lipidic E. fosfolipidele membranare sunt dispuse în două straturi</p>
64	<p>Monozaharidele sunt:</p> <p>A. formate prin condensarea mai multor molecule simple B. compuși precum glucoza și fructoza C. formate prin condensarea a două molecule D. compuși precum maltoza și zaharoza E. compuși precum celuloza și glicogenul</p>
65	<p>Peretele celular cu structura din chitină se găsește la:</p> <p>A. alge B. virusuri C. ferigi D. fungi E. mușchi.</p>
66	<p>Ansamblul de saci aplatizați din care se desprind permanent vezicule se numește:</p> <p>A. reticul endoplasmatic B. aparat Golgi C. mitocondrie D. cloroplast E. ribozom</p>
67	<p>Țesutul palisadic este un țesut de tip:</p> <p>A. mecanic B. secretor C. asimilator D. conducător E. embrionar</p>

68	<p>În cazul plantele carnivore, nutriția este:</p> <p>A. autotrofă; B. parazită; C. mixotrofă; D. saprofită; E. simbiotă.</p>
69	<p>Micorizele sunt asocieri dintre:</p> <p>A. licheni și alge; B. ciuperci și rădăcinile unor plante superioare; C. fungi și bacterii; D. ciuperci și bacterii; E. bacterii și alge.</p>
70	<p>Plantele dioice prezintă flori:</p> <p>A. sesile; B. hermafrodite; C. unisexuate situate pe același individ; D. unisexuate situate pe indivizi diferiți; E. bisexuate.</p>
71	<p>Menționați afirmația CORECTĂ referitoare la seva elaborată:</p> <p>A. migrează din depozite prin mecanism pasiv; B. circulă prin vasele lemnoase către toate organele plantei; C. este bogată în substanțe organice solubile produse de frunze; D. circulă prin vasele liberiene mai rapid decât seva brută; E. nu poate circula în ambele sensuri.</p>
72	<p>La mac, fructul este de tip:</p> <p>A. capsulă; B. achenă; C. drupă; D. bacă; E. păstaie.</p>
73	<p>Partea femeiască a florii este reprezentată de:</p> <p>A. corolă; B. caliciu; C. gineceu; D. involucru; E. androceu.</p>
74	<p>Menționați afirmația INCORECTĂ:</p> <p>A. transpirația reprezintă eliminarea apei sub formă de vapori prin ostiolele stomatelor; B. într-o secțiune transversală efectuată printr-o frunză se disting: epiderma superioară, mezofilul și epiderma inferioară; C. în viața plantelor, respirația este importantă prin energia pusă în libertate; D. nutriția autotrofă nu necesită o sursă externă de energie; E. plantele saprofite au o nutriție heterotrofă.</p>
75	<p>Embrionul este format la început din:</p> <p>A. feloderm B. felogen C. meristem primordial D. cambiu E. țesut palisadic</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	B
47	D
48	A
49	C
50	E

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