



**UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI**  
**FACULTATEA DE CHIMIE**

Bd. REGINA ELISABETA 4-12,  
SECT. 3, BUCUREȘTI – 030018  
ROMÂNIA

TEL./FAX. +40-21- 315.92.49  
<http://www.chimie.unibuc.ro>

**Admitere Licență**  
**IULIE 2016**

**Chimie Organică**  
**Test grilă - D**

<p><b>1. (0.6 p) Nitrarea extensiva a benzenului conduce la:</b></p> <p>A. 1,2,3-trinitrobenzen; B. 1,2,4-trinitrobenzen; C. 1,2,5-trinitrobenzen; D. 1,3,5-trinitrobenzen; E. 1,3,4-trinitrobenzen</p>	<p><b>6. (0.8 p) Compoziția procentuală a H și C din propan este:</b></p> <p>A. 75% C și 25% H; B. 80,18% C și 19,82% H; C. 35% C și 65% H; D. 81,82% C și 18,18% H; E. 40% C și 60% H.</p>
<p><b>2. (0.6 p) Prin arderea a 1 kmol etan se obține o cantitate de bioxid de carbon de:</b></p> <p>A. 11 kg; B. 22 kg; C. 33 kg; D. 44 kg; E. 88 kg.</p>	<p><b>7. (0.8 p) Din reacția etanolului cu 23 g sodiu metallic rezultă:</b></p> <p>A. 1g hidrogen; B. 5g hidroxid de sodiu; C. 23g apă; D. 2g hidrogen; E. 11.5 g etan.</p>
<p><b>3. 0.6 p) Sulfonarea unui mol de naftalina conduce la o cantitate de produs de:</b></p> <p>A. 123 g; B. 132 g; C. 208 g; D. 231 g; E. 213 g.</p>	<p><b>8. (0.8 p) 100 g apa de brom 1.6% se decolorează cu o cantitate de etena de:</b></p> <p>A. 0.14g; B. 0.28g ; C. 1.6g; D. 100g; E. 160g.</p>
<p><b>4 0.6 p) 2-pentena are un număr de izomeri geometrice egal cu:</b></p> <p>A. 1; B. 2; C. 3; D. 4; E. 5.</p>	<p><b>9. (0.8 p) Care dintre compuşii de mai jos formează prin hidroliză acetaldehidă:</b></p> <p>A. acetatul de etil; B. acetamida; C. anhidrida acetică; D. acetatul de vinil; E. acetonitrilul.</p>
<p><b>5.6 p) Monobromurarea a 78 g benzen cu randament de 50% conduce la obținerea unei cantități de bromobenzen pur de:</b></p> <p>A. 157 g; B. 78.5 g; C. 100 g; D. 177.5 g; E. 200 g.</p>	<p><b>10.. (0.8 p) Aminoacizii pot reacționa atât cu hidroxidul de sodiu cât și cu acidul clorhidric, deoarece:</b></p> <p>A. contin în molecula lor catene de carbon; B. au caracter amfoter; C. sunt substanțe ionice; D. contin în molecula lor gruparea carboxil (COOH); E. contin în molecula lor gruparea amino (NH<sub>2</sub>).</p>

<p><b>11. (0.3p) Butanul poate participa la :</b></p> <p>A. Reactii de izomerizare ;  B. Reactii de dehalogenare ;  C. Reactii de polimerizare ;  D. Reactii de aditie ;  E. Reactii de deshidratare.</p>	<p><b>16. (0.3 p) Prin arderea a 10 m<sup>3</sup> de metan rezultă:</b></p> <p>A. 10 m<sup>3</sup> de CO<sub>2</sub>;  B. 2 m<sup>3</sup> de CO<sub>2</sub>;  C. 2,5 m<sup>3</sup> de CO<sub>2</sub>;  D. 5 m<sup>3</sup> de CO<sub>2</sub>;  E. 7,5 m<sup>3</sup> de CO<sub>2</sub>.</p>
<p><b>12. (0.3p) Clorura de benzil se obtine prin clorurarea :</b></p> <p>A. Benzenului ;  B. Toluenuului ;  C. Acidului benzoic ;  D. Clorurii de acetil ;  E. Cloroformului.</p>	<p><b>17. (0.3 p) In urma reactiei de oxidare a etanolului cu bicromat de potasiu și acid sulfuric se obțin:</b></p> <p>A. acetona;  B. acetona și acetaldehidă;  C. formaldehidă și acetona;  D. acid formic;  E. acetaldehidă, ce se oxidează la acid acetic.</p>
<p><b>13. (0.3 p) La trimerizarea a 3 moli de acetilena se obțin :</b></p> <p>A. 1 mol benzen ;  B. 1 mol toluen ;  C. 1.5 mol benzen ;  D. 3 mol benzen ;  E. 1 mol acetat de etil.</p>	<p><b>18. (0.3 p) Prin reactia unui acid cu un alcool rezultă:</b></p> <p>A. o hidrocarbură;  B. o aldehidă;  C. un fenol;  D. un ester;  E. o cetona.</p>
<p><b>14. (0.3 p) Se poate obține 2–propanol prin:</b></p> <p>A. hidroliza clorurii de izopropil;  B. hidroliza acetatului de propil;  C. reducerea ciclopropanului;  D. reducerea butanalului;  E. aditia apei la acetilena.</p>	<p><b>19. (0.3 p) In urma reactiei benzenului cu 2-cloropropanul se obțin:</b></p> <p>A. toluen și HCl;  B. fenol și HCl;  C. cumen și HCl;  D. nitrometan și H<sub>2</sub>O;  E. toluen și H<sub>2</sub>O.</p>
<p><b>15. (0.3 p) Metilamina se poate obține prin:</b></p> <p>A. reducerea nitrometanului;  B. reactia dintre metan și amoniac;  C. reducerea acetnitrilului;  D. reducerea acetamidei;  E. alchilarea amoniacului cu clorură de etil.</p>	<p><b>20. (0.3 p) Gazul de sinteză se poate obține prin:</b></p> <p>A. arderea metanului;  B. oxidarea totală a metanului;  C. oxidarea metanului cu vapori de apă;  D. amonoxidarea metanului;  E. arderea benzenului.</p>

Se dau : A<sub>H</sub>= 1, A<sub>C</sub>= 12, A<sub>Na</sub>=23, A<sub>O</sub>=16, A<sub>S</sub>=32, A<sub>Br</sub>=80

Răspunsuri corecte: varianta D

1. D

2. E

3. C

4. B

5. B

6. D

7. A

8. B

9. D

10. B

11. A

12. B

13. A

14. A

15. A

16. A

17. E

18. D

19. C

20. C