



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 - C

<p>1. (0.3 p) Prin arderea a 10 m³ de metan rezultă:</p> <p>A. 10 m³ de CO₂; B. 2 m³ de CO₂; C. 2,5 m³ de CO₂; D. 5 m³ de CO₂; E. 7,5 m³ de CO₂.</p>	<p>6. (0.3p) Butanul poate participa la :</p> <p>A. Reactii de izomerizare ; B. Reactii de dehalogenare ; C. Reactii de polimerizare ; D. Reactii de aditie ; E. Reactii de deshidratare.</p>
<p>2. (0.3 p) In urma reacției de oxidare a etanolului cu bicromat de potasiu și acid sulfuric se obțin:</p> <p>A. acetonă; B. acetonă și acetaldehidă; C. formaldehidă și acetonă; D. acid formic; E. acetaldehidă, ce se oxidează la acid acetic.</p>	<p>7. (0.3p) Clorura de benzil se obtine prin clorurarea :</p> <p>A. Benzenului ; B. Toluenului ; C. Acidului benzoic ; D. Clorurii de acetil ; E. Cloroformului.</p>
<p>3. (0.3 p) Prin reacția unui acid cu un alcool rezultă:</p> <p>A. o hidrocarbură; B. o aldehydă; C. un fenol; D. un ester; E. o cetonă</p>	<p>8. (0.3 p) La trimerizarea a 3 moli de acetilena se obțin :</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>4. (0.3 p) In urma reacției benzenului cu 2-cloropropanul se obțin:</p> <p>A. toluen și HCl; B. fenol și HCl; C. cumen și HCl; D. nitrometan și H₂O; E. toluen și H₂O.</p>	<p>9. (0.3 p) Se poate obține 2-propanol prin:</p> <p>A. hidroliza clorurii de izopropil; B. hidroliza acetatului de propil; C. reducerea ciclopropanului; D. reducerea butanalului; E. adiția apei la acetilena.</p>
<p>5. (0.3 p) Gazul de sinteză se poate obține prin:</p> <p>A. arderea metanului; B. oxidarea totală a metanului; C. oxidarea metanului cu vapori de apă; D. amonoxidarea metanului; E. arderea benzenului.</p>	<p>10. (5. (0.3 p) Metilamina se poate obține prin:</p> <p>A. reducerea nitrometanului; B. reacția dintre metan și amoniac; C. reducerea acetnitrilului; D. reducerea acetamidei; E. alchilarea amoniacului cu clorură de etil.</p>

<p>11. (0.8 p) Compoziția procentuală a H și C din propan este:</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>16. (0.6 p) Nitrarea extensivă a benzenului conduce la:</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>12. (0.8 p) Din reacția etanolului cu 23 g sodiu metalic rezultă:</p> <p>A. 1g hidrogen; B. 5g hidroxid de sodiu; C. 23g apă; D. 2g hidrogen; E. 11.5 g etan.</p>	<p>17. (0.6 p) Prin arderea a 1 kmol etan se obține o cantitate de bioxid de carbon de:</p> <p>A. 11 kg; B. 22 kg; C. 33 kg; D. 44 kg; E. 88 kg.</p>
<p>13. (0.8 p) 100 g apă de brom 1.6% se decolorează cu o cantitate de etena de:</p> <p>A. 0.14g; B. 0.28g ; C. 1.6g; D. 100g; E. 160g.</p>	<p>18. (0.6 p) Sulfonarea unui mol de naftalina conduce la o cantitate de produs de:</p> <p>A. 123 g; B. 132 g; C. 208 g; D. 231 g; E. 213 g.</p>
<p>14. (0.8 p) Care dintre compuşii de mai jos formează prin hidroliză acetaldehidă:</p> <p>A. acetatul de etil; B. acetamida; C. anhidrida acetică; D. acetatul de vinil; E. acetonitrilul.</p>	<p>19. (0.6 p) 2-pentena are un număr de izomeri geometrici egal cu:</p> <p>A. 1; B. 2; C. 3; D. 4; E. 5.</p>
<p>15. (0.8 p) Aminoacizii pot reacționa atât cu hidroxidul de sodiu cât și cu acidul clorhidric, deoarece:</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 (NH₂).</p>	<p>20. (0.6 p) Monobromurarea a 78 g benzen cu randament de 50% conduce la obținerea unei cantități de bromobenzen pur de:</p> <p>A. 157 g; B. 78.5 g; C. 100 g; D. 177.5 g; E. 200 g.</p>

Se dau : $A_H=1$, $A_C=12$, $A_{Na}=23$, $A_O=16$, $A_S=32$, $A_{Br}=80$

Răspunsuri corecte – varianta C:

1. A

2. E

3. D

4. C

5. C

6. A

7. B

8. A

9. A

10.A

11.D

12.A

13.B

14.D

15.B

16.D

17.E

18.C

19.B

20.B