



# 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  
Septembrie 2016**

### Chimie Organică Test grilă

<p><b>1. (0.3p) O alchenă și un cicloalcan cu același număr de atomi de carbon au:</b></p> <p>A. Același punct de topire; B. Același indice de refracție; C. Aceeași stare de agregare; D. Proprietăți chimice identice; E. Aceeași formulă moleculară.</p>	<p><b>6. (0.3 p) Prin polimerizarea unei tone de etenă se obține o cantitate de polietenă de:</b></p> <p>A. 100 kg; B. 500 kg; C. 1000 kg; D. 1500 kg; E. 2000 kg;.</p>
<p><b>2. (0.3p) Compusul organic cu formula HCOOH se numește:</b></p> <p>A. Metanal; B. Acid etanoic; C. Acid acetic; D. Acid formic; E. Formol.</p>	<p><b>7. (0.3 p) Reacția de esterificare are loc între:</b></p> <p>A. un acid carboxilic și o amină; B. un alcool și un acid carboxilic ; C. un alcool și o cetonă; D. un alcool și o aldehydă; E. un acid și o amină.</p>
<p><b>3. (0.3 p) Adiția apei la alchene conduce la:</b></p> <p>A. Alcani; B. Alcooli; C. Amine; D. Amoniac; E. Aminoacizi.</p>	<p><b>8. (0.3 p) Ce compus intermediar se obține la reacția de oxidare a etanolului cu bicromat de potasiu și acid sulfuric</b></p> <p>A. benzaldehidă; B. aldehydă crotonică; C. acid benzoic; D. propenă; E. acetaldehydă.</p>
<p><b>4. (0.3 p) Numărul maxim de derivați clorurați care se pot obține din metan este:</b></p> <p>A. unul; B. doi; C. trei; D. patru; E. cinci.</p>	<p><b>9. (0.3 p) Reacția propenei cu hidrogenul este o :</b></p> <p>A. aditie catalitică; B. hidroliză; C. oxido-reducere; D. polimerizarei; E. substituție.</p>
<p><b>5. (0.3 p) Prin arderea metanului în exces de aer se formează:</b></p> <p>A. azot și carbon; B. monoxid de carbon și azot; C. bioxid de carbon și apă; D. azot și apă; E. monoxid de carbon și apă.</p>	<p><b>10. (0.3 p) Reacția între benzen și clor în prezență de FeCl<sub>3</sub> este o:</b></p> <p>A. reacție de nitrare; B. reacție de adiție C. reacție de sulfonare; D. reacție de alchilare ; E. reacție de substituție.</p>

<p><b>11. (0.6 p) De câte ori se obține mai mult bioxid de carbon prin arderea a 10 m<sup>3</sup> de propan, comparative cu 10 m<sup>3</sup> de metan:</b></p> <p>A. de două ori;  B. de trei ori;  C. de patru ori;  D. de cinci ori;  E. de zece ori .</p>	<p><b>16. (0.8 p) Din nitrarea a 0,1 moli benzen rezultă 7,38g nitrobenzen. Randamentul reacției este de:</b></p> <p>A. 60%  B. 75%  C. 80%  D. 85%  E. 90%.</p>
<p><b>12. (0.6 p) Care dintre alcoolii de mai jos sunt monohidroxicilici:</b></p> <p>A. 2- pentanolul;  B. glicolul;  C. 1,3-butandiolul;  D. glicerina;  E. rezorcina.</p>	<p><b>17. (0.8 p) Din oxidarea energetică a 2,5 moli etanol rezultă cu un randament de 80%:</b></p> <p>A. 120 g acid acetic  B. 112,5 g acid acetic  C. 184 g acid formic  D. 196,5 g acid formic  E. 96 g acid acetic și 124 g acid formic.</p>
<p><b>13. (0.6 p) În urma reacției benzenului cu propenă se obține:</b></p> <p>A. Izopropilbenzen;  B. Toluen  C. Etilbenzen ;  D. Stiren;  E. Orto-xilen .</p>	<p><b>18. (0.8 p) 1-Pentena adăunează 11,79 L hidrogen de puritate 95% rezultând 32,4 g pentan. Randamentul reacției este de:</b></p> <p>A. 75%  B. 80%  C. 85%  D. 90%  E. 95%.</p>
<p><b>14. (0.6 p) Din fermentația alcoolică a glucozei rezultă:</b></p> <p>A. acidul acetic, apa și dioxidul de carbon  B. etanolul, acidul acetic și dioxidul de carbon  C. etanolul și dioxidul de carbon  D. acidul lactic și apa  E. acidul acetic și dioxidul de carbon.</p>	<p><b>19. (0.8 p) 30g soluție 25% de aminoacid se neutralizează cu 50 mL soluție NaOH 2M. Aminoacidul este:</b></p> <p>A. serina  B. glicina  C. alanina  D. cisteina  E. acidul glutamic.</p>
<p><b>15. (0.6 p) 3 g acid acetic reacționează cu o cantitate stoichiometrică de soluție de hidroxid de sodiu 40% cu formarea a:</b></p> <p>A. 12,3 g produs;  B. 11,6 g sare de sodiu;  C. 4,1 g acetat de sodiu;  D. 3 g de acetat de sodiu;  E. 2,9 g acetat de sodiu.</p>	<p><b>20. (0.8 p) Volumul de aer (cu 20% oxigen în volume) necesar arderii a 2 moli de metanol este de:</b></p> <p>A. 84 L  B. 152 L  C. 336 L  D. 242 L  E. 168 L.</p>

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

## Răspunsuri corecte – test Chimie organica

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