



# 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

23 iulie 2015

### Chimie Organică Test grilă – Varianta A

**1. (0.3p) Alegeți afirmația adevărată:**

- A. propanolul se oxidează ușor cu dicromat de potasiu și acid sulfuric;
- B. fenilmetanolul și alcoolul benzilic sunt compuși diferiți;
- C. alcoolul alilic nu reacționează cu sodiul metalic;
- D. etanolul se poate esterifica cu fenilamina;
- E. alcoolul benzilic rezultă prin hidroliza hidroperoxidului de cumen.

**2. (0.3p) O aldehydă nu se poate obține prin:**

- A. hidroliza unui compus dihalogenat geminal;
- B. adiția apei la acetilenă;
- C. hidroliza unui ester;
- D. oxidarea unui alcool primar;
- E. hidroliza 1,1-diclorobutanului.

**3. (0.3p) Se poate obține 1-propanol prin:**

- A. hidroliza clorurii de izopropil;
- B. hidroliza propanoatului de n-propil;
- C. reducerea propanonei;
- D. reducerea butanalului;
- E. adiția apei la propenă.

**4. (0.3p) Alegeți afirmația adevărată:**

- A. acetona și propanona sunt compuși identici;
- B. butanalul este o aldehydă cu 4 atomi de carbon nesaturați;
- C. butandiolul are formula moleculară:  $O=CH-CH_2-CH_2-CH=O$ ;
- D. acetaldehida și etandiolul sunt compuși identici;
- E. acetofenona conține o grupare fenolică.

**5. (0.3p) Deshidratarea alcoolilor monohidroxilici conduce la:**

- A. alcani;
- B. alchene;
- C. amine;
- D. acizi;
- E. alchine.

**6. (0.3p) Prin hidroliza cloroetanului se obține:**

- A. etanol și apă;
- B. etanol și acid clorhidric;
- C. etan și apă;
- D. etan și clor;
- E. apă și acid clorhidric.

15. (0.6p) Sulfonarea nitrobenzenului conduce la:

- A. acid benzensulfonic;
- B. p-dinitrobenzen;
- C. acid m-nitrobenzensulfonic;
- D. acid p-nitrobenzensulfonic;
- E. sulfat de anilină.

16. (0.8p) Prin esterificarea cu un randament de 50% a 60 g de acid acetic cu etanol se obține o cantitate de ester de:

- A. 40 g;
- B. 42 g;
- C. 44 g;
- D. 46 g;
- E. 48 g.

17. (0.8p) Prin adiția a 71 g de clor la un mol de etenă se obține o cantitate de produs de reacție de:

- A. 97 g;
- B. 98 g;
- C. 99 g;
- D. 100 g;
- E. 101 g.

18. (0.8p) 30 g 2-propanol se oxidează blând cu dicromat de potasiu în prezența acidului sulfuric și rezultă:

- A. 30 g de acetaldehidă;
- B. 45 g de propanal;
- C. 15 g de acetat de metil;
- D. 29 g acetonă;
- E. 30 g acetonă.

19. (0.8p) Din benzen și propenă au rezultat 240 g cumen (izopropilbenzen). În reacție au participat:

- A. 1 mol propenă și un mol benzen;
- B. 156 g benzen și 44,8 L propenă;
- C. 164 g benzen și 52 L propenă;
- D. 1,5 moli propenă și 2,5 moli benzen;
- E. 3 moli propenă și 3 moli benzen.

20. (0.8p) Ce cantitate de dioxid de carbon rezultă prin arderea a 10 kg propan:

- A. 20 kg;
- B. 25 kg;
- C. 30 kg;
- D. 35 kg;
- E. 40 kg.

Răspunsuri corecte – Varianta A:

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