

## Test grilă Chimie Organică III

1. Metanul, etanul și propanul sunt:

- A. hidrocarburi aromatice
- B. hidrocarburi nesaturate
- C. primii trei alcani din serie
- D. alcanii cu 2,3 și respectiv 4 atomi de carbon
- E. combustibili lichizi.

2. Dacă din molecula unui alcan se îndepărtează un atom de hidrogen rezultă:

- A. o altă hidrocarbură
- B. un radical alchil
- C. un radical cu două valențe libere
- D. o moleculă care există în stare liberă
- E. un radical cu o durată lungă de viață.

3. Din clorurarea fotochimică a metanului rezultă:

- A. un compus unic
- B. clorura de metil
- C. diclorometanul
- D. cloroformul
- E. un amestec de derivați clorurați ai metanului.

4. Prin adiția bromului la 2-butenă rezultă:

- A. 1-bromobutanul
- B. 2-bromobutanul
- C. 1,2-dibromobutanul
- D. 2,3-dibromobutanul
- E. 1,4-dibromobutanul.

5. Reacția propenei cu hidrogenul este o:

- A. adiție catalitică
- B. hidroliză
- C. oxido-reducere
- D. polimerizare
- E. substituție.

6. Acetilena

- A. se mai numește etenă
- B. este o hidrocarbură aromatică
- C. se trimerizează la încălzire și rezultă benzenul
- D. adăunează ușor apa cu formarea acetonei
- E. nu se poate oxida.

7. Etilbenzenul și *o*-xilenul sunt:

- A. hidrocarburi saturate

- B. hidrocarburi aromatice mononucleare izomere
- C. izomeri ai propilbenzenului
- D. hidrocarburi aromatice polinucleare
- E. izomeri ai naftalinei

**8.** Benzenul reacționează cu bromul:

- A. în aceleași condiții ca și metanul
- B. cu formarea 1,2-dibromobenzenului
- C. cu adățiia unei molecule de brom
- D. printr-o substituție cu formarea bromobenzenului
- E. cu formarea 1,4-dibromobenzenului.

**9.** Naftalina și antracenu

- A. sunt hidrocarburi nesaturate izomere
- B. sunt hidrocarburi aromatice cu nuclee izolate
- C. sunt hidrocarburi aromatice cu nuclee condensate
- D. au proprietăți chimice total diferite de ale benzenului
- E. dau reacții asemănătoare cu alcanii.

**10.** Monobromobenzenul

- A. este un compus diferit de bromura de fenil
- B. se obține din HBr și benzen
- C. dă reacții de adățiie în condiții blânde
- D. reacționează cu magneziu
- E. nu reacționează cu amestecul sulfonitric.

**11.** Compușii halogenați nu se pot obține din:

- A. alcani prin substituție cu clor
- B. alchene prin adățiia bromului
- C. hidrocarburi aromatice prin adățiia sau substituția clorului
- D. din alchine prin adățiia clorului
- E. din amine prin clorurare

**12.** Prin hidroliza oxidului de etenă rezultă:

- A. etandiolul
- B. etanolul
- C. un alcool monohidroxilic
- D. un triol
- E. eterul etilic.

**13.** Un mol de etanol reacționează cu 23 g sodiu metalic și rezultă:

- A. un mol de hidrogen
- B. 2 moli de etoxid de sodiu
- C. 11,2 L de  $H_2$
- D. 33,6 L de  $H_2$
- E. 5,6 L de  $H_2$ .

14. 30 g 2-Propanol se oxidează blând cu bicromat de potasiu în prezența acidului sulfuric și rezultă:

- A. 30g de acetaldehidă
- B. 45g de propanal
- C. 15 g de acetat de metil
- D. 23,2 g acetonă cu un randament de 80%
- E. 45 g acetonă cu un randament de 70%.

15. 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.

16. 4,7 g Fenol reacționează cu o cantitate stoechiometrică de soluție de hidroxid de sodiu 40% cu formarea a:

- A. 6,8 g produs
- B. 11,6 g sare de sodiu
- C. 5,8 g fenoxid de sodiu
- D. 3g fenolat de sodiu
- E. 2,9 g fenoxid de sodiu.

17. Aminele sunt compuși organici care conțin în moleculă:

- A. una sau ai multe grupe  $-\text{NH}_2$
- B. cel puțin o grupă  $-\text{OH}$
- C. una sau mai multe grupe  $-\text{NO}_2$
- D. una sau mai multe grupe  $-\text{C}\equiv\text{N}$
- E. una sau mai multe grupe  $-\text{CONH}_2$

18. Prin reducerea nitrobenzenului cu Fe și HCl rezultă:

- A. benzamida
- B. anilina
- C. benzilamina
- D. ciclohexilamina
- E. un amestec de amine.

19. Propanona este:

- A. o aldehydă
- B. o cetonă aromatică
- C. o cetonă alifatică numită și acetona
- D. un solid sublimabil
- E. un gaz inflamabil.

20. 88 g acetat de etil reprezintă:

- A. 0,5 moli acetat de etil
- B. 1 mol acetat de etil
- C. 1 atom gram acetat de etil
- D. 0,8 moli acetat de etil
- E. 22,4 L acetat de etil.

Răspunsuri:

1. C

2. B

3. E

4. D

5. A

6. C

7. B

8. D

9. C

10. D

11. E

12. A

13. C

14. D

15. B

16. C

17. A

18. B

19. C

20. B