

**Simularea examenului național de bacalaureat 2022
Proba E. d)**

Chimie organică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I **(40 de puncte)**

Subiectul A **30 puncte**
1.d; 2.c; 3.c; 4.d; 5.c; 6.c; 7.b; 8.b; 9.c; 10.a. **(10x3p)**

Subiectul B **10 puncte**
1.F; 2.A; 3.A; 4.A; 5.F. **(5x2p)**

SUBIECTUL al II - lea **(25 de puncte)**

Subiectul C **15 puncte**
1.a. raționament corect (2p), calcule (1p), notarea formulei moleculare a hidrocarburii (A) C_4H_8
b. scrierea formulei de structură a izomerului hidrocarburii (A): 2-metil-propena (2p) **5p**
2. scrierea ecuației reacției dintre 2-metil-propena și H_2 în prezența catalizatorului de Ni - pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **2p**
3.a. Scrieți ecuația reacției acetilenei cu hidrogenul, în condițiile menționate - pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)
b. raționament corect (2p), calcule (1p), $V(H_2) = 44,8\text{ L}$ **5p**
4. scrierea ecuației reacției de ardere a metanolului.- pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **2p**
5. notarea unei utilizări a naftalinei. **1p**

Subiectul D **10 puncte**
1. scrierea ecuației reacției de alchilare a benzenului cu propena - pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **2p**
2. raționament corect (5p), calcule (1p), m de izopropilbenzen = 288 kg **6p**
3. notarea oricăror două proprietăți fizice ale acetilenei (2x1p) **2p**

SUBIECTUL al III - lea **(25 de puncte)**

Subiectul E **15 puncte**
1.a. Scrierea ecuației reacției de hidrogenare a acidului palmitoleic - pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **4p**
b. raționament corect (1p), calcule (1p), 224 L H_2 **4p**
2. scrierea ecuației reacției de hidroliză bazică a trioleinei cu NaOH - pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **2p**
3. raționament corect (2p), calcule (1p), m(săpun) = 10kg **3p**
4. a. Scrierea ecuației reacției de esterificare dintre acidul acetic și etanol(H^+)- pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **5p**
b. raționament corect (2p), calcule (1p), 180 g acid acetic **5p**
5. scrierea unei utilizări a glicerinei (1p) **1p**

Subiectul F

10 puncte

1.a. Scrierea formulelor de structură pentru aminoacizii care intră în compoziția tripeptidei (P): α -alanina(1p), glicina(1p) și serina (1p)

b. Precizarea denumirii aminoacizilor din structura tripeptidei (P), care prezintă activitate optică. α -alanina (1p) și serina (1p). **5p**

2.a. scrierea ecuației reacției de oxidare a glucozei cu reactiv Fehling - pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției(1p)

b. raționament corect (1p), calcule (1p), procentul de glucoză glucoza din miere=25%.

4p

3. precizarea formulei de structură a glicinei la pH=12: formă anionică(anioni glicinat)

1p