



**OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE
CHIMIE
IAȘI, 23-27 aprilie 2025
Ediția a LVIII-a**

**Barem de evaluare și de notare
Proba practică
Clasa a XI-a**

Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.

Subiectul I (100 de puncte)

A. Sinteza organică 50 de puncte

Efectuarea corectă a sintezei, obținerea produsului (certificată prin predarea produsului și plăcuța cromatografică). **40 p**

Notarea observațiilor experimentale: **6 p**

1. Soluția se colorează în portocaliu-brun
2. Se formează un precipitat

Notarea masei pentru sticla de ceas goală și cu produs. **3 p**

Masa în grame de produs obținut. **1 p**

B. Realizarea reacțiilor de identificare 15 puncte

Notarea observațiilor experimentale: **8 p**

IA – soluție/precipitat de culoare brună

IB – soluție de culoare violet deschis

IC – formarea unui precipitat de culoare albă

IIA – soluție/precipitat de culoare brună

IIB – Nu se observă modificări

IIC – Nu se observă modificări

Are loc o reacție în eprubetele **IA**, **IB**, **IC** și **IIA**. **3 p**

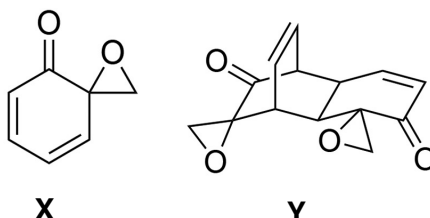
Gruparea/grupările funcționale responsabile pentru reacție: **IA** –hidroxil de tip alcool, **IB** –hidroxil de tip fenol, **IC**- hidroxil de tip alcool (alcool benzilic), **IIA**- legăturile duble carbon-carbon. **4p**

C. Realizarea și interpretarea investigațiilor cromatografice**15 puncte**

Efectuarea corectă a experimentelor de cromatografie și obținerea unei plăcute cromatografice relevante (prezența spoturilor corespunzătoare probelor A,B,C).

D. Cerințe și întrebări**20 puncte**

1. Formulele de structură pentru compușii **X** și **Y** 5p



2. Randament: 75 +/- 10%. 4p

3. Reprezentarea plăcuței conform rezultatului obținut. 3 p

4. Interpretare conversie alcool salicilic, puritate produs colectat după filtrarea la vid și după extracție conform plăcuței cromatografice. 6p

5. Calcul corect R_f pentru **alcoolul salicilic** și **produsul** colectat după filtrarea la vid. 2 p

R_f alcool salicilic 0.53 +/- 0.07

R_f produs 0,18 +/- 0.07

Barem elaborat de:

Prof. univ. dr. Hădăde Niculina Daniela, Universitatea Babeș-Bolyai Cluj – Napoca

Prof. Irsai Izabella, Liceul Teoretic Bolyai Farkas, Târgu Mureș

Prof. Voichițoniuc Iacob, Liceul Teoretic Alexandru Ioan Cuza, București