



OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE CHIMIE DEVA, 2-7 aprilie 2023 Ediția a LVI-a

Barem de evaluare și de notare Proba teoretică Clasa a XI-a

Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.

Subiectul I (20 puncte)

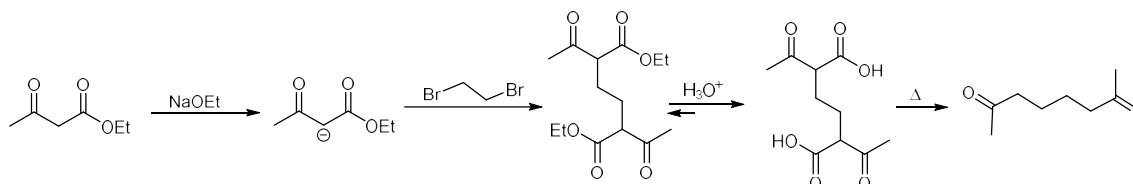
1. b; 2. d; 3. e; 4. d; 5. b; 6. b; 7. c; 8. d; 9. d; 10. a.
Fiecare răspuns corect primește 2 puncte

Subiectul al II-lea (25 puncte)

Subiectul A

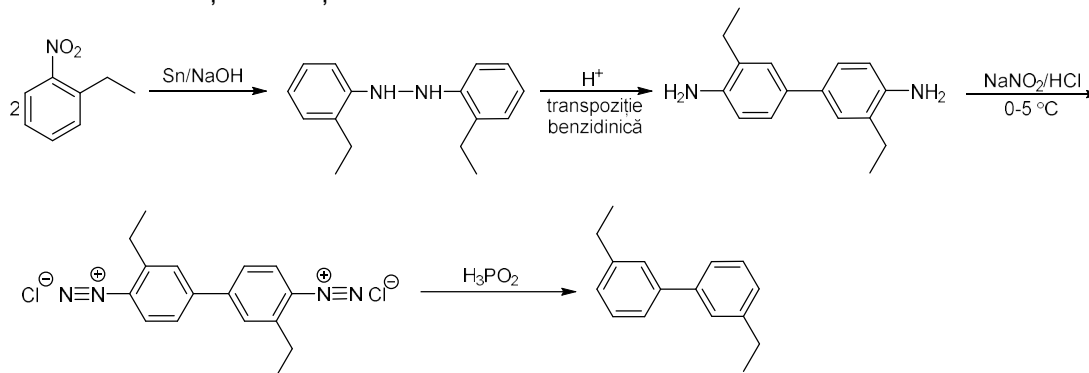
a. Scrierea ecuațiilor reacțiilor chimice

4 puncte



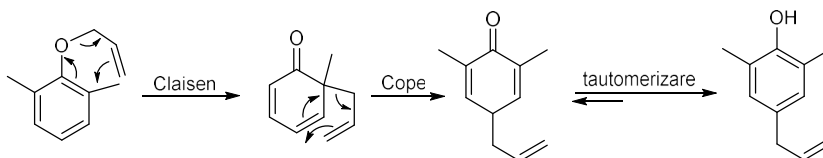
b. Scrierea ecuațiilor reacțiilor chimice

4 puncte



c. Scrierea ecuațiilor reacțiilor chimice

3 puncte

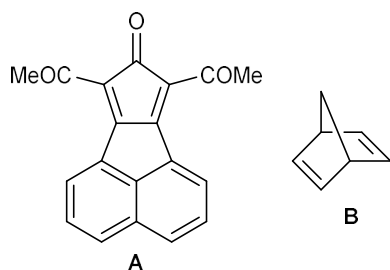


Subiectul B

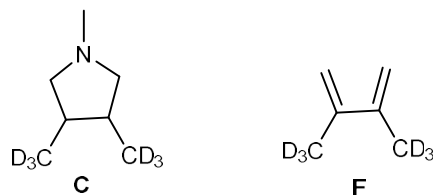
Olimpiada Națională de Chimie 2023
Barem de evaluare și de notare – proba teoretică
Clasa a XI-a

Pagină 1 din 6

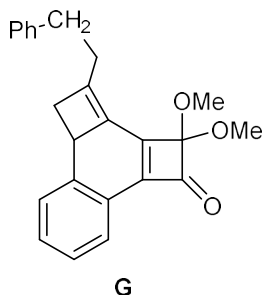
a. Scrierea formulei structurale ale compușilor **A** și **B** 2 x 1,5 = 3 puncte



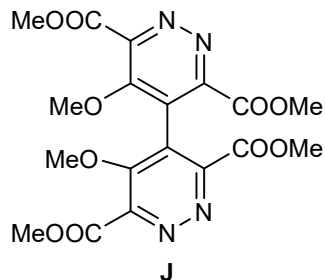
b. Scrierea formulei structurale ale compușilor **C** și **F** 2 x 1,5 = 3 puncte



c. Scrierea formulei de structură a compusului **G** 2 puncte

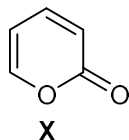


d. Scrierea formulei de structură a compusului **J** 2 puncte

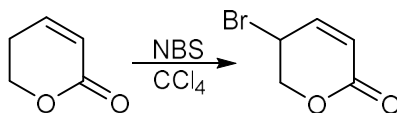


Subiectul C

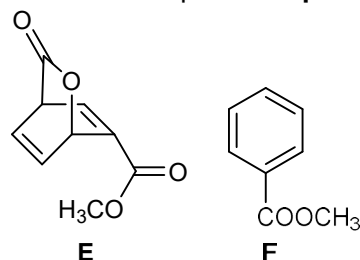
a. Scrierea formulei de structură a compusului **X** 1 punct



b. Scrierea ecuației reacției 3 din schemă 1 punct



c. Scrierea formulelor de structură ale compușilor **E** și **F** 2 x 1 punct = 2 puncte



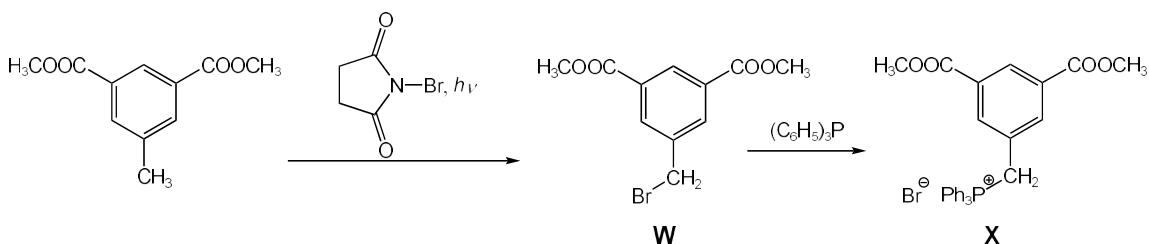
Subiectul al III-lea

(30 puncte)

Subiectul A

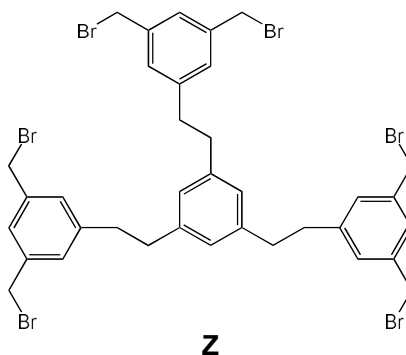
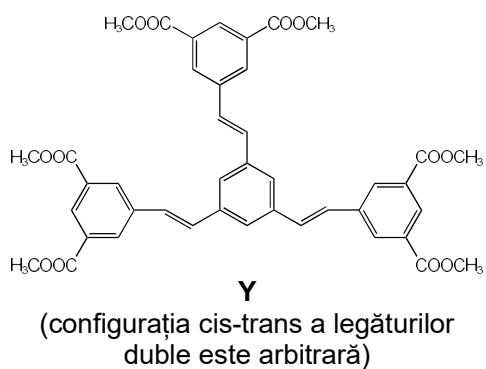
a. Notarea formulei moleculare a compusului **A**: $C_{36}H_{36}$ 1 punct

b. Scrierea ecuațiilor reacțiilor chimice corespunzătoare etapelor de obținere a compusului **X**, conform schemei date 2 x 1,5 puncte = 3 puncte



c. Scrierea formulelor structurale ale compuşilor **Y** şi **Z**

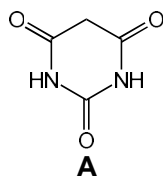
2 x 1,5 puncte = **3 puncte**



Subiectul B

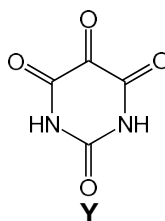
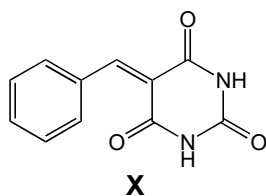
a. Notarea valorii NE pentru compusul **A**: NE = 4

2 puncte



b. Scrierea formulelor structurale ale substanțelor **X** şi **Y**

2 x 1,5 puncte = **3 puncte**

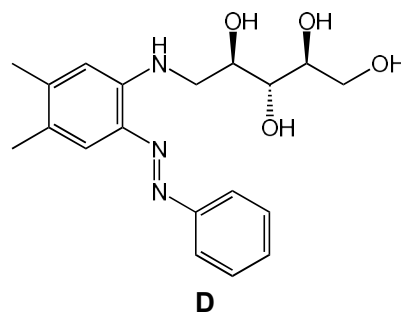
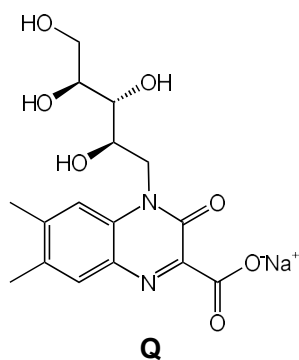


c. Notarea denumirii compusului **Z**: 3,4 – dimetilanilină

2 puncte

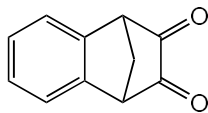
d. Scrierea formulelor structurale ale substanțelor **Q** şi **D**

2 x 2 puncte = **4 puncte**

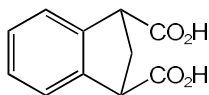


Subiectul C

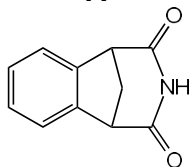
a. Scrierea formulelor structurale ale substanțelor **A, B, C, D, G** și **H** 6 x 1,5 puncte = **9 puncte**



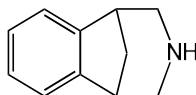
A



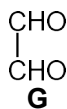
B



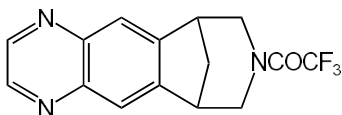
C



D



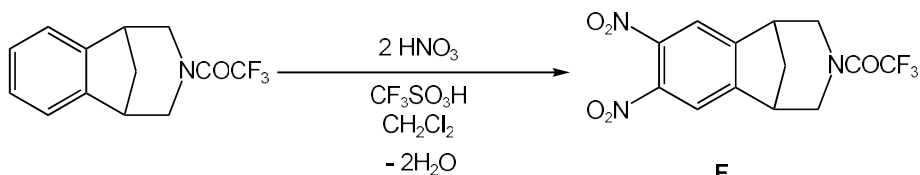
G



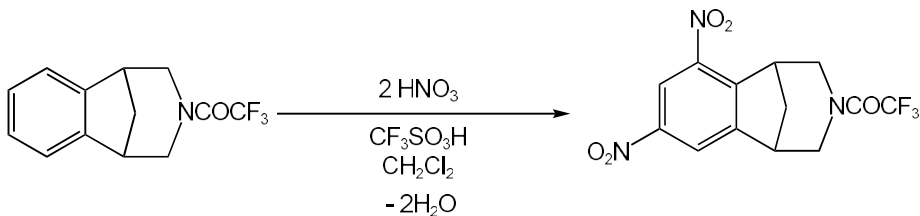
H

b. Scrierea ecuațiilor reacțiilor de obținere a celor 2 izomeri

2 x 1,5 puncte = **3 puncte**



F



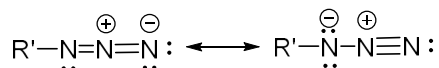
F'

Subiectul al IV-lea

(25 puncte)

a. Scrierea structurilor de rezonanță

2 x 1 punct = **2 puncte**



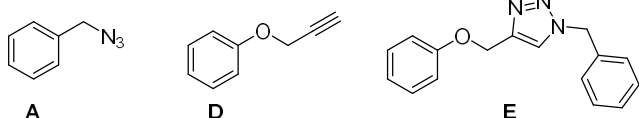
b. Modul de formare al izomerilor

2 x 1 punct = **2 puncte**



c. Scrierea structurilor compușilor **A**, **D** și **E**

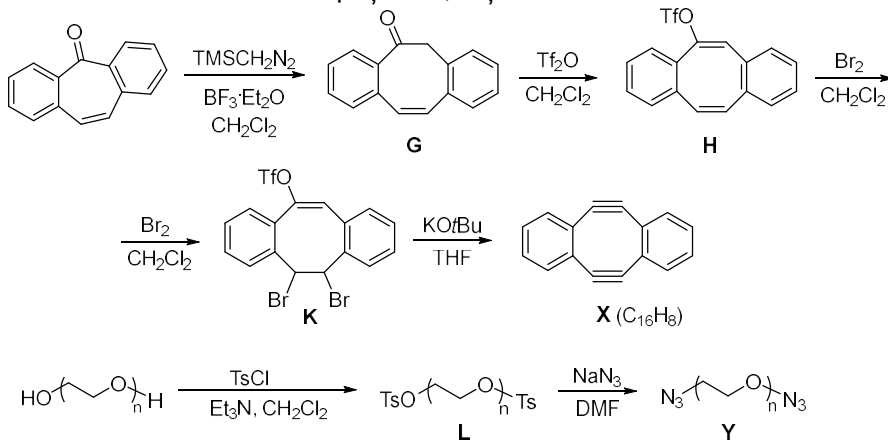
3 x 1 punct = 3 puncte



d. Scrierea structurilor compușilor **G**, **H** și **K**
Scrierea structurilor compușilor **X**, **L** și **Y**

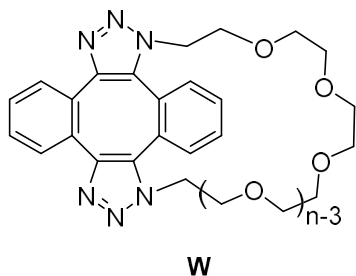
3 x 2 puncte = 6 puncte

3 x 1 punct = 3 puncte



e. Scrierea structurii compusului **W**

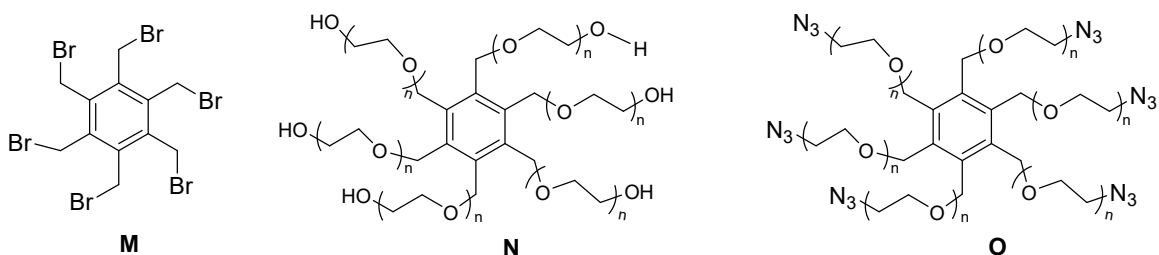
2 puncte



f. Scrierea structurii compusului **M**
Scrierea structurilor compușilor **N** și **O**

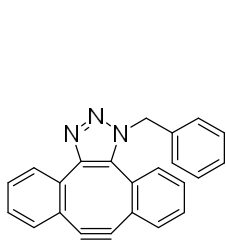
2 puncte

2 x 1 punct = 2 puncte

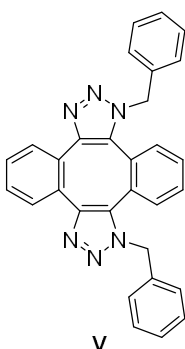


g. Scrierea structurilor compușilor **T**, **V**, **V'**

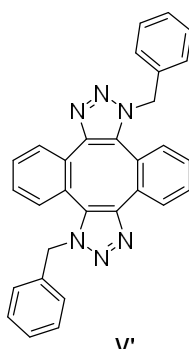
3 x 1 punct = 3 puncte



[T]



V



V'

Barem elaborat de:

Conf. Dr. Niculina Daniela Hădăde, Universitatea „Babeș Bolyai” din Cluj – Napoca

Prof. Gheorghe Costel, Colegiul Național „Vlaicu Vodă”, Curtea de Argeș

Prof. Guceanu Constantin, Colegiul Național „Mihai Eminescu”, Botoșani

Prof. Băluțoiu Elena, Colegiul Național „Carol I”, Craiova

Prof. Trifan Iuliana, Colegiul Național „Vasile Alecsandri”, Galați