

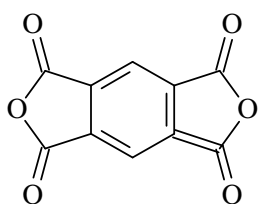
BAREM clasa a Xa

SUBIECTUL I

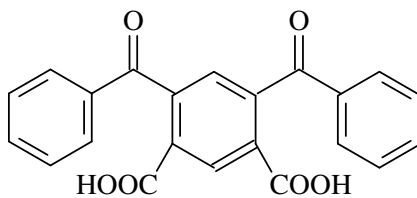
Subiect	Raspuns	Subiect	Raspuns
1	c	6	c
2	d	7	c
3	a	8	b
4	b	9	d
5	a	10	d

SUBIECTUL II

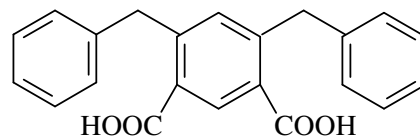
1.



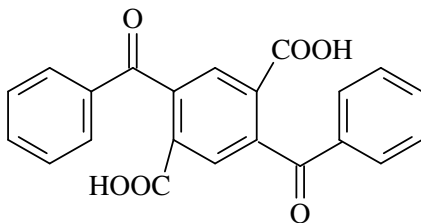
A



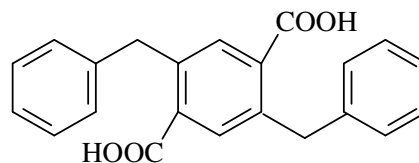
B1



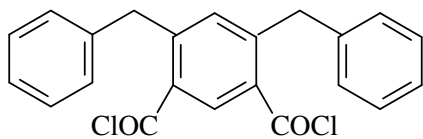
C1



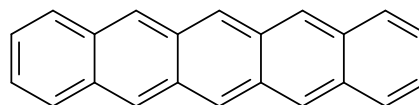
B2



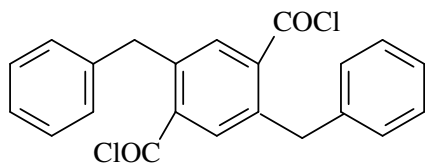
C2



D1



E



D2

Indicii 1 sau 2 ai formulelor nu au relevanta. Trebuie sa reiasa ca cele 2 formule de acelasi tip sunt izomere.

2.

Considerăm 100g sol. acid acetic 60%, care conține 1 mol acid acetic și 2,(2) moli apă, care reacționează cu y moli etanol = 46y g etanol, Soluția de etanol conține 0,(2)y moli apă

	C ₂ H ₅ OH	CH ₃ COOH	CH ₃ COOC ₂ H ₅	H ₂ O
initial	y	1		2,(2)+ 0,(2)y
echilibru	y-z	1-z	z	z + 2,(2)+ 0,(2)y

$$4 = \frac{z [z + 2,(2) + 0,(2)y]}{(1-z)(y-z)} *$$

$$\frac{25}{100} = \frac{88z}{(1-z)60 + (y-z)46 + 88z + 18[z + 2,(2) + 0,(2)y]}$$

$$y = 7z - 2$$

Înlocuind în relația* rezultă ecuația de gradul 2:

$$239z^2 - 272z + 72 = 0$$

Ambele soluții sunt reale:

$$z_1 = 0,71919 \text{ moli,}$$

$$\text{atunci } y_1 = 3,0343 \text{ moli etanol} = 139,5778 \text{ g etanol} = 151,715 \text{ g soluție etanol } 92\%$$

$$z_2 = 0,4188 \text{ moli,}$$

$$\text{atunci } y_2 = 0,9316 \text{ moli etanol} = 42,853 \text{ g etanol} = 46,58 \text{ g soluție etanol } 92\%$$

a) Pentru cazul 1:

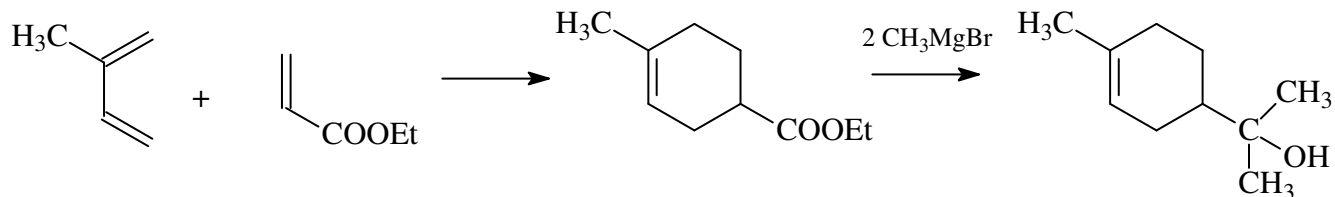
$$m_s \text{ acid acetic} : m_s \text{ etanol} = 100 : 151,715 = 1 : 1,51715$$

b) Pentru cazul 2:

$$m_s \text{ acid acetic} : m_s \text{ etanol} = 100 : 46,58 = 1 : 0,4658$$

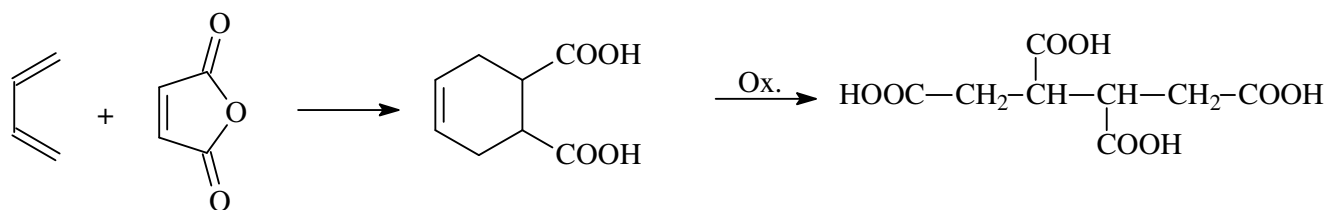
SUBIECTUL III

1.

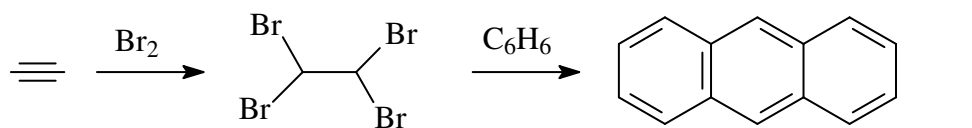


10 puncte

2.



3.



10 puncte

10 puncte

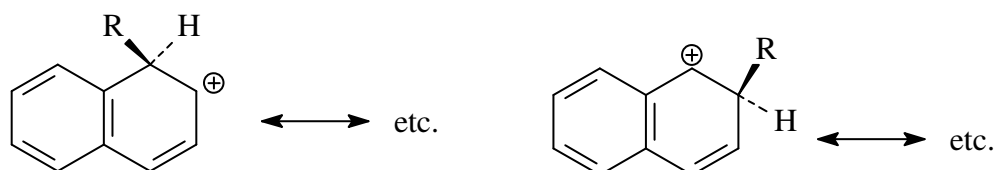
TOTAL 30 puncte

SUBIECTUL IV

1. Nu, $\text{C}_{10}\text{H}_{10}$ nu este plană.

10 puncte

2.



În structurile limită ale derivatilor α există mai multe cicluri benzenice neafectate decât în β . De asemenea există un carbocation alil în α .

5 puncte

3. Formarea unui compus metalic numai de către alchinele marginale. Orice reacție

5 puncte

TOTAL 20 puncte