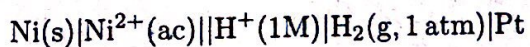


Modelo 1

- Elegir la respuesta correcta de las siguientes cuestiones.
  - Responder en el formulario de lectura óptica.
  - Cada respuesta correcta son +0.25 puntos.
  - Cada respuesta incorrecta (o múltiple) son -0.070 puntos.
  - Las preguntas no contestadas no se puntúan.
- 

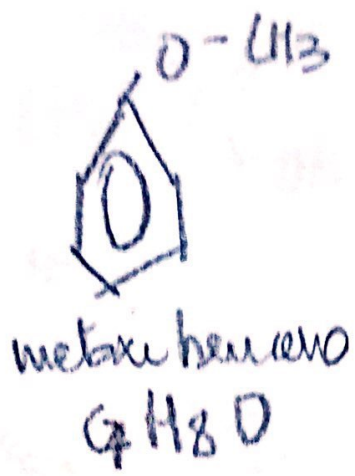
1. La fórmula molecular  $C_7H_8O$  puede corresponder a:
  - a. Metoxibenceno.
  - b. Ácido benzoico.
  - c. Benzaldehído.
2. ¿Cuál de las siguientes moléculas presenta conformeros?
  - a. Butano.
  - b. Benceno.
  - c. Ciclopentadieno.
3. La fórmula  $Cl_2C_2H_4$  corresponde a:
  - a. Dos isómeros ópticos.
  - b. Dos isómeros estructurales.
  - c. Dos isómeros geométricos.
4. La reacción de condensación de ácido acético (ácido etanoico) con metilamina (metanamina) da lugar a agua y el siguiente compuesto:
  - a. Etanamida.
  - b. N-etilmetanamida.
  - c. N-metiletanamida.
5. Indicar cuál de las siguientes sustancias presenta isomería geométrica:
  - a. 1,1-dibromoeteno.
  - b. 1,2-dibromoeteno.
  - c. 1,2-dibromoetano.
6. La reacción del 2-metilpent-2-eno con agua en medio ácido da lugar a:
  - a. 2-Metilpentan-2-ol.
  - b. 2-Metilpentan-3-ol.
  - c. 3-Metilpentan-2-ol.
7. Cuando la concentración de  $Ni^{2+}$  aumenta a temperatura constante, la fem de la pila



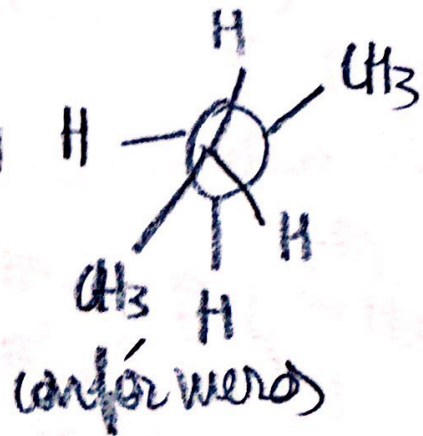
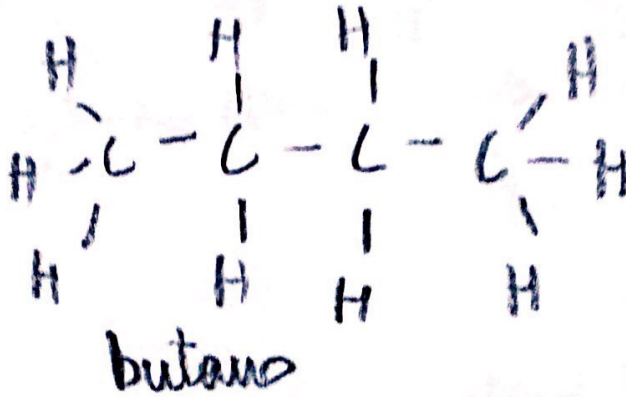
- a. Permanece constante.
- b. Aumenta.
- c. Disminuye.

16. La solubilidad molar de la sal  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  es:
- $(K_{ps}/108)^{1/5}$ .
  - $(K_{ps}/27)^{1/4}$ .
  - $(K_{ps}/9)^{1/3}$ .
17. Se lleva a cabo la electrolisis de una sal fundida de  $\text{Cr}^{3+}$  haciendo pasar una corriente de intensidad 26.8 A. Al cabo de una hora se han depositado ( $F = 9.65 \times 10^4 \text{ C/mol}$ ; masa atómica del Cr: 52.0 g/mol)
- 34.6 g de Cr.
  - 17.3 g de Cr.
  - 26.0 g de Cr.
18. Un compuesto tiene de fórmula molecular  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ , y se sabe que contiene un doble enlace  $\text{C}=\text{C}$ . Puede tratarse de:
- Un éster.
  - Un alcohol.
  - Un ácido carboxílico.
19. Indicar cuál de las siguientes sustancias es una base débil:
- Triclorometanol.
  - Bromobenceno.
  - Anilina.
20. Una de las siguientes parejas de compuestos puede dar lugar a una reacción de polimerización:
- Ácido etanodioico y etanodiol.
  - Ácido etanodioico y etanol.
  - Ácido etanoico y etanodiol

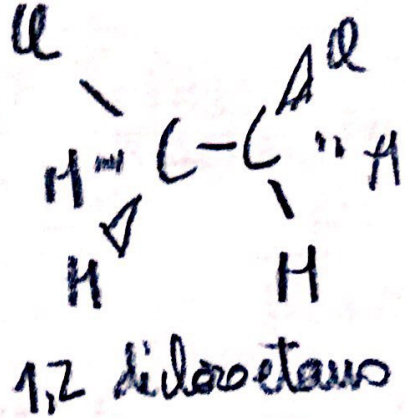
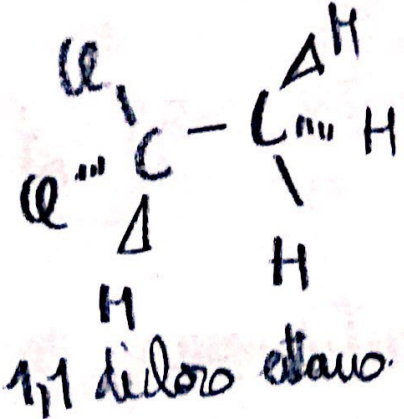
1)



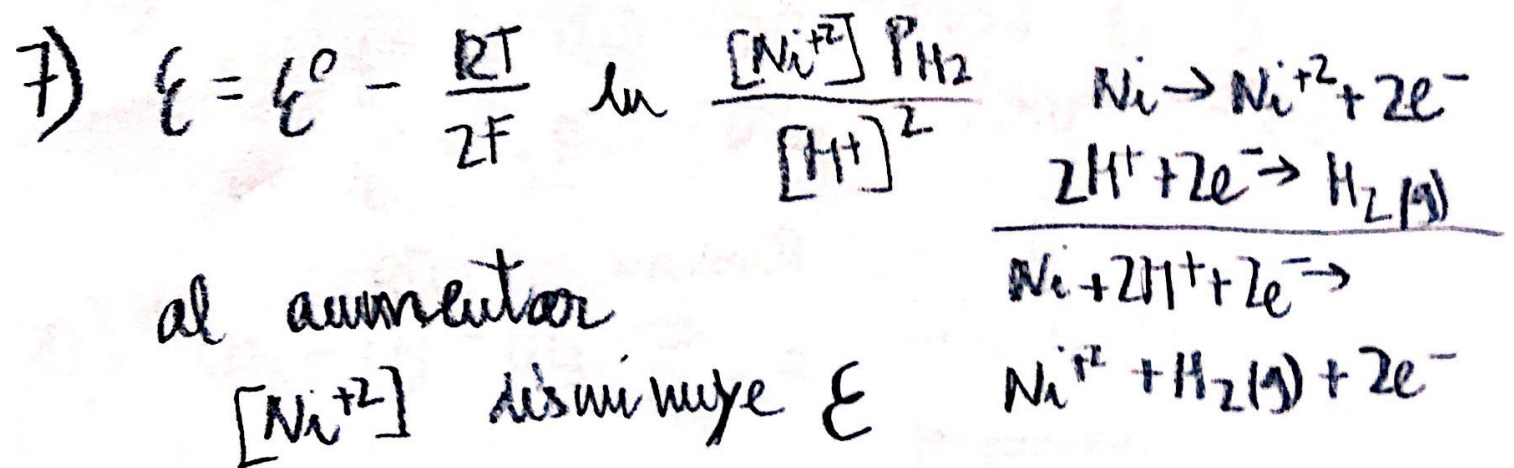
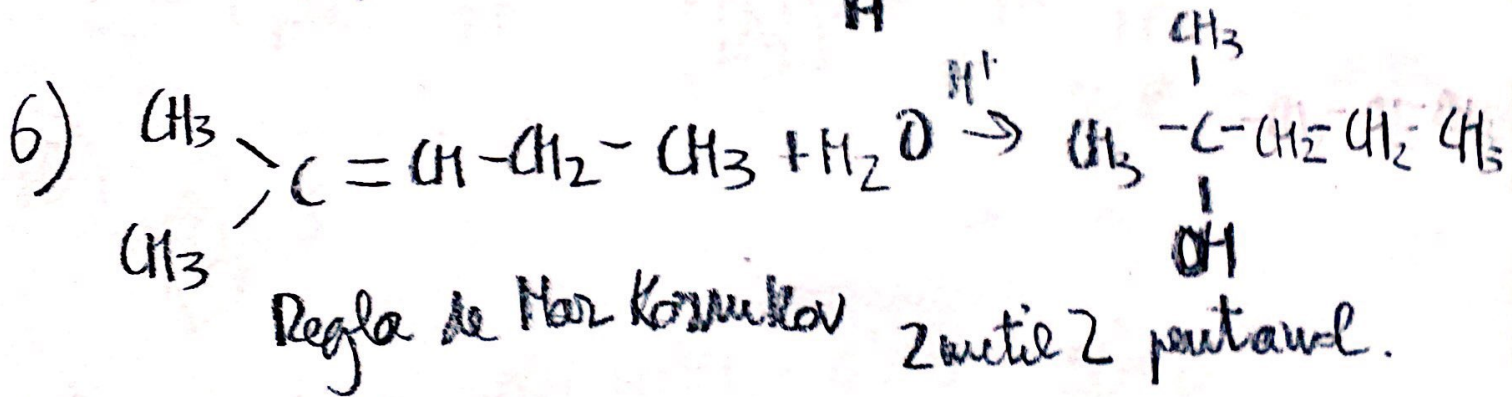
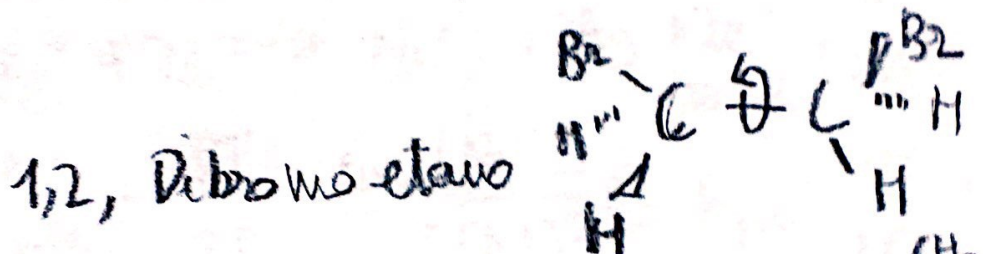
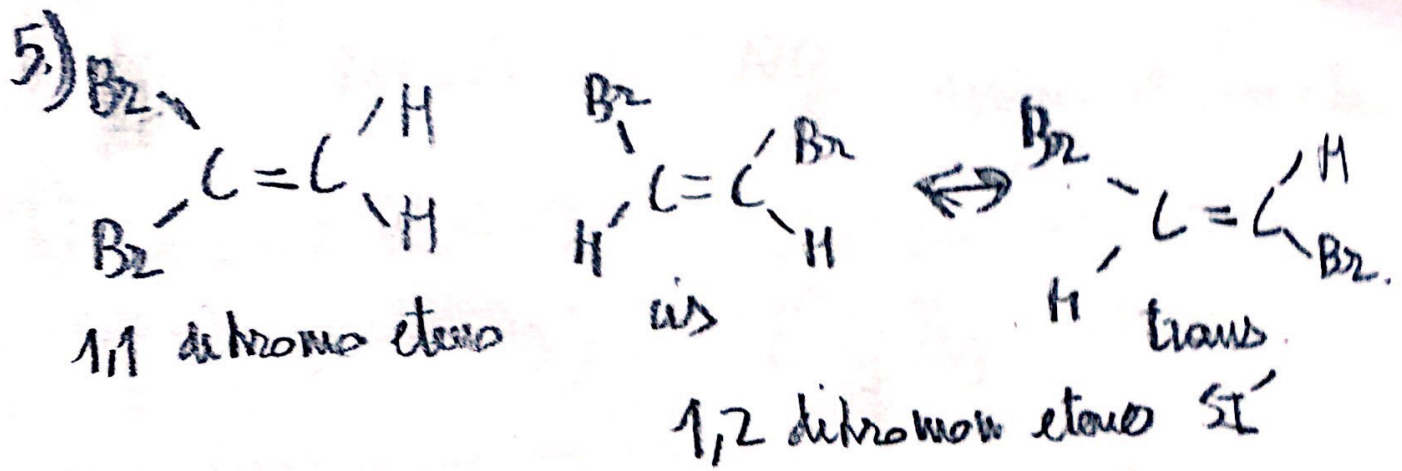
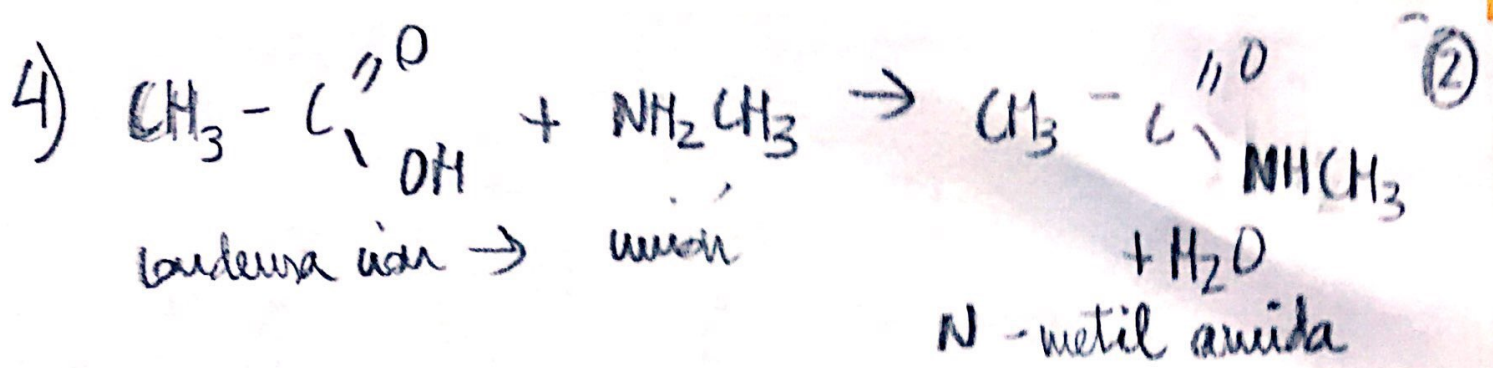
2)

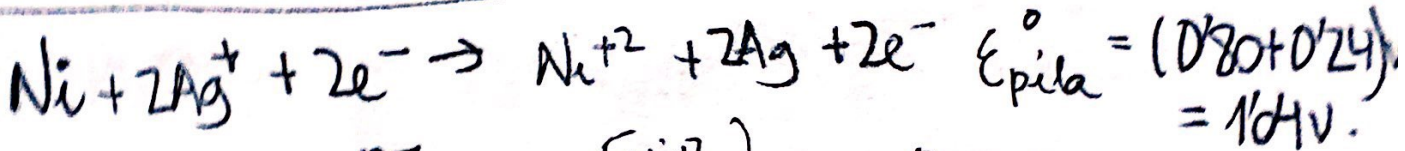
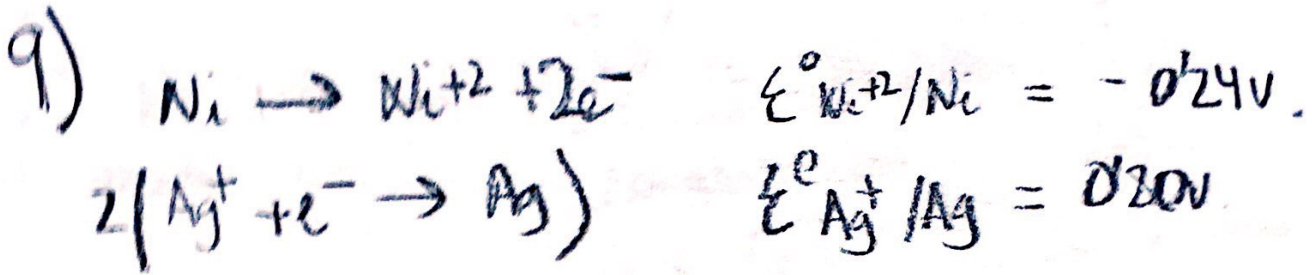
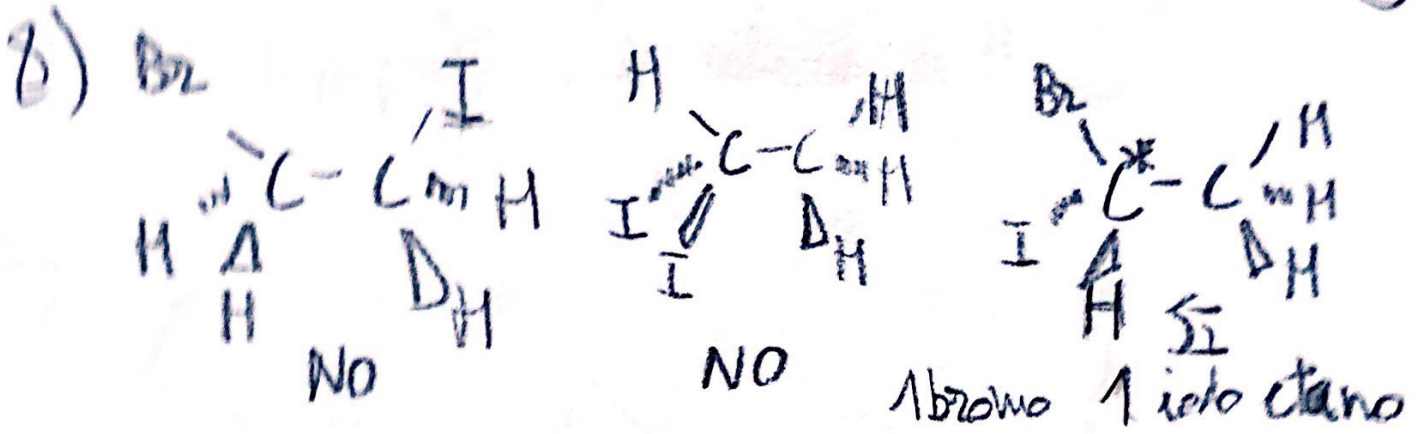


3)

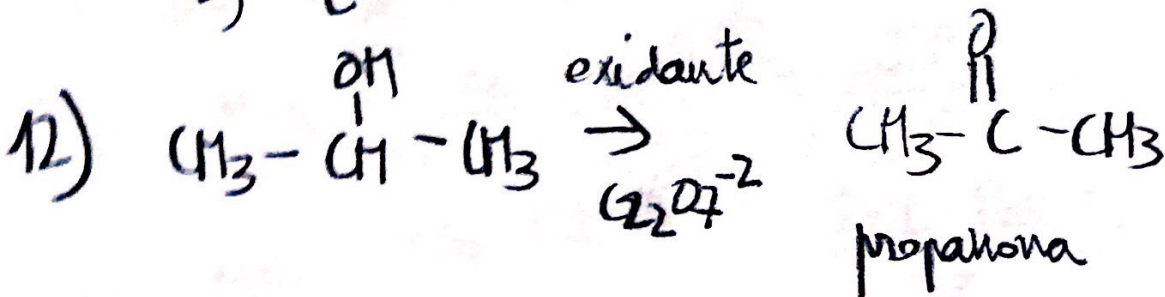
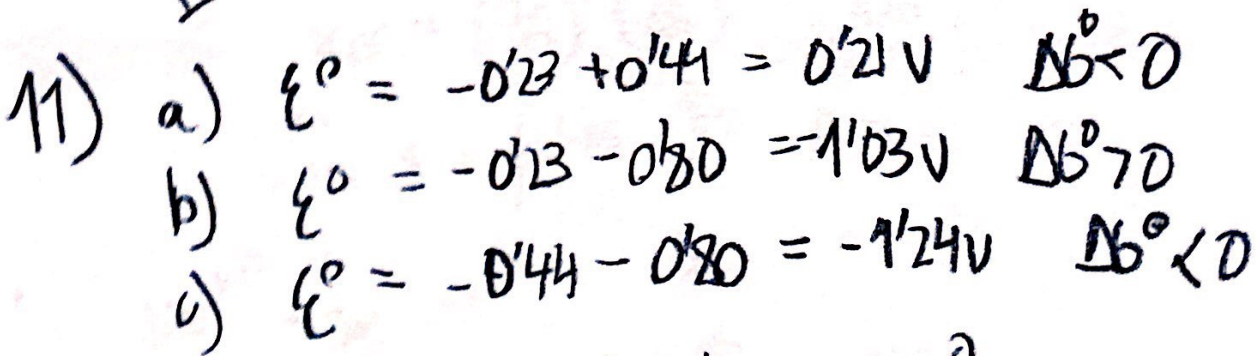
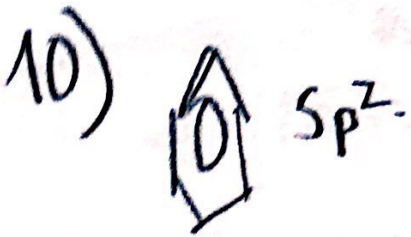


isômeros estruturais





$\epsilon = \epsilon^{\circ}_{\text{pila}} - \frac{RT}{2F} \ln \frac{[\text{Ni}^{2+}]}{[\text{Ag}^+]^2} = \epsilon^{\circ}_{\text{pila}} - \frac{RT}{2F} \ln [\text{Ni}^{2+}] > 0$   
 se da el Ni



13) el 1 propanol ; de enlaces de H.

14)



hidruro

SÍ aromática



ciclo pentadieno

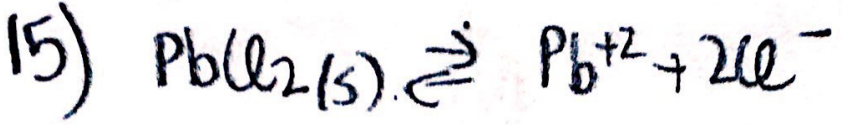
No aromático

$$4 \neq 4n+2$$



fenol.

SÍ Aromático.



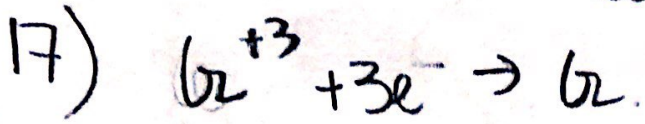
$$Q = [\text{Pb}^{2+}][\text{Cl}^-]^2 = 0.02 \cdot 0.15^2 = 4.5 \cdot 10^{-4} \text{ } K_{ps}$$

es sobresaturada.



$$K_{ps} = (3s)^3 (2s)^2 = 108s^5$$

$$s = \left(\frac{K_{ps}}{108}\right)^{1/5}$$



$$n_{\text{Cr}} = \frac{n_e}{3} = \frac{Q}{3F} = \frac{It}{3F}$$

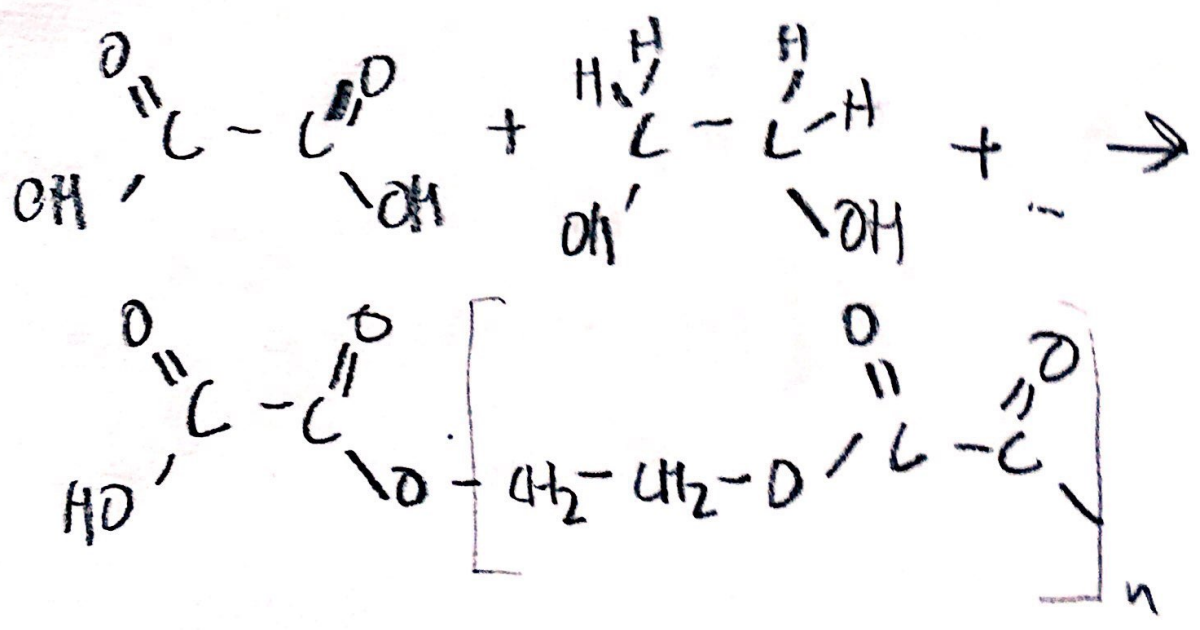
$$m_{\text{Cr}} = n_{\text{Cr}} \text{Pat}_{\text{Cr}} = \frac{I \cdot t \cdot \text{Pat}_{\text{Cr}}}{3F} = 17.3 \text{ g}$$

- 18) a) Éster: NO, habría 2 oxígenos.  
 c) Ac. carboxílico: No, habría 2 oxígenos  
 b) Alcohol, SÍ, por ejemplo  $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}=\text{CH}_2$

19) La anilina es una base débil, tiene un par electrónico que puede compartir



20) Polimerización: ácido clorhídrico



1050, el peso de los temas 10, 11 y 12 en el examen puede ser diferente que el de este examen