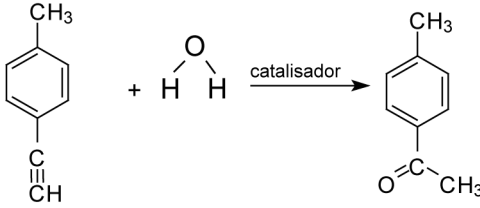
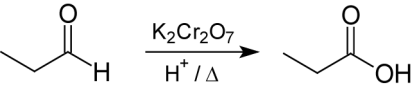


PADRÃO DE RESPOSTAS

Questão	Resposta
1	<ul style="list-style-type: none"> • nitrato de sódio • ácido sulfúrico <p>Uma das fórmulas:</p> $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}-\text{O}-\text{N}-\text{O} \\ \\ \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}-\text{O}-\text{N} \rightarrow \text{O} \\ \\ \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}-\text{O}^--\text{N}-\text{O}^- \end{array}$
2	<p>Obtenção do monômero:</p> $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{C} \begin{array}{l} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \end{array} + \text{NH}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{C} \begin{array}{l} \text{O} \\ \parallel \\ \text{NH}_2 \end{array} + \text{H}_2\text{O}$ <p>Obtenção do polímero:</p> $n \begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C}=\text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \text{CONH}_2 \end{array} \longrightarrow \left(\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{---C---C---} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{CONH}_2 \end{array} \right)_n$
3	<p>Mistura inicial: 150 g = 75 g do isômero (d) + 75 g do isômero (l)</p> <p>Após dez horas foram consumidos 60 g do isômero (d), restando 15 g desse isômero.</p> $^+\text{H}_4\text{N}^-\text{O}-\text{C} \begin{array}{l} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \end{array} \text{---} \text{C} \begin{array}{l} \text{OH} \\ \\ \text{OH} \end{array} \text{---} \text{C} \begin{array}{l} \text{O} \\ \parallel \\ \text{O}^- \end{array} \text{NH}_4^+$
4	$\begin{cases} 90,5 \text{ kg NiS} \rightarrow 126 \text{ kg Na}_2\text{SO}_3 \\ x \rightarrow 504 \text{ kg} \end{cases} \quad x = 362 \text{ kg NiS}$ $\begin{cases} 385 \text{ kg milerita} \rightarrow 100\% \\ 362 \text{ kg} \rightarrow y \end{cases} \quad y \cong 94\%$ <p>pOH = -log [OH⁻] = -log (10⁻²) = 2 pH = 14 - pOH → pH = 12</p>
5	<p>Nº de oxidação do carbono = +4</p> <p>Hidrólise da uréia</p> $(\text{NH}_2)_2\text{CO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{NH}_3 + \text{CO}_2$ $\Delta H = (4 \times 390) + (2 \times 305) + (800 \times 1) + (2 \times 460) - (6 \times 390) - (2 \times 800) = -50 \text{ kJ.mol}^{-1}$

6	$20 \times 500 + 55 \times 2000 = C \times 75 \quad \rightarrow \quad C = 1600 \text{ mg.L}^{-1}$ $M = 1,6/32 = 0,05 \text{ mol.L}^{-1}$ $\begin{cases} 1 \text{ L de óleo S-2000} & \rightarrow 2000 \text{ mg de S} \\ 1 \text{ L de óleo S-50} & \rightarrow 50 \text{ mg de S} \end{cases}$ $\begin{cases} 50 \text{ mg} & \rightarrow 1 \text{ L} \\ 2.000 \text{ mg} & \rightarrow x \quad x = 40 \text{ L} \end{cases}$												
7	 <p>Um dos nomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orto-etil-metil-benzeno • meta-etil-metil-benzeno 												
8	$1 \text{ mol} \xrightarrow{3,8 \text{ dias}} 0,5 \text{ mol} \xrightarrow{3,8 \text{ dias}} 0,25 \text{ mol}$ ${}_{88}\text{Ra}^{226} \rightarrow {}_{86}\text{Rn}^{222} + {}_2\text{He}^4$ <table border="0"> <tr> <td>início:</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>decomposição:</td> <td>-0,75</td> <td>+0,75</td> <td>+0,75</td> </tr> <tr> <td>final:</td> <td>0,25</td> <td>0,75</td> <td>0,75</td> </tr> </table> <p>$n = 0,75 + 0,75 = 1,5 \text{ mols}$</p> <p>$PV = nRT \rightarrow P \times 8,2 = 1,5 \times 0,082 \times 300 \rightarrow P = 4,5 \text{ atm}$</p> <p>$P_{\text{total}} = 1,5 + 4,5 = 6,0 \text{ atm}$</p>	início:	1	0	0	decomposição:	-0,75	+0,75	+0,75	final:	0,25	0,75	0,75
início:	1	0	0										
decomposição:	-0,75	+0,75	+0,75										
final:	0,25	0,75	0,75										
9	 <p>1 mol propanal \rightarrow 1 mol ácido propanóico</p> $\begin{cases} 58 \text{ g} & \rightarrow 74 \text{ g} \\ x & \rightarrow 0,37 \text{ g} \quad x = 0,29 \text{ g} \end{cases}$ <p>Na mistura:</p> $\begin{cases} 0,40 \text{ g} & \rightarrow 100\% \\ 0,29 \text{ g} & \rightarrow y \quad y = 72,5\% \end{cases}$ <p>propanal = 72,5% propanona = 27,5%</p> <p>Duas das características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • maior massa molecular • maior polaridade • presença de ligações de hidrogênio 												

10	<p>Massa de H₂SO₄</p> <p>carregada: $\frac{40}{100} \times 1,3 \text{ g/cm}^3 \times 2000 \text{ cm}^3 = 1.040 \text{ g}$</p> <p>descarregada: $\frac{27}{100} \times 1,2 \text{ g/cm}^3 \times 2000 \text{ cm}^3 = 648 \text{ g}$</p> <p>consumida: $1040 - 648 = 392 \text{ g}$</p> <p>2 mols H₂SO₄ → 2 mols de e⁻</p> <p>$2 \times 98 \text{ g} \rightarrow 2 \times 96500 \text{ C}$</p> <p>$392 \text{ g} \rightarrow x$ $x = 3,86 \times 10^5 \text{ C}$</p>
-----------	---