

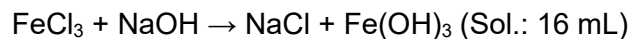
REPASO REACCIÓN QUÍMICAS II

1. Atopa a riqueza dunha mostra de carbonato de cobre(II) si 50 g desta dan por calcinación (descomposición térmica) 8,3 litros de dióxido de carbono en condicións normais y óxido de cobre (II). (Sol.: 91,4 %)

2. O propano queimase en aire segundo a reacción: $C_3H_8 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$. Atopar o volume necesario de aire para queimar 2 litros de propano (Composición volumétrica do aire, 21,0 % de osíxeno, 79,0 % de nitróxeno) (Sol.: 42,62 L)

3. Determinar a masa de cloruro de potasio que se obterá se facemos reaccionar 25 mL de disolución de hidróxido de potasio ao 20 % en masa con exceso de ácido clorhídrico. A densidade da disolución de KOH é $1,08 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$. (Sol.: 7,2 g)

4. Averiguar o volume de disolución 0,5 M de cloruro de ferro (III) necesario para reaccionar totalmente con 12 mL de disolución 2 M de hidróxido de sodio. A reacción é:



5. O carbonato de calcio reacciona co ácido sulfúrico para orixinar sulfato de calcio, dióxido de carbono e auga. Disolvemos 100 g de carbonato de calcio impuro (cun 96 %) en ácido sulfúrico do 98 % en masa e $1,836 \text{ g/mL}$ de densidade. Determinar: a) o volume de ácido necesario; b) gramos de sulfato de calcio producidos na reacción; c) litros de dióxido de carbono obtidos en C.N. (Sol.: 52,3 mL, 130,56 g y 21,5 L)

6. A gasolina é unha mestura de hidrocarburos, que se pode considerar que a súa composición media é a do octano con densidade $0,76 \text{ g/mL}$. Calcular o volume de aire medido a 20°C e presión 1 atm que se precisa para a combustión completa dun depósito de 40 L de gasolina. O aire ten un 20 % de osíxeno. (Sol 400 m^3)

7. Que masa de cloruro de prata se obterá cando reaccionen 12,3 g de cloruro de sodio con 60 g dunha disolución de nitrato de prata do 6% de riqueza? ($m= 3 \text{ g}$)

8. O ácido sulfúrico reacciona co magnesio para dar sulfato de magnesio e hidróxeno molecular. Que volume de hidróxeno, a 25°C e 1 atm, se obterá cando reaccionan 150 mL de un ácido clorhídrico do 96 % de riqueza en masa e $1,84 \text{ g/mL}$ con 100 g de magnesio? (Sol 66 L)