

UNIÓN ENTRE ÁTOMOS

Problema 457: ¿Cuántos gramos son: a) 5 moles de CO_2 , b) 2 moles de Fe, c) 0,25 moles de PCl_5 , d) 0,1 moles de H_2SO_4 ?

a)

$$M_m(\text{CO}_2) = 12\text{g} + 2 \cdot 16\text{g} = 44\text{g}$$

$$n = \frac{m}{M_m} \quad m = n \cdot M_m = 5\text{mol} \cdot 44\text{g/mol} = 220\text{g}$$

b)

$$M_m(\text{Fe}) = 55,85\text{g}$$

$$n = \frac{m}{M_m} \quad m = n \cdot M_m = 2\text{mol} \cdot 55,85\text{g/mol} = 111,7\text{g}$$

c)

$$M_m(\text{PCl}_5) = 31\text{g} + 5 \cdot 35,5\text{g} = 208,5\text{g}$$

$$n = \frac{m}{M_m} \quad m = n \cdot M_m = 0,25\text{mol} \cdot 208,5\text{g/mol} = 52,13\text{g}$$

d)

$$M_m(\text{H}_2\text{SO}_4) = 2 \cdot 1\text{g} + 32\text{g} + 4 \cdot 16\text{g} = 98\text{g}$$

$$n = \frac{m}{M_m} \quad m = n \cdot M_m = 0,1\text{mol} \cdot 98\text{g/mol} = 9,8\text{g}$$