



Se dispone de 4 gramos del compuesto B, en una caja Petri. Se calientan al aire, transformándose en el compuesto A.

- Formula la reacción producida.
- Determina la cantidad de compuesto A formado, suponiendo un rendimiento del 60%.
- El volumen de oxígeno en condiciones normales, necesario.

MASAS ATÓMICAS Cu=63,5, O=16,,

## SOLUCIÓN

Masa molar del  $\text{Cu}_2\text{O}$  =  $63,5 \cdot 2 + 16 = 143 \text{ g/mol}$ . Moles de  $\text{Cu}_2\text{O}$  =  $4 \text{ g} / (143 \text{ g/mol}) = 0,028 \text{ mol}$

Moles de  $\text{CuO}$  formados =  $0,056$ .  $0,6 = 0,0336 \text{ moles}$

Masa molar del  $\text{CuO}$  =  $63,5 + 16 = 79,5 \text{ g/mol}$

Masa del óxido de cobre (II), obtenida =  $0,0336 \text{ moles} \cdot 79,5 \text{ g/mol} = 2,67 \text{ g}$

Moles de oxígeno en condiciones normales para producirlo =  $0,0336 \text{ moles} \cdot 0,5 = 0,0168 \text{ mol}$

Volumen de  $\text{O}_2$  =  $0,0168 \text{ mol} \cdot 22,4 \text{ L/mol} = 0,376 \text{ L}$ .

