

54. Pesquisadores de um instituto químico precisam preparar uma solução diluída de ácido sulfúrico para uma análise de reação lenta. Eles têm 0,4 L de uma solução concentrada de 8 mol/L e querem reduzir a concentração para 2 mol/L. Sendo assim, o volume de água que deve ser adicionado é

- A) 1,2 L.
- B) 0,6 L.
- C) 0,8 L.
- D) 1,6 L.

Assunto: Diluição de soluções

$$M_i \cdot V_i = M_f \cdot V_f$$

$$8 \text{ mol/L} \cdot 0,4 \text{ L} = 2 \text{ mol/L} \cdot V_f$$

$$V_f = 1,6 \text{ L}$$

$$V(\text{água adicionada}) = 1,6 \text{ L} - 0,4 \text{ L} = \boxed{1,2 \text{ L}}$$

Item: A