

54. Em um laboratório industrial, um técnico precisa preparar uma solução de hidróxido de potássio (KOH) utilizando uma amostra comercial que apresenta 80% de pureza. Para isso, ele pesa 280 g

dessa amostra. Considerando essa situação, assinale a opção que apresenta corretamente a quantidade de matéria (em mol) de KOH puro presente na amostra.

- A) 2,0 mol.
- B) 3,0 mol.
- C) 4,0 mol.
- D) 5,0 mol.

Assunto: Unidades e grandezas

- **Massa de KOH puro:**

A amostra tem **80% de pureza**, então:

$$\text{massa de KOH puro} = 280 \text{ g} \times 0,80 = 224 \text{ g.}$$

- **Massa molar do KOH:**

$$\text{Massa molar} = 39 + 16 + 1 = 56 \text{ g/mol}$$

- **Quantidade de matéria:**

$$n = \frac{224 \text{ g}}{56 \text{ g/mol}} = 4 \text{ mol.}$$

Item: C