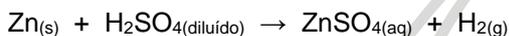


**48.** O gás hidrogênio pode ser obtido em laboratório através da reação do zinco com ácido sulfúrico diluído. Considerando o rendimento da reação igual a 75%, é correto afirmar que o volume de hidrogênio obtido a partir de 39,2 g de ácido sulfúrico é igual a

- A) 3,36 L.
- B) 6,72 L.
- C) 4,72 L.
- D) 5,36 L.

Assunto: Estequiometria



1 mol de $\text{H}_2\text{SO}_4$	_____	1 mol de $\text{H}_{2(\text{g})}$ . 0,75
98 g	_____	22,4 L . 0,75
39,2 g	_____	V

$$V = 6,72 \text{ L de H}_2.$$

**OBS.:** No enunciado, não são informadas as condições de temperatura e pressão, às quais o gás hidrogênio está submetido.

Para chegar à resposta que a comissão informou no gabarito, o candidato teria de admitir que o gás se encontra nas condições normais de temperatura e pressão (CNTP), em que a temperatura é 0 °C e a pressão é 1 atm. e, ainda, admitir que, nessas condições, 1 mol do referido gás ocupa um volume de 22,4 l.

Sugerimos, diante do exposto, a anulação da questão.

Item: B