



Nome: _____ Data: / / 2025

Professor: Rodolpho

1º Ano do Ensino Médio

Turma: _____

Teste de Química 2 – 2º Bimestre - 2ª chamada (Gabarito)**Questão 1:****Letra D**

$$m_{\text{(latas)}} = 4 \times 10^5 \text{ t}; \quad p_{\text{(reciclada)}} = 97,4 \% = \frac{97,4}{100}$$

$$m_{\text{Al}} = \frac{97,4}{100} \times 4 \times 10^5 \text{ t} \Rightarrow m_{\text{Al}} = 3,896 \times 10^5 \text{ t}$$

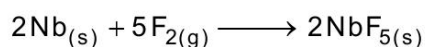
$$m_{\text{(Al produzido)}} = 10 \text{ kg (a partir de 50 kg de bauxita)}$$

$$50 \text{ kg (bauxita)} \text{ ————— } 10 \text{ kg}$$

$$m_{\text{bauxita}} \text{ ————— } 3,896 \times 10^5 \text{ t}$$

$$m_{\text{bauxita}} = \frac{50 \text{ kg} \times 3,896 \times 10^5 \text{ t}}{10 \text{ kg}} = 19,48 \times 10^5 \text{ t}$$

$$m_{\text{bauxita}} = 1,9 \times 10^6 \text{ t}$$

(1,0 ponto)**Questão 2:**

$$5 \text{ mol} \text{ ————— } 2 \times 187,9 \text{ g}$$

$$n_{\text{F}_2} \text{ ————— } 751,6 \text{ g}$$

$$n_{\text{F}_2} = \frac{5 \text{ mol} \times 751,6 \text{ g}}{2 \times 187,9 \text{ g}} \Rightarrow n_{\text{F}_2} = 10 \text{ mol}$$

(1,0 ponto)**Questão 3:**

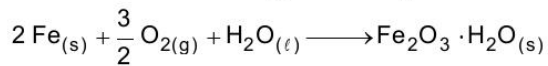
Segundo o enunciado a cada 100 gramas de carbonato de cálcio se tem a produção de 56 gramas de cal. Isso leva ao entendimento de que em uma amostra de 200 gramas deveria produzir o dobro, que corresponde a 112 gramas de cal, foram produzidos apenas 56 gramas que correspondem a 50% de rendimento.

(1,0 ponto)

Questão 4:

$$\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} = 2 \times 56 + 4 \times 16 + 2 \times 1 = 178; M_{\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}} = 178 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$$

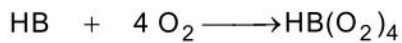
$$m_{1 \text{ prego}} = 5,6 \text{ g} \Rightarrow m_{\frac{1}{2} \text{ prego}} = \frac{5,6 \text{ g}}{2} = 2,8 \text{ g}$$



$$2 \times 56 \text{ g} \text{ ————— } 178 \text{ g}$$

$$2,8 \text{ g} \text{ ————— } m_{\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}}$$

$$m_{\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}} = \frac{2,8 \text{ g} \times 178 \text{ g}}{2 \times 56 \text{ g}} = 4,45 \text{ g}$$

(1,0 ponto)**Questão 5:****Letra D.**

$$M_{\text{HB}} \text{ — } 4 \times 22,4 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}$$

$$1 \text{ g} \text{ — } 2,24 \times 10^{-4} \text{ L}$$

$$M_{\text{HB}} = \frac{1 \text{ g} \times 4 \times 22,4 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1}}{2,24 \times 10^{-4} \text{ L}}$$

$$M_{\text{HB}} = 40 \times 10^4 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1} = 4 \times 10^5 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$$

$$M_{\text{HB}} = 4 \times 10^5 \text{ g/mol}$$

(1,0 ponto)