

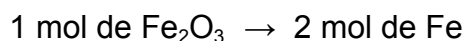
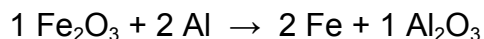
50. Um químico realiza a reação de termita, onde o óxido de ferro (Fe_2O_3) reage com alumínio (Al) para produzir ferro metálico (Fe) e óxido de alumínio (Al_2O_3): $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Al} \rightarrow \text{Fe} + \text{Al}_2\text{O}_3$.

Para o experimento, ele utiliza 320 g de Fe_2O_3 com 70% de pureza. Após a reação, obtém 65 g de ferro metálico.

Com base nesses dados, a massa teórica de ferro que poderia ser obtida considerando apenas o Fe_2O_3 puro e o rendimento percentual da reação, em valores aproximados, são respectivamente

- A) 78,4g de Fe e 82,9%.
- B) 16,8g de Fe e 25,9%.
- C) 33,6g de Fe e 51,7%.
- D) 156,8g de Fe e 41,5%.

Assunto: Estequiometria



$$160 \text{ g} \rightarrow 2 \cdot 56 \text{ g}$$

$$320 \text{ g} \cdot 0,70 \rightarrow m$$

$$m = 156,8 \text{ g} \quad (\text{massa teórica})$$

$$\text{Rendimento: } 156,8 \text{ g de Fe} \rightarrow 100\%$$

$$65 \text{ g de Fe} \rightarrow R$$

$$R = 41,5\%$$

Item: D