

C Indica se le seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F)

- 1 La fusione del ghiaccio è una reazione chimica. V F
- 2 I reagenti sono le sostanze che si formano nel corso delle reazioni chimiche. V F
- 3 Lavoisier stabilì il principio di conservazione della massa **dei prodotti**. V F
- 4 Per bilanciare un'equazione chimica, la massa dei reagenti deve essere uguale alla massa dei prodotti. V F
- 5 In una reazione di sintesi la massa dei reagenti è maggiore della massa dei prodotti. V F
- 6 In una reazione di decomposizione si formano sempre elementi chimici allo stato puro. V F
- 7 L'equazione chimica che segue non è bilanciata: $\text{H}_3\text{PO}_3 + 3\text{CuO} \rightarrow \text{Cu}_3(\text{PO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$. V F
- 8 La specie che si ossida si comporta da ossidante. V F
- 9 L'energia di attivazione è l'energia che consente di innescare una reazione chimica. V F
- 10 Le reazioni esotermiche si verificano solo se forniamo energia dall'esterno (eso). V F

D Indica con una crocetta la risposta giusta tra quelle proposte

- 1 L'equazione $2\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{FeO}$:
- a è una reazione di decomposizione c è una reazione di doppio scambio
- b è una reazione di scambio semplice d è una reazione di sintesi
- c è una reazione di doppio scambio
- d è una reazione redox
- 2 L'equazione $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$:
- a è una reazione di decomposizione
- b è una reazione di scambio semplice
- c è una reazione di doppio scambio
- d è una reazione di sintesi
- 3 L'equazione $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$:
- a è una reazione di decomposizione
- b è una reazione di scambio semplice
- 4 L'equazione $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{KI} \rightarrow \text{PbI}_2 + 2\text{KNO}_3$:
- a è una reazione di decomposizione
- b è una reazione di scambio semplice
- c è una reazione di doppio scambio
- d è una reazione di sintesi
- 5 È un'equazione chimica bilanciata:
- a $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{Na}_2\text{S} \rightarrow \text{CuS} + \text{NaNO}_3$
- b $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{Na}_2\text{S} \rightarrow \text{CuS} + 2\text{NaNO}_3$
- c $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{Na}_2\text{S} \rightarrow 2\text{CuS} + \text{NaNO}_3$
- d $2\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{Na}_2\text{S} \rightarrow 2\text{CuS} + \text{NaNO}_3$

E Bilancia le seguenti equazioni chimiche inserendo i coefficienti stechiometrici corretti

- 1 $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 2 $\text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{HNO}_3$
- 3 $\text{CaCO}_3 + \text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7 \rightarrow \text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{CO}_3$
- 4 $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{MgS} + \text{HNO}_3$
- 5 $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{HPO}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{PO}_3)_3 + \text{H}_2\text{O}$
- 6 $\text{KNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{HNO}_3$
- 7 $\text{NaClO}_3 + \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Na}_3\text{PO}_4 + \text{HClO}_3$
- 8 $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{MgS} + \text{HNO}_3$