

## Prove strutturate

**a** Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

1. La formazione del ghiaccio è un processo fisico.
2. La massa dei reagenti è sempre minore di quella dei prodotti.
3. I coefficienti stechiometrici sono numeri posti prima del simbolo di ogni atomo che forma una molecola:  $2\text{Cu}_2\text{S}_3$ .
4. In una reazione redox la massa dei reagenti è uguale alla massa dei prodotti.
5. Le reazioni redox sono reazioni di ossido-riduzione.
6. L'equazione chimica che segue è bilanciata:  $\text{Na}_3\text{PO}_4 + 3\text{HCl} \longrightarrow 3\text{NaCl} + \text{H}_3\text{PO}_4$ .
7. In una reazione redox, la specie che si ossida si comporta da riducente.
8. I reagenti sono le sostanze che si formano nel corso delle reazioni chimiche.
9. L'energia di attivazione è l'energia minima necessaria per avviare una reazione.
10. Le reazioni esotermiche cedono energia all'esterno.

**b** Completa le seguenti frasi inserendo le parole mancanti, scegliendole nell'elenco sottostante (parole chiave).

1. La ..... dei reagenti deve essere sempre ..... alla ..... dei prodotti della reazione.
2. La pila elettrica sfrutta reazioni ..... spontanee per produrre energia elettrica.
3. Le reazioni chimiche nel corso delle quali viene assorbito calore dall'ambiente sono chiamate reazioni .....
4. Nelle reazioni ..... si verifica un trasferimento di elettroni da una specie atomica all'altra.
5. In una reazione di decomposizione un unico reagente si divide in 2 o più .....
6. Il ..... moltiplica tutti gli atomi della molecola.
7. In una ..... si ha la rottura dei ..... chimici delle molecole dei reagenti e la formazione delle molecole dei prodotti.

*Parole chiave (alcune possono essere utilizzate più volte, altre non vanno inserite)*

- |                    |                      |                    |
|--------------------|----------------------|--------------------|
| 1. minore della    | 12. reazione chimica | 22. libera         |
| 2. cinetica        | 13. reagenti         | 23. dei metalli    |
| 3. dei non metalli | 14. coefficiente     | 24. legami         |
| 4. maggiore della  | stechiometrico       | 25. elettroni      |
| 5. a sinistra      | 15. scambio          | 26. di attivazione |
| 6. decomposizione  | 16. di idrogeno      | 27. massa          |
| 7. uguale alla     | 17. destra           | 28. endotermiche   |
| 8. al posto        | 18. semplice         | 29. redox          |
| 9. sintesi         | 19. rottura          | 30. potenziale     |
| 10. decomposizione | 20. prodotti         | 31. esotermiche    |
| 11. di ossigeno    | 21. sostituzione     | 32. riducenti      |