

Nome: _____

Data: _____

Equilibrio: fermo non significa inattivo

Scienze naturali · Classe quarta · liceo scientifico

A · Leggi e ragiona

In un sistema chiuso a temperatura costante, l'equilibrio dinamico richiede velocità diretta e inversa uguali e non nulle. Le concentrazioni restano costanti, ma non devono essere uguali fra loro.

A. Per la reazione reversibile fra R e P, in un recipiente chiuso a temperatura costante, le due velocità misurate sono entrambe $0,04 \text{ mol}/(\text{L}\cdot\text{min})$. Le concentrazioni restano: $R = 0,80 \text{ mol/L}$ e $P = 0,20 \text{ mol/L}$. Il modello è didattico.

1. In A, quali dati dimostrano il carattere dinamico?

2. In A, le concentrazioni diverse escludono l'equilibrio?

B · Applica e controlla

B. In un sistema aperto le concentrazioni di R e P restano costanti, ma la velocità diretta è $0,03$ e l'inversa $0,01 \text{ mol}/(\text{L}\cdot\text{min})$. Ingressi e uscite compensano il saldo. Eva lo chiama equilibrio chimico.

3. In B, correggi Eva usando le due velocità.

4. In B, perché concentrazioni costanti non bastano?

☐ Ho riletto.☐ Ho controllato.