Test per l'autovalutazione dell'apprendimento

Argomento: Forze intermolecolari e stati di aggregazione della materia

Tempo stimato per il completamento del test: 30 minuti

Quesiti

1. Quali sono i tipi di forze che si creano fra due molecole e tra ioni e molecole?
2. Si spieghi come una molecola d'acqua può interagire con una molecola di CO₂. Quale forza intermolecolare è implicata?
3. Il legame idrogeno è forte quando l'idrogeno è legato ad alcuni atomi molto elettronegativi. Quali sono questi atomi?
4. Quali sono gli stati di aggregazione della materia ed elencarne le caratteristiche principali.
5. Dare la classificazione dei principali tipi di solido
6. Si spieghi come il legame idrogeno porti ad una diminuzione della densità dell'acqua da 4 °C a ghiaccio solido.
7. Per quali dei seguenti composti è prevedibile che si formino legami idrogeno intermolecolari?
 - a. CH₄
 - b. HF
 - c. Br₂
 - d. CH₃OH (metanolo)
8. Quando KCl si scioglie in acqua, quale tipo di forze attrattive si deve superare nell'acqua liquida? Quale tipo di forza si deve superare nel KCl solido? Quale tipo di forze attrattive porta alla dissoluzione di KCl in acqua?

Risposte ai quesiti

7. *b & d*

8. *a. legami idrogeno b. forze ione-ione c. forze ione-dipolo favoriscono la dissoluzione di KCl in acqua.*