



- C** a pressione costante temperatura e volume sono inversamente proporzionali;
- D** a volume costante pressione e temperatura sono direttamente proporzionali.

**13** Quale delle seguenti affermazioni è corretta?

- A** il volume molare di qualsiasi gas è 22,4 L;
- B** il volume molare di qualsiasi gas è 22,4 L a temperatura costante;
- C** il volume molare corrisponde al numero di Avogadro;
- D** il volume molare di qualsiasi gas è 22,4 L in condizioni normali.

**14** Quale delle seguenti affermazioni è coerente con il modello particellare della materia?

- A** lo stato fisico della materia dipende dalle masse delle particelle in gioco;
- B** il vuoto non esiste in natura, ma può essere prodotto artificialmente;
- C** le particelle si muovono costantemente di moto caotico;
- D** la materia è costituita da particelle indivisibili e indeformabili.

**15** L'equazione di stato dei gas perfetti:

- A** è valida solo in condizioni isocore;
- B** è sempre valida;
- C** è valida solo in condizione isobare;
- D** è valida solo in condizioni isoterme.

**16** La pressione di vapore dipende:

- A** dal peso molecolare;
- B** dal volume di gas;
- C** dai legami intramolecolari;
- D** da nessuno di questi parametri.

**17** Con calore specifico dell'acqua si intende la quantità di calore:

- A** che si deve fornire per far variare la pressione di vapore dell'acqua;
- B** che si deve fornire per riscaldare 1 g di acqua di 1 °C;
- C** che viene ceduta da 1 g di acqua che si riscalda di 1 °C;
- D** che si deve fornire per raffreddare 1 g di acqua di 1 °C.

**18** La solubilità di un gas in un liquido:

- A** aumenta all'aumentare della temperatura;
- B** diminuisce all'aumentare della pressione;

- C** diminuisce all'aumentare della temperatura;
- D** aumenta al diminuire della pressione.

**19** Una soluzione è certamente satura quando:

- A** contiene un soluto poco solubile;
- B** contiene disciolti più soluti;
- C** presenta corpo di fondo;
- D** è molto concentrata.

**20** Una soluzione si differenzia da un miscuglio perché:

- A** è impossibile riconoscerne le fasi;
- B** presenta fasi eterogenee;
- C** è sempre liquida;
- D** presenta una sola fase detta solvente.

**21** Se un liquido è scaldato in un recipiente ermeticamente chiuso, è possibile fargli raggiungere senza che bolle la temperatura alla quale bollirebbe in condizioni normali. Si può pertanto affermare che:

- A** la temperatura di ebollizione varia in modo imprevedibile;
- B** l'aumento di pressione sul liquido fa diminuire la temperatura di ebollizione;
- C** liquidi diversi hanno temperatura di ebollizione diversa;
- D** si possono far raggiungere all'acqua liquida temperature maggiori di 100 °C.

**22** Facendo riferimento ai grafici sottostanti, quale delle seguenti affermazioni è corretta?

- A** il grafico 3 corrisponde alla legge isoterma;
- B** il grafico 1 rappresenta la legge isobara;
- C** le leggi isocora e isobara hanno rappresentazioni grafiche simili;
- D** il grafico 4 corrisponde alla legge di Boyle.

