

■ Verifica in 1 ora: capitoli 5-6

- 1 a) F; b) V; c) F
- 2 12,01 (12), 4 cifre significative
- 3 a) 1,802 g; b) 8,33 mol; c) $4,52 \cdot 10^{23}$ molecole, $1,08 \cdot 10^{25}$ atomi complessivi.
- 4 La pressione aumenta di 10 volte; sulla base della legge di Boyle; *vedi* teoria pag. 85.
- 5 N₂ contribuirebbe per il 50%, O₂ per il 40% e CO₂ per il 10%, anche se la pressione dimezzasse il suo valore.
- 6 «u» indica l'unità di massa atomica, pari a $1,661 \cdot 10^{-27}$ kg. $1,932 \cdot 10^{-23}$ g. $1,99 \cdot 10^{-23}$ g; $5,327 \cdot 10^{-25}$ kg
- 7 $m = 90,0$ g; $V = 90,0$ mL
- 8 a) C₆H₁₂O₆; b) il rapporto fra gli atomi è di 1:2:1 in entrambi i composti e la composizione percentuale è la stessa; c) H₂SO₃.
- 9 $16,04 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1} / 6,022 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1} = 2,664 \cdot 10^{-23}$ g; è la massa in grammi di una singola molecola.
- 10 2,79 g
- 11 A Non corretto; B corretto, a condizione che temperatura e pressione siano uguali; C non corretto; D potrebbe essere corretto, non essendo specificate le condizioni di T e p .
- 12 *Vedi* teoria pag. 114.
- 13 C