

## ESERCIZI SU MOLE E MASSA MOLARE

- 2 La popolazione della Terra ammonta a 7,7 miliardi. Quante sono le moli delle persone?
- 3 Il corpo umano contiene circa 1,20 kg di calcio e 280 g di potassio. Calcolare il numero di atomi dei due elementi che vi sono contenuti.
- 4 Quante moli di zinco sono contenute in 5,50 g di Zn?
- 5 Quanti atomi di zinco ci sono in 5,50 g di Zn?
- 6 Calcolare la massa di 5,50 moli di Zn.
- 7 Calcolare la massa media in grammi di un atomo di piombo.
- 8 Calcolare la massa in grammi di  $10^{20}$  atomi di ossigeno.
- 9 Quanti atomi di ossigeno sono contenuti in 1,00 grammi di  $O_2$ ?
- 10 Pesano di più 5 moli di He o 5 moli di Ar?
- 11 È contenuto un numero maggiore di atomi in 5,0 g di He o in 50 g di Pb?
- 12 Calcolare la massa in grammi di  $2,50 \cdot 10^{-3}$  moli di  $HNO_3$ .
- 13 Calcolare le moli degli elementi sodio, zolfo, ossigeno, idrogeno, e le moli di acqua in una mole di  $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$ .
- 14 Calcolare le moli di  $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$  contenute in 10,0 g del composto.
- 15 Calcolare quante moli dell'elemento alluminio e dell'elemento ossigeno sono contenute in 10,00 g di  $Al_2O_3$ .
- 16 Calcolare la massa in grammi di  $1,50 \cdot 10^{-2}$  moli di  $NiSO_4 \cdot 7H_2O$ .
- 17 Calcolare la massa in grammi dell'acqua contenuta in  $1,50 \cdot 10^{-2}$  moli di  $NiSO_4 \cdot 7H_2O$ .
- 18 Calcolare la massa in grammi di  $1,50 \cdot 10^{-3}$  moli di  $MgCl_2 \cdot 6H_2O$  e la massa della sola acqua.
- 19 Calcolare la massa di ciascun elemento contenuto in 2,50 g di  $K_2Cr_2O_7$ .
- 20 Calcolare la massa di ciascun elemento e di acqua che è contenuta in 1,00 g di  $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ .
- 21 Calcolare la massa di minio ( $2PbO \cdot PbO_2$ ) che contiene 5,150 g di piombo.

**1.** 28,08. **2.**  $1,28 \cdot 10^{-14}$ . **3.** Ca:  $1,80 \cdot 10^{25}$ ; K:  $4,31 \cdot 10^{24}$ . **4.**  $8,41 \cdot 10^{-2}$ . **5.**  $5,07 \cdot 10^{22}$ .  
**6.** 360 g. **7.**  $34,4 \cdot 10^{-23}$  g. **8.** 2,66 mg. **9.**  $3,76 \cdot 10^{22}$ . **10.** Ar: 200 g. **11.** He:  $7,52 \cdot 10^{25}$ .  
**12.** 0,158 g. **13.** Na: 2; S: 1; O: 14; H: 20. **14.**  $3,11 \cdot 10^{-2}$ . **15.** Al: 0,196; O: 0,294.  
**16.** 4,21 g. **17.** 1,89 g. **18.** 0,305 g; 0,162 g. **19.** K: 0,665 g; Cr: 0,884 g; O: 0,952 g.  
**20.** Mg: 0,120 g; Cl: 0,348 g; O: 0,472 g; H: 0,0595 g. **21.** 5,68 g. **22.** 56,0%. **23.** 46,5%.