



VERSO LE COMPETENZE

- 1 Confronta l'energia cinetica di un'automobile di due tonnellate e quella di un'automobile di una tonnellata, sapendo che si muovono con la stessa velocità.
- 2 Considera come sostanza l'acqua distillata. A quanti milligrammi corrisponde 1 mL?
- 3 Le temperature di fusione e di ebollizione del cloruro di sodio (NaCl) sono rispettivamente 801 °C e 1413 °C. Esprimi le stesse temperature in kelvin.
- 4 Il fosforo bianco si incendia a circa 300 K, mentre il fosforo rosso non prende fuoco sotto i 240 °C.
 - Quale dei due è il più pericoloso?
- 5 The coldest permanently inhabited place on Earth is the Siberian village of Oymyakon.
 - On January, 1926, the temperature reached a shivering $-71,2$ °C. How many kelvin?
 - Only Antarctica has recorded official lower temperatures: the lowest ($-89,2$ °C) was recorded near the Russian station of Vostok. How many kelvin in this case?
- 6 A sample of vegetable oil has a density of 0,916 g/mL.
 - What is the mass of 225 mL of the oil?
- 7 Un cilindro graduato vuoto pesato sulla bilancia del laboratorio al centesimo di grammo pesa 30,65 g. Dopo aver aggiunto 4,1 mL di un liquido ignoto, la massa è passata a 33,89 g.
 - Sulla base delle densità dei liquidi, sei in grado di fare un'ipotesi sulla natura del liquido che è stato aggiunto?
- 8 Se la densità del diamante è $3,51$ g/cm³ e la massa di 1 carato vale 0,200 g, qual è il volume di un diamante di 3 carati?
- 9 Calcola la densità del ghiaccio sapendo che a 20 °C a 1,00 L di acqua corrisponde una massa di 998,2 g e che a 0 °C il volume aumenta del 9,05%.
- 10 Tre oggetti hanno tutti massa 3,80 kg e rispettivamente un volume di 380 cm³, 300 cm³ e 200 cm³. Sono tutti fatti con oro e/o argento; due sono gialli e uno è grigio.
 - Sapresti dire qual è quello grigio?
 - Uno dei due oggetti gialli è fatto con argento e ricoperto di oro; sapresti dire se l'orefice ha utilizzato un quantitativo maggiore di oro o di argento?
 - In questo ultimo caso, in quale proporzione l'orefice ha utilizzato i due metalli?
- 11 Riempi i fumetti vuoti delle due figure, spiegando i concetti illustrati nei disegni.

