

Les 7 questions suivantes sont indépendantes.

- 1.► Écrire la fraction $\frac{84}{126}$ sous forme irréductible en détaillant tous les calculs.
- 2.► Donner l'écriture scientifique du nombre $\frac{6 \times 10^{12} \times 35 \times 10^{-4}}{14 \times 10^3}$ (avec au moins une étape de calcul).
- 3.► Écrire l'expression $\sqrt{20} - \sqrt{15^2 \times 5} + 2\sqrt{45}$ sous la forme $a\sqrt{5}$ où a est un nombre entier relatif (indiquer toutes les étapes de votre calcul).
- 4.► Voici les tarifs pratiqués dans deux magasins :
 - Magasin A : 17,30 € la cartouche d'encre, livraison gratuite.
 - Magasin B : 14,80 € la cartouche d'encre, frais de livraison de 15 € quel que soit le nombre de cartouches achetées.Écrire et résoudre l'équation permettant de déterminer le nombre de cartouches d'encre pour lequel les deux tarifs sont identiques.
- 5.► On rappelle l'identité remarquable suivante : $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$. En déduire la forme développée de l'expression $(2x - 3)^2$.
- 6.► Donner la valeur décimale arrondie au dixième du nombre $\sqrt{5+3} - 6\sqrt{11}$.
- 7.► On rappelle l'identité remarquable suivante : $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$.
En déduire la forme factorisée de l'expression $(7x + 2)^2 - 25$.