

Pour chaque affirmation répondre par vrai ou faux. Justifier chaque réponse.

**Affirmation 1 :** 50 % de 10,350 c'est 10,300.

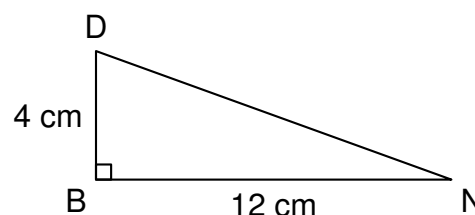
**Affirmation 2 :**  $\frac{7}{3}$  est la forme irréductible de  $\frac{42}{18}$ .

**Affirmation 3 :** L'équation  $2x - 4 = -x + 5$  a pour solution 3.

**Affirmation 4 :** L'arrondi à l'unité près du volume d'une boule de diamètre 21,6 cm est 42,213 cm<sup>3</sup>.

On rappelle la formule du volume d'une boule  $V = \frac{4}{3}\pi R^3$ .

**Affirmation 5 :** Dans la figure codée ci-contre, la mesure de l'angle  $\widehat{DNB}$ , arrondie à l'unité près, est 18.



**Affirmation 6 :** On peut composer 6 codes différents avec un cadenas à 3 chiffres qui respecte les conditions suivantes :

- les deux premiers chiffres sont choisis parmi 1 ; 2 et 3 ;
- un chiffre peut apparaître deux fois;
- le dernier chiffre est 6.

## Correction

Pour chaque affirmation répondre par vrai ou faux. Justifier chaque réponse.

**Affirmation 1 :** 50 % de 10,350 c'est 10,300.

On a  $\frac{50}{100} \times 10,350 = \frac{10,350}{2} = 5,175$  : affirmation fausse.

**Affirmation 2 :**  $\frac{7}{3}$  est la forme irréductible de  $\frac{42}{18}$ .

$\frac{42}{18} = \frac{7 \times 6}{3 \times 6} = \frac{7}{3}$  : affirmation vraie.

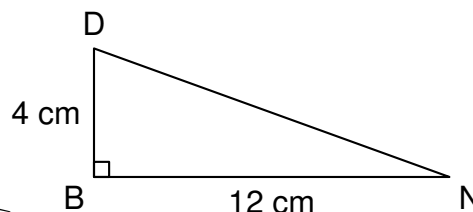
**Affirmation 3 :** L'équation  $2x - 4 = -x + 5$  a pour solution 3.

$2x - 4 = -x + 5$  donne en ajoutant à chaque membre  $x + 4$  :  $3x = 9$ , soit  $3 \times x = 3 \times 3$ , d'où  $x = 3$  : affirmation vraie.

**Affirmation 4 :** L'arrondi à l'unité près du volume d'une boule de diamètre 21,6 cm est  $42,213 \text{ cm}^3$ .

On a  $V = \frac{4}{3}\pi \times 10,8^3 = \frac{4}{3}\pi \times 10,8^2 \times 10,8 = 4 \times 10,8^2 \times 3,6\pi = 1,679.62\pi$ . La calculatrice donne  $V \approx 5,276.7$  soit  $5,277 \text{ cm}^3$  à l'unité près : affirmation fausse

**Affirmation 5 :** Dans la figure codée ci-contre, la mesure de l'angle  $\widehat{DNB}$ , arrondie à l'unité près, est 18.



On a  $\tan \widehat{DNB} = \frac{DB}{BN} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$  : la calculatrice donne  $\widehat{DNB} \approx 18,4$  : affirmation vraie.

**Affirmation 6 :** On peut composer 6 codes différents avec un cadenas à 3 chiffres qui respecte les conditions suivantes :

- les deux premiers chiffres sont choisis parmi 1 ; 2 et 3 ;
- un chiffre peut apparaître deux fois;
- le dernier chiffre est 6.

En premier chiffre on a 3 choix et en deuxième 3 choix aussi, soit  $3 \times 3 = 9$  codes différents : affirmation fausse.