

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

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

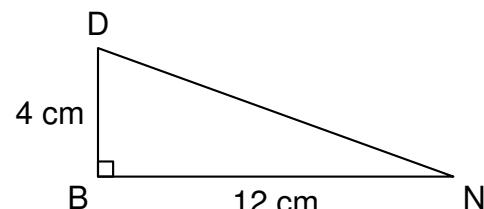
Affirmation 2 : $\frac{7}{3}$ est la forme irréductible de $\frac{42}{18}$.

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 cm³.

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.

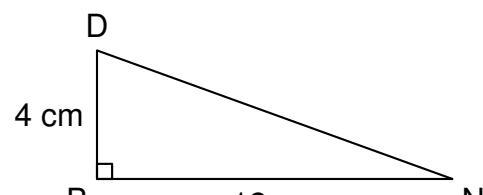
Affirmation 3 : L'équation $2x - 4 = -x + 5$ a pour solution 3.

$2x - 4 = -x + 5$ 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 cm³.

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 cm³ 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 $\tan \widehat{DNB} = \frac{DB}{NB} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$: 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.