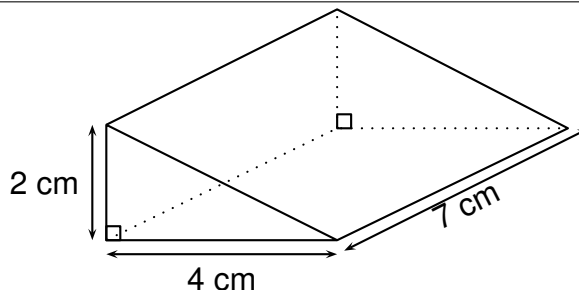


Dans cet exercice, les figures codées ne sont pas en vraie grandeur.

Chacune des affirmations suivantes est-elle vraie ou fausse ? On rappelle que toutes les réponses doivent être justifiées.

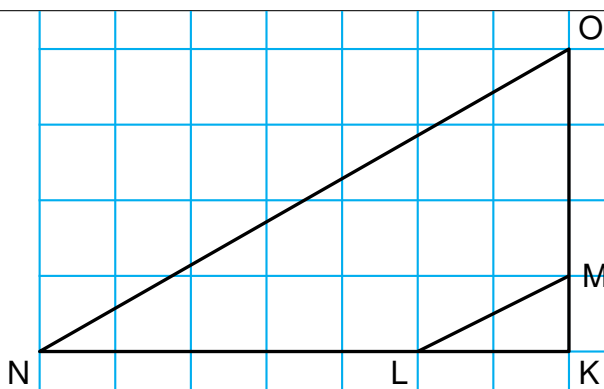
Affirmation 1 :

Le volume de ce solide est 56 cm^3 .



Dans ce dessin, les points sont placés sur les sommets d'un quadrillage à maille carrée.

Affirmation 2 : Les droites (ML) et (NO) sont parallèles.



Affirmation 3 : La diagonale d'un carré d'aire 36 cm^2 a pour longueur $6\sqrt{2} \text{ cm}$.

Affirmation 4 : 0 a un seul antécédent par la fonction qui à tout nombre x associe $3x + 5$.

Correction

Affirmation 1 : En doublant ce solide on obtient un pavé de dimensions 4, 7 et 2, donc de volume $4 \times 7 \times 2 = 56$, donc le volume du solide est égal à 28 cm^3 . L'affirmation est fausse.

Affirmation 2 : $\frac{KL}{KN} = \frac{2}{7}$ et $\frac{KM}{KO} = \frac{1}{4}$. L'affirmation est fausse.

Si les droites étaient parallèles, on aurait d'après le théorème de Thalès :

$$\frac{KL}{KN} = \frac{KM}{KO}, \text{ or } \frac{2}{7} \neq \frac{1}{4}.$$

Affirmation 3 : La mesure de chaque côté est égale à 6 cm ; d'après le théorème de Pythagore, la mesure d'une diagonale, d vérifie :

$$d^2 + 6^2 + 6^2 = 2 \times 6^2, \text{ donc } d = 6\sqrt{2}. \text{ L'affirmation est vraie.}$$

Affirmation 4 : 0 a pour antécédent le ou les nombres tels que :

$$3x + 5 = 0, \text{ soit } 3x = -5 \text{ et donc } x = -\frac{5}{3}. \text{ L'affirmation est vraie.}$$