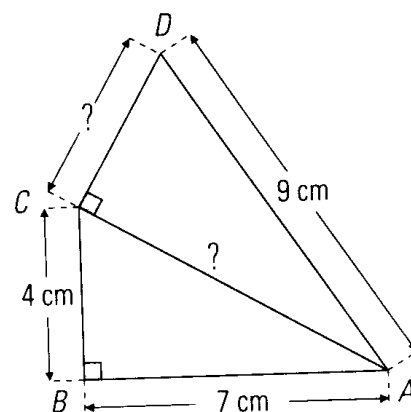


Interrogation de Mathématiques

EXERCICE 1 :

En utilisant les données de la figure (longueurs en centimètres) :

1. Calculer AC.
2. Calculer CD.



EXERCICE 2 : Calculer l'opération suivante et simplifier le résultat :

$$A = \frac{\frac{-4}{-14} - \frac{3}{3}}{\frac{9}{9} \times \frac{-7}{-7}} + 2$$

Interrogation de Mathématiques – CORRIGE – M. QUET

EXERCICE 1 :

En utilisant les données de la figure (longueurs en centimètres) :

1. Le triangle ABC est rectangle en B. D'après le théorème de Pythagore :

$$AC^2 = AB^2 + BC^2, \text{ soit : } AC^2 = 7^2 + 4^2 = 49 + 16 = 65$$

Ainsi : $AC = \sqrt{65} \approx 8,06 \text{ cm}$

2. Le triangle ACD est rectangle en C. D'après le théorème de Pythagore :

$$AD^2 = AC^2 + CD^2, \text{ soit en utilisant la valeur exacte de } AC (AC^2 = 65) :$$

$$9^2 = 65 + CD^2$$

ce qui donne :

$$CD^2 = 9^2 - 65 = 81 - 65 = 16$$

Ainsi :

$$CD = \sqrt{16} = 4 \text{ cm.}$$

EXERCICE 2 : Calculer l'opération suivante et simplifier le résultat :

$$\begin{aligned} A &= \frac{\frac{-4}{9} - \frac{3}{-7}}{\frac{5}{-14} \times \frac{15}{3}} + 2 & \rightarrow A &= \frac{\frac{-4 \times 3}{9 \times (-7)} - \frac{3}{-7}}{\frac{5 \times 3}{-14 \times 3} - \frac{15}{3}} + 2 & \rightarrow A &= \frac{\frac{-12}{9 \times 7} - \frac{3}{-7}}{\frac{15}{-14 \times 3} - \frac{15}{3}} + 2 & \rightarrow A &= \frac{\frac{-12-3}{2 \times 7 \times 3}}{\frac{15}{3 \times 3 \times 7}} + 2 \\ & \rightarrow A &= \frac{\frac{-15}{2}}{\frac{3}{3}} + 2 & \rightarrow A &= \frac{-1}{\frac{1}{2}} + 2 & \rightarrow A &= \frac{-1}{1} \times \frac{3}{2} + 2 & \rightarrow A &= -1 \times \frac{3}{2} + 2 \\ & \rightarrow A &= -\frac{3}{2} + \frac{2}{1} & \rightarrow A &= -\frac{3}{2} + \frac{2 \times 2}{1 \times 2} & \rightarrow A &= -\frac{3}{2} + \frac{4}{2} & \rightarrow A &= \frac{-3+4}{2} & \rightarrow A &= \frac{1}{2} \end{aligned}$$