

4e - Chapitre 2 - Théorème de Pythagore - Questions flash n°2 - Correction

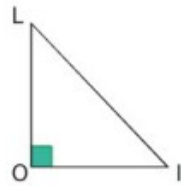
3 Calcul de la longueur de l'hypoténuse (bis)

LOI est un triangle rectangle en O, tel que :

$$LO = 21 \text{ cm} ;$$

$$OI = 20 \text{ cm}.$$

Calcule la longueur LI.



5 Calcul d'un côté de l'angle droit (bis)

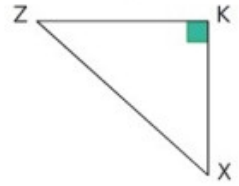
KXZ est un triangle rectangle en K,

tel que :

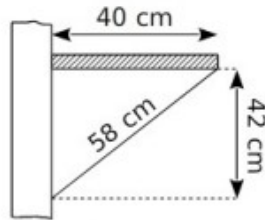
$$KX = 6,5 \text{ cm} ;$$

$$ZX = 9,7 \text{ cm}.$$

Calcule la longueur KZ.



3 M. Brico a posé une étagère de 40 cm de profondeur sur un mur parfaitement vertical. Pour vérifier qu'elle est bien posée, il a pris les mesures ci-contre.



Son étagère est-elle parfaitement horizontale ?

Ex 3 : On sait que le triangle LOI est rectangle en O donc d'après le théorème de Pythagore, $OL^2 + OI^2 = LI^2$ donc $21^2 + 20^2 = LI^2$ donc $441 + 400 = LI^2$ et donc $LI^2 = 841$ donc $LI = \sqrt{841} = 29 \text{ cm}$

Ex 5 : On sait que ZKX est rectangle en K donc d'après le théorème de Pythagore, $ZK^2 + KX^2 = ZX^2$ donc $ZK^2 + 6,5^2 = 9,7^2$ donc $ZK^2 = 94,09 - 42,25 = 51,84$ donc $ZK = \sqrt{51,84} = 7,2 \text{ cm}$

Ex 3 : On voit que $40^2 + 42^2 = 1600 + 1764 = 3364$ et que $58^2 = 3364$ donc l'égalité de Pythagore est vérifiée donc le triangle est rectangle, et donc la planche de 40 cm est horizontale.