

Théorème de Pythagore

Calculer la longueur de l'hypoténuse

Exercice 1

Le triangle ABC est rectangle en B .

$AB = 6$ cm et $BC = 8$ cm.

Calculer la longueur exacte de l'hypoténuse AC .

Exercice 2

Le triangle DEF est rectangle en E .

$DE = 5$ cm et $EF = 12$ cm.

Calculer la longueur exacte de DF .

Exercice 3

Le triangle GHI est rectangle en H .

$GH = 9$ cm et $HI = 40$ cm.

Calculer la longueur exacte de GI .

Exercice 4

Le triangle JKL est rectangle en K .

$JK = 7$ cm et $KL = 24$ cm.

Calculer la longueur exacte de JL .

Exercice 5

Le triangle MNO est rectangle en N .

$MN = 8$ cm et $NO = 15$ cm.

Calculer la longueur exacte de MO .

Exercice 6

Le triangle PQR est rectangle en Q .

$PQ = 9$ cm et $QR = 12$ cm.

Calculer la longueur exacte de PR .

Exercice 7

Le triangle STU est rectangle en T .

$ST = 10$ cm et $TU = 24$ cm.

Calculer la longueur exacte de SU .

Exercice 8

Le triangle VWX est rectangle en W .

$VW = 11$ cm et $WX = 60$ cm.

Calculer la longueur exacte de VX .

Corrections

Théorème de Pythagore – Calculer l'hypoténuse

Exercice 1. Comme ABC est rectangle en B , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$AC^2 = AB^2 + BC^2 = 6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$$

Donc $AC = \sqrt{100} = 10$ cm.

Exercice 2. Comme DEF est rectangle en E , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$DF^2 = DE^2 + EF^2 = 5^2 + 12^2 = 25 + 144 = 169$$

Donc $DF = \sqrt{169} = 13$ cm.

Exercice 3. Comme GHI est rectangle en H , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$GI^2 = GH^2 + HI^2 = 9^2 + 40^2 = 81 + 1600 = 1681$$

Donc $GI = \sqrt{1681} = 41$ cm.

Exercice 4. Comme JKL est rectangle en K , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$JL^2 = JK^2 + KL^2 = 7^2 + 24^2 = 49 + 576 = 625$$

Donc $JL = \sqrt{625} = 25$ cm.

Exercice 5. Comme MNO est rectangle en N , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$MO^2 = MN^2 + NO^2 = 8^2 + 15^2 = 64 + 225 = 289$$

Donc $MO = \sqrt{289} = 17$ cm.

Exercice 6. Comme PQR est rectangle en Q , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$PR^2 = PQ^2 + QR^2 = 9^2 + 12^2 = 81 + 144 = 225$$

Donc $PR = \sqrt{225} = 15$ cm.

Exercice 7. Comme STU est rectangle en T , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$SU^2 = ST^2 + TU^2 = 10^2 + 24^2 = 100 + 576 = 676$$

Donc $SU = \sqrt{676} = 26$ cm.

Exercice 8. Comme VWX est rectangle en W , alors d'après le théorème de Pythagore :

$$VX^2 = VW^2 + WX^2 = 11^2 + 60^2 = 121 + 3600 = 3721$$

Donc $VX = \sqrt{3721} = 61$ cm.



Exemple vidéo