

Théorème de Pythagore

Calculer la longueur d'un côté de l'angle droit

Exercice 1

Le triangle ABC est rectangle en B .

$AC = 10$ cm et $BC = 8$ cm.

Calculer la longueur exacte du côté AB .

Exercice 2

Le triangle DEF est rectangle en E .

$DF = 13$ cm et $DE = 5$ cm.

Calculer la longueur exacte de EF .

Exercice 3

Le triangle GHI est rectangle en H .

$GI = 41$ cm et $HI = 40$ cm.

Calculer la longueur exacte de GH .

Exercice 4

Le triangle JKL est rectangle en K .

$JL = 25$ cm et $KL = 24$ cm.

Calculer la longueur exacte de JK .

Exercice 5

Le triangle MNO est rectangle en N .

$MO = 17$ cm et $NO = 15$ cm.

Calculer la longueur exacte de MN .

Exercice 6

Le triangle PQR est rectangle en Q .

$PR = 15$ cm et $PQ = 9$ cm.

Calculer la longueur exacte de QR .

Exercice 7

Le triangle STU est rectangle en T .

$SU = 26$ cm et $TU = 24$ cm.

Calculer la longueur exacte de ST .

Exercice 8

Le triangle VWX est rectangle en W .

$VX = 61$ cm et $WX = 60$ cm.

Calculer la longueur exacte de VW .

Corrections

Pythagore – Calculer la longueur d'un côté de l'angle droit

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

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$\text{Donc } AB^2 = AC^2 - BC^2 = 10^2 - 8^2 = 100 - 64 = 36$$

$$\text{Ainsi } AB = \sqrt{36} = 6 \text{ cm.}$$

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

$$DF^2 = DE^2 + EF^2$$

$$\text{Donc } EF^2 = DF^2 - DE^2 = 13^2 - 5^2 = 169 - 25 = 144$$

$$\text{Ainsi } EF = \sqrt{144} = 12 \text{ cm.}$$

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

$$GI^2 = GH^2 + HI^2$$

$$\text{Donc } GH^2 = GI^2 - HI^2 = 41^2 - 40^2 = 1681 - 1600 = 81$$

$$\text{Ainsi } GH = \sqrt{81} = 9 \text{ cm.}$$

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

$$JL^2 = JK^2 + KL^2$$

$$\text{Donc } JK^2 = JL^2 - KL^2 = 25^2 - 24^2 = 625 - 576 = 49$$

$$\text{Ainsi } JK = \sqrt{49} = 7 \text{ cm.}$$

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

$$MO^2 = MN^2 + NO^2$$

$$\text{Donc } MN^2 = MO^2 - NO^2 = 17^2 - 15^2 = 289 - 225 = 64$$

$$\text{Ainsi } MN = \sqrt{64} = 8 \text{ cm.}$$

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

$$PR = \sqrt{144} = 12 \text{ cm.}$$

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

$$SU = \sqrt{100} = 10 \text{ cm.}$$

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

$$VX = \sqrt{121} = 11 \text{ cm.}$$

