

♥ Trigonométrie

Dans les cinq exercices qui suivent, calcule ce qui est demandé en soignant la rédaction !

Exercice 1

Dans le triangle NPR rectangle en N, on sait que :

- $NP = 3,6$ cm
- $\widehat{PRN} = 45^\circ$

Après avoir fait un schéma, calcule la longueur du segment [RP]. (Arrondir au dixième)

Exercice 2

Dans le triangle CST rectangle en C, on sait que :

- $CS = 2,1$ cm
- $CT = 4,2$ cm

Après avoir fait un schéma, calcule l'arrondi au degré près de la mesure de l'angle \widehat{CTS} .

Exercice 3

Dans le triangle VCA rectangle en V, on sait que :

- $VC = 1$ cm
- $CA = 9,7$ cm

Après avoir fait un schéma, calcule l'arrondi au degré près de la mesure de l'angle \widehat{VCA} .

Exercice 4

Dans le triangle BGC rectangle en B, on sait que :

- $GC = 1,4$ cm
- $\widehat{GCB} = 39^\circ$

Après avoir fait un schéma, calcule la longueur du segment [BG]. (Arrondir au dixième)

Exercice 5

Dans le triangle NPK rectangle en N, on sait que :

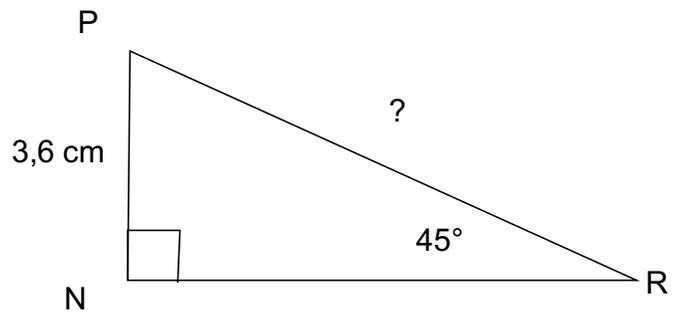
- $NP = 5,6$ cm
- $\widehat{PKN} = 27^\circ$

Après avoir fait un schéma, calcule la longueur du segment [NK]. (Arrondir au dixième)

Correction

Fiche : 51

Exercice 1



Dans le triangle NPR rectangle en N, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{NRP} son coté opposé et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{NP}{PR} = \sin(\widehat{NRP})$$

d'où

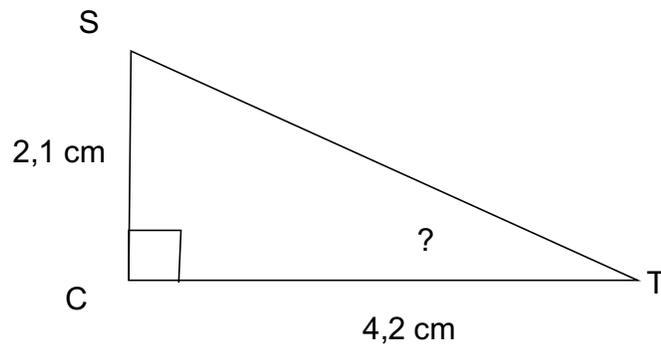
$$\frac{3,6}{PR} = \sin(45^\circ)$$

On a donc $PR = 3,6 / \sin(45^\circ) \approx 5.1$ cm

Correction

Fiche : 51

Exercice 2



Dans le triangle CST rectangle en C, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{CTS} son coté opposé et son coté adjacent.

$$\frac{CS}{CT} = \tan(\widehat{CTS})$$

d'où

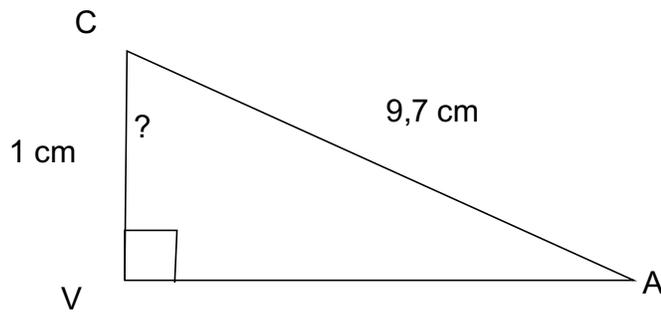
$$\frac{2,1}{4,2} = \tan(\widehat{CTS})$$

On a donc $\widehat{CTS} = \text{ArcTan}(2,1 / 4,2) \approx 27^\circ$.

Correction

Fiche : 51

Exercice 3



Dans le triangle VCA rectangle en V, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{VCA} son coté adjacent et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{VC}{CA} = \cos(\widehat{VCA})$$

d'où

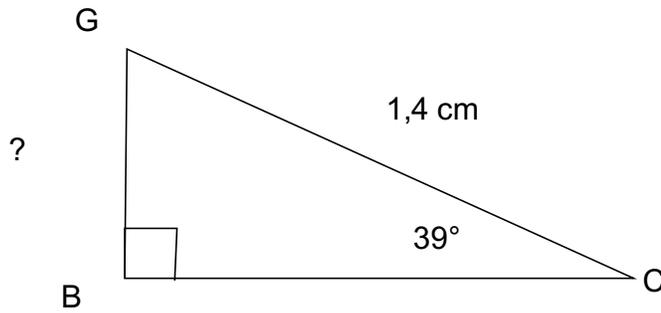
$$\frac{1}{9,7} = \cos(\widehat{VCA})$$

On a donc $\widehat{VCA} = \text{ArcCos}(1 / 9,7) \approx 84^\circ$.

Correction

Fiche : 51

Exercice 4



Dans le triangle BGC rectangle en B, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{BCG} son coté opposé et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{BG}{GC} = \sin(\widehat{BCG})$$

d'où

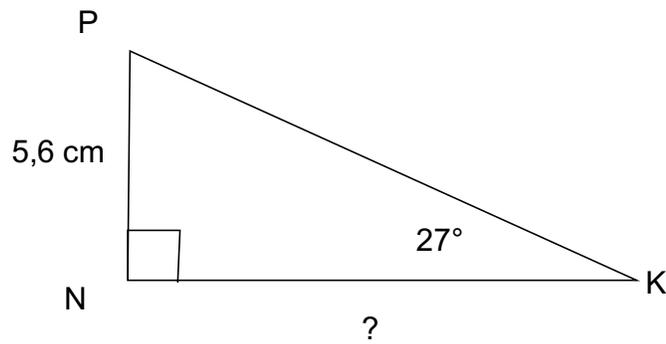
$$\frac{BG}{1,4} = \sin(39^\circ)$$

On a donc $BG = 1,4 \times \sin(39^\circ) \approx 0,9$ cm

Correction

Fiche : 51

Exercice 5



Dans le triangle NPK rectangle en N, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{NKP} son coté opposé et son coté adjacent.

$$\frac{NP}{NK} = \tan(\widehat{NKP})$$

d'où

$$\frac{5,6}{NK} = \tan(27^\circ)$$

On a donc $NP = 5,6 : \tan(27^\circ) \approx 11,0$ cm