

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle ZWT rectangle en Z, on sait que :

- $ZW = 2,5$ cm
- $ZT = 6,3$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle FCP rectangle en F, on sait que :

- $FP = 5,4$ cm
- $\widehat{CPF} = 33^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle ZVC rectangle en Z, on sait que :

- $ZC = 4,3$ cm
- $VC = 7,3$ cm

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

Exercice 4

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

- $CF = 9,8$ cm
- $\widehat{CFP} = 76^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle RJP rectangle en R, on sait que :

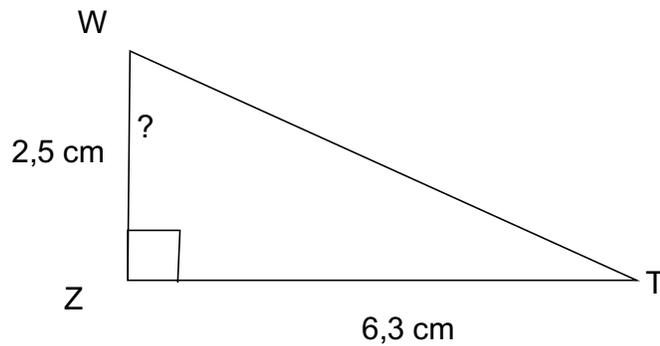
- $JP = 5,7$ cm
- $\widehat{RJP} = 80^\circ$

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

Correction

Fiche : 296

Exercice 1



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

$$\frac{ZT}{ZW} = \tan(\widehat{ZWT})$$

d'où

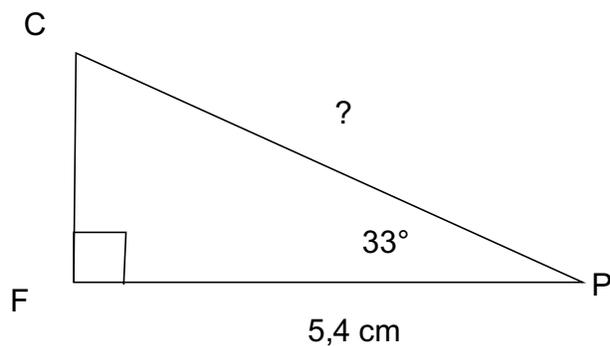
$$\frac{6,3}{2,5} = \tan(\widehat{ZWT})$$

On a donc $\widehat{ZWT} = \text{ArcTan}(6,3 / 2,5) \approx 68^\circ$.

Correction

Fiche : 296

Exercice 2



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

$$\frac{FP}{CP} = \cos(\widehat{FPC})$$

d'où

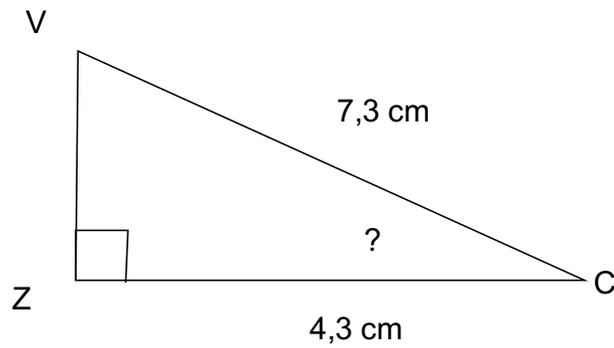
$$\frac{5,4}{CP} = \cos(33^\circ)$$

On a donc $CP = 5,4 / \cos(33^\circ) \approx 6.4$ cm

Correction

Fiche : 296

Exercice 3



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

$$\frac{ZC}{VC} = \cos(\widehat{ZCV})$$

d'où

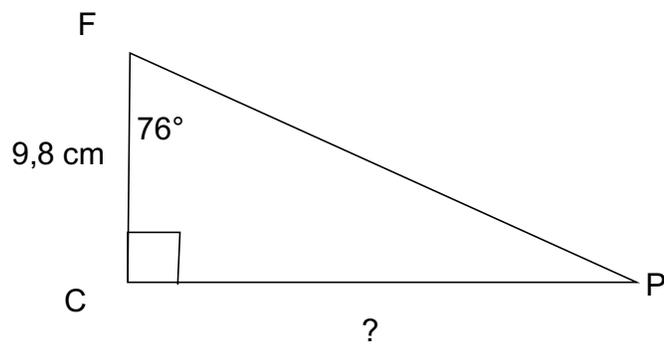
$$\frac{4,3}{7,3} = \cos(\widehat{ZCV})$$

On a donc $\widehat{ZCV} = \text{Arccos}(4,3/7,3) \approx 54^\circ$

Correction

Fiche : 296

Exercice 4



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

$$\frac{CP}{CF} = \tan(\widehat{CFP})$$

d'où

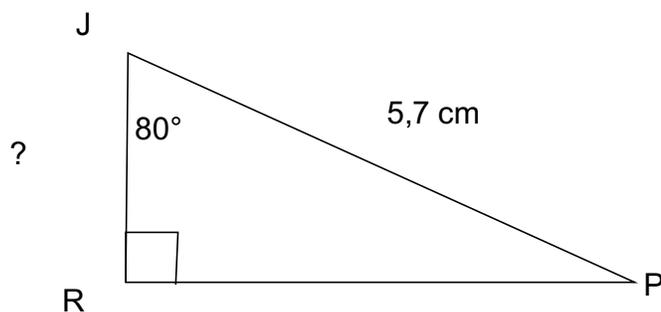
$$\frac{CP}{9,8} = \tan(76^\circ)$$

On a donc $CP = 9,8 \times \tan(76^\circ) \approx 39,3$ cm

Correction

Fiche : 296

Exercice 5



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

$$\frac{RJ}{JP} = \cos(\widehat{RJP})$$

d'où

$$\frac{RJ}{5,7} = \cos(80^\circ)$$

On a donc $RJ = 5,7 \times \cos(80^\circ) \approx 1,0 \text{ cm}$