

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $ZF = 3$ cm
- $FN = 8,2$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle TPA rectangle en T, on sait que :

- $TA = 2,6$ cm
- $\widehat{PAT} = 33^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle KZF rectangle en K, on sait que :

- $KF = 5,5$ cm
- $\widehat{ZFK} = 20^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle PHW rectangle en P, on sait que :

- $PH = 1,9$ cm
- $\widehat{PHW} = 62^\circ$

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

Exercice 5

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

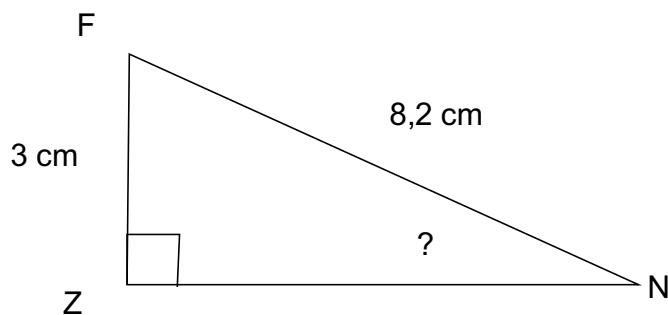
- $RV = 1,9$ cm
- $RL = 6,5$ cm

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

Correction

Fiche : 103

Exercice 1



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

$$\frac{ZF}{FN} = \sin(\widehat{ZNF})$$

d'où

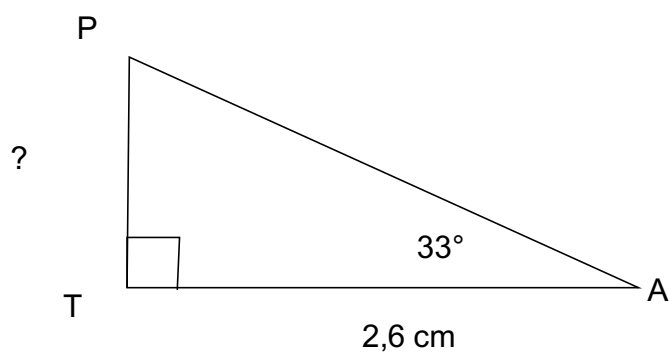
$$\frac{3}{8,2} = \sin(\widehat{ZNF})$$

On a donc $\widehat{ZNF} = \text{ArcSin}(3 / 8,2) \approx 21^\circ$.

Correction

Fiche : 103

Exercice 2



Dans le triangle TPA rectangle en T, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{TAP} son coté opposé et son coté adjacent.

$$\frac{TP}{TA} = \tan(\widehat{TAP})$$

d'où

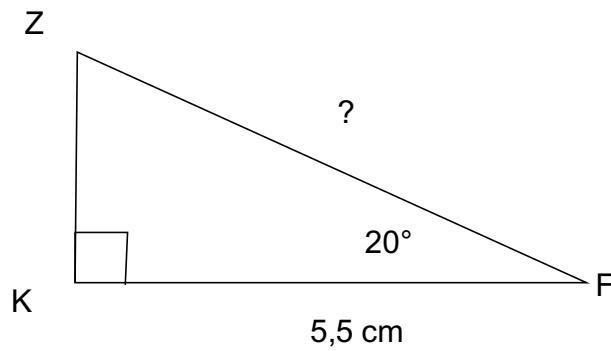
$$\frac{TP}{2,6} = \tan(33^\circ)$$

On a donc $TP = 2,6 \times \tan(33^\circ) \approx 1,7$ cm

Correction

Fiche : 103

Exercice 3



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

$$\frac{KF}{ZF} = \cos(\widehat{KFZ})$$

d'où

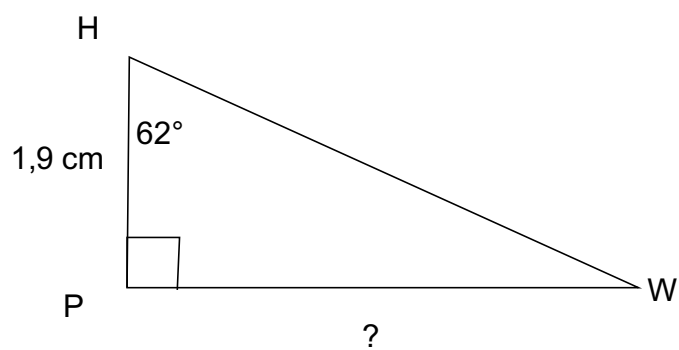
$$\frac{5,5}{ZF} = \cos(20^\circ)$$

On a donc $ZF = 5,5 / \cos(20^\circ) \approx 5,9$ cm

Correction

Fiche : 103

Exercice 4



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

$$\frac{PW}{PH} = \tan(\widehat{PHW})$$

d'où

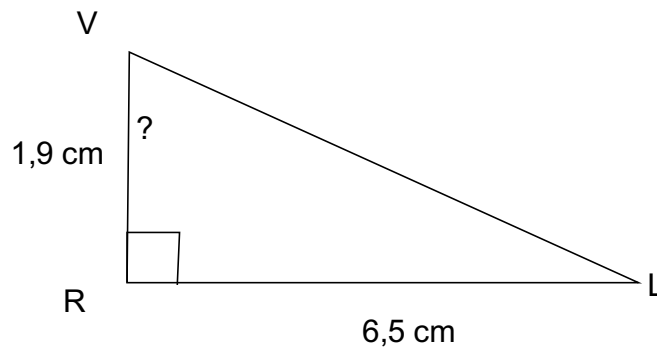
$$\frac{PW}{1,9} = \tan(62^\circ)$$

On a donc $PW = 1,9 \times \tan(62^\circ) \approx 3.6$ cm

Correction

Fiche : 103

Exercice 5



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

$$\frac{RL}{RV} = \tan(\widehat{RVL})$$

d'où

$$\frac{6,5}{1,9} = \tan(\widehat{RVL})$$

On a donc $\widehat{RVL} = \text{ArcTan}(6,5 / 1,9) \approx 74^\circ$.