

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $ZG = 7,7$ cm
- $\widehat{ZGN} = 69^\circ$

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

Exercice 2

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

- $BN = 5,5$ cm
- $ZN = 7,1$ cm

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

Exercice 3

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

- $FA = 2,4$ cm
- $\widehat{FAT} = 45^\circ$

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

Exercice 4

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

- $FM = 5,1$ cm
- $\widehat{PMF} = 32^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle LKZ rectangle en L, on sait que :

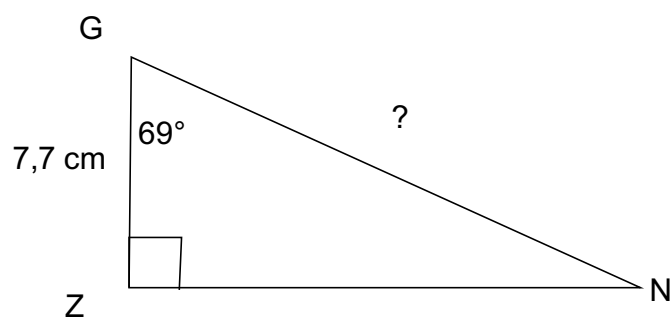
- $LK = 1,7$ cm
- $LZ = 4,9$ cm

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

Correction

Fiche : 228

Exercice 1



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

$$\frac{ZG}{GN} = \cos(\widehat{ZGN})$$

d'où

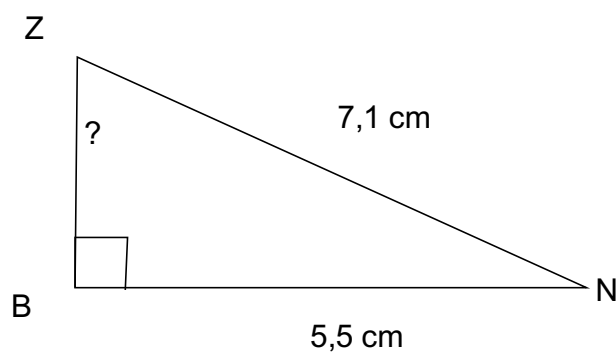
$$\frac{7,7}{GN} = \cos(69^\circ)$$

On a donc $GN = 7,7 / \cos(69^\circ) \approx 21,5$ cm

Correction

Fiche : 228

Exercice 2



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

$$\frac{BN}{ZN} = \sin(\widehat{BZN})$$

d'où

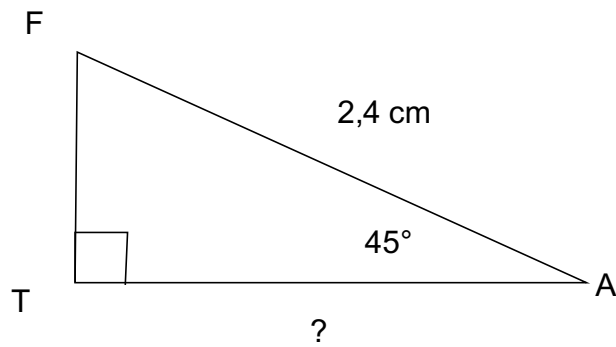
$$\frac{5,5}{7,1} = \sin(\widehat{BZN})$$

On a donc $\widehat{BZN} = \text{ArcSin}(5,5 / 7,1) \approx 51^\circ$.

Correction

Fiche : 228

Exercice 3



Dans le triangle TFA rectangle en T, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{TAF} son coté adjacent et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{TA}{FA} = \cos(\widehat{TAF})$$

d'où

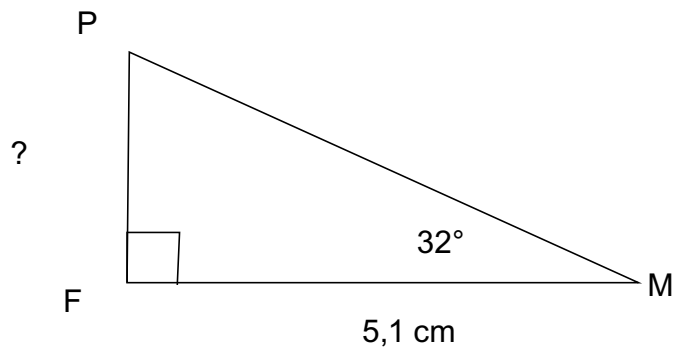
$$\frac{TA}{2,4} = \cos(45^\circ)$$

On a donc $TA = 2,4 \times \cos(45^\circ) \approx 1.7$ cm

Correction

Fiche : 228

Exercice 4



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

$$\frac{FP}{FM} = \tan(\widehat{FMP})$$

d'où

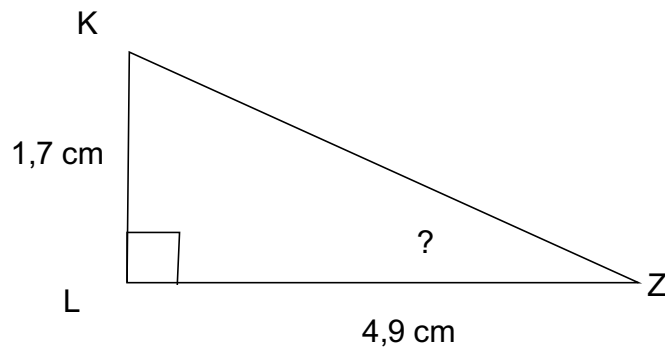
$$\frac{FP}{5,1} = \tan(32^\circ)$$

On a donc $FP = 5,1 \times \tan(32^\circ) \approx 3,2$ cm

Correction

Fiche : 228

Exercice 5



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

$$\frac{LK}{LZ} = \tan(\widehat{LZK})$$

d'où

$$\frac{1,7}{4,9} = \tan(\widehat{LZK})$$

On a donc $\widehat{LZK} = \text{ArcTan}(1,7 / 4,9) \approx 19^\circ$.