

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle MWZ rectangle en M, on sait que :

- $MW = 4 \text{ cm}$
- $\widehat{WZM} = 22^\circ$

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

Exercice 2

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

- $NZ = 3,7 \text{ cm}$
- $TZ = 8 \text{ cm}$

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

Exercice 3

Dans le triangle HMJ rectangle en H, on sait que :

- $HM = 9 \text{ cm}$
- $\widehat{MJH} = 37^\circ$

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

Exercice 4

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

- $VP = 2,9 \text{ cm}$
- $VN = 5,5 \text{ cm}$

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

Exercice 5

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

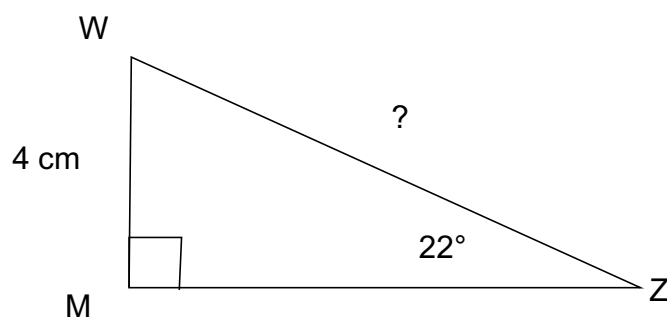
- $SF = 5,6 \text{ cm}$
- $\widehat{BSF} = 53^\circ$

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

Correction

Fiche : 76

Exercice 1



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

$$\frac{MW}{WZ} = \sin(\widehat{MZW})$$

d'où

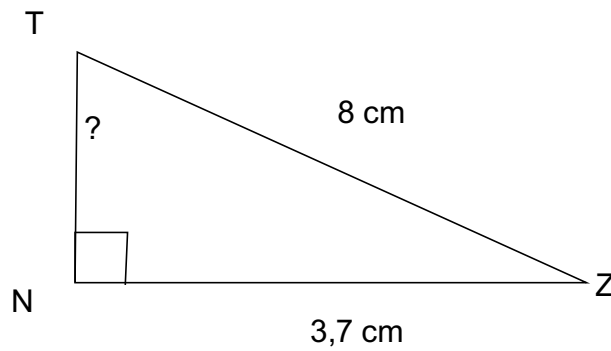
$$\frac{4}{WZ} = \sin(22^\circ)$$

On a donc $WZ = 4 / \sin(22^\circ) \approx 10.7$ cm

Correction

Fiche : 76

Exercice 2



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

$$\frac{NZ}{TZ} = \sin(\widehat{NTZ})$$

d'où

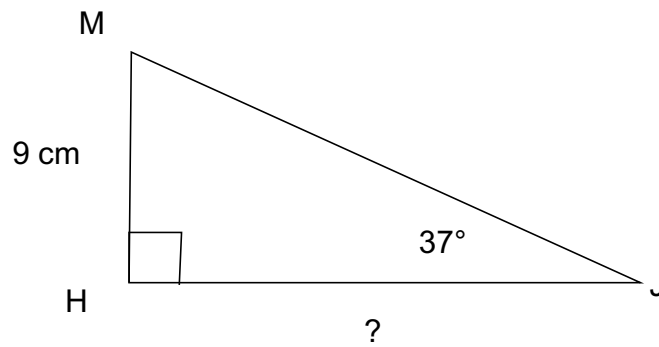
$$\frac{3,7}{8} = \sin(\widehat{NTZ})$$

On a donc $\widehat{NTZ} = \text{ArcSin}(3,7 / 8) \approx 28^\circ$.

Correction

Fiche : 76

Exercice 3



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

$$\frac{HM}{HJ} = \tan(\widehat{HJM})$$

d'où

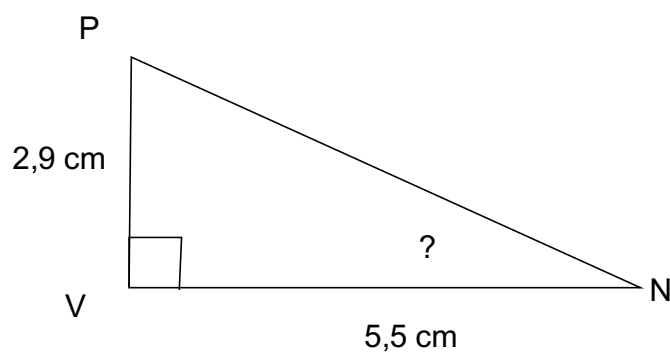
$$\frac{9}{HJ} = \tan(37^\circ)$$

On a donc $HM = 9 : \tan(37^\circ) \approx 11.9$ cm

Correction

Fiche : 76

Exercice 4



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

$$\frac{VP}{VN} = \tan(\widehat{VNP})$$

d'où

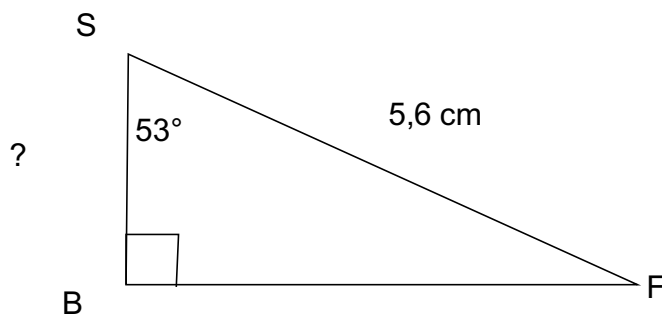
$$\frac{2,9}{5,5} = \tan(\widehat{VNP})$$

On a donc $\widehat{VNP} = \text{ArcTan}(2,9 / 5,5) \approx 28^\circ$.

Correction

Fiche : 76

Exercice 5



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

$$\frac{BS}{SF} = \cos(\widehat{BSF})$$

d'où

$$\frac{BS}{5,6} = \cos(53^\circ)$$

On a donc $BS = 5,6 \times \cos(53^\circ) \approx 3.4$ cm