

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $HK = 4,5$ cm
- $JK = 6,9$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle SAZ rectangle en S, on sait que :

- $AZ = 5$ cm
- $\widehat{SAZ} = 63^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle DRF rectangle en D, on sait que :

- $DR = 2,8$ cm
- $\widehat{RFD} = 24^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle WGT rectangle en W, on sait que :

- $WG = 1,2$ cm
- $GT = 9,4$ cm

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

Exercice 5

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

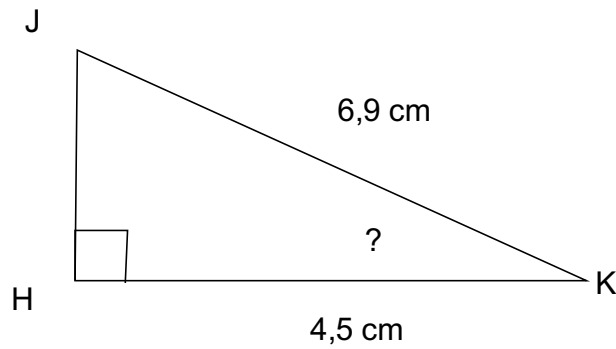
- $MF = 3,2$ cm
- $\widehat{MNF} = 52^\circ$

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

Correction

Fiche : 318

Exercice 1



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

$$\frac{HK}{JK} = \cos(\widehat{HKJ})$$

d'où

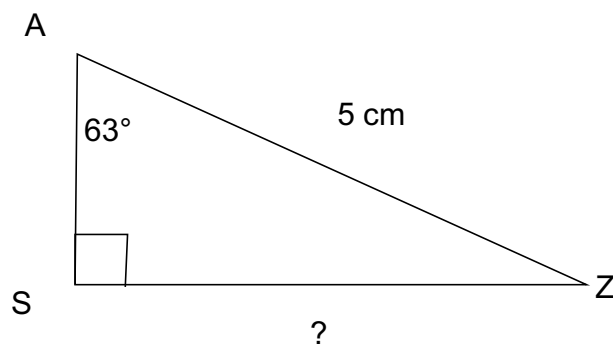
$$\frac{4,5}{6,9} = \cos(\widehat{HKJ})$$

On a donc $\widehat{HKJ} = \text{Arccos}(4,5/6,9) \approx 49^\circ$

Correction

Fiche : 318

Exercice 2



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

$$\frac{SZ}{AZ} = \sin(\widehat{SAZ})$$

d'où

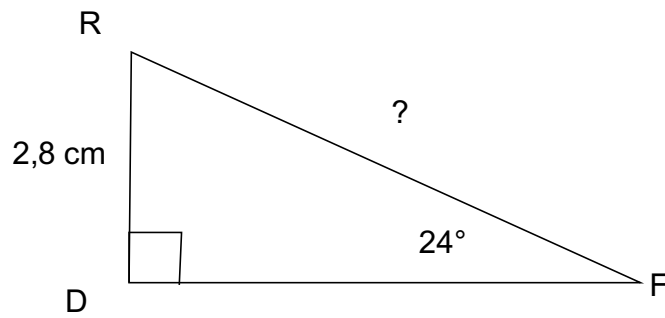
$$\frac{SZ}{5} = \sin(63^\circ)$$

On a donc $SZ = 5 \times \sin(63^\circ) \approx 4.5$ cm

Correction

Fiche : 318

Exercice 3



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

$$\frac{DR}{RF} = \sin(\widehat{DFR})$$

d'où

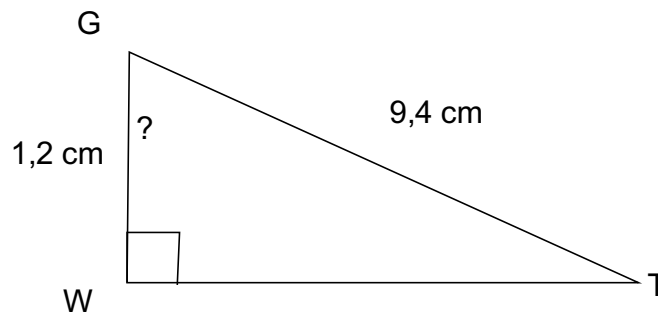
$$\frac{2,8}{RF} = \sin(24^\circ)$$

On a donc $RF = 2,8 / \sin(24^\circ) \approx 6.9$ cm

Correction

Fiche : 318

Exercice 4



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

$$\frac{WG}{GT} = \cos(\widehat{WGT})$$

d'où

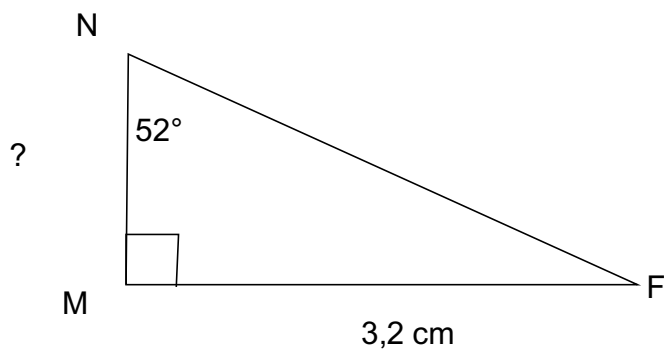
$$\frac{1,2}{9,4} = \cos(\widehat{WGT})$$

On a donc $\widehat{WGT} = \text{ArcCos}(1,2 / 9,4) \approx 83^\circ$.

Correction

Fiche : 318

Exercice 5



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

$$\frac{MF}{MN} = \tan(\widehat{MNF})$$

d'où

$$\frac{3,2}{MN} = \tan(52^\circ)$$

On a donc $MN = 3,2 / \tan(52^\circ) \approx 2.5$ cm