

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $TG = 2,6$ cm
- $TF = 4$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle JWA rectangle en J, on sait que :

- $JA = 9,6$ cm
- $\widehat{JWA} = 57^\circ$

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

Exercice 3

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

- $TL = 2,8$ cm
- $TW = 3,9$ cm

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

Exercice 4

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

- $TS = 5,2$ cm
- $\widehat{TSF} = 49^\circ$

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

Exercice 5

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

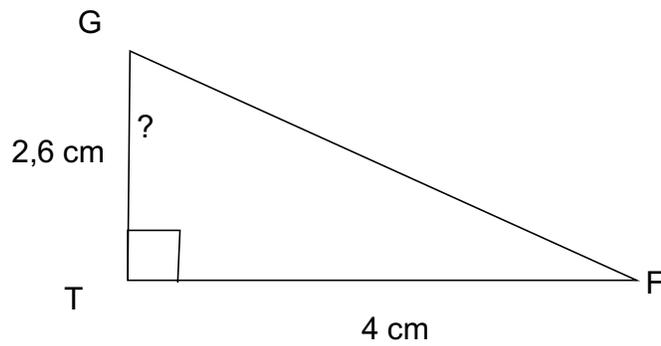
- $TV = 1,6$ cm
- $\widehat{VFT} = 42^\circ$

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

Correction

Fiche : 341

Exercice 1



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

$$\frac{TF}{TG} = \tan(\widehat{TGF})$$

d'où

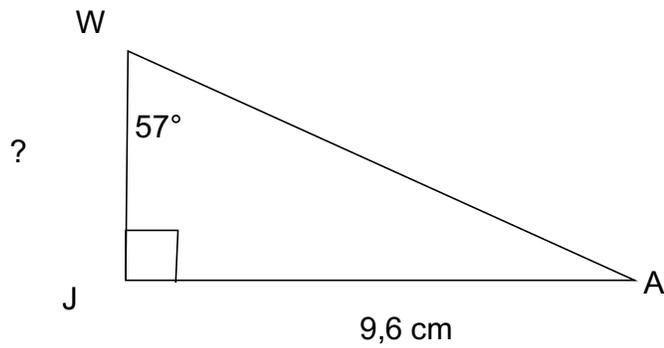
$$\frac{4}{2,6} = \tan(\widehat{TGF})$$

On a donc $\widehat{TGF} = \text{ArcTan}(4 / 2,6) \approx 57^\circ$.

Correction

Fiche : 341

Exercice 2



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

$$\frac{JA}{JW} = \tan(\widehat{JWA})$$

d'où

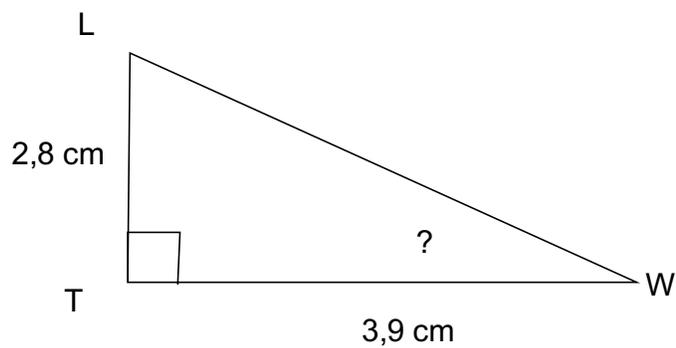
$$\frac{9,6}{JW} = \tan(57^\circ)$$

On a donc $JW = 9,6 / \tan(57^\circ) \approx 6,2$ cm

Correction

Fiche : 341

Exercice 3



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

$$\frac{TL}{TW} = \tan(\widehat{TWL})$$

d'où

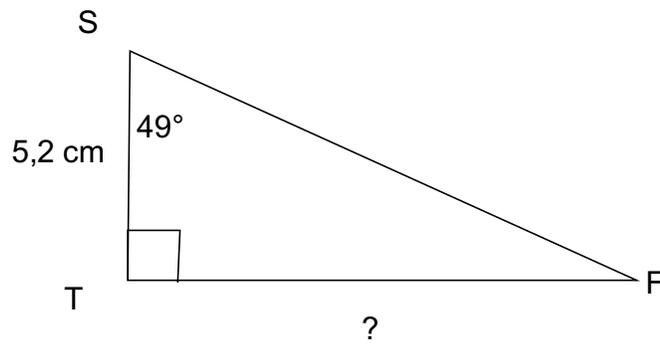
$$\frac{2,8}{3,9} = \tan(\widehat{TWL})$$

On a donc $\widehat{TWL} = \text{ArcTan}(2,8 / 3,9) \approx 36^\circ$.

Correction

Fiche : 341

Exercice 4



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

$$\frac{\text{TF}}{\text{TS}} = \tan(\widehat{\text{TSF}})$$

d'où

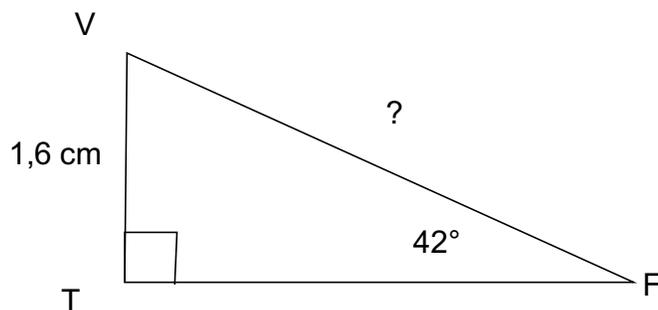
$$\frac{\text{TF}}{5,2} = \tan(49^\circ)$$

On a donc $\text{TF} = 5,2 \times \tan(49^\circ) \approx 6.0 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 341

Exercice 5



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

$$\frac{TV}{VF} = \sin(\widehat{TFV})$$

d'où

$$\frac{1,6}{VF} = \sin(42^\circ)$$

On a donc $VF = 1,6 / \sin(42^\circ) \approx 2,4$ cm