

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle GBD rectangle en G, on sait que :

- $GB = 3,1$ cm
- $GD = 4,9$ cm

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

Exercice 2

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

- $KL = 4,9$ cm
- $TL = 8,8$ cm

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

Exercice 3

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

- $TM = 1,9$ cm
- $\widehat{TMZ} = 56^\circ$

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

Exercice 4

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

- $VP = 1,1$ cm
- $\widehat{TVP} = 58^\circ$

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

Exercice 5

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

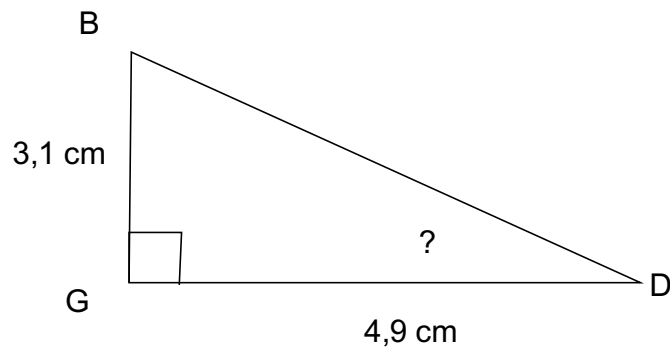
- $VF = 3,1$ cm
- $\widehat{VFB} = 47^\circ$

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

Correction

Fiche : 243

Exercice 1



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

$$\frac{GB}{GD} = \tan(\widehat{GDB})$$

d'où

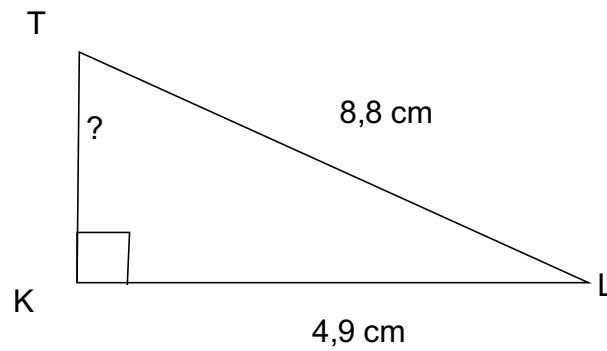
$$\frac{3,1}{4,9} = \tan(\widehat{GDB})$$

On a donc $\widehat{GDB} = \text{ArcTan}(3,1 / 4,9) \approx 32^\circ$.

Correction

Fiche : 243

Exercice 2



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

$$\frac{KL}{TL} = \sin(\widehat{KTL})$$

d'où

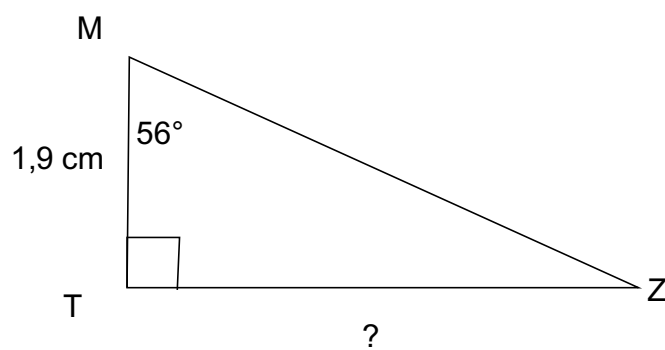
$$\frac{4,9}{8,8} = \sin(\widehat{KTL})$$

On a donc $\widehat{KTL} = \text{ArcSin}(4,9 / 8,8) \approx 34^\circ$.

Correction

Fiche : 243

Exercice 3



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

$$\frac{TZ}{TM} = \tan(\widehat{TMZ})$$

d'où

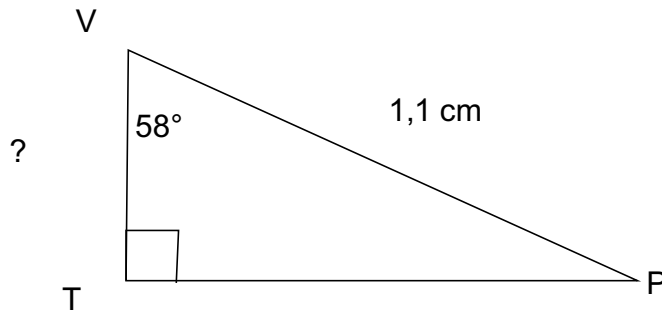
$$\frac{TZ}{1,9} = \tan(56^\circ)$$

On a donc $TZ = 1,9 \times \tan(56^\circ) \approx 2,8$ cm

Correction

Fiche : 243

Exercice 4



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

$$\frac{TV}{VP} = \cos(\widehat{TVP})$$

d'où

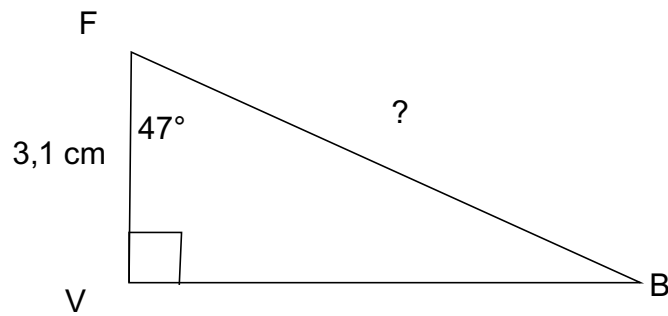
$$\frac{TV}{1,1} = \cos(58^\circ)$$

On a donc $TV = 1,1 \times \cos(58^\circ) \approx 0.6$ cm

Correction

Fiche : 243

Exercice 5



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

$$\frac{VF}{FB} = \cos(\widehat{VFB})$$

d'où

$$\frac{3,1}{FB} = \cos(47^\circ)$$

On a donc $FB = 3,1 / \cos(47^\circ) \approx 4.5$ cm