

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $LZ = 5,4$ cm
- $\widehat{LZD} = 51^\circ$

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

Exercice 2

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

- $LT = 3,6$ cm
- $\widehat{VTL} = 20^\circ$

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

Exercice 3

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

- $SK = 2$ cm
- $KA = 9$ cm

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

Exercice 4

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

- $JK = 7,1$ cm
- $\widehat{PKJ} = 24^\circ$

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

Exercice 5

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

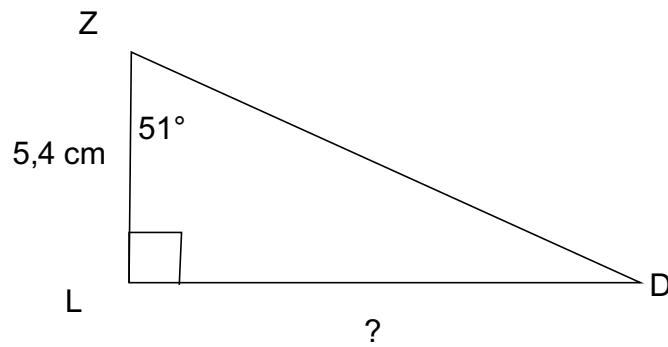
- $TW = 2,5$ cm
- $TL = 6,2$ cm

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

Correction

Fiche : 52

Exercice 1



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

$$\frac{LD}{LZ} = \tan(\widehat{LZD})$$

d'où

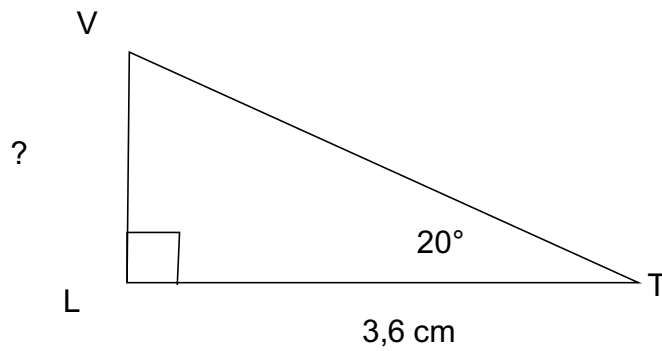
$$\frac{LD}{5,4} = \tan(51^\circ)$$

On a donc $LD = 5,4 \times \tan(51^\circ) \approx 6.7$ cm

Correction

Fiche : 52

Exercice 2



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

$$\frac{LV}{LT} = \tan(\widehat{LTV})$$

d'où

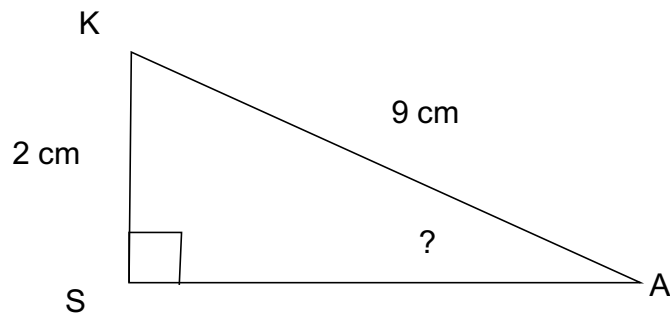
$$\frac{LV}{3,6} = \tan(20^\circ)$$

On a donc $LV = 3,6 \times \tan(20^\circ) \approx 1,3$ cm

Correction

Fiche : 52

Exercice 3



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

$$\frac{SK}{KA} = \sin(\widehat{SAK})$$

d'où

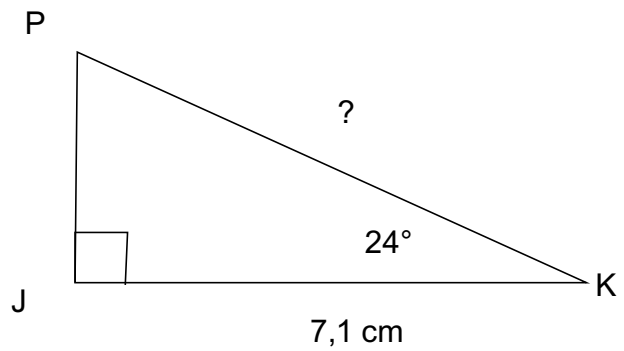
$$\frac{2}{9} = \sin(\widehat{SAK})$$

On a donc $\widehat{SAK} = \text{ArcSin}(2/9) \approx 13^\circ$.

Correction

Fiche : 52

Exercice 4



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

$$\frac{JK}{PK} = \cos(\widehat{JKP})$$

d'où

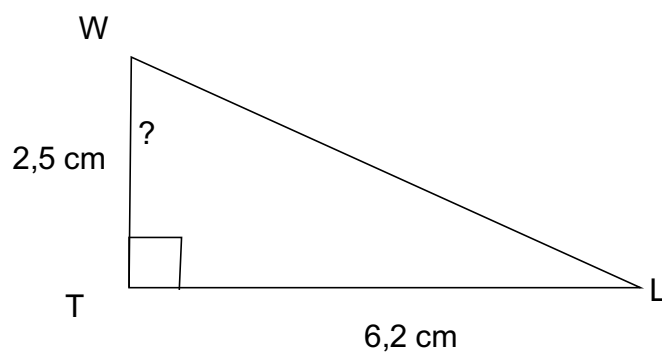
$$\frac{7,1}{PK} = \cos(24^\circ)$$

On a donc $PK = 7,1 / \cos(24^\circ) \approx 7.8$ cm

Correction

Fiche : 52

Exercice 5



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

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

d'où

$$\frac{6,2}{2,5} = \tan(\widehat{TWL})$$

On a donc $\widehat{TWL} = \text{ArcTan}(6,2 / 2,5) \approx 68^\circ$.