

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $HZ = 2,4$ cm
- $\widehat{HZB} = 57^\circ$

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

Exercice 2

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

- $MV = 9,9$ cm
- $\widehat{MVL} = 76^\circ$

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

Exercice 3

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

- $KF = 2,7$ cm
- $KT = 5,3$ cm

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

Exercice 4

Dans le triangle ZDH rectangle en Z, on sait que :

- $ZH = 2,9$ cm
- $\widehat{ZDH} = 77^\circ$

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

Exercice 5

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

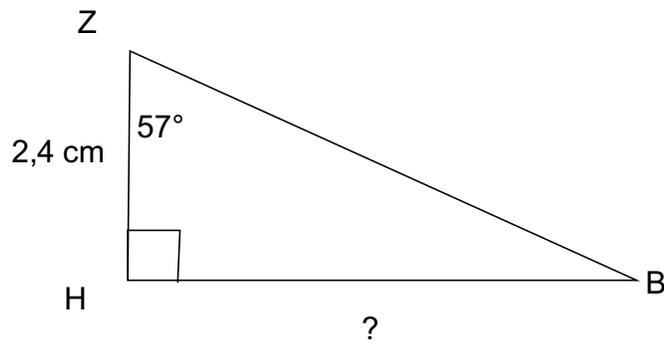
- $KH = 3,1$ cm
- $KB = 3,7$ cm

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

Correction

Fiche : 381

Exercice 1



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

$$\frac{HB}{HZ} = \tan(\widehat{HZB})$$

d'où

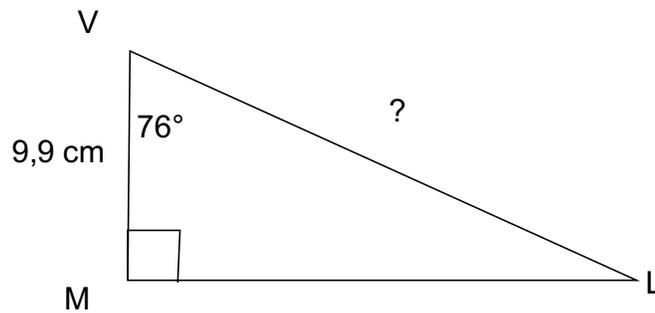
$$\frac{HB}{2,4} = \tan(57^\circ)$$

On a donc $HB = 2,4 \times \tan(57^\circ) \approx 3,7$ cm

Correction

Fiche : 381

Exercice 2



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

$$\frac{MV}{VL} = \cos(\widehat{MVL})$$

d'où

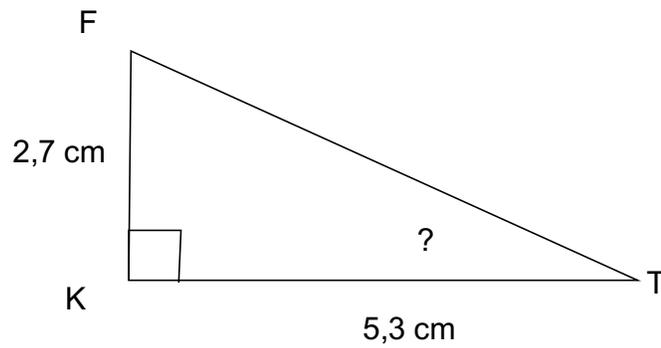
$$\frac{9,9}{VL} = \cos(76^\circ)$$

On a donc $VL = 9,9 / \cos(76^\circ) \approx 40,9$ cm

Correction

Fiche : 381

Exercice 3



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

$$\frac{KF}{KT} = \tan(\widehat{KTF})$$

d'où

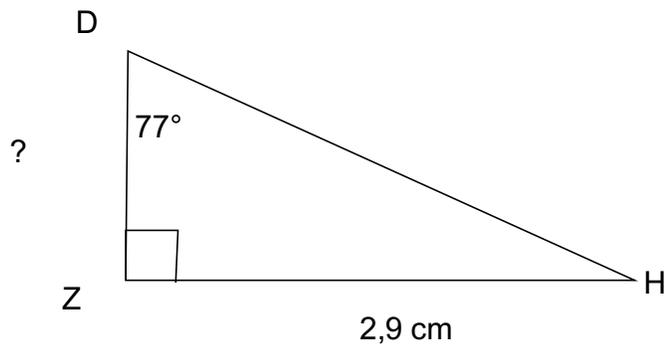
$$\frac{2,7}{5,3} = \tan(\widehat{KTF})$$

On a donc $\widehat{KTF} = \text{ArcTan}(2,7 / 5,3) \approx 27^\circ$.

Correction

Fiche : 381

Exercice 4



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

$$\frac{ZH}{ZD} = \tan(\widehat{ZDH})$$

d'où

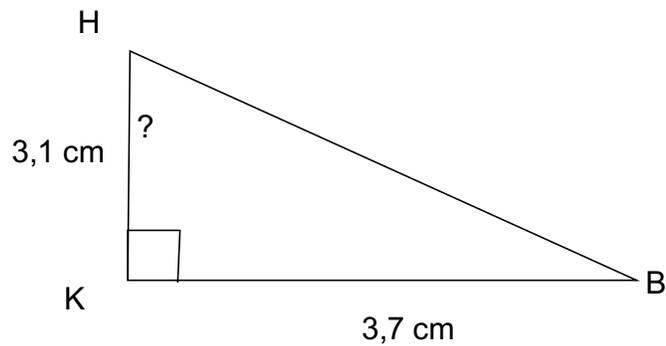
$$\frac{2,9}{ZD} = \tan(77^\circ)$$

On a donc $ZD = 2,9 / \tan(77^\circ) \approx 0,7$ cm

Correction

Fiche : 381

Exercice 5



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

$$\frac{KB}{KH} = \tan(\widehat{KHB})$$

d'où

$$\frac{3,7}{3,1} = \tan(\widehat{KHB})$$

On a donc $\widehat{KHB} = \text{ArcTan}(3,7 / 3,1) \approx 50^\circ$.