

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle PCK rectangle en P, on sait que :

- $PC = 5,8$ cm
- $\widehat{CKP} = 40^\circ$

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

Exercice 2

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

- $PG = 2,5$ cm
- $\widehat{TPG} = 52^\circ$

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

Exercice 3

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

- $ZD = 1$ cm
- $ZM = 6,5$ cm

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

Exercice 4

Dans le triangle RJG rectangle en R, on sait que :

- $RJ = 1$ cm
- $JG = 9,7$ cm

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

Exercice 5

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

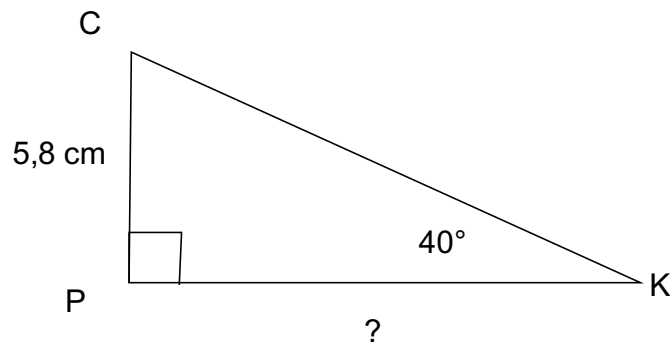
- $GL = 1,4$ cm
- $\widehat{LHG} = 27^\circ$

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

Correction

Fiche : 230

Exercice 1



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

$$\frac{PC}{PK} = \tan(\widehat{PKC})$$

d'où

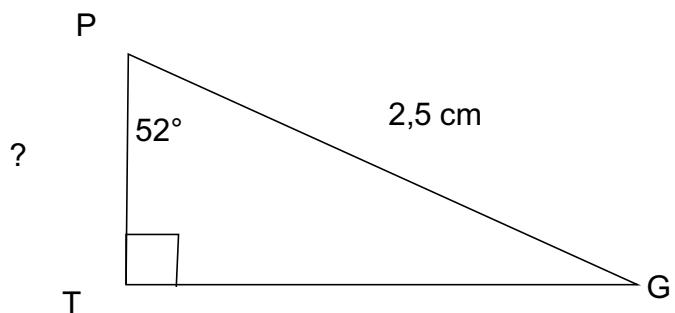
$$\frac{5,8}{PK} = \tan(40^\circ)$$

On a donc $PC = 5,8 : \tan(40^\circ) \approx 6,9$ cm

Correction

Fiche : 230

Exercice 2



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

$$\frac{TP}{PG} = \cos(\widehat{TPG})$$

d'où

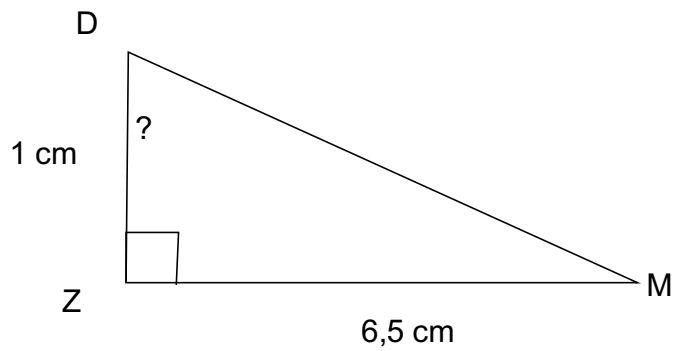
$$\frac{TP}{2,5} = \cos(52^\circ)$$

On a donc $TP = 2,5 \times \cos(52^\circ) \approx 1.5$ cm

Correction

Fiche : 230

Exercice 3



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

$$\frac{ZM}{ZD} = \tan(\widehat{ZDM})$$

d'où

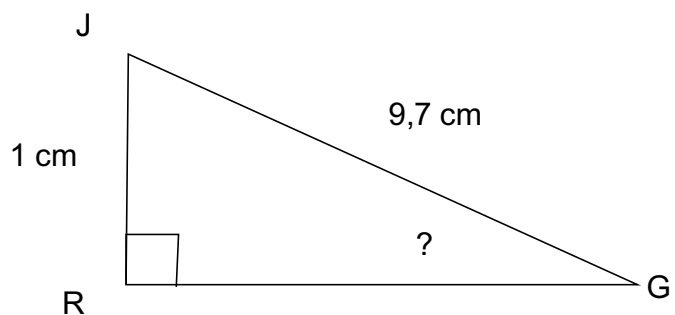
$$\frac{6,5}{1} = \tan(\widehat{ZDM})$$

On a donc $\widehat{ZDM} = \text{ArcTan}(6,5 / 1) \approx 81^\circ$.

Correction

Fiche : 230

Exercice 4



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

$$\frac{RJ}{JG} = \sin(\widehat{RGJ})$$

d'où

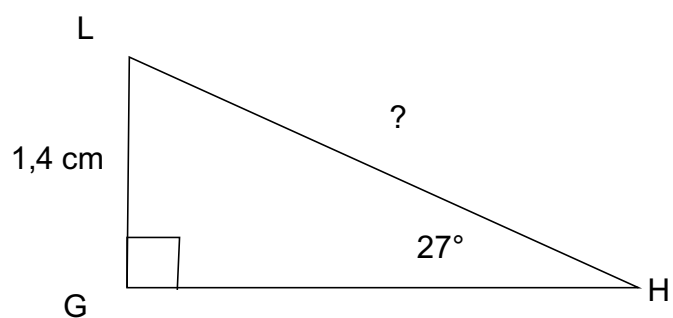
$$\frac{1}{9,7} = \sin(\widehat{RGJ})$$

On a donc $\widehat{RGJ} = \text{ArcSin}(1 / 9,7) \approx 6^\circ$.

Correction

Fiche : 230

Exercice 5



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

$$\frac{GL}{LH} = \sin(\widehat{GHL})$$

d'où

$$\frac{1,4}{LH} = \sin(27^\circ)$$

On a donc $LH = 1,4 / \sin(27^\circ) \approx 3.1$ cm