

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $RL = 5,7$ cm
- $FL = 7,1$ cm

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

Exercice 2

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

- $MV = 3,2$ cm
- $VD = 8,9$ cm

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

Exercice 3

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

- $SF = 3,2$ cm
- $\widehat{SFH} = 32^\circ$

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

Exercice 4

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

- $RP = 2,5$ cm
- $\widehat{FPR} = 13^\circ$

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

Exercice 5

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

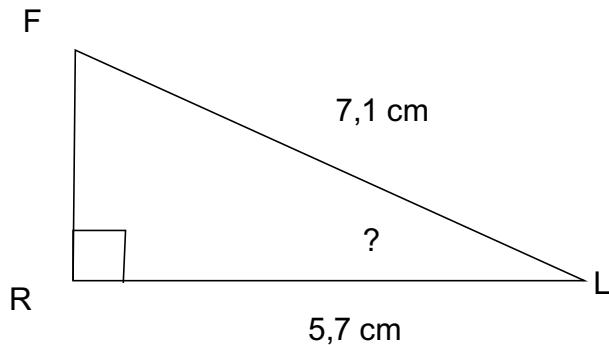
- $KG = 1$ cm
- $\widehat{KCG} = 66^\circ$

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

Correction

Fiche : 270

Exercice 1



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

$$\frac{RL}{FL} = \cos(\widehat{RLF})$$

d'où

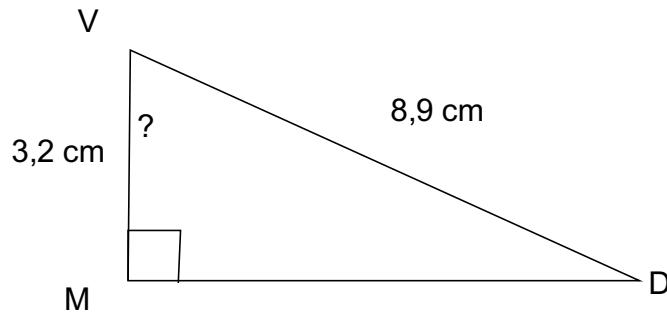
$$\frac{5,7}{7,1} = \cos(\widehat{RLF})$$

On a donc $\widehat{RLF} = \arccos(5,7/7,1) \approx 37^\circ$

Correction

Fiche : 270

Exercice 2



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

$$\frac{MV}{VD} = \cos(\widehat{MVD})$$

d'où

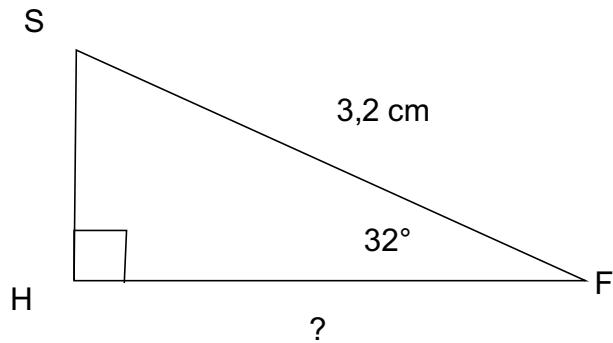
$$\frac{3,2}{8,9} = \cos(\widehat{MVD})$$

On a donc $\widehat{MVD} = \text{ArcCos}(3,2 / 8,9) \approx 69^\circ$.

Correction

Fiche : 270

Exercice 3



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

$$\frac{HF}{SF} = \cos(\widehat{HFS})$$

d'où

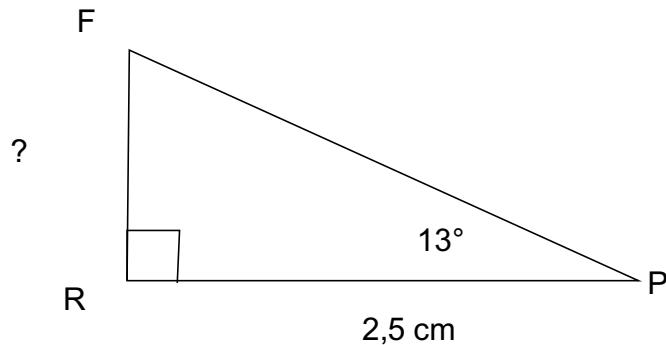
$$\frac{HF}{3,2} = \cos(32^\circ)$$

On a donc $HF = 3,2 \times \cos(32^\circ) \approx 2.7 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 270

Exercice 4



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

$$\frac{RF}{RP} = \tan(\widehat{RPF})$$

d'où

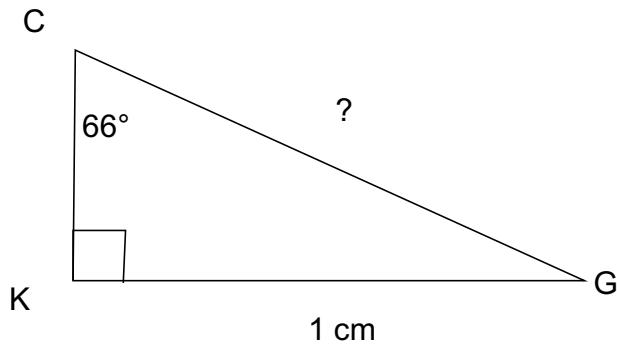
$$\frac{RF}{2,5} = \tan(13^\circ)$$

On a donc $RF = 2,5 \times \tan(13^\circ) \approx 0,6 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 270

Exercice 5



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

$$\frac{KG}{CG} = \sin(\widehat{KCG})$$

d'où

$$\frac{1}{CG} = \sin(66^\circ)$$

On a donc $CG = 1 / \sin(66^\circ) \approx 1.1 \text{ cm}$