

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $HK = 2 \text{ cm}$
- $\widehat{ZKH} = 32^\circ$

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

Exercice 2

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

- $RK = 2,4 \text{ cm}$
- $\widehat{RKG} = 34^\circ$

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

Exercice 3

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

- $MH = 9,2 \text{ cm}$
- $\widehat{MHZ} = 34^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle FLD rectangle en F, on sait que :

- $FL = 2,5 \text{ cm}$
- $LD = 9,6 \text{ cm}$

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

Exercice 5

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

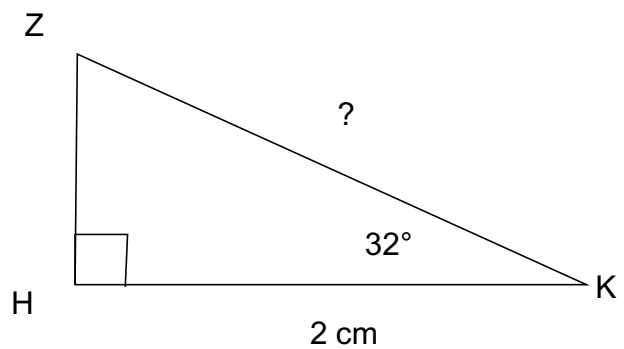
- $VS = 1,2 \text{ cm}$
- $VZ = 4,3 \text{ cm}$

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

Correction

Fiche : 365

Exercice 1



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

$$\frac{HK}{ZK} = \cos(\widehat{HKZ})$$

d'où

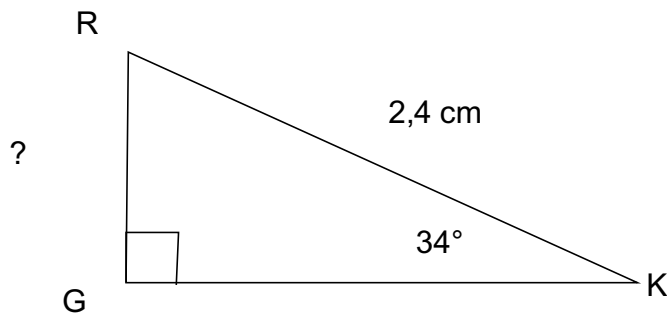
$$\frac{2}{ZK} = \cos(32^\circ)$$

On a donc $ZK = 2 / \cos(32^\circ) \approx 2.4$ cm

Correction

Fiche : 365

Exercice 2



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

$$\frac{\text{GR}}{\text{RK}} = \sin(\widehat{\text{GKR}})$$

d'où

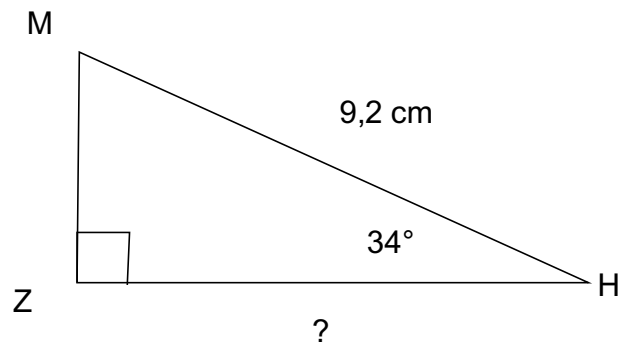
$$\frac{\text{GR}}{2,4} = \sin(34^\circ)$$

On a donc $\text{GR} = 2,4 \times \sin(34^\circ) \approx 1,3 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 365

Exercice 3



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

$$\frac{ZH}{MH} = \cos(\widehat{ZHM})$$

d'où

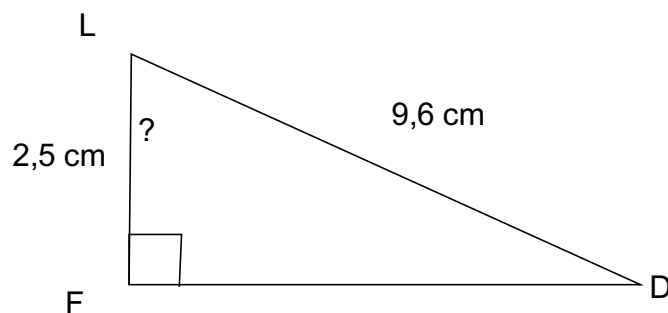
$$\frac{ZH}{9,2} = \cos(34^\circ)$$

On a donc $ZH = 9,2 \times \cos(34^\circ) \approx 7.6$ cm

Correction

Fiche : 365

Exercice 4



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

$$\frac{FL}{LD} = \cos(\widehat{FLD})$$

d'où

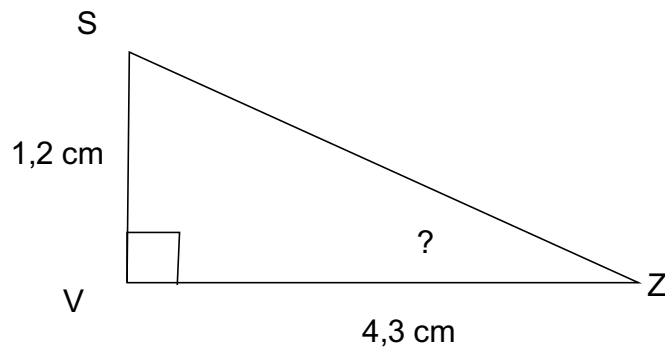
$$\frac{2,5}{9,6} = \cos(\widehat{FLD})$$

On a donc $\widehat{FLD} = \text{ArcCos}(2,5 / 9,6) \approx 75^\circ$.

Correction

Fiche : 365

Exercice 5



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

$$\frac{VS}{VZ} = \tan(\widehat{VZS})$$

d'où

$$\frac{1,2}{4,3} = \tan(\widehat{VZS})$$

On a donc $\widehat{VZS} = \text{ArcTan}(1,2 / 4,3) \approx 16^\circ$.