

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $HK = 1 \text{ cm}$
- $KZ = 7 \text{ cm}$

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

Exercice 2

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

- $WK = 2,1 \text{ cm}$
- $\widehat{FWK} = 54^\circ$

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

Exercice 3

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

- $RP = 4,2 \text{ cm}$
- $ZP = 7,2 \text{ cm}$

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

Exercice 4

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

- $GJ = 4,5 \text{ cm}$
- $\widehat{JKG} = 22^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle BJW rectangle en B, on sait que :

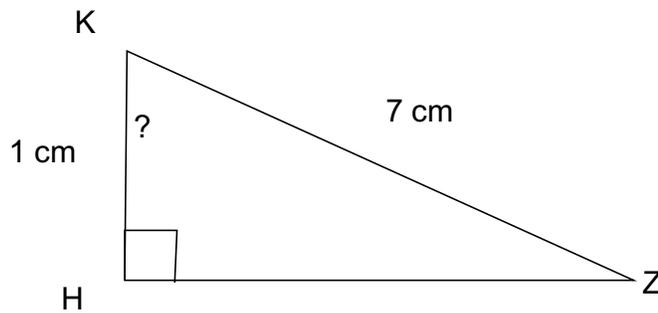
- $BJ = 6,8 \text{ cm}$
- $\widehat{BJW} = 77^\circ$

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

Correction

Fiche : 156

Exercice 1



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

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

d'où

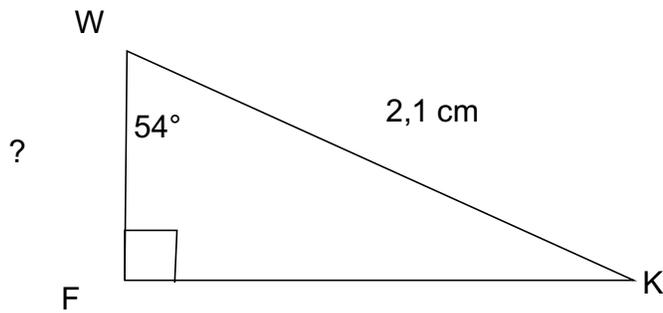
$$\frac{1}{7} = \cos(\widehat{HKZ})$$

On a donc $\widehat{HKZ} = \text{ArcCos}(1/7) \approx 82^\circ$.

Correction

Fiche : 156

Exercice 2



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

$$\frac{FW}{WK} = \cos(\widehat{FWK})$$

d'où

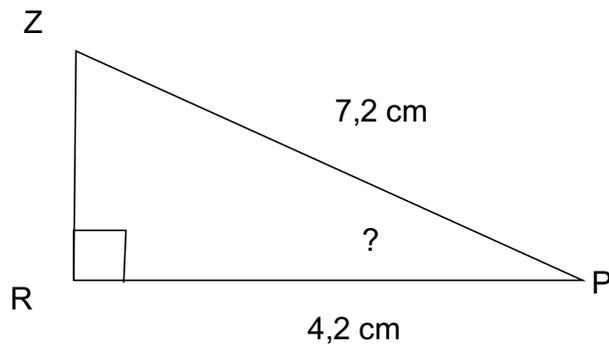
$$\frac{FW}{2,1} = \cos(54^\circ)$$

On a donc $FW = 2,1 \times \cos(54^\circ) \approx 1.2$ cm

Correction

Fiche : 156

Exercice 3



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

$$\frac{RP}{ZP} = \cos(\widehat{RPZ})$$

d'où

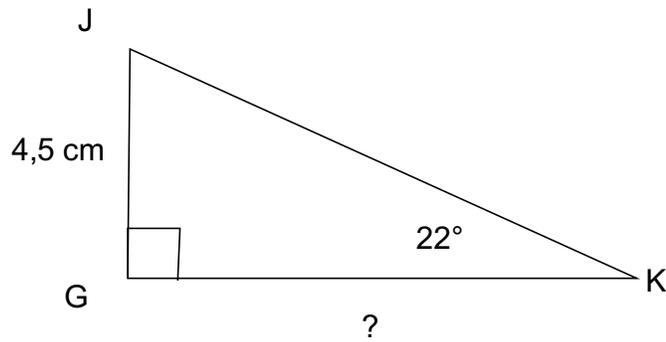
$$\frac{4,2}{7,2} = \cos(\widehat{RPZ})$$

On a donc $\widehat{RPZ} = \text{Arccos}(4,2/7,2) \approx 54^\circ$

Correction

Fiche : 156

Exercice 4



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

$$\frac{GJ}{GK} = \tan(\widehat{GKJ})$$

d'où

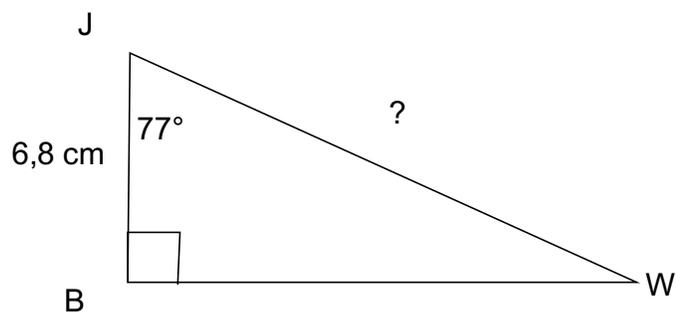
$$\frac{4,5}{GK} = \tan(22^\circ)$$

On a donc $GK = 4,5 : \tan(22^\circ) \approx 11.1$ cm

Correction

Fiche : 156

Exercice 5



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

$$\frac{BJ}{JW} = \cos(\widehat{BJW})$$

d'où

$$\frac{6,8}{JW} = \cos(77^\circ)$$

On a donc $JW = 6,8 / \cos(77^\circ) \approx 30,2$ cm