

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $VK = 2,2$ cm
- $KD = 7,5$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle WAJ rectangle en W, on sait que :

- $WJ = 4,3$ cm
- $\widehat{WAJ} = 72^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle JTG rectangle en J, on sait que :

- $JT = 2$ cm
- $JG = 4,6$ cm

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

Exercice 4

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

- $GK = 6,9$ cm
- $\widehat{KRG} = 27^\circ$

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

Exercice 5

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

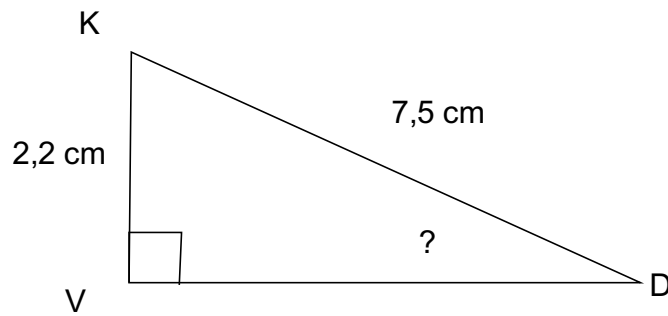
- $CZ = 4,9$ cm
- $\widehat{CZM} = 35^\circ$

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

Correction

Fiche : 41

Exercice 1



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

$$\frac{VK}{KD} = \sin(\widehat{VDK})$$

d'où

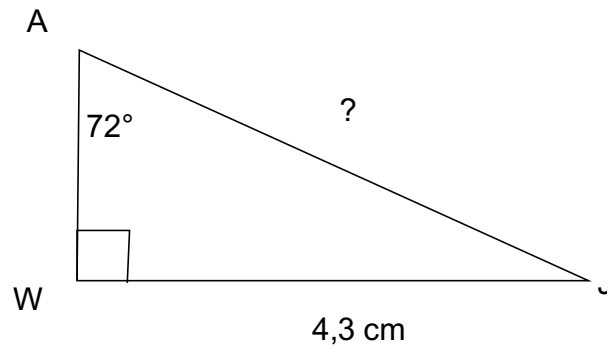
$$\frac{2,2}{7,5} = \sin(\widehat{VDK})$$

On a donc $\widehat{VDK} = \text{ArcSin}(2,2 / 7,5) \approx 17^\circ$.

Correction

Fiche : 41

Exercice 2



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

$$\frac{WJ}{AJ} = \sin(\widehat{WAJ})$$

d'où

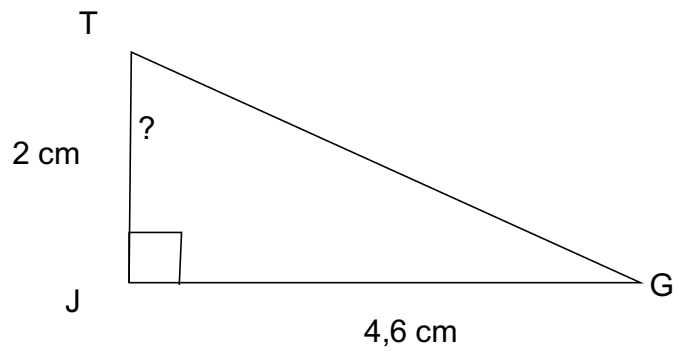
$$\frac{4,3}{AJ} = \sin(72^\circ)$$

On a donc $AJ = 4,3 / \sin(72^\circ) \approx 4.5$ cm

Correction

Fiche : 41

Exercice 3



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

$$\frac{JG}{JT} = \tan(\widehat{JTG})$$

d'où

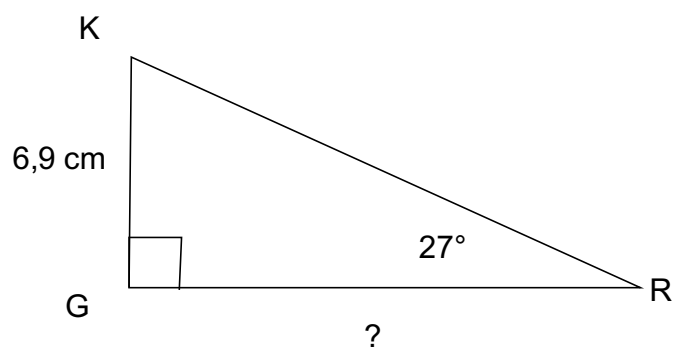
$$\frac{4,6}{2} = \tan(\widehat{JTG})$$

On a donc $\widehat{JTG} = \text{ArcTan}(4,6 / 2) \approx 67^\circ$.

Correction

Fiche : 41

Exercice 4



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

$$\frac{GK}{GR} = \tan(\widehat{GRK})$$

d'où

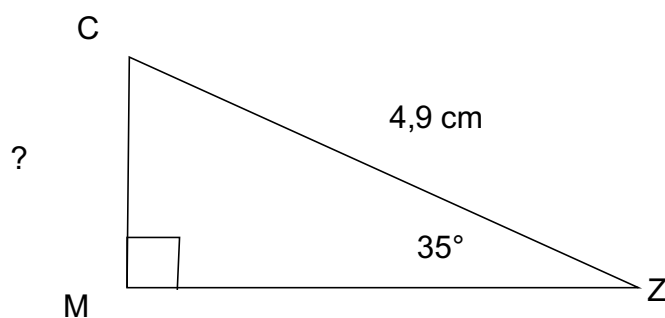
$$\frac{6,9}{GR} = \tan(27^\circ)$$

On a donc $GK = 6,9 : \tan(27^\circ) \approx 13,5$ cm

Correction

Fiche : 41

Exercice 5



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

$$\frac{MC}{CZ} = \sin(\widehat{MZC})$$

d'où

$$\frac{MC}{4,9} = \sin(35^\circ)$$

On a donc $MC = 4,9 \times \sin(35^\circ) \approx 2.8$ cm