

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $GK = 2,7$ cm
- $\widehat{GKS} = 72^\circ$

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

Exercice 2

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

- $ZV = 1,9$ cm
- $VM = 6,8$ cm

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

Exercice 3

Dans le triangle DZT rectangle en D, on sait que :

- $DT = 5,9$ cm
- $ZT = 9,5$ cm

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

Exercice 4

Dans le triangle CRH rectangle en C, on sait que :

- $CH = 5,5$ cm
- $\widehat{RHC} = 18^\circ$

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

Exercice 5

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

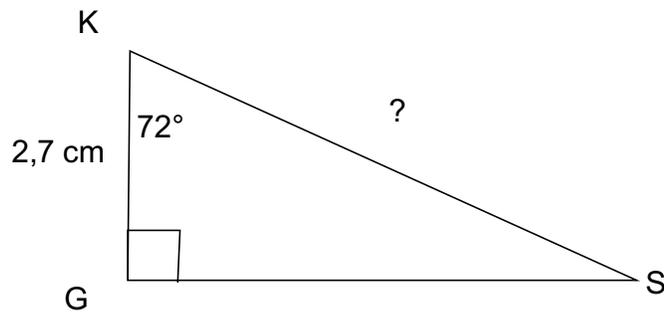
- $HD = 0,4$ cm
- $\widehat{HDM} = 38^\circ$

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

Correction

Fiche : 99

Exercice 1



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

$$\frac{GK}{KS} = \cos(\widehat{GKS})$$

d'où

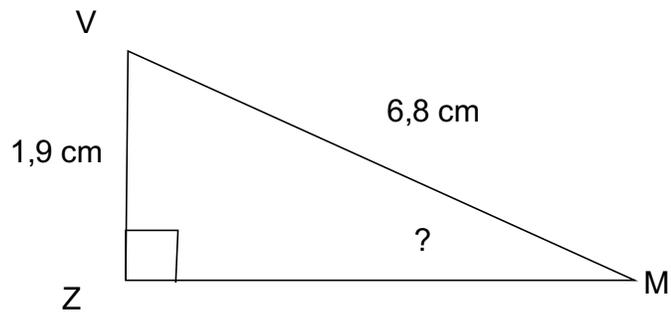
$$\frac{2,7}{KS} = \cos(72^\circ)$$

On a donc $KS = 2,7 / \cos(72^\circ) \approx 8,7$ cm

Correction

Fiche : 99

Exercice 2



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

$$\frac{ZV}{VM} = \sin(\widehat{ZMV})$$

d'où

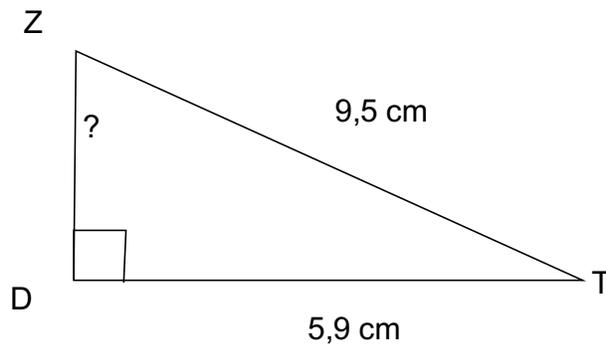
$$\frac{1,9}{6,8} = \sin(\widehat{ZMV})$$

On a donc $\widehat{ZMV} = \text{ArcSin}(1,9 / 6,8) \approx 16^\circ$.

Correction

Fiche : 99

Exercice 3



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

$$\frac{DT}{ZT} = \sin(\widehat{DZT})$$

d'où

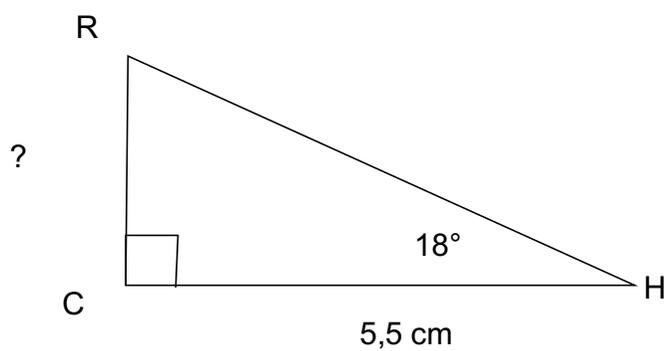
$$\frac{5,9}{9,5} = \sin(\widehat{DZT})$$

On a donc $\widehat{DZT} = \text{ArcSin}(5,9 / 9,5) \approx 38^\circ$.

Correction

Fiche : 99

Exercice 4



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

$$\frac{CR}{CH} = \tan(\widehat{CHR})$$

d'où

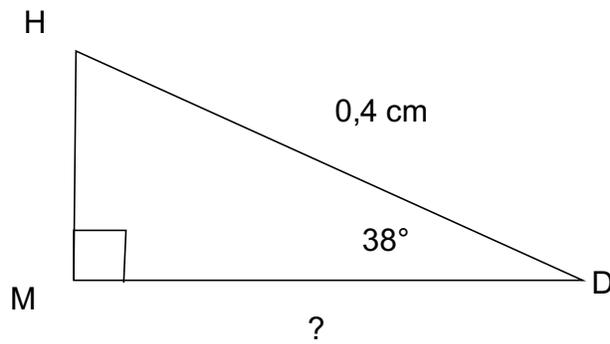
$$\frac{CR}{5,5} = \tan(18^\circ)$$

On a donc $CR = 5,5 \times \tan(18^\circ) \approx 1.8 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 99

Exercice 5



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

$$\frac{MD}{HD} = \cos(\widehat{MDH})$$

d'où

$$\frac{MD}{0,4} = \cos(38^\circ)$$

On a donc $MD = 0,4 \times \cos(38^\circ) \approx 0.3$ cm