

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $ZM = 2,8$ cm
- $ZA = 4,1$ cm

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

Exercice 2

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

- $WJ = 4,5$ cm
- $\widehat{WJC} = 56^\circ$

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

Exercice 3

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

- $RT = 5,7$ cm
- $\widehat{RAT} = 48^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle SGD rectangle en S, on sait que :

- $SD = 8,8$ cm
- $\widehat{SGD} = 50^\circ$

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

Exercice 5

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

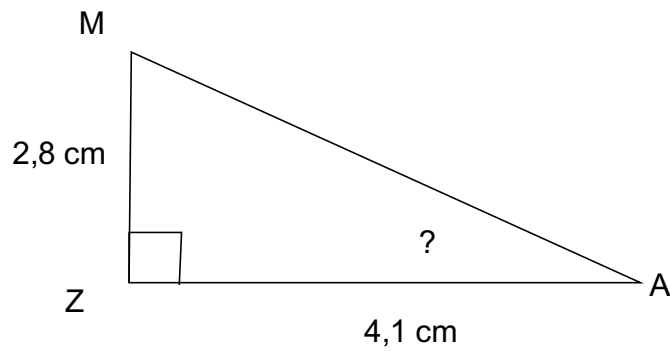
- $HD = 6,6$ cm
- $CD = 8,7$ cm

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

Correction

Fiche : 229

Exercice 1



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

$$\frac{ZM}{ZA} = \tan(\widehat{ZAM})$$

d'où

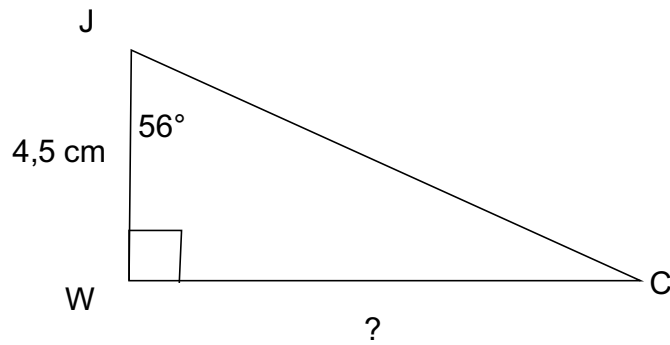
$$\frac{2,8}{4,1} = \tan(\widehat{ZAM})$$

On a donc $\widehat{ZAM} = \text{ArcTan}(2,8 / 4,1) \approx 34^\circ$.

Correction

Fiche : 229

Exercice 2



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

$$\frac{WC}{WJ} = \tan(\widehat{WJC})$$

d'où

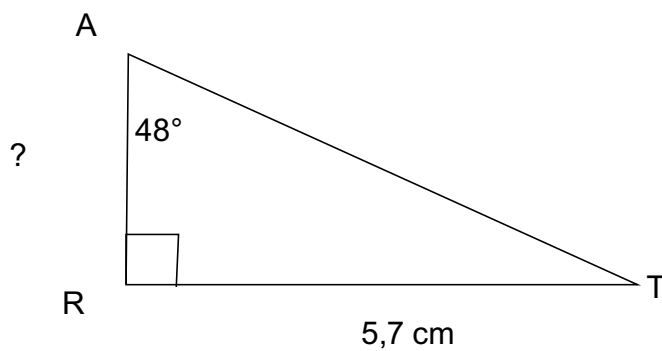
$$\frac{WC}{4,5} = \tan(56^\circ)$$

On a donc $WC = 4,5 \times \tan(56^\circ) \approx 6.7$ cm

Correction

Fiche : 229

Exercice 3



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

$$\frac{RT}{RA} = \tan(\widehat{RAT})$$

d'où

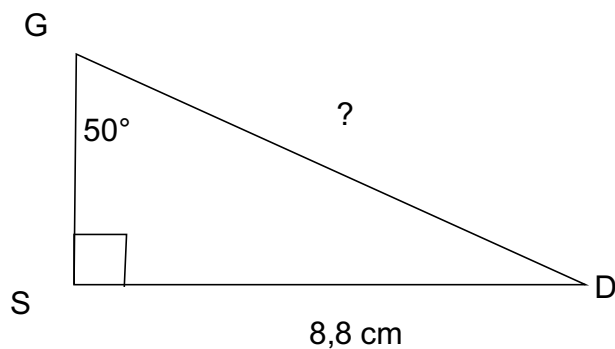
$$\frac{5,7}{RA} = \tan(48^\circ)$$

On a donc $RA = 5,7 / \tan(48^\circ) \approx 5.1$ cm

Correction

Fiche : 229

Exercice 4



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

$$\frac{SD}{GD} = \sin(\widehat{SGD})$$

d'où

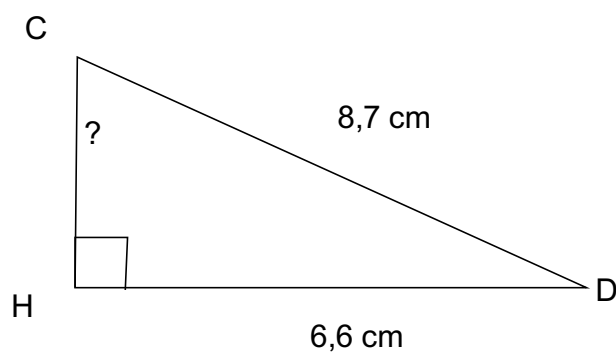
$$\frac{8,8}{GD} = \sin(50^\circ)$$

On a donc $GD = 8,8 / \sin(50^\circ) \approx 11,5$ cm

Correction

Fiche : 229

Exercice 5



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

$$\frac{HD}{CD} = \sin(\widehat{HCD})$$

d'où

$$\frac{6,6}{8,7} = \sin(\widehat{HCD})$$

On a donc $\widehat{HCD} = \text{ArcSin}(6,6 / 8,7) \approx 49^\circ$.