

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle PHK rectangle en P, on sait que :

- $HK = 2 \text{ cm}$
- $\widehat{PHK} = 70^\circ$

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

Exercice 2

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

- $CM = 1,3 \text{ cm}$
- $\widehat{CMS} = 27^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle KCW rectangle en K, on sait que :

- $KC = 5,2 \text{ cm}$
- $\widehat{KCW} = 50^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle ASN rectangle en A, on sait que :

- $AS = 1,7 \text{ cm}$
- $AN = 3,5 \text{ cm}$

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

Exercice 5

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

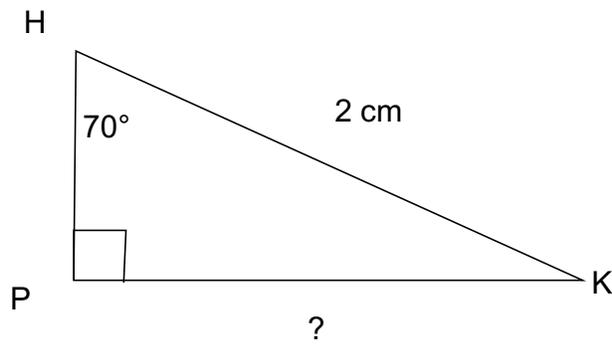
- $ZS = 6,4 \text{ cm}$
- $BS = 8,8 \text{ cm}$

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

Correction

Fiche : 286

Exercice 1



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

$$\frac{PK}{HK} = \sin(\widehat{PHK})$$

d'où

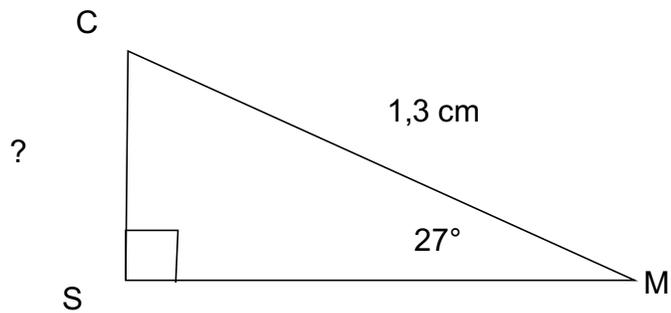
$$\frac{PK}{2} = \sin(70^\circ)$$

On a donc $PK = 2 \times \sin(70^\circ) \approx 1.9 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 286

Exercice 2



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

$$\frac{SC}{CM} = \sin(\widehat{SMC})$$

d'où

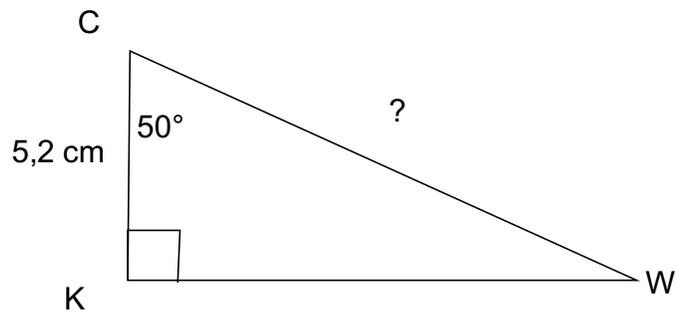
$$\frac{SC}{1,3} = \sin(27^\circ)$$

On a donc $SC = 1,3 \times \sin(27^\circ) \approx 0.6$ cm

Correction

Fiche : 286

Exercice 3



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

$$\frac{KC}{CW} = \cos(\widehat{KCW})$$

d'où

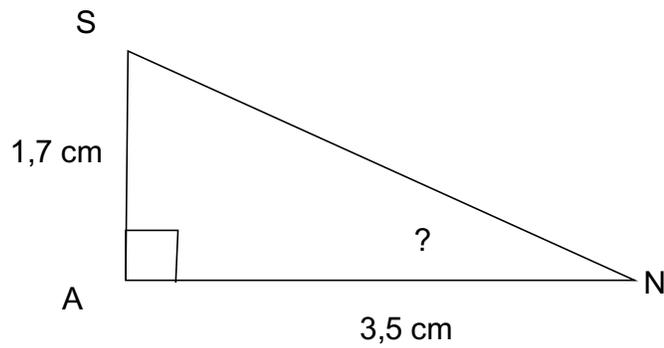
$$\frac{5,2}{CW} = \cos(50^\circ)$$

On a donc $CW = 5,2 / \cos(50^\circ) \approx 8,1 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 286

Exercice 4



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

$$\frac{AS}{AN} = \tan(\widehat{ANS})$$

d'où

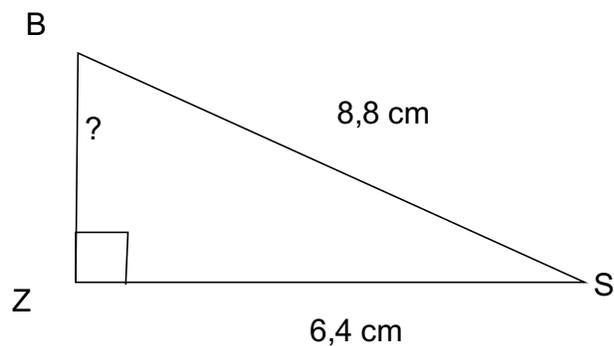
$$\frac{1,7}{3,5} = \tan(\widehat{ANS})$$

On a donc $\widehat{ANS} = \text{ArcTan}(1,7 / 3,5) \approx 26^\circ$.

Correction

Fiche : 286

Exercice 5



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

$$\frac{ZS}{BS} = \sin(\widehat{ZBS})$$

d'où

$$\frac{6,4}{8,8} = \sin(\widehat{ZBS})$$

On a donc $\widehat{ZBS} = \text{ArcSin}(6,4 / 8,8) \approx 47^\circ$.