

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $VB = 1,3$ cm
- $BW = 9$ cm

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

Exercice 2

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

- $TC = 4$ cm
- $\widehat{TCP} = 45^\circ$

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

Exercice 3

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

- $CG = 3,2$ cm
- $GA = 7,5$ cm

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

Exercice 4

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

- $FA = 5,2$ cm
- $\widehat{ADF} = 32^\circ$

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

Exercice 5

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

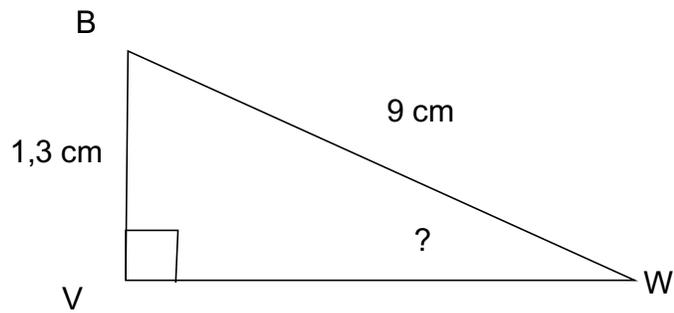
- $HL = 6,8$ cm
- $\widehat{PHL} = 54^\circ$

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

Correction

Fiche : 82

Exercice 1



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

$$\frac{VB}{BW} = \sin(\widehat{VWB})$$

d'où

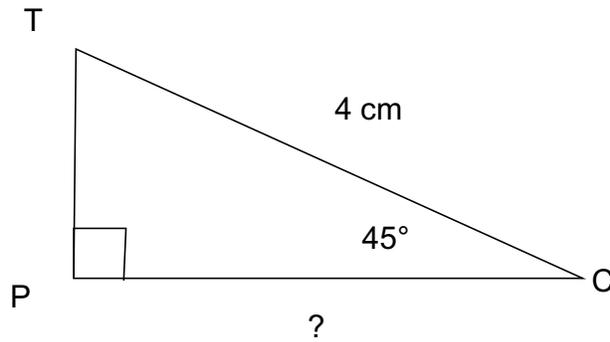
$$\frac{1,3}{9} = \sin(\widehat{VWB})$$

On a donc $\widehat{VWB} = \text{ArcSin}(1,3 / 9) \approx 8^\circ$.

Correction

Fiche : 82

Exercice 2



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

$$\frac{PC}{TC} = \cos(\widehat{PCT})$$

d'où

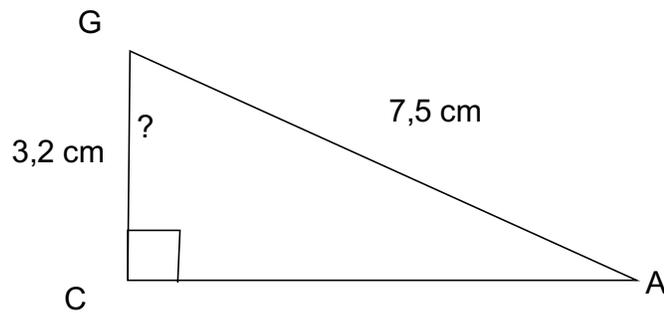
$$\frac{PC}{4} = \cos(45^\circ)$$

On a donc $PC = 4 \times \cos(45^\circ) \approx 2.8 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 82

Exercice 3



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

$$\frac{CG}{GA} = \cos(\widehat{CGA})$$

d'où

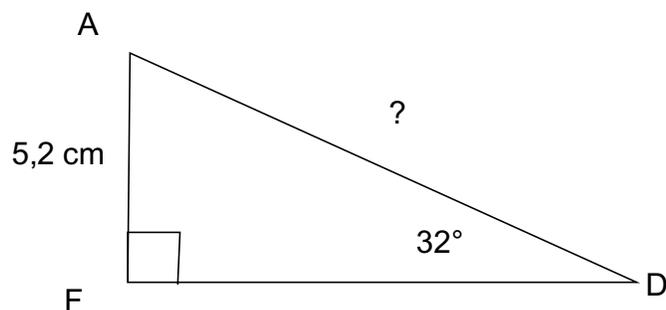
$$\frac{3,2}{7,5} = \cos(\widehat{CGA})$$

On a donc $\widehat{CGA} = \text{ArcCos}(3,2 / 7,5) \approx 65^\circ$.

Correction

Fiche : 82

Exercice 4



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

$$\frac{FA}{AD} = \sin(\widehat{FDA})$$

d'où

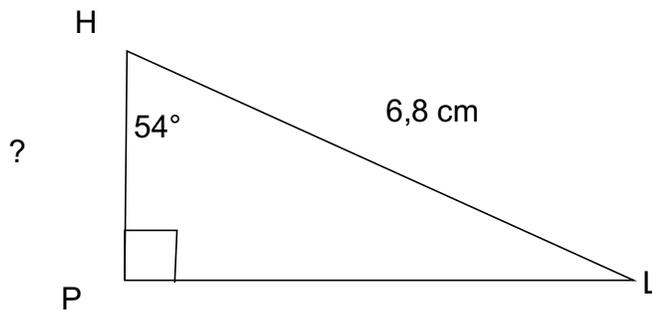
$$\frac{5,2}{AD} = \sin(32^\circ)$$

On a donc $AD = 5,2 / \sin(32^\circ) \approx 9,8$ cm

Correction

Fiche : 82

Exercice 5



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

$$\frac{PH}{HL} = \cos(\widehat{PHL})$$

d'où

$$\frac{PH}{6,8} = \cos(54^\circ)$$

On a donc $PH = 6,8 \times \cos(54^\circ) \approx 4.0$ cm