

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $AC = 3,4$ cm
- $\widehat{CJA} = 24^\circ$

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

Exercice 2

Dans le triangle LVP rectangle en L, on sait que :

- $VP = 4,1$ cm
- $\widehat{VPL} = 36^\circ$

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

Exercice 3

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

- $GA = 1,2$ cm
- $AJ = 7,5$ cm

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

Exercice 4

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

- $DF = 1,2$ cm
- $FH = 9,7$ cm

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

Exercice 5

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

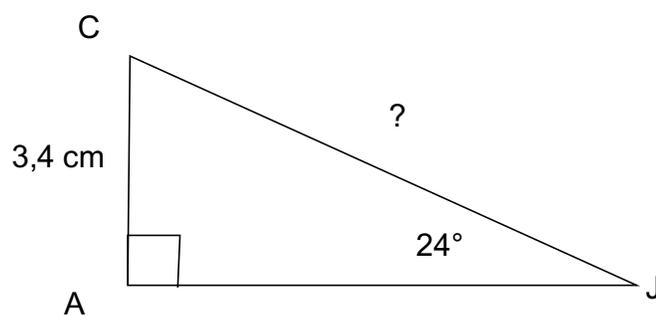
- $ZN = 4,5$ cm
- $\widehat{ZNF} = 45^\circ$

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

Correction

Fiche : 232

Exercice 1



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

$$\frac{AC}{CJ} = \sin(\widehat{AJC})$$

d'où

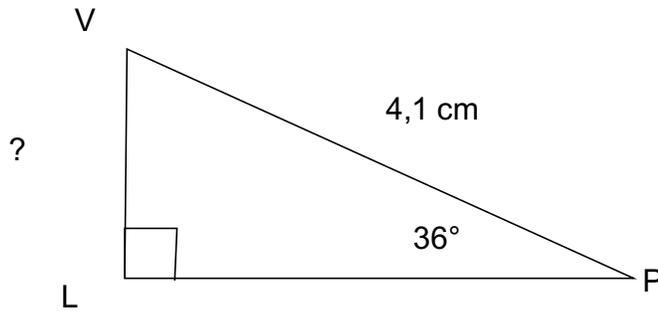
$$\frac{3,4}{CJ} = \sin(24^\circ)$$

On a donc $CJ = 3,4 / \sin(24^\circ) \approx 8.4$ cm

Correction

Fiche : 232

Exercice 2



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

$$\frac{LV}{VP} = \sin(\widehat{LPV})$$

d'où

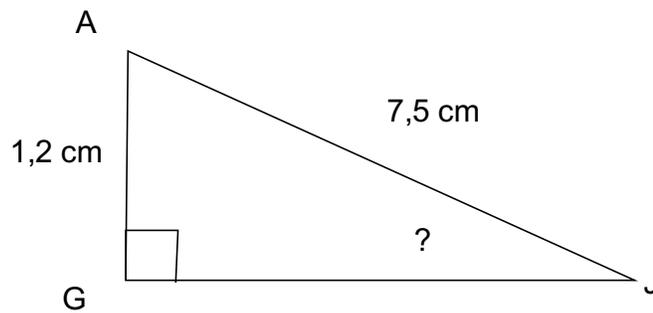
$$\frac{LV}{4,1} = \sin(36^\circ)$$

On a donc $LV = 4,1 \times \sin(36^\circ) \approx 2,4$ cm

Correction

Fiche : 232

Exercice 3



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

$$\frac{GA}{AJ} = \sin(\widehat{GJA})$$

d'où

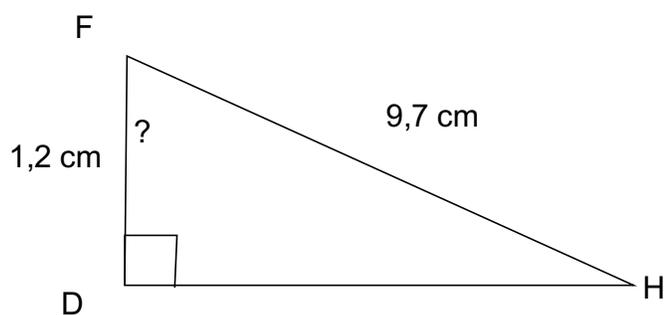
$$\frac{1,2}{7,5} = \sin(\widehat{GJA})$$

On a donc $\widehat{GJA} = \text{ArcSin}(1,2 / 7,5) \approx 9^\circ$.

Correction

Fiche : 232

Exercice 4



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

$$\frac{DF}{FH} = \cos(\widehat{DFH})$$

d'où

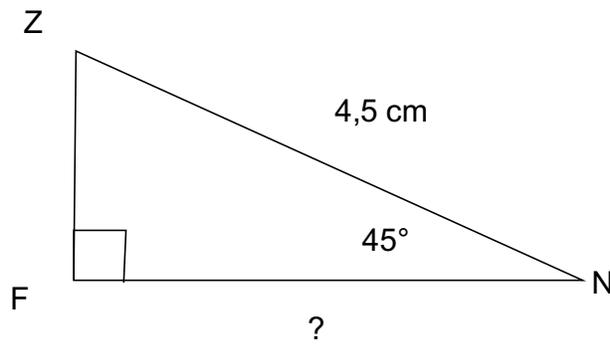
$$\frac{1,2}{9,7} = \cos(\widehat{DFH})$$

On a donc $\widehat{DFH} = \text{ArcCos}(1,2 / 9,7) \approx 83^\circ$.

Correction

Fiche : 232

Exercice 5



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

$$\frac{FN}{ZN} = \cos(\widehat{FNZ})$$

d'où

$$\frac{FN}{4,5} = \cos(45^\circ)$$

On a donc $FN = 4,5 \times \cos(45^\circ) \approx 3.2 \text{ cm}$