

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $AZ = 2,6$ cm
- $ZV = 8,6$ cm

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

Exercice 2

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

- $LS = 7,8$ cm
- $\widehat{LAS} = 50^\circ$

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

Exercice 3

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

- $GJ = 6,1$ cm
- $\widehat{JHG} = 44^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle BJH rectangle en B, on sait que :

- $JH = 7,2$ cm
- $\widehat{BJH} = 52^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle TMS rectangle en T, on sait que :

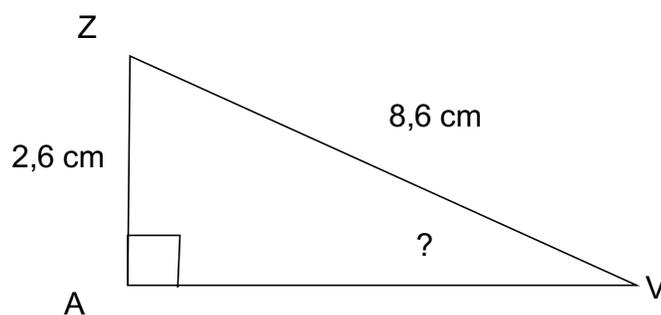
- $TM = 2,9$ cm
- $TS = 6,4$ cm

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

Correction

Fiche : 172

Exercice 1



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

$$\frac{AZ}{ZV} = \sin(\widehat{AVZ})$$

d'où

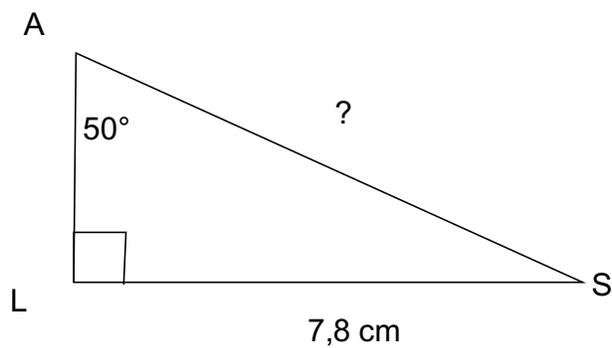
$$\frac{2,6}{8,6} = \sin(\widehat{AVZ})$$

On a donc $\widehat{AVZ} = \text{ArcSin}(2,6 / 8,6) \approx 18^\circ$.

Correction

Fiche : 172

Exercice 2



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

$$\frac{LS}{AS} = \sin(\widehat{LAS})$$

d'où

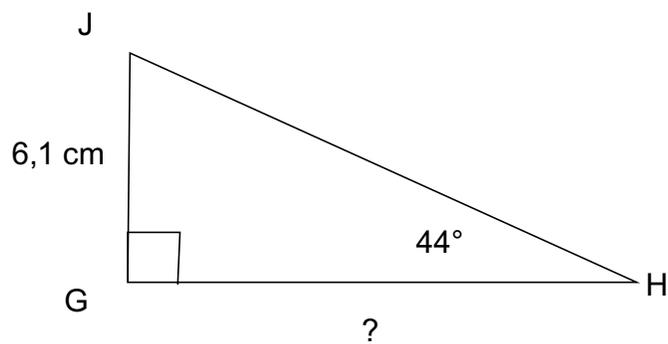
$$\frac{7,8}{AS} = \sin(50^\circ)$$

On a donc $AS = 7,8 / \sin(50^\circ) \approx 10,2$ cm

Correction

Fiche : 172

Exercice 3



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

$$\frac{GJ}{GH} = \tan(\widehat{GHJ})$$

d'où

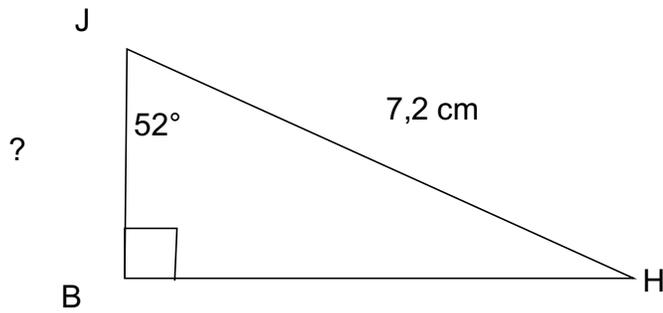
$$\frac{6,1}{GH} = \tan(44^\circ)$$

On a donc $GJ = 6,1 : \tan(44^\circ) \approx 6,3$ cm

Correction

Fiche : 172

Exercice 4



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

$$\frac{BJ}{JH} = \cos(\widehat{B J H})$$

d'où

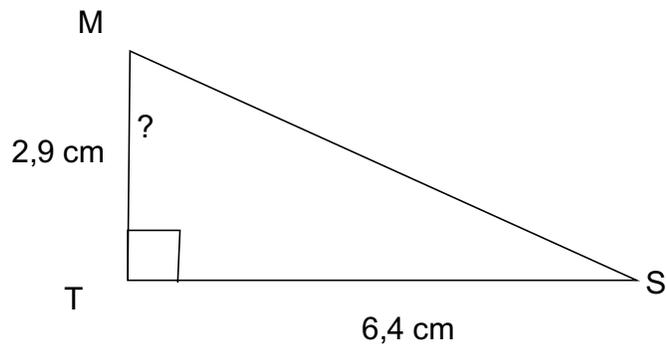
$$\frac{BJ}{7,2} = \cos(52^\circ)$$

On a donc $BJ = 7,2 \times \cos(52^\circ) \approx 4.4$ cm

Correction

Fiche : 172

Exercice 5



Dans le triangle TMS rectangle en T, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{TMS} son coté adjacent et son coté opposé.

$$\frac{TS}{TM} = \tan(\widehat{TMS})$$

d'où

$$\frac{6,4}{2,9} = \tan(\widehat{TMS})$$

On a donc $\widehat{TMS} = \text{ArcTan}(6,4 / 2,9) \approx 66^\circ$.