

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle JSB rectangle en J, on sait que :

- $JS = 1,1$ cm
- $JB = 5,9$ cm

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

Exercice 2

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

- $SH = 2,6$ cm
- $HD = 10$ cm

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

Exercice 3

Dans le triangle JRZ rectangle en J, on sait que :

- $JZ = 6,6$ cm
- $\widehat{RZJ} = 34^\circ$

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

Exercice 4

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

- $RW = 5,3$ cm
- $\widehat{WMR} = 35^\circ$

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

Exercice 5

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

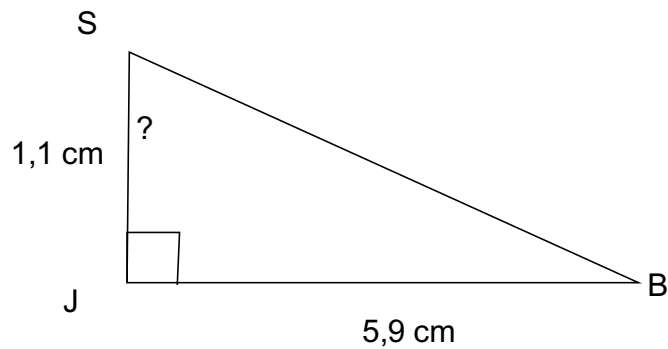
- $SP = 9,2$ cm
- $\widehat{SPM} = 72^\circ$

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

Correction

Fiche : 131

Exercice 1



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

$$\frac{JB}{JS} = \tan(\widehat{JSB})$$

d'où

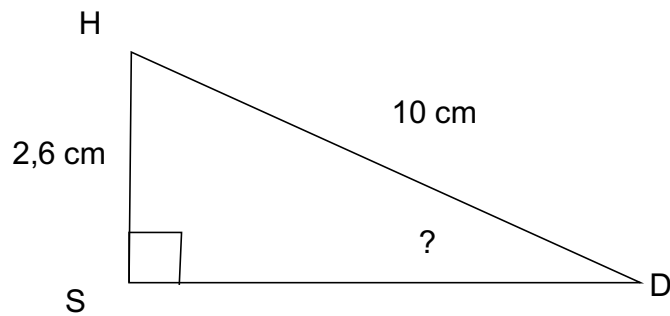
$$\frac{5,9}{1,1} = \tan(\widehat{JSB})$$

On a donc $\widehat{JSB} = \text{ArcTan}(5,9 / 1,1) \approx 79^\circ$.

Correction

Fiche : 131

Exercice 2



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

$$\frac{SH}{HD} = \sin(\widehat{SDH})$$

d'où

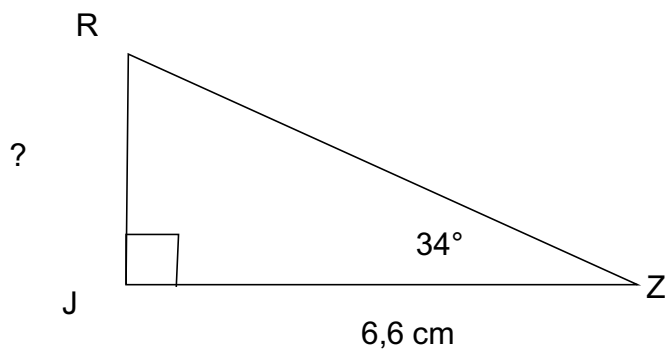
$$\frac{2,6}{10} = \sin(\widehat{SDH})$$

On a donc $\widehat{SDH} = \text{ArcSin}(2,6 / 10) \approx 15^\circ$.

Correction

Fiche : 131

Exercice 3



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

$$\frac{JR}{JZ} = \tan(\widehat{JZR})$$

d'où

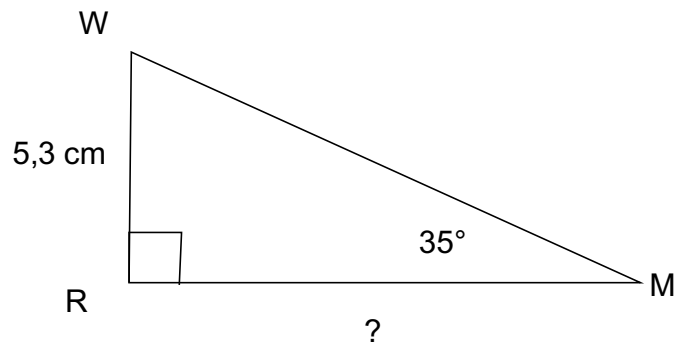
$$\frac{JR}{6,6} = \tan(34^\circ)$$

On a donc $JR = 6,6 \times \tan(34^\circ) \approx 4,5$ cm

Correction

Fiche : 131

Exercice 4



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

$$\frac{RW}{RM} = \tan(\widehat{RMW})$$

d'où

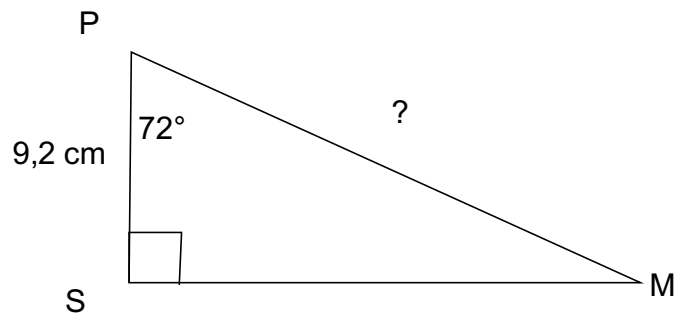
$$\frac{5,3}{RM} = \tan(35^\circ)$$

On a donc $RW = 5,3 : \tan(35^\circ) \approx 7,6$ cm

Correction

Fiche : 131

Exercice 5



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

$$\frac{SP}{PM} = \cos(\widehat{SPM})$$

d'où

$$\frac{9,2}{PM} = \cos(72^\circ)$$

On a donc $PM = 9,2 / \cos(72^\circ) \approx 29.8$ cm