

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $TS = 7,9$ cm
- $\widehat{TWS} = 47^\circ$

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

Exercice 2

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

- $LR = 4,1$ cm
- $PR = 8,5$ cm

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

Exercice 3

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

- $BW = 9,9$ cm
- $\widehat{BWA} = 17^\circ$

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

Exercice 4

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

- $LH = 8,8$ cm
- $\widehat{MHL} = 31^\circ$

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

Exercice 5

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

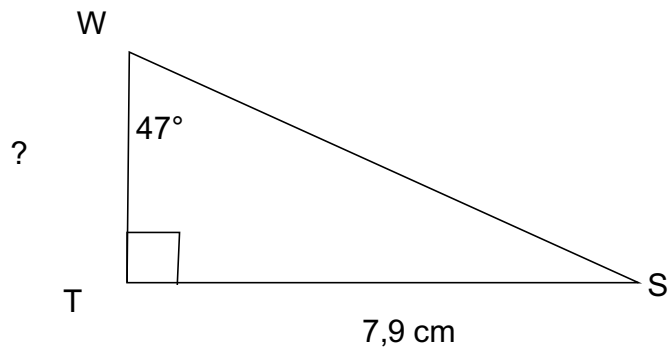
- $JP = 2,7$ cm
- $JR = 4,7$ cm

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

Correction

Fiche : 11

Exercice 1



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

$$\frac{TS}{TW} = \tan(\widehat{TWS})$$

d'où

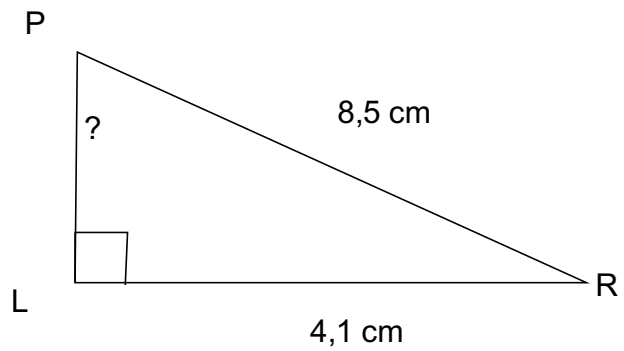
$$\frac{7,9}{TW} = \tan(47^\circ)$$

On a donc $TW = 7,9 / \tan(47^\circ) \approx 7.4$ cm

Correction

Fiche : 11

Exercice 2



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

$$\frac{LR}{PR} = \sin(\widehat{LPR})$$

d'où

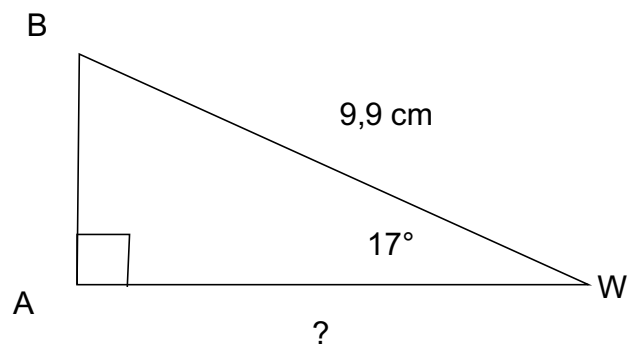
$$\frac{4,1}{8,5} = \sin(\widehat{LPR})$$

On a donc $\widehat{LPR} = \text{ArcSin}(4,1 / 8,5) \approx 29^\circ$.

Correction

Fiche : 11

Exercice 3



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

$$\frac{AW}{BW} = \cos(\widehat{AWB})$$

d'où

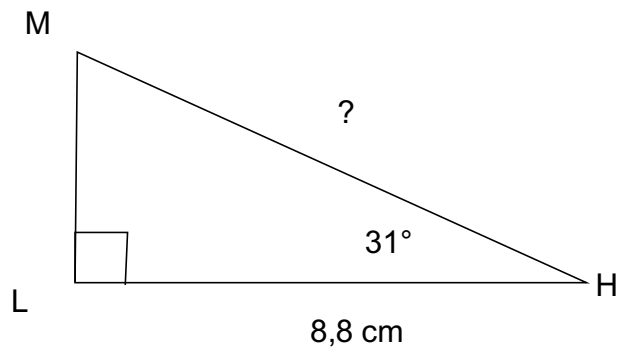
$$\frac{AW}{9,9} = \cos(17^\circ)$$

On a donc $AW = 9,9 \times \cos(17^\circ) \approx 9.5$ cm

Correction

Fiche : 11

Exercice 4



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

$$\frac{LH}{MH} = \cos(\widehat{LHM})$$

d'où

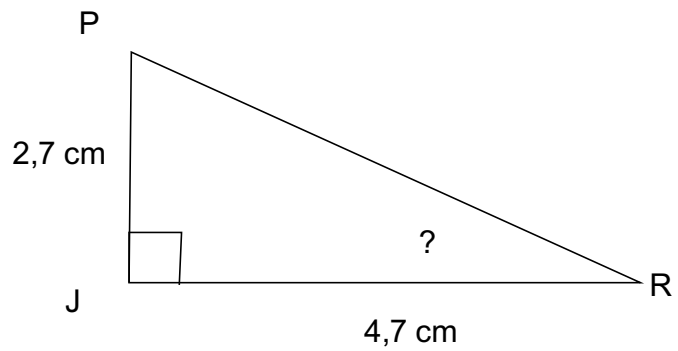
$$\frac{8,8}{MH} = \cos(31^\circ)$$

On a donc $MH = 8,8 / \cos(31^\circ) \approx 10.3$ cm

Correction

Fiche : 11

Exercice 5



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

$$\frac{JP}{JR} = \tan(\widehat{JRP})$$

d'où

$$\frac{2,7}{4,7} = \tan(\widehat{JRP})$$

On a donc $\widehat{JRP} = \text{ArcTan}(2,7 / 4,7) \approx 30^\circ$.