

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle WKN rectangle en W, on sait que :

- $WN = 4,2$ cm
- $KN = 8,8$ cm

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

Exercice 2

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

- $JT = 5$ cm
- $\widehat{JTP} = 47^\circ$

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

Exercice 3

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

- $WS = 4,7$ cm
- $\widehat{WSB} = 34^\circ$

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

Exercice 4

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

- $JM = 8,7$ cm
- $\widehat{JGM} = 75^\circ$

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

Exercice 5

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

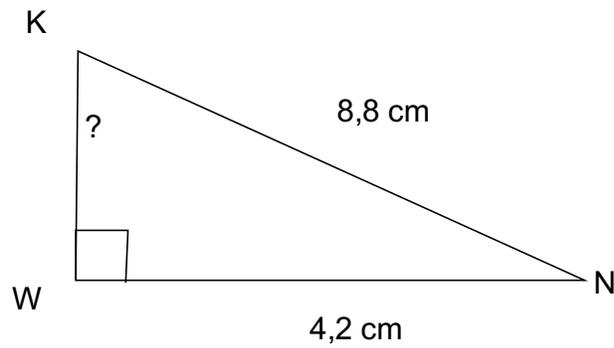
- $RT = 6,3$ cm
- $PT = 6,9$ cm

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

Correction

Fiche : 326

Exercice 1



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

$$\frac{WN}{KN} = \sin(\widehat{WKN})$$

d'où

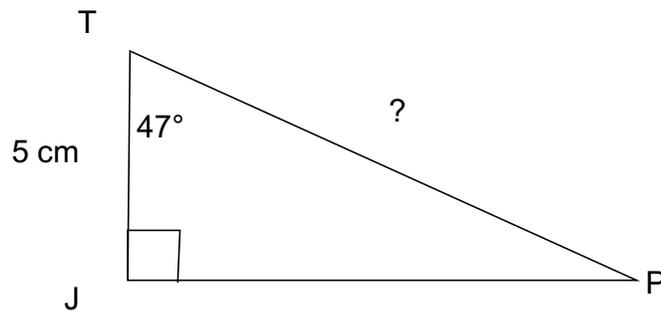
$$\frac{4,2}{8,8} = \sin(\widehat{WKN})$$

On a donc $\widehat{WKN} = \text{ArcSin}(4,2 / 8,8) \approx 29^\circ$.

Correction

Fiche : 326

Exercice 2



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

$$\frac{JT}{TP} = \cos(\widehat{JTP})$$

d'où

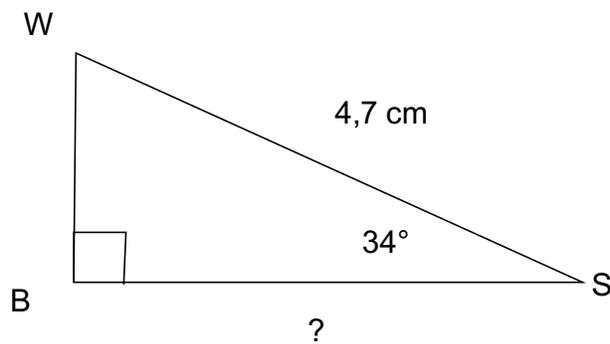
$$\frac{5}{TP} = \cos(47^\circ)$$

On a donc $TP = 5 / \cos(47^\circ) \approx 7.3$ cm

Correction

Fiche : 326

Exercice 3



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

$$\frac{BS}{WS} = \cos(\widehat{BSW})$$

d'où

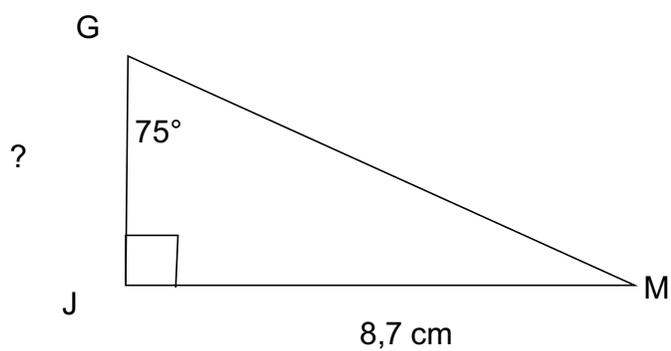
$$\frac{BS}{4,7} = \cos(34^\circ)$$

On a donc $BS = 4,7 \times \cos(34^\circ) \approx 3,9$ cm

Correction

Fiche : 326

Exercice 4



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

$$\frac{JM}{JG} = \tan(\widehat{JGM})$$

d'où

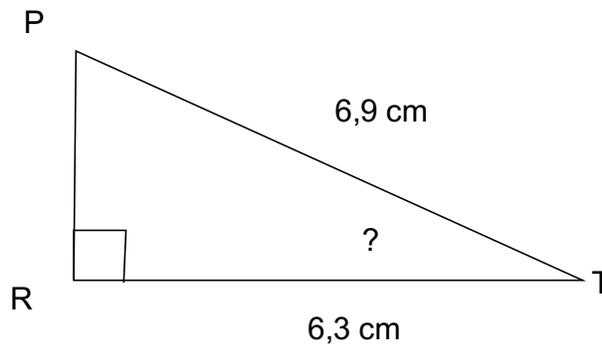
$$\frac{8,7}{JG} = \tan(75^\circ)$$

On a donc $JG = 8,7 / \tan(75^\circ) \approx 2.3$ cm

Correction

Fiche : 326

Exercice 5



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

$$\frac{RT}{PT} = \cos(\widehat{RTP})$$

d'où

$$\frac{6,3}{6,9} = \cos(\widehat{RTP})$$

On a donc $\widehat{RTP} = \text{Arccos}(6,3/6,9) \approx 24^\circ$