

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $LP = 2,5$ cm
- $LS = 5,1$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle PGJ rectangle en P, on sait que :

- $PG = 6$ cm
- $\widehat{GJP} = 27^\circ$

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

Exercice 3

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

- $BJ = 8,6$ cm
- $\widehat{MJB} = 17^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle PTR rectangle en P, on sait que :

- $TR = 4,5$ cm
- $\widehat{TRP} = 21^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle ZDR rectangle en Z, on sait que :

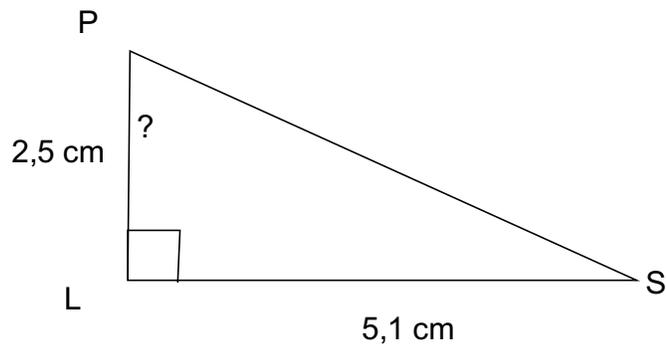
- $ZR = 4,3$ cm
- $DR = 7,9$ cm

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

Correction

Fiche : 340

Exercice 1



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

$$\frac{LS}{LP} = \tan(\widehat{LPS})$$

d'où

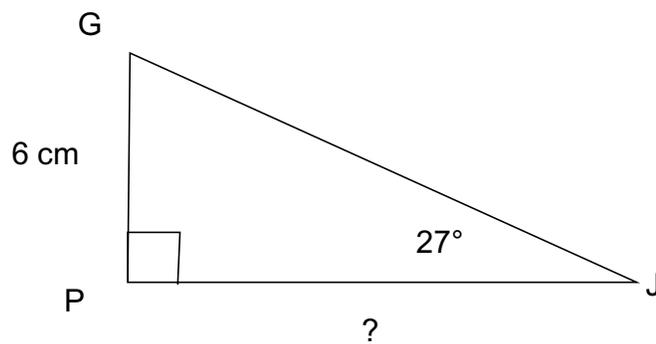
$$\frac{5,1}{2,5} = \tan(\widehat{LPS})$$

On a donc $\widehat{LPS} = \text{ArcTan}(5,1 / 2,5) \approx 64^\circ$.

Correction

Fiche : 340

Exercice 2



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

$$\frac{PG}{PJ} = \tan(\widehat{PJG})$$

d'où

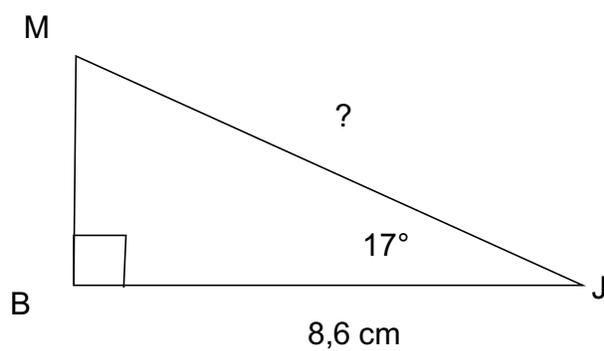
$$\frac{6}{PJ} = \tan(27^\circ)$$

On a donc $PG = 6 : \tan(27^\circ) \approx 11.8$ cm

Correction

Fiche : 340

Exercice 3



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

$$\frac{BJ}{MJ} = \cos(\widehat{BJM})$$

d'où

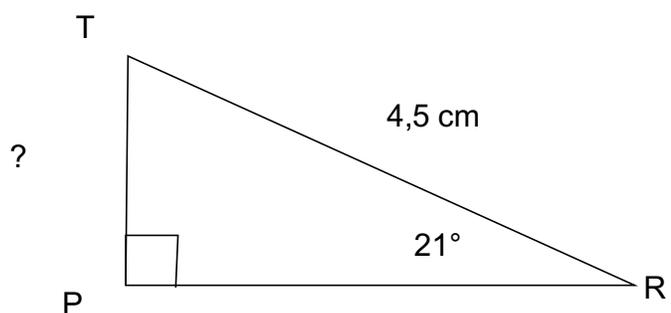
$$\frac{8,6}{MJ} = \cos(17^\circ)$$

On a donc $MJ = 8,6 / \cos(17^\circ) \approx 9.0$ cm

Correction

Fiche : 340

Exercice 4



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

$$\frac{PT}{TR} = \sin(\widehat{PRT})$$

d'où

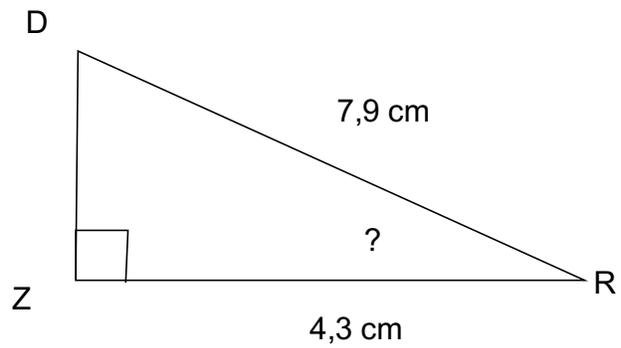
$$\frac{PT}{4,5} = \sin(21^\circ)$$

On a donc $PT = 4,5 \times \sin(21^\circ) \approx 1.6$ cm

Correction

Fiche : 340

Exercice 5



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

$$\frac{ZR}{DR} = \cos(\widehat{ZRD})$$

d'où

$$\frac{4,3}{7,9} = \cos(\widehat{ZRD})$$

On a donc $\widehat{ZRD} = \text{Arccos}(4,3/7,9) \approx 57^\circ$