

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $LS = 1,8$ cm
- $ST = 9,8$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle FSP rectangle en F, on sait que :

- $FS = 5,4$ cm
- $\widehat{FSP} = 61^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle MDB rectangle en M, on sait que :

- $MB = 5,8$ cm
- $\widehat{MDB} = 53^\circ$

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

Exercice 4

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

- $PJ = 2,5$ cm
- $PR = 6,4$ cm

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

Exercice 5

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

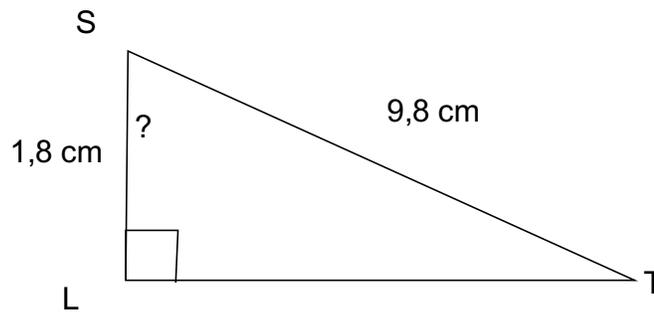
- $PB = 6,8$ cm
- $\widehat{BHP} = 17^\circ$

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

Correction

Fiche : 238

Exercice 1



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

$$\frac{LS}{ST} = \cos(\widehat{LST})$$

d'où

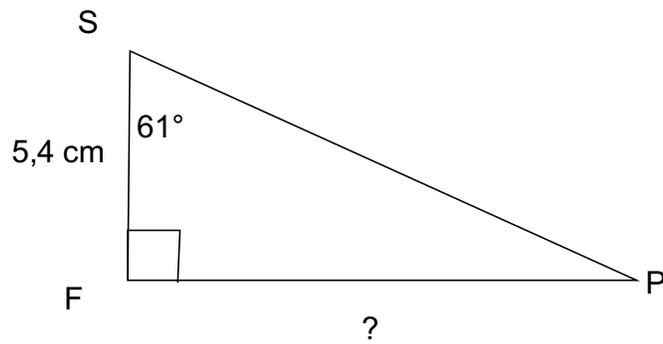
$$\frac{1,8}{9,8} = \cos(\widehat{LST})$$

On a donc $\widehat{LST} = \text{ArcCos}(1,8 / 9,8) \approx 79^\circ$.

Correction

Fiche : 238

Exercice 2



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

$$\frac{FP}{FS} = \tan(\widehat{FSP})$$

d'où

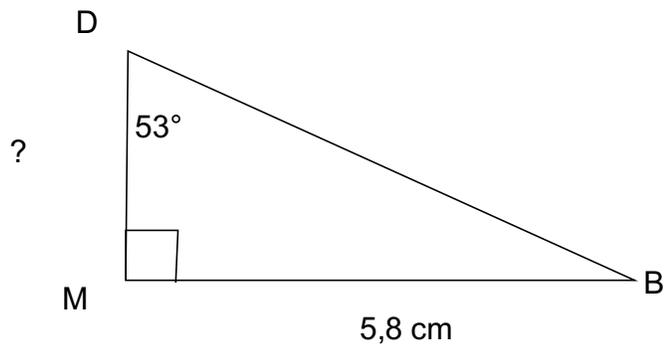
$$\frac{FP}{5,4} = \tan(61^\circ)$$

On a donc $FP = 5,4 \times \tan(61^\circ) \approx 9,7$ cm

Correction

Fiche : 238

Exercice 3



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

$$\frac{MB}{MD} = \tan(\widehat{MDB})$$

d'où

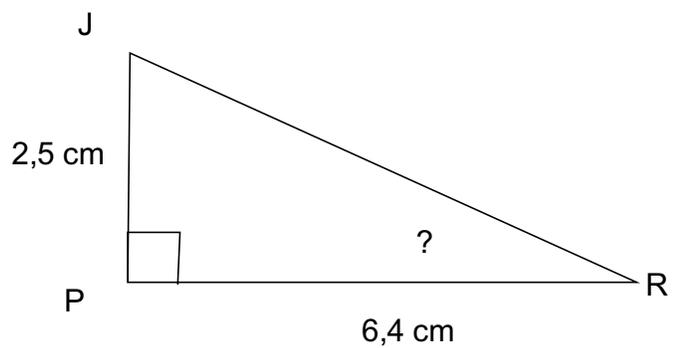
$$\frac{5,8}{MD} = \tan(53^\circ)$$

On a donc $MD = 5,8 / \tan(53^\circ) \approx 4.4 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 238

Exercice 4



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

$$\frac{PJ}{PR} = \tan(\widehat{PRJ})$$

d'où

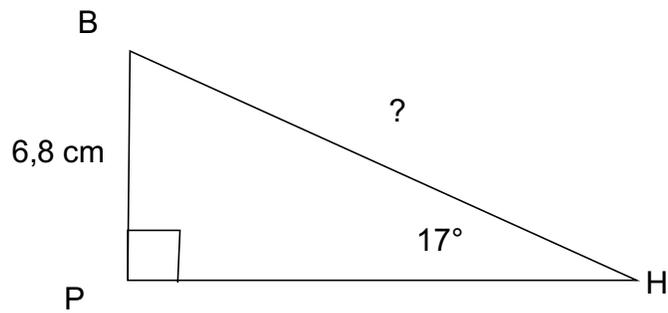
$$\frac{2,5}{6,4} = \tan(\widehat{PRJ})$$

On a donc $\widehat{PRJ} = \text{ArcTan}(2,5 / 6,4) \approx 21^\circ$.

Correction

Fiche : 238

Exercice 5



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

$$\frac{PB}{BH} = \sin(\widehat{PHB})$$

d'où

$$\frac{6,8}{BH} = \sin(17^\circ)$$

On a donc $BH = 6,8 / \sin(17^\circ) \approx 23,3$ cm