

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $TB = 3,8$ cm
- $DB = 10$ cm

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

Exercice 2

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

- $LP = 5,4$ cm
- $\widehat{PBL} = 13^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle DVP rectangle en D, on sait que :

- $VP = 0,7$ cm
- $\widehat{VPD} = 17^\circ$

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

Exercice 4

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

- $AS = 4,8$ cm
- $\widehat{ASP} = 65^\circ$

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

Exercice 5

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

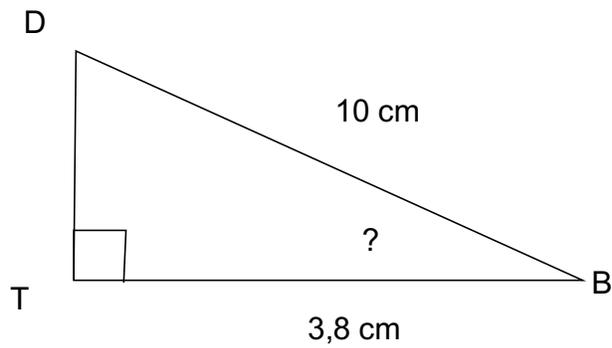
- $AT = 1,5$ cm
- $AJ = 5,9$ cm

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

Correction

Fiche : 45

Exercice 1



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

$$\frac{TB}{DB} = \cos(\widehat{TBD})$$

d'où

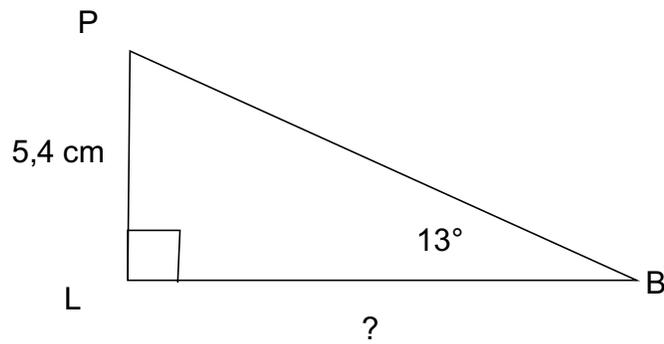
$$\frac{3,8}{10} = \cos(\widehat{TBD})$$

On a donc $\widehat{TBD} = \text{Arccos}(3,8/10) \approx 68^\circ$

Correction

Fiche : 45

Exercice 2



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

$$\frac{LP}{LB} = \tan(\widehat{LBP})$$

d'où

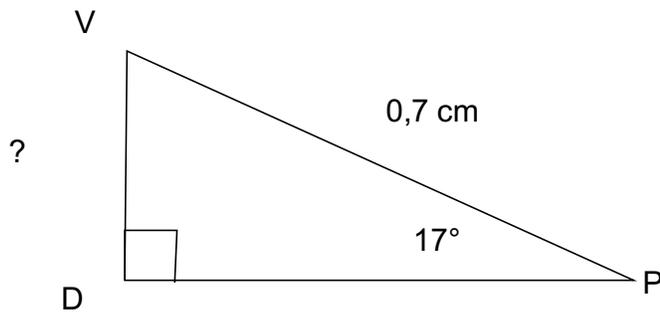
$$\frac{5,4}{LB} = \tan(13^\circ)$$

On a donc $LP = 5,4 : \tan(13^\circ) \approx 23,4$ cm

Correction

Fiche : 45

Exercice 3



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

$$\frac{DV}{VP} = \sin(\widehat{DPV})$$

d'où

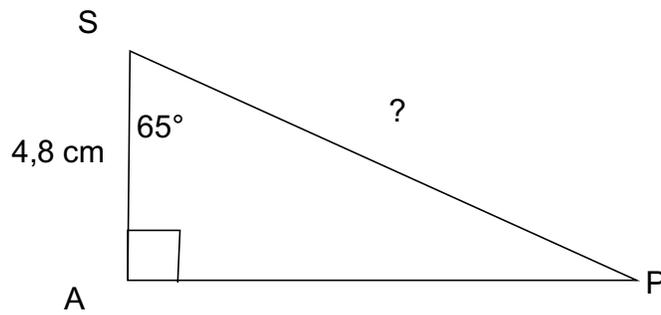
$$\frac{DV}{0,7} = \sin(17^\circ)$$

On a donc $DV = 0,7 \times \sin(17^\circ) \approx 0.2$ cm

Correction

Fiche : 45

Exercice 4



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

$$\frac{AS}{SP} = \cos(\widehat{ASP})$$

d'où

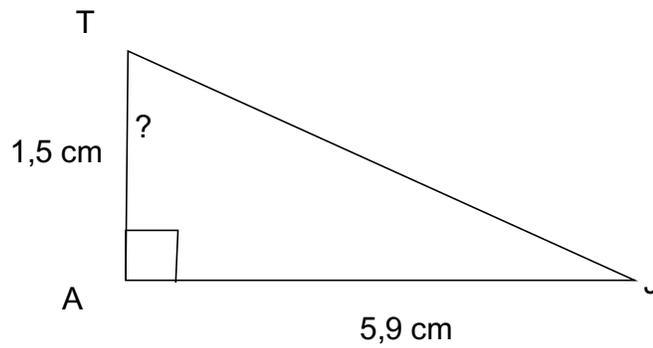
$$\frac{4,8}{SP} = \cos(65^\circ)$$

On a donc $SP = 4,8 / \cos(65^\circ) \approx 11,4$ cm

Correction

Fiche : 45

Exercice 5



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

$$\frac{AJ}{AT} = \tan(\widehat{ATJ})$$

d'où

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

On a donc $\widehat{ATJ} = \text{ArcTan}(5,9 / 1,5) \approx 76^\circ$.