

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $DS = 9,3$ cm
- $\widehat{SJD} = 22^\circ$

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

Exercice 2

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

- $JS = 5,3$ cm
- $GS = 9,4$ cm

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

Exercice 3

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

- $BR = 6$ cm
- $\widehat{BRF} = 26^\circ$

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

Exercice 4

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

- $BT = 1,7$ cm
- $BA = 3,9$ cm

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

Exercice 5

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

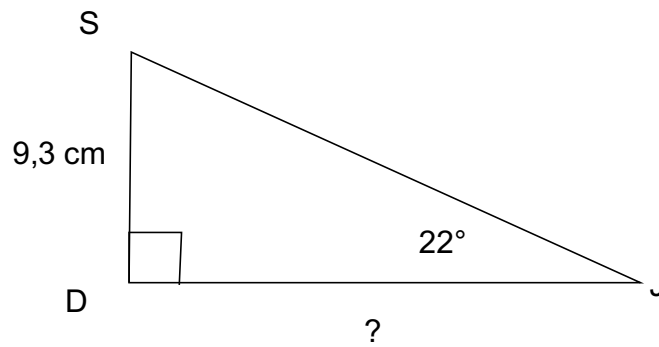
- $RL = 1,4$ cm
- $\widehat{LAR} = 38^\circ$

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

Correction

Fiche : 175

Exercice 1



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

$$\frac{DS}{DJ} = \tan(\widehat{DJS})$$

d'où

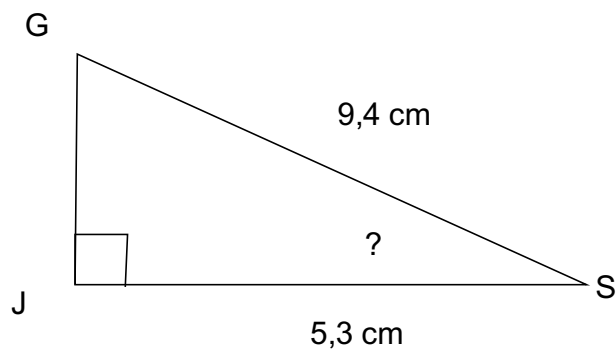
$$\frac{9,3}{DJ} = \tan(22^\circ)$$

On a donc $DS = 9,3 : \tan(22^\circ) \approx 23,0$ cm

Correction

Fiche : 175

Exercice 2



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

$$\frac{JS}{GS} = \cos(\widehat{JSG})$$

d'où

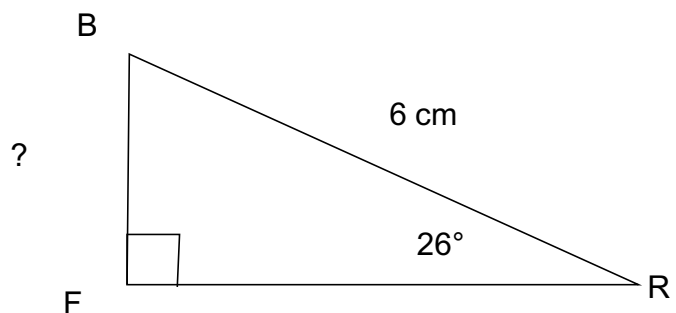
$$\frac{5,3}{9,4} = \cos(\widehat{JSG})$$

On a donc $\widehat{JSG} = \text{Arccos}(5,3/9,4) \approx 56^\circ$

Correction

Fiche : 175

Exercice 3



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

$$\frac{FB}{BR} = \sin(\widehat{FRB})$$

d'où

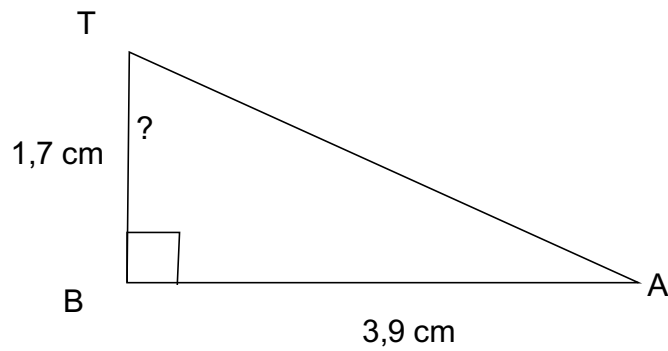
$$\frac{FB}{6} = \sin(26^\circ)$$

On a donc $FB = 6 \times \sin(26^\circ) \approx 2.6$ cm

Correction

Fiche : 175

Exercice 4



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

$$\frac{BA}{BT} = \tan(\widehat{BTA})$$

d'où

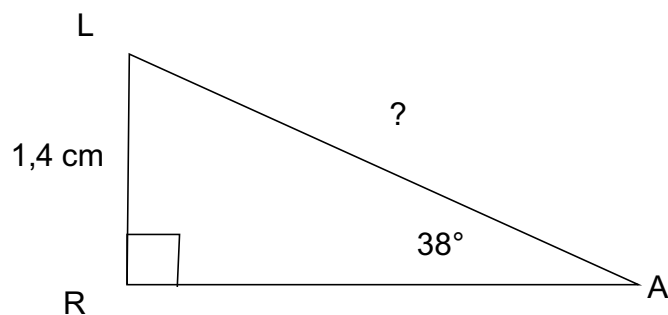
$$\frac{3,9}{1,7} = \tan(\widehat{BTA})$$

On a donc $\widehat{BTA} = \text{ArcTan}(3,9 / 1,7) \approx 66^\circ$.

Correction

Fiche : 175

Exercice 5



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

$$\frac{RL}{LA} = \sin(\widehat{RAL})$$

d'où

$$\frac{1,4}{LA} = \sin(38^\circ)$$

On a donc $LA = 1,4 / \sin(38^\circ) \approx 2,3$ cm