

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $TR = 8,4$ cm
- $\widehat{RBT} = 20^\circ$

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

Exercice 2

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

- $GV = 7,5$ cm
- $\widehat{GVT} = 10^\circ$

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

Exercice 3

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

- $FN = 2,2$ cm
- $FG = 4,2$ cm

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

Exercice 4

Dans le triangle STN rectangle en S, on sait que :

- $TN = 3,4$ cm
- $\widehat{STN} = 67^\circ$

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

Exercice 5

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

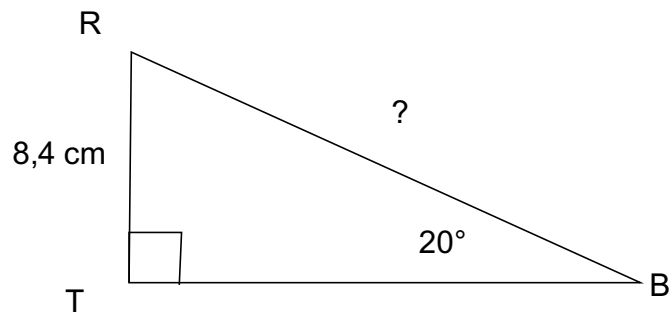
- $BJ = 3,1$ cm
- $JW = 8,9$ cm

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

Correction

Fiche : 373

Exercice 1



Dans le triangle TRB rectangle en T, on cherche une relation entre l'angle aigu $\widehat{\text{TBR}}$ son coté opposé et l'hypoténuse du triangle.

$$\frac{\text{TR}}{\text{RB}} = \sin(\widehat{\text{TBR}})$$

d'où

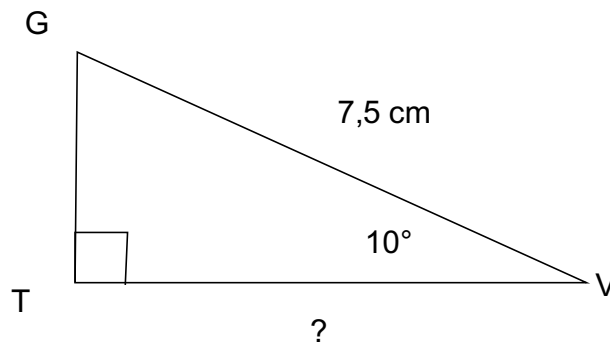
$$\frac{8,4}{\text{RB}} = \sin(20^\circ)$$

On a donc $\text{RB} = 8,4 / \sin(20^\circ) \approx 24.6 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 373

Exercice 2



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

$$\frac{TV}{GV} = \cos(\widehat{TVG})$$

d'où

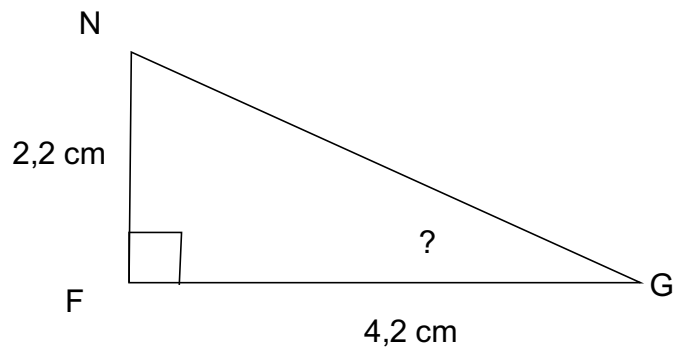
$$\frac{TV}{7,5} = \cos(10^\circ)$$

On a donc $TV = 7,5 \times \cos(10^\circ) \approx 7.4$ cm

Correction

Fiche : 373

Exercice 3



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

$$\frac{FN}{FG} = \tan(\widehat{FGN})$$

d'où

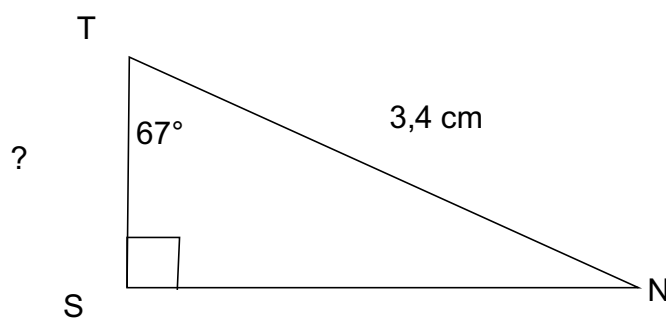
$$\frac{2,2}{4,2} = \tan(\widehat{FGN})$$

On a donc $\widehat{FGN} = \text{ArcTan}(2,2 / 4,2) \approx 28^\circ$.

Correction

Fiche : 373

Exercice 4



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

$$\frac{ST}{TN} = \cos(\widehat{STN})$$

d'où

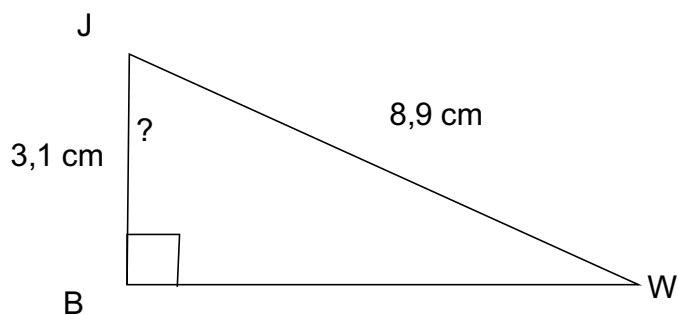
$$\frac{ST}{3,4} = \cos(67^\circ)$$

On a donc $ST = 3,4 \times \cos(67^\circ) \approx 1.3$ cm

Correction

Fiche : 373

Exercice 5



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

$$\frac{BJ}{JW} = \cos(\widehat{BJW})$$

d'où

$$\frac{3,1}{8,9} = \cos(\widehat{BJW})$$

On a donc $\widehat{BJW} = \text{ArcCos}(3,1 / 8,9) \approx 70^\circ$.