

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $BS = 1,7$ cm
- $BV = 3,5$ cm

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

Exercice 2

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

- $FH = 3$ cm
- $\widehat{FHL} = 69^\circ$

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

Exercice 3

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

- $SW = 3,2$ cm
- $WB = 8,5$ cm

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

Exercice 4

Dans le triangle CRA rectangle en C, on sait que :

- $CR = 2,1$ cm
- $\widehat{CRA} = 73^\circ$

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

Exercice 5

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

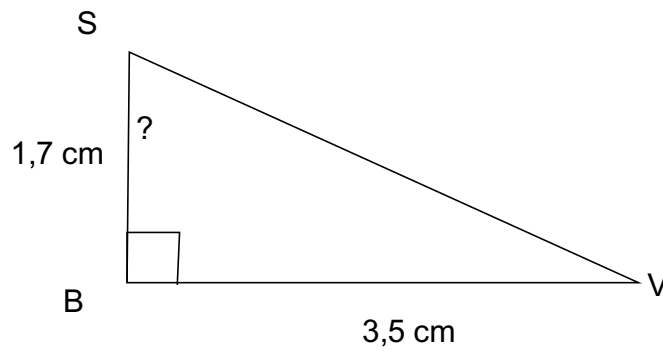
- $SZ = 4,6$ cm
- $\widehat{TZS} = 35^\circ$

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

Correction

Fiche : 265

Exercice 1



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

$$\frac{BV}{BS} = \tan(\widehat{BSV})$$

d'où

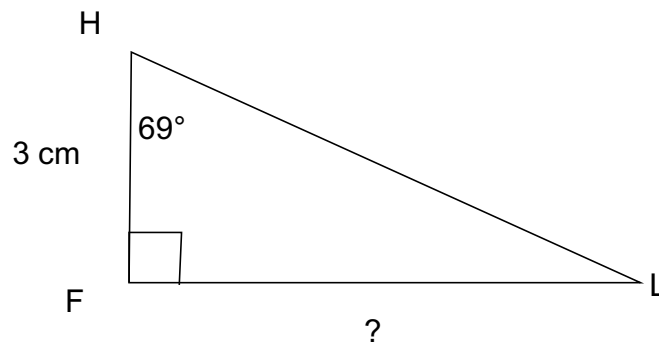
$$\frac{3,5}{1,7} = \tan(\widehat{BSV})$$

On a donc $\widehat{BSV} = \text{ArcTan}(3,5 / 1,7) \approx 64^\circ$.

Correction

Fiche : 265

Exercice 2



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

$$\frac{FL}{FH} = \tan(\widehat{FHL})$$

d'où

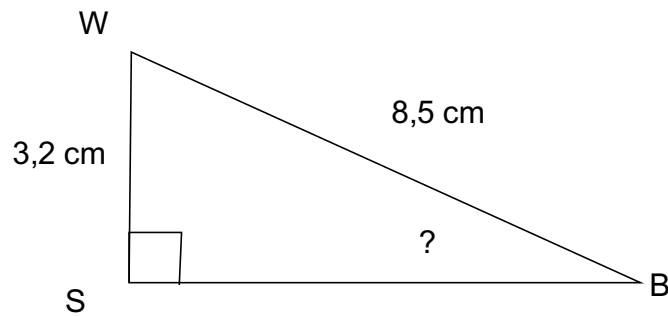
$$\frac{FL}{3} = \tan(69^\circ)$$

On a donc $FL = 3 \times \tan(69^\circ) \approx 7.8$ cm

Correction

Fiche : 265

Exercice 3



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

$$\frac{SW}{WB} = \sin(\widehat{SBW})$$

d'où

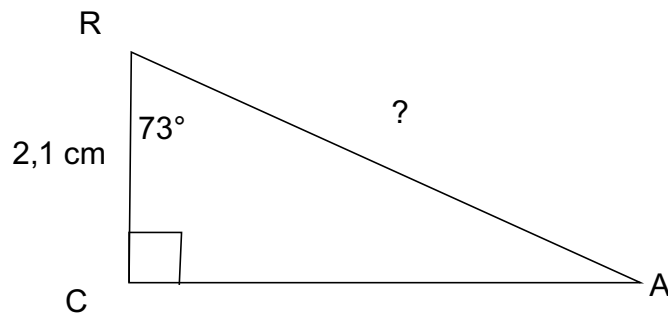
$$\frac{3,2}{8,5} = \sin(\widehat{SBW})$$

On a donc $\widehat{SBW} = \text{ArcSin}(3,2 / 8,5) \approx 22^\circ$.

Correction

Fiche : 265

Exercice 4



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

$$\frac{CR}{RA} = \cos(\widehat{CRA})$$

d'où

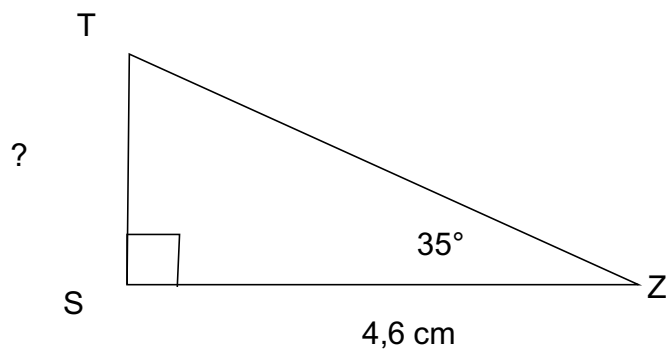
$$\frac{2,1}{RA} = \cos(73^\circ)$$

On a donc $RA = 2,1 / \cos(73^\circ) \approx 7,2$ cm

Correction

Fiche : 265

Exercice 5



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

$$\frac{ST}{SZ} = \tan(\widehat{SZT})$$

d'où

$$\frac{ST}{4,6} = \tan(35^\circ)$$

On a donc $ST = 4,6 \times \tan(35^\circ) \approx 3,2$ cm