

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $BZ = 7,2$ cm
- $\widehat{SZB} = 11^\circ$

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

Exercice 2

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

- $LN = 3,1$ cm
- $LR = 5,4$ cm

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

Exercice 3

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

- $BJ = 4,8$ cm
- $ZJ = 9,7$ cm

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

Exercice 4

Dans le triangle VSJ rectangle en V, on sait que :

- $VS = 3,5$ cm
- $\widehat{VSJ} = 63^\circ$

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

Exercice 5

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

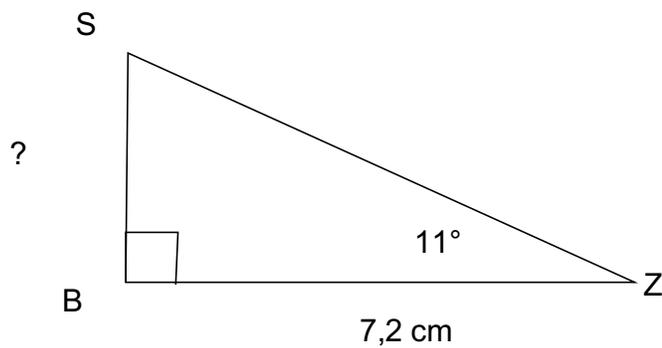
- $SR = 8,4$ cm
- $\widehat{HRS} = 32^\circ$

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

Correction

Fiche : 314

Exercice 1



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

$$\frac{BS}{BZ} = \tan(\widehat{BZS})$$

d'où

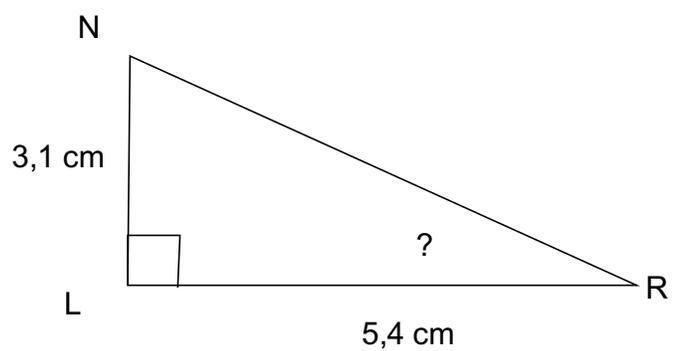
$$\frac{BS}{7,2} = \tan(11^\circ)$$

On a donc $BS = 7,2 \times \tan(11^\circ) \approx 1.4$ cm

Correction

Fiche : 314

Exercice 2



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

$$\frac{LN}{LR} = \tan(\widehat{LRN})$$

d'où

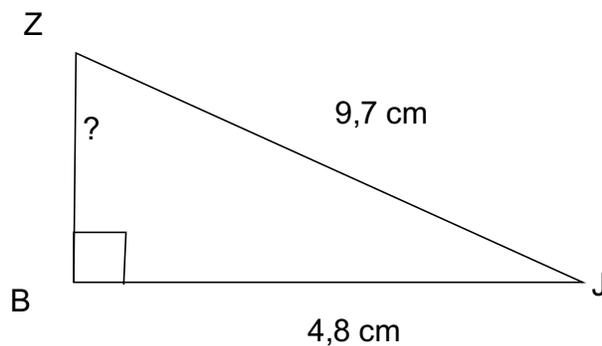
$$\frac{3,1}{5,4} = \tan(\widehat{LRN})$$

On a donc $\widehat{LRN} = \text{ArcTan}(3,1 / 5,4) \approx 30^\circ$.

Correction

Fiche : 314

Exercice 3



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

$$\frac{BJ}{ZJ} = \sin(\widehat{BZJ})$$

d'où

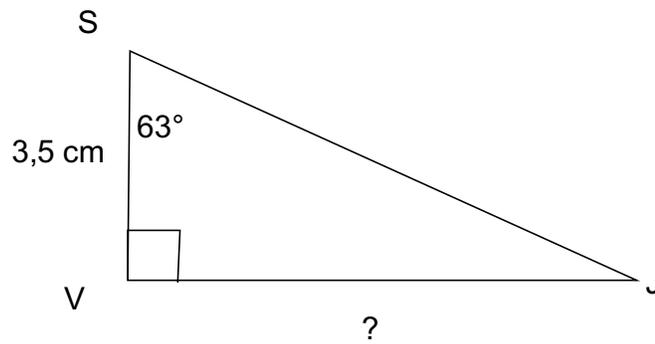
$$\frac{4,8}{9,7} = \sin(\widehat{BZJ})$$

On a donc $\widehat{BZJ} = \text{ArcSin}(4,8 / 9,7) \approx 30^\circ$.

Correction

Fiche : 314

Exercice 4



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

$$\frac{VJ}{VS} = \tan(\widehat{VSJ})$$

d'où

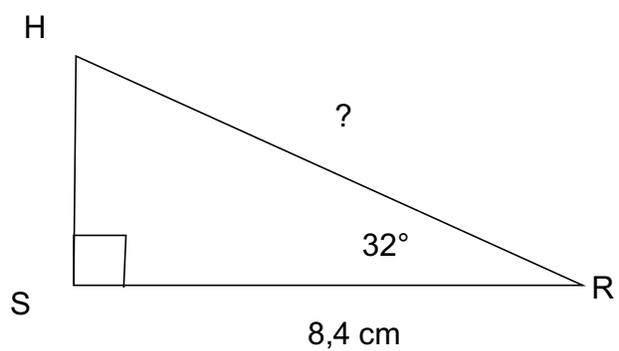
$$\frac{VJ}{3,5} = \tan(63^\circ)$$

On a donc $VJ = 3,5 \times \tan(63^\circ) \approx 6.9$ cm

Correction

Fiche : 314

Exercice 5



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

$$\frac{SR}{HR} = \cos(\widehat{SRH})$$

d'où

$$\frac{8,4}{HR} = \cos(32^\circ)$$

On a donc $HR = 8,4 / \cos(32^\circ) \approx 9,9$ cm