

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $SB = 0,6$ cm
- $\widehat{BRS} = 25^\circ$

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

Exercice 2

Dans le triangle HLM rectangle en H, on sait que :

- $HL = 1,9$ cm
- $\widehat{HLM} = 56^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle NMT rectangle en N, on sait que :

- $NM = 3,2$ cm
- $MT = 8,3$ cm

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

Exercice 4

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

- $BZ = 9,4$ cm
- $\widehat{BZT} = 32^\circ$

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

Exercice 5

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

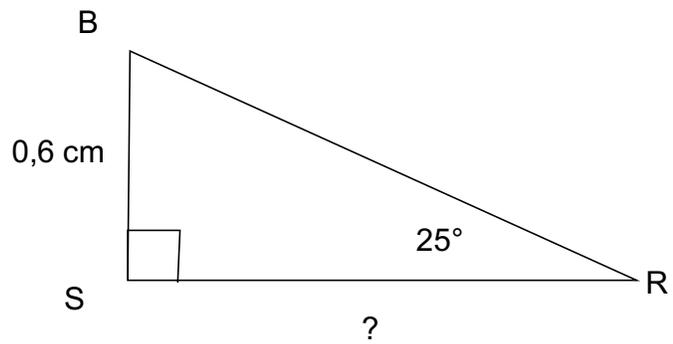
- $SZ = 2,1$ cm
- $SW = 5,6$ cm

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

Correction

Fiche : 40

Exercice 1



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

$$\frac{SB}{SR} = \tan(\widehat{SRB})$$

d'où

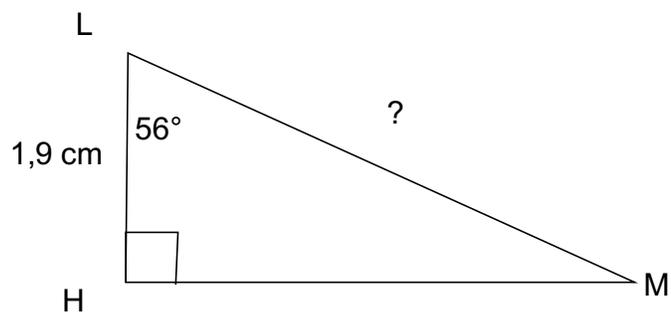
$$\frac{0,6}{SR} = \tan(25^\circ)$$

On a donc $SB = 0,6 : \tan(25^\circ) \approx 1.3$ cm

Correction

Fiche : 40

Exercice 2



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

$$\frac{HL}{LM} = \cos(\widehat{HLM})$$

d'où

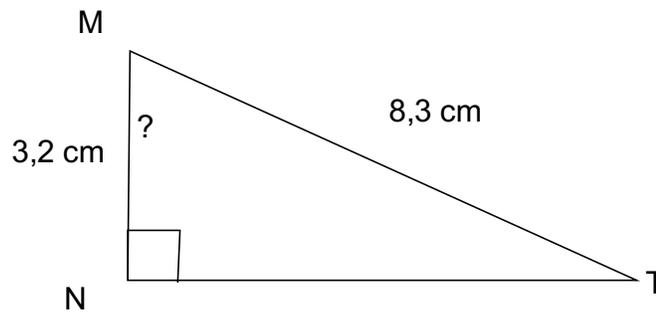
$$\frac{1,9}{LM} = \cos(56^\circ)$$

On a donc $LM = 1,9 / \cos(56^\circ) \approx 3.4$ cm

Correction

Fiche : 40

Exercice 3



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

$$\frac{NM}{MT} = \cos(\widehat{NMT})$$

d'où

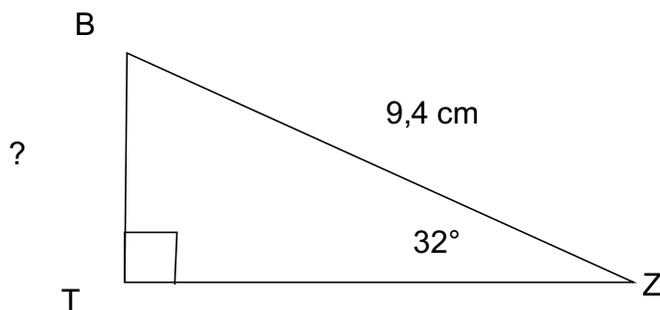
$$\frac{3,2}{8,3} = \cos(\widehat{NMT})$$

On a donc $\widehat{NMT} = \text{ArcCos}(3,2 / 8,3) \approx 67^\circ$.

Correction

Fiche : 40

Exercice 4



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

$$\frac{TB}{BZ} = \sin(\widehat{TZB})$$

d'où

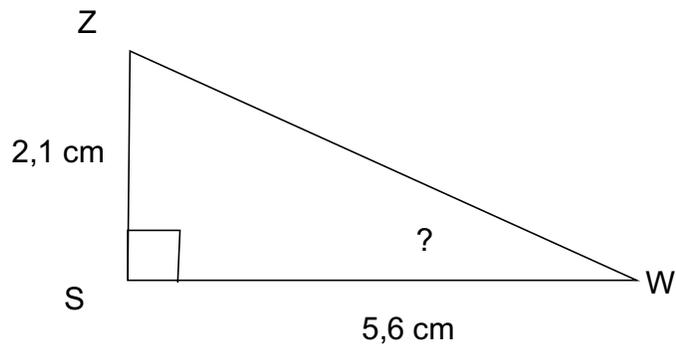
$$\frac{TB}{9,4} = \sin(32^\circ)$$

On a donc $TB = 9,4 \times \sin(32^\circ) \approx 5.0$ cm

Correction

Fiche : 40

Exercice 5



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

$$\frac{SZ}{SW} = \tan(\widehat{SWZ})$$

d'où

$$\frac{2,1}{5,6} = \tan(\widehat{SWZ})$$

On a donc $\widehat{SWZ} = \text{ArcTan}(2,1 / 5,6) \approx 21^\circ$.