

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $CS = 7,8$ cm
- $\widehat{CSB} = 24^\circ$

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

Exercice 2

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

- $BS = 1,2$ cm
- $SZ = 9,1$ cm

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

Exercice 3

Dans le triangle GFW rectangle en G, on sait que :

- $GW = 5,1$ cm
- $FW = 9,7$ cm

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

Exercice 4

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

- $TP = 1,4$ cm
- $\widehat{PMT} = 10^\circ$

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

Exercice 5

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

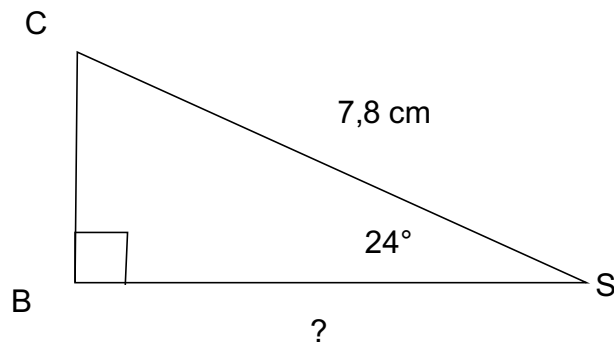
- $RN = 8,3$ cm
- $\widehat{RBN} = 74^\circ$

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

Correction

Fiche : 143

Exercice 1



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

$$\frac{BS}{CS} = \cos(\widehat{BSC})$$

d'où

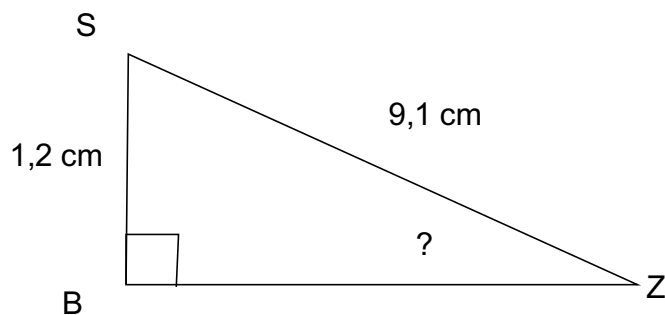
$$\frac{BS}{7,8} = \cos(24^\circ)$$

On a donc $BS = 7,8 \times \cos(24^\circ) \approx 7.1$ cm

Correction

Fiche : 143

Exercice 2



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

$$\frac{BS}{SZ} = \sin(\widehat{BZS})$$

d'où

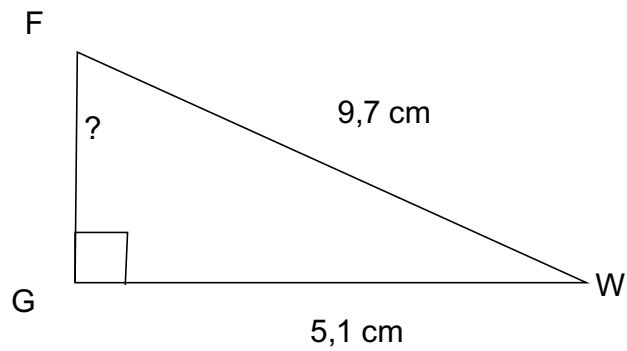
$$\frac{1,2}{9,1} = \sin(\widehat{BZS})$$

On a donc $\widehat{BZS} = \text{ArcSin}(1,2 / 9,1) \approx 8^\circ$.

Correction

Fiche : 143

Exercice 3



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

$$\frac{GW}{FW} = \sin(\widehat{GFW})$$

d'où

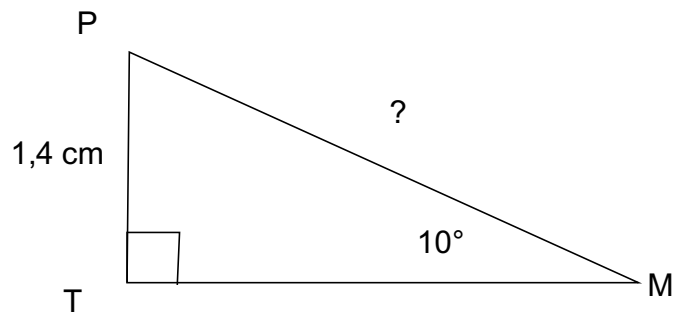
$$\frac{5,1}{9,7} = \sin(\widehat{GFW})$$

On a donc $\widehat{GFW} = \text{ArcSin}(5,1 / 9,7) \approx 32^\circ$.

Correction

Fiche : 143

Exercice 4



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

$$\frac{TP}{PM} = \sin(\widehat{TMP})$$

d'où

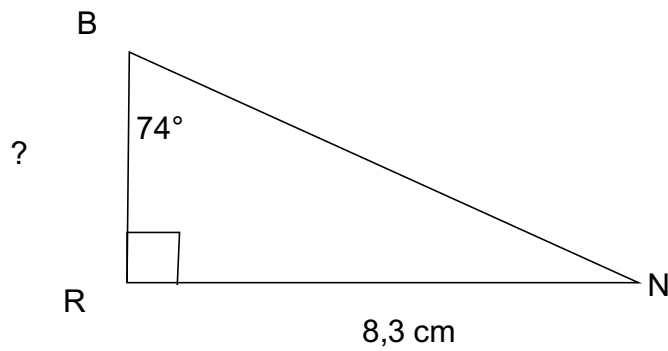
$$\frac{1,4}{PM} = \sin(10^\circ)$$

On a donc $PM = 1,4 / \sin(10^\circ) \approx 8,1$ cm

Correction

Fiche : 143

Exercice 5



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

$$\frac{RN}{RB} = \tan(\widehat{RBN})$$

d'où

$$\frac{8,3}{RB} = \tan(74^\circ)$$

On a donc $RB = 8,3 / \tan(74^\circ) \approx 2.4$ cm