

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $PB = 2,1$ cm
- $\widehat{PBS} = 40^\circ$

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

Exercice 2

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

- $ST = 0,9$ cm
- $\widehat{STB} = 20^\circ$

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

Exercice 3

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

- $CD = 6,6$ cm
- $RD = 7,5$ cm

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

Exercice 4

Dans le triangle JTF rectangle en J, on sait que :

- $JF = 5,4$ cm
- $TF = 9,6$ cm

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

Exercice 5

Dans le triangle PAB rectangle en P, on sait que :

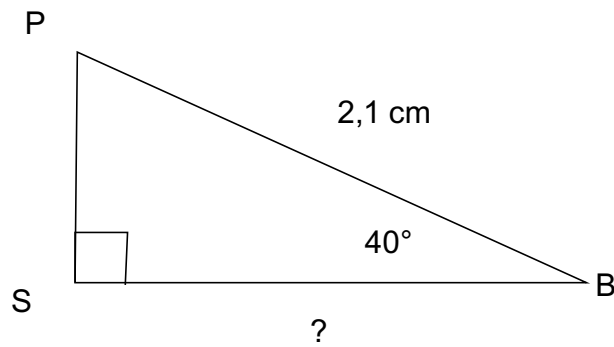
- $PB = 7,9$ cm
- $\widehat{PAB} = 64^\circ$

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

Correction

Fiche : 16

Exercice 1



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

$$\frac{SB}{PB} = \cos(\widehat{SBP})$$

d'où

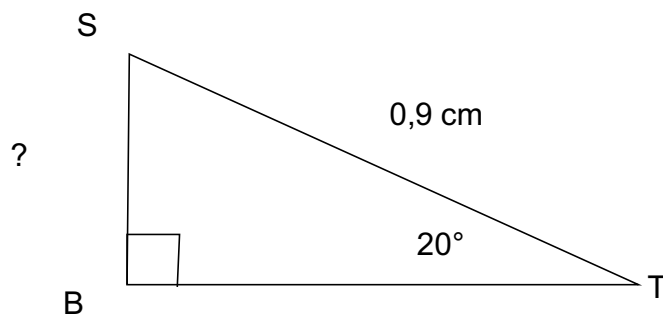
$$\frac{SB}{2,1} = \cos(40^\circ)$$

On a donc $SB = 2,1 \times \cos(40^\circ) \approx 1,6$ cm

Correction

Fiche : 16

Exercice 2



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

$$\frac{BS}{ST} = \sin(\widehat{BTS})$$

d'où

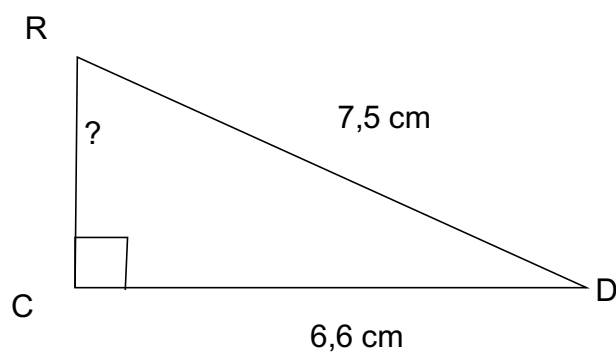
$$\frac{BS}{0,9} = \sin(20^\circ)$$

On a donc $BS = 0,9 \times \sin(20^\circ) \approx 0,3$ cm

Correction

Fiche : 16

Exercice 3



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

$$\frac{CD}{RD} = \sin(\widehat{CRD})$$

d'où

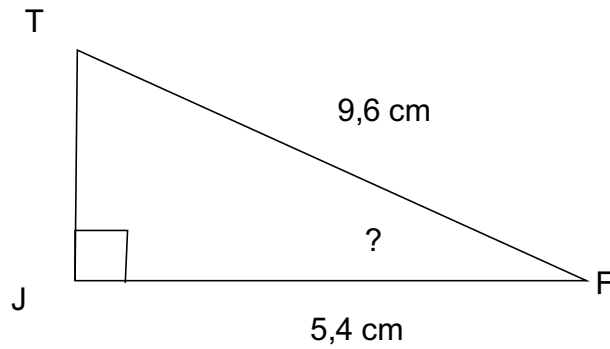
$$\frac{6,6}{7,5} = \sin(\widehat{CRD})$$

On a donc $\widehat{CRD} = \text{ArcSin}(6,6 / 7,5) \approx 62^\circ$.

Correction

Fiche : 16

Exercice 4



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

$$\frac{JF}{TF} = \cos(\widehat{JFT})$$

d'où

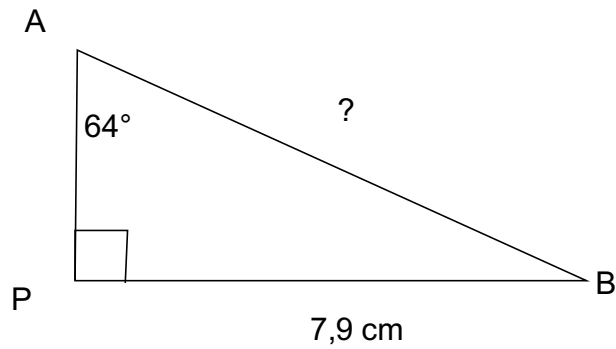
$$\frac{5,4}{9,6} = \cos(\widehat{JFT})$$

On a donc $\widehat{JFT} = \text{Arccos}(5,4/9,6) \approx 56^\circ$

Correction

Fiche : 16

Exercice 5



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

$$\frac{PB}{AB} = \sin(\widehat{PAB})$$

d'où

$$\frac{7,9}{AB} = \sin(64^\circ)$$

On a donc $AB = 7,9 / \sin(64^\circ) \approx 8,8$ cm