

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $JC = 0,6$ cm
- $\widehat{JCS} = 54^\circ$

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

Exercice 2

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

- $PK = 8,9$ cm
- $\widehat{AKP} = 12^\circ$

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

Exercice 3

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

- $NB = 3,5$ cm
- $\widehat{NTB} = 78^\circ$

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

Exercice 4

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

- $CZ = 3,1$ cm
- $ZK = 8,8$ cm

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

Exercice 5

Dans le triangle KBR rectangle en K, on sait que :

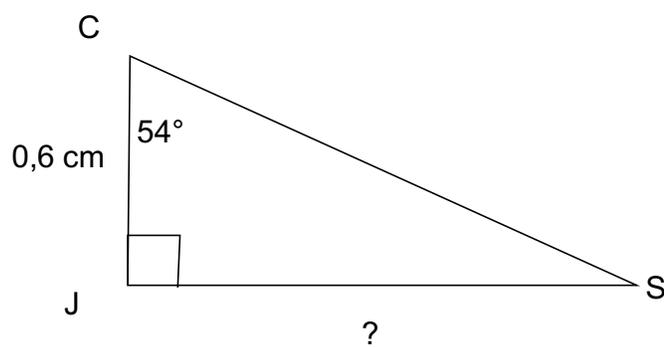
- $KB = 1$ cm
- $KR = 5,3$ cm

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

Correction

Fiche : 327

Exercice 1



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

$$\frac{JS}{JC} = \tan(\widehat{JCS})$$

d'où

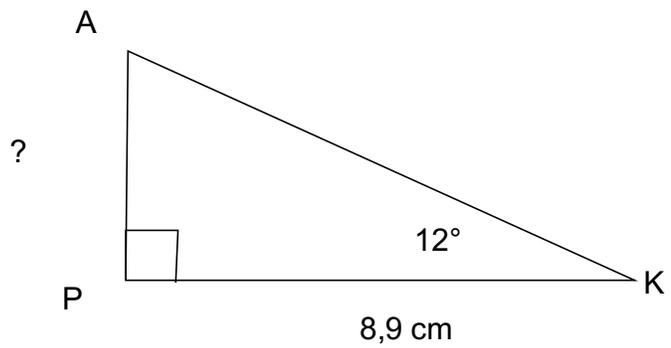
$$\frac{JS}{0,6} = \tan(54^\circ)$$

On a donc $JS = 0,6 \times \tan(54^\circ) \approx 0,8 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 327

Exercice 2



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

$$\frac{PA}{PK} = \tan(\widehat{PKA})$$

d'où

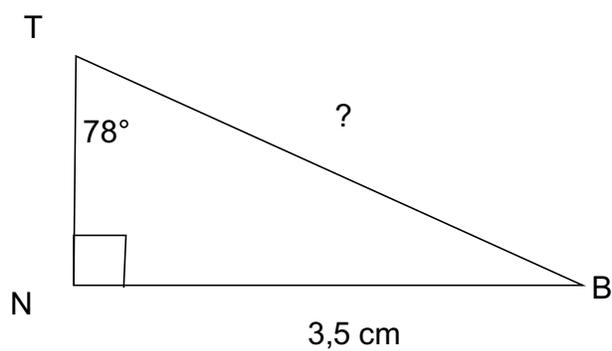
$$\frac{PA}{8,9} = \tan(12^\circ)$$

On a donc $PA = 8,9 \times \tan(12^\circ) \approx 1,9$ cm

Correction

Fiche : 327

Exercice 3



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

$$\frac{NB}{TB} = \sin(\widehat{NTB})$$

d'où

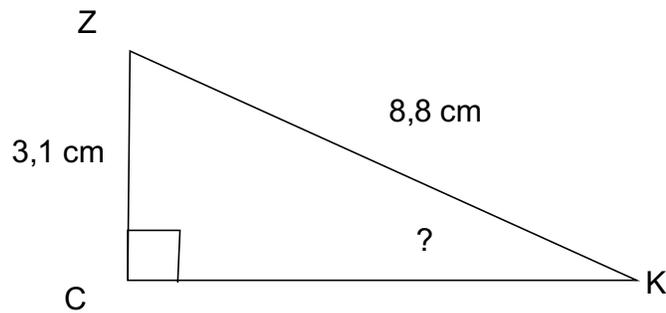
$$\frac{3,5}{TB} = \sin(78^\circ)$$

On a donc $TB = 3,5 / \sin(78^\circ) \approx 3.6$ cm

Correction

Fiche : 327

Exercice 4



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

$$\frac{CZ}{ZK} = \sin(\widehat{CKZ})$$

d'où

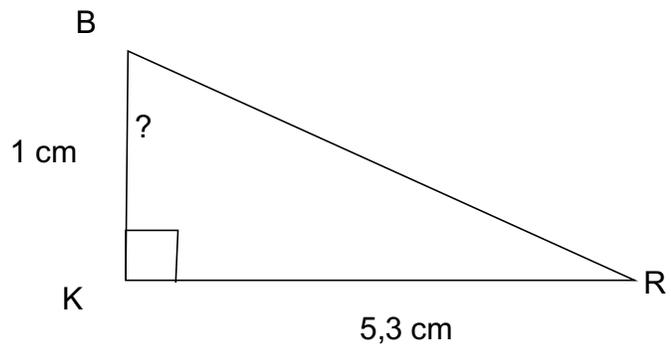
$$\frac{3,1}{8,8} = \sin(\widehat{CKZ})$$

On a donc $\widehat{CKZ} = \text{ArcSin}(3,1 / 8,8) \approx 21^\circ$.

Correction

Fiche : 327

Exercice 5



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

$$\frac{KR}{KB} = \tan(\widehat{KBR})$$

d'où

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

On a donc $\widehat{KBR} = \text{ArcTan}(5,3 / 1) \approx 79^\circ$.