

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $PB = 4,7$ cm
- $CB = 9,9$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle WBF rectangle en W, on sait que :

- $WF = 5,6$ cm
- $BF = 8,3$ cm

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

Exercice 3

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

- $GL = 0,8$ cm
- $\widehat{GSL} = 57^\circ$

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

Exercice 4

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

- $JC = 9,6$ cm
- $\widehat{CKJ} = 23^\circ$

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

Exercice 5

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

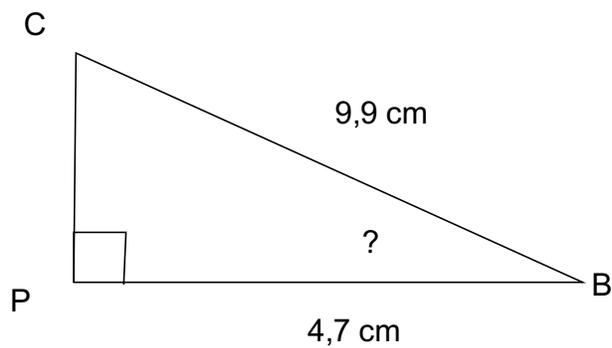
- $RM = 2,3$ cm
- $\widehat{DMR} = 20^\circ$

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

Correction

Fiche : 8

Exercice 1



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

$$\frac{PB}{CB} = \cos(\widehat{PBC})$$

d'où

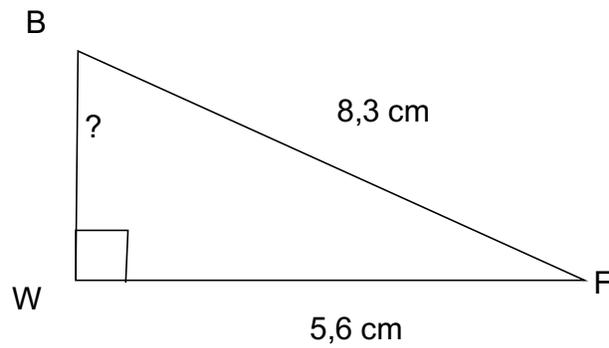
$$\frac{4,7}{9,9} = \cos(\widehat{PBC})$$

On a donc $\widehat{PBC} = \text{Arccos}(4,7/9,9) \approx 62^\circ$

Correction

Fiche : 8

Exercice 2



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

$$\frac{WF}{BF} = \sin(\widehat{WBF})$$

d'où

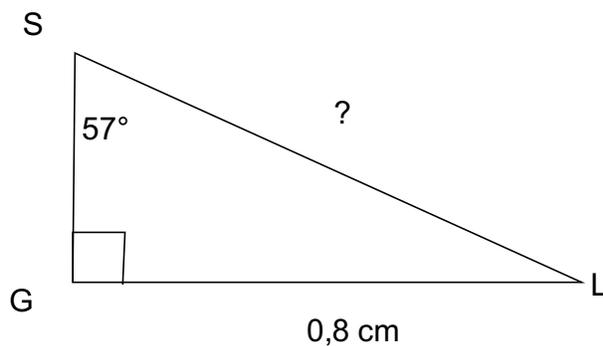
$$\frac{5,6}{8,3} = \sin(\widehat{WBF})$$

On a donc $\widehat{WBF} = \text{ArcSin}(5,6 / 8,3) \approx 42^\circ$.

Correction

Fiche : 8

Exercice 3



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

$$\frac{GL}{SL} = \sin(\widehat{GSL})$$

d'où

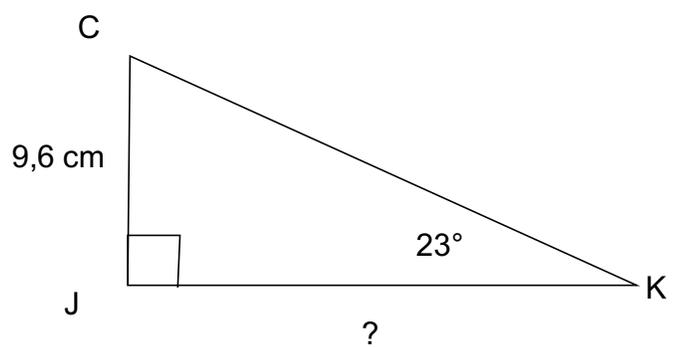
$$\frac{0,8}{SL} = \sin(57^\circ)$$

On a donc $SL = 0,8 / \sin(57^\circ) \approx 1,0$ cm

Correction

Fiche : 8

Exercice 4



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

$$\frac{JC}{JK} = \tan(\widehat{JKC})$$

d'où

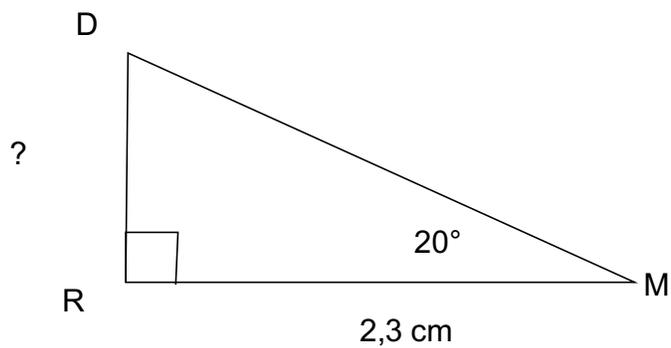
$$\frac{9,6}{JK} = \tan(23^\circ)$$

On a donc $JC = 9,6 : \tan(23^\circ) \approx 22,6$ cm

Correction

Fiche : 8

Exercice 5



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

$$\frac{RD}{RM} = \tan(\widehat{RMD})$$

d'où

$$\frac{RD}{2,3} = \tan(20^\circ)$$

On a donc $RD = 2,3 \times \tan(20^\circ) \approx 0.8$ cm