

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle ZBC rectangle en Z, on sait que :

- $ZC = 7,2$ cm
- $\widehat{ZBC} = 67^\circ$

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

Exercice 2

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

- $CZ = 2,3$ cm
- $ZP = 7,1$ cm

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

Exercice 3

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

- $DJ = 3,7$ cm
- $\widehat{PDJ} = 75^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle ZJA rectangle en Z, on sait que :

- $ZA = 6,3$ cm
- $JA = 10$ cm

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

Exercice 5

Dans le triangle MGD rectangle en M, on sait que :

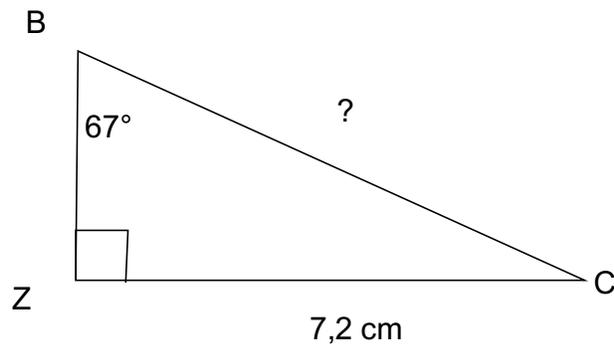
- $MG = 9,8$ cm
- $\widehat{GDM} = 10^\circ$

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

Correction

Fiche : 191

Exercice 1



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

$$\frac{ZC}{BC} = \sin(\widehat{ZBC})$$

d'où

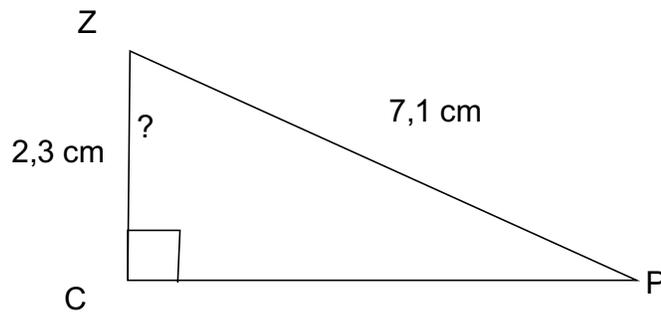
$$\frac{7,2}{BC} = \sin(67^\circ)$$

On a donc $BC = 7,2 / \sin(67^\circ) \approx 7.8$ cm

Correction

Fiche : 191

Exercice 2



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

$$\frac{CZ}{ZP} = \cos(\widehat{CZP})$$

d'où

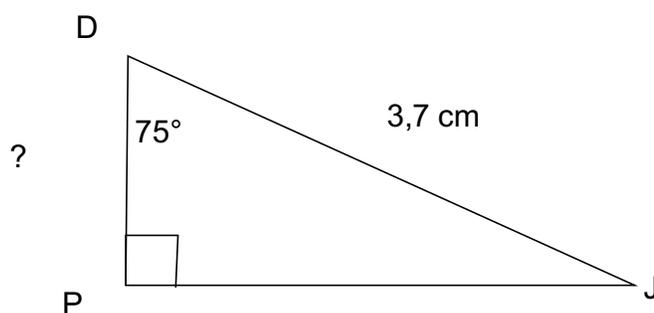
$$\frac{2,3}{7,1} = \cos(\widehat{CZP})$$

On a donc $\widehat{CZP} = \text{ArcCos}(2,3 / 7,1) \approx 71^\circ$.

Correction

Fiche : 191

Exercice 3



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

$$\frac{PD}{DJ} = \cos(\widehat{PDJ})$$

d'où

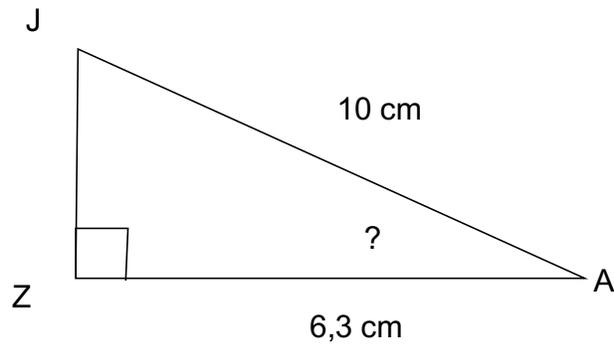
$$\frac{PD}{3,7} = \cos(75^\circ)$$

On a donc $PD = 3,7 \times \cos(75^\circ) \approx 1,0$ cm

Correction

Fiche : 191

Exercice 4



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

$$\frac{ZA}{JA} = \cos(\widehat{ZAJ})$$

d'où

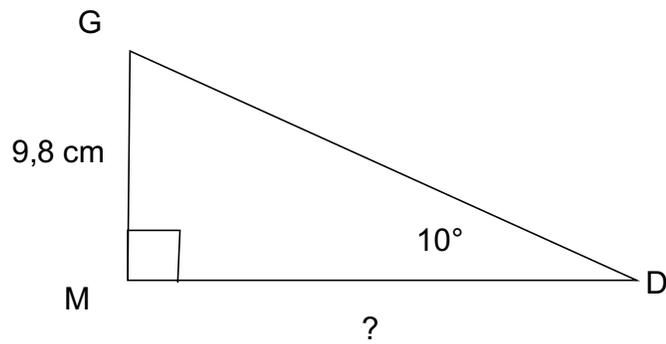
$$\frac{6,3}{10} = \cos(\widehat{ZAJ})$$

On a donc $\widehat{ZAJ} = \text{Arccos}(6,3/10) \approx 51^\circ$

Correction

Fiche : 191

Exercice 5



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

$$\frac{MG}{MD} = \tan(\widehat{MDG})$$

d'où

$$\frac{9,8}{MD} = \tan(10^\circ)$$

On a donc $MG = 9,8 : \tan(10^\circ) \approx 55.6$ cm