

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $PG = 2,7$ cm
- $GB = 8,5$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle VZR rectangle en V, on sait que :

- $ZR = 8,1$ cm
- $\widehat{ZRV} = 11^\circ$

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

Exercice 3

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

- $JM = 4,9$ cm
- $\widehat{MDJ} = 14^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle FNP rectangle en F, on sait que :

- $FN = 3,3$ cm
- $FP = 4,3$ cm

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

Exercice 5

Dans le triangle FMA rectangle en F, on sait que :

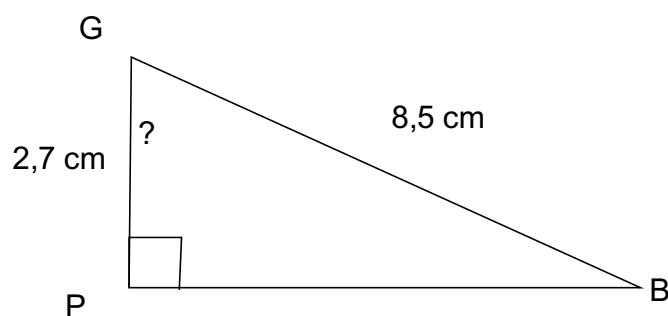
- $MA = 3,1$ cm
- $\widehat{FMA} = 68^\circ$

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

Correction

Fiche : 346

Exercice 1



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

$$\frac{PG}{GB} = \cos(\widehat{PGB})$$

d'où

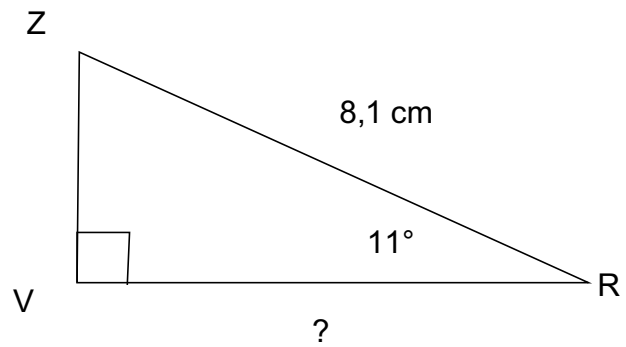
$$\frac{2,7}{8,5} = \cos(\widehat{PGB})$$

On a donc $\widehat{PGB} = \text{ArcCos}(2,7 / 8,5) \approx 71^\circ$.

Correction

Fiche : 346

Exercice 2



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

$$\frac{VR}{ZR} = \cos(\widehat{VRZ})$$

d'où

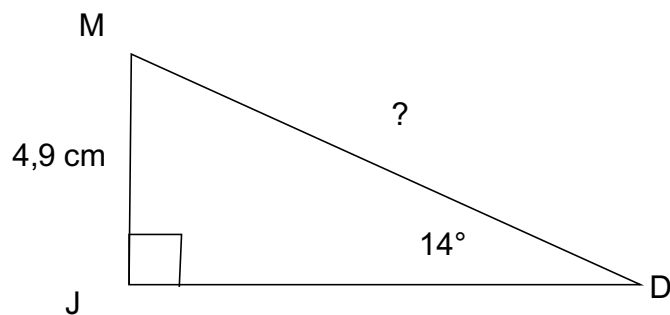
$$\frac{VR}{8,1} = \cos(11^\circ)$$

On a donc $VR = 8,1 \times \cos(11^\circ) \approx 8.0$ cm

Correction

Fiche : 346

Exercice 3



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

$$\frac{JM}{MD} = \sin(\widehat{JDM})$$

d'où

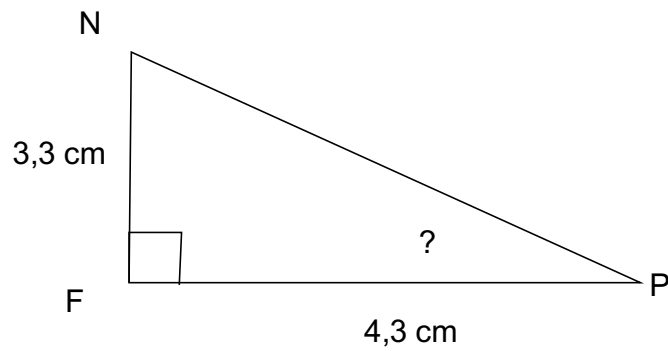
$$\frac{4,9}{MD} = \sin(14^\circ)$$

On a donc $MD = 4,9 / \sin(14^\circ) \approx 20,3$ cm

Correction

Fiche : 346

Exercice 4



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

$$\frac{FN}{FP} = \tan(\widehat{FPN})$$

d'où

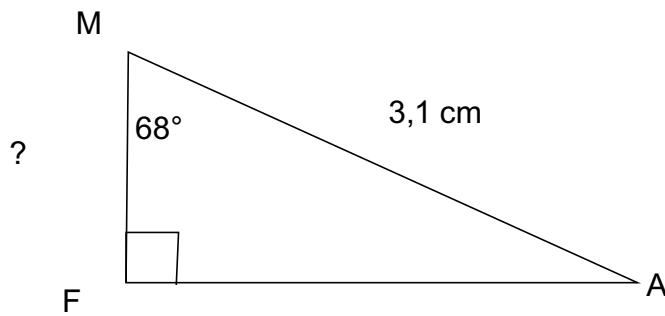
$$\frac{3,3}{4,3} = \tan(\widehat{FPN})$$

On a donc $\widehat{FPN} = \text{ArcTan}(3,3 / 4,3) \approx 38^\circ$.

Correction

Fiche : 346

Exercice 5



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

$$\frac{FM}{MA} = \cos(\widehat{FMA})$$

d'où

$$\frac{FM}{3,1} = \cos(68^\circ)$$

On a donc $FM = 3,1 \times \cos(68^\circ) \approx 1.2$ cm