

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $NZ = 2,6$ cm
- $NJ = 5,8$ cm

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

Exercice 2

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

- $ZH = 9,3$ cm
- $\widehat{ZHM} = 70^\circ$

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

Exercice 3

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

- $CF = 5,2$ cm
- $\widehat{CNF} = 65^\circ$

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

Exercice 4

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

- $BH = 8,4$ cm
- $\widehat{BHG} = 21^\circ$

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

Exercice 5

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

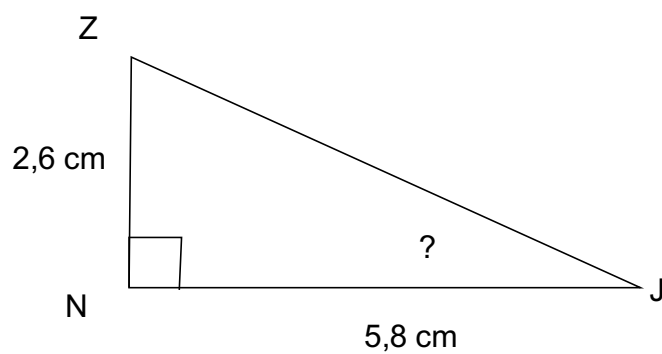
- $VP = 4,6$ cm
- $GP = 7,7$ cm

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

Correction

Fiche : 139

Exercice 1



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

$$\frac{NZ}{NJ} = \tan(\widehat{NJZ})$$

d'où

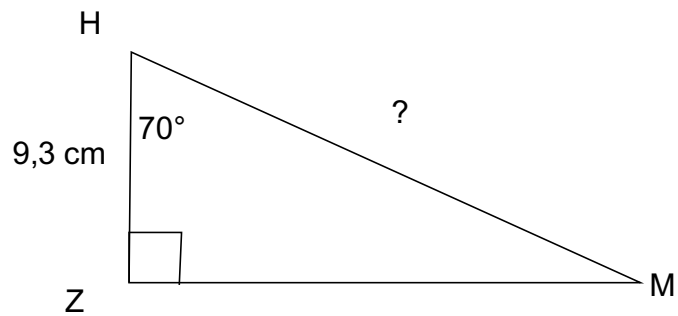
$$\frac{2,6}{5,8} = \tan(\widehat{NJZ})$$

On a donc $\widehat{NJZ} = \text{ArcTan}(2,6 / 5,8) \approx 24^\circ$.

Correction

Fiche : 139

Exercice 2



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

$$\frac{ZH}{HM} = \cos(\widehat{ZHM})$$

d'où

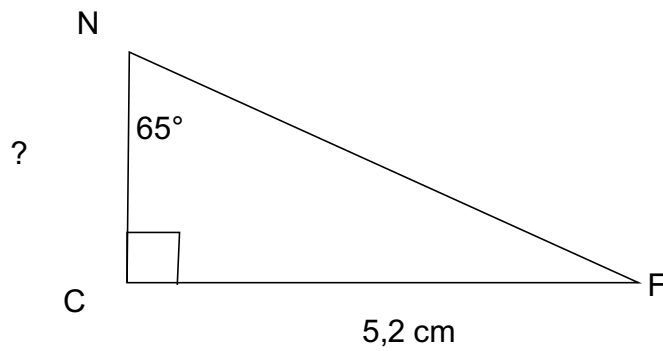
$$\frac{9,3}{HM} = \cos(70^\circ)$$

On a donc $HM = 9,3 / \cos(70^\circ) \approx 27.2$ cm

Correction

Fiche : 139

Exercice 3



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

$$\frac{CF}{CN} = \tan(\widehat{CNF})$$

d'où

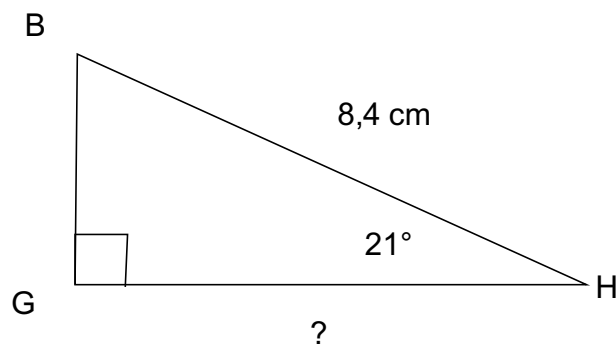
$$\frac{5,2}{CN} = \tan(65^\circ)$$

On a donc $CN = 5,2 / \tan(65^\circ) \approx 2.4$ cm

Correction

Fiche : 139

Exercice 4



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

$$\frac{GH}{BH} = \cos(\widehat{GHB})$$

d'où

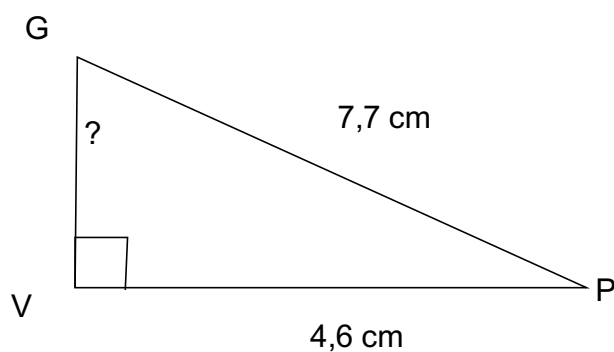
$$\frac{GH}{8,4} = \cos(21^\circ)$$

On a donc $GH = 8,4 \times \cos(21^\circ) \approx 7.8$ cm

Correction

Fiche : 139

Exercice 5



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

$$\frac{VP}{GP} = \sin(\widehat{VGP})$$

d'où

$$\frac{4,6}{7,7} = \sin(\widehat{VGP})$$

On a donc $\widehat{VGP} = \text{ArcSin}(4,6 / 7,7) \approx 37^\circ$.