Fiche : 2

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- PD = 5,8 cm
- LD = 7,1 cm

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

Exercice 2

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

- MZ = 2,1 cm
- ZF = 8,7 cm

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

Exercice 3

Dans le triangle DPB rectangle en D, on sait que :

- DB = 5,6 cm
- $\widehat{PBD}$ = 13°

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

Exercice 4

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

- GF = 7 cm
- $\widehat{GFZ}$ = 60°

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

Exercice 5

Dans le triangle HVF rectangle en H, on sait que :

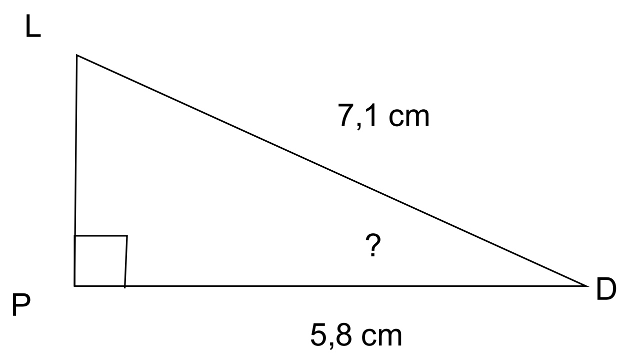
- HV = 2,7 cm
- $\widehat{VFH}$ = 12°

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

Correction

Fiche : 2

Exercice 1



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

$\frac{PD}{LD} = \cos(\widehat{PDL})$

d'où

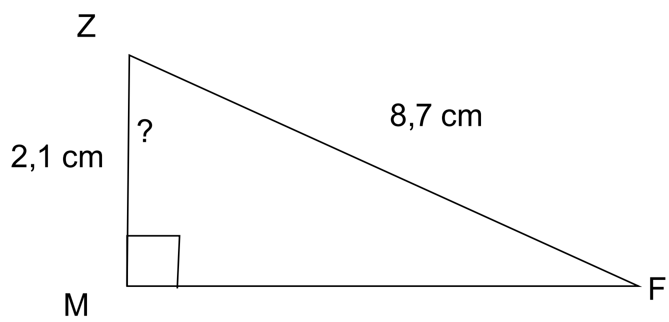
$\frac{5,8}{7,1} = \cos(\widehat{PDL})$

On a donc $\widehat{PDL}$ = Arccos (5,8/7,1) ≈ 35°

Correction

Fiche : 2

Exercice 2



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

$\frac{MZ}{ZF} = \cos(\widehat{MZF})$

d'où

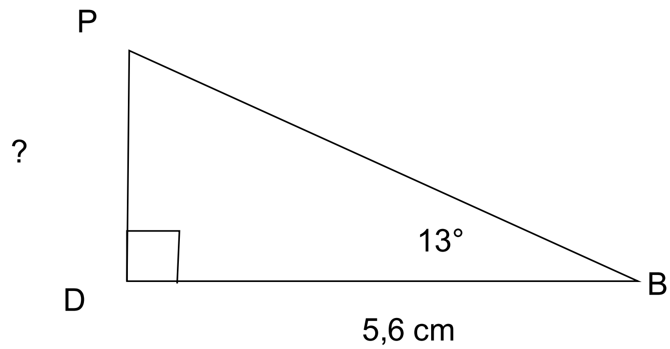
$\frac{2,1}{8,7} = \cos(\widehat{MZF})$

On a donc $\widehat{MZF}$ = ArcCos(2,1 / 8,7) ≈ 76°.

Correction

Fiche : 2

Exercice 3



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

$$\frac{DP}{DB} = \tan(\widehat{DBP})$$

d'où

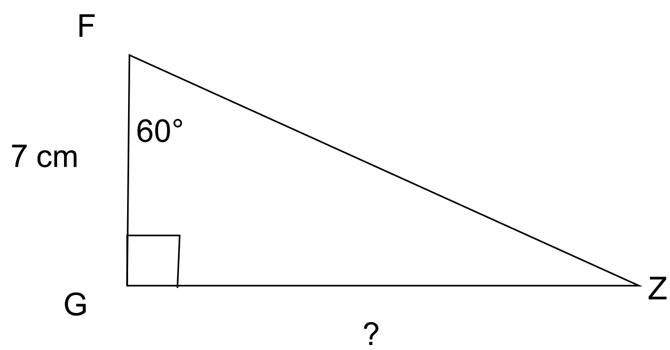
$$\frac{DP}{5,6} = \tan(13°)$$

On a donc DP = 5,6 × tan(13°) ≈ 1.3 cm

Correction

Fiche : 2

Exercice 4



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

$$\frac{GZ}{GF} = \tan(\widehat{GFZ})$$

d'où

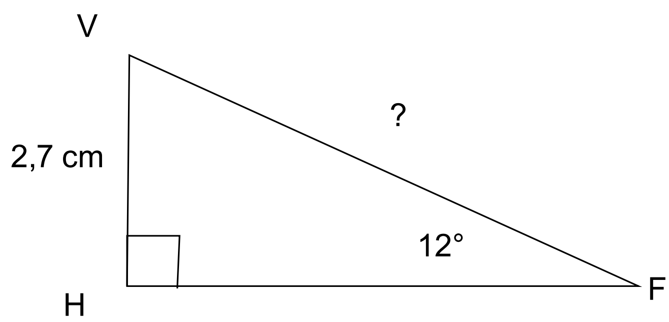
$$\frac{GZ}{7} = \tan(60°)$$

On a donc GZ = $7 \times \tan(60°) \approx 12.1$ cm

Correction

Fiche : 2

Exercice 5



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

$$\frac{HV}{VF} = \sin(\widehat{HFV})$$

d'où

$$\frac{2{,}7}{VF} = \sin(12°)$$

On a donc VF = 2,7 / sin(12°) ≈ 13.0 cm