

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $HZ = 9,6$ cm
- $\widehat{HZG} = 62^\circ$

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

Exercice 2

Dans le triangle ADZ rectangle en A, on sait que :

- $AZ = 6,5$ cm
- $DZ = 8$ cm

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

Exercice 3

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

- $VR = 1,3$ cm
- $\widehat{PVR} = 76^\circ$

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

Exercice 4

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

- $FB = 8$ cm
- $\widehat{GFB} = 66^\circ$

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

Exercice 5

Dans le triangle KGZ rectangle en K, on sait que :

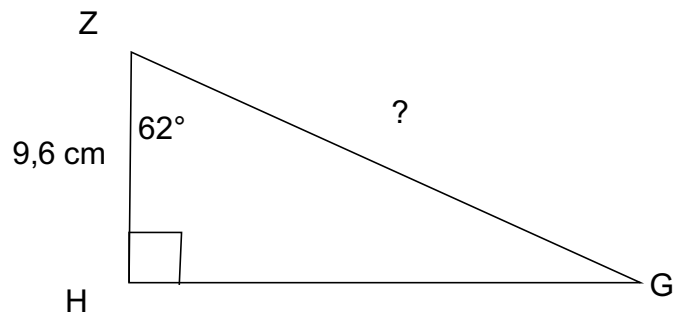
- $KZ = 5,7$ cm
- $GZ = 7,3$ cm

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

Correction

Fiche : 54

Exercice 1



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

$$\frac{HZ}{ZG} = \cos(\widehat{HZG})$$

d'où

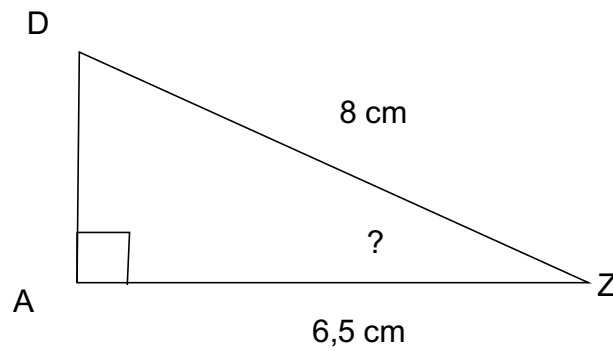
$$\frac{9,6}{ZG} = \cos(62^\circ)$$

On a donc $ZG = 9,6 / \cos(62^\circ) \approx 20,4$ cm

Correction

Fiche : 54

Exercice 2



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

$$\frac{AZ}{DZ} = \cos(\widehat{AZD})$$

d'où

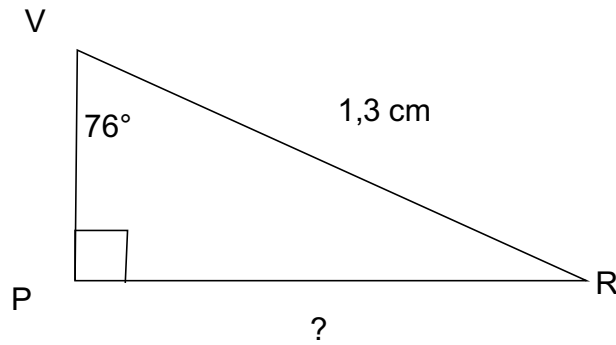
$$\frac{6,5}{8} = \cos(\widehat{AZD})$$

On a donc $\widehat{AZD} = \text{Arccos}(6,5/8) \approx 36^\circ$

Correction

Fiche : 54

Exercice 3



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

$$\frac{PR}{VR} = \sin(\widehat{PVR})$$

d'où

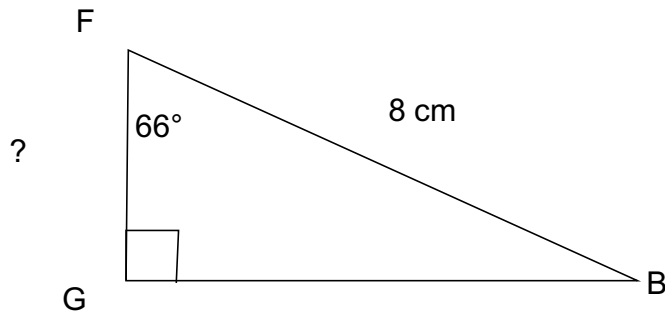
$$\frac{PR}{1,3} = \sin(76^\circ)$$

On a donc $PR = 1,3 \times \sin(76^\circ) \approx 1.3$ cm

Correction

Fiche : 54

Exercice 4



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

$$\frac{GF}{FB} = \cos(\widehat{GFB})$$

d'où

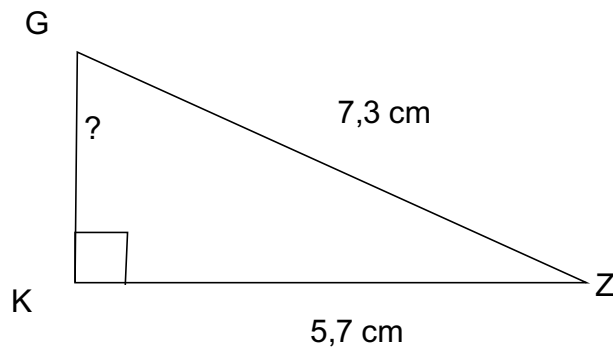
$$\frac{GF}{8} = \cos(66^\circ)$$

On a donc $GF = 8 \times \cos(66^\circ) \approx 3.3$ cm

Correction

Fiche : 54

Exercice 5



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

$$\frac{KZ}{GZ} = \sin(\widehat{KGZ})$$

d'où

$$\frac{5,7}{7,3} = \sin(\widehat{KGZ})$$

On a donc $\widehat{KGZ} = \text{ArcSin}(5,7 / 7,3) \approx 51^\circ$.