

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $KZ = 1$ cm
- $\widehat{JZK} = 17^\circ$

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

Exercice 2

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

- $GZ = 4,8$ cm
- $\widehat{GZB} = 53^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle WGD rectangle en W, on sait que :

- $WG = 1,2$ cm
- $WD = 3,7$ cm

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

Exercice 4

Dans le triangle SVK rectangle en S, on sait que :

- $SK = 4,3$ cm
- $VK = 6,7$ cm

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

Exercice 5

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

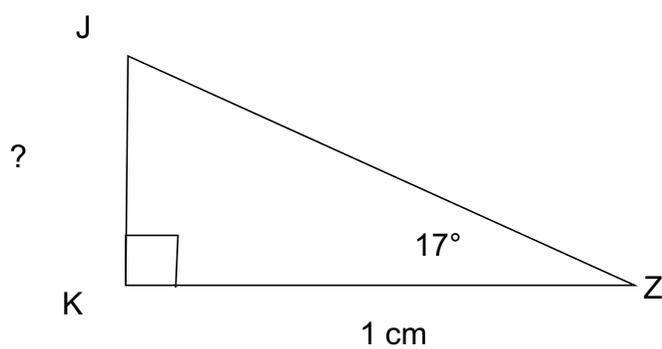
- $VH = 4,8$ cm
- $\widehat{VHA} = 49^\circ$

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

Correction

Fiche : 331

Exercice 1



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

$$\frac{KJ}{KZ} = \tan(\widehat{KZJ})$$

d'où

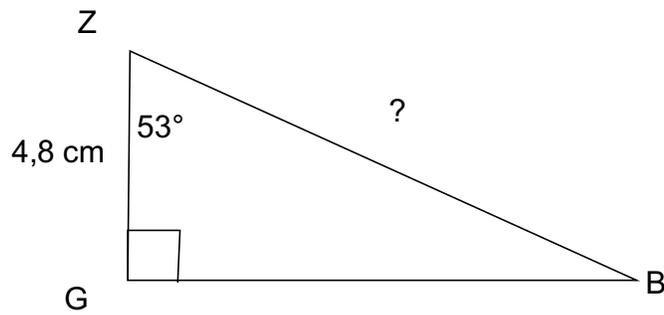
$$\frac{KJ}{1} = \tan(17^\circ)$$

On a donc $KJ = 1 \times \tan(17^\circ) \approx 0.3 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 331

Exercice 2



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

$$\frac{GZ}{ZB} = \cos(\widehat{GZB})$$

d'où

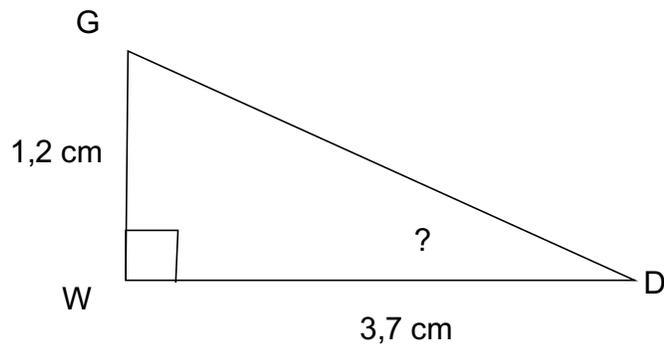
$$\frac{4,8}{ZB} = \cos(53^\circ)$$

On a donc $ZB = 4,8 / \cos(53^\circ) \approx 8.0$ cm

Correction

Fiche : 331

Exercice 3



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

$$\frac{WG}{WD} = \tan(\widehat{WDG})$$

d'où

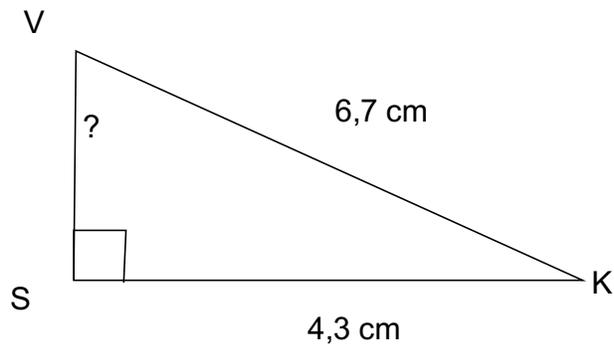
$$\frac{1,2}{3,7} = \tan(\widehat{WDG})$$

On a donc $\widehat{WDG} = \text{ArcTan}(1,2 / 3,7) \approx 18^\circ$.

Correction

Fiche : 331

Exercice 4



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

$$\frac{SK}{VK} = \sin(\widehat{SVK})$$

d'où

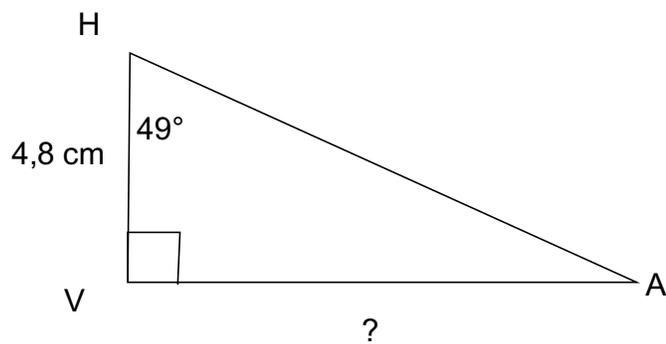
$$\frac{4,3}{6,7} = \sin(\widehat{SVK})$$

On a donc $\widehat{SVK} = \text{ArcSin}(4,3 / 6,7) \approx 40^\circ$.

Correction

Fiche : 331

Exercice 5



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

$$\frac{VA}{VH} = \tan(\widehat{VHA})$$

d'où

$$\frac{VA}{4,8} = \tan(49^\circ)$$

On a donc $VA = 4,8 \times \tan(49^\circ) \approx 5.5$ cm