

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $ZC = 2,6$ cm
- $\widehat{ZCP} = 72^\circ$

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

Exercice 2

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

- $DF = 6,7$ cm
- $\widehat{DFZ} = 69^\circ$

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

Exercice 3

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

- $SP = 4,2$ cm
- $WP = 7,4$ cm

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

Exercice 4

Dans le triangle TBD rectangle en T, on sait que :

- $TD = 2,7$ cm
- $\widehat{TBD} = 74^\circ$

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

Exercice 5

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

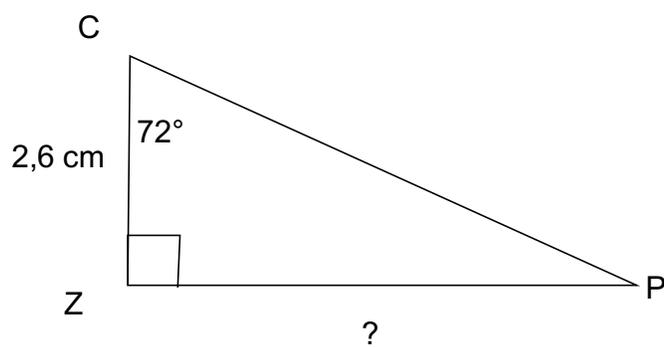
- $NV = 4,4$ cm
- $TV = 8,7$ cm

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

Correction

Fiche : 1

Exercice 1



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

$$\frac{ZP}{ZC} = \tan(\widehat{ZCP})$$

d'où

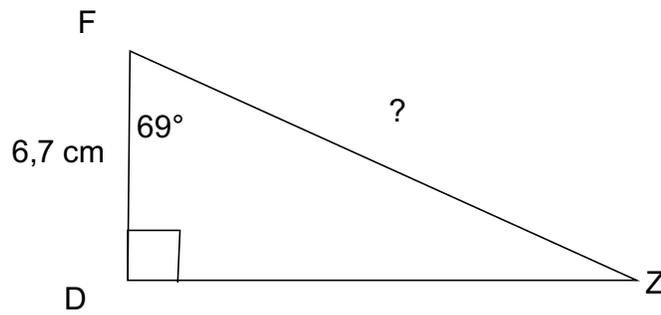
$$\frac{ZP}{2,6} = \tan(72^\circ)$$

On a donc $ZP = 2,6 \times \tan(72^\circ) \approx 8,0$ cm

Correction

Fiche : 1

Exercice 2



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

$$\frac{DF}{FZ} = \cos(\widehat{DFZ})$$

d'où

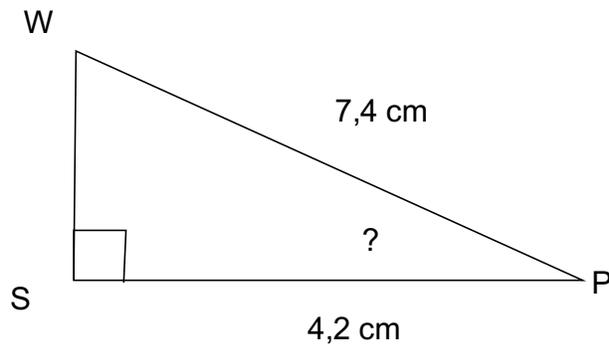
$$\frac{6,7}{FZ} = \cos(69^\circ)$$

On a donc $FZ = 6,7 / \cos(69^\circ) \approx 18,7$ cm

Correction

Fiche : 1

Exercice 3



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

$$\frac{SP}{WP} = \cos(\widehat{SPW})$$

d'où

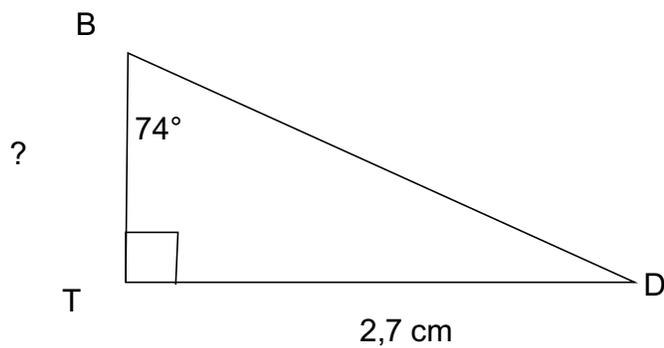
$$\frac{4,2}{7,4} = \cos(\widehat{SPW})$$

On a donc $\widehat{SPW} = \text{Arccos}(4,2/7,4) \approx 55^\circ$

Correction

Fiche : 1

Exercice 4



Dans le triangle TBD rectangle en T, on cherche une relation entre l'angle aigu \widehat{TBD} son coté adjacent et son coté opposé.

$$\frac{TD}{TB} = \tan(\widehat{TBD})$$

d'où

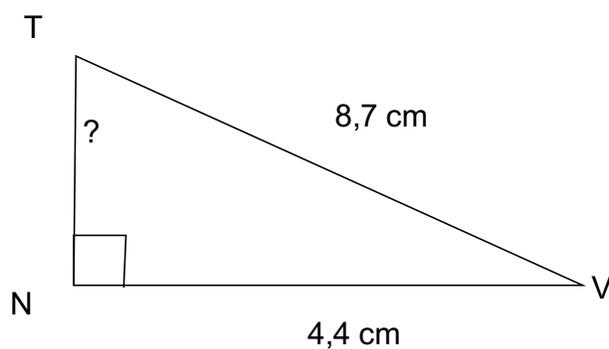
$$\frac{2,7}{TB} = \tan(74^\circ)$$

On a donc $TB = 2,7 / \tan(74^\circ) \approx 0.8$ cm

Correction

Fiche : 1

Exercice 5



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

$$\frac{NV}{TV} = \sin(\widehat{NTV})$$

d'où

$$\frac{4,4}{8,7} = \sin(\widehat{NTV})$$

On a donc $\widehat{NTV} = \text{ArcSin}(4,4 / 8,7) \approx 30^\circ$.