

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $ZD = 4$ cm
- $\widehat{ZRD} = 62^\circ$

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

Exercice 2

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

- $VH = 5,2$ cm
- $\widehat{VHP} = 22^\circ$

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

Exercice 3

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

- $WD = 4,6$ cm
- $TD = 9$ cm

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

Exercice 4

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

- $PR = 4,5$ cm
- $BR = 7,3$ cm

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

Exercice 5

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

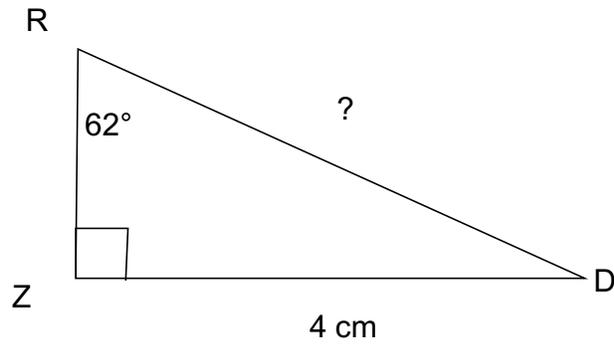
- $KM = 9,2$ cm
- $\widehat{BMK} = 16^\circ$

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

Correction

Fiche : 394

Exercice 1



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

$$\frac{ZD}{RD} = \sin(\widehat{ZRD})$$

d'où

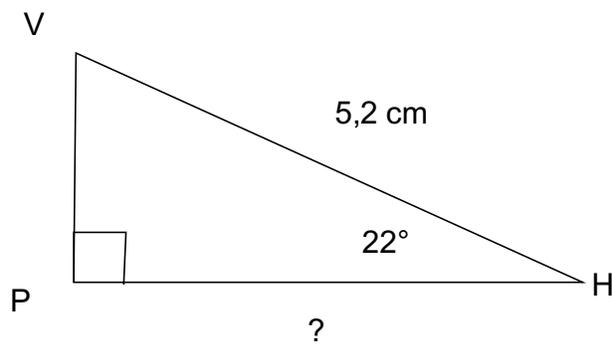
$$\frac{4}{RD} = \sin(62^\circ)$$

On a donc $RD = 4 / \sin(62^\circ) \approx 4.5$ cm

Correction

Fiche : 394

Exercice 2



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

$$\frac{PH}{VH} = \cos(\widehat{PHV})$$

d'où

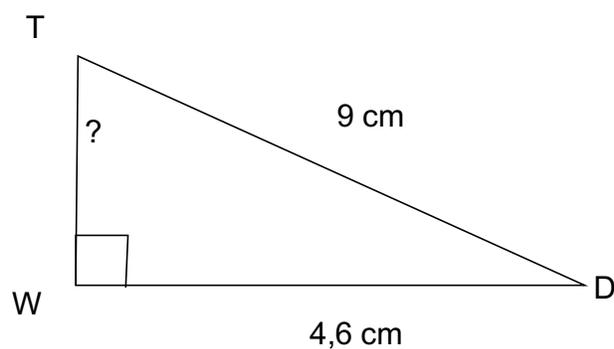
$$\frac{PH}{5,2} = \cos(22^\circ)$$

On a donc $PH = 5,2 \times \cos(22^\circ) \approx 4.8$ cm

Correction

Fiche : 394

Exercice 3



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

$$\frac{WD}{TD} = \sin(\widehat{WTD})$$

d'où

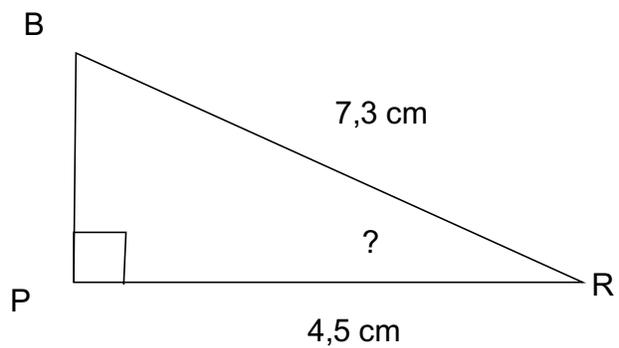
$$\frac{4,6}{9} = \sin(\widehat{WTD})$$

On a donc $\widehat{WTD} = \text{ArcSin}(4,6 / 9) \approx 31^\circ$.

Correction

Fiche : 394

Exercice 4



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

$$\frac{PR}{BR} = \cos(\widehat{PRB})$$

d'où

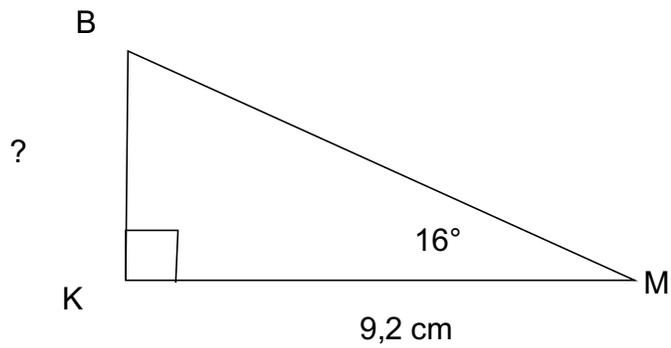
$$\frac{4,5}{7,3} = \cos(\widehat{PRB})$$

On a donc $\widehat{PRB} = \text{Arccos}(4,5/7,3) \approx 52^\circ$

Correction

Fiche : 394

Exercice 5



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

$$\frac{KB}{KM} = \tan(\widehat{KMB})$$

d'où

$$\frac{KB}{9,2} = \tan(16^\circ)$$

On a donc $KB = 9,2 \times \tan(16^\circ) \approx 2.6$ cm