

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle RSN rectangle en R, on sait que :

- $RN = 2,7$ cm
- $\widehat{SNR} = 18^\circ$

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

Exercice 2

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

- $AN = 5,1$ cm
- $RN = 9,8$ cm

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

Exercice 3

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

- $VD = 5,9$ cm
- $KD = 8,1$ cm

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

Exercice 4

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

- $PN = 5,4$ cm
- $\widehat{PWN} = 46^\circ$

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

Exercice 5

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

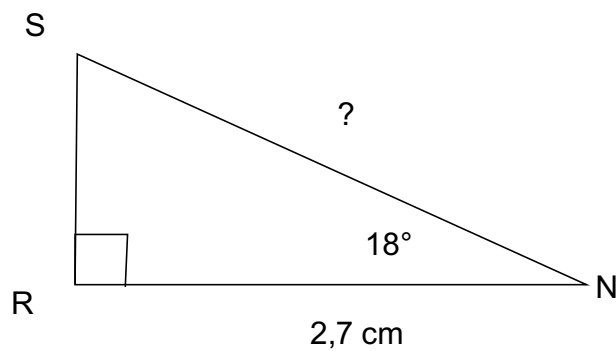
- $BT = 7,6$ cm
- $\widehat{BTP} = 23^\circ$

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

Correction

Fiche : 98

Exercice 1



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

$$\frac{RN}{SN} = \cos(\widehat{RNS})$$

d'où

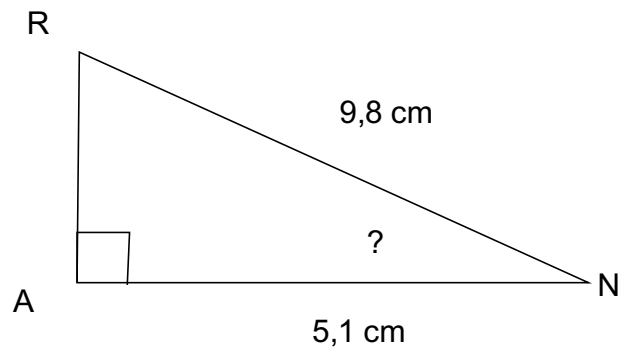
$$\frac{2,7}{SN} = \cos(18^\circ)$$

On a donc $SN = 2,7 / \cos(18^\circ) \approx 2.8$ cm

Correction

Fiche : 98

Exercice 2



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

$$\frac{AN}{RN} = \cos(\widehat{ANR})$$

d'où

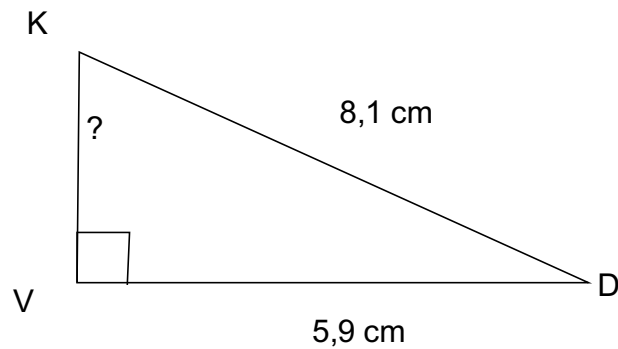
$$\frac{5,1}{9,8} = \cos(\widehat{ANR})$$

On a donc $\widehat{ANR} = \text{Arccos}(5,1/9,8) \approx 59^\circ$

Correction

Fiche : 98

Exercice 3



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

$$\frac{VD}{KD} = \sin(\widehat{VKD})$$

d'où

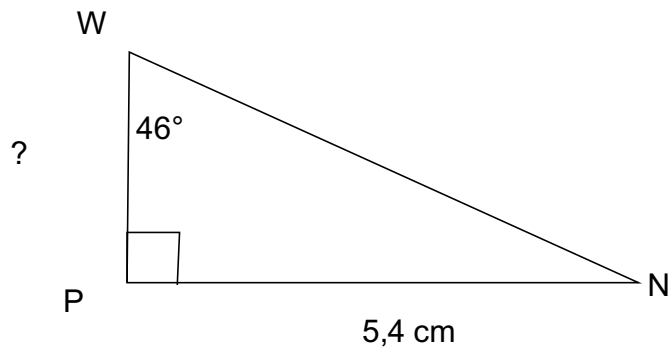
$$\frac{5,9}{8,1} = \sin(\widehat{VKD})$$

On a donc $\widehat{VKD} = \text{ArcSin}(5,9 / 8,1) \approx 47^\circ$.

Correction

Fiche : 98

Exercice 4



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

$$\frac{PN}{PW} = \tan(\widehat{PWN})$$

d'où

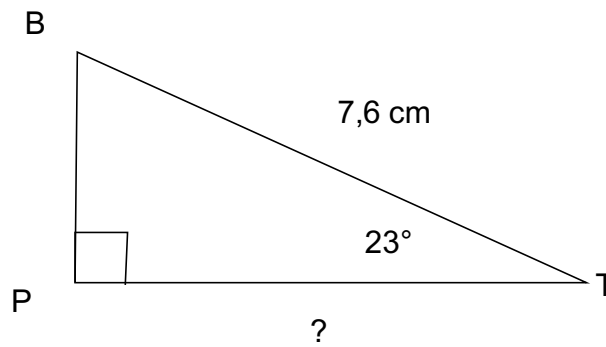
$$\frac{5,4}{PW} = \tan(46^\circ)$$

On a donc $PW = 5,4 / \tan(46^\circ) \approx 5,2$ cm

Correction

Fiche : 98

Exercice 5



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

$$\frac{PT}{BT} = \cos(\widehat{PTB})$$

d'où

$$\frac{PT}{7,6} = \cos(23^\circ)$$

On a donc $PT = 7,6 \times \cos(23^\circ) \approx 7.0$ cm