

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $GZ = 6,8$ cm
- $\widehat{GRZ} = 50^\circ$

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

Exercice 2

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

- $FR = 5,1$ cm
- $\widehat{FRV} = 35^\circ$

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

Exercice 3

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

- $SP = 3,7$ cm
- $CP = 8,9$ cm

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

Exercice 4

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

- $TA = 3,7$ cm
- $JA = 7,4$ cm

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

Exercice 5

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

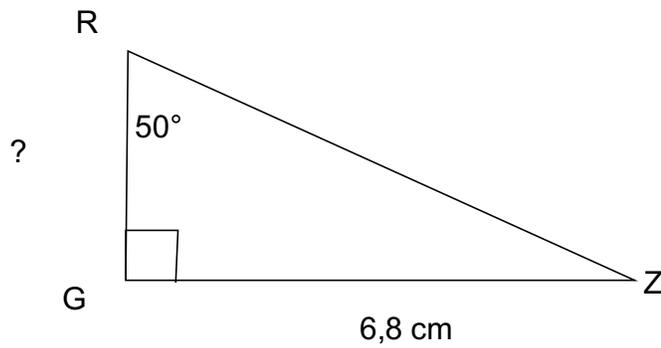
- $RH = 8,8$ cm
- $\widehat{NHR} = 33^\circ$

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

Correction

Fiche : 209

Exercice 1



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

$$\frac{GZ}{GR} = \tan(\widehat{GRZ})$$

d'où

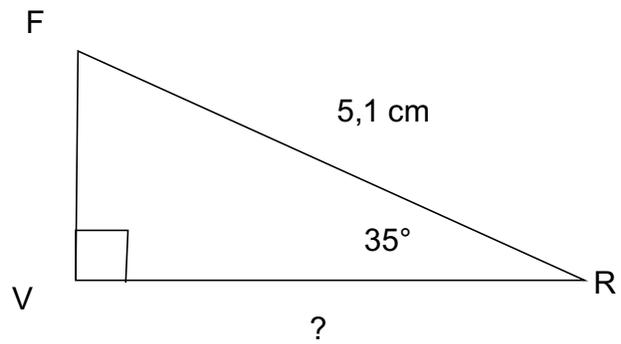
$$\frac{6,8}{GR} = \tan(50^\circ)$$

On a donc $GR = 6,8 / \tan(50^\circ) \approx 5,7$ cm

Correction

Fiche : 209

Exercice 2



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

$$\frac{VR}{FR} = \cos(\widehat{VRF})$$

d'où

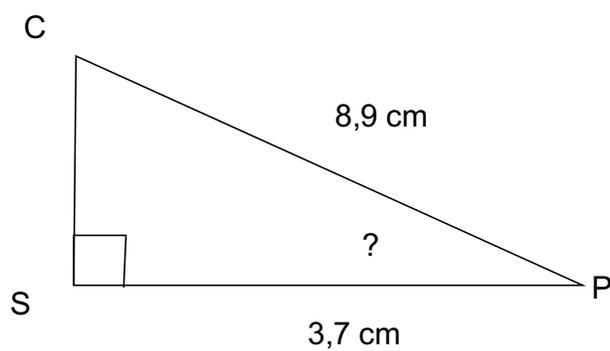
$$\frac{VR}{5,1} = \cos(35^\circ)$$

On a donc $VR = 5,1 \times \cos(35^\circ) \approx 4.2$ cm

Correction

Fiche : 209

Exercice 3



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

$$\frac{SP}{CP} = \cos(\widehat{SPC})$$

d'où

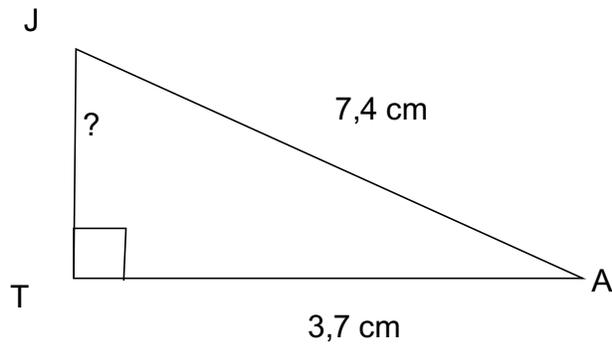
$$\frac{3,7}{8,9} = \cos(\widehat{SPC})$$

On a donc $\widehat{SPC} = \text{Arccos}(3,7/8,9) \approx 65^\circ$

Correction

Fiche : 209

Exercice 4



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

$$\frac{TA}{JA} = \sin(\widehat{TJA})$$

d'où

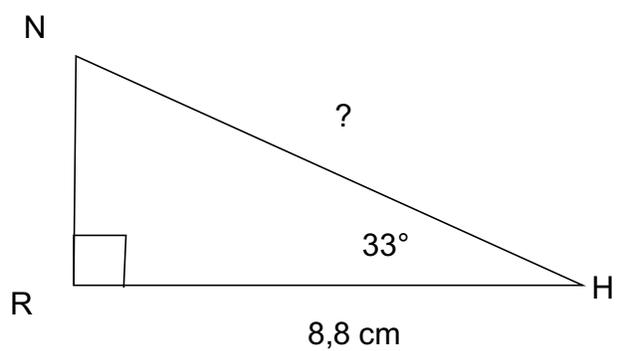
$$\frac{3,7}{7,4} = \sin(\widehat{TJA})$$

On a donc $\widehat{TJA} = \text{ArcSin}(3,7 / 7,4) \approx 30^\circ$.

Correction

Fiche : 209

Exercice 5



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

$$\frac{RH}{NH} = \cos(\widehat{RHN})$$

d'où

$$\frac{8,8}{NH} = \cos(33^\circ)$$

On a donc $NH = 8,8 / \cos(33^\circ) \approx 10,5$ cm