

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $WN = 2,8$ cm
- $NJ = 9,7$ cm

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

Exercice 2

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

- $PM = 2,6$ cm
- $MW = 8,6$ cm

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

Exercice 3

Dans le triangle JRP rectangle en J, on sait que :

- $RP = 0,8$ cm
- $\widehat{JRP} = 76^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle JRM rectangle en J, on sait que :

- $JM = 2,7$ cm
- $\widehat{RMJ} = 25^\circ$

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

Exercice 5

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

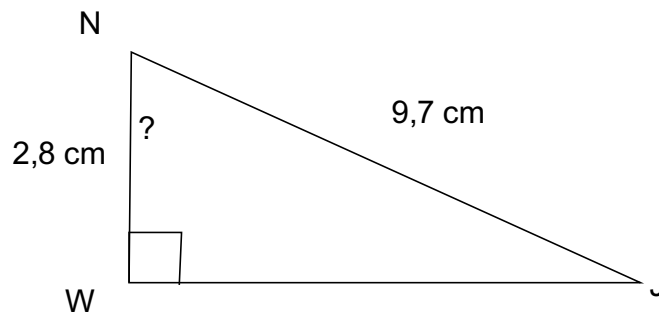
- $NP = 1,2$ cm
- $\widehat{NPW} = 41^\circ$

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

Correction

Fiche : 19

Exercice 1



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

$$\frac{WN}{NJ} = \cos(\widehat{WNJ})$$

d'où

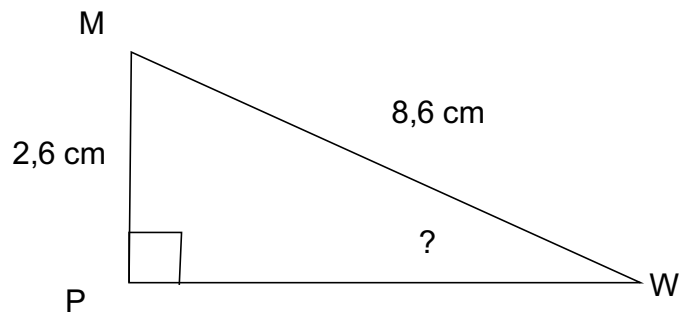
$$\frac{2,8}{9,7} = \cos(\widehat{WNJ})$$

On a donc $\widehat{WNJ} = \text{ArcCos}(2,8 / 9,7) \approx 73^\circ$.

Correction

Fiche : 19

Exercice 2



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

$$\frac{PM}{MW} = \sin(\widehat{PWM})$$

d'où

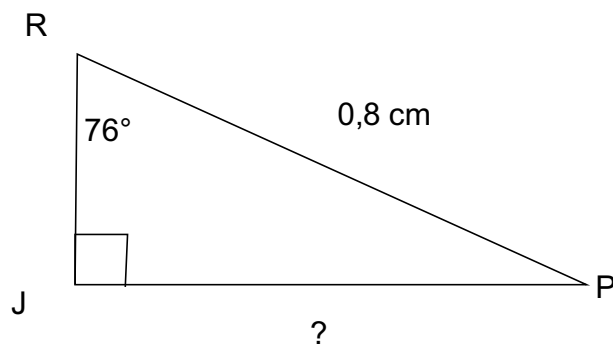
$$\frac{2,6}{8,6} = \sin(\widehat{PWM})$$

On a donc $\widehat{PWM} = \text{ArcSin}(2,6 / 8,6) \approx 18^\circ$.

Correction

Fiche : 19

Exercice 3



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

$$\frac{JP}{RP} = \sin(\widehat{JRP})$$

d'où

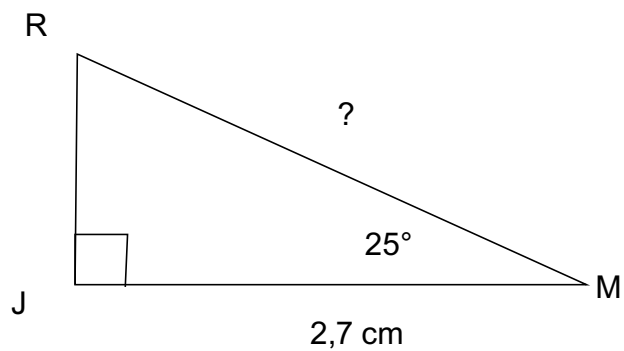
$$\frac{JP}{0,8} = \sin(76^\circ)$$

On a donc $JP = 0,8 \times \sin(76^\circ) \approx 0,8$ cm

Correction

Fiche : 19

Exercice 4



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

$$\frac{JM}{RM} = \cos(\widehat{JMR})$$

d'où

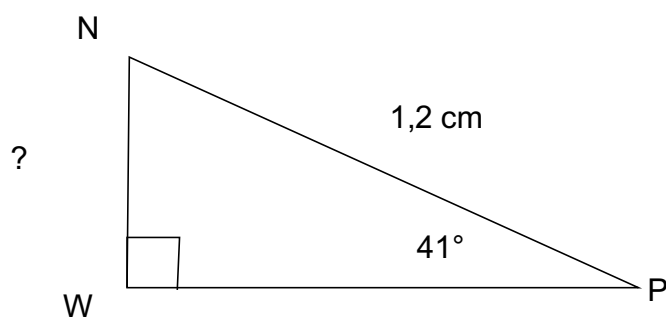
$$\frac{2,7}{RM} = \cos(25^\circ)$$

On a donc $RM = 2,7 / \cos(25^\circ) \approx 3.0$ cm

Correction

Fiche : 19

Exercice 5



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

$$\frac{WN}{NP} = \sin(\widehat{WPN})$$

d'où

$$\frac{WN}{1,2} = \sin(41^\circ)$$

On a donc $WN = 1,2 \times \sin(41^\circ) \approx 0.8$ cm