

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $ZM = 1,6$ cm
- $MW = 8,4$ cm

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

Exercice 2

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

- $TK = 10$ cm
- $\widehat{BKT} = 21^\circ$

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

Exercice 3

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

- $JR = 4,9$ cm
- $\widehat{RAJ} = 30^\circ$

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

Exercice 4

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

- $PB = 2,6$ cm
- $PR = 3,9$ cm

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

Exercice 5

Dans le triangle HMB rectangle en H, on sait que :

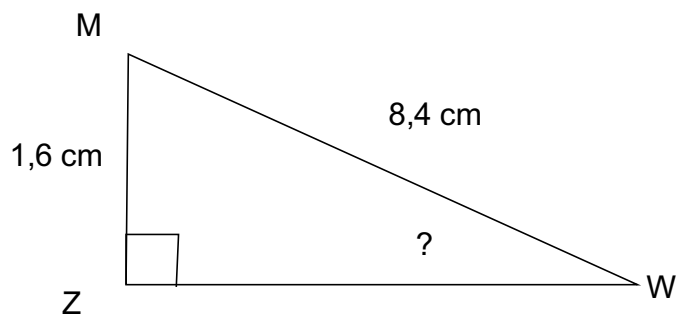
- $HM = 9,4$ cm
- $\widehat{MBH} = 22^\circ$

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

Correction

Fiche : 89

Exercice 1



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

$$\frac{ZM}{MW} = \sin(\widehat{ZWM})$$

d'où

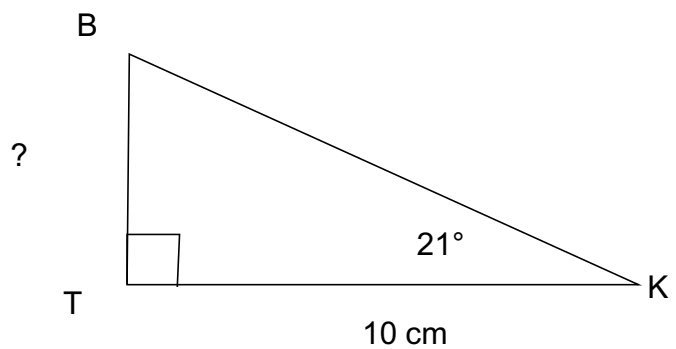
$$\frac{1,6}{8,4} = \sin(\widehat{ZWM})$$

On a donc $\widehat{ZWM} = \text{ArcSin}(1,6 / 8,4) \approx 11^\circ$.

Correction

Fiche : 89

Exercice 2



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

$$\frac{TB}{TK} = \tan(\widehat{TKB})$$

d'où

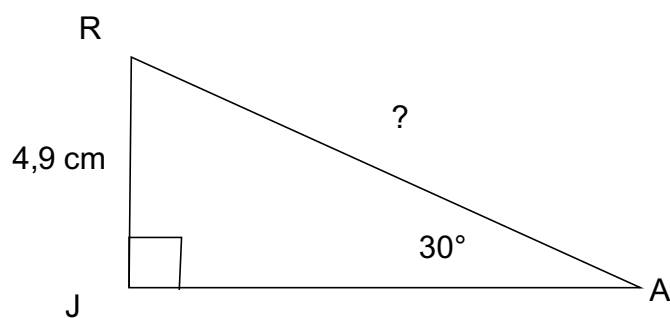
$$\frac{TB}{10} = \tan(21^\circ)$$

On a donc $TB = 10 \times \tan(21^\circ) \approx 3.8$ cm

Correction

Fiche : 89

Exercice 3



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

$$\frac{JR}{RA} = \sin(\widehat{JAR})$$

d'où

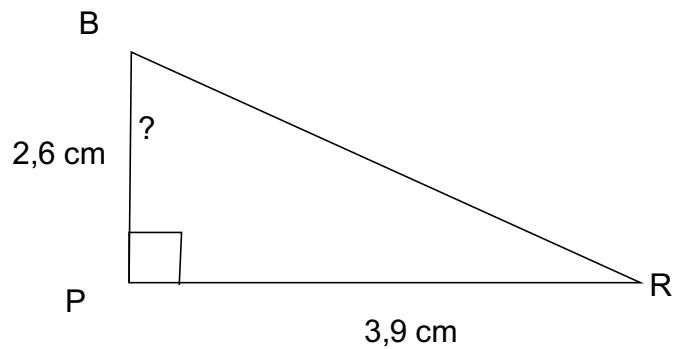
$$\frac{4,9}{RA} = \sin(30^\circ)$$

On a donc $RA = 4,9 / \sin(30^\circ) \approx 9,8$ cm

Correction

Fiche : 89

Exercice 4



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

$$\frac{PR}{PB} = \tan(\widehat{PBR})$$

d'où

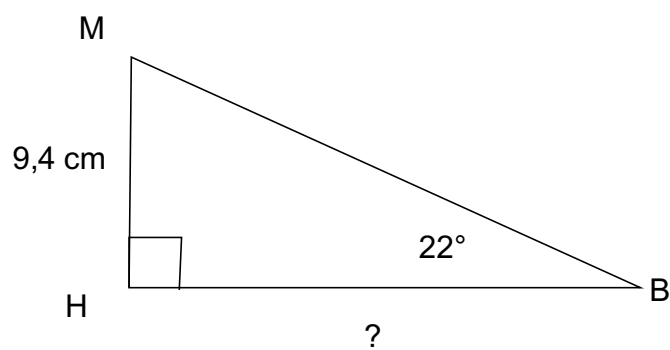
$$\frac{3,9}{2,6} = \tan(\widehat{PBR})$$

On a donc $\widehat{PBR} = \text{ArcTan}(3,9 / 2,6) \approx 56^\circ$.

Correction

Fiche : 89

Exercice 5



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

$$\frac{HM}{HB} = \tan(\widehat{HBM})$$

d'où

$$\frac{9,4}{HB} = \tan(22^\circ)$$

On a donc $HM = 9,4 : \tan(22^\circ) \approx 23.3$ cm