

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle BKD rectangle en B, on sait que :

- $BD = 4,2$ cm
- $\widehat{KDB} = 18^\circ$

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

Exercice 2

Dans le triangle BHM rectangle en B, on sait que :

- $BH = 2,5$ cm
- $HM = 9,9$ cm

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

Exercice 3

Dans le triangle LNZ rectangle en L, on sait que :

- $LZ = 4,2$ cm
- $\widehat{LNZ} = 55^\circ$

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

Exercice 4

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

- $WH = 3$ cm
- $HP = 8,3$ cm

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

Exercice 5

Dans le triangle BLN rectangle en B, on sait que :

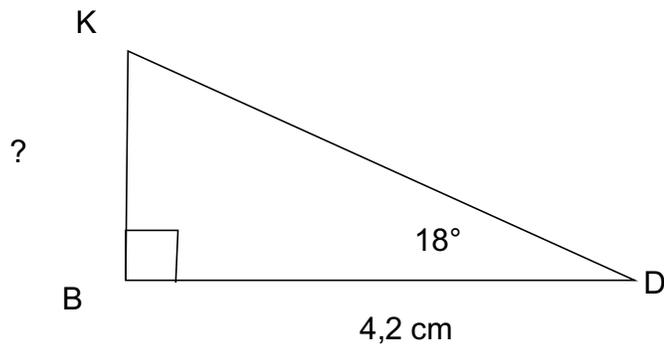
- $BL = 2,3$ cm
- $\widehat{BLN} = 69^\circ$

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

Correction

Fiche : 107

Exercice 1



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

$$\frac{BK}{BD} = \tan(\widehat{BDK})$$

d'où

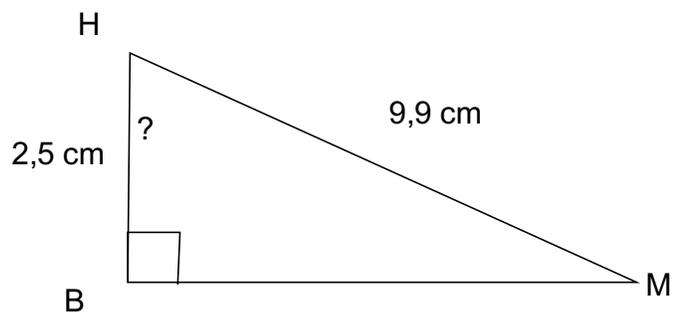
$$\frac{BK}{4,2} = \tan(18^\circ)$$

On a donc $BK = 4,2 \times \tan(18^\circ) \approx 1.4$ cm

Correction

Fiche : 107

Exercice 2



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

$$\frac{BH}{HM} = \cos(\widehat{BHM})$$

d'où

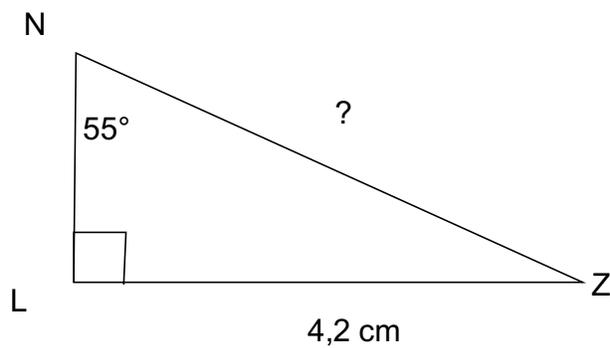
$$\frac{2,5}{9,9} = \cos(\widehat{BHM})$$

On a donc $\widehat{BHM} = \text{ArcCos}(2,5 / 9,9) \approx 75^\circ$.

Correction

Fiche : 107

Exercice 3



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

$$\frac{LZ}{NZ} = \sin(\widehat{LNZ})$$

d'où

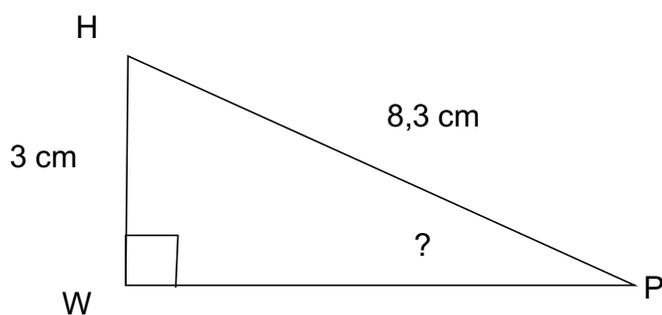
$$\frac{4,2}{NZ} = \sin(55^\circ)$$

On a donc $NZ = 4,2 / \sin(55^\circ) \approx 5.1$ cm

Correction

Fiche : 107

Exercice 4



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

$$\frac{WH}{HP} = \sin(\widehat{WPH})$$

d'où

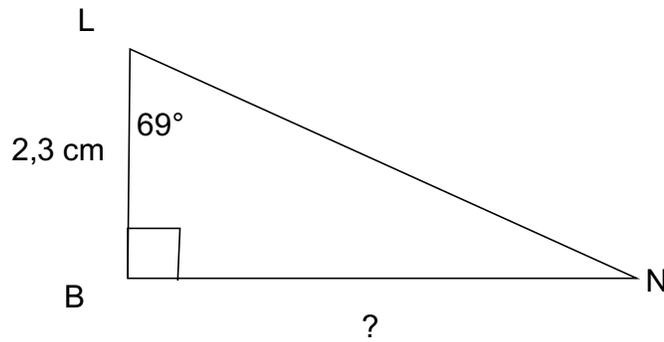
$$\frac{3}{8,3} = \sin(\widehat{WPH})$$

On a donc $\widehat{WPH} = \text{ArcSin}(3 / 8,3) \approx 21^\circ$.

Correction

Fiche : 107

Exercice 5



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

$$\frac{BN}{BL} = \tan(\widehat{BLN})$$

d'où

$$\frac{BN}{2,3} = \tan(69^\circ)$$

On a donc $BN = 2,3 \times \tan(69^\circ) \approx 6.0$ cm