

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

Dans le triangle KBD rectangle en K, on sait que :

- $KD = 4,7$ cm
- $BD = 8,2$ cm

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

Exercice 2

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

- $DS = 6,8$ cm
- $\widehat{DSL} = 17^\circ$

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

Exercice 3

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

- $SG = 1,9$ cm
- $\widehat{SGB} = 72^\circ$

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

Exercice 4

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

- $TJ = 1,9$ cm
- $TB = 5,7$ cm

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

Exercice 5

Dans le triangle NPV rectangle en N, on sait que :

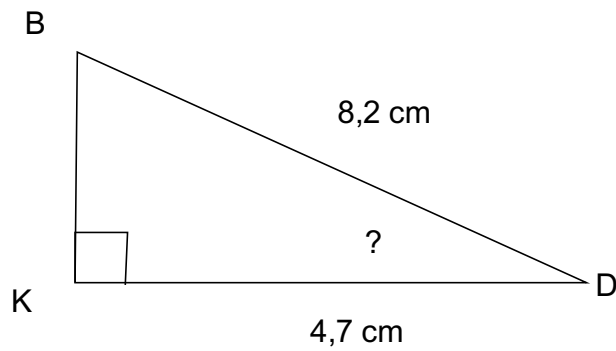
- $NP = 8,7$ cm
- $\widehat{PVN} = 27^\circ$

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

Correction

Fiche : 47

Exercice 1



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

$$\frac{KD}{BD} = \cos(\widehat{KDB})$$

d'où

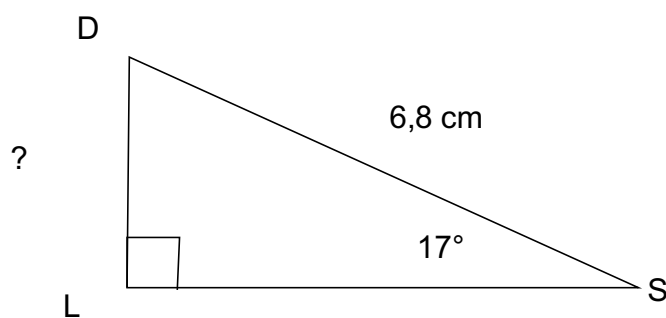
$$\frac{4,7}{8,2} = \cos(\widehat{KDB})$$

On a donc $\widehat{KDB} = \text{Arccos}(4,7/8,2) \approx 55^\circ$

Correction

Fiche : 47

Exercice 2



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

$$\frac{LD}{DS} = \sin(\widehat{LSD})$$

d'où

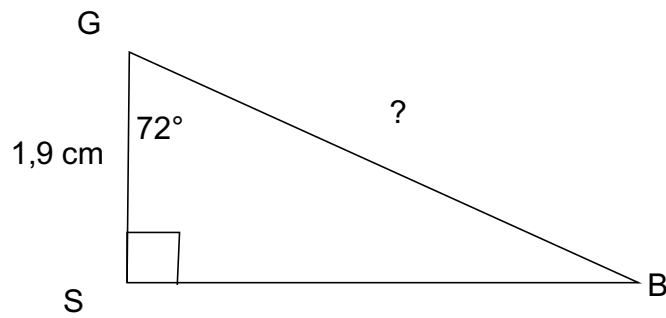
$$\frac{LD}{6,8} = \sin(17^\circ)$$

On a donc $LD = 6,8 \times \sin(17^\circ) \approx 2.0$ cm

Correction

Fiche : 47

Exercice 3



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

$$\frac{SG}{GB} = \cos(\widehat{SGB})$$

d'où

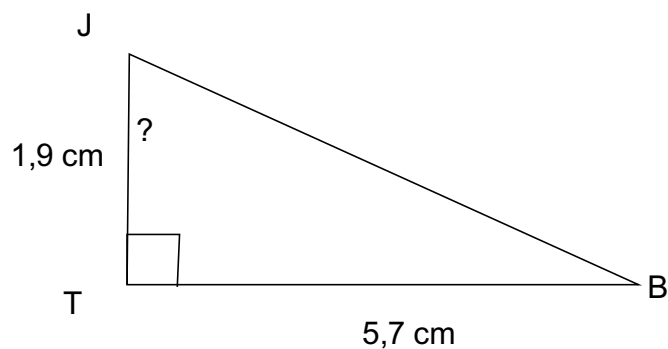
$$\frac{1,9}{GB} = \cos(72^\circ)$$

On a donc $GB = 1,9 / \cos(72^\circ) \approx 6.1$ cm

Correction

Fiche : 47

Exercice 4



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

$$\frac{TB}{TJ} = \tan(\widehat{TJB})$$

d'où

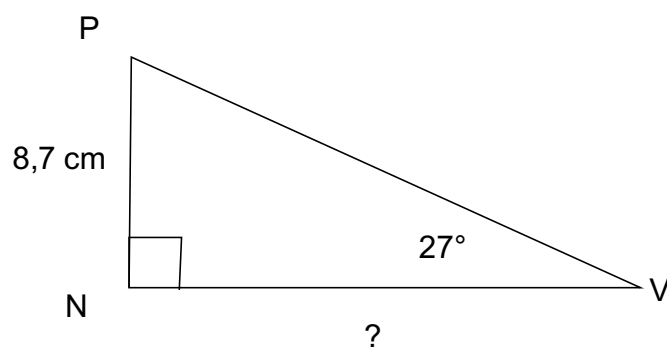
$$\frac{5,7}{1,9} = \tan(\widehat{TJB})$$

On a donc $\widehat{TJB} = \text{ArcTan}(5,7 / 1,9) \approx 72^\circ$.

Correction

Fiche : 47

Exercice 5



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

$$\frac{NP}{NV} = \tan(\widehat{NVP})$$

d'où

$$\frac{8,7}{NV} = \tan(27^\circ)$$

On a donc $NP = 8,7 : \tan(27^\circ) \approx 17,1$ cm