

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $ZB = 5,8$ cm
- $SB = 7,7$ cm

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

Exercice 2

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

- $BN = 6,2$ cm
- $\widehat{BND} = 51^\circ$

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

Exercice 3

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

- $VB = 4,4$ cm
- $JB = 7,4$ cm

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

Exercice 4

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

- $TK = 3$ cm
- $\widehat{PTK} = 54^\circ$

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

Exercice 5

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

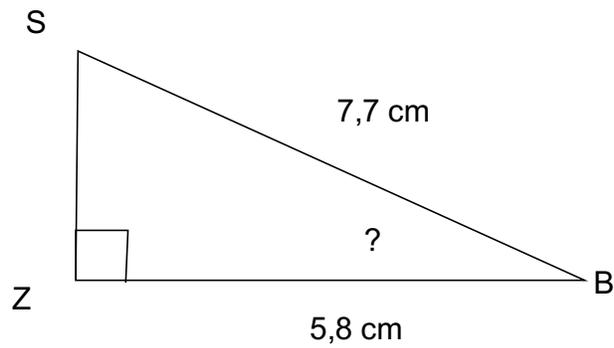
- $KP = 4,9$ cm
- $\widehat{KPJ} = 17^\circ$

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

Correction

Fiche : 321

Exercice 1



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

$$\frac{ZB}{SB} = \cos(\widehat{ZBS})$$

d'où

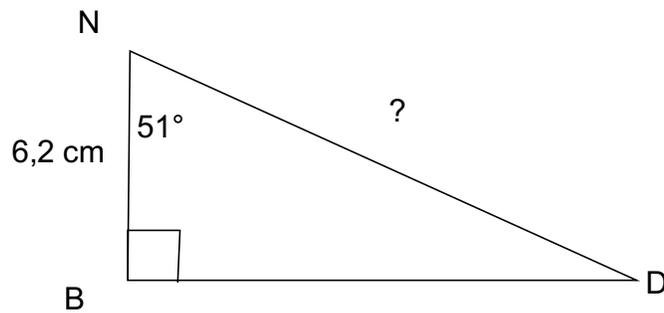
$$\frac{5,8}{7,7} = \cos(\widehat{ZBS})$$

On a donc $\widehat{ZBS} = \text{Arccos}(5,8/7,7) \approx 41^\circ$

Correction

Fiche : 321

Exercice 2



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

$$\frac{BN}{ND} = \cos(\widehat{BND})$$

d'où

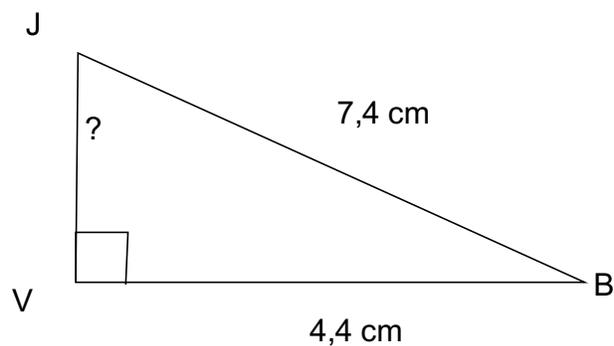
$$\frac{6,2}{ND} = \cos(51^\circ)$$

On a donc $ND = 6,2 / \cos(51^\circ) \approx 9,9$ cm

Correction

Fiche : 321

Exercice 3



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

$$\frac{VB}{JB} = \sin(\widehat{VJB})$$

d'où

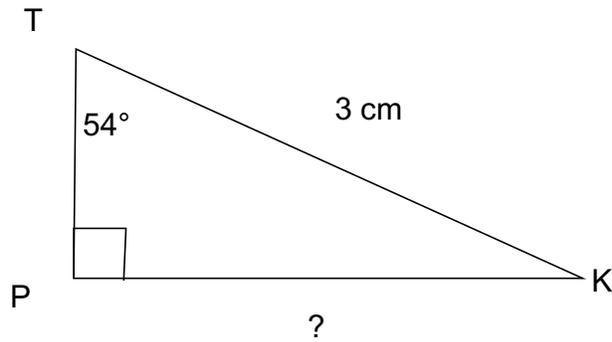
$$\frac{4,4}{7,4} = \sin(\widehat{VJB})$$

On a donc $\widehat{VJB} = \text{ArcSin}(4,4 / 7,4) \approx 36^\circ$.

Correction

Fiche : 321

Exercice 4



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

$$\frac{PK}{TK} = \sin(\widehat{PTK})$$

d'où

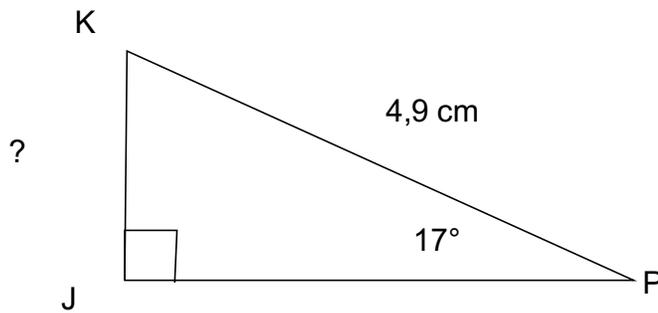
$$\frac{PK}{3} = \sin(54^\circ)$$

On a donc $PK = 3 \times \sin(54^\circ) \approx 2.4$ cm

Correction

Fiche : 321

Exercice 5



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

$$\frac{JK}{KP} = \sin(\widehat{JPK})$$

d'où

$$\frac{JK}{4,9} = \sin(17^\circ)$$

On a donc $JK = 4,9 \times \sin(17^\circ) \approx 1.4$ cm