

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $PK = 3,8$ cm
- $RK = 8,5$ cm

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

Exercice 2

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

- $SD = 6,4$ cm
- $ZD = 8,6$ cm

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

Exercice 3

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

- $BF = 9,7$ cm
- $\widehat{BFP} = 70^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle ABF rectangle en A, on sait que :

- $AF = 10$ cm
- $\widehat{BFA} = 29^\circ$

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

Exercice 5

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

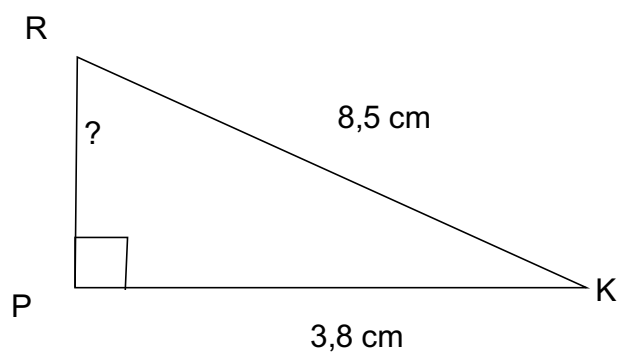
- $NS = 5,1$ cm
- $\widehat{BSN} = 38^\circ$

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

Correction

Fiche : 7

Exercice 1



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

$$\frac{PK}{RK} = \sin(\widehat{PRK})$$

d'où

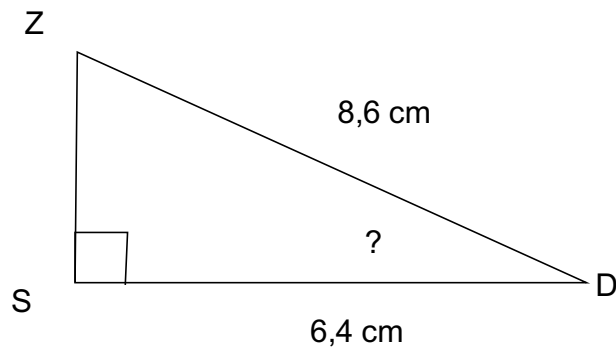
$$\frac{3,8}{8,5} = \sin(\widehat{PRK})$$

On a donc $\widehat{PRK} = \text{ArcSin}(3,8 / 8,5) \approx 27^\circ$.

Correction

Fiche : 7

Exercice 2



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

$$\frac{SD}{ZD} = \cos(\widehat{SDZ})$$

d'où

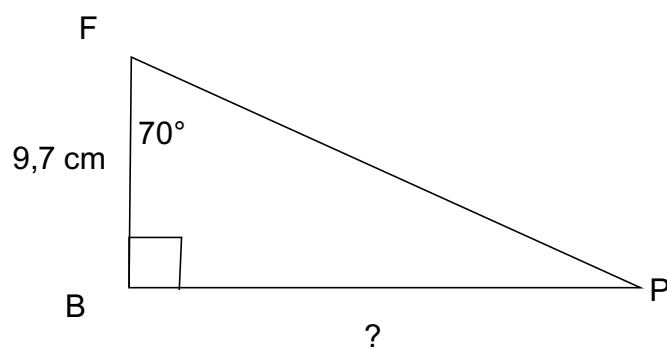
$$\frac{6,4}{8,6} = \cos(\widehat{SDZ})$$

On a donc $\widehat{SDZ} = \text{Arccos}(6,4/8,6) \approx 42^\circ$

Correction

Fiche : 7

Exercice 3



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

$$\frac{BP}{BF} = \tan(\widehat{BFP})$$

d'où

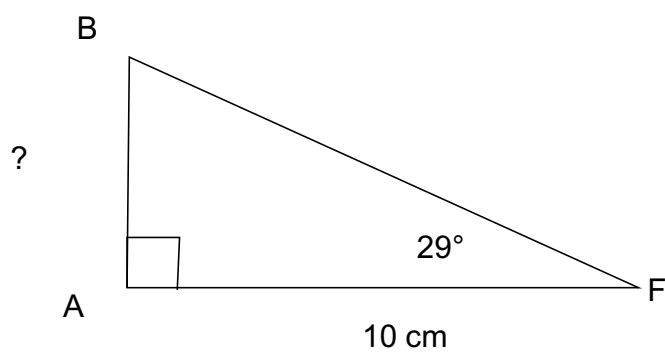
$$\frac{BP}{9,7} = \tan(70^\circ)$$

On a donc $BP = 9,7 \times \tan(70^\circ) \approx 26,7$ cm

Correction

Fiche : 7

Exercice 4



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

$$\frac{AB}{AF} = \tan(\widehat{AFB})$$

d'où

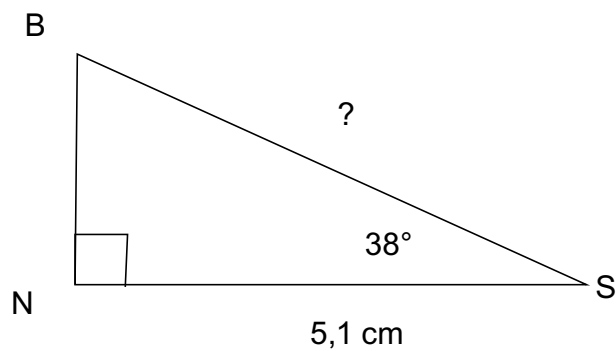
$$\frac{AB}{10} = \tan(29^\circ)$$

On a donc $AB = 10 \times \tan(29^\circ) \approx 5.5$ cm

Correction

Fiche : 7

Exercice 5



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

$$\frac{NS}{BS} = \cos(\widehat{NSB})$$

d'où

$$\frac{5,1}{BS} = \cos(38^\circ)$$

On a donc $BS = 5,1 / \cos(38^\circ) \approx 6,5$ cm