

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $LD = 5,5$ cm
- $ND = 9,4$ cm

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

Exercice 2

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

- $AB = 3,3$ cm
- $\widehat{BMA} = 31^\circ$

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

Exercice 3

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

- $HF = 8,9$ cm
- $\widehat{CFH} = 35^\circ$

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

Exercice 4

Dans le triangle DTH rectangle en D, on sait que :

- $DT = 5,6$ cm
- $\widehat{THD} = 42^\circ$

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

Exercice 5

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

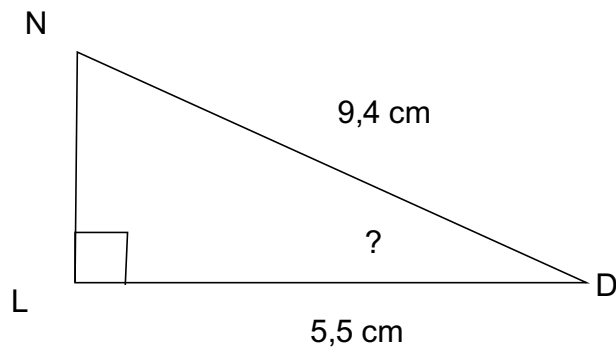
- $JS = 6,2$ cm
- $NS = 7$ cm

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

Correction

Fiche : 273

Exercice 1



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

$$\frac{LD}{ND} = \cos(\widehat{LDN})$$

d'où

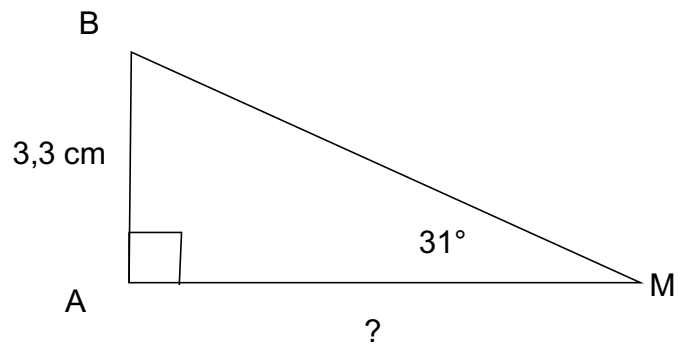
$$\frac{5,5}{9,4} = \cos(\widehat{LDN})$$

On a donc $\widehat{LDN} = \text{Arccos}(5,5/9,4) \approx 54^\circ$

Correction

Fiche : 273

Exercice 2



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

$$\frac{AB}{AM} = \tan(\widehat{AMB})$$

d'où

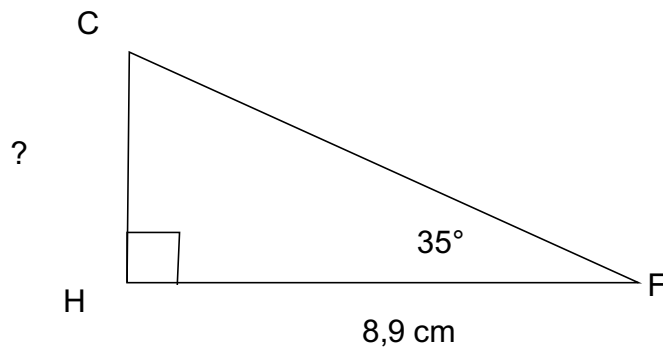
$$\frac{3,3}{AM} = \tan(31^\circ)$$

On a donc $AB = 3,3 : \tan(31^\circ) \approx 5,5$ cm

Correction

Fiche : 273

Exercice 3



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

$$\frac{HC}{HF} = \tan(\widehat{HFC})$$

d'où

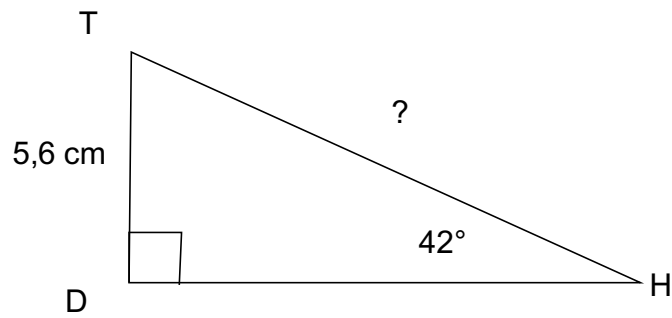
$$\frac{HC}{8,9} = \tan(35^\circ)$$

On a donc $HC = 8,9 \times \tan(35^\circ) \approx 6.2$ cm

Correction

Fiche : 273

Exercice 4



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

$$\frac{DT}{TH} = \sin(\widehat{DHT})$$

d'où

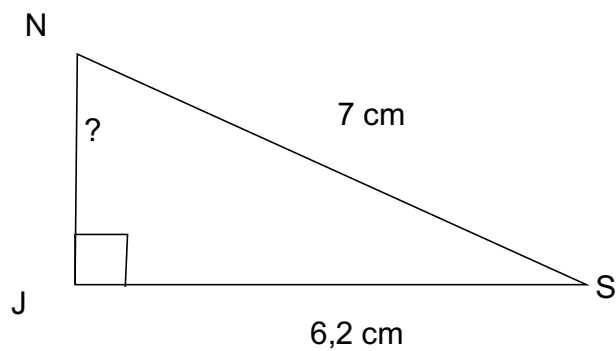
$$\frac{5,6}{TH} = \sin(42^\circ)$$

On a donc $TH = 5,6 / \sin(42^\circ) \approx 8,4$ cm

Correction

Fiche : 273

Exercice 5



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

$$\frac{JS}{NS} = \sin(\widehat{JNS})$$

d'où

$$\frac{6,2}{7} = \sin(\widehat{JNS})$$

On a donc $\widehat{JNS} = \text{ArcSin}(6,2 / 7) \approx 62^\circ$.