

♥ Trigonométrie

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

Exercice 1

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

- $JN = 2$ cm
- $NR = 8,2$ cm

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

Exercice 2

Dans le triangle GBC rectangle en G, on sait que :

- $GB = 7,7$ cm
- $\widehat{BCG} = 22^\circ$

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

Exercice 3

Dans le triangle MGF rectangle en M, on sait que :

- $MF = 0,6$ cm
- $\widehat{GFM} = 15^\circ$

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

Exercice 4

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

- $HB = 7,8$ cm
- $\widehat{BDH} = 45^\circ$

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

Exercice 5

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

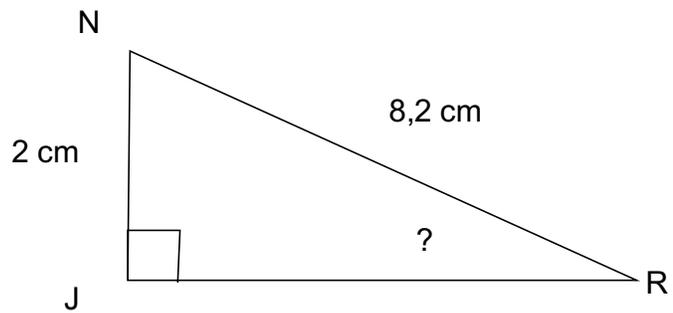
- $JN = 1$ cm
- $NK = 6,9$ cm

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

Correction

Fiche : 264

Exercice 1



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

$$\frac{JN}{NR} = \sin(\widehat{JRN})$$

d'où

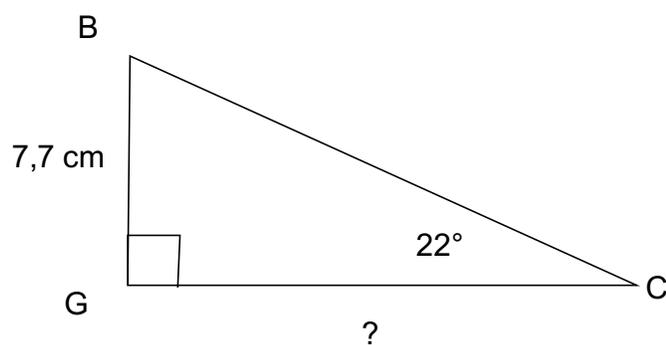
$$\frac{2}{8,2} = \sin(\widehat{JRN})$$

On a donc $\widehat{JRN} = \text{ArcSin}(2 / 8,2) \approx 14^\circ$.

Correction

Fiche : 264

Exercice 2



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

$$\frac{GB}{GC} = \tan(\widehat{GCB})$$

d'où

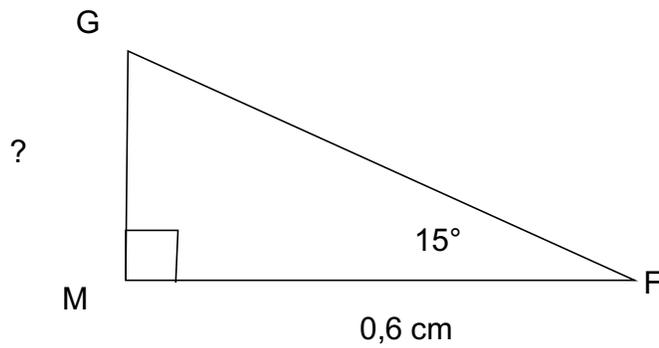
$$\frac{7,7}{GC} = \tan(22^\circ)$$

On a donc $GB = 7,7 : \tan(22^\circ) \approx 19.1$ cm

Correction

Fiche : 264

Exercice 3



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

$$\frac{MG}{MF} = \tan(\widehat{MFG})$$

d'où

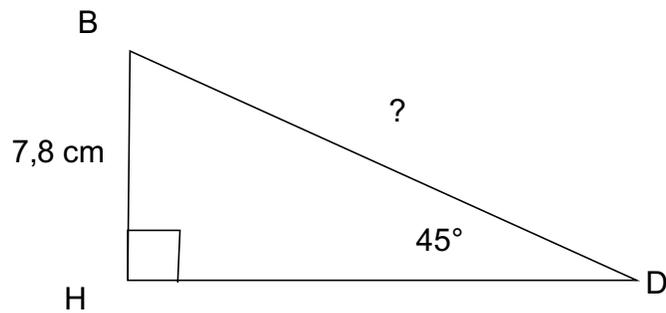
$$\frac{MG}{0,6} = \tan(15^\circ)$$

On a donc $MG = 0,6 \times \tan(15^\circ) \approx 0.2 \text{ cm}$

Correction

Fiche : 264

Exercice 4



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

$$\frac{HB}{BD} = \sin(\widehat{HDB})$$

d'où

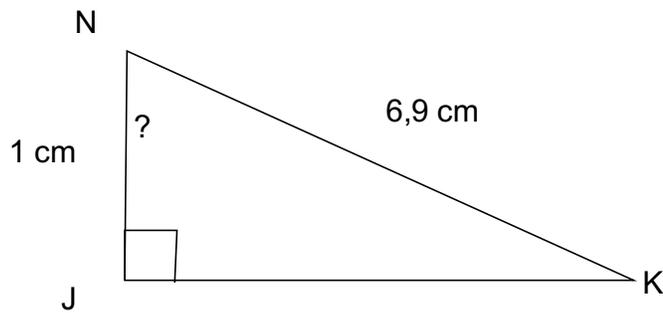
$$\frac{7,8}{BD} = \sin(45^\circ)$$

On a donc $BD = 7,8 / \sin(45^\circ) \approx 11,0$ cm

Correction

Fiche : 264

Exercice 5



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

$$\frac{JN}{NK} = \cos(\widehat{JNK})$$

d'où

$$\frac{1}{6,9} = \cos(\widehat{JNK})$$

On a donc $\widehat{JNK} = \text{ArcCos}(1 / 6,9) \approx 82^\circ$.