

Exercice 1

ABC est un triangle rectangle en A.

1) compléter ce qui suit :

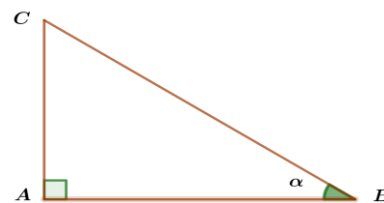
$$\sin(\angle ABC) = \frac{\dots}{\dots} ; \cos(\dots) = \frac{\dots}{BC} ; \tan(\dots) = \frac{AC}{\dots} ;$$

2) On pose $AB = 7$ et $AC = 5$.

a) Calculer BC

b) Calculer :

$$\sin(\angle ABC) ; \cos(\angle ABC) ; \tan(\angle ABC) ; \sin(\angle ACB) \text{ et } \cos(\angle ACB)$$



Exercice 2

1) Soit x la mesure d'un angle aigu tel que $\cos x = \frac{1}{3}$.

Calculer $\sin x$ et $\tan x$

2) Soit y la mesure d'un angle aigu tel que $\sin y = \frac{2}{5}$

Calculer $\sin y$ et $\tan y$

Exercice 3

Calculer ce qui suit :

$$A = \sin 13^\circ + \cos 35^\circ - \cos 77^\circ - \sin 55^\circ$$

$$B = \sin^2 27^\circ + \cos^2 41^\circ + \cos^2 49^\circ + \sin^2 63^\circ$$

$$C = 3\sin^2 51^\circ + 7\cos 9^\circ - 7\sin 81^\circ + 3\sin^2 39^\circ$$

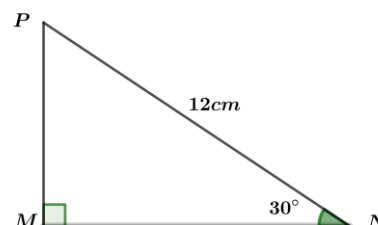
Exercice 4

MNP est un triangle rectangle en M tel que $PN = 12 \text{ cm}$

Et $\angle MNP = 30^\circ$.

1) Calculer MP et MN

2) Calculer $\cos(\angle MPN)$, $\sin(\angle MPN)$ et $\tan(\angle MPN)$



Exercice 5

On considère le triangle ABC donné ci-contre, et H le pied de

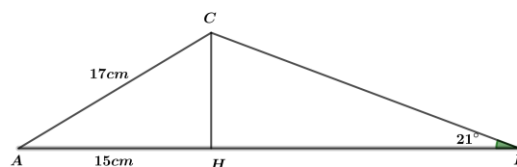
La hauteur issue de C tel que :

$$AC = 17 \text{ cm}, AH = 15 \text{ cm} \text{ et } \angle CBH = 21^\circ$$

1) Calculer la longueur CH

2) Calculer la longueur BH

3) Calculer l'aire du triangle ABC



Exercice 6

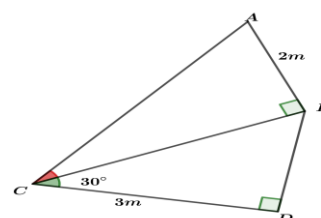
La figure ci-contre est composée de deux triangles ABC et BCI

Rectangles respectivement en B et en D tels que :

$$AB = 2 \text{ m}, CD = 3 \text{ m} \text{ et } \angle DCB = 30^\circ$$

1) Calculer les longueurs BD, BC et AC

2) Déterminer une valeur approchée au degré près de la mesure





De l'angle (DCA) .

Exercice 7

Sur la figure ci-contre, on a les longueurs suivantes :

$AB = 5,4\text{cm}$; $BC = 7,2\text{cm}$; $AC = 9\text{cm}$; $AD = 2,6\text{cm}$

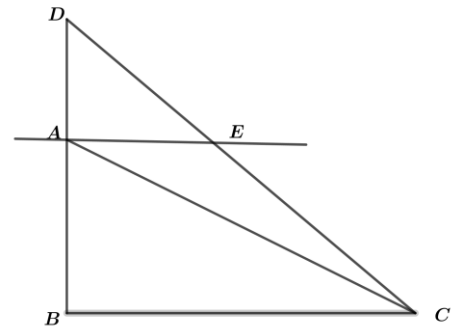
Les droites (AE) et (BC) sont parallèles.

La figure n'est pas en vraie grandeur.

- 1) Montrer que le triangle ABC est rectangle en B
- 2) Calculer $\tan(ACB)$ puis en déduire la valeur arrondie de

La mesure de l'angle (ACB) au degré près.

- 3) Calculer AE .



[HTTPS://WWW.DIMAMATH.COM](https://www.dimamath.com)
Smail Eljaâfari