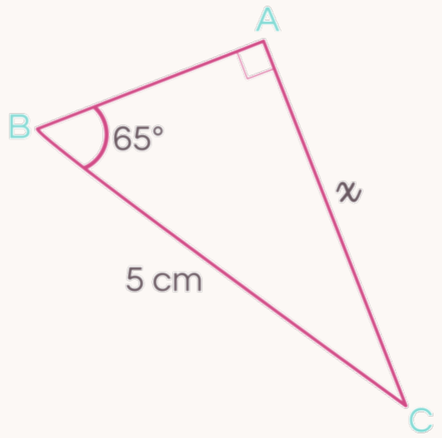
Exercices

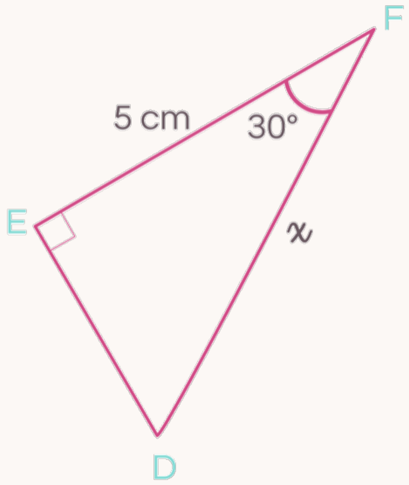
Exercice 1

Dans chaque cas donner la valeur de x au dixième près.

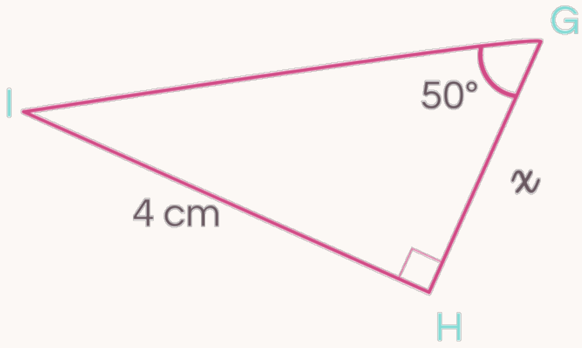
1er cas :



2ème cas :



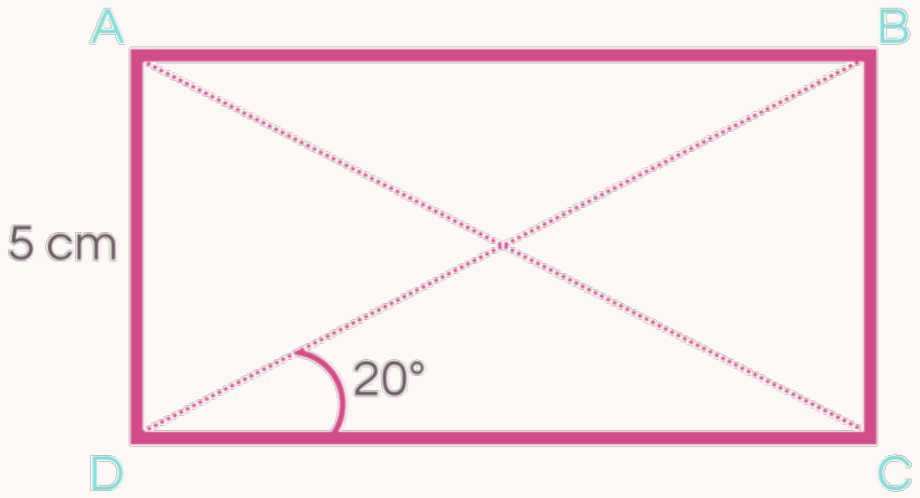
3ème cas :



Exercices

Exercice 2

On considère le rectangle ABCD ci-dessous :



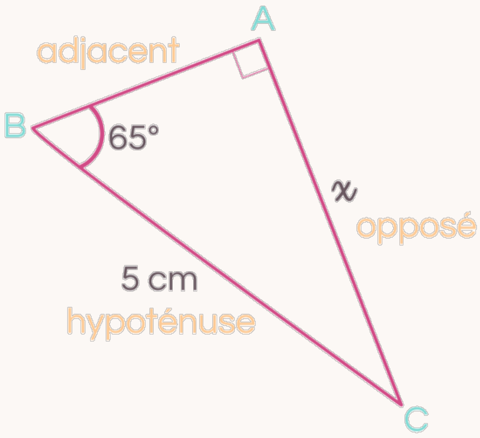
Déterminer le périmètre du rectangle ABCD arrondi au millimètre près.

Corrigés

Exercice 1

Dans chaque cas donner la valeur de x au dixième près.

1er cas :



On sait que le triangle ABC est rectangle en A, on peut donc utiliser les formules de trigonométrie.

On connait l'hypoténuse et on cherche le côté opposé à notre angle, donc on va utiliser la formule du sinus.

$$\sin(\widehat{ABC}) = \frac{AC}{BC}$$

$$\frac{\sin(65°)}{1} = \frac{x}{5}$$

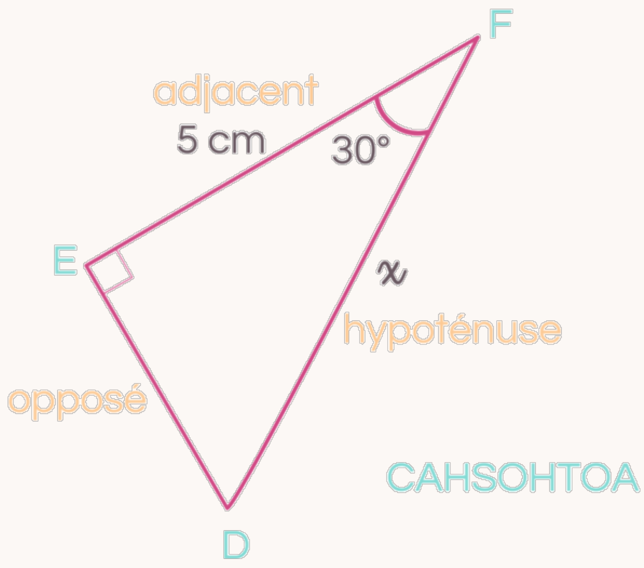
$$x = \frac{5 \times \sin(65°)}{1}$$

$$x = 5 \times \sin(65°)$$

$$x = 4{,}5\ cm$$

Corrigés

2ème cas :



On sait que le triangle EFG est rectangle en E, on peut donc utiliser les formules de trigonométrie.

On connait le côté adjacent et l’on cherche l’hypoténuse, on va donc utiliser la formule du cosinus.

$$\cos\left(\widehat{EFD}\right) = \frac{EF}{DF}$$

$$\frac{\cos(30°)}{1} = \frac{5}{x}$$

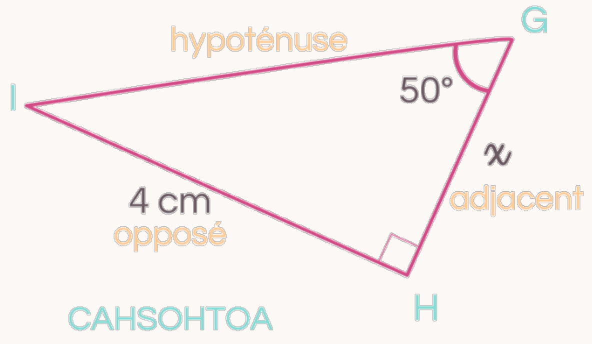
$$x = \frac{5 \times 1}{\cos(30°)}$$

$$x = 5{,}8\ cm$$

Corrigés

3ème cas :

On sait que le triangle GHI est rectangle en H, on peut donc utiliser les formules de trigonométrie.



On connait le côté opposé et l'on cherche le côté adjacent, on va donc utiliser la formule de la tangente.

$$\tan(\widehat{IGH}) = \frac{HI}{GH}$$

$$\tan(50°) = \frac{4}{x}$$

$$\frac{\tan(50°)}{1} = \frac{4}{x}$$

$$x = \frac{4 \times 1}{\tan(50°)}$$

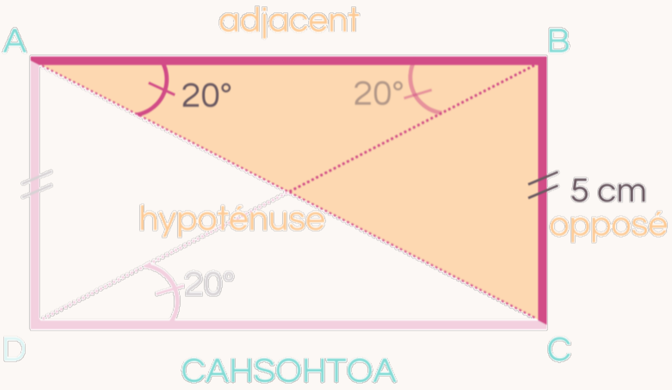
$$x = \frac{4}{\tan(50°)}$$

$$x = 3{,}4\ cm$$

Corrigés

Exercice 2

Déterminer le périmètre du rectangle ABCD arrondi au millimètre près.



On sait que le triangle ABC est rectangle en B, on peut donc utiliser les formules de trigonométrie.

On connait le côté opposé et l'on cherche le côté adjacent, on va donc utiliser la formule de la tangente.

$$\tan(\widehat{CAB}) = \frac{CB}{AB}$$

$$\tan(20°) = \frac{5}{AB}$$

$$\frac{\tan(20°)}{1} = \frac{5}{AB}$$

$$AB = \frac{5 \times 1}{\tan(20°)}$$

$$AB = \frac{5}{\tan(20°)}$$

$$P_{ABCD} = 2(L + l) = 2\left(\frac{5}{\tan(20°)} + 5\right) = 37{,}5\ cm$$