

Systemes lineaires

► Exercice n°1

Résoudre dans \mathbb{R}^2 les systemes suivants :

$$\text{a) } \begin{cases} 2x - 5y = -8 \\ x + 7y = 15 \end{cases} \quad \text{b) } \begin{cases} 10x + 4y = 3 \\ -5x + 20y = 4 \end{cases}$$

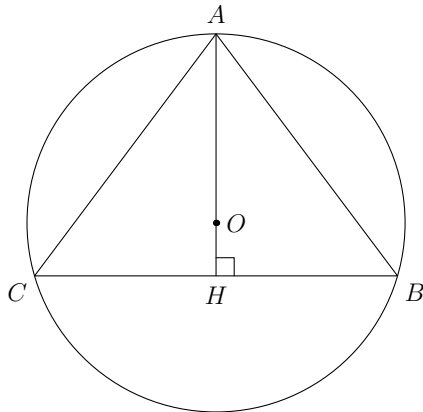
$$\text{c) } \begin{cases} 4x + y = 5 \\ 6x - 2y = -3 \end{cases} \quad \text{d) } \begin{cases} -x + 4y = 22 \\ 2x + 5y = -5 \end{cases}$$

► Exercice n°2

Calculer les cotés d'un rectangle, sachant que si l'on augmente la largeur de 3 mètres et si l'on diminue d'autant la longueur, l'aire ne change pas ; mais si augmentant la largeur de 5 mètres, on diminue la longueur de 3 mètres, l'aire augmente de 16 m^2 .

► Exercice n°3

Dans la figure ci-dessous : ABC est un triangle isocèle an A , $BC = 6$, $AH = 4$ et O est le centre du cercle circonscrit au triangle ABC .



On pose $OA = x$ et $OH = y$. Déterminer x et y .

► Exercice n°4

Trouver la longueur d'un train et sa vitesse, sachant qu'il met 7 secondes pour passer devant un observateur immobile et 25 secondes pour traverser une gare de 378 mètres de longueur.

Valeur absolue

► Exercice n°1

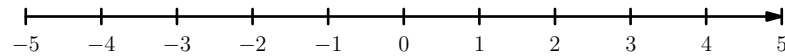
Déterminer la valeur absolue des réels suivants :
 $-\sqrt{2}$; $-\frac{1}{3}$; $\frac{3}{4}$; $4 - \sqrt{2}$; $\frac{1}{2} - \sqrt{3}$; $2 - \frac{\pi}{4}$; $-\frac{2\pi}{3}$; $\sqrt{2} - \sqrt{3}$

► Exercice n°2

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = |2x - 4| - |3x + 1|$.
 Calculer $f(0)$, $f(-2)$ et $f(8)$.

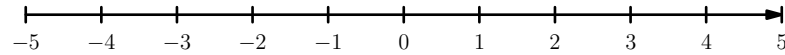
► Exercice n°3

Placer sur l'axe ci-dessous les points d'abscisse x tels que $|x| = 5$.



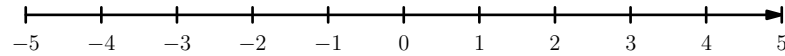
► Exercice n°4

Placer sur l'axe ci-dessous les points d'abscisse x tels que $|x - 3| = 1$.



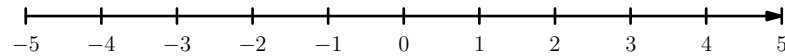
► Exercice n°5

Placer sur l'axe ci-dessous les points d'abscisse x tels que $|x + 1| = 3$.



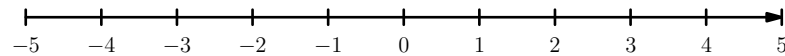
► Exercice n°6

Hachurer sur l'axe ci-dessous les points d'abscisse x tels que $|x| < 3$.



► Exercice n°7

Hachurer sur l'axe ci-dessous les points d'abscisse x tels que $|x - 2| \leq 1$.



► Exercice n°8

Hachurer sur l'axe ci-dessous les points d'abscisse x tels que $|x + 1| \geq 2$.

