

Activités mentales : 2^{de}

Coordonnées

On munit le plan du repère $(O; I, J)$.

Les points A et B ont pour coordonnées respectives $(2; 1)$ et $(-1; 3)$.

Quelles sont les coordonnées du milieu du segment $[AB]$?

Nombres en écriture fractionnaire

Écrire le nombre suivant sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{1}{3} + \frac{5}{12}$$

Calcul littéral

Soit t un nombre réel quelconque.
Développer et réduire l'expression suivante :

$$B = (4t - 5)^2$$

Coordonnées

On munit le plan du repère $(O; I, J)$.

Les points A et B ont pour coordonnées respectives $(2; 1)$ et $(-1; 3)$.

Quelles sont les coordonnées du vecteur \overrightarrow{AB} ?

Fonction inverse

Écrire l'inverse du nombre C sous forme d'une fraction irréductible.

$$C = 1,5$$

Fonction polynôme du second degré

.

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 - 4x - 1$.
On admet que : pour tout réel x , $f(x) = 2(x - 1)^2 - 3$.
Déterminer le minimum de f .

Vecteurs

On munit le plan du repère $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

Le vecteur \vec{u} a pour coordonnées $(12; 15)$.

Le vecteur \vec{v} a pour coordonnées $(16; 20)$.

Ces deux vecteurs sont-ils colinéaires? Justifier.

Fonctions affines

On considère une fonction g définie sur \mathbb{R} telle que :

$$g(1) = 4; g(7) = -3 \text{ et } g(-1) = -1.$$

La fonction g est-elle affine ? Justifier.