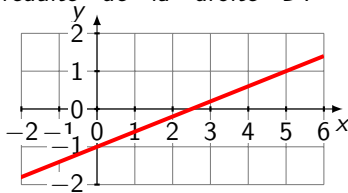


Question 1

Déterminer l'équation réduite de la droite \mathcal{D} .



Question 2

Soit $f : x \rightarrow 3x^2 + 2x - 5$.
Déterminer une racine évidente de f , puis sa forme factorisée et enfin l'autre racine.

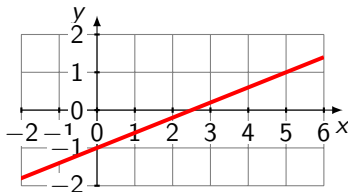
Question 3

Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(2; 1)$ et $B(6; 4)$. Déterminer :

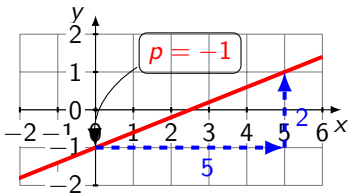
- Les coordonnées du vecteur \overrightarrow{AB} .
- La distance AB .
- les coordonnées du point I , milieu de $[AB]$.

Question 1

Déterminer l'équation réduite de la droite \mathcal{D} .



\mathcal{D} n'est pas parallèle à (Oy) donc a une équation du type $y = mx + p$.



- m est le coefficient directeur de \mathcal{D} : $m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{2}{5}$
- p est l'ordonnée à l'origine de \mathcal{D} : $p = -1$

L'équation réduite de \mathcal{D} est donc

$$y = \frac{2}{5}x - 1$$

Question 2

Soit $f : x \rightarrow 3x^2 + 2x - 5$. Déterminer une racine évidente de f , puis sa forme factorisée et enfin l'autre racine.

1 est une racine évidente de f . En effet $f(1) = 3 + 2 - 5 = 0$.

Donc

$$\text{Pour tout réel } x, f(x) = (x - 1)(3x + 5)$$

On trouve $e = 3$ et $f = 5$.

La forme factorisée de f est donc

$$f(x) = (x - 1)(3x + 5)$$

L'autre racine de f est donc $-\frac{5}{3}$.

Question 3

Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(2; 1)$ et $B(6; 4)$. Déterminer:

- Les coordonnées du vecteur \overrightarrow{AB} .
- La distance AB .
- les coordonnées du point I , milieu de $[AB]$.

↪ Réponse:

$$\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} 6 - 2 \\ 4 - 1 \end{pmatrix} \quad \text{donc} \quad \overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} 4 \\ 3 \end{pmatrix}$$

D'où

$$AB = \|\overrightarrow{AB}\| = \sqrt{4^2 + 3^2} = \sqrt{25} = 5$$

Enfin

$$I \left(\frac{2+6}{2}; \frac{1+4}{2} \right) \quad \text{donc} \quad I(4; 2,5)$$