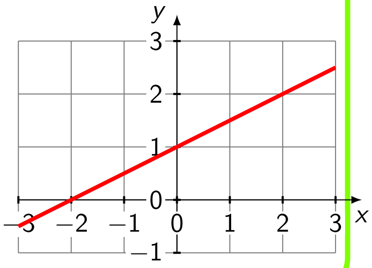
Question 1

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



Question 2

Soit $A(2;5)$ et $B(-3;4)$.
Déterminer les coordonnées du milieu I de [AB].

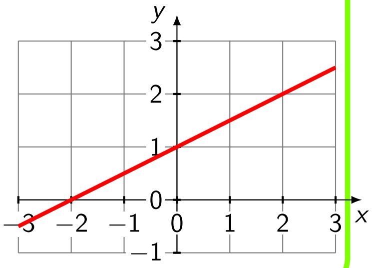
Question 3

Résoudre l'équation

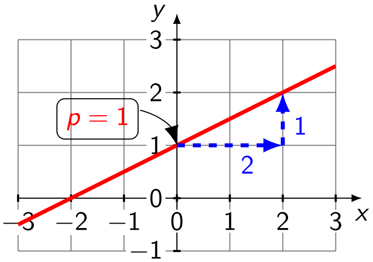
$$x^2 = \frac{x(5-x)}{6}$$

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 $\mathcal{D}$: $m = \dfrac{\Delta y}{\Delta x} = \dfrac{1}{2}$
- p est l'ordonnée à l'origine de $\mathcal{D}$: $p = 1$

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

$$y = \frac{1}{2}x + 1$$

Question 2

Soit $A(2;5)$ et $B(-3;4)$.
Déterminer les coordonnées du milieu I de [AB].

Rappel: Le milieu d'un segment est aussi appelé le "point moyen". Ses coordonnées sont respectivement la moyenne des abscisses et la moyenne des ordonnées des points A et B. Ainsi:

$$I\left(\frac{2+(-3)}{2};\frac{5+4}{2}\right)$$

$$I\left(\frac{-1}{2};\frac{9}{2}\right) \qquad \text{ou encore} \qquad I\left(-0,5;4,5\right)$$

Question 3

Résoudre l'équation $x^2 = \dfrac{x(5-x)}{6}$

$$\begin{aligned}
x^2 = \frac{x(5-x)}{6} \quad &\Longleftrightarrow \quad 6x^2 = x(5-x) \\
&\Longleftrightarrow \quad 6x^2 - x(5-x) = 0 \\
&\Longleftrightarrow \quad x\Big(6x - (5-x)\Big) = 0 \\
&\Longleftrightarrow \quad x(7x-5) = 0 \\
&\Longleftrightarrow \quad x = 0 \quad \text{ou} \quad x = \frac{5}{7}
\end{aligned}$$

$$S = \left\{0; \frac{5}{7}\right\}$$