

Exercice

Résoudre les équations suivantes.

On donnera la solution sous forme de fraction simplifiée.

a. $x - \frac{1}{4} = 1$

d. $x - \frac{1}{3}x = 1$

b. $\frac{6}{5}x = 1$

e. $\frac{7}{2}x = 0$

c. $-\frac{4}{3}x = 1$

Réponse

a. $x - \frac{1}{4} = 1$

$$x - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 1 + \frac{1}{4}$$

$$x = \frac{4}{4} + \frac{1}{4}$$

$$x = \frac{4+1}{4}$$

$$x = \frac{5}{4}.$$

La solution de l'équation est $\frac{5}{4}$.

b. $\frac{6}{5}x = 1$

$$\frac{5}{6} \times \frac{6}{5}x = 1 \times \frac{5}{6}$$

$$x = \frac{5}{6}.$$

La solution de l'équation est $\frac{5}{6}$.

$$c. -\frac{4}{3}x = 1$$

$$\left(-\frac{3}{4}\right) \times \left(-\frac{4}{3}\right)x = 1 \times \left(-\frac{3}{4}\right)$$

$$x = -\frac{3}{4}.$$

La solution de l'équation est $-\frac{3}{4}$.

$$d. x - \frac{1}{3}x = 1$$

$$1 \times x - \frac{1}{3}x = 1$$

$$\left(1 - \frac{1}{3}\right)x = 1$$

$$\left(\frac{3}{3} - \frac{1}{3}\right)x = 1$$

$$\frac{3-1}{3}x = 1$$

$$\frac{2}{3}x = 1$$

$$\frac{2}{3}x = 1$$

$$3 \times \frac{2}{3}x = 1 \times 3$$

$$2x = 3$$

$$\frac{2}{2}x = \frac{3}{2}$$

$$x = \frac{3}{2}.$$

La solution de l'équation est $\frac{3}{2}$.

e. $\frac{7}{2}x = 0$

On pourrait conclure dès maintenant, mais détaillons.

$$\frac{2}{7} \times \frac{7}{2}x = 0 \times \frac{2}{7}$$

$$x = 0.$$

La solution de l'équation est 0.