

CALCULS

Équations et systèmes.

🔗 Exercice basique à savoir refaire

★ Exercice un peu plus difficile, non indispensable

🔗 Exercice 1. 1er degré

Résoudre les équations suivantes.

(a) $3x - 4 = 11 + 2x$

(d) $5(3x - 2) - (4x - 1) = 2x + 7$

(b) $\frac{7}{2} - \frac{1}{5}x = 0$

(e) $(2x - 1)^2 - (4x + 3)(x - 2) = 0$

(c) $\frac{1}{2} - x = \frac{x}{4} + \frac{2}{3}$

(f) $\sqrt{3}x + 4 = 1$

🔗 Exercice 2.

Résoudre les systèmes suivants.

(a) $\begin{cases} x - 4y = 1 \\ 2y = 3 \end{cases}$

(b) $\begin{cases} x + 4y = 0 \\ 2x + 3y = 2 \end{cases}$

(c) $\begin{cases} x + y = 6 \\ 3x + 2y = -1 \end{cases}$

(d) $\begin{cases} -2x + 5y = 0 \\ 3x + 2y = 4 \end{cases}$

Exercice 3.

Résoudre les équations suivantes en se ramenant au premier degré (en factorisant si nécessaire).

(a) $(-5x - 2)(1 - 5x) = 0$

(d) $(2x + 1)(-3x + 4) + 2x + 1 = 0$

(b) $54(6 - 5x)x(10x - 9) = 0$

(e) $(3x + 4)^2 - 2(3x + 4)(5x - 1) = 0$

(c) $(x + 3)(2x - 5) + 4(x + 3) = 0$

(f) $(3x - 5)(x + 2) = (3x - 5)^2$

Réponses

Correction 1.

(a) $x = 15$ (b) $x = \frac{35}{2}$ (c) $x = -\frac{2}{15}$ (d) $x = \frac{16}{9}$ (e) $x = -7$ (f) $x = -\sqrt{3}$.

Correction 2.

(a) $x = 7, y = \frac{3}{2}$ (b) $x = \frac{8}{5}, y = -\frac{2}{5}$ (c) $x = -13, y = 19$ (d) $x = \frac{20}{19}, y = \frac{8}{19}$

Correction 3.

(a) $x = -\frac{2}{5}$ ou $x = \frac{1}{5}$ (b) $x = \frac{6}{5}$ ou $x = 0$ ou $x = \frac{9}{10}$ (c) $x = -3$ ou $x = \frac{1}{2}$
 (d) $x = -\frac{1}{2}$ ou $x = \frac{5}{3}$ (e) $x = -\frac{4}{3}$ ou $x = \frac{6}{7}$ (f) $x = \frac{5}{3}$ ou $x = \frac{7}{2}$