

# RÉSOUUDRE DANS $\mathbb{R}$ :

- 1)  $(0,1x - 1)(0,2x - 2)(0,3x - 3)(0,04x - 0,4) = 0$
- 2)  $\frac{2x + 3}{5x - 1} = 2$
- 3)  $4\sqrt{7}x - 0,8 = 2\sqrt{7} - 1,6x$
- 4)  $\frac{3}{x} = \frac{x}{5}$
- 5)  $(x - 2)^2 = \frac{1}{16}(5 - 2x)^2$
- 6)  $\frac{x - \frac{4}{x}}{x - 2} = \frac{x + 2}{x}$
- 7)  $(x + 1)(3 - 2x) = 4x^2 - 9$
- 8)  $\frac{x^2}{1 - 2x} = -1$
- 9)  $(x + 2)^2 = 2(x^2 - 4)$
- 10)  $\frac{x^2 + x + 1}{2x - 3} = \frac{1}{2}$
- 11)  $\frac{x^2 - 2x + 1}{x - 1} = 0$
- 12)  $x^3 - x = 2x^2 - 2$
- 13)  $\frac{1}{x + 2} = \frac{1}{x^2 - 4}$
- 14)  $x^2 - x - 1 = 0$
- 15)  $\frac{x^2 + 1}{x - 1} = \frac{2x}{x - 1}$
- 16)  $\frac{1}{x} + \frac{1}{x + 1} = 2$
- 17)  $(x^2 - 9)(2x + 1) = (x + 3)(2x + 1)^2$
- 18)  $\frac{2}{x - 1} = 1 - \frac{x}{x + 1}$
- 19)  $(2x + 5)^2 - 2(7x + 4) = 4(x + 3)^2 - 1$
- 20)  $\frac{x^2 - 1}{(x - 1)^2} = \frac{1}{x - 1}$
- 21)  $x^2 - x - \frac{3x}{x + 1} = 0$
- 22)  $\frac{1}{x + 1} = \frac{1}{1 - x}$
- 23)  $\frac{x^2 - 2}{x^2 - 1} = 0$
- 24)  $\frac{9x^2 - 4}{(3x + 2)^2} = 0$
- 25)  $\frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - 1} = 0$
- 26)  $\frac{x^3 - 2x^2 + x}{x} = 0$
- 27)  $(2x + 1)^2 - 3\left(x + \frac{1}{2}\right) = 0$
- 28)  $4 = (x\sqrt{2} - 1)^2$
- 29)  $\frac{x + 1}{x} = \frac{x - 2}{x + 1}$
- 30)  $\frac{2x}{x + 1} = \frac{x + 1}{8x}$
- 31)  $5x^4 = 10x^3 - 5x^2$
- 32)  $\frac{x^2 + 1}{x^2 - 4} = \frac{3}{x + 2} - \frac{3}{x - 2}$
- 33)  $(3x + 2)^2 \geq 2(3x + 2)(x + 1) - (x + 1)^2$
- 34)  $\frac{2x + 1}{2x - 1} - \frac{2x - 1}{2x + 1} < \frac{2x + 6}{4x^2 - 1}$
- 35)  $\frac{5x + 4}{2x - 3} + \frac{(8 - x)(10x + 8)}{(2x - 3)^2} < 0$
- 36)  $\frac{1 - 2x}{16x^2 - 9} > \frac{1 - 2x}{4x + 3}$
- 37)  $\frac{1 - 4x}{3x - 2} - \frac{(2x + 3)(1 - 4x)}{9x^2 - 4} > 0$
- 38)  $\frac{(4 - 3x)(9x^2 - 10x - 3)}{2x - 7} > 4 - 3x$
- 39)  $\frac{1}{x + 1} - \frac{1}{x - 1} < \frac{1}{x}$
- 40)  $0 \leq \frac{2x - 5}{x + 3} \leq 1$
- 41)  $0 \leq \frac{2x + 3}{x - 2} + \frac{(5 + x)(2x + 3)}{x^2 - 4} \leq 4$