

❶ Résolvez dans \mathbb{R} les équations suivantes :

- a) $x^2 + 3x + 2 = 0$
 - b) $x^2 + 4x + 3 = 0$
 - c) $x^2 + 8x + 5 = 0$
 - d) $x^2 - x - 1 = 0$
 - e) $x^2 + 7x + 3 = 0$
 - f) $x^2 - 4x + 6 = 0$
 - g) $2x^2 + 5x + 1 = 0$
 - h) $2x^2 - 5x + 3 = 0$
 - i) $2x^2 + 4x + 1 = 0$
 - j) $3x^2 + 5x + 1 = 0$
 - k) $10x^2 + 7x - 1 = 0$
 - l) $12x^2 - 11x + 5 = 0$
 - m) $30x^2 + 23x + 4 = 0$
-

❷ Résolvez dans \mathbb{R} les équations suivantes :

- a) $x^4 - 2x^3 + 2x = 1$
- b) $2x^3 + 12 = 3x^2 + 8x$
- c) $(x-1)^4 - 4 \cdot (x-1)^2 = 0$
- d) $x^5 + x^4 + x^3 = x^2 + x + 1$
- e) $x^3 - 1 + x^2 - x = 0$
- f) $x^4 - 3x^2 + 2 = 0$
- g) $2x^4 - 5x^2 + 3 = 0$
- h) $2x^4 + x^2 - 3 = 0$
- i) $2x^4 + 7x^2 - 15 = 0$
- j) $2x^4 + 6x^2 + 5 = 0$
- k) $8x^6 + 65x^3 + 8 = 0$
- l) $\sqrt{x^2 + 6} = \sqrt{5 \cdot x}$
- m) $\sqrt{x^2 - 2} = \sqrt{2x^2 - 4x + 1}$
- n) $\sqrt{x \cdot (x-3)} = \sqrt{8x - x^2}$
- o) $2 + \sqrt{2x + 4} = x$
- p) $x + \sqrt{x + 5} = 7$
- q) $\frac{1}{x+3} = x - 3$
- r) $\frac{x-3}{x-1} - \frac{x-1}{x-3} = 0$
- s) $\frac{1}{x-2} - \frac{1}{x+2} = \frac{1}{35}$
- t) $\frac{x+5}{x-1} - \frac{2}{x+1} = \frac{4}{x^2-1}$
- u) $\frac{x-7}{x^2-5x+6} + \frac{2}{x-3} + \frac{1}{x-2} = 0$
- v) $\frac{1}{x^2+x} + \frac{x}{x-1} = 1 + \frac{2}{x^2-1}$