

① Résoudre les équations suivantes dans \mathbb{R}

a) $\sqrt{(x-1)(3x-6)} = x-2$

b) $\sqrt{2x+7} = \sqrt{x}+2$

c) $4x-1 = \sqrt{7x^2-2x+8}$

d) $\sqrt{x+8} - \sqrt{x+3} = 5\sqrt{x}$

e) $\sqrt{x+8} + \sqrt{x+3} = 5\sqrt{x}$

f) $\sqrt{7x-27} = \sqrt{2x+1} + \sqrt{3x+4}$

② Résoudre dans \mathbb{R} l'équation suivante : $x^6 + 4x^3 - 32 = 0$, de deux façons :

a) par un changement de variable approprié;

b) par factorisation directe (identités remarquables).

Entraînement individuel

③ Résoudre les équations suivantes dans \mathbb{R} :

a) $x^2 - 10x + 16 = 0$

b) $7x^3 + 9 = 3x^2 + 21x$

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

d) $x^2 = 8x$

e) $(x+1)(x+2) = (x+2)(x+3)$

f) $(x-8)(4x-3) + x^2 - 8x = 0$

g) $(2x+3)^2 = 8 - x(2-3x)$

h) $(x-3)^2 - 2x = 3x^2 - 1$

i) $-(-1-4x)^2 = 1 - (5x-1)^2$

j) $4x^2 + 8x + 1 = 6$

④ Résoudre les équations dans \mathbb{R} .

a) $x^2 - 5 = 8(2x+6) - (x-5)^2$

b) $x^3 + 2x^2 = 3x + 6$

c) $x^3 + 9x^2 - 2x - 18 = 0$

d) $(x^2 - 2x)^2 - 1 = 0$