

J) Resolver

Ejercicio 84

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

Aplicando Hankeliana :

$$3x_1 - 5 = 0$$

$$3x_1 = 5$$

$$x_1 = \frac{5}{3}$$

$$4 - 2x_2 = 0$$

$$4 = 2x_2$$

$$x_2 = \frac{4}{2} = 2$$

$$S = \left\{ \frac{5}{3}; 2 \right\}$$

Ejercicio 85

$$(6 - 3x)(2 + 7x)(x + 1) = 0$$

$$6 - 3x_1 = 0$$

$$6 = 3x_1$$

$$x_1 = \frac{6}{3} = 2$$

$$2 + 7x_2 = 0$$

$$7x_2 = -2$$

$$x_2 = -\frac{2}{7}$$

$$x_3 + 1 = 0$$

$$x_3 = -1$$

$$S = \left\{ 2; -\frac{2}{7}; -1 \right\}$$

Ejercicio 86

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

Aplicando propiedad hankeliana :

$$4 - 2x_1 = 0$$

$$4 = 2x_1$$

$$x_1 = \frac{4}{2} = 2$$

$$x_2 - 5 = 0$$

$$x_2 = 5$$

$$x_3 - 2 = 0$$

$$x_3 = 2$$

$$S = \{2; 5\}$$

Ejercicio 87

$$(2x + 8)(3 - x) \neq 0$$

$$2x_1 + 8 \neq 0$$

$$2x_1 \neq -8$$

$$2x_1 \neq -\frac{8}{2} = -4$$

$$3 - x_2 \neq 0$$

$$3 \neq x_2$$

$$S = \mathbb{R} - \{-4; 3\}$$

Ejercicio 88

$$(5 - x)(2 + x)(3 - x) \neq 0$$

$$5 - x_1 \neq 0$$

$$5 \neq x_1$$

$$x_1 \neq 5$$

$$2 + x_2 \neq 0$$

$$x_2 \neq -2$$

$$3 - x_3 \neq 0$$

$$3 \neq x_3$$

$$x_3 \neq 3$$

$$S = \mathbb{R} - \{5; -2; 3\}$$

Ejercicio 89

$$\frac{2+x}{x-3} = 0$$

Conjunto numerador N:

$$2 + x = 0$$

$$x = -2$$

$$N = \{-2\}$$

Conjunto denominador D:

$$x - 3 = 0$$

$$x = 3$$

$$D = \{3\}$$

Conjunto solución:

$$S = N - D = \{-2\} - \{3\} = \{-2\}$$

Ejercicio 90

$$\frac{2x+7}{x-4} = 0$$

Conjunto numerador N:

$$2x + 7 = 0$$

$$2x = -7$$

$$x = -\frac{7}{2}$$

$$N = \left\{ -\frac{7}{2} \right\}$$

Conjunto denominador D:

$$x - 4 = 0$$

$$x = 4$$

$$D = \{4\}$$

Conjunto solución :

$$S = N - D = \left\{ -\frac{7}{2} \right\} - \{4\} = \left\{ -\frac{7}{2} \right\}$$

Ejercicio 91

$$\frac{2x^2 + 7x + 3}{2x + 6} = 0$$

Numerador (conjunto de soluciones N) :

$$2x^2 + 7x + 3 = 0$$

$$x^2 + \frac{7}{2} + \frac{3}{2} = 0$$

$$\left(-\frac{7}{4} \right)^2 - U^2 = \frac{3}{2}$$

$$\frac{49}{16} - U^2 = \frac{3}{2}$$

$$U^2 = \frac{49}{16} - \frac{3}{2} = \frac{49 - 24}{16} = \frac{25}{16}$$

$$U = \sqrt{\frac{25}{16}} = \pm \frac{5}{4}$$

$$x_1 = -\frac{7}{4} + \frac{5}{4} = -\frac{2}{4} = -\frac{1}{2}$$

$$x_2 = -\frac{7}{4} - \frac{5}{4} = -\frac{12}{4} = -3$$

Denominador (conjunto de soluciones D) :

$$2x + 6 = 0$$

$$2x = -6$$

$$x = -\frac{6}{2} = -3$$

Conjunto solución :

$$S = N - D = \left\{ -3; -\frac{1}{2} \right\} - \{-3\} = \left\{ -\frac{1}{2} \right\}$$

