

Exercicios resoltos. Ecuacións racionais (Tipo II).

$$1.- \sqrt{x^2 + 3} - \sqrt{3 - x} = 0$$

$$\sqrt{x^2 + 3} = \sqrt{3 - x}, \text{ elevando ó cadrado}$$

$$x^2 + 3 = 3 - x$$

$$x^2 + x = 0$$

$$x=0 \text{ (si é solución), } x=-1 \text{ (si é solución)}$$

$$2.- \sqrt{5x - 7} - \sqrt{1 - x} = 0$$

$$\sqrt{5x - 7} = \sqrt{1 - x}$$

$$5x - 7 = 1 - x$$

$$6x - 8 = 0$$

$$x = \frac{4}{3}, \text{ non é solución. A ecuación non ten solución.}$$

$$3.- \sqrt{x + 4} - \sqrt{6 - x} = -2$$

$$\sqrt{x + 4} = \sqrt{6 - x} - 2$$

$$(\sqrt{x + 4})^2 = (\sqrt{6 - x} - 2)^2$$

$$x + 4 = 6 - x - 4\sqrt{6 - x} + 4$$

$$2x - 6 = -4\sqrt{6 - x}$$

$$(2x - 6)^2 = (-4\sqrt{6 - x})^2$$

$$4x^2 - 24x + 36 = 16(6 - x)$$

$$4x^2 - 24x + 36 = 96 - 16x$$

$$4x^2 - 8x - 60 = 0$$

$$x^2 - 2x - 15 = 0$$

$$x=5 \text{ (non é solución), } x=-3 \text{ (si é solución).}$$