

PROBLEMAS DE ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO

Problema 85:

Resolver $x +$ la raíz cuadrada de 3 sobre 2, todo elevado al cuadrado.

Solución Problema 85:

Interpreto tres posibilidades:

1ª

$$\left(\frac{x + \sqrt{3}}{2}\right)^2 = 0$$

$$\frac{1}{4}(x^2 + 2x\sqrt{3} + 3) = 0$$

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

$$x = \frac{-2\sqrt{3} \pm \sqrt{4 \cdot 3 - 4 \cdot 3}}{2} = \frac{-2\sqrt{3}}{2} = -\sqrt{3}$$

2ª

$$\left(x + \frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 = 0$$

$$\left(x^2 + x\sqrt{3} + \frac{3}{4}\right) = 0$$

$$4x^2 + 4x\sqrt{3} + 3 = 0$$

$$x = \frac{-4\sqrt{3} \pm \sqrt{16 \cdot 3 - 16 \cdot 3}}{8} = \frac{-4\sqrt{3}}{8} = \frac{-\sqrt{3}}{2}$$

3ª

$$\left(x + \sqrt{\frac{3}{2}}\right)^2 = 0$$

$$\left(x^2 + 2x\sqrt{\frac{3}{2}} + \frac{3}{2}\right) = 0$$

PROBLEMAS DE ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO: Problema 85

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

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

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

$$x = \frac{-2\sqrt{6} \pm \sqrt{4.6 - 8.3}}{4} = \frac{-2\sqrt{6}}{4} = \frac{-\sqrt{6}}{2}$$