

Ejemplo

Ayudas

Resolver la ecuación:

$$-3x^2 - 17x + 31 = 0$$

Solución:

$$3x^2 + 17x - 31 = 0$$

$$\begin{cases} a = 3 \\ b = 17 \\ c = -31 \end{cases} \quad x = \frac{-17 \pm \sqrt{17^2 - 4 \cdot 3 \cdot (-31)}}{2 \cdot 3}$$

$$x = \frac{-17 \pm \sqrt{661}}{2} = \frac{-17 \pm 25'71}{2} = \begin{cases} 4'35 \\ -21'35 \end{cases}$$

las raíces son, aproximadamente, **4'35** y **21'35**

Si el coeficiente de x^2 es negativo, conviene cambiar de signo a toda la ecuación

Pasos:

- 1º) Agrupar términos semejantes, ordenar la ecuación y simplificar, si se puede.
- 2º) Cambiar de signo, si es necesario, y aplicar la fórmula.
- 3º) Comprobar las soluciones

Si la raíz no es exacta, se **aproxima** su valor

| Nº | Resolver la ecuación: | Soluciones | Comprob. |
|----|---|------------|----------|
| 1 | $x^2 - 27x - 182 = 0$ | | |
| 2 | $4x^2 - 7x - 3 = 0$ | | |
| 3 | $-25x^2 + 25x - 6 = 0$ | | |
| 4 | $-4x^2 + 7x + 3 = 0$ | | |
| 5 | $2x(x-5) + 15 = 3$ | | |
| 6 | $3x(2x+6) + 23 = 2(3x-1) + 5$ | | |
| 7 | $3x^2 - 5x(2x-4) + 31 = 0$ | | |
| 8 | $x(3-x) - 21 = 2x - 5$ | | |
| 9 | $7-5x^2 - 4x(3x-1) + 22x = 4 + 6(2x^2-5) + 18$ | | |
| 10 | $3'21 x (2'14 x + 6'18) + 23'361 = 2'2 (3'5 x - 1) + 55'63$ | | |