

## SOLUCIONES DE QUE SON LOS NÚMEROS COMPLEJOS O IMAGINARIOS

1. ¿A qué equivale la unidad imaginaria “  $i$  ” ?

$$i = \sqrt{-1}$$

2. Resuelve estas sencillas ecuaciones, aislando X, aplicando números complejos.

$$x^2 + 16 = 0$$

$$x^2 = -16 \rightarrow x = \sqrt{-16} = \sqrt{-1} \cdot \sqrt{16} = \sqrt{-1} \cdot 4 = 4i$$

$$x^2 + 11 = 2$$

$$x^2 = -9 \rightarrow x = \sqrt{-9} = \sqrt{-1} \cdot \sqrt{9} = \sqrt{-1} \cdot 3 = 3i$$

$$x^2 - 2x + 5 = 0$$

$$\frac{2 \pm \sqrt{2^2 - 4 \cdot 1 \cdot 5}}{2 \cdot 1} = \frac{2 \pm \sqrt{-16}}{2} = \frac{2 \pm \sqrt{-1} \cdot \sqrt{16}}{2} = \frac{2 \pm \sqrt{-1} \cdot 4}{2}$$
$$= \frac{2 \pm 4i}{2}$$

$$X_1 = 1 + 2i$$

$$X_2 = 1 - 2i$$