

Ecuaciones

Departamento de Matemáticas



1 Ecuaciones de segundo grado

Ecuaciones de segundo grado

Ecuaciones de segundo grado

Las ecuaciones de segundo grado tienen la forma

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Ecuaciones de segundo grado

Las ecuaciones de segundo grado tienen la forma

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Para resolverla utilizamos la siguiente fórmula:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Ecuaciones de segundo grado

Las ecuaciones de segundo grado tienen la forma

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Para resolverla utilizamos la siguiente fórmula:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Pudiéndose dar tres casos:

Ecuaciones de segundo grado

Las ecuaciones de segundo grado tienen la forma

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Para resolverla utilizamos la siguiente fórmula:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Pudiéndose dar tres casos:

1 $\sqrt{b^2 - 4ac} > 0 \Rightarrow$ dos soluciones

Ecuaciones de segundo grado

Las ecuaciones de segundo grado tienen la forma

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Para resolverla utilizamos la siguiente fórmula:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Pudiéndose dar tres casos:

1 $\sqrt{b^2 - 4ac} > 0 \Rightarrow$ dos soluciones

2 $\sqrt{b^2 - 4ac} = 0 \Rightarrow$ una única solución

Ecuaciones de segundo grado

Las ecuaciones de segundo grado tienen la forma

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Para resolverla utilizamos la siguiente fórmula:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Pudiéndose dar tres casos:

- 1 $\sqrt{b^2 - 4ac} > 0 \Rightarrow$ dos soluciones
- 2 $\sqrt{b^2 - 4ac} = 0 \Rightarrow$ una única solución
- 3 $\sqrt{b^2 - 4ac} < 0 \Rightarrow$ No tiene solución

Ejemplo ecuación segundo grado

R

resolver la siguiente ecuación: $x^2 - 10x + 21 = 0$

Ejemplo ecuación segundo grado

R

resolver la siguiente ecuación: $x^2 - 10x + 21 = 0$

En este caso:

Ejemplo ecuación segundo grado

R

resolver la siguiente ecuación: $x^2 - 10x + 21 = 0$

En este caso:

$$\left\{ \begin{array}{l} a = 1 \\ \end{array} \right.$$

Ejemplo ecuación segundo grado

R

resolver la siguiente ecuación: $x^2 - 10x + 21 = 0$

En este caso:

$$\begin{cases} a = 1 \\ b = -10 \end{cases}$$

Ejemplo ecuación segundo grado

R

resolver la siguiente ecuación: $x^2 - 10x + 21 = 0$

En este caso:

$$\begin{cases} a = 1 \\ b = -10 \\ c = 21 \end{cases}$$

Ejemplo ecuación segundo grado

R

resolver la siguiente ecuación: $x^2 - 10x + 21 = 0$

En este caso:

$$\begin{cases} a = 1 \\ b = -10 \\ c = 21 \end{cases}$$

Aplicando la fórmula:

$$\begin{aligned} x &= \frac{-(-10) \pm \sqrt{(-10)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 21}}{2 \cdot 1} \\ &= \frac{10 \pm \sqrt{100 - 84}}{2} \\ &= \frac{10 \pm \sqrt{16}}{2} \\ &= \frac{10 \pm 4}{2} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = 7 \\ x_2 = 3 \end{cases} \end{aligned}$$

Ejemplo ecuación segundo grado

R

resolver la siguiente ecuación: $x^2 - 10x + 21 = 0$

En este caso:

$$\begin{cases} a = 1 \\ b = -10 \\ c = 21 \end{cases}$$

Aplicando la fórmula:

$$\begin{aligned} x &= \frac{-(-10) \pm \sqrt{(-10)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 21}}{2 \cdot 1} \\ &= \frac{10 \pm \sqrt{100 - 84}}{2} \\ &= \frac{10 \pm \sqrt{16}}{2} \\ &= \frac{10 \pm 4}{2} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = 7 \\ x_2 = 3 \end{cases} \end{aligned}$$