

Intento 5

La ecuación $x^2 - 3(x + 1) = x$

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

$$a = 1, \quad b = -3, \quad c = -3$$

$$\begin{aligned}\Delta &= b^2 - 4ac \\ &= 9 - 4 \cdot 1 \cdot (-3) \\ &= 9 + 12\end{aligned}$$

$$\Delta = 21$$

Un cuerpo se mueve siguiendo una ecuación que depende de t de la forma:

$$y = y_0 + v_0 \cdot t - \frac{g}{2} \cdot t^2$$

Considerando los valores de las demás variables y constantes: $y = 35$, $y_0 = 10$, $v_0 = 30$, $g = 10$, es correcto afirmar que los valores de t que resuelven esta ecuación son:

$$35 = 10 + 30 \cdot T - \frac{10}{2} \cdot T^2$$

$$35 = 10 + 30 \cdot t - \frac{10}{2} \cdot t^2$$

$$35 - 10 - 30T + 5T^2 = 0$$

$$25 - 30T + 5T^2 = 0$$

$$5 - 6T + T^2 = 0$$

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

$$T(T-1) - 5(T-1) = 0$$

$$(T-1) \cdot (T-5) = 0$$

$$(T-1) \cdot (T-5) = 0$$

$$0 \cdot (T-5) = 0$$

$$0 = 0 \Rightarrow +1 = x_1$$

$$(T-1) \cdot (T-5) = 0$$

$$(T-1) \cdot 0 = 0$$

$$0 = 0 \Rightarrow +5 = x_2$$

$$4-6$$

$$-4+6$$

¿Cuál de las siguientes ecuaciones formarían un sistema de ecuaciones compatible indeterminado con la ecuación $2x - 3y = 2$? $-4+6 = 2 \Rightarrow x = -2, y = -2$

- ☐ a. $-4x + 6y = -4$ $-4 \cdot (-2) + 6 \cdot (-2) = -4 \rightarrow +8 - 12 = -4 \rightarrow -4 = -4$ ✓
- ☐ b. $3x - 2y = 2$ $3 \cdot (-2) - 2 \cdot (-2) = 2 \rightarrow -6 + 4 = 2 \rightarrow -2 \neq 2$ ✗
- ☐ c. $6x + 9y = 3$ $6 \cdot (-2) + 9 \cdot (-2) = 3 \rightarrow -12 - 18 = 3 \rightarrow -30 \neq 3$ ✗

Las ecuaciones $7x + 2 = 0$ y $2x + 7 = 0$ son equivalentes.

$$7x + 2 = 0$$

$$7x = -2$$

$$x = -\frac{2}{7}$$

$$2x + 7 = 0$$

$$2x = -7$$

$$x = -\frac{7}{2}$$

Considere la ecuación $ax^2 + 4x + c$. Sabiendo que el producto de sus raíces es $-\frac{3}{4}$ y que la suma de sus raíces es -1 , seleccione la opción correcta:

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$$

$$x_1 \cdot x_2 = -\frac{3}{4} \Rightarrow c = -3, a = 4$$

$$b = 4$$

$$x_1 + x_2 = -\frac{4}{a}$$

$$x_1 + x_2 = -1$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$4^2 - 4 \cdot 4 \cdot (-3)$$

$$16 - 16 \cdot (-3)$$

$$16 - 48$$

$$\Delta = -32$$