

TRABAJO DE MATEMÁTICAS APLICADAS 3º ESO: ECUACIONES.

(Tema 5) - marzo 2022

1. Da los pasos necesarios para encontrar la solución de las siguientes ecuaciones de primer grado y una cada ecuación con su solución:

$$a) 6x + 8 = 5x - 2 + 2x \qquad x = \frac{-11}{2}$$

$$b) 3 \cdot (3x - 1) - x = 6x + 7 \qquad x = 6$$

$$c) 2x - (x + 6) = 5 \cdot (x - 3) + 2 \cdot (10 - x) \qquad x = 10$$

$$d) \frac{3x}{4} - 8 = \frac{2x}{3} - \frac{5}{4} \qquad x = 5$$

$$e) \frac{7x - 10}{4} + 1 = \frac{2x + 6}{2} \qquad x = \frac{9}{2}$$

$$f) \frac{2x}{3} - \frac{5}{7} = x - \frac{3x + 2}{7} \qquad x = 81$$

3 puntos.

2. Resuelve las siguientes ecuaciones de 2º grado usando los pasos vistos en clase:

$a) x^2 + x - 6 = 0$	$b) x^2 - 3x - 10 = 0$	$c) 2x^2 + 8x + 8 = 0$
$x_1 =$	$x_1 =$	$x_1 =$
$x_2 =$	$x_2 =$	$x_2 =$

1,5 puntos.

3. Las siguientes ecuaciones de 2º grado son incompletas, ¿sabes qué término falta? Encuentra las soluciones de la forma que creas más conveniente:

$a) 2x^2 - 50 = 0$	$b) 5x^2 + 10x = 0$	$c) x^2 - 3x = 0$
Solución 1	Solución 2	Solución 3
$x_1 = 0$	$x_1 = +5$	$x_1 = -2$
$x_2 = 3$	$x_2 = -5$	$x_2 = 0$

1,5 puntos.



PROBLEMAS QUE SE PLANTEAN A TRAVÉS DE ECUACIONES.

4. La suma de dos números consecutivos es 107. Calcula esos números.

Plantea y resuelve el problema usando una ecuación de primer grado y escribe la solución aquí:

1 punto.

5. Tres hermanos se reparten 1.300 € de la siguiente forma: el mayor recibe el doble que el mediano, y el mediano 4 veces lo que el pequeño. ¿Cuánto recibe cada uno?

Plantea y resuelve el problema usando una ecuación de primer grado y marca la respuesta correcta:

- a) El mayor recibe 600 €, el mediano 300 € y el pequeño 400 €.
- b) El mayor recibe 800 €, el mediano 400 € y el pequeño 100 €.
- c) El mayor recibe 700 €, el mediano 350 € y el pequeño 250 €.

1 punto.

6. Un padre tiene 47 años y su hijo 11 años. Averigua los años que deben pasar para que la edad del padre sea el triple que la edad del hijo.

Plantea y resuelve el problema usando una tabla de edades y una ecuación de primer grado y marca la respuesta correcta:

- a) Deben pasar 7 años.
- b) Deben pasar 8 años.
- c) Deben pasar 6 años.
- d) Este problema no tiene solución...

1 punto.

Para practicar online:

Lenguaje algebraico Liveworksheets: <https://bit.ly/3tAXrta>

Lenguaje algebraico LiveWorkSheets: <https://bit.ly/3JL2Kfy>

Problemas ecuaciones grado 1: <https://bit.ly/3wx4g0L>

La escuela en casa (problemas resueltos):
<https://laescuelaencasa.com/category/ecuaciones-de-primer-grado/>