



IES SALMEDINA
Matemáticas 2º ESO
PRUEBA DE EVALUACIÓN: Unidad 6
17 Abril, 2023

Nombre y grupo: _____

Relación de ejercicios con C.Eval. y calificaciones						
Criterios de evaluación	2.6			2.7		
Número del ejercicio	1	2	3	4	5	6
Calificación por ejercicios						
Calificación por criterios	/3	/4	/3	/4	/5	/1

La vida, la muerte, el tiempo y el amor, todo son ecuaciones.

1. Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado:

(a) $3(x + 1) - 3 = 40 - x$

(b) $\frac{x + 3}{4} + 3 = 5 - x$

(c) $3x + 4 = x + 7$

2. Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado:

(a) $x(x - 3) = 10$

(b) $x^2 - 81 = 0$

(c) $2x^2 - 5x - 3 = 0$

(d) $\frac{9x - 4}{10} - x + \frac{x^2 + 2}{30} = 1$

3. Rodea la o las respuesta/s correcta/s (pueden haber más de una solución correcta).

(a) Una ecuación es:

- A. La igualdad entre dos polinomios B. El polinomio de dos igualdades
C. Una igualdad de dos expresiones algebraicas D. Dos igualdades de una expresión algebraica

(b) De todas las siguientes, una ecuación sería...

A. $P(x) = x + 1$ B. $x = 6 - x$ C. $x^3 + 2x + 1 = 0$ D.
 $P(x) = 8$

(c) Una ecuación de segundo grado sería...

A. $x + 3 = 3x$ B. $x^2 + 3 - x^2 + x = 0$ C. $x^2 + 3x + 2 = x^2$
D. Ninguna de los anteriores.

4. **Halla el número tal que multiplicado por su cuarta parte sea igual al doble del número menos 3 unidades.**
5. **Tenemos un big problem, porque Manuel, Jairo y Guzmán fueron al MC Donal y no saben cuanto se gastaron, pero el dependiente les dijo: Manuel se ha gastado la mitad de dinero que Jairo, Jairo se ha gastado 10 euros más que Guzman, y en total entre los 3 gastaron 15 euros. ¿Quién de los 3 se fue sin pagar nada? ¿y cuanto gastaron los demás?**
6. **[Solo apto para valientes] Un número entero k se dice que es Paulito si al sustituir su valor en la expresión**

$$k^2x^2 + kx + k = 0$$

obtenemos una ecuación con al menos una solución real. Por ejemplo: $k = 0$ es el Paulito más trivial, porque al cambiar k por 0 obtenemos: $0 \cdot x^2 + 0 \cdot x + 0 = 0$ y esto tendría infinitas soluciones. Sin embargo, $k = 1$ no sería Paulito, porque $1 \cdot x^2 + 1 \cdot x + 1 = 0 \Rightarrow x^2 + x + 1 = 0$ no tiene soluciones reales.

- (a) Halla un número Paulito.
- (b) ¿Cuál es el número Paulito más grande que podemos encontrar?