

Prueba Evaluación Ecuaciones \_\_\_\_\_ Opción C \_\_\_\_\_ 3º ESO

Ejercicio nº 1.-

Comprueba si  $x = 1$  es solución de alguna de las siguientes ecuaciones. Razona tu respuesta:

a)  $\frac{x+2}{3} - \frac{2x+4}{7} + \frac{3}{7} = \frac{4}{7}x$

b)  $2^{x^2-3x+2} = 1$

c)  $\sqrt{x^2 - 5x + 5} - 1 = 0$

Ejercicio nº 2.-

Busca, por tanteo, la solución entera de la ecuación:

$$\sqrt{2x+1} = 5$$

Ejercicio nº 3.-

Aproxima hasta las décimas la solución de la ecuación:

$$x^3 - 15 = 0$$

Ejercicio nº 4.-

Resuelve estas ecuaciones:

a)  $\frac{2(x+5)}{5} - \frac{3}{2} = \frac{2x}{5} - \frac{3(x+1)}{10}$

b)  $0,25(2x - 4) - x = 3x - 4,5(3x - 1)$

Ejercicio nº 5.-

Resuelve las siguientes ecuaciones:

- a)  $5x^2 - 5 = 0$
- b)  $3x^2 - 2x = 0$
- c)  $x^2 + x - 2 = 0$
- d)  $2x^2 - 20x + 50 = 0$

Ejercicio nº 6.-

Resuelve la siguiente ecuación:

$$3(x+3)^2 - (5x+1)^2 = (2x+5)^2 - 127$$

Ejercicio nº 7.-

Resuelve la siguiente ecuación:

$$\frac{x(2x+1)}{3} - \frac{(x+2)^2}{2} + 3x = 5x - \frac{11}{2}$$

Ejercicio nº 8.-

Resuelve la siguiente ecuación:

$$\frac{2x+3}{x} + \frac{x+6}{3} + \frac{x-3}{2x} = x+3$$

Ejercicio nº 9.-

Halla tres números pares consecutivos, sabiendo que el tercero más el triple del primero excede en 20 unidades al segundo.

Ejercicio nº 10.-

Halla los lados de un rectángulo, sabiendo que la base es 5 unidades mayor que el doble de la altura, y que su área es de  $33 \text{ cm}^2$ .

**Ejercicio nº 11.-**

**Un depósito dispone de dos grifos. Si abrimos solamente el primero, el depósito se llena en 8 horas; y si abrimos los dos grifos, se llena en 3 horas. ¿Cuánto tardaría en llenarse si abriéramos solo el segundo grifo?**

**Ejercicio nº 12.-**

**Si el discriminante de una ecuación de segundo grado es  $\Delta = 5$ , ¿qué podemos decir del número de soluciones de la ecuación?**