

Matemáticas 3º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación

Bloque I

- (1,25 p.) Calcula término general, el término 7 y la suma de los 10 primeros términos de las siguientes sucesiones
 - $a_1=40$; $d = -2$
 - $b_1=5$; $r = 2$
- (1,25 p.) Descompón en factores los siguientes polinomios y expresa el resultado como la multiplicación de estos
 - $x^4 + 4x^3 - 7x^2 - 22x + 24$
 - $2x^3 + 8x^2 + 2x - 12$
- (1,5 p) Un tendero vende sus artículos en las rebajas de enero con un descuento del 25% sobre el precio de diciembre y en febrero sube un 10% el precio de enero.
 - ¿Cuál será el precio de un pantalón en febrero que en diciembre marcaba 70 euros?.
 - ¿Cuál era el precio de una camisa en diciembre que en febrero vale 50 euros?.
- (0,5 p) A un vestido le han aplicado un descuento en las rebajas de un 40%. La etiqueta marca ahora 54 euros. Sabrías calcular el precio antes de la rebaja.
- (3 p.) Resuelve las siguientes ecuaciones.
 - $4x^2 - 4x + 1 = 0$
 - $x^2 + 9x + 8 = 0$
 - $\frac{x^2 - 2x + 5}{2} - \frac{x^2 + 3x}{4} = \frac{x^2 - 4x + 15}{6}$
 - $(x + 1)^2 - x^2 + 20 = (x + 3)^2 + (x - 2)^2$

Bloque II

- (1,25 p.) Opera y simplifica:

$$\frac{3}{x} - \frac{3}{x-4} + \frac{x+1}{x+4}$$

- (1,25 p.) En una progresión geométrica su término tercero es $a_3 = 50$ y el quinto es $a_5 = 2$. Calcula la razón, el término general de la progresión, el término 8 y la suma de los 7 primeros términos