



Matemáticas 3º E.S.O.

Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

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

Calificación _____

1. (1,5 p.) Averigua la expresión del término general de una progresión aritmética sabiendo que la diferencia entre el undécimo término y el primero es igual a 30, y que la suma de los once primeros términos es igual a 220.

2. (1 p.) Calcula los 6 primeros términos de las siguientes sucesiones.

$$j_n = -1 \cdot j_{n-1} + 1 \cdot j_{n-2}; j_1 = -1; j_2 = 0$$

3. (1,5 p.) Calcula el término general, el término 11 y la suma de los 15 primeros términos de las siguientes sucesiones.

a. $a_1=40$; $d= -2$

b. $b_1=5$; $r= 0,2$

4. (1 p.) Descompón los siguientes polinomios:

$$P(x) = x^4 + 2x^3 - 19x^2 - 8x + 60$$

5. (2 p.) Opera con las siguientes fracciones y redúcelas todo lo que puedas.

a. $\frac{3}{x-1} + \frac{1}{x+2} - 2$

b. $\frac{x+1}{x+2} \cdot \left(\frac{1}{x+1} - \frac{x^2 - x - 6}{x^2 - 2x - 3} \right)$

6. (2 p.) Resuelve las siguientes ecuaciones:

• $\frac{(-3)(x+1)}{2} - \frac{3 \cdot (x-1)}{4} + \frac{3x \cdot (-2)}{2} = \frac{3}{2}$

• $5x^2 - 10x = 0$

• $2x^2 - x - 45 = 0$

7. (1 p.) Opera

$$(-3x^6 + 2x^4 - 4x - 1) \div (x^2 - 2x + 4) =$$

C
O
I
E
X
I
O
V
I
I
A
D
O
A
R
E
N
T
E
I
R
O