



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) Una fábrica de automóviles, trabajando 12 horas diarias, necesitó 10 días para fabricar 600 coches. ¿Cuántos días necesitará para fabricar 200 coches si trabaja 8 horas diarias?.

2. (1,5 p) En una tienda, unos zapatos me costaron en agosto 40€, los miré en junio y estaban muy caros, en julio los rebajaron un 10% y en agosto un 12% que fue cuando los compré.
- ¿Cuánto costaban en junio?.
 - ¿Por cuánto puedo comprar un bolso que sufrió las mismas rebajas y que costaba en junio 90€?.



3. (1,5 p) Calcula el término general de las siguientes sucesiones, el término 12.(por medio del término general). y la suma de los 20 primeros términos.

a. $-70, -55, -40, -25, \dots$

b. $3, -6, 12, -24, 48, \dots$

4. (1,5 p) Desarrolla las siguientes identidades notables.

a. $(x - 3)^2 =$

c. $(3x + 2) \cdot (3x - 2)$

b. $(7x^4 - 3x^2)^2$

d. $(x^2 - 7)^2$

5. (1,5 p) Descompón en factores los siguientes polinomios y calcula sus raíces:

a. $x^3 + 6x^2 + 12x + 8$

b. $x^3 + 19x - 30$

6. (1,5 p) Opera con las siguientes fracciones y redúcelas todo lo que puedas.

a. $\frac{9x - 3}{3x} \div \frac{6x - 2}{9x + 3}$

b. $\frac{7}{3x^3} - \frac{3x}{4x^2} + \frac{2x^2}{5x}$

7. (1 p) Resuelve la siguientes ecuación.

$$\frac{1}{3} - \frac{x - 2}{10} = \frac{3 - 2x}{15} - \frac{1}{6} + x$$