



## Matemáticas 3° E.S.O.

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Evaluación \_\_\_\_\_

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

Calificación

### SUCESIONES

1. (3 p.) Halla el término general de una progresión aritmética sabiendo que  $a_2=17$  y  $a_5=50$ .  
Halla el término 12.
2. (3 p.) Calcula la suma de los doce primeros términos de una progresión aritmética en la que  $a_3=24$  y  $a_{10}=66$ .
3. (4 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.

### TERCERA EVALUACIÓN

4. (1,5 p.) Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones de tres incógnitas

$$\left. \begin{array}{l} -2x + 6y - 3z = 2 \\ 5x - 2y = 4 \\ 3x + y = 9 \end{array} \right\}$$

5. (2,25 p.) Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones no lineales.

$$\text{a. } \left. \begin{array}{l} 2x + y = 4 \\ x^2 + y = 7 \end{array} \right\}$$

$$\text{b. } \left. \begin{array}{l} x - 2y^2 = -2 \\ 4y - x = 2 \end{array} \right\}$$

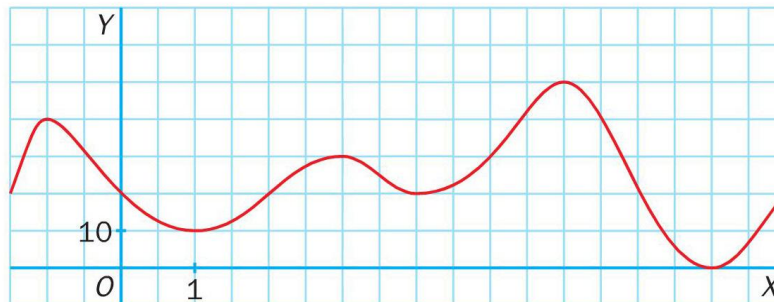
6. (2,25 p.) Resuelve los siguientes sistemas analítica y gráficamente.

$$\text{a. } \left. \begin{array}{l} x + y = 6 \\ x - 2y = 0 \end{array} \right\}$$

$$\text{b. } \left. \begin{array}{l} 2x + 16 = 2y \\ 2y - 3x = 16 \end{array} \right\}$$

2. (0,75 p.) Calcula el área de un rombo de 5 cm. de diagonal menor y 12 cm. de lado.

3. (1,25 p.) A partir de la gráfica que se adjunta. Responde:
- En qué intervalos es creciente y en cuales decreciente.
  - Indica el dominio de dicha gráfica.
  - ¿Cuáles son sus máximos y mínimos relativos y absolutos?
  - Calcula la T.V. en los intervalos  $[-1, 2]$ ,  $[0, 5]$ ,  $[0, 8]$ .



7. (1,5 p.) Calcula la **media**, la **desviación media**, la **varianza**, la **desviación típica**, el **coeficiente de variación** y el rango de los siguientes datos.

| Coches | Días |
|--------|------|
| 12     | 4    |
| 15     | 3    |
| 17     | 6    |
| 9      | 7    |
| 21     | 2    |
| 8      | 9    |

8. (0,5 p.) Representa las siguiente función cuadrática

$$y = 3x^2 - 12x + 4$$

C  
o  
i  
e  
x  
i  
o  
v  
i  
a  
d  
o  
A  
r  
e  
n  
t  
e  
i  
r  
o