

Matemáticas 3º E.S.O.



Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

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

Calificación

C
O
I
E
X
I
O

V
I
I
A

d
O

A
r
e
n
t
e
r
o

1. (1 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. $b_1=5$; $r=0,2$

2. (1 p.) Descompón los siguientes polinomios:

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

3. (1 p.) Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones de tres incógnitas

$$\left. \begin{array}{l} 2x - y - z = 0 \\ 5x + 8y + 2z = 3 \\ -x + z = 1 \end{array} \right\}$$

4. (1 p.) Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones no lineales.

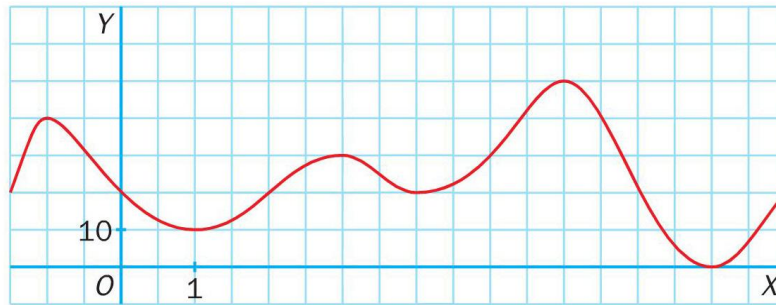
$$\left. \begin{array}{l} x^2 + y^2 = 5 \\ 3x - y = -5 \end{array} \right\}$$

5. (1 p.) Resuelve los siguientes sistemas analítica.

$$\left. \begin{array}{l} 2(x + 1) - y = 2y + 3 \\ 4(x + y) - x + 2y = 9x \end{array} \right\}$$

6. (1 p.) Halla el perímetro y el área de un octógono regular inscrito en una circunferencia de 9 cm de radio.

7. (1 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 $[-1, 2]$, $[0, 5]$, $[0, 8]$.



8. (3 p.) Resuelve las siguientes ecuaciones:

- $\frac{(-3)(x+1)}{2} - \frac{3 \cdot (x-1)}{4} + \frac{3x \cdot (-2)}{2} = \frac{3}{2}$
- $5x^2 - 10x = 0$
- $2x^2 - x - 45 = 0$
- $\frac{2 \cdot (x-3)}{7} - \frac{1-6x}{14} + \frac{5 \cdot (x-2)}{2} = 1$
- $\frac{x^2 - 2x + 5}{2} - \frac{x^2 + 3x}{4} = \frac{x^2 - 4x + 15}{6}$
- $2x + 3 \cdot (x-4)^2 = 37 + (x-3)(x+3)$

C
o
i
e
x
i
o

V
i
l
a

d
o

A
r
e
n
t
e
i
r
o