



# 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  
i  
r  
o

## PRIMERA EVALUACIÓN

1. (1,5 p.) Clasifica y Representa en la Recta Real los siguientes números:

$$\frac{2}{5}; \sqrt{13}; -\frac{1}{4}; -3; \sqrt{5}; \frac{4}{8}; \sqrt[4]{81}$$

2. (2 p.) Resuelve

$$\left(\frac{4}{3} + \frac{1}{2} \div \frac{2}{3}\right) - \frac{3}{4} + \frac{4}{3} \cdot \frac{1}{2} =$$

3. (2 p.) Reduce a un único número racional de exponente positivo (aplica las propiedades de las potencias).

a.  $\left(\frac{-2}{3}\right)^3$

c.  $\left(\frac{2}{7}\right)^0$

e.  $\left(\frac{1}{5} + 4\right)^2 \cdot \frac{1}{5^{-2}}$

b.  $\left[\left(\frac{3}{2}\right)^{-1}\right]^{-2}$

d.  $\left(\frac{1}{2}\right)^{-4}$

4. (2 p.) De un embalse se extrajeron en junio  $\frac{3}{7}$  de su capacidad, en julio  $\frac{2}{5}$  de lo que quedaba y en agosto  $\frac{6}{7}$  de lo que quedaba en julio. Calcula la capacidad del embalse sabiendo que en septiembre solamente contenía 102000 litros.

5. (1,5 p.) Resuelve  $3,0\bar{4} + 2,7 - 5,5\bar{5} =$

6. (1 p.) Indica el intervalo y represéntalo:

a)  $A = \{x \in \mathbb{R} / -3 \leq x\}$

$B = \{x \in \mathbb{R} / -1 \leq x \leq 1\}$

## SEGUNDA EVALUACIÓN

1. (2 p.) Un ganadero quiere transportar cierto número de vacas. Para ello contrata 15 camiones con una capacidad de 8 vacas cada uno, que realizarán el trabajo en 10 días. ¿Cuánto tiempo tardarán si contrata la tercera parte de camiones con una capacidad para 12 vacas?

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

a.  $d_n = n + 2^n$

b.  $b_n = -5n^2 + 3$

3. (2 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?.

4. (2 p.) Halla el término general de una progresión aritmética sabiendo que  $a_3=19$  y  $a_7=47$ .  
Halla el término 12 y la suma de los 15 primeros términos.

5. (2 p.) Calcula el término general de las siguientes sucesiones, el término 12.(por medio del término general). y la suma de los 15 primeros términos.

a. 81, 27, 9, 3,...

b. 30, 25, 20, 15,...

c.  $\frac{1}{2}, 1, \frac{3}{2}, 2, \dots$

### TERCERA EVALUACIÓN

1. (1,5 p.) Resuelve las siguientes ecuaciones.

a. (0,75 p)  $\frac{1}{3} - \frac{x-2}{10} = \frac{3-2x}{15} - \frac{1}{6} + x$

b. (0,75 p)  $3x^2 + 27 = 0$

2. (2,5 p.) Resuelve las siguientes ecuaciones.

a. (1 p)  $(x+1)^2 - x^2 + 20 = (x+3)^2 + (x-2)^2$

b. (1,5 p.)  $x^4 - x^3 - 13x^2 + x + 12 = 0$

3. (2 p.) Resuelve el siguiente sistema.

$$\begin{cases} x - 2 \cdot (x + y) = 3y - 2 \\ \frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 3 \end{cases}$$

4. (2 p.) Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones no lineales.

$$\begin{cases} 2x + y = 4 \\ x^2 + y = 7 \end{cases}$$

5. (2 p.) Resuelve el siguiente sistema por reducción.

$$\begin{cases} 2x - y - z = 0 \\ 5x + 8y + 2z = 3 \\ -x + z = 1 \end{cases}$$

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