



## Examen de Matemáticas 4º E.S.O.

RECUPERACIÓN  
1ª EVALUACIÓN

NOMBRE: \_\_\_\_\_

**(0,5 pto) Ejercicio nº 1.-**

I) Escribe en forma de desigualdad y representa:

a)  $\left(-\infty, \frac{1}{2}\right]$

b)  $[3, 4]$

II) Escribe en forma de intervalo y representa:

a)  $\{x / -2 \leq x < 1\}$

b)  $\{x / x \leq 2\}$

**(0,75 pto) Ejercicio nº 2.-**

a) Opera y simplifica:  $\sqrt{24} + \frac{1}{2}\sqrt{54} - \sqrt{600}$

b) Racionaliza y simplifica:  $\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{3} - \sqrt{2}}$

**(0,75 pto) Ejercicio nº 3.-**Calcula usando la definición de logaritmo:

a)  $\log_{\sqrt{3}} 3$

b)  $\log_5 \sqrt[3]{25}$

c)  $\log_a \frac{1}{\sqrt[3]{a^{-2}}}$

$$\frac{\sqrt[4]{a^3} \cdot a^{-1}}{a\sqrt{a}}$$

**(0,75 pto) Ejercicio nº 4.-** a) Opera:Sabendo que  $\log a = 1,2$ ;  $\log b = 0,1$  y  $\log c = 0,6$  halla  $\log \sqrt{\frac{a \cdot b}{c^3}}$ .

---

**(1 pto) Ejercicio nº 5.-** Calcula y simplifica:

$$(x+2)^2 - 3(x^2 - 2x + 4)$$

$$\frac{2x+1}{x^2-9} + \frac{3}{x+3}$$

---

**(1 pto) Ejercicio nº 6.-** Factoriza el siguiente polinomio:  $4x^5 - 12x^4 - 3x^3 + 10x^2 - 3x$

**(2 pto) Ejercicio nº 7.-** Resuelve:

a)  $x^4 - 2x^2 - 8 = 0$

b)  $3\sqrt{x+2} - x = 4$

a)  $\sqrt[3]{25} = 5^{x^2 - \frac{1}{3}}$

b)  $\log_2\left(6x + \frac{7}{4}\right) = -2$

---

**(1,5 pts) Ejercicio nº 8.-** Resuelve:

$$\begin{cases} \frac{x-y}{2} + \frac{x+y}{3} = 1 \\ 6x - \frac{4y}{3} = 4 \end{cases}$$

---

$$\begin{cases} 2x - z = 10 \\ 3x - y + 2z = 1 \\ -x - 2z = 5 \end{cases}$$



**(2 pto) Ejercicio nº 9.**-Resuelve y representa gráficamente las soluciones:

a)  $2(x - 5) > 1 - 3(x - 2)$

b)  $\frac{x-3}{2} - \frac{x+1}{5} \geq 3 - \frac{3x-1}{10}$

c) 
$$\begin{cases} 5(x+3) + 4x \leq 3(4x-2) \\ 3(x-8) < 2(4+x) + 3x \end{cases}$$

d)  $x^2 + x \geq 3(x+1)$