

NOMBRE .....

FECHA.....

## RECUPERACIÓN – 1ª EVAL – MATEMÁTICAS I – 1º BACH.

EJERCICIO 1 : Define: Sucesión, término general de una sucesión (1 pto)

EJERCICIO 2 : Calcula, sin calculadora, expresando el resultado en notación científica con tres

cifras significativas.  $\frac{(2,45 \cdot 10^3 + 3,02 \cdot 10^5)^2}{1,2 \cdot 10^{-2} - 9,8 \cdot 10^{-5}}$  (1 pto)

EJERCICIO 3 : Opera, racionalizando el resultado:  $\frac{4 + \sqrt{6}}{2\sqrt{3}} - \frac{2}{3 - \sqrt{3}}$  (1 pto)

EJERCICIO 4 : Sabiendo que  $\log_3 x = 1,2$ , calcula  $\log_3 \frac{9}{\sqrt{2 \cdot x^3}}$  (1 pto)

EJERCICIO 5 :

a) Calcular el término general de la siguiente sucesión:  $\frac{4}{3}, -\frac{8}{6}, \frac{16}{11}, -\frac{32}{18}, \frac{64}{27}, -\frac{128}{38}, \dots$  (0,7 pto)

b) Calcular su límite y clasificarla (0,3 pto)

EJERCICIO 6 : Calcula los siguientes límites y clasifica las sucesiones en función del límite:

a)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left[ \sqrt{(n+1)(n-2)} - n \right]$       b)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n+1}{n-3}^{2n}$  (1 pto)

EJERCICIO 7 : Calcula la suma de los 18 múltiplos de 7 que siguen a 23. (1 pto)

EJERCICIO 8 : Resuelve las siguientes ecuaciones, inecuaciones y sistemas: (2 pto)

a)  $2x^3 + 3x^2 - 1 = 0$       b)  $4^{2x} - 2 \cdot 4^{x+1} + 16 = 0$

-  $2x + y - z = -5$

c)  $x + 2y + z = 1$       d)  $x^2 + 4x + 3 \geq 0$

-  $3x - y + 3z = 10$       -  $2x - 7 > 3(x - 3)$

EJERCICIO 9 : Un grifo A tarda en llenar un depósito el doble de tiempo que otro B. Abiertos simultáneamente, llenan el depósito en dos horas. ¿Cuánto tarda cada grifo por separado? (1 pto)