



IES SALMEDINA
Matemáticas I 1º Bachillerato
PRUEBA DE EVALUACIÓN: Unidades 1 y 2
21 de Octubre, 2021

Nombre y grupo: _____

Relación de ejercicios con C.Eval. y calificaciones								
Criterios de evaluación	2.1			2.3		2.5		
Número del ejercicio	1	2	3	4	5	6	7	8
Calificación por ejercicios								
Calificación por criterios	/4	/2	/4	/5	/5	/4	/3	/3

El 99 % de las personas con éxito fueron fruto del esfuerzo y de la constancia, el 1 % restante solo fue por suerte. ¿Y tú, te fías de tu suerte?

1. Representa de todas las formas posibles cada conjunto numérico (es decir, en la recta real, en forma de intervalo y/o formalmente) :

(a) $[1, +\infty)$

(b) $\{x \in \mathbb{R} / 0 < x \leq 1 \vee x > 2\}$

(c) $|2x - 4| > 6$

2. Identifica si los siguientes números son naturales, enteros, racionales o irracionales. ¿Cual es el mayor de todos?:

$$-\frac{58}{45}, \quad (\sqrt[3]{8})^{50}, \quad \frac{\pi}{3'14}, \quad \sqrt[5]{2^3}, \quad 1'7898989\dots, \quad 0, \quad \ln(e^{5000}) \quad \text{y} \quad \frac{2e}{3e}.$$

3. Racionaliza y simplifica:

(a) $\frac{2}{\sqrt[3]{2}} =$

(b) $\frac{3\sqrt{6} + 2\sqrt{2}}{3\sqrt{3} + 2} =$

4. Si sabemos que $\log(A) = 0.5$ y $\log(B) = 3.3$, calcula los siguientes valores aplicando las propiedades de los logaritmos:

(a) $\log(\sqrt[3]{B} \cdot A) =$

$$(b) \frac{1}{12345} \log \left(\frac{\sqrt[10]{A^4}}{(100B)^2} \right)^{12345} =$$

5. **Halla en cada caso el valor de A:**

(a) $\ln(A) - \ln(A^2) = -1$

(b) $\log_A(2^{12}) + \log_A(0'25) = 10$

6. **Escribe en forma de recurrencia y en término general una progresión geométrica a_n cuyo primer término es igual a 10 y la razón es $\frac{4}{5}$. Calcula el término a_3 de dicha progresión y haz la suma infinita de todos los términos.**

7. **Halla los límites de las siguientes sucesiones:**

(a) $a_n = \frac{n^2 + 3n + 1}{2n^2 + n}$

(b) $b_n = \frac{5 + 3n}{n^2 + 2}$

(c) $c_n = (-1)^n + n^2$

8. **Halla el término general de la siguiente sucesión:**

$$\{2, 5, 11, 20, 32, \dots\}$$