



IES SALMEDINA  
Matemáticas CCSS I 1º Bachillerato  
**PRUEBA DE EVALUACIÓN: Unidades 1 y 2 (parte 1)**  
18 de Octubre, 2022

Nombre y grupo: \_\_\_\_\_

Relación de ejercicios con C.Eval. y calificaciones							
Criterios de evaluación	1.1			1.2		2.1	
Número del ejercicio	1	2	3	4	5	6	7
Calificación por ejercicios	/3	/2	/5	/5	/5	/5	/5
Calificación por criterios							

*"La diferencia entre el poeta y el matemático es que el poeta intenta meter su cabeza en los cielos, mientras que el matemático intenta meter los cielos en su cabeza" G.K. Chesterton*

1. Representa de todas las formas posibles cada conjunto numérico (es decir, en la recta real, en forma de intervalo y/o con desigualdades) :
  - (a)  $[1, +\infty)$
  - (b)  $0 < x \leq 1$
  - (c)  $(0, 1) \cup (2, 3)$
2. Identifica si los siguientes números son naturales, enteros, racionales o irracionales. ¿Cual es el mayor de todos?:

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

3. Racionaliza y simplifica:

$$\frac{1 + \sqrt{3}}{3\sqrt{3} + 2} =$$

4. Si sabemos que  $\log(A) = 0.5$  y  $\log(B) = 3.3$ , calcula los siguientes valores aplicando las propiedades de los logaritmos:
  - (a)  $\log(\sqrt[3]{B} \cdot A) =$

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

5. **Simplifica las siguientes expresiones utilizando las propiedades de los logaritmos:**

$$(a) \log t + 2 \log t - 3 \log s =$$

$$(b) \log_2 5 - 3 \log_2 a + \frac{7}{3} \log_2 9 =$$

6. **Si el polinomio  $P(x) = x^3 + 2x - k$  es divisible por el polinomio irreducible  $Q(x) = (x + 1)$ , ¿cuanto vale el término  $k$ ? Enuncia el teorema que has usado para calcularlo.**

7. **Opera y simplifica la siguiente suma de fracciones algebraicas:**

$$\frac{x}{x^2 - 3x - 4} - \frac{x^2 - 6x - 4}{x^3 - 4x^2 - x + 4} =$$