



IES SALMEDINA
Matemáticas 3ºESO
PRUEBA DE EVALUACIÓN: Unidad 2 Y 3
3 de Noviembre, 2023

Nombre y grupo: _____

| Relación de ejercicios con C.Eval. y calificaciones | | | | | | | | |
|---|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|
| Criterios de evaluación | 1.3 | | 2.1 | | 4.1 | | 4.2 | |
| Número del ejercicio | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Calificación por ejercicios | /5 | /5 | /5 | /5 | /5 | /5 | /6 | /4 |
| Calificación por criterios | | | | | | | | |

Dime qué esperas tú, si alguien puede, eres tú - Bad Bunny (Estamos bien).

1. Expresa en forma de una única potencia

(a)

$$\left(\frac{2^3 \cdot 2^{-4}}{16}\right)^5 =$$

(b)

$$\left(-\frac{7}{8}\right)^0 \cdot \left(\left(\frac{1}{2}\right)^{-2}\right)^3 =$$

2. Calcula el valor de x de la siguiente igualdad (para ello utiliza las propiedades de las potencias)

$$7^{-7} \cdot \left(\frac{1}{49}\right)^x = 343$$

3. Extrae factores de la raíz para simplificar al máximo:

$$\sqrt[5]{\frac{128a^8b^7c^5}{x^{10}}} =$$

4. Opera y simplifica las siguientes expresiones con radicales:

(a)

$$\sqrt[3]{7} + 5\sqrt[3]{7} - 6\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{\frac{7}{2}} =$$

(b)

$$(\sqrt{\sqrt{3}} + \sqrt[4]{3}) \cdot \sqrt{27} =$$

5. **Dada una sucesión cuyo término general es $a_n = n^2 + n - 1$, halla los tres primeros términos y a_{10} .**
6. **Decide si es verdad o mentira y razona el por qué:**
- (a) Si una progresión geométrica tiene una razón $r = 5$ y su primer término es $a_1 = 1$, entonces su segundo término es 6.
 - (b) Si una progresión aritmética tiene una diferencia $d = -3$ y su primer término es $a_1 = 1$ entonces su segundo término es -2 .
7. **Dada la siguiente sucesión:**

$$(a_n) = \left\{ \frac{1}{2}, 0, -\frac{1}{2}, -1, \dots \right\}$$

calcula su término general a_n y halla la suma de los 50 primeros términos.

8. **Si de una progresión geométrica conocemos $a_5 = 64$ y $a_6 = 32$, halla su expresión en término general a_n .**