



IES SALMEDINA  
Matemáticas 2º ESO  
**PRUEBA DE EVALUACIÓN: Unidad 3**  
29 Noviembre, 2022

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

Relación de ejercicios con C.Eval. y calificaciones						
Criterios de evaluación	2.3			2.4		
Número del ejercicio	1	2	3	4	5	6
Calificación por ejercicios						
Calificación por criterios	/3	/3	/4	/4	/4	/2

*RESPIRA. Esto es pan comio'.*

1. Simplifica las siguientes potencias utilizando sus propiedades:

(a)  $(3^5 : 3^4) \cdot 3^{-1} =$

(b)  $(81 \cdot 3^4)^2 : 3^8 =$

(c)  $(-2)^3 \cdot (-2)^2 =$

2. Calcula las siguientes raíces:

(a)  $\sqrt{\frac{25}{9}} =$

(b)  $\sqrt[3]{\frac{343}{27}} =$

(c)  $\sqrt{\frac{40}{90}} =$

3. Opera y simplifica usando las propiedades de las potencias:

(a)  $\frac{2 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6}{3 \cdot 3^3} =$

(b)  $\frac{343 \cdot 50}{5^2 \cdot 7^2} =$

4. Resuelve las siguientes operaciones combinadas:

$$(a) \frac{3}{4} - \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \sqrt{5^2 - 24} =$$

$$(b) \sqrt{\frac{30-5}{128}} \cdot \frac{2^3}{3^3} : \left(\frac{27}{4}\right)^4 =$$

5. **Elige para resolver uno de los dos siguientes problemas:**

- (a) Una piscina está construida sobre una parcela cuadrada de  $289 \text{ m}^2$  de área. ¿Cuánto mide el lado de la piscina?
- (b) En un restaurante hay para elegir 7 platos de primero, 7 platos de segundo y 7 platos de postre. ¿Cuántos días puedo ir a comer sin repetir el menú?

6. [*Solo apto para valientes*]Un número de hasta tres cifras se dice **narcisista** si es la suma de los cubos de sus cifras. Por ejemplo: 153 es narcisista porque  $153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$ . ¿Cual es el primer número narcisista mayor que 360?