

EVALUACIÓN
Potencias

Nombre: _____ Curso: 7° _____ Fecha: _____ Puntaje: _____ Nota: _____

I. Marca la alternativa correcta.

1. ¿Cuál de las siguientes relaciones es verdadera?

- A. $2^2 = 2$
- B. $3^2 = 6^0$
- C. $4^3 = 3^4$
- D. $5^1 = 1^5$

2. ¿Cuánto mide el área de un rectángulo de lados 0,0005 m y 0,003 m?

- A. $1,5 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2$
- B. $1,5 \cdot 10^6 \text{ m}^2$
- C. $15 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2$
- D. $15 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2$

3. La expresión $6^3 \cdot 7^3$ es equivalente a:

- A. $(6 \cdot 7)^6$
- B. $(6 \cdot 7)^9$
- C. $(6 \cdot 7)^3$
- D. $(6 \cdot 7)^{-6}$

4. Si sabes que el área de un cuadrado es 81 cm^2 y deseas calcular la medida de cada lado, puedes:

- A. Calcular el cuadrado de 81.
- B. Calcular la raíz cuadrada de 81.
- C. Dividir 81 por 4.
- D. Multiplicar 81 por 4.

5. El resultado de $2^4 \cdot 3^2$ es:

- A. 36
- B. 48
- C. 72
- D. 144

6. El resultado de $2^3 \cdot 2^{-2} \cdot 2^7$ es:

- A. 2^{12}
- B. 2^8
- C. 2^{-42}
- D. 8^8

7. Si $a = 3^5$, $b = 3^{-4}$ y $c = 2^3$, entonces $a \cdot b \cdot c$ es igual a:

- A. 11
- B. 24
- C. 32
- D. 81

8. El número 0,00027 escrito en notación científica es:

- A. $2,7 \cdot 10^{-4}$
- B. $2,7 \cdot 10^{-3}$
- C. $27 \cdot 10^{-5}$
- D. $27 \cdot 10^{-4}$

9. El número $5,3 \cdot 10^{-3}$ es igual a:

- A. 0,0053
- B. 0,00053
- C. 0,000053
- D. 0,0000053

10. Cierta bacteria se duplica cada 10 minutos. Si en un comienzo había 3 bacterias, ¿cuántas hay al cabo de 30 minutos?

- A. 24
- B. 12
- C. 8
- D. 6

II. Completa la siguiente tabla.

Potencia	Base	Exponente	Desarrollo	Valor	¿Cómo se lee?
3^4					Tres elevado a cuatro
	5	3			
			$10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$		

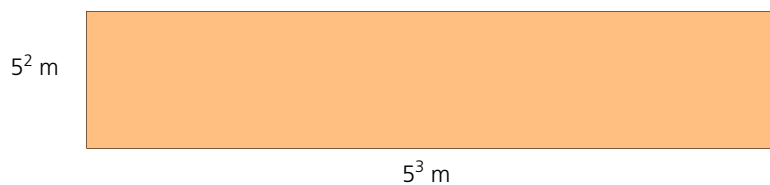
III. Une las expresiones que sean equivalentes.

$32 \cdot 10^4$	$320\,000$
$0,32 \cdot 10^{-4}$	$3,2 \cdot 10^{-6}$
0,0000032	0,032
32 000 000	$32 \cdot 10^6$
$32 \cdot 10^{-3}$	0,000032

IV. Ordena de menor a mayor las siguientes expresiones.

$5 \cdot 10^2$ $(5 \cdot 10)^2$ $10 + 5^2$ $5 - 10^2$ $10 \cdot 5^2$

V. El rectángulo de la figura tiene lados que miden 5^3 m y 5^2 m. ¿Cuánto mide el área de este cuadrilátero? Expresa el resultado como potencia y luego calcula su valor.



VI. Inventa un problema que pueda ser resuelto utilizando potencias y resuélvelo, en una hoja, de acuerdo a los siguientes pasos.

- a) Escribe el problema.
- b) Identifica los datos del problema: ¿qué sabes de él?, ¿qué debes encontrar? ¿cómo lo resolverás?
- c) Resuelve el problema.
- d) Escribe la respuesta y verifica la solución encontrada.