



COLEGIO CLARETIANO EL LIBERTADOR  
 Área de Matemáticas  
 Taller de repaso  
 Cuarto periodo grado sexto



1. Encuentra el valor desconocido de cada expresión.

- $3^{\square} = 729$
- $7^{\square} = 2.401$
- $4^{\square} = 8$
- $3^{\square} = 9^{\square}$
- $^{\square} = 59.049$
- $8^{\square} = 32768$

2. Hallar el número natural que cumpla la condición dada en cada caso.

- El cuadrado de su número +5 es igual a 69
- El cuadrado de su número + la base da 20
- El cubo de este numero -1 da 999
- El número elevado a la 5 potencia -2 es igual a 30
- El número elevado a la 5 potencia -3.000 da 125

3. complete la siguiente tabla:

Base	Exponente	Potencia	Expresión Como potencia
			$5^3=125$
6	4		
	3	64	
8	2		
56		1	
	1	94	
9	5		
			$11^2 =121$
1	12		

4. Aplicar las propiedades de la potenciación de las siguientes expresiones.

- $3^3 \times 3^4 \times 3^2$
- $(5 \times 3 \times 2)^3$
- $(2 \times 3)^4$
- $\frac{\quad}{2^2 \times 3^3}$
- $345^1 \times 345^0 + 365^1$
- $(14^2)^2$
- $\frac{\quad}{14^2}$
- $(8^5)^1 + (256^0)^{35} + 365^0$
- $24^3 \div 24^1$
- $6^5 \div 6^3$
- $(7 \times 7^2)^0 \times 7^3$
- $(6^2 \times 6^2)^2 + (5^3)^1 + (3^3)^2 - (4^3)^1$
- $(8^3)^2 + 9^3 - (4^2)^3$
- $\frac{\quad}{(7^3)^0 + 458^1 \times 0^{25}}$

5. problema:

Un grupo de 15 estudiantes decide organizar una actividad de integración. Para convocar la mayor cantidad de personas, cada estudiante debe llamar a 3 invitados y cada invitado debe llamar a otros 3. ¿Cuántos invitados tendrá la actividad?

**E** Subraya las raíces exactas y encierra las que no lo son. Justifica la respuesta.

- |                      |                         |                     |
|----------------------|-------------------------|---------------------|
| 212. $\sqrt{5}$      | 215. $\sqrt[3]{10.000}$ | 218. $\sqrt{0}$     |
| 213. $\sqrt{25}$     | 216. $\sqrt[3]{81}$     | 219. $\sqrt[3]{9}$  |
| 214. $\sqrt{10.000}$ | 217. $\sqrt[3]{49}$     | 220. $\sqrt[4]{32}$ |

**E** Calcula las siguientes raíces.

- |                      |                     |                         |
|----------------------|---------------------|-------------------------|
| 221. $\sqrt{16}$     | 223. $\sqrt{144}$   | 225. $\sqrt[5]{1.024}$  |
| 222. $\sqrt[3]{729}$ | 224. $\sqrt[4]{16}$ | 226. $\sqrt[6]{15.625}$ |

**E** 6. Aplicar las propiedades de la potenciación de las siguientes expresiones.

- $\sqrt[3]{8 \times 216}$
- $\sqrt{144 \times 25}$
- $\sqrt{64 \times 121 \times 3.600}$
- $\sqrt{(144 \div 3)^2}$

**R** Halla los números que faltan en cada igualdad.

- |                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 247. $\sqrt{\square} = 30$       | 249. $\sqrt{\square} = 2$             |
| 248. $\sqrt[3]{7 + \square} = 3$ | 250. $\sqrt[4]{1.000 + \square} = 10$ |

**S** Lee y responde.

251. Se estima que un cultivo de bacterias crece 10 veces cada hora. Si al cabo de 4 horas hay 160.000 bacterias, ¿cuántas bacterias había inicialmente?



**O** Observa y responde.

