



**MATEMÁTICA – TEORÍA DE EXPONENTES.**

**(1ER. BIMESTRE)**

Nombre: \_\_\_\_\_ Grado: 5to Sección: A  
Profesora: Magaly H. Mozombite Bayona Fecha: .../ 04/2020 Ficha N° 5

**COMPETENCIA:** Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

**DESEMPEÑO DEL DÍA:** Expresa el significado de teoría de exponentes y las propiedades de la radicación; usando lenguaje algebraico, tabulares y simbólicas

**TEMA:** Teoría de exponentes II.

**INDICACIONES:**

- Antes de realizar la resolución, observa el video tutorial del tema.
- Lee cuidadosamente cada uno de los ejercicios y problemas planteados.
- La resolución de los ejercicios se realiza en el cuaderno de matemática.
- Como evidencia de lo trabajado, **compartirás la foto** (por la plataforma Cubicol) del cuaderno de matemática con los ejercicios resueltos. Debe observarse claramente los ejercicios, así como el resultado de cada uno.

1. Reducir:

$$R = \frac{\sqrt[6]{4} \cdot \sqrt[4]{4} \cdot \sqrt[3]{4}}{4 \sqrt[5]{4} \cdot \sqrt[20]{4}}$$

- a) 2                      b) 1/2                      c) 4  
d) 1/4                      e) 1

2. Reducir:

$$M = \sqrt[5]{\sqrt[3]{\sqrt{5}}} + 5 \frac{\sqrt[15]{5^2}}{\sqrt[10]{5}} - 6 \sqrt[60]{5} \cdot \sqrt[60]{5}$$

- a) 4                      b) 2                      c) 0  
d) 1                      e) 3

3. Reducir:

$$N = \sqrt[b]{\frac{1+3^b}{1+3^{-b}}}$$

- a) 1                      b) 2                      c) 3  
d) 4                      e) 5

4. Calcular:

$$B = \sqrt{27 \left(\frac{3}{5}\right)^{-1} + \left(\frac{3}{4}\right)^{-2} + \left(\frac{9}{20}\right)^{-1}}$$

- a) 20                      b) 50                      c) 49  
d) 400                      e) 7

5. Calcular:

$$A = -7^0 + 4^0 + [(3^4)^2]^0$$

- a) 1                      b) 2                      c) 3  
d) -1                      e) 0

**Reto:**

❖ Efectuar:



$$B = \sqrt{3}^0 - 2\sqrt{3}^0 + 4^0 - 7^0 + (2 + \sqrt{3})^0 - \sqrt{5}^0$$

- a) -2                  b) -1                  c) 0  
d) 1                    e) 2

❖ Efectuar:

$$\frac{(x^4)^3 \cdot (x^3)^4 \cdot (x^5)^2}{(x^{10})^3} ; x \neq 0$$

- a)  $x^2$                   b)  $x^3$                   c)  $x^4$   
d)  $x^5$                   e)  $x^6$