

# Leyes de los Exponentes



Para verificar sus respuestas en esta hoja de trabajo, le invitamos a visitar el siguiente enlace, el cual le direccionará al video en YouTube con los ejercicios resueltos.



<https://www.youtube.com/watch?v=fYu6TB1Y918&list=PLrWgaBPH82FioBFu-B7GUCMZkPjhR3Sg&index=9>

**INSTRUCCIONES:** Efectúe las siguientes operaciones.

## • Ejemplo 1

$$a^0 = 1$$

$$a^1 = a$$

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdots a$$

$$\bullet 3^2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\bullet 9^0 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\bullet 4^3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\bullet 17^1 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\bullet 2^4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

## • Ejemplo 2

$$a^{-1} = \frac{1}{a}$$

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

$$\bullet 2^{-1} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \bullet 3^{-1} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \bullet x^{-1} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\bullet (wy)^{-1} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \bullet (5abc)^{-1} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \bullet (\sqrt{3t})^{-1} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\bullet 3^{-2} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \bullet 4^{-3} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \bullet 2^{-4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

## • Ejemplo 3

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$$

$$\bullet 2^2 \cdot 2^5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\bullet 3^2 \cdot 3^1 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\bullet x^8 \cdot x^{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

## • Ejemplo 4

$$a^n \cdot a^{-m} = a^{n-m}$$

$$\bullet 2^5 \cdot 2^{-3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\bullet 3^{-2} \cdot 3^1 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\bullet w^{14} \cdot w^{-9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

# Leyes de los Exponentes



TEXAN  
GLOBAL SCHOOL  
Global Online Learning



Para verificar sus respuestas en esta hoja de trabajo, le invitamos a visitar el siguiente enlace, el cual le direccionará al video en YouTube con los ejercicios resueltos.



<https://www.youtube.com/watch?v=fYu6TB1Y918&list=PLrWgaBPH82FtioBFu-B7GUCMZkPjhR3Sg&index=9>

**INSTRUCCIONES:** Efectúe las siguientes operaciones.

• **Ejemplo 5**

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

- $(2^2)^3 =$  \_\_\_\_\_
- $(t^4)^5 =$  \_\_\_\_\_
- $(w^7)^8 =$  \_\_\_\_\_

• **Ejemplo 6**

$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$$

- $(xy)^2 =$  \_\_\_\_\_
- $(2^2 \cdot 3)^3 =$  \_\_\_\_\_
- $(a^4 b^5)^5 =$  \_\_\_\_\_

• **Ejemplo 7**

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

- $\left(\frac{x}{y}\right)^2 =$  \_\_\_\_\_
- $\left(\frac{2^2}{3}\right)^3 =$  \_\_\_\_\_
- $\left(\frac{a^4}{b^5}\right)^5 =$  \_\_\_\_\_

• **Ejemplo 8**

$$\frac{a^n}{a^m} = a^n \cdot a^{-m}$$

- $\frac{2^3}{2} =$  \_\_\_\_\_
- $\frac{x^5}{x^3} =$  \_\_\_\_\_
- $\frac{a^3 b c^4}{a b c^3} =$  \_\_\_\_\_

• **Ejemplo 9**

$$\frac{a^n}{a^m} = \frac{1}{a^m \cdot a^{-n}}$$

**Nota:** El resultado de la operación debe expresarse con exponentes positivos y ordenado.

- $\frac{7^2}{7^4} =$  \_\_\_\_\_
- $\frac{z^8}{z^{13}} =$  \_\_\_\_\_
- $\frac{w^3 x^4 y}{w^5 x^7 y} =$  \_\_\_\_\_