

Formulario Exponenciales

Definición de la Exponenciación

$$\begin{array}{c} \text{Exponente} \\ \downarrow \\ \text{Base} \rightarrow a^x = y \leftarrow \text{Potencia} \end{array}$$

La Función Exponencial

$$y = a^x$$

$$\text{Donde: } a > 0 \text{ y } a \neq 1$$

Propiedades

$$\bullet a^x \cdot a^y = a^{x+y}$$

$$\bullet \left(\frac{a}{b}\right)^{-x} = \left(\frac{b}{a}\right)^x$$

$$\bullet \frac{a^x}{a^y} = a^{x-y}$$

$$\bullet a^{\frac{x}{y}} = \sqrt[y]{a^x}$$

$$\bullet (a^x)^y = a^{x \cdot y}$$

$$\bullet 1^x = 1$$

$$\bullet (a \cdot b)^x = a^x \cdot b^x$$

$$\bullet 0^x = 0$$

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

$$\bullet a^1 = a$$

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

$$\bullet a^0 = 1$$

Curiosidad de la Exponenciación

$$0^0 = \text{Sin respuesta única y definitiva}$$

Síguenos



www.fotonmatematico.com



www.youtube.com/@fotonmatematico



www.tiktok.com/@fotonmatematico



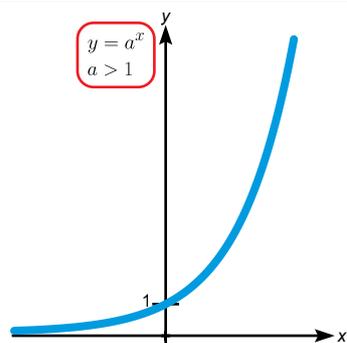
www.twitter.com/fotonmatematico

Donaciones



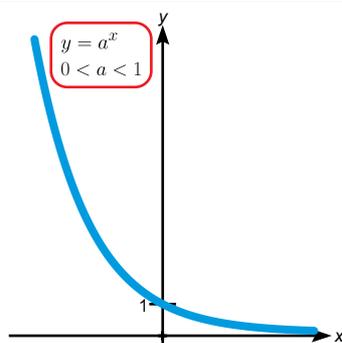
Donar

Gráfica de la Función Exponencial



Principales Características

- **Dominio:** $(-\infty, +\infty)$
- **Rango:** $(0, +\infty)$
- **Función Creciente en:** $(-\infty, +\infty)$
- **Cuando $x \rightarrow -\infty$ entonces $y \rightarrow 0$**
- **Cuando $x \rightarrow +\infty$ entonces $y \rightarrow +\infty$**
- **Corta al eje y en:** $(0, 1)$



Principales Características

- **Dominio:** $(-\infty, +\infty)$
- **Rango:** $(0, +\infty)$
- **Función Decreciente en:** $(-\infty, +\infty)$
- **Cuando $x \rightarrow -\infty$ entonces $y \rightarrow +\infty$**
- **Cuando $x \rightarrow +\infty$ entonces $y \rightarrow 0$**
- **Corta al eje y en:** $(0, 1)$