

PROPIEDADES DE LAS POTENCIAS Y RAÍCES

POTENCIAS

- 1) $a^n = \overbrace{a \cdot a \cdot a \dots}^{n \text{ veces}}$
- 2) $a^0 = 1$
- 3) $a^1 = a$
- 4) $1^n = 1$
- 5) $(a \pm b)^0 = 1$
- 6) $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$
- 7) $\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$
- 8) $(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$
- 9) $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$
- 10) $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
- 11) $\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n$
- 12) $(a^n)^m = a^{n \times m}$
- 13) $(-a)^{\text{par}} = \text{Positivo}$
- 14) $(-a)^{\text{impar}} = \text{Negativo}$
- 15) $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$
- 16) $a^{-\frac{n}{m}} = \frac{1}{a^{\frac{n}{m}}}$
- 17) $a^{\frac{n}{m}} = \sqrt[m]{a^n}$

RAICES

- 1) $\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$
- 2) $\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$
- 3) $\sqrt[\text{par}]{-a} = \text{No existe}$
- 4) $\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[m \cdot n]{a}$
- 5) $\left(\sqrt[m]{b}\right)^n = \sqrt[m]{b^n}$
- 6) $\sqrt[m]{b^n} = b^{\frac{n}{m}}$
- 7) $\sqrt[m]{1} = 1$
- 8) $\sqrt[n]{a \pm b} = \text{No se distribuye}$
- 9) $\sqrt[\text{impar}]{-a} = \text{Negativo}$