

Aplicar las propiedades de potenciación para resolver los siguientes ejercicios:

- Propiedad de bases negativas $(-a)^{par} = +$ y $(-a)^{impar} = -$

1) $(-5)^2 =$

2) $(-2)^4 =$

3) $(-9)^3 =$

- Propiedad de un exponente negativo a^{-n} y $\left(\frac{a}{b}\right)^{-n}$

1) $\left(-\frac{1}{8}\right)^{-2} =$

2) $\left(\frac{15}{30}\right)^{-3} =$

3) $(-6)^{-4} =$

- Propiedad de bases iguales multiplicándose: $a^n * a^m = a^{n+m}$

1) $10^4 * 10^{-9} * 10^{-2} =$

2) $(-5)^{-7} * (-5)^4 =$

3) $\left(-\frac{7}{4}\right)^2 * \left(-\frac{7}{4}\right)^3 =$

4) $\left(-\frac{12}{8}\right)^5 * \left(-\frac{3}{2}\right)^{-7} =$

5) $\left(\frac{1}{8}\right)^3 * 8^{-4} =$

- Propiedad de bases iguales dividiéndose: $\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$

1) $13^{-8} \div 13^{-6} =$

2) $(-4)^3 \div (-4)^{-3} =$

3) $7^{-2} \div 7^4 =$

4) $\left(\frac{3}{8}\right)^5 \div \left(\frac{3}{8}\right) =$

5) $\left(-\frac{10}{15}\right)^8 \div \left(-\frac{10}{15}\right)^{13} =$

- Propiedades de exponentes iguales, multiplicándose o dividiéndose las bases: $a^n * b^n = (a * b)^n$ o $\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$

1) $5^6 * 3^6 =$

2) $4^5 \div 2^5 =$

3) $(-8)^3 * (-2)^3 =$

4) $(12)^{-4} \div (-4)^{-4} =$

5) $\left(\frac{1}{10}\right)^7 * 10^7 =$

6) $\left(-\frac{2}{9}\right)^{-3} \div \left(\frac{4}{3}\right)^{-3} =$

7) $\left(-\frac{6}{4}\right)^6 * \left(\frac{8}{3}\right)^6 =$

8) $\frac{23^{-5}}{23^{-5}} =$

9) $\left(\frac{2}{14}\right)^2 \div (3)^{-2} =$

10) $\left(-\frac{20}{35}\right)^{-5} * \left(\frac{15}{14}\right)^5 =$

- Propiedad de potencia de una potencia $(a^n)^m = a^{nm}$:

1) $(2^3)^8 =$

2) $(5^2)^6 =$

3) $[(-3)^7]^6 =$

4) $(15^{-2})^4 =$

5) $(9^{-25})^{-3} =$

6) $\left[\left(-\frac{3}{8}\right)^3\right]^{-4} =$

7) $(-20^{1/3})^9 =$

8) $\left[\left(\frac{6}{15}\right)^{\frac{2}{5}}\right]^{-10} =$

- Propiedad de la raíz de un número $\sqrt[n]{a^m} = a^{m/n}$

1) $\sqrt[3]{4^6} =$

2) $\sqrt[8]{5^{-24}} =$

3) $\sqrt[2]{\left(-\frac{9}{12}\right)^8} =$