

POTENCIAS DE EXPONENTE NEGATIVO

Cuando tengamos una potencia cuyo exponente sea un número negativo, la que haremos será transformar el exponente a positivo y usar el inverso de la base, es decir:

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{-4} = \left(\frac{3}{2}\right)^4 \quad 5^{-3} = \left(\frac{1}{5}\right)^3 \quad \left(\frac{1}{4}\right)^{-1} = \left(\frac{4}{1}\right)^1 = 4$$

Por otra parte, cuando nos aparezcan potencias de exponente negativo dentro de una fracción, lo que haremos será cambiar la potencia de lugar (de numerador a denominador o viceversa) y así también pasarán a tener exponente positivo:

$$\frac{2^4 \cdot 3^{-4}}{5^3 \cdot 7^{-5}} = \frac{2^4 \cdot 7^5}{5^3 \cdot 3^4}$$

Ejercicio 1.

Expresa las siguientes potencias como potencias con exponente positivo:

a) $\left(\frac{5}{3}\right)^{-4} = \left(\frac{\quad}{\quad}\right)$

b) $\left(\frac{7}{5}\right)^{-2} = \left(\frac{\quad}{\quad}\right)$

c) $\left(\frac{2}{5}\right)^{-1} = \frac{\quad}{\quad}$

d) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-4} = \frac{\quad}{\quad}$

e) $8^{-5} = \left(\frac{\quad}{\quad}\right)$

f) $\left(\frac{1}{7}\right)^{-1} = \frac{\quad}{\quad}$

g) $\frac{2^3 \cdot 3^{-5}}{4^5 \cdot 7^{-3}} = \frac{\quad}{\quad}$

h) $\frac{2^3 \cdot 3^{-5}}{4^5 \cdot 7^3} = \frac{\quad}{\quad}$