

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE
POTENCIAS CON IGUAL EXPONENTE a^b

1. Calcula el resultado de las siguientes operaciones con potencias:

a) $\frac{12^3}{6^3} =$

b) $\frac{2^2}{4^2} =$

c) $\frac{6^4}{3^4} =$

d) $\frac{18^2}{6^2} =$

e) $\frac{-9^3}{3^3} =$

f) $\frac{7^5}{-1^5} =$

g) $\frac{4^2}{6^2} =$

$$\text{h)} \frac{20^4}{6^4} =$$

$$\text{i)} \frac{100^{-3}}{10^{-3}} =$$

$$\text{j)} \frac{7^{-1}}{2^{-1}} =$$

$$\text{k)} \frac{1^{-2}}{6^{-2}} =$$

2. Expresa en una sola potencia los siguientes ejercicios:

$$\text{a)} \left(\frac{2}{5}\right)^2 \cdot \left(\frac{3}{7}\right)^2 \cdot \left(\frac{9}{11}\right)^2 =$$

$$\text{b)} \left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^3 \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^3 =$$

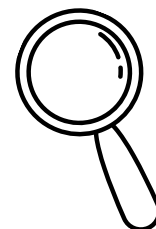
$$\text{c)} \left(\frac{-2}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{5}{4}\right)^2 \cdot \left(\frac{-3}{5}\right)^2 =$$

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

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

$$\text{f) } \left(\frac{2}{4}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{-3}{5}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{5}{7}\right)^{-1} =$$

Resultados:



1.

a) $\frac{12^3}{6^3} = \left(\frac{2}{1}\right)^3 = 8$

b) $\frac{2^2}{4^2} = \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \left(\frac{1}{4}\right)$

c) $\frac{6^4}{3^4} = \left(\frac{2}{1}\right)^4 = 16$

d) $\frac{18^2}{6^2} = \left(\frac{3}{1}\right)^2 = 9$

e) $\frac{-9^3}{3^3} = \left(\frac{-3}{1}\right)^3 = -27$

f) $\frac{7^5}{-1^5} = \left(\frac{7}{-1}\right)^5 = -16.807$

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

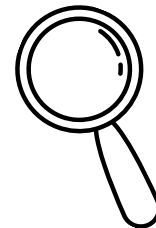
h) $\frac{20^4}{6^4} = \left(\frac{10}{3}\right)^4$

i) $\frac{100^{-3}}{10^{-3}} = \left(\frac{10}{1}\right)^{-3} = \left(\frac{1}{10}\right)^3$

j) $\frac{7^{-1}}{2^{-1}} = \left(\frac{7}{2}\right)^{-1} = \left(\frac{2}{7}\right)^1$

k) $\frac{1^{-2}}{6^{-2}} = \left(\frac{1}{6}\right)^{-2} = \left(\frac{6}{1}\right)^2 = 36$

Resultados:



2.

$$a) \left(\frac{2}{5}\right)^2 \cdot \left(\frac{3}{7}\right)^2 \cdot \left(\frac{9}{11}\right)^2 = \left(\frac{54}{385}\right)^2$$

$$b) \left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^3 \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^3 = \left(\frac{5}{72}\right)^3$$

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

$$d) \left(\frac{-2}{5}\right)^{-3} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{-3} \cdot \left(\frac{5}{4}\right)^{-3} = -6^3$$

$$e) \left(\frac{-2}{3}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^{-2} = 10^2$$

$$f) \left(\frac{2}{4}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{-3}{5}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{5}{7}\right)^{-1} = \frac{-14}{3}$$