

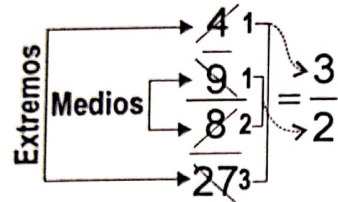
FRACCIÓN DE FRACCIÓN:

Es una división de Fracciones, por lo tanto, se **simplifica** de la misma manera:

Numeradores entre si y denominadores entre si

Luego se **multiplican**:

Extremos con extremos y medios con medios.



15) Resolver:

a) $\frac{36}{\frac{11}{45}} = \dots\dots\dots$

b) $\frac{\frac{5}{16}}{\frac{35}{8}} = \dots\dots\dots$

c) $\frac{\frac{56}{12}}{\frac{28}{24}} = \dots\dots\dots$

d) $\frac{3\bar{3}}{0,16} = \dots\dots\dots$

e) $\frac{15}{\frac{18}{2,7}} = \dots\dots\dots$

f) $\frac{0,2\bar{3}}{\frac{14}{30}} = \dots\dots\dots$

POTENCIACIÓN DE FRACCIONES

POTENCIA:

Se elevan el Numerador y el Denominador a dicha Potencia.

Ejemplo: $\left(-\frac{2}{5}\right)^3 = \left(-\frac{2}{5}\right) \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) = -\frac{8}{125}$

Recuerden que una **POTENCIA** es una multiplicación reiterada de factores iguales.

POTENCIA CON EXPONENTE NEGATIVO

Una potencia de **exponente negativo** es igual a la inversa de la correspondiente potencia de exponente positivo.

Ejemplos:

$$\left(-\frac{3}{5}\right)^{-2} = \left(-\frac{5}{3}\right)^2 = \frac{25}{9} \quad (-2)^{-3} = \left(-\frac{1}{2}\right)^3 = -\frac{1}{8}$$

Para ahorrar pasos se puede resolver directamente:

$$(-2)^{-4} = \frac{1}{16} \quad \left(\frac{5}{6}\right)^{-3} = \frac{216}{125}$$

RADICACIÓN DE FRACCIONES

RAÍZ:

Se calcula la raíz del Numerador y el Denominador.

Ejemplo: $\sqrt{\frac{9}{25}} = \frac{3}{5}$ porque $\left(\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{9}{25}$

Recuerden que una **RADICACIÓN** es la operación **INVERSA** de la Potencia.

EXPONENTE FRACCIONARIO

Los radicales se pueden expresar como potencias de índice fraccionario.

Índice → Denominador
Exponente → numerador

$$c^{\frac{a}{b}} = \sqrt[b]{c^a} \quad 2^{\frac{2}{3}} = \sqrt[3]{2^2}$$

$$8^{\frac{1}{3}} = \dots\dots\dots \quad \left(\frac{16}{25}\right)^{\frac{1}{2}} = \dots\dots\dots \quad \left(\frac{1}{16}\right)^{\frac{1}{4}} = \dots\dots\dots$$

16) Calcular las siguientes potencias y Raíces. Tener en cuenta los signos:

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

b) $\left(-\frac{1}{2}\right)^6 = \dots\dots\dots$

c) $\left(\frac{6}{7}\right)^{-2} = \dots\dots\dots$

d) $\left(-\frac{14}{9}\right)^{-1} = \dots\dots\dots$

e) $(-3)^{-5} = \dots\dots\dots$

f) $\left(\frac{2}{3}\right)^4 = \dots\dots\dots$

g) $\sqrt[3]{-\frac{27}{125}} = \dots\dots\dots$

h) $\sqrt{\frac{81}{100}} = \dots\dots\dots$

i) $\sqrt{-\frac{49}{64}} = \dots\dots\dots$

j) $\sqrt[4]{\frac{81}{16}} = \dots\dots\dots$

k) $\sqrt[5]{-\frac{1}{32}} = \dots\dots\dots$

l) $\sqrt[3]{\frac{64}{1000}} = \dots\dots\dots$

17) Resolver las operaciones combinadas y unir con flechas:

a) $\left(\frac{2}{3}\right)^2 - \sqrt[3]{\frac{64}{27}} =$

$\frac{9}{4}$

b) $\sqrt[4]{\frac{16}{81}} : \left(\frac{2}{3}\right)^3 =$

$\frac{32}{25}$

c) $\left(\frac{8}{7}\right)^{-1} \pm \sqrt{1,21} =$

$\frac{79}{40}$

d) $\sqrt[5]{\frac{1}{32}} \cdot \left(\frac{8}{5}\right)^2 =$

$\frac{17}{36}$

e) $\left(\frac{7}{6}\right)^2 - \sqrt{\frac{64}{81}} =$

$-\frac{8}{9}$