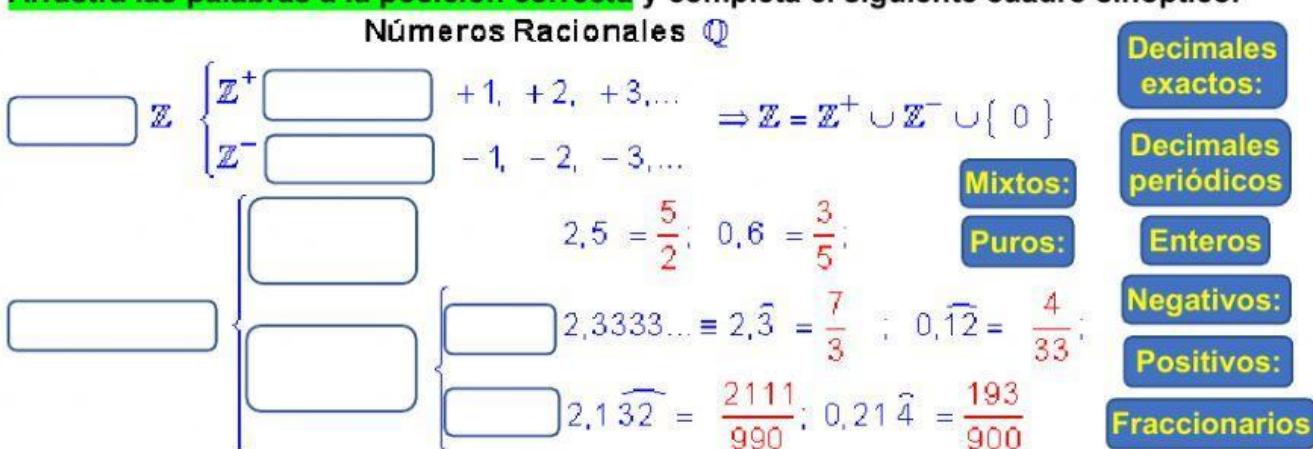




Arrastra las palabras a la posición correcta y completa el siguiente cuadro sinóptico.



Recuerda que los números **enteros positivos** también son conocidos como números **naturales**.

OPERACIONES CON NÚMEROS RACIONALES POTENCIACIÓN Y RADICACIÓN

¿Qué otras operaciones existen con números racionales? A más de las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división), también existen la **potenciación** y la **radicación**.

Escoge la propiedad correcta para cada caso:

Propiedades de la potenciación

	$\left(\frac{a}{b}\right)^m \left(\frac{a}{b}\right)^n = \left(\frac{a}{b}\right)^{m+n}$
	$\left(\frac{a}{b}\right)^m \div \left(\frac{a}{b}\right)^n = \left(\frac{a}{b}\right)^{m-n}$
	$\left(\frac{a \cdot c}{b \cdot d}\right)^n = \left(\frac{a}{b}\right)^n \cdot \left(\frac{c}{d}\right)^n$
	$\left(\frac{a}{b} \div \frac{c}{d}\right)^n = \left(\frac{a}{b}\right)^n \div \left(\frac{c}{d}\right)^n$
	$\left\{\left(\frac{a}{b}\right)^n\right\}^m = \left(\frac{a}{b}\right)^{n \cdot m}$

La potenciación es una operación que corresponde a una multiplicación de factores iguales. **La radicación** es una operación contraria a la potenciación, en ella se trata de encontrar un número que, elevado al índice, nos permita obtener el radicando.

Propiedades de la radicación

	$\sqrt{\frac{a \cdot c}{b \cdot d}} = \sqrt{\frac{a}{b}} \cdot \sqrt{\frac{c}{d}}$
	$\sqrt{\frac{a+c}{b+d}} = \sqrt{\frac{a}{b}} + \sqrt{\frac{c}{d}}$
	$\sqrt[m]{\frac{a}{b}} = \sqrt[m]{a} \cdot \sqrt[m]{\frac{1}{b}}$
	$\sqrt[m]{\left(\frac{a}{b}\right)^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^{n/m} = \left(\frac{a}{b}\right)^{\frac{n}{m}}$

1. Aplicar las propiedades de la potenciación y calcular la potencia.

$$\left(-\frac{2}{3}\right)^4 (-0,6)^{-5} \left(-\frac{2}{3}\right)^3 =$$

$\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$\frac{9}{4}$	$-\frac{9}{4}$
---------------	----------------	---------------	----------------

$$\left(\frac{6}{7}\right)^{-11} \div \left(\frac{6}{7}\right)^{-8} =$$

$-\frac{216}{343}$	$-\frac{343}{216}$	$\frac{216}{343}$	$\frac{343}{216}$
--------------------	--------------------	-------------------	-------------------

2. Aplicar las propiedades de la radicación y calcular la raíz.

$$\sqrt[3]{\frac{8}{27} \cdot \frac{64}{216}} =$$

$-\frac{9}{4}$	$-\frac{4}{9}$	$\frac{9}{4}$	$\frac{4}{9}$
----------------	----------------	---------------	---------------

$$\sqrt[2]{\sqrt[3]{\frac{64}{729}}} =$$

$-\frac{2}{3}$	$-\frac{3}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{2}$
----------------	----------------	---------------	---------------

ING. WALTER DENNIS ORRALA FIGUEROA

