División de Expresiones con Radicales

El cociente de dos expresiones con radicales con el mismo índice, es igual a otra expresión con radical cuyo coeficiente y radicando son iguales, respectivamente, al cociente de los coeficientes y radicandos de las expresiones a dividir.

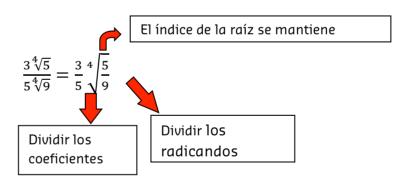
$$\frac{a\sqrt[n]{x}}{b\sqrt[n]{y}} = \frac{a}{b}\sqrt[n]{\frac{x}{y}}$$

Por ejemplo: dividir las expresiones $3\sqrt[4]{5}$ y $5\sqrt[4]{9}$; como tienen el mismo índice, que en este caso es 4, sí podemos seguir el procedimiento anterior.

La expresión $3\sqrt[4]{5}$ tiene como coeficiente 3 y radicando 5.

La expresión $5\sqrt[4]{9}$ tiene como coeficiente 5 y radicando 9.

Para dividir esas dos expresiones, tenemos que:



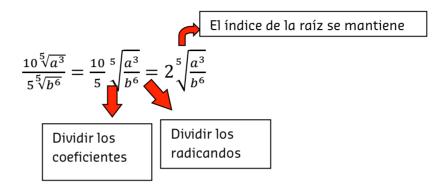
Otro ejemplo: dividir las expresiones $10\sqrt[5]{a^3}$ y $5\sqrt[5]{b^6}$; sí es posible ya que tienen el mismo índice que es 5.

La expresión $10\sqrt[5]{a^3}$ tiene como coeficiente 10 y radicando a^3 .

La expresión $5\sqrt[5]{b^6}$ tiene como coeficiente 5 y radicando b^6 .

División de Expresiones con Radicales

Para dividir esas dos expresiones, tenemos que:

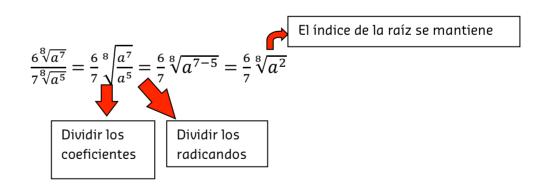


Un ejemplo más: dividir las expresiones $6\sqrt[8]{a^7}$ y $7\sqrt[8]{a^5}$; es posible porque tienen el mismo índice en la raíz, que es 8.

La expresión $6\sqrt[8]{a^7}$ tiene como coeficiente 6 y radicando a^7 .

La expresión $7\sqrt[8]{a^5}$ tiene como coeficiente 7 y radicando a^5 .

Para dividir esas dos expresiones, tenemos que:



Si las expresiones que se quieren dividir no tienen el mismo índice en el radical, solamente se deja expresada la división. Por ejemplo:

$$\frac{6\sqrt[4]{m}}{5\sqrt[9]{p}}$$