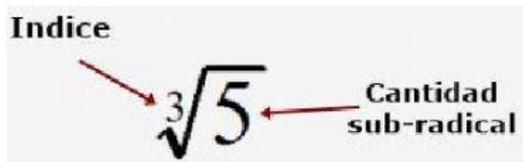


## SUMA Y RESTA DE RADICALES

Podemos sumar y restar radicales solamente cuando estos tengan el mismo índice y contengan una misma base (subradical o radicando).



Ejemplos:

$$a-) 3\sqrt{4} + 7\sqrt{4}$$

Aquí como vemos que tienen el mismo índice y las mismas cantidades sub-radical, entonces se suman.

$$\begin{array}{r} 3\sqrt{4} \\ 7\sqrt{4} \\ \hline 10\sqrt{4} \end{array}$$

$$b-) 2\sqrt{2} + \sqrt{3} - 5\sqrt{2} + 7\sqrt{3} + 5\sqrt[3]{2}$$

En este ejercicio colocamos un radical debajo de otro solo tienen el mismo índice y la misma cantidad subradical.

$$\begin{array}{r} 2\sqrt{2} + \sqrt{3} + 5\sqrt[3]{2} \\ -5\sqrt{2} + 7\sqrt{3} \\ \hline -3\sqrt{2} + 8\sqrt{3} + 5\sqrt[3]{2} \end{array}$$

Entonces el resultado sería.

$$-3\sqrt{2} + 8\sqrt{3} + 5\sqrt[3]{2}$$

### Quando hay que simplificar radicales.

En algunas sumas y resta con radicales a veces hay que simplificar la cantidad subradical.

$$c-) -3\sqrt{8} + 8\sqrt{2} + 5\sqrt{20}$$

Aquí hay que simplificar algunas expresiones para poder sumarlas.

$$\begin{aligned} \sqrt{8} &= \sqrt{4 \times 2} = 2\sqrt{2} \\ \sqrt{20} &= \sqrt{5 \times 4} = 2\sqrt{5} \end{aligned}$$

Como ya simplificamos, procedemos a reescribir el ejercicio:

$$(-3)2\sqrt{2} + 8\sqrt{2} + (5)2\sqrt{5} =$$

$$-9\sqrt{2} + 8\sqrt{2} + 10\sqrt{5}$$