

Reguli de calcul cu radicali

Adunarea și scăderea radicalilor

Pentru a efectua operația de adunare sau scădere a numerelor reale ce conțin același radical, se adună sau se scad factorii din fața radicalului și rezultatul se înmulțește cu radicalul.

$$\begin{aligned} a\sqrt{n} + b\sqrt{n} &= (a + b)\sqrt{n} \\ a\sqrt{n} - b\sqrt{n} &= (a - b)\sqrt{n} \end{aligned} \quad n > 0$$

Inmultirea și impartirea radicalilor

Produsul a doi radicali este egal cu radicalul produsului. Dacă avem și factori în fața radicalului, se vor înmulți și aceștia, ținând cont de regula semnelor.

Câtul (sau raportul) a doi radicali este egal cu radicalul câtului (raportului). Dacă avem și factori în fața radicalului, se vor împărți și aceștia, ținând cont de regula semnelor.

$$\begin{aligned} a\sqrt{m} \cdot b\sqrt{n} &= (a \cdot b)\sqrt{m \cdot n} \\ (a\sqrt{m}) : (b\sqrt{n}) &= (a : b)\sqrt{m : n} \end{aligned}$$

$$\frac{a\sqrt{m}}{b\sqrt{n}} = \frac{a}{b} \sqrt{\frac{m}{n}} \quad m, n > 0$$

Ridicarea la putere a numerelor reale ce conțin radicali

Pentru a ridica la putere un număr real ce conține radical, vom ridica la putere atât radicalul cât și factorul din fața acestuia (dacă există).

$$(a\sqrt{n})^p = a^p(\sqrt{n})^p \quad n > 0$$

Reguli de calcul cu radicali

$$\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$$

$$\frac{a\sqrt{m}}{b\sqrt{n}} = \frac{a}{b} \cdot \sqrt{\frac{m}{n}}$$