

SCHOOLEASY

APPUNTI FACILI PER TUTTI



WWW.SCHOOLEASY.IT



[LAMATEMATICAPERTUTTI](https://www.instagram.com/lamatematicapertutti)



[T.ME/SCHOOLEASY](https://t.me/schooleasy)



INFO@SCHOOLEASY.IT



[SCHOOLEASY](https://www.youtube.com/schooleasy)

Razionalizzazione di radicali

$$\frac{3}{\sqrt{8}} = \frac{3}{\sqrt{8}} \cdot \frac{\sqrt{8}}{\sqrt{8}} = \frac{3\sqrt{8}}{8}$$

RAZIONALIZZAZIONE DI RADICALI

Procedimento per eliminare dal denominatore una quantità irrazionale e ottenere una **frazione equivalente** a quella di partenza senza radici “scomode” a denominatore.

Per razionalizzare si moltiplicano numeratore e denominatore per un termine detto “**razionalizzante**”

RAZIONALIZZAZIONE DI RADICALI

Denominatore con radice quadrata

$$\frac{3}{\sqrt{5}} \longrightarrow \frac{3}{\sqrt{5}} \cdot \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} \xrightarrow{1} \frac{3\sqrt{5}}{5}$$

$$\frac{1}{\sqrt{x^2+1}} \longrightarrow \frac{1}{\sqrt{x^2+1}} \cdot \frac{\sqrt{x^2+1}}{\sqrt{x^2+1}} \longrightarrow \frac{\sqrt{x^2+1}}{x^2+1}$$

$$\boxed{\frac{A}{\sqrt{B}} \longrightarrow \frac{A}{\sqrt{B}} \cdot \frac{\sqrt{B}}{\sqrt{B}} \longrightarrow \frac{A \cdot \sqrt{B}}{B}}$$

RAZIONALIZZAZIONE DI RADICALI

Denominatore con generica radice

$$\frac{4}{\sqrt[6]{3^4}} \longrightarrow \frac{4}{\sqrt[6]{3^4}} \cdot \frac{\sqrt[6]{3^2}}{\sqrt[6]{3^2}} \longrightarrow \frac{4\sqrt[6]{3^2}}{3}$$

$$3^{\frac{4}{6}} \cdot 3^{\frac{2}{6}} = 3^{\left(\frac{4}{6} + \frac{2}{6}\right)} = 3$$

$$\frac{A}{\sqrt[m]{B^n}} \xrightarrow{n < m} \frac{A}{\sqrt[m]{B^n}} \cdot \frac{\sqrt[m]{B^{m-n}}}{\sqrt[m]{B^{m-n}}} \longrightarrow \frac{A \cdot \sqrt[m]{B^{m-n}}}{B}$$

RAZIONALIZZAZIONE DI RADICALI

Denominatore nella forma $\sqrt{A \pm \sqrt{B}}$

$$\frac{1}{\sqrt{3 \pm \sqrt{8}}} \longrightarrow \frac{1}{\sqrt{3 \pm \sqrt{8}}} \cdot \frac{\sqrt{3 \mp \sqrt{8}}}{\sqrt{3 \mp \sqrt{8}}} \longrightarrow \frac{\sqrt{3 \mp \sqrt{8}}}{3 - 8}$$

$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

$$\frac{1}{\sqrt{A \pm \sqrt{B}}} \longrightarrow \frac{1}{\sqrt{A \pm \sqrt{B}}} \cdot \frac{\sqrt{A \mp \sqrt{B}}}{\sqrt{A \mp \sqrt{B}}} \longrightarrow \frac{\sqrt{A \mp \sqrt{B}}}{A - B}$$

RAZIONALIZZAZIONE DI RADICALI

Denominatore nella forma $A \pm \sqrt{B}$

$$\frac{1}{3 \pm \sqrt{8}} \longrightarrow \frac{1}{3 \pm \sqrt{8}} \cdot \frac{3 \mp \sqrt{8}}{3 \mp \sqrt{8}} \longrightarrow \frac{\sqrt{3 \mp \sqrt{8}}}{9 - 8} \longrightarrow \sqrt{3 \mp \sqrt{8}}$$

$$\frac{1}{A \pm \sqrt{B}} \longrightarrow \frac{1}{A \pm \sqrt{B}} \cdot \frac{A \mp \sqrt{B}}{A \mp \sqrt{B}} \longrightarrow \frac{A \mp \sqrt{B}}{A^2 - B}$$

SCHOOLEASY

APPUNTI FACILI PER TUTTI



WWW.SCHOOLEASY.IT



[LAMATEMATICAPERTUTTI](https://www.instagram.com/lamatematicapertutti)



[T.ME/SCHOOLEASY](https://t.me/schooleasy)



INFO@SCHOOLEASY.IT



[SCHOOLEASY](https://www.youtube.com/schooleasy)

Razionalizzazione di radicali

$$\frac{3}{\sqrt{8}} = \frac{3}{\sqrt{8}} \cdot \frac{\sqrt{8}}{\sqrt{8}} = \frac{3\sqrt{8}}{8}$$