

ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Esegui le seguenti razionalizzazioni del I e del II tipo cura di verificarne i risultati.

Gli studenti con **"Piano Didattico Personalizzato"** sono dispensati dallo svolgimento degli esercizi 4, 6 e 8, sebbene il loro svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

RAZIONALIZZAZIONI DEL I TIPO

$$1. \quad \frac{2}{\sqrt{2}} \quad \frac{1}{\sqrt{5}} \quad \frac{2}{\sqrt{12}} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \sqrt{2} \quad \frac{\sqrt{5}}{5} \quad \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$2. \quad \frac{2\sqrt{7}}{\sqrt{20}} \quad \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{18}} \quad \frac{8\sqrt{5}}{3\sqrt{28}} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \frac{\sqrt{35}}{5} \quad \frac{\sqrt{6}}{3} \quad \frac{4\sqrt{35}}{21}$$

$$3. \quad \frac{2\sqrt{15}}{3\sqrt{75}} \quad \frac{\sqrt[3]{3}}{\sqrt{5}} \quad \frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{3\sqrt{2}} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \frac{2\sqrt{5}}{15} \quad \frac{\sqrt[6]{1125}}{5} \quad \frac{\sqrt{10}-\sqrt{6}}{6}$$

$$4. \quad \frac{2\sqrt{2}-3\sqrt{8}-\sqrt{5}}{6\sqrt{12}} \quad \text{SOLUZ.:} \quad -\frac{4\sqrt{6}+\sqrt{15}}{36}$$

$$5. \quad \frac{\sqrt{50}+\sqrt{12}-3\sqrt{2}}{4\sqrt{8}} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \frac{2+\sqrt{6}}{8}$$

Prima di razionalizzare trasportare i fattori FUORI dalla radice

RAZIONALIZZAZIONI DEL II TIPO

$$6. \quad \frac{3}{\sqrt[3]{2}} \quad \frac{2}{\sqrt[3]{4}} \quad \frac{2}{3\sqrt[5]{8}} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \frac{3\sqrt[3]{4}}{2} \quad \sqrt[3]{2} \quad \frac{\sqrt[5]{4}}{3}$$

$$7. \quad \frac{\sqrt{x^3} \cdot \sqrt[4]{x^5}}{x^2\sqrt{6}} \quad \frac{4\sqrt{3}}{\sqrt[2]{9}} \quad \frac{3\sqrt{2}}{4\sqrt[3]{2}} \quad \text{SOLUZ.:} \quad 1 \quad 4\sqrt[4]{27} \quad \frac{3\sqrt[6]{2}}{4}$$

$$8. \quad \frac{12}{7\sqrt[6]{18}} \quad \frac{x}{\sqrt[4]{xy}} \quad \frac{6}{5\sqrt[3]{a^2b}} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \frac{2\sqrt[6]{2592}}{7} \quad \frac{\sqrt[4]{x^3y^3}}{y} \quad \frac{6\sqrt[3]{a^2b^4}}{5a^2b}$$

$$9. \quad \frac{8abc}{\sqrt[3]{a^3b^2c}} \quad \frac{xy^3z}{\sqrt[5]{x^2y^7z}} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \frac{8\sqrt[4]{ab^2c^3}}{3} \quad y\sqrt[5]{x^3y^3z^4}$$

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente sito:
<https://www.matematichiamo.it/>

Iscriviti anche tu al CANALE e impariamo insieme la matematica!

ESERCIZI AGGIUNTIVI a carattere NON OBBLIGATORIO

Gli esercizi seguenti NON sono obbligatori e costituiscono soltanto un utile esercizio di ripasso. Essi non sostituiscono gli esercizi per casa, che hanno carattere obbligatorio e che sono di sopra elencati.

A. $\frac{a}{2\sqrt{a}}$

SOLUZ.: $\frac{\sqrt{a}}{2}$

B. $\frac{a+5}{\sqrt{a+5}}$

SOLUZ.: $\sqrt{a+5}$

C. $\frac{a^2 - b^2}{\sqrt[3]{a+b}}$

SOLUZ.: $(a-b)\sqrt[3]{(a+b)^2}$