

# ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

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

Calcola le seguenti **RADICI di RADICI** avendo cura di verificarne i risultati.

1.  $\sqrt[3]{\sqrt{2a}}$

**SOLUZ.:**  $\sqrt[6]{2a}$

2.  $\sqrt[3]{\sqrt[4]{x^{17}y^{36}}}$

**SOLUZ.:**  $xy^{3^{12}}\sqrt{x^5}$

3.  $\sqrt[n+1]{\sqrt[n-1]{a^{n^2-1}}}$

**SOLUZ.:**  $a$

4.  $\sqrt{\sqrt{a^8b^7c^6}}$

**SOLUZ.:**  $a^2bc^4\sqrt[4]{b^3c^2}$

5.  $\sqrt[5]{z^2\sqrt[7]{z^3}}$

**SOLUZ.:**  $\sqrt[35]{z^{17}}$

6.  $\sqrt{a^2b^3\sqrt[3]{a^3b^2}}$

**SOLUZ.:**  $ab \cdot \sqrt[6]{a^3b^5}$

7.  $\sqrt[4]{\frac{a-b}{bc}} \sqrt{\frac{b^3c}{a-b}}$

**SOLUZ.:**  $\sqrt[8]{\frac{b(a-b)}{c}}$

8.  $\sqrt[4]{3\sqrt[3]{\frac{1}{6}}\sqrt{12}}$

**SOLUZ.:**  $\sqrt[24]{243}$

9.  $\sqrt[4]{\frac{ak^2}{bk^3}} \sqrt{\frac{b^3k}{k^4}} \sqrt{\frac{2}{a^4b^5}}$

**SOLUZ.:**  $\sqrt[16]{\frac{2}{b^3k^{10}}}$

10.  $\sqrt[4]{\frac{a^2+2a+1}{a^2+5a+6}} \sqrt[3]{\frac{a^2+4+4a}{a^2-1}}$

**SOLUZ.:**  $\sqrt[12]{\frac{(a+1)^5}{(a+2)(a+3)^3(a-1)}}$

Prima di trasportare i fattori sotto la radice, consiglio di scomporre tutti i fattori per tentare di effettuare le semplificazioni

---

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 attività di ripasso. Essi non sostituiscono gli esercizi per casa, che hanno carattere obbligatorio e che sono di sopra elencati.

11.  $\sqrt[5]{x\sqrt{x}}$

**SOLUZ.:**  $\sqrt[10]{x^3}$

12.  $\sqrt{4b^4\sqrt[5]{a^3b^2}}$

**SOLUZ.:**  $2b^2 \cdot \sqrt[10]{a^3b^2}$

13.  $\sqrt{a^2b^3\sqrt{2ab^9x^3\sqrt[3]{a^3b^2}}}$

**SOLUZ.:**  $ab^3 \cdot \sqrt[12]{8a^6b^{11}x^3}$

14.  $\sqrt{a^2\sqrt{a^2\sqrt{a^2}}}$

**SOLUZ.:**  $a^4\sqrt{a^3}$

15.  $\sqrt[4]{\frac{a^2+4-4a}{x^2-y^2}}\sqrt[3]{\frac{x-y}{a-2}}$

**SOLUZ.:**  $\sqrt[12]{\frac{(a-2)^5}{(x-y)^2(x+y)^3}}$