

ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Gli studenti con **"Piano Didattico Personalizzato"** sono dispensati dallo svolgimento dell'esercizio 4, sebbene il suo svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

Trasporta il **FATTORE sotto il segno** di radice avendo cura di verificarne i risultati

1. $\frac{3}{2}\sqrt{\frac{8}{5}}$ **SOLUZ.:** $\sqrt{\frac{18}{5}}$

2. $\frac{2}{3}\sqrt[3]{\frac{2}{3}}$ **SOLUZ.:** $\sqrt[3]{\frac{16}{81}}$

3. $\frac{2}{9}\sqrt{\frac{15}{8}}$ **SOLUZ.:** $\sqrt{\frac{5}{54}}$

4. $\frac{1}{3}\sqrt[4]{\frac{27}{31}}$ **SOLUZ.:** $\sqrt[4]{\frac{1}{93}}$

5. $-5\sqrt{2}$ **SOLUZ.:** $-\sqrt{50}$

Attenzione $-5\sqrt{2}$ è negativo e quindi anche il risultato lo sarà

6. $-4\sqrt[3]{\frac{3}{8}}$ **SOLUZ.:** $\sqrt[3]{-24}$

7. $-\pi^5\sqrt{\frac{\pi}{4}}$ **SOLUZ.:** $\sqrt[5]{-\frac{\pi^6}{4}}$

Il simbolo π è un numero che si legge PI GRECO e vale circa 3,1415

8. $-\pi\sqrt{\frac{2}{\pi^6}}$ **SOLUZ.:** $-\sqrt{\frac{2}{\pi^4}}$

9. $2^{11} \cdot 3^8 \sqrt[4]{2^3 \cdot 3^7 \cdot 5^7}$ **SOLUZ.:** $\sqrt[4]{2^{47} \cdot 3^{39} \cdot 5^7}$

10. $3^{11} \cdot 5^7 \sqrt{\frac{3^4}{5^8}}$ **SOLUZ.:** $\sqrt{3^{26} \cdot 5^6}$

11. $(\sqrt{2} + \sqrt{3})\sqrt{5 - 2\sqrt{6}}$ **SOLUZ.:** 1

12. $(3 - \sqrt{5})\sqrt{14 + 6\sqrt{5}}$ **SOLUZ.:** 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.

Trasporta il **FATTORE sotto il segno** di radice avendo cura di verificarne i risultati

$$21. \quad \frac{1}{4}\sqrt{24} \quad \frac{3}{4}\sqrt[3]{\frac{8}{9}} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \sqrt{\frac{3}{2}} \quad \sqrt[3]{\frac{3}{8}}$$

$$22. \quad ax\sqrt{2ay^2} \quad 2a^2x^3\sqrt[4]{\frac{1}{2}a^3bc^5x^2} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \sqrt{2a^3x^2y^2} \quad \sqrt[4]{8a^{11}bc^5x^{14}}$$

$$23. \quad -k^2\sqrt[5]{\frac{k^2-1}{k^6}} \quad -k^4\sqrt{\frac{2}{k^3}} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \sqrt[5]{-k^6+k^4} \quad -\sqrt{2k^5}$$

$$24. \quad -\frac{3}{2}\sqrt{8} \quad -6\sqrt[3]{\frac{2}{9}} \quad \text{SOLUZ.:} \quad -\sqrt{18} \quad \sqrt[3]{-48}$$

$$25. \quad 2^{10} \cdot 5^{12} \sqrt[3]{2^3 \cdot 3^7 \cdot 5^7} \quad \left(\frac{5}{9}\right)^4 \sqrt{\frac{3^4}{5^8}} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \sqrt[3]{2^{33}3^75^{43}} \quad \sqrt{\frac{1}{3^{12}}}$$

$$26. \quad (1+\sqrt{3})\sqrt{4-2\sqrt{3}} \quad (2-\sqrt{5})\sqrt{9+4\sqrt{5}} \quad \text{SOLUZ.:} \quad 2 \quad -1$$

Attenzione al fattore $(2-\sqrt{5})$ che è negativo e quindi esige il cambio di segno prima di essere trasportato sotto il segno di radice