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. $-\pi\sqrt[5]{\frac{\pi}{4}}$ **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.:** $-\sqrt{\frac{2}{\pi^4}}$

Attenzione al segno – che NON può entrare sotto una radice di indice pari

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

12. $\left(\sqrt{5}-3\right)\sqrt{14+6\sqrt{5}}$ **SOLUZ.:** -4

Attenzione che $\left(\sqrt{5}-3\right)$ è <0

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

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

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

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

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

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

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

DISPONI IN ORDINE CRESCENTE I SEGUENTI RADICALI

27. $\sqrt[4]{48}$; $\sqrt[6]{18}$; $\sqrt[8]{72}$; $\sqrt{2}$ **SOLUZ.:**