

# ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Applicando le proprietà delle potenze risolvi i seguenti esercizi.

Gli studenti con **“Piano Didattico Personalizzato”** sono dispensati dallo svolgimento dell’esercizio 3, sebbene il suo svolgimento faciliti l’acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

## PRIMA PROPRIETA' FONDAMENTALE

Semplificare i seguenti radicali facendo attenzione a quelli che non esistono:

$$1. \left(\sqrt[3]{7}\right)^3 = \left(\sqrt[3]{23}\right)^3 = \left(\sqrt[7]{11}\right)^7 = \left(\sqrt[7]{-11}\right)^7 =$$

$$2. \left[\left(\sqrt[3]{2}\right)^3\right]^4 = \left(\sqrt[5]{-1}\right)^5 = \left(\sqrt[4]{7}\right)^4 = \left(\sqrt[8]{23}\right)^8 =$$

$$3. \left(\sqrt{11}\right)^2 = \left(\sqrt[4]{-11}\right)^4 = \left[\left(\sqrt[4]{2}\right)^4\right]^4 = \left(\sqrt[4]{-1}\right)^4 = \left(\sqrt[3]{5}\right)^3 \cdot \left(\sqrt{7}\right)^2 \cdot \left(\sqrt[5]{(-1)}\right)^5 =$$

## SECONDA PROPRIETA' FONDAMENTALE

Semplificare i seguenti radicali facendo attenzione a quelli che non esistono:

$$4. \sqrt[4]{5^4} \quad \sqrt[7]{5^7} \quad \sqrt[8]{5^8}$$

$$5. \sqrt[7]{(-5)^7} \quad \sqrt[3]{(-5)^3} \quad \sqrt[6]{(-4)^6}$$

### Domande per le interrogazioni:

- Dare la definizione di radicale distinguendo il caso in cui l’indice è pari da quello in cui l’indice è dispari
- Ripassare bene la PRIMA proprietà fondamentale dei radicali
- Ripassare bene la SECONDA proprietà fondamentale dei radicali

---

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.

$$\left(\sqrt[21]{-4}\right)^7$$

$$\left(\sqrt[4]{4}\right)^{18}$$

A.  $\sqrt[5]{(-5)^{25}}$

$$\sqrt[10]{(-5)^2}$$