

## ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Gli studenti con “**Piano Didattico Personalizzato**” sono dispensati dallo svolgimento degli esercizi 3 e 7, sebbene il loro svolgimento faciliti l’acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

Semplifica le seguenti espressioni:

1.  $\frac{\operatorname{sen} 2\alpha \cdot \cos \alpha}{1 + \cos 2\alpha}$

**SOLUZ.:**  $\operatorname{sen} \alpha$

2.  $\operatorname{sen}\left(\frac{\pi}{4} - 2\alpha\right) + \cos\left(\frac{3}{4}\pi - 2\alpha\right)$

**SOLUZ.:** 0

3.  $2\cos^2 \frac{\alpha}{2} - 2\cos \alpha - 1$

**SOLUZ.:**  $-\cos \alpha$

4.  $\cos^2 \frac{\alpha}{2} - 2\operatorname{sen}^2 \frac{\alpha}{2} - \frac{3}{2}\cos \alpha$

**SOLUZ.:**  $-\frac{1}{2}$

5.  $\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\alpha}{2}\right) - \operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{4} - \frac{\alpha}{2}\right)$

**SOLUZ.:**  $2\operatorname{tg} \alpha$

Calcola i seguenti valori:

6.  $\operatorname{sen} \frac{\pi}{8}$

**SOLUZ.:**  $\frac{1}{2}\sqrt{2 - \sqrt{2}}$

7.  $\cos \frac{\pi}{8}$

**SOLUZ.:**  $\frac{1}{2}\sqrt{2 + \sqrt{2}}$

8.  $\operatorname{tg} \frac{\pi}{8}$

**SOLUZ.:**  $\sqrt{2} - 1$

---

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!