

## **ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA**

Gli studenti con **"Piano Didattico Personalizzato"** sono dispensati dallo svolgimento degli esercizi 2 e 4, sebbene il loro svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

Calcola il valore delle seguenti espressioni

1.  $\cos(45^\circ + x) + \cos(60^\circ - x)$  SOLUZ.:  $\cos x$

2.  $\cos(x - y)\cos x + \sin(x - y)\sin x$  SOLUZ.:  $\cos y$

3.  $\cos(x + y)\cos(x - y)$  SOLUZ.:  $\cos^2 x - \cos^2 y$

4.  $\cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right) - \cos\left(x + \frac{2}{3}\pi\right)$  SOLUZ.:  $\cos x$

5.  $\sin\left(\frac{\pi}{6} + x\right) - \sin\left(\frac{7}{6}\pi - x\right)$  SOLUZ.:  $\cos x$

Verifica le seguenti identità:

6.  $\sin(\alpha + \beta)\sin(\alpha - \beta) = \sin^2 \alpha - \sin^2 \beta$

7.  $\sin \alpha \cos(\alpha + \beta) - \cos \alpha \sin(\alpha + \beta) = \cos\left(\frac{\pi}{2} + \beta\right)$

8.  $\sin^2(\alpha + \beta) - \sin^2(\alpha - \beta) = 4 \sin \alpha \sin \beta \cos \alpha \cos \beta$

9.  $\cos\left(\alpha - \frac{\pi}{6}\right) - \sin\left(\frac{\pi}{3} - \alpha\right) = \cos\left(\frac{3}{2}\pi + \alpha\right)$

---

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!