

ESERCIZI da SVOLGERE A CASA

Risolvi i seguenti **INTEGRALI INDEFINITI**. Si abbia cura di verificare i risultati.

Gli studenti con **“Piano Didattico Personalizzato”** sono dispensati dallo svolgimento dell’esercizio 2, sebbene il suo svolgimento faciliti l’acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

1. $\int \sqrt{x} \cdot \ln x dx$ **SOLUZ.:** $\frac{2x\sqrt{x} \ln x}{3} - \frac{4x\sqrt{x}}{9} + k, \quad \text{con } k \in \mathfrak{R}$
2. $\int 3x \cdot \sin x dx$ **SOLUZ.:** $-3x \cos x + 3 \sin x + k, \quad \text{con } k \in \mathfrak{R}$
3. $\int \frac{\ln x}{x^2} dx$ **SOLUZ.:** $-\frac{\ln x + 1}{x} + k, \quad \text{con } k \in \mathfrak{R}$
4. $\int 4x \cdot e^{3x} dx$ **SOLUZ.:** $\frac{4}{3} x e^x - \frac{4e^{3x}}{9} + k, \quad \text{con } k \in \mathfrak{R}$
5. $\int x^2 \cdot e^x dx$ **SOLUZ.:** $x^2 e^x - 2x e^x + 2e^x + k, \quad \text{con } k \in \mathfrak{R}$
6. $\int 7x^3 \cdot \cos x dx$ **SOLUZ.:**
 $7x^3 \sin x + 21x^2 \cos x - 42x \sin x - 42 \cos x + k, \quad \text{con } k \in \mathfrak{R}$

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!