

## 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 degli esercizi 2, 4 e 6 sebbene il loro svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

1.  $\int 3e^{5x} dx$  **SOLUZ.:**  $\frac{3}{5}e^{5x} + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
2.  $\int 6e^{6x-1} dx$  **SOLUZ.:**  $e^{6x-1} + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
3.  $\int e^{x^3} \cdot x^2 dx$  **SOLUZ.:**  $\frac{e^{x^3}}{3} + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
4.  $\int (10x-15)e^{x^2-3x} dx$  **SOLUZ.:**  $5e^{x^2-3x} + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
5.  $\int e^{x \cos x} (\cos x + x \operatorname{sen} x) dx$
6.  $\int \frac{5^{\ln x^2}}{x} dx$
7.  $\int \cos x \cdot e^{\operatorname{sen} x} dx$
8.  $\int \operatorname{sen} 7x dx$  **SOLUZ.:**  $-\frac{\cos(7x)}{7} + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
9.  $\int 5x^2 \cdot \operatorname{sen} x^3 dx$  **SOLUZ.:**  $-\frac{5}{3} \cos(x^3) + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
10.  $\int \left(x - \frac{3}{2}\right) \cos(x^2 - 3x) dx$
11.  $\int \frac{\cos e^{-x}}{e^x} dx$  **SOLUZ.:**  $-\operatorname{sen}(e^{-x}) + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
12.  $\int \frac{3}{\operatorname{sen}^2 3x} dx$  **SOLUZ.:**  $-\cot g(3x) + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
13.  $\int \frac{3x^2 + 5}{\cos^2(x^3 + 5x)} dx$  **SOLUZ.:**  $\operatorname{tg}(x^3 + 5x) + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
14.  $\int \frac{1}{x \cdot \operatorname{sen}^2 \ln x} dx$

---

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!**