

# 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, 5 e 9, sebbene il loro svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

1.  $\int e^{\cos x} \operatorname{sen} x dx$  **SOLUZ.:**  $-e^{\cos x} + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
2.  $\int \operatorname{sen}^5 x \cdot \cos x dx$  **SOLUZ.:**  $\frac{\operatorname{sen}^6 x}{6} + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
3.  $\int \frac{\operatorname{sen} \ln x}{x} dx$  **SOLUZ.:**  $-\cos(\ln x) + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
4.  $\int \frac{1}{x \cdot \sqrt[34]{\ln x}} dx$  **SOLUZ.:**  $\frac{34}{33} \sqrt[34]{\ln^{33} x} + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
5.  $\int \frac{1}{\sqrt{5x-2}} dx$  **SOLUZ.:**  $\frac{2}{5} \sqrt{5x-2} + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
6.  $\int \frac{1}{\operatorname{sen}^2(5x-9)} dx$  **SOLUZ.:**  $-\frac{\cot g(5x-9)}{5} + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
7.  $\int x^4 \cos x^5 dx$  **SOLUZ.:**  $\frac{\operatorname{sen} x^5}{5} + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
8.  $\int 3x \cdot e^{5x^2-1} dx$  **SOLUZ.:**  $\frac{3e^{5x^2-1}}{10} + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
9.  $\int x \sqrt{3-x^2} dx$  **SOLUZ.:**  $-\frac{(3-x^2)\sqrt{3-x^2}}{3} + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
10.  $\int \frac{5x^2}{\sqrt{1+2x^3}} dx$  **SOLUZ.:**  $\frac{5}{3} \sqrt{1+2x^3} + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
11.  $\int \frac{x^5}{1+3x^6} dx$  **SOLUZ.:**  $\frac{1}{18} \ln(1+3x^6) + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
12.  $\int \frac{\cos x}{3+2\operatorname{sen} x} dx$  **SOLUZ.:**  $\frac{1}{2} \ln|3+2\operatorname{sen} x| + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$
13.  $\int \frac{3\operatorname{arctg} x - 6}{x^2+1} dx$  **SOLUZ.:**  $\frac{3\operatorname{arctg}^2 x}{2} - 6\operatorname{arctg} x + k, \text{ con } k \in \mathfrak{R}$

---

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente link:

[www.matematichiamo.it](http://www.matematichiamo.it)

Iscriviti anche tu al CANALE dove sono presenti oltre 300 video e ... impariamo insieme la matematica!