

# Esercizi integrali con Taylor

## *Integrale di una funzione unica sviluppabile in serie (Taylor)*

1.  $\int_0^2 e^{\sqrt{x}} dx$

2.  $\int_1^2 e^{1-x^2} dx$  Prima di risolvere l'integrale conviene applicare la proprietà delle potenze dividendolo...

3.  $\int_0^1 \ln(1+x^2) dx$

4.  $\int_0^1 e^{-x^2} dx$

5.  $\int_0^2 \sin(\sqrt[3]{x}) dx$

6.  $\int_0^1 \sqrt[3]{1+x^2} dx$

## *Integrale di una funzione sviluppabile in serie (Taylor) per una funzione qualsiasi*

1.  $\int_0^{1/2} x^5 \cdot \cos(2x) dx$

2.  $\int_0^{\pi/4} x^6 \cdot \sin(2x) dx$

3.  $\int_1^2 x^5 \cdot e^{-x} dx$

4.  $\int_1^{1/4} x^{20} \cdot e^{-2x} dx$

5.  $\int_0^1 \sqrt{x} \cdot \sin(x) dx$

## *Integrale di una funzione sviluppabile in serie di Taylor (una radice) per una funzione qualsiasi*

1.  $\int_0^2 x^7 \cdot \sqrt{1+2x} dx$

2.  $\int_1^{1/2} x^2 \cdot \sqrt{1+\frac{x}{2}} dx$

3.  $\int_0^{1/5} 3\sqrt{1-\sqrt{2x}} dx$