

Berg_NP9961_Integrali_Indefiniti_T

Nome _____ Classe _____ Data _____

1 - Scelta multipla

Integrali indefiniti**Scegli la risposta che ritieni corretta, poi fai clic su Conferma.**Nell'uguaglianza $\int f(x) \ln x \, dx = -\frac{1}{x} \ln x + \int \frac{1}{x^2} dx$, la $f(x)$ è uguale a:

$\frac{1}{x}$.

$-\frac{1}{x^2}$.

$\frac{1}{x^2}$.

$-\frac{1}{x}$.

$-x^2$.

2 - Scelta multipla

Primitive e integrale indefinito**Scegli la risposta che ritieni corretta, poi fai clic su Conferma.**Data la funzione $f(x) = \frac{-3e^x}{(e^x+2)^2}$, la sua primitiva il cui grafico passa per il punto (0; 1) è:

$f(x) = \frac{9}{(e^x+2)^2} - 1$.

$f(x) = \frac{3}{e^x+2}$.

$f(x) = \frac{1}{e^x+2} + \frac{2}{3}$.

$f(x) = \frac{-3}{e^x+2} + 2$.

$f(x) = \frac{9}{(e^x+2)^2}$.

3 - Scelta multipla

Primitive e integrale indefinito**Scegli la risposta che ritieni corretta, poi fai clic su Conferma.**Delle seguenti funzioni una è primitiva di $y = \frac{1}{2\sqrt{x}} \cdot \frac{1}{1+4x}$. Quale?

$y = \ln |1 + 4x|$.

$y = \frac{1}{(1+4x)^2}$.

$y = \sqrt{x} \ln |1 + 4x|.$

$y = \operatorname{arctg} 2\sqrt{x}.$

$y = \frac{1}{2} \operatorname{arctg} 2\sqrt{x}.$

4 - Scelta multipla

Primitive e integrale indefinito

Scegli la risposta che ritieni corretta, poi fai clic su Conferma.

Quale tra le seguenti funzioni ha per primitiva $y = \sqrt{2x^2 - 4x}$?

$y = \frac{x-1}{\sqrt{2x^2-4x}}.$

$y = \frac{4x-4}{\sqrt{2x^2-4x}}.$

$y = \frac{2(x-1)}{\sqrt{2x^2-4x}}.$

$y = \frac{1}{2x^2-4x}.$

$y = \frac{1}{2\sqrt{2x^2-4x}}.$

5 - Scelta multipla

Primitive e integrale indefinito

Scegli la risposta che ritieni corretta, poi fai clic su Conferma.

La funzione $F(x) = p \cdot \operatorname{sen} x + 2q \cdot \operatorname{sen}^3 x$ è una primitiva di $f(x) = 8 \cos x - 6 \cos^3 x$ se:

$p = 2, q = -1.$

$p = -2, q = 1.$

$p = 1, q = 2.$

$p = 2, q = 1.$

 non è possibile trovare i valori di p e q .

6 - Scelta multipla

Integrali indefiniti immediati

Scegli la risposta che ritieni corretta, poi fai clic su Conferma.

Affinché $\int \frac{dx}{x^2+8} = \frac{\sqrt{2}}{4} \operatorname{arctg} [f(x)] + c$ occorre che $f(x)$ sia uguale a:

$\frac{2}{\sqrt{2}x}$

$\frac{\sqrt{2}x}{2}$

$\frac{x}{2\sqrt{2}}$

$\frac{4}{\sqrt{2}x}$

$\frac{\sqrt{2}}{8}x$

7 - Scelta multipla

Integrali indefiniti immediati

Scegli la risposta che ritieni corretta, poi fai clic su Conferma.

Considera $f(x) = \frac{\sqrt[3]{x^2}}{x^4}$. Fra le seguenti funzioni, *una sola* è una sua primitiva. Quale?

$\frac{3}{7} \cdot \frac{1}{x^{\frac{1}{3}}} + 5$

$-\frac{3}{7} \cdot \frac{1}{x^{\frac{1}{3}}} - \frac{7}{3}$

$x^{-\frac{7}{3}} + c$

$-\frac{3}{7}x^{\frac{3}{7}} + 2$

$\frac{7}{3}x^{-\frac{7}{3}}$

8 - Scelta multipla

Integrali indefiniti immediati

Scegli la risposta che ritieni corretta, poi fai clic su Conferma.

Che valori devono assumere gli esponenti reali a e b affinché sia vera l'uguaglianza $\int \frac{3+2x^a-6x^b}{x^2} dx = -\frac{3}{x} + x^2 - 2x^3 + c$?

 Nessuna delle altre risposte.

$a = 3 \wedge b = 4$

$a = 2 \wedge b = 4$

$a = 3 \wedge b = 5$

$a = 4 \wedge b = 5$

9 - Scelta multipla

Integrali indefiniti

Scegli la risposta che ritieni corretta, poi fai clic su Conferma.

L'integrale indefinito $I = \int (x^2 \ln x + \cos x) dx$ è dato da:

$\frac{1}{3}x^3 \ln x - \frac{1}{3}x^3 + \sin x + c.$

$\frac{1}{3}x^3 \ln x + \sin x + c.$

$\frac{1}{3}x^3 \ln x - \frac{1}{9}x^3 + \sin x.$

$x \ln x + x - \sin x + c.$

$\frac{1}{3}x^3 \ln x + \sin x - \frac{1}{9}x^3 + c.$

10 - Scelta multipla

Primitive e integrale indefinito

Scegli la risposta che ritieni corretta, poi fai clic su Conferma.

Quale dei seguenti integrali indefiniti ha per primitive $\frac{1}{2} \operatorname{arctg} \frac{x}{2} + c$?

$\int \frac{x}{4+x^2} dx$

$\int \frac{x}{2+x^2} dx$

$\int \frac{1}{4+x^2} dx$

$\int \frac{1}{4-x^2} dx$

$\int \frac{1}{2+x^2} dx$