<u>Página inicial</u> Meus cursos <u>89109_82210_ENPE_2020_1</u> <u>Unidade 4</u> <u>S4 - Simulado</u>

Iniciado em quinta, 3 dez 2020, 18:45

Estado Finalizada

Concluída em quinta, 3 dez 2020, 18:54

Tempo 8 minutos 25 segundos

empregado

Avaliar 8,00 de um máximo de 10,00(**80**%)

Questão 1

Completo

Atingiu 2,00 de 2,00

A integral indefinida $\int rac{x}{\sqrt{4+x^4}}\,dx$, que pode ser calculada fazendo-se a substituição $u=x^2$, é igual a

Escolha uma opção:

$$\bigcirc$$
 a. $rac{x}{2}\mathrm{arc}ackslash, \mathrm{tg}\,rac{x}{2}+C$

$$^{\bigcirc}$$
 b. $rac{1}{2}\mathrm{ln}(2+\sqrt{4+x^2})+C$

$$^{\scriptsize{\textcircled{\tiny 0}}}$$
 c. $\frac{1}{2} \mathrm{ln}(x+\sqrt{4+x^2}) + C$

$$\ \ \, \bigcirc \ \, \mathsf{d}.\,\frac{1}{2}\mathrm{ln}\big(x+\sqrt{4+x^3}\big)+C$$

$$^{\bigcirc}$$
 e. $rac{1}{2}\mathrm{ln}(3x+2)+C$

Completo

Atingiu 2,00 de 2,00

Calcule a integral indefinida

$$\int \frac{\ln(x)}{\sqrt{x}} \, dx$$

Escolha uma opção:

$$\frac{x^4}{4}\ln\left(x\right) - \frac{x^4}{16} + C$$

$$\bigcirc -rac{x^{2}}{4}-x+\left(rac{x^{2}}{2}+x
ight) \ln \left(x
ight) +C$$

$$\bigcirc -rac{\ln ^{2}\left(x
ight) }{2x^{2}}-rac{\ln \left(x
ight) }{2x^{2}}-rac{1}{4x^{2}}+C$$

$$2\sqrt{x}\ln(x) - 4\sqrt{x} + C$$

$$\int x \ln(\sqrt{x}) - \frac{x}{2} + C$$

$$\frac{x^3}{3}\ln{(x)} - \frac{x^3}{9} + C$$

$$\bigcirc \frac{2x}{5}\sqrt{x^3}\ln(x) - \frac{4x}{25}\sqrt{x^3} + C$$

$$\frac{x^2}{2}\ln{(x+1)} - \frac{x^2}{4} + \frac{x}{2} - \frac{1}{2}\ln{(x+1)} + C$$

Questão 3

Completo

Atingiu 2,00 de 2,00

Assinale a alternativa correta.

$$\int_{1}^{2} \frac{x^{3} + 2x^{2} + x + 2}{(x+1)^{2}} dx = \frac{15}{8}$$

$$\int_{1}^{2} \frac{x^{3} + 2x^{2} + x + 2}{(x+1)^{2}} dx = \frac{19}{4}$$

$$\int_{1}^{2} \frac{x^{3} + 2x^{2} + x + 2}{(x+1)^{2}} dx = \frac{13}{7}$$

N.

Questão 4

Completo

Atingiu 0,00 de 2,00

Uma função contínua f(x) é tal que $\int_1^3 f(x) dx = 8$. A afirmação "Em algum ponto do intervalo [1,3] a função f(x) assume o valor 4" é

Escolha uma opção:

- Verdadeiro
- Falso

Questão 5

Completo

Atingiu 2,00 de 2,00

W.

De uma tabela de integrais, temos

$$\int \operatorname{tg}^n(ax) \, dx = rac{\operatorname{tg}^{n-1}(ax)}{a(n-1)} - \int \operatorname{tg}^{n-2}(ax) \, dx.$$

Assim sendo,

$$\int \mathrm{tg}^6(5x)\,dx$$
 é igual a

Escolha uma opção:

$$\bigcirc$$
 a. $rac{ ext{tg}^7(5x)}{35}+C$

$$\odot$$
 b. $rac{ ext{tg}^7(5x)}{7}+C$

$$\bigcirc$$
 c. $rac{1}{25}\mathrm{tg}^5(5x)-rac{1}{15}\mathrm{tg}^3(5x)+C$

$$\bigcirc$$
 d. $rac{1}{25} {
m tg}^5(5x) - rac{1}{15} {
m tg}^3(5x) - rac{1}{30} {
m tg}(5x) - x + C$

$${\color{blue} \bullet} \hspace{0.1cm} \bullet . \hspace{0.1cm} \frac{1}{25} {\rm tg}^{5}(5x) - \frac{1}{15} {\rm tg}^{3}(5x) + \frac{1}{5} {\rm tg}(5x) - x + C$$

Atividade anterior

■ L4.5 - Lição - Substituições trigonométricas e funções racionais (Aula 19)

Seguir para...

Próxima atividade

FD4 - Fórum de Dúvidas **>**

Manter contato

Equipe Moodle SEaD - UFSCar

http://www.sead.ufscar.br

<u>Telefone: +55 (16) 3351−9586</u>

□ apoiomoodle@ead.ufscar.br

f y d

🗀 Resumo de retenção de dados

[] Obter o aplicativo para dispositivos móveis

