Iniciado em	quinta, 3 dez 2020, 18:45
Estado	Finalizada
Concluída em	quinta, 3 dez 2020, 18:54
Tempo empregado	8 minutos 25 segundos
Avaliar	**8,00** de um máximo de 10,00(**80**%)

Questão **1**
Completo
Atingiu 2,00 de 2,00

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

Escolha uma opção:

- a. $\frac{x}{2}\text{arc\\,tg}\, \frac{x}{2} + C$
- b. $\frac{1}{2}\ln(2+\sqrt{4+x^2}) + C$
- c. $\frac{1}{2}\ln(x+\sqrt{4+x^2}) + C$
- d. $\frac{1}{2}\ln(x+\sqrt{4+x^3}) + C$
- e. $\frac{1}{2}\ln(3x+2) + C$

Questão **2**
Completo
Atingiu 2,00 de 2,00

Calcule a integral indefinida

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

Escolha uma opção:

- $\frac{x^4}{4}\ln(x) - \frac{x^4}{16} + C$
- $-\frac{x^2}{4} - x + \left(\frac{x^2}{2} + x\right)\ln(x) + C$
- $-\frac{\ln^2(x)}{2x^2} - \frac{\ln(x)}{2x^2} - \frac{1}{4x^2} + C$
- $2\sqrt{x}\ln(x) - 4\sqrt{x} + C$
- $x\ln(\sqrt{x}) - \frac{x}{2} + C$
- $\frac{x^3}{3}\ln(x) - \frac{x^3}{9} + C$
- $\frac{2x}{5}\sqrt{x^3}\ln(x) - \frac{4x}{25}\sqrt{x^3} + C$
- $\frac{x^2}{2}\ln(x+1) - \frac{x^2}{4} + \frac{x}{2} - \frac{1}{2}\ln(x+1) + C$

Questão **3**
Completo
Atingiu 2,00 de 2,00

Assinale a alternativa correta.

- $\int_1^2 \frac{x^3 + 2x^2 + x + 2}{(x+1)^2}\,dx = \frac{15}{8}$
- $\int_1^2 \frac{x^3 + 2x^2 + x + 2}{(x+1)^2}\,dx = \frac{19}{4}$
- $\int_1^2 \frac{x^3 + 2x^2 + x + 2}{(x+1)^2}\,dx = \frac{13}{7}$
- $\int_1^2 \frac{x^3 + 2x^2 + x + 2}{(x+1)^2}\,dx = \frac{11}{6}$

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

De uma tabela de integrais, temos

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

Assim sendo,

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

Escolha uma opção:

- a. $\dfrac{\mathrm{tg}^7(5x)}{35} + C$
- b. $\dfrac{\mathrm{tg}^7(5x)}{7} + C$
- c. $\frac{1}{25}\mathrm{tg}^5(5x) - \frac{1}{15}\mathrm{tg}^3(5x) + C$
- d. $\frac{1}{25}\mathrm{tg}^5(5x) - \frac{1}{15}\mathrm{tg}^3(5x) - \frac{1}{30}\mathrm{tg}(5x) - x + C$
- e. $\frac{1}{25}\mathrm{tg}^5(5x) - \frac{1}{15}\mathrm{tg}^3(5x) + \frac{1}{5}\mathrm{tg}(5x) - x + C$

Atividade anterior
◄ L4.5 - Lição - Substituições trigonométricas e funções racionais (Aula 19)

Seguir para...

Próxima atividade
FD4 - Fórum de Dúvidas ►