

[Página inicial](#)[Meus cursos](#)[89109_82210_ENPE_2020_1](#)[Unidade 4](#)[S4 - Simulado](#)**Iniciado em** quinta, 3 dez 2020, 16:03**Estado** Finalizada**Concluída em** quinta, 3 dez 2020, 17:26**Tempo
empregado** 1 hora 22 minutos**Avaliar** 8,00 de um máximo de 10,00(80%)

Questão 1

Completo

Atingiu 2,00 de 2,00



A integral indefinida $\int 3x^2 \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{x^4} \right) dx$ é igual a

Escolha uma opção:

- ☐ $\frac{3}{2}x^2 + \frac{3}{x^2} + C$
- ☐ $6x^2 - \frac{3}{x} + C$
- ☒ $\frac{3}{2}x^2 - \frac{3}{x} + C$
- ☐ $\frac{3}{2}x^3 - 3x^5 + C$
- ☐ $\frac{3}{2}x^2 - 3x + C$

Questão 2

Completo

Atingiu 2,00 de 2,00

Calcule a integral indefinida

$$\int \frac{(\ln x)^2}{x^3} dx$$

Escolha uma opção:

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

Questão 3

Completo

Atingiu 2,00 de 2,00

Assinale a alternativa correta.

- ☐ a. $\int_{-2}^5 |x-3| dx = 7$
- ☒ b. $\int_{-2}^5 |x-3| dx = \frac{29}{2}$
- ☐ c. $\int_{-2}^5 |x-3| dx = -\frac{21}{2}$
- ☐ d. $\int_{-2}^5 |x-3| dx = -2$

Questão 4

Completo

Atingiu 2,00 de 2,00

Seja $f : [-1, 2] \rightarrow \mathbb{R}$ uma função tal que $\int_{-1}^2 f(x) \, dx = \frac{3}{2}$ e $\int_{-1}^2 f(x)^2 \, dx = 3$. Então o valor de, $\int_{-1}^2 (4 \cdot f(x)^2 - f(x) + 3) \, dx$ é dado por:

- ☐ a. 16
- ☐ b. $-\frac{13}{2}$
- ☐ c. -20
- ☐ d. 20
- ☒ e. $\frac{39}{2}$

Questão 5

Completo

Atingiu 0,00 de 2,00

A integral indefinida $\int \frac{1}{\sqrt{x}(3-x)} \, dx$, que pode ser calculada fazendo-se $u = \sqrt{x}$, e portanto $du = \frac{1}{2\sqrt{x}} \, dx$, é igual a

Escolha uma opção:

- ☐ $\frac{1}{6} \ln \left| \frac{\sqrt{x} - \sqrt{3}}{\sqrt{x} + \sqrt{3}} \right| + C$
- ☐ $\frac{1}{\sqrt{3}} \ln \left| \frac{\sqrt{x} - \sqrt{3}}{\sqrt{x} + \sqrt{3}} \right| + C$
- ☐ $\frac{1}{6} \ln \left| \frac{\sqrt{x} + \sqrt{3}}{\sqrt{x} - \sqrt{3}} \right| + C$
- ☐ $\frac{1}{\sqrt{3}} \ln \left| \frac{\sqrt{3} + \sqrt{x}}{\sqrt{3} - \sqrt{x}} \right| + C$
- ☒ $\frac{1}{3} \ln \left| \frac{\sqrt{3} + \sqrt{x}}{\sqrt{3} - \sqrt{x}} \right| + C$

Atividade anterior

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

Seguir para...

Próxima atividade

Manter contato

Equipe Moodle SEaD - UFSCar

🌐 <http://www.sead.ufscar.br>

☎ [Telefone : +55 \(16\) 3351-9586](tel:+551633519586)

✉ apoiomoodle@ead.ufscar.br



📁 Resumo de retenção de dados

📱 Obter o aplicativo para dispositivos móveis

