

Segunda Prova de Cálculo II - Tarde 2021/1

Entrega 4 mai em 15:20

Pontos 20

Perguntas 5

Disponível 4 mai em 13:20 - 4 mai em 15:20 aproximadamente 2 horas

Limite de tempo 120 Minutos

Instruções

Responda com atenção as seguintes perguntas:

Este teste foi travado 4 mai em 15:20.

Histórico de tentativas

	Tentativa	Tempo	Pontuação
MAIS RECENTE	Tentativa 1	83 minutos	12 de 20

Pontuação deste teste: **12** de 20

Enviado 4 mai em 14:43

Esta tentativa levou 83 minutos.

Pergunta 1

4 / 4 pts

Avalie as seguintes afirmativas:

I. $\int_0^6 x^2 \sqrt{36 - x^2} \, dx = 6^4 \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 \theta \cos^2 \theta \, d\theta$

II. $\int \frac{x^2+1}{x^3-3x} \, dx = \int \left(\frac{1}{3x} + \frac{2x}{3x^2+9} \right) \, dx$

Assinale a alternativa correta:

- ☐ As afirmativas I e II são falsas
- ☐ Apenas a afirmativa II é verdadeira

Correto!

- ☒ Apenas a afirmativa I é verdadeira
- ☐ As afirmativas I e II são verdadeiras

Pergunta 2

4 / 4 pts

Sejam D a região plana delimitada pelas curvas $y = e^x$, $x = 0$, $y = e$ e $y = e^2$ e E o sólido obtido pela rotação de D ao redor do eixo y.

Considere as seguintes afirmativas sobre a região plana D e o sólido E:

- I. A área da região D é igual a e^2
- II. O volume do sólido E é igual a $\pi (2e^2 - e)$

Assinale a alternativa correta:

Correto!

- ☒ As afirmativas I e II são verdadeiras
- ☐ As afirmativas I e II são falsas
- ☐ Apenas a afirmativa I é verdadeira
- ☐ Apenas a afirmativa II é verdadeira

Pergunta 3

0 / 4 pts

Uma partícula deslocou-se em linha reta com aceleração $a(t) = 2t - 4$ (em m/s^2) e velocidade inicial igual a 3m/s . Sendo assim, nos três primeiros segundos de movimento sua velocidade média foi de $8/9 \text{ m/s}$ e a distância total percorrida pela partícula foi de $8/3$ metros.

Você respondeu

☒ Verdadeiro

Resposta correta

☐ Falso

Pergunta 4

4 / 4 pts

Um balde que pesa 4 lb é içado a partir do solo por uma corda de 20 pés de comprimento que é puxada a uma velocidade constante. A corda pesa $0,1 \text{ lb/pé}$. Quanto trabalho (em pés-lb) foi realizado para elevar o balde e a corda?

Escreva sua resposta no espaço reservado. Se for um número inteiro, não use casas decimais e caso contrário, use uma casa decimal sem arredondamentos. NÃO escreva a unidade de medida.

Correto!

100

Respostas corretas

100.0

100

100,0

Pergunta 5

0 / 4 pts

Podemos afirmar que $\int_1^4 \frac{1}{x-2} dx = \ln 2$

Você respondeu

☒ Verdadeiro

Resposta correta

☐ Falso

Pontuação do teste: **12** de 20