

# Primeira Prova de Cálculo II - Manhã - 2021/2

**Entrega** 2 de set de 2021 em 8:50**Pontos** 20**Perguntas** 6**Disponível** 2 de set de 2021 em 6:50 - 2 de set de 2021 em 8:50 2 horas**Limite de tempo** 120 Minutos

## Instruções

Responda com atenção as seguintes perguntas.

Este teste não está mais disponível, pois o curso foi concluído.

## Histórico de tentativas

	Tentativa	Tempo	Pontuação
MAIS RECENTE	<a href="#">Tentativa 1</a>	104 minutos	17 de 20

⚠ As respostas corretas não estão mais disponíveis.

Pontuação deste teste: **17** de 20

Enviado 2 de set de 2021 em 8:38

Esta tentativa levou 104 minutos.

### Pergunta 1

**4 / 4 pts**

Encontre o número  $b$  tal que a reta  $y = b$  divida a região delimitada pelas curvas  $y = x^2$  e  $y = \sqrt[3]{2048}$  em duas regiões de mesma área.

Escreva o número que representa sua resposta no espaço indicado. Caso seja um número inteiro, NÃO use casas decimais. Caso contrário, use uma única casa decimal sem arredondamento.

**Pergunta 2****4 / 4 pts**

A densidade linear de uma barra de comprimento 4m é dada por  $\rho(x) = 2 + 3\sqrt{2x+1}$ , medida em Kg/m, sendo x medido em metros a partir de uma extremidade da barra. Com base nisso, calcule a massa total da barra.

Escreva o resultado calculado no espaço abaixo. Se for um número inteiro, não use casas decimais. Caso contrário, escreva o resultado com uma casa decimal sem arredondamento. Não indique unidades de medida em sua resposta.

**Pergunta 3****3 / 3 pts**

Classifique a seguinte afirmativa como verdadeira ou falsa:

Se  $a = \int_0^2 2xe^{x^2} dx$  e  $b = \int_0^2 e^u du$ , então  $a > b$ .

☒ Verdadeiro

☐ Falso

**Pergunta 4****3 / 3 pts**

Classifique a seguinte afirmativa como verdadeira ou falsa:

$$\int_0^3 \cos x^2 dx = \int_0^5 \cos x^2 dx - \int_5^3 \cos x^2 dx.$$

☐ Verdadeiro

☒ Falso

### Pergunta 5

3 / 3 pts

Classifique a afirmativa abaixo como verdadeira ou falsa.

$$\int_{-1}^3 \frac{1}{x-1} dx = 0.$$

☐ Verdadeiro

☒ Falso

Incorreta

### Pergunta 6

0 / 3 pts

Classifique a seguinte afirmativa como verdadeira ou falsa:

Se  $f'$  é contínua no intervalo  $[a, b]$ , então

$$2 \int_a^b f(x) f'(x) dx = [f(b)]^2 - [f(a)]^2.$$

☐ Verdadeiro

☒ Falso

Pontuação do teste: **17** de 20