0 🗈 Cálculo II - MCA502 -

Página Inicial Avisos Cronograma

Atividades

Turma 002

Fóruns Collaborate Calendário Lives

Menu das Semanas

Semana 1

Notas

Semana 2

Semana 3

Semana 4

Semana 5

Semana 6

Semana 7

Semana 8

Orientações para realização da prova

Orientações para realização do exame

Documentos e informações gerais

Gabaritos

Referências da disciplina Facilitadores da disciplina Repositório de REA's

Revisar envio do teste: Semana 1 - Atividade Avaliativa

Usuário LIZIS BIANCA DA SILVA SANTOS Cálculo II - MCA502 - Turma 002 Curso Semana 1 - Atividade Avaliativa Teste Iniciado 03/02/24 22:11 Enviado 15/02/24 14:10 Completada Status Resultado da tentativa 10 em 10 pontos Tempo decorrido 279 horas, 58 minutos Instruções Olá, estudante!

1. Para responder a esta atividade, selecione a(s) alternativa(s) que você considerar correta(s);

2. Após selecionar a resposta correta em todas as questões, vá até o fim da página e pressione "Enviar teste".

3. A cada tentativa, as perguntas e alternativas são embaralhadas

Todas as respostas, Respostas enviadas, Respostas corretas, Comentários, Perguntas respondidas incorretamente Resultados exibidos

Pergunta 1

Sabemos que, quando estudamos Cálculo II, as funções de diversas variáveis são aquelas que possuem uma variável dependente e mais de uma variável independente. Podemos citar como exemplos a temperatura de um ambiente e a densidade de um ambiente.

Na função, qual o significado de Z, x e y?

Resposta Selecionada:

Respostas:

b.

A variável dependente na função Z, depende de duas variáveis x e y. Sendo assim, Z é a variável dependente, enquanto x e y são as

1 em 1 pontos

variáveis independentes.

Pronto! Sua atividade já está registrada no AVA.

a. Na função, temos a seguinte interpretação: variável independente de imagem Z e independe de duas variáveis x e y.

Ø b. A variável dependente na função Z, depende de duas variáveis x e y. Sendo assim, Z é a variável dependente, enquanto x e y são as variáveis independentes.

_{C.} Na função original Z, os eixos Z, x e y são variáveis dependentes da função original do sistema.

d. A função Z é a variável independente, enquanto os eixos x e y são as variáveis dependentes.

e. Na função dependente de Z, os eixos Z, x e y são variáveis independentes da função original.

Comentário da **JUSTIFICATIVA** resposta:

As funções de diversas variáveis são aquelas que possuem uma variável dependente e mais de uma variável independente. Sendo assim, na função, temos a variável dependente de imagem Z que depende de duas variáveis x e y. Podemos interpretar, então, que Z é a variável dependente, enquanto x e y são as variáveis independentes.

Pergunta 2 2 em 2 pontos

Sabe-se que, para calcular uma função de diversas variáveis, é necessário mais de um número, pois, como estudado, as funções de diversas variáveis possuem uma variável dependente e mais de uma variável independente. Sendo assim, é necessário sempre escolher mais de um valor para as variáveis independentes.

Sendo assim, assinale a alternativa com o resultado correto da função $Z = f(x) = x^2 + y^2$, onde que x = 3 e y = 4.

Resposta Selecionada: oa. 25.

Respostas:

⊘ a. 25.

b. 22.

c. 23. d. 18.

e. 19.

Comentário da resposta: **JUSTIFICATIVA**

Se resolvermos a função $Z = f(x,y) = x^2 + y^2$ utilizando x = 3 e y = 4, temos as seguintes respostas:

 $Z = f(x,y) = x^2 + y^2$

 $Z = f(x,y) = 3^2 + 4^2$

Z = f(x,y) = 9 + 16Z = f(x, y) = 25

Pergunta 3 3,5 em 3,5 pontos

Quando falamos sobre limite de uma função, a definição de limite é utilizada no intuito de expor o comportamento de tal função nos momentos de aproximação. Sabe-se que existem teoremas de limites, como o teorema do limite da soma de duas ou mais funções de mesma variável, que deve ser igual à soma dos seus limites.

Diante desse contexto, assinale a alternativa correta que apresenta o teorema que define o limite do produto.

Resposta Selecionada: o e. O limite do produto de duas ou mais funções de mesma variável deve ser igual à multiplicação de seus limites.

a. O limite do produto de duas ou mais funções de mesma variável deve ser igual à soma de seus limites. Respostas:

b. O limite do produto de uma função é igual à mesma raiz do limite da função, lembrando que esta precisa ser real (limite da raiz). c. O limite do produto de duas ou mais funções de variáveis diferentes deve ser igual ao quadrado de seus limites.

d. O limite do produto de duas ou mais funções de mesma variável deve ser igual à divisão de seus limites.

e. O limite do produto de duas ou mais funções de mesma variável deve ser igual à multiplicação de seus limites.

Comentário da resposta:

JUSTIFICATIVA

O Teorema de Limite do Produto nos diz que o limite do produto de duas ou mais funções de mesma variável (e não variáveis diferentes) deve ser igual à multiplicação (e não à soma) de seus limites.

Pergunta 4

Um dos conceitos estudados dentro dos cálculos e da matemática é o de derivadas parciais. Estas são as derivadas das funções de duas variáveis e

constante e os resultados obtidos serão obtidos de maneira constante

apresentam, também, uma interpretação geométrica bastante aplicável.

Sobre as derivadas parciais, assinale a alternativa que apresenta o seu significado teórico.

Resposta Selecionada: **o** e.

As derivadas parciais são aplicadas em função de DUAS OU MAIS variáveis. Para isso, é necessário derivar a função em uma variável por vez, porém, utilizando as mesmas condições básicas de derivação.

Respostas:

As derivadas parciais são derivadas para funções de TRÊS variáveis. Para isso, é necessário derivar uma variável por vez, porém utilizando as mesmas condições básicas de derivação para uma variável

b.

As derivadas parciais são derivadas para funções INDETERMINADAS. Para isso, é necessário derivar uma por vez, utilizando as mesmas condições básicas de derivação para todas as variáveis compostas na função

As derivadas parciais são derivadas para funções de DUAS variáveis. Para isso, é necessário derivar uma ou mais variável por vez, porém utilizando as mesmas condições básicas de derivação para uma variável. Da mesma maneira, se derivamos a função em y, x se manterá constante

As derivadas parciais são derivadas para funções de uma ÚNICA variável, assim, quando derivarmos, teremos a função de maneira

o e. As derivadas parciais são aplicadas em função de DUAS OU MAIS variáveis. Para isso, é necessário derivar a função em uma variável por vez,

Comentário da

resposta:

porém, utilizando as mesmas condições básicas de derivação. **JUSTIFICATIVA**

As derivadas parciais são derivadas para funções de duas ou mais variáveis. Para isso, é necessário derivar uma variável por vez, porém utilizando as mesmas condições básicas de derivação para uma variável.

Sexta-feira, 15 de Novembro de 2024 15h07min51s BRT

3,5 em 3,5 pontos