



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Processo Seletivo Extramacro - Edital n° 84/2019/GR de 18/12/2019

Área / Exame: Ciências Exatas - Exame 04

Disciplina: Cálculo B

N° da Questão: 16

Interessado(a): Alerrandro Souza dos Santos

Questionamento:

$(2x-1)/(x+3) \leq 4$. Resolvendo a inequação: $(2x-1) \leq 4(x+3)$. Então : $2x - 1 \leq 4x + 12$. Depois: $2x - 4x \leq 12 + 1$. Então: $- 2x \leq 13$ multiplicamos essa parte por (-1) . LOGO: $2X \geq - 13$. ENTÃO: $X \geq (-13/2)$. obs: COMO MULTIPLICAMOS A EQUAÇÃO NA PARTE $(- 2x \leq 13)$, LOGO O SINAL \leq (MENOR IGUAL) TROCOU PARA \geq (MAIOR IGUAL). FICANDO $(2X \geq - 13)$. LOGO A SOLUÇÃO É : $X \geq (-13/2)$

Parecer:

Em resposta ao pedido de recurso contra questão 16 do EXAME 04 Área de Ciências Exatas do Processo Seletivo Extramacro - PSE2020, a Comissão Permanente de Concursos ressalta que o argumento do candidato não é plausível, uma vez que os valores de $X \geq (-13/2)$ que foram apresentados como conjunto solução não satisfazem a inequação, basta tomar $x=-4$ e verificar que este valor não é solução da inequação.

Resposta: MANTER GABARITO

Data de Publicação: 01/07/2021



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Processo Seletivo Extramacro - Edital n° 84/2019/GR de 18/12/2019

Área / Exame: Ciências Exatas - Exame 04

Disciplina: Cálculo B

N° da Questão: 18

Interessado(a): Breno Mario Silva Perrone

Questionamento:

A alternativa proposta como correta é inconsistente. Sendo $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x}$, podemos escrever $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} \cdot \cos(x)$, lembrando a propriedade do limite podemos escrever como:

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} \cdot \lim_{x \rightarrow 0} \cos(x)$.

A primeira parcela tem valor igual a 1 pois, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} = 1$, ou seja, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} = 1 \cdot \lim_{x \rightarrow 0} \cos(x)$.

Como x tende a zero ($x \rightarrow 0$) e $\cos(0) = 1$

Temos então $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} = 1$

Contrariando o resultado dado pelo gabarito (zero)

Parecer:

Em resposta ao pedido de recurso contra questão 18 do EXAME 04 Área de Ciências Exatas do Processo Seletivo Extramacro - PSE2020, a Comissão Permanente de Concursos ressalta que o argumento do candidato não é plausível, uma vez que $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x}$ quando x tende a zero é igual a 1, levando a concluir que a única alternativa FALSA é a letra a)

Resposta: MANTER GABARITO

Data de Publicação: 01/07/2021



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Processo Seletivo Extramacro - Edital n° 84/2019/GR de 18/12/2019

Área / Exame: Ciências Exatas - Exame 04

Disciplina: Cálculo B

N° da Questão: 20

Interessado(a): Alerrandro Souza dos Santos

Questionamento:

Resultado da Derivada da função $g(x) = \cos(4x)$ é igual a $g'(x) = -4 \operatorname{sen}(4x)$; logo $g'(\pi/8) = -4$. Como o resultado é 4, no gabarito a resposta é a letra E que diz: todas as afirmações são falsas. Porém, o resultado real não condiz com o gabarito.

Parecer:

Em resposta ao pedido de recurso contra questão 20 do EXAME 04 - Área de Ciências Exatas do Processo Seletivo Extramacro - PSE2020, a Comissão Permanente de Concursos decidiu deferir o recurso.

Resposta: ANULAR A QUESTÃO

Data de Publicação: 01/07/2021



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Processo Seletivo Extramacro - Edital n° 84/2019/GR de 18/12/2019

Área / Exame: Ciências Exatas - Exame 04

Disciplina: Cálculo B

N° da Questão: 20

Interessado(a): Anselmo Luis Correa da Silva

Questionamento:

A alternativa do gabarito(E - Todas as afirmativas são falsas) não está correta , pois a afirmação II está correta. Logo a questão tem que ser anulada pois não tem alternativa correta

Parecer:

Em resposta ao pedido de recurso contra questão 20 do EXAME 04 - Área de Ciências Exatas do Processo Seletivo Extramacro - PSE2020, a Comissão Permanente de Concursos decidiu deferir o recurso.

Resposta: ANULAR A QUESTÃO

Data de Publicação: 01/07/2021



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Processo Seletivo Extramacro - Edital n° 84/2019/GR de 18/12/2019

Área / Exame: Ciências Exatas - Exame 04

Disciplina: Cálculo B

N° da Questão: 20

Interessado(a): Breno Mario Silva Perrone

Questionamento:

A derivada de $g(x)=\cos(4x)$ é $g'(x) = -4\sin(4x)$. Quando aplicado em $x=\pi/8$, $g'(\pi/8) = -4$. Dessa forma, o item II) está correto não havendo opção para marcar alternativa correta.

Parecer:

Em resposta ao pedido de recurso contra questão 20 do EXAME 04 - Área de Ciências Exatas do Processo Seletivo Extramacro - PSE2020, a Comissão Permanente de Concursos decidiu deferir o recurso.

Resposta: ANULAR A QUESTÃO

Data de Publicação: 01/07/2021



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Processo Seletivo Extramacro - Edital nº 84/2019/GR de 18/12/2019

Área / Exame: Ciências Exatas - Exame 04

Disciplina: Cálculo B

Nº da Questão: 20

Interessado(a): Carlos Ronaldo Cardoso de Carvalho

Questionamento:

A afirmativa II é Verdadeira, pois a derivada de g é $g' = -4 \cdot \text{sen}(4x)$. Portanto $g'(\pi/8) = -4$

Parecer:

Em resposta ao pedido de recurso contra questão 20 do EXAME 04 - Área de Ciências Exatas do Processo Seletivo Extramacro - PSE2020, a Comissão Permanente de Concursos decidiu deferir o recurso.

Resposta: ANULAR A QUESTÃO

Data de Publicação: 01/07/2021



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Processo Seletivo Extramacro - Edital n° 84/2019/GR de 18/12/2019

Área / Exame: Ciências Exatas - Exame 04

Disciplina: Cálculo B

N° da Questão: 20

Interessado(a): Jorge Pablo de Almeida Frota

Questionamento:

Olá. Durante a realização da prova verifiquei que há um erro na questão de número 20, do exame 4, na seção de Cálculo B. A alternativa correta segundo o gabarito preliminar era a letra E, indicando que todas as afirmativas são falsas. Porém, a afirmativa n° II é verdadeira. Visto que a derivada de $\cos(4x)$ é igual a $-4.\text{sen}(4x)$. Substituindo $\pi/8$ em x , obtém-se $-4.\text{sen}(\pi/2)$. Porém, $\text{sen}(\pi/2)$ é igual ao seno de 90, que é igual a 1. Então ficaria -4.1 , que é igual a -4 , ou seja, afirmativa correta. Todas as outras são falsas, porém não há alternativa que corresponda à

Parecer:

Em resposta ao pedido de recurso contra questão 20 do EXAME 04 - Área de Ciências Exatas do Processo Seletivo Extramacro - PSE2020, a Comissão Permanente de Concursos decidiu deferir o recurso.

Resposta: ANULAR A QUESTÃO

Data de Publicação: 01/07/2021



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Processo Seletivo Extramacro - Edital n° 84/2019/GR de 18/12/2019

Área / Exame: Ciências Exatas - Exame 04

Disciplina: Cálculo B

N° da Questão: 20

Interessado(a): Larissa Torbey Pereira

Questionamento:

Apesar de a resposta correta ser a letra E "todas as afirmativas são falsas", acredito que houve um erro de digitação nessa questão que prejudicou o candidato no momento de análise da questão. No item II da questão 20 aparece o termo $g'(\pi/8)$. Esse termo, $(\pi/8)$, se refere ao ângulo 22,5, valor não usual para provas de cálculo. Acredito que o certo seria $(\pi/6)$, que trata do ângulo de 30°.

Parecer:

Em resposta ao pedido de recurso contra questão 20 do EXAME 04 - Área de Ciências Exatas do Processo Seletivo Extramacro - PSE2020, a Comissão Permanente de Concursos decidiu deferir o recurso.

Resposta: ANULAR A QUESTÃO

Data de Publicação: 01/07/2021



Resposta a Recurso contra Questão de Prova

Processo Seletivo Extramacro - Edital nº 84/2019/GR de 18/12/2019

Área / Exame: Ciências Exatas - Exame 04

Disciplina: Álgebra Linear

Nº da Questão: 44

Interessado(a): Alerrandro Souza dos Santos

Questionamento:

vetor diretor da reta r : $V_r = (3, -2, -1)$. vetor diretor do plano : $V_p = (12, -8, -4)$. Ângulo entre duas retas é: $\cos(\text{angulo}) = (|V_r \cdot V_p|) / (|V_r| \cdot |V_p|) = (|3 \cdot 12 - 2 \cdot -8 - 1 \cdot -4|) / (\text{raiz}(14) \cdot \text{raiz}(224)) = \cos(\text{angulo}) = (|36 + 16 + 4|) / (\text{raiz}(224 \cdot 14)) = (|56|) / (\text{raiz}(3136)) = 56/56 = 1$. Então, $\cos(\text{angulo}) = 1$. Logo, o ângulo seria 0, pois $\cos(0) = 1$. A resposta certa é letra A. A)0

Parecer:

Em resposta ao pedido de recurso contra questão 44 do EXAME 04 Área de Ciências Exatas do Processo Seletivo Extramacro - PSE2020, a Comissão Permanente de Concursos ressalta que o argumento do candidato não é plausível, uma vez que define-se o ângulo entre a reta e o plano por meio do complementar entre os vetores direção da reta e o vetor normal do plano, levando a conclusão que o ângulo entre a reta e o plano dados é $\pi/2$.

Resposta: MANTER GABARITO

Data de Publicação: 01/07/2021