












C2-E1-RCN-PURO-2020.1

Previous messages

8 October 2020

-  **Eduardo Ochs** 15:17
Voces conseguem escolher um numero entre 3 e 10?
-  **Deleted Account** 15:17
5
-  **Eduardo Ochs** 15:18
OBAAAAA
-  **Vinícius Neves** 15:18
Raiz de 5
-  **Eduardo Ochs** 15:18
Vinicius, escolhe outro
Raiz de 5 e' dois e pouquinho! 15:18
-  **Vinícius Neves** 15:18
2.24
Aproximadamente 15:18
-  **Deleted Account** 15:19
Mas qndo coloca em questao de funcao
Eu travo 15:19
-  **Eduardo Ochs** 15:19
Entao nao esta' entre 3 e 10. Mas ja' ta' no bom caminho => Agora
voces vai fazer a mesma coisa com funcoes. Vinicius, escolhe uma
funcao de b?
G(b) = ... 15:19
Troque o ... por qualquer coisa que nao de erro de sintaxe 15:19
-  **Deleted Account** 15:20



G(b)=raizx/2



Vinicius Neves

15:20

x^2-2



Eduardo Ochs

15:20

Beleza! Vou sugerir uma tambem:

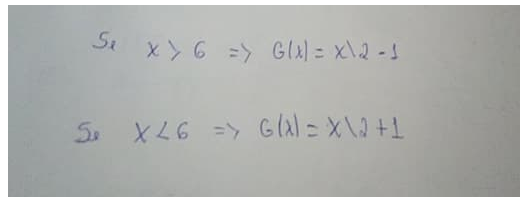
G(b) = 42.

15:20



José Victor Figueiredo

15:21



"\" seria pra divisão inteira

Fez sentido pra G(7) e G(8)

15:21



Eduardo Ochs

15:21

Agora voces vao testar cada uma dessas funcoes pra ver se ela obedece $G(7) = 4...$ a gente fez isso na primeira aula, em que a gente tentou resolver umas EDOs por chutar e testar.



Deleted Account

15:21

In reply to [this message](#)

Essa nao obdece

Nn varia

15:21



Eduardo Ochs

15:21

Isso

Jose Victor, voce pode reescrever esse funcao na sintaxe pra funcoes definidas por casos que eu usei no slide 5?

15:22



Deleted Account

15:23

Entendi oq o senhor quis dizer agr

Vou tentar botar no papel

15:23

EO **Eduardo Ochs** 15:23
Oba!!!

JF **José Victor Figueiredo** 15:24
In reply to [this message](#)

A photograph of a piece of paper with handwritten mathematical notation. The function is defined as $g(x) = \begin{cases} (x \setminus 2) - 1 & \text{quando } x > 6 \\ (x \setminus 2) + 1 & \text{quando } x < 6 \end{cases}$. The handwriting is in black ink on a light-colored background.

Assim?

DF **Davi Ferreira** 15:25
professor, fiz uns testes com essa função que criei e aparentemente deu certo nos casos que eu testei ate agora... $G(b+n) = x-n$, onde x é o resultado da integral de $G(b)$ e n é um valor qualquer

EO **Eduardo Ochs** 15:27
In reply to [this message](#)

Isso! Mas repara que G maiúsculo e g minúsculo são coisas diferentes, e você usou g minúsculo... e essa função vai dar erro quando $x=6$. Ah, e além disso no exercício d eu estou pedindo pra vocês chamarem a variável de b , não de x .

In reply to [this message](#) 15:29

Dá pra você escrever ela no formato $G(b) = \dots$, pro leitor/usuário não precisar resolver uma equação pra calculá-la?









Deleted Account 15:30
Eu fiz uma funcao aq

Mas achei ela mto simples 15:30

$G(b) = x-3$ 15:30

Qndo $G(7)$ 15:30

Ela da 4 15:30

-  **José Victor Figueiredo** 15:30
In reply to [this message](#)
Ok
-  **Eduardo Ochs** 15:31
Calcula G(7.2)!
-  **José Victor Figueiredo** 15:31
O meu da errado para G(7.2)
-  **Davi Ferreira** 15:31
colbert, eu cheguei a pensar isso um momento, mas so da certo em G(7) msm...
- G(6) ja nao da 15:31
-  **Deleted Account** 15:31
In reply to [this message](#)
Sim...
-  **Davi Ferreira** 15:38
In reply to [this message](#)
nao sei como fazer.. unica forma que consegui até agora foi daquele jeito mesmo
-  **Eduardo Ochs** 15:40
Ok, então tenta outras coisas que você consiga pôr no formato $G(b) = \dots!$
- Na verdade acho que aquele seu n "que era um valor qualquer" 15:41 ia dar problema.
- (Mas eu só conseguiria te mostrar claramente o problema se 15:42 você conseguisse pôr a sua definição na forma $G(b) = \dots$)
-  **Davi Ferreira** 15:44
é pq se eu colocar na forma $G(b)=\dots$), como eu vou demonstrar a variação de b?
- na forma que eu tinha colocado ele variava de acordo com "n" 15:45

- EO** 15:46
Mas quem é n?
- DF** 15:46
In reply to [this message](#)
se alguém souber como fazer isso e puder me ajudar.. agradeço
- JF** 15:48
to travado tbm
- VN** 15:48
To tentando achar uma função tanto pra G(7) e G(7.2)
- JF** 15:48
A função do Davi funciona pra todos que tentei
- EO** 15:48
Eita
- DF** 15:48
In reply to [this message](#)
ficaria à critério do usuário, por exemplo: se você quiser o G(10), pela minha fórmula você poderia fazer G(6+4), logo o "n" nesse caso seria 4
- EO** 15:49
Alguém sabe me explicar esse n?
- Aaah 15:49
- JF** 15:49
A integral iria de n até o valor b
- EO** 15:50
Pensa que se você definir uma função em C assim
- `float G(float b) { return b+n; }` 15:50
- O compilador vai dar erro porque o n não está definido 15:51
- Mas se você fizer 15:51

- float H(float b, int n) { return b+n; } 15:51
- Aí tudo bem 15:52
- Em notação matemática isso fica: 15:52
- $H(b,n) = b+n$ 15:52
- DF** **Davi Ferreira** 15:54
In reply to [this message](#)
essa notação esta errada da mesma forma que a minha? por ambas nao serem da forma $H(b) = \dots$?
ou pode ser escrito igual a essa tbm 15:55
- EO** **Eduardo Ochs** 15:55
Bom, agora eu estou definindo uma outra funcao, H, que pode ser um passo no caminho pra gente conseguir definir a $G(b) = \dots$
Entao essa $H(b,n) = b+n$ nao e' a funcao G que a gente queria, 15:55
mas a sinatxe dessa definicao esta' certa.
- DF** **Davi Ferreira** 15:56
e se eu fizer $G(b) = H(b.n)$?
- EO** **Eduardo Ochs** 15:57
Ai' eu, que estou fazendo o papel do compilador, vou dizer: erro - nao sei quem e' o n
- DF** **Davi Ferreira** 15:57
tipo que os calculos sao feitos na funcao H e depois só vai o resultado para G(b)
- EO** **Eduardo Ochs** 15:57
Repara que se voce fizer $G(b) = H(b,4)$ nao da' erro de sintaxe
- DF** **Davi Ferreira** 15:59
 $G(6) = H(6,1)$, seria correto dizer isso?
conhecendo o que a funcao H faz.. 15:59
- EO** **Eduardo Ochs** 15:59
sim!

- sim se a funcao H ja' estiver definida 16:00
- DF** **Davi Ferreira** 16:00
 In reply to [this message](#)
 eu tentei reproduzir o teste que eu fiz no caderno escrevendo dessa forma que voce explicou
- EO** **Eduardo Ochs** 16:01
 voce pode escrever as suas definicoes e o teste?
- DF** **Davi Ferreira** 16:01
 sim, vou colocar no papel
- EO** **Eduardo Ochs** 16:03
 talvez eu leve 5 minutos pra responder - tou ao mesmo tempo aqui e numa reuniao
- DF** **Davi Ferreira** 16:04
 ok
- quando fui passar para o papel surgiu uma duvida... Na funcao 16:11
 G voce pediu pra nao ter uma equacao dentro dos parenteses, mas na H poderia ter?
- In reply to [this message](#) 16:13
 pq dessa forma deu certo para 6, mas para outro numero nao daria, so se eu ja soubesse qual numero colocar em "n"
- por exemplo, para G(7) teria que ser $G(7) = H(7,3)$, mas eu sei 16:14
 isso pq eu ja calculei
- EO** **Eduardo Ochs** 16:18
 Oi!
- E' que aqui tem uma distincao que raramente e' explicada 16:19
 claramente...
- Uma coisa e' resolver equacoes, como eu mencionei na 16:20
 primeira aula... resolver $x+2 = 5$ e' facil, resolver $x^2 = 9$ e' um pouco mais dificil, resolver $x^2 + x - 6 = 0$ e' bem mais dificil...
- Em programacao fica muito claro que quando a gente define 16:22
 uma funcao ela tem que ser definida de uma forma que o computador so' precise CALCULAR coisas, mas nao precise resolver

equacao nenhuma...

E a gente esta' tentando definir uma funcao $G(b)$ de uma forma 16:23
que o resultado dela seja bem facil de calcular

Deixa eu dar uma dica extra. 16:24

A gente quer $G(7) = 4$ e $G(7.2) = 3.8$, certo? 16:24

E se a gente supuser que o grafico de G e' uma reta? 16:25

Ai' $G(b)$ vai ser algo como $G(b) = 200 + 42b$, mas voces 16:26
podem trocar o 200 e o 42 por outros numeros que voces
escolherem...

Talvez o melhor modo de voces lidarem com isso seja voces 16:28
reverem equacao da reta e como encontrar a equacao de uma reta
que passe por dois pontos dados, e ai' tentarem aplicar isso pro
nosso exercicio d...

13 October 2020

Eduardo Ochs invited Bruno Macedo



Bruno Macedo 13:57

Boa tarde galera, serei o monitor de vocês esse período. Qualquer
coisa que eu puder ajudar me manda uma mensagem!

14 October 2020



Deleted Account 16:04

Boa tarde



Eduardo Ochs 16:04

Oi todo mundo!



Deleted Account 16:05

Bla tarde



Eduardo Ochs 16:06

Material de hoje:

<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-TFCs.pdf> 16:06

Tou digitando mais exercicios nele! 16:07

Os mais legais eu ainda nao digitei 😞 16:08

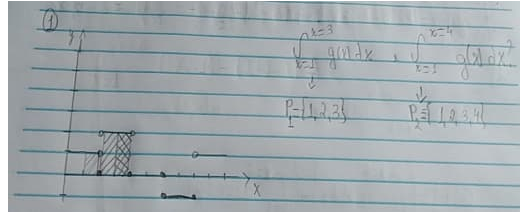


Deleted Account 16:09

Ok



José Victor Figueiredo 16:24



Está certo?

A parte quadriculada seria somente da integral de 1 até 4 16:25



Eduardo Ochs 16:25

somente da integral de 3 ate' 4, ne'?



José Victor Figueiredo 16:25

Isso

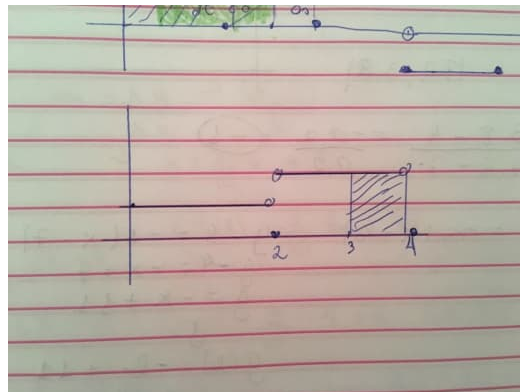


Eduardo Ochs 16:25

Entao sim!



Deleted Account 16:37



B 16:37

Está certo? 16:37



Eduardo Ochs

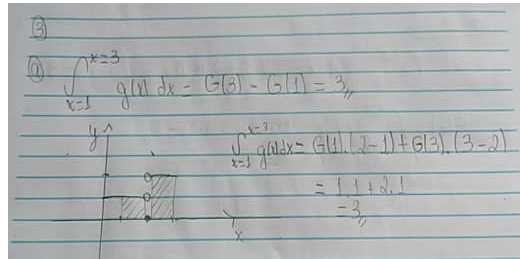
16:38

SIIIIIM =)



José Victor Figueiredo

16:43



3a



Deleted Account

16:44

1c = 2 ?



José Victor Figueiredo

16:50

In reply to [this message](#)

?

In reply to [this message](#)

16:51

O meu deus isso



Eduardo Ochs

16:55

Desculpem, eu estava terminando de digitar uns exercicios! Acabei de subir o PDF novo:

<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-TFCs.pdf>

16:55

Vou olhar agora.

16:55



José Victor Figueiredo

16:56

Blz



Eduardo Ochs

16:57

In reply to [this message](#)

Nao!!!=(

Voce lembra dessa dica daqui?

16:58

voces lembram que em Fisica a gente trabalha com objetos que tem unidades diferentes, que nao se misturam? Por exemplo nao

16:58

da' pra somar tempo e distancia...
Em programacao a gente tem isso tambem. A maioria das linguagens trabalha com "tipos" diferentes
E em tudo que a gente esta' fazendo ate' agora tudo tem interpretacao geometrica e os objetos de "tipo x" sao totalmente separados dos de "tipo y"
Quando a gente escreve $f(a_i)$ ($b_i - a_i$) o $f(a_i)$ tem "tipo y", e' a altura de um retangulo

...e se a gente olha pras nossas expressoes tentando ver o que e' de "tipo x", "tipo y", "tipo area", "tipo indice", etc, a gente consegue ver na hora que uma expressao como a_i ($b_i - a_i$) provavelmente esta' errada.

$G(3)$ e' uma area - e voce esta' multiplicando esse $G(3)$ pelo comprimento de um intervalo... 16:59



José Victor Figueiredo

17:02

Deveria ser g minúsculo, eu vacilei



Eduardo Ochs

17:02

Isso e' um dos jeitos de ver o que esta' errado. Um outro jeito - ate' mais confiavel, que funciona quase sempre - e' voce pegar a formula original, escrever ela de um lado, e escrever a formula "substituida" perto dela de um jeito que de pra ver exatamente o que foi substituido...

...como a gente fez na primeira aula.

17:03



José Victor Figueiredo

17:03

Sim



Eduardo Ochs

17:04

Ah, gente, eu nao apresentei o [@amantedeagricultura](#) direito... ele se apresentou mas eu esqueci de apresenta'-lo tambem

O Bruno e' o monitor e talvez ele entre em algumas discussoes pra ajudar =) 17:05

Depois eu faco uma apresentacao melhor contando mais sobre quem ele e' 😊 17:05



José Victor Figueiredo

17:07

Show

$$\int_{x=1}^{x=7} x^2 dx = G(7) - G(1) = 4 - (1 - 1)$$

$$\int_{x=1}^{x=7} x^2 dx = \int_{x=1}^{x=7} (1 + x + x^2) dx = 1 + \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3}$$

$$\int_{x=1}^{x=7} x^2 dx = \frac{1}{3} (1 + 2 + 3 + \dots + 7) = \frac{1}{3} \cdot 28 = \frac{28}{3}$$

17:13

3b. Certo?



Eduardo Ochs

17:15

Hmm, voce pode tentar escrever isso de um jeito mais claro? Dica:

A igualdade e' esta aqui, ne'?

17:17

17:17



3b.png

Not included, change data exporting settings to download.

10.5 KB



José Victor Figueiredo

17:17

Sim



Eduardo Ochs

17:18

A dica e' voce escrever chaves - tipo "{", mas rodadas 90 graus - embaixo de cada um das subexpressoes dessa igualdade, e embaixo da chave voce mostra como calcular aquilo...

Pode ser "Area([desenhinho]) = [numero]"

17:18

pode ser so' um numero

17:19

Por enquanto nao da' pra entender o seu raciocinio, e a gente quer aprender a escrever as resolucoes de jeitos muito claros.

17:20

Pode usar explicacoes em portugues tambem.

17:21



José Victor Figueiredo

17:21

Entendi



Deleted Account

17:21

Não entendi a 3a



Eduardo Ochs

17:22

Primeira coisa: olha pras tres integrais da 3a e me diz qual delas esta "na direcao errada"



Deleted Account

17:23



3.

valor certo e depois a em errada" em cada ur usando as funções g e C

$$\int_a^x dx + \int_{x=4}^{x=3} g(x) dx = \int_a^x$$

$$\int_a^x dx + \int_{x=8}^{x=7} g(x) dx = \int_a^x$$



Bruno Macedo

17:23

In reply to [this message](#)

acho que a idéia e entender qual a interpretação geométrica quando o limite inferior da integral é maior que o limite superior



Eduardo Ochs

17:23

Isso!



Deleted Account

17:26

In reply to [this message](#)

Tipo que no ponto 4 a função vale 0 e não o 2?

Esta bolinha fechada o 0 e aberta no 2

17:27

É isso?

17:27



Eduardo Ochs

17:27

Qual funcao? Voce pode ser mais precisa?

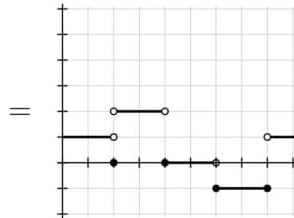


Deleted Account

17:27



a função $g(x)$ abaixo.



Essa função 17:27



Eduardo Ochs 17:28

Entao escreve isso com um igual - por exemplo $w(a) = 42$

Lembra que eu so' vou corrigir os sinais de "=" =P 17:29



Bruno Macedo 17:30

In reply to [this message](#)

não foi isso que quis dizer, é que quando o limite inferior da integral é menor que o superior, é como se estivessemos percorrendo o grafico de $g(x)$ da esquerda para a direita, e quando o limite inferior é maior que o superior, é como se estivessemos percorrendo da direita para a esquerda... a pergunta é oq isso significa... n sei se deu pra entender oq quero dizer



Eduardo Ochs 17:32

"limite inferior é maior que o superior" e' o que eu tou chamando de "integral "na direcao errada"".

17:33



87.png

Not included, change data exporting settings to download.

33.1 KB

Aqui o limite inferior e' 8 e o limite superior e' 7. E' que eu nao 17:33

estava usando esses termos.



Deleted Account

17:34

Aaaaaaa simm

Entendi

17:34

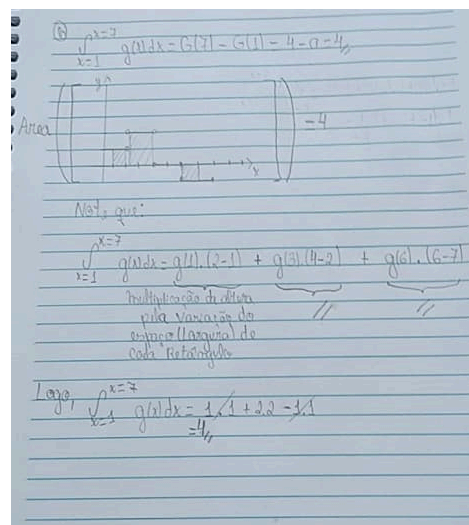
Significa que quando o limite inferior é maior que o superior o gráfico é decrescente?

17:36



José Victor Figueiredo

17:37



Ficou melhor?



Eduardo Ochs

17:38

Opa!!!!!!! Super claro!!!!!! =)



Bruno Macedo

17:41

In reply to [this message](#)

acho que não, lembre que a integral de $g(x)$ representado graficamente é a area embaixo da curva no intervalo definido



Eduardo Ochs

17:56

Acabei de subir o PDF com todos os exercicios que eu queria passar hoje... 6 exercicios no total

<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-TFCs.pdf>

17:56

Varios vao ficar pra proxima aula

17:57

Eu tenho um compromisso agora... ate' a proxima aula! 18:06



Bruno Macedo 18:06

In reply to [this message](#)

aqui você resolveu só a parte direita da equação né. acho q o desafio é mostrar como que a soma do lado esquerdo chega nisso

galera, n sei se voces conhecem o discord. mas qualquer coisa 18:09
tem como usar pelo navegador sem criar conta eu acho. enfim se precisarem de uma força me manda uma mensagem e entra nesse servidor que posso tentar ajudar.

<https://discord.gg/Xa8rZn>

20 October 2020



Eduardo Ochs 21:13

Gente, um aviso:

Vai ter aula nessa semana 😊 21:14

Nas resolucoes e documentos sobre como esse periodo vai 21:15
funcionar tem esse trecho aqui:

No artigo 48, temos: 21:15

"As aulas regulares previstas para a semana letiva da Agenda Acadêmica, que ocorrerá de 17 a 23 de outubro de 2020, poderão ser mantidas, em conformidade com o planejamento da disciplina, permanecendo suspensos todos e quaisquer procedimentos de avaliação e/ou verificações de aprendizagem na forma síncrona, nos termos da Resolução CEPEX nº 160/2020."

21 October 2020



Deleted Account 13:51

Beleza



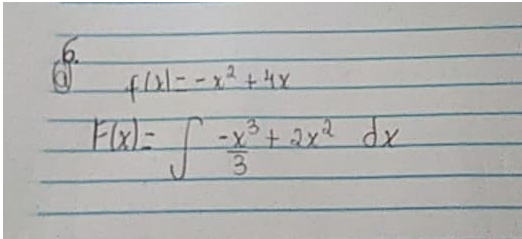
Eduardo Ochs 16:02

Oi!



Deleted Account 16:02

Olaa

- EO** **Eduardo Ochs** 16:04
 A aula de hoje vai ser sobre TFC2 mas muita coisa de hoje e' generalizacao do exercicio 6 da aula passada... entao vamos comecar pelo material da aula passada e todo mundo tenta fazer o 6! Se estiver muito dificil me digam que eu recomendo uns itens de exercicios anteriores.
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-TFCs.pdf> 16:04
- JF** **José Victor Figueiredo** 16:04
 ok
- Deleted Account** 16:05
 Blz
- Deleted Account** 16:05
 Boa tarde
- JF** **José Victor Figueiredo** 16:12

 Seria isso?
- EO** **Eduardo Ochs** 16:13
 Voce esta' usando o sinal de integral indefinida, que e' a integral sem os limites de integracao, que a gente ainda nao viu... e ta' usando ele errado. Voce pode tentar refazer de um modo que voce tenha certeza de cada passo?
- Deleted Account** 16:16
 Para fazer a antiderivada é preciso ir testando mesmo? Ou tem uma "fórmula"?
- EO** **Eduardo Ochs** 16:17
 Por enquanto e' no chutar e testar
- Daqui a pouco a gente vai ver metodos de encontrar o 16:17

resultado chutando bem pouco

DF **Davi Ferreira** 16:19
In reply to [this message](#)
poderia recomendar os itens dos exercicios anteriores?

EO **Eduardo Ochs** 16:19
Sim! Quais voce conseguiu fazer?

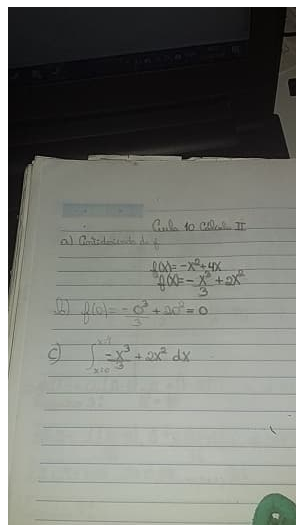
DF **Davi Ferreira** 16:20
fiz so até o 3
4 e 5 ainda nao 16:20

EO **Eduardo Ochs** 16:21
Ok! Entao faz o 4! Mas le as paginas 10 e 11 antes de comecar a fazer.

Deleted Account 16:22
Professor

EO **Eduardo Ochs** 16:22
diz

Deleted Account 16:22
Na c, o senhor qr q a gnt integre já?





Eduardo Ochs

16:23

Na 6c eu quero que voce use a antiderivada que voce encontrou no item 6b e as ideias da pagina 11.

Na foto que voce mandou o seu segundo sinal de igual esta' errado... ve se voce consegue descobrir porque. Dica: ele e' incompativel com o primeiro igual.



Deleted Account

16:27

Ue



Bruno Macedo

16:28

voce definiu duas vezes f(x), uma definição não bate com a outra



José Victor Figueiredo

16:28

Seria $F = (-x^3)/3 + 2x^2$?

In reply to [this message](#) 16:28

Letra a



Eduardo Ochs

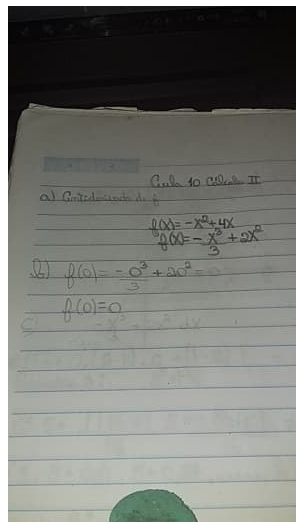
16:28

Isso! Obrigado, Bruno! =)



Deleted Account

16:29



Eduardo Ochs

16:29

Isso ai', pode usar F maiusculo

Deleted Account 16:29
Isso ?

In reply to [this message](#) 16:29
Deu a mesma coisa aq

Eduardo Ochs 16:29
EO pra distinguir a funcao original da antiderivada dela

Deleted Account 16:30
Ok

Ajeitei aq 16:30

Mas ainda nao entendi a 6c 16:30

Eduardo Ochs 16:30
EO na 6c voce vai ter que seguir as ideias da pagina 11 beeem devagar

Deleted Account 16:31
Minha internet esta caindo muito

Demorando um ano para carregar a foto 16:31

 16:32

Deleted Account 16:32
In reply to [this message](#)

Ok ok













Eduardo Ochs 16:32
EO eu tou roubando um pouco... eu tou enunciando uma versao do TFC1








na pagina 11 e dizendo "isso aqui e' um teorema" mas nao tou demonstrando ele

Perfeito, Yohana! 16:32

Voce esta' conseguindo assistir as aulas que sao em video com 16:33

internet ruim?

-  **José Victor Figueiredo** 16:35
Professor, a Integral de $f(x)$ seria o $F(x)$, correto? Como minha $F(0)=0$, eu só tenho que fazer $F(4)$?
-  **Eduardo Ochs** 16:35
isso ai'!
-  **Deleted Account** 16:36
In reply to [this message](#)
Sim! Esta ruim só hoje
-  **Eduardo Ochs** 16:36
k!
-  **Deleted Account** 16:38
É isso, fessor?
-  Fiz conta errada 16:39
-  **Eduardo Ochs** 16:39
Ve se esse resultado e' razoavel... a gente calculou varias aproximacoes por cima e por baixo dessa integral dai'
- Por exemplo, o quanto e' a integral por cima da funcao f na particao $P = \{0,4\}$? 16:40
-  **José Victor Figueiredo** 16:41
 $F(4) = 32/3$
-  **Eduardo Ochs** 16:42
Ah, agora ta' melhor
-  **Deleted Account** 16:44
Deu a mesma coisa aq
-  **Eduardo Ochs** 16:44
Esse e' o resultado certo!
-  16:44

-  **Deleted Account** 16:45
Também
In reply to [this message](#)
Se a $F(0)$ fosse diferente de zero daria para fazer?
-  **Bruno Macedo** 16:46
In reply to [this message](#)
Acho que seria como se o limite inferior fosse diferente de zero..
então daria diferente
-  **Eduardo Ochs** 16:47
Tou escrevendo agora um exercicio no qual o limite inferior de
integracao e' 1
-  **Deleted Account** 16:48
O senhor já liberou o pdf dessa aula, professor?
-  **Eduardo Ochs** 16:50
Pronto! Exercicio 1 aqui:
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-TFC2.pdf>
-  **Deleted Account** 16:51
Ok
-  **Deleted Account** 16:55
Uma função pode ter mais que uma antiderivada?
-  **Eduardo Ochs** 16:55
Sim! Tem infinitas
por exemplo, $f(x) = x$ e $g(x) = x + 42$ tem a mesma derivada
entao voce acabou de descobrir duas antiderivadas diferentes
para a funcao $f'(x)$
-  **José Victor Figueiredo** 16:59

(b)

$$F(a) = 0$$

$$F(1) = 0$$

$$H(x) = -\frac{x^3}{3} + 2x^2, \text{ 'logo'}$$

$$F(x) = -\frac{x^3}{3} + 2x^2 - \frac{5}{3}$$

então:

$$F(1) = -\frac{1}{3} + \frac{2}{1} - \frac{5}{3} = \frac{-1+6-5}{3} = 0$$



Deleted Account

16:59

1)

$$a) H(x) = -\frac{x^3}{3} + 2x^2$$

$$b) F(x) = -\frac{x^3}{3} + 2x^2 - \frac{5}{3}$$

Igual kk

16:59



Eduardo Ochs

16:59

E' isso sim!



José Victor Figueiredo

17:01

Professor, a gente antes descobriu a área de 0 até 4, certo? Agora sendo de 1 até 4, a gente faz a diferença?



Deleted Account

17:01

Mesma coxa aq kkkk



José Victor Figueiredo

17:01

In reply to [this message](#)

Pensando que antes a gente fazia somatórios...





Deleted Account


17:03


In reply to [this message](#)

1 até 2 né?

 **Eduardo Ochs** 17:04
Isso e' BEM mais rapido que somatorios, ne'?

 **Deleted Account** 17:04
Entao faz $f(b)$ e $f(a)$ e skma?


 **José Victor Figueiredo** 17:05
In reply to [this message](#)
Sim

 **Bruno Macedo** 17:07
In reply to [this message](#)
antes, no slide anterior exercicio 6, era como se $b = 4$ e $a = 0$. a ideia não é somar não

 **José Victor Figueiredo** 17:07
 $F(2) = 11/3$

 **Deleted Account** 17:07
 $F(a) = 0$ e $F(b) = 11/3$

Então a resposta não é o $11/3$? 17:07

 **José Victor Figueiredo** 17:07
In reply to [this message](#)
Isso

 **Bruno Macedo** 17:08
deu isso pra mim tbm

In reply to [this message](#) 17:09
entendeu oque eles fizeram luiz?

 **Eduardo Ochs** 17:09
Isso ai'!

 **Deleted Account** 17:10



Deu 11/3 aq

A resposta é o 0 entao?

17:10

In reply to [this message](#)

17:11

Mais ou menos



Eduardo Ochs

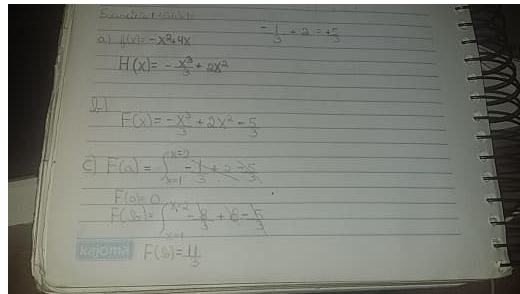
17:11

A resposta do que?



Deleted Account

17:11



Eduardo Ochs

17:11

Acabei de subir uma versao nova do PDF!

<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-TFC2.pdf>

17:11



Bruno Macedo

17:14

In reply to [this message](#)

A função $F(b)$ que você encontrou nesse exercício calcula a integral de $f(x)$ com o limite inferior igual a 1, e o superior igual à b . Sacou?



Deleted Account

17:15

In reply to [this message](#)

Siim

A parte q eu fiquei meio perdido é tipo

17:15

Eu calculo as $f(a)$ e a $f(b)$

17:15

E dps somo?

17:15

$F(a)$ é 0

17:15

Entao nao faz diferenca

17:15



Bruno Macedo

17:16

vc tem que distinguir $f(x)$ de $F(x)$, senão fica confuso



Deleted Account

17:16

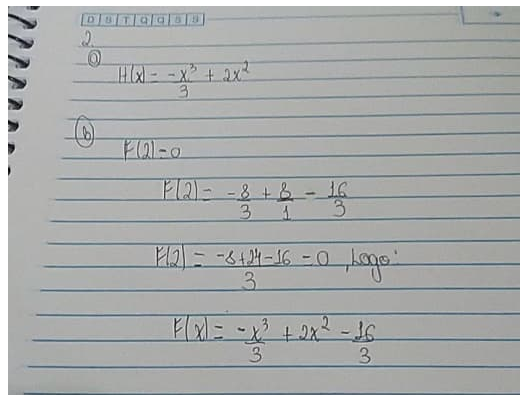
In reply to [this message](#)

Desculpa, é mania de deixar tudo em minusculo kkk



José Victor Figueiredo

17:18



Bruno Macedo

17:19

In reply to [this message](#)

vc calcula $F(a)=0$ para saber qual vai ser a função que vai representar a integral com o limite inferior sendo a , entende? Nota como que essa $F(x)$ é diferente da $F(x)$ do slide anterior.



Deleted Account

17:19

D S T Q Q S S

2)

a) $H(x) = \frac{-x^3}{3} + 2x^2$

Seja $F(x) = \frac{-x^3}{3} + 2x^2 - \frac{16}{3}$

c) $F(2) = 0$

$F(3) = \frac{11}{3}$

O meu F(3) também deu 11/3

17:19



Deleted Account

17:19

In reply to [this message](#)

AAAAA agr eu entendi

F(a) sempre vai ser zero

17:19

Pra q F(b) calcule a integral

17:19



José Victor Figueiredo

17:21

In reply to [this message](#)

Tbm



Bruno Macedo

17:22

F(b) só vai calcular a integral com limites a e b sendo inferior e superior respectivamente, se F(a) for igual a zero. Nota que isso faz sentido graficamente também, porque F(a) é a integral com limite superior e inferior iguais, então a área que esta integral calcula não tem como ser diferente de zero.. n sei se deu pra entender

In reply to [this message](#)

17:23

era uma resposta pra isso, esqueci de marcar, ops



Deleted Account

17:23

In reply to [this message](#)

Deu sik

Obrigado 17:23

Agr ta mais claro 17:23

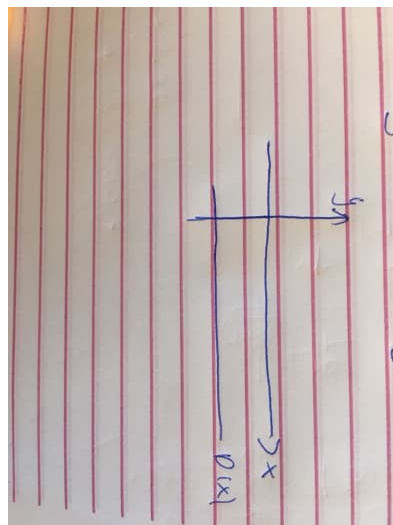
Deleted Account 17:25
Letra D o C = $-16/3$?

JF **José Victor Figueiredo** 17:25
Sim

Deve ser o gráfico cortando somente o eixo de y 17:26

Acho que é isso msm, a derivada de $D(x)=0$ 17:26

Deleted Account 17:27



EO **Eduardo Ochs** 17:28
Isso

JF **José Victor Figueiredo** 17:28
Eu devo colocar os limites ?

EO **Eduardo Ochs** 17:28
no que? ficou ambiguo

JF **José Victor Figueiredo** 17:29
Nesse gráfico eu acho que não seria necessário

Quando eu tiver uma função que não é constante, eu precisaria dizer a e b assim como a gente tem para $F(x)$ e $H(x)$? 17:30



Eduardo Ochs

17:31

Voce pode dar um exemplo?



Deleted Account

17:32

In reply to [this message](#)

Você está querendo dizer marcar o intervalo?



José Victor Figueiredo

17:32

In reply to [this message](#)

Sim

Nesse caso a função é constante

17:32



Deleted Account

17:32

Porque como a função é constante em y ela vai ter o mesmo valor para qualquer x

É isso?

17:32



José Victor Figueiredo

17:32

In reply to [this message](#)

$D(x) = x - 16/3$

In reply to [this message](#)

17:33

Sim



Eduardo Ochs

17:36

Acabei de subir uma versao nova do PDF!!!

<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-TFC2.pdf>

17:36

Alguem aqui chegou a fazer os exercicios 4 e 5 da aula passada?

17:36

No final do ultimo slide de hoje eu digo "agora faca os exercicios 4 e 5 da aula passada"...

17:37



José Victor Figueiredo

17:46

③

i	a _i	b _i
1	2	3
2	3	4

$g(x) = 6 - x$

$$\sum_{i=2}^4 g(x) dx = \frac{g(a_i + b_i)}{2} \cdot (b_i - a_i) =$$

$$\sum_{i=2}^4 g(x) dx = \frac{g(5)}{2} \cdot 1 + \frac{g(7)}{2} \cdot 1 =$$

$$\sum_{i=2}^4 g(x) dx = \frac{1}{2} + \left(-\frac{1}{2}\right) = 0$$

Acho que fiz errado

17:47

Deveria ser $(g(a_i) + g(b_i))/2$

17:48

EO

Eduardo Ochs

17:49

Você está usando o sinal de somatório BEM errado...

JF

José Victor Figueiredo

17:50

Não deveria ter o $g(x)$, né?

EO

Eduardo Ochs

17:51

$$\sum_{i=2}^4 g(x) = g(x) + g(x) + g(x)$$

$$\sum_{i=2}^4 g(i) = g(2) + g(3) + g(4)$$

17:51

Deleted Account

17:52

Eu vou ter que sair aqui

EO

Eduardo Ochs

17:52

Ok!

Deleted Account

17:52

Vou fazer para amanhã

Tchau

17:52

Obrigava

17:52

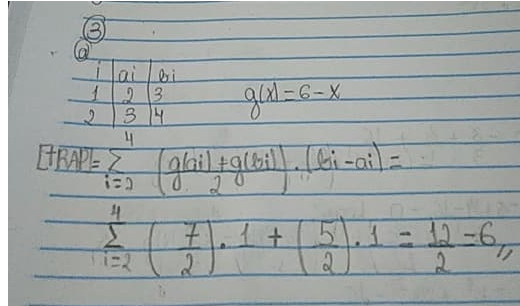
Obrigada*

17:52

EO **Eduardo Ochs** 17:52
[[]] =)

Eu vou ter que sair às 17:57 17:53

JF **José Victor Figueiredo** 17:56



EO **Eduardo Ochs** 17:57
Vou ter que sair! Depois eu explico isso!

JF **José Victor Figueiredo** 17:57
Ok

22 October 2020

EO **Eduardo Ochs** 14:05
Oi!

JF **José Victor Figueiredo** 14:05
Oi

EO **Eduardo Ochs** 14:06
Ja' vou subir o PDF novo! Por enquanto vejam se voces conseguiram fazer todos os exercicios do anterior: <http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-TFC2.pdf>

Deleted Account 14:07
Boa tardee

EO **Eduardo Ochs** 14:07
Bt



José Victor Figueiredo

14:11

$$\int_{x=2}^{x=4} g(x) dx = \sum_{i=2}^4 \left(\frac{g(a_i) + g(b_i)}{2} \right) \cdot (b_i - a_i)$$

$$\int_{x=2}^{x=4} 6-x dx = \left(\frac{g(2) + g(3)}{2} \right) \cdot (3-2) + \left(\frac{g(3) + g(4)}{2} \right) \cdot (4-3)$$

$$\int_{x=2}^{x=4} 6-x dx = \frac{7}{2} + \frac{5}{2} = 6,5$$

3a



Eduardo Ochs

14:12

Eu fiquei de te tirar uma duvidas sobre somatorios e acabei nao tirando, ne'?

Dxo consertar a minha divida agora =)

14:12



José Victor Figueiredo

14:13

Ok



Eduardo Ochs

14:13

Vou escrever os somatorios com a notacao do LaTeX. Por exemplo,

$\sum_{i=2}^4$

14:13

e' o somatorio da sua primeira linha, "_" indica subscrito e "^" indica superscrito.

14:13



José Victor Figueiredo

14:15

In reply to [this message](#)

Sim



Eduardo Ochs

14:15

O somatorio funciona como o "for" do C, so' que ele soma os resultados das varias interacoes. Normalmente a gente expressa isso fazendo um passo que e' a "expansao" do somatorio. Por exemplo:

$\sum_{i=10}^{14} h(i) = h(10) + h(11) + h(12) + h(13) + h(14)$

14:16

Repara que `a direita do "=" a gente tem varias copias do h(i), a primeira com i substituido por 10, a segunda com ele substituido por 11, etc.


14:16

 **José Victor Figueiredo** 14:17
In reply to [this message](#)


Sim

 **Deleted Account** 14:17


Sim

 **Eduardo Ochs** 14:17
Se a gente fizer a expansao do somatorio que voce escreveu na primeira linha a gente vai ter tres termos, nao dois

e se a gente for tentar calcular esses tres termos vai dar erro, 14:18
porque no contexto em que a gente esta' os "a_i"s e "b_i"s nao estao definidos.

 **José Victor Figueiredo** 14:19

Eu fiz pela fórmula da área do trapézio

 **Eduardo Ochs** 14:19
Voce TENTOU fazer pelo metodo dos trapezios, mas voce deu uma solucao bugada... tenta testar a expressao que voce escreveu


Lembra que a gente esta' aprendendo a chutar e testar. Como 14:20
primeiro chute ta' otimo, mas agora voce tem que testa'-lo

Se voce testar voce vai descobrir exatamente onde e' que voce 14:23
esta' usando os indices do somatorio de forma errada

E voce vai acabar vendo que tem uma solucao mais simples 14:24
que nao precisa de somatorio, mas eu por enquanto nao posso dar spoiler sobre ela ☺

(A nao ser que voce faca perguntas muitas boas) 14:25

Vou dar uma dica pro caso de voce estar muito perdido. A dica 14:29
e': pega o seu somatorio da primeira linha, expande ele e tenta calcular o valor de cada um dos tres termos dessa expansao. Vai dar um problema - mas fazendo isso voce vai descobrir exatamente onde.

 **José Victor Figueiredo** 14:31
Eu não estou entendendo o motivo de serem 3 termos se a questão pede para fazer por trapézio..

- EO** **Eduardo Ochs** 14:31
 Voce pode calcular isso aqui pra mim?
 $\sum_{k=2}^4 10^k$ 14:31
- BM** **Bruno Macedo** 14:33
 In reply to [this message](#)
 não precisa ser 3 termos não. o somatório que você tinha colocado
 que quando expandido tem 3 termos..
- JF** **José Victor Figueiredo** 14:34
 $\sum_{k=2}^4 10^k = 10^2 + 10^3 + 10^4$
- EO** **Eduardo Ochs** 14:34
 isso! deu tres termos!
 o resultado numerico disso e' 11100. 14:34
- JF** **José Victor Figueiredo** 14:35
 Sim, mas como seria isso com a regra do trapézio?
- EO** **Eduardo Ochs** 14:36
 In reply to [this message](#)
 O', eu aposto que se voce seguir as dicas que eu dei a partir daqui
 voce vai descobrir
- JF** **José Victor Figueiredo** 14:38
 Eu posso fazer $G(x) = G(4) - G(2)$
- EO** **Eduardo Ochs** 14:38
 Tenta!
 Seus chuting skills estao melhores do que os seus testing skills 14:39
 Tem que exercitar o testar 14:39
- JF** **José Victor Figueiredo** 14:40
 Eu fiz isso e deu 6
 Pela forma do trapézio também deu 14:40

EO **Eduardo Ochs** 14:40
Ok, então agora escreve as contas!

JF **José Victor Figueiredo** 14:40
Eu entendo que a integral de $g(x)$ é a $G(x)$

Ok 14:40

14:44

Seja $G(x) = -x^2 + 6x$ e $g(x) = -2x + 6$, temos:

$$\int_{-2}^4 g(x) dx = G(4) - G(-2)$$
$$= \left(-\frac{16}{2} + 24\right) - \left(-\frac{4}{2} + 12\right)$$
$$= (16) - (10)$$
$$= 6$$

EO **Eduardo Ochs** 14:45
Você fez o 3d e um pedacinho do 3e...

Tá, vou dar mais uma dica. 14:46

O método dos trapézios soma a área de vários trapézios, não é? 14:46

JF **José Victor Figueiredo** 14:46
Sim

EO **Eduardo Ochs** 14:47
O item 3a pode ser resolvido calculando a área de um trapézio só - sem somar as áreas de vários trapézios.

JF **José Victor Figueiredo** 14:47
Sim

O meu erro foi não ter feito a divisão das partições criadas, então? 14:48

EO **Eduardo Ochs** 14:48
No que depender de mim o seu erro está sendo que você não está testando nada do que você está fazendo



José Victor Figueiredo

14:49

Ok



Eduardo Ochs

14:53

Se voce precisar de ajuda pra testar coisas pode perguntar, mas as perguntas que voce fez hoje eram sobre como chutar direto a resposta certa 😊



José Victor Figueiredo

14:53

Eu tô substituindo e vendo no que vai dar

O que pra você é testar?

14:53

Sinceramente, eu não estou entendendo o que você está querendo dizer com isso

14:54



Eduardo Ochs

14:54

Por exemplo pegar o somatorio da sua primeira linha e tentar calcula'-lo

A integral da primeira linha pode ser calculada no olhometro, e o resultado vai dar um numero. Pro "=" que vem depois dela ser verdade o resultado do somatorio teria que dar esse mesmo numero.

14:55

E o resultado daquele somatorio da' "Error: a_2 is undefined"

14:56



José Victor Figueiredo

15:00

$$\int_{x=2}^{x=4} g(x) dx = \sum_{i=2}^4 \left(\frac{g(4) + g(2)}{2} \right) \cdot (g(4) - g(2))$$

$$G(4) - G(2) = \left(\frac{6+4}{2} \right) \cdot (4-2)$$

$$(16) - (10) = (6) \cdot 2$$

$$6 = 6 \quad (V)$$

Desenvolvi os 2 lados da igualdade, isso para saber se é ou não Verdade



Eduardo Ochs

15:02

Eu so' posso corrigir os seus sinais de "=". Voce pode reescrever isso de alguma forma que nos permita discutir cada "="? Pode escrever "="s na vertical se precisar indicar uma expressao acima do || e'

igual `a expressao abaixo dele...

No que voce escreveu o seu primeiro "=" esta' completamente 15:03
errado e o segundo "=" e' verdade quase que por acaso

Deixa eu refazer o meu pedido de antes? 15:04

Pega uma outra folha de papel e escreve so' o somatorio da 15:05
direita na primeira linha. Esquece TUDO sobre essa questao exceto
que $g(x) = 6-x$ e ai' tenta calcular esse somatorio.

Pra ser mais claro: copia pra essa folha em branco so' o 15:06
somatorio que voce escreveu `a direita do "=" na primeira linha
dessa foto que voce acabou de mandar.



José Victor Figueiredo

15:06

Ok

$$\sum_{i=2}^4 \left(\frac{g(4) + g(2)}{2} \right) \cdot (g(4) - g(2)) =$$
$$\left(\frac{(6-4) + (6-2)}{2} \right) \cdot (4-2) =$$
$$\left(\frac{6}{2} \right) \cdot 2 = 6,$$

15:09



Eduardo Ochs

15:10

In reply to [this message](#)

Compara com isso aqui. Porque e' que a expansao esse somatorio do
exemplo pequeno teve tres termos e a expansao do somatorio da
sua folha nova teve um termo so'?

In reply to [this message](#)

15:13

Outra coisa: o somatorio na primeira linha dessa foto que voce
mandou agora e' BEEEEEEEM diferente do somatorio dessa tentativa
que voce fez `as 14:11...



José Victor Figueiredo

15:13

In reply to [this message](#)


Sim


In reply to [this message](#)


15:15

Aqui eu somei cada um dos termos de 2 até 4


 **Eduardo Ochs** 15:15
Sim!

 **José Victor Figueiredo** 15:16
In reply to [this message](#)
Aqui eu peguei o início e o final, transformando tudo em um retângulo com uma base maior, no caso 2


 **Eduardo Ochs** 15:17
Nao. Isso e' o que voce acha que fez, mas a expressao matematica diz uma outra coisa totalmente diferente.

 **José Victor Figueiredo** 15:19
Verdade, no caso eu construí um trapézio
G(4) e G(2) são diferentes 15:19

 **Eduardo Ochs** 15:19
Tenta NAO pensar geometricamente. Tenta expandir o somatorio.

 **José Victor Figueiredo** 15:23
Ok
Mas porque eu devo fazer 3 termos ? 15:23

 **Eduardo Ochs** 15:24
Faz esses exercicios aqui:

 **exercicios_de_somatorio.png** 15:24
Not included, change data exporting settings to download.
44.5 KB

Voce tem que fazer em tres termos porque eu estou pedindo 15:25
pra voce fazer o calculo "BEM passo a passo", entao voce vai
comecar fazendo a expansao de cada somatorio.

- JF** **José Victor Figueiredo** 15:30
A letra A me da os pontos $g(4)$ e $g(2)$, devo fazer 3 termos ou resolvo direto?
- EO** **Eduardo Ochs** 15:31
Dica: se voce resolver direto ta' errado - porque eu pedi pra voce fazer bem passo a passo.
- JF** **José Victor Figueiredo** 15:31
Direto que eu digo é sem expandir
- EO** **Eduardo Ochs** 15:32
Dica: se voce fizer sem expandir ta' errado.
- JF** **José Victor Figueiredo** 15:38
A única forma de expandir isso usando a regra do trapézio é criando partiçã(ao meu ver)
- EO** **Eduardo Ochs** 15:39
Vish, como e' que voce pretende usar regra do trapezio ai'?
- JF** **José Victor Figueiredo** 15:39
Uma dúvida aqui, você disse que o somatório é como o comando for em C. Então, eu poderia somar $g(3)+g(4)+g(5)$?
- EO** **Eduardo Ochs** 15:39
A regra do trapezio e' pra aproximar o valor de uma integral e nao tem nenhuma integral ai'
- sim! 15:39
- $\sum_{k=3}^5 g(k) = g(3) + g(4) + g(5)$ 15:40
- Ta' conseguindo? Pode mandar foto do que voce ja' conseguiu fazer? 15:46
- JF** **José Victor Figueiredo** 15:47

① Sendo $g(x) = 6 - x$, temos:

$$\sum_{i=2}^4 \left(\frac{g(4) + g(2)}{2} \cdot (g(4) - g(2)) \right) =$$

$$\left(\frac{(6-4) + (6-2)}{2} \cdot (2-4) \right) =$$

$$\left(\frac{6}{2} \right) \cdot (-2) = -6 //$$

Professor, eu não consigo expandir mais do que isso.



Eduardo Ochs

15:48

Vou fazer o primeiro passo no papel e fotografar e te mandar. Perai'.



José Victor Figueiredo

15:48

Ok



Eduardo Ochs

15:53

$$\sum_{i=2}^4 \left(\frac{g(4) + g(2)}{2} \cdot (g(4) - g(2)) \right) =$$

$$\left(\frac{g(4) + g(2)}{2} \cdot (g(4) - g(2)) \right) + \left(\frac{g(4) + g(2)}{2} \cdot (g(4) - g(2)) \right) + \left(\frac{g(4) + g(2)}{2} \cdot (g(4) - g(2)) \right)$$

Vê se faz sentido pra você

15:55



José Victor Figueiredo

15:58

In reply to [this message](#)

Não entendi



Eduardo Ochs

15:58

Deixa eu começar com dois exemplos bem simples.

$$\sum_{k=2}^4 (10 + k) = (10 + 2) + (10 + 3) + (10 + 4)$$

15:59

Esse faz sentido pra você?

15:59



José Victor Figueiredo

15:59

Sim



Eduardo Ochs

15:59

Ok. Proximo exemplo:

$\sum_{k=2}^4 (10 + 42) = (10 + 42) + (10 + 42) + (10 + 42)$ 16:00

Esse faz sentido tambem? 16:00



José Victor Figueiredo 16:00

Sim



Eduardo Ochs 16:01

Repara que quando eu expandi a integral eu fiz tres copias da expressao depois do $\sum_{k=2}^4 \dots$ na primeira eu substitui o k por 2, na segunda o k por 3 e na terceira o k por 4.

e eu pus sinais de "+" entre as tres copias. 16:01

Ok? 16:02



José Victor Figueiredo 16:02

In reply to [this message](#)

Sim, mas sem alterar o valor da função



Eduardo Ochs 16:03

Porque nesse caso a expressao depois do \sum nao depende do valor de k!



José Victor Figueiredo 16:03

Sim



Eduardo Ochs 16:03

In reply to [this message](#)

Ve se agora isso aqui faz sentido pra voce.



José Victor Figueiredo 16:03

In reply to [this message](#)

Faz

☺ 16:03





Eduardo Ochs 16:04

UFAAAAA

Eu ja' tava desesperado ☺ 16:04

 **José Victor Figueiredo** 16:04
Kkkkkk

 **Eduardo Ochs** 16:06
Eu vou ter um compromisso agora! Agora que voce entendeu somatorio melhor tenta debugar as respostas que voce deu laaaaa' em cima!

 **José Victor Figueiredo** 16:07
Eu tava com essa dúvida em relação a ser necessário representar a função no somatório. Agora consegui ver que são 2 coisas diferentes, quando ela aparece e quando ela não aparece ...

In reply to [this message](#) 16:07
Obrigado.

 **Eduardo Ochs** 16:07
👍😊


Na verdade eu vejo como a mesma coisa... se a gente usa a notacao de substituicao la' do inicio a gente tem isso aqui: 16:08

$(10 + k) [k := 2] = (10 + 2)$ 16:08

$(10 + 42) [k := 2] = (10 + 42)$ 16:08

 **José Victor Figueiredo** 16:09
Entendi

27 October 2020

 **José Victor Figueiredo** 14:37
Professor, Boa tarde! Nós vamos ter aula amanhã?

 **Eduardo Ochs** 14:38
Acho que sim! É feriado?

 **Deleted Account** 14:38
Sim



Eduardo Ochs

14:39

Vish, vou conferir se é muito feriado ou pouco feriado, peraí



José Victor Figueiredo

14:39

FERIADOS NACIONAIS E PONTOS FACULTATIVOS – a serem usufruídos por toda a UFF			
01/01	Confraternização Universal	10/10	Recesso
22 a 29/02	Recesso de Carnaval	12/10	Nossa Senhora Aparecida
09 a 12/04	Semana Santa	15/10	Dia do Professor
20/04	Recesso	28/10	Dia do Servidor Público
21/04	Tiradentes	02/11	Finados
23/04	São Jorge	15/11	Proclamação da República
01/05	Dia do Trabalho	20/11	Dia da Consciência Negra
02/05	Recesso	21/11	Recesso
11/06	Corpus Christi	24 e 25/12	Natal
05/09	Recesso	31/12/2020 e	Ano Novo
07/09	Independência do Brasil	01/01/2021	

FERIADO MUNICIPAL – a ser usufruído pela(s) unidade(s) do Município	
16/03	Petrópolis
28/05	Campos dos Goytacazes
10/04	Rio das Ostras
13/04	Angra dos Reis
16/05	Nova Friburgo
13/06	Santo Antonio de Pádua
17/07	Volta Redonda
29/07	Macaé
22/11 ¹⁰	Niterói



Eduardo Ochs

14:41

Nossa, é mesmo! Então não tem! Mas se alguém quiser me mandar dúvidas eu respondo!



Deleted Account

14:44

Muito feriado ou pouco feriado foi ótimo kkkkkk



Bruno Macedo

15:39

Boa tarde, vou definir os horários de atendimento da monitoria porque senão eu fico enrolado.

Esses horários podem ser ajustados se for necessário.

segunda-feira: 16h - 20h

quarta-feira: 9h - 13h

28 October 2020



Eduardo Ochs

00:16

GENTE - ALOU, URGENTE



Iuri Soares

00:16

Opa






Eduardo Ochs

00:16

Saiu uma portaria do governo transferindo o feriado pra sexta

Entao tem aula amanha sim!!!

00:16

	Iuri Soares Ish, ce sabe dizer	00:17
	Se pode ter prova no feriado entao?	00:17
	Tem um prof meu que marcou prova pra sexta	00:17
	Eduardo Ochs Nao faco ideia	00:17
	Iuri Soares Ai agora num sei se pode kkk	00:17
	Eduardo Ochs Ai' e' mais complicado, fala com ele e pede pra ele verificar esses detalhes... deixa eu te dar um link pra portaria	00:18
	https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-362-de-27-de-outubro-de-2020-285228236	00:18
	Eduardo Ochs O FERIADO VOLTOU A SER HOJE	12:22
	http://www.uff.br/?q=nota-sobre-o-ponto-facultativo-do-dia-do-servidor-publico	12:22
	Deleted Account Mas gnt	12:26
	Coloca hj e sexta entao	12:26
	Kakakaka	12:26
	Eduardo Ochs Acabaram de dizer isso no grupo de grupo de Calculo 3!!!	12:27
	Deleted Account Siim	12:27
	Ahajjahhaa	12:27
	Vi agora	12:27

29 October 2020

- EO** **Eduardo Ochs** 13:20
 Oi! Ja' vou passar o link pro PDF de hoje:
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-TFC2-2.pdf> 13:20
 talvez eu so' consiga entrar aqui de novo `as 14:10 ou 14:15. 13:20
 Ele tem dois blocos de exercicios que sao independentes uns 13:21
 dos outros e que a gente so' vai conectar na aula que vem. O
 primeiro bloco e' ate' a pagina 5 e o segundo e' da pagina 6 em
 diante.
 Ate' ja! 13:21
- EO** **Eduardo Ochs** 13:58
 Oi!
- Deleted Account** 14:03
 Ooi
- JF** **José Victor Figueiredo** 14:03
 Oi
- EO** **Eduardo Ochs** 14:04
 Oi todo mundo!
 Nessa semana o pessoal da outra turma vai ter duas aulas e 14:08
 voces so' uma... eu preferi manter o feriado na quarta porque eles
 estavam mais atrasados que voces e ai' da' pra nivelar todo mundo.
 Sugiro que voces comecem dando uma olhada muito rapida na 14:09
 primeira parte do PDF de hoje - que vai ate' a pagina 5 - e depois
 comecem a fazer os exercicios da pagina 6 em diante.
- Deleted Account** 14:09
 Entendi
 Belezaaa 14:09
- JF** **José Victor Figueiredo** 14:11
 Professor

- EO** Eduardo Ochs 14:11
diz
- JF** José Victor Figueiredo 14:12
Sobre o exercício 1C, eu teria que fazer uma espécie de antiderivada usando a regra da cadeia?
- 1D* 14:12
- EO** Eduardo Ochs 14:14
Voce sabe derivar funcoes compostas usando regra da cadeia...
entao voce vai chutar varias funcoes que possam ser a antiderivada de $\cos(3x + 4)$ e vai derivar cada uma delas ate' encontrar uma cuja derivada seja $\cos(3x + 4)$.
- JF** José Victor Figueiredo 14:14
Show
- EO** Eduardo Ochs 14:15
Na segunda parte do PDF de hoje a gente vai ver um modo de encontrar algumas antiderivadas que vai nos permitir encontra'-las com MENOS chutes... mas a gente ainda vai ter que chutar e testar algumas coisas.
- JF** José Victor Figueiredo 14:16
Ok
- Deleted Account** Deleted Account 14:18
Professor
- EO** Eduardo Ochs 14:19
diz
- Deleted Account** Deleted Account 14:19
A antiderivada de $\cos x$ vai ser $-\sin x$?
- EO** Eduardo Ochs 14:19
Nao,.. calcula $d/dx (\sin x)$ e $d/dx (-\sin x)$
- Deleted Account** Deleted Account 14:20



Ok

Entendi

14:23



José Victor Figueiredo

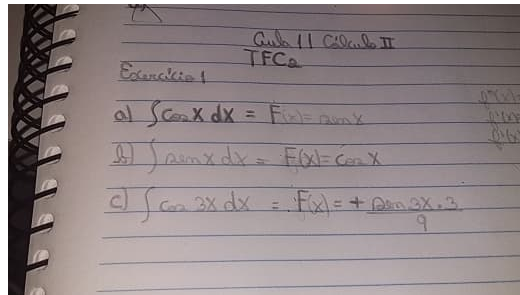
14:30

Acho que consegui



Deleted Account

14:30



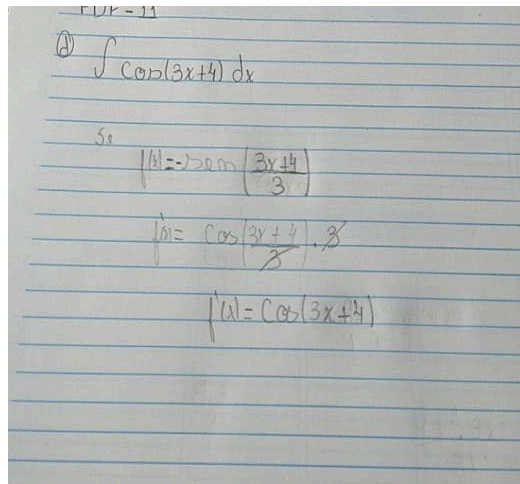
É isso fessor?

14:30



José Victor Figueiredo

14:30



Eduardo Ochs

14:31

Luiz, eu nao entendi o que sao esses F(x)... e fora isso a primeira esta' certa mas a segunda esta' errada



Deleted Account

14:32

In reply to [this message](#)

E a terceira?

In reply to [this message](#) 14:32
Achei q fosse a notacao para antiderivads

EO **Eduardo Ochs** 14:33
Jose', voce pode refazer isso beeem passo a passo... tem uns erros

JF **José Victor Figueiredo** 14:33
Ok

EO **Eduardo Ochs** 14:34
Nao, a notacao pra antiderivada de $f(x)$ e' $\int f(x) dx$, onde \int e' o sinal de integral

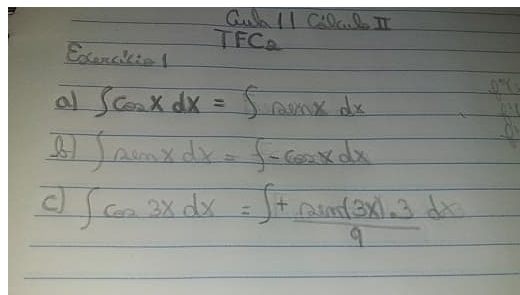
Deleted Account 14:34
In reply to [this message](#)
Entedi

E a terceira 14:34

Esta certa? 14:34

EO **Eduardo Ochs** 14:36
Ta' certa se a gente ler ela do jeito certo, mas ela ta' escrita de um jeito ambiguo... do jeito que voce escreveu nao fica claro se o numerador da fracao e' $\sin(3x * 3)$ ou $(\sin 3x)*3$

Deleted Account 14:36
To ajeitando



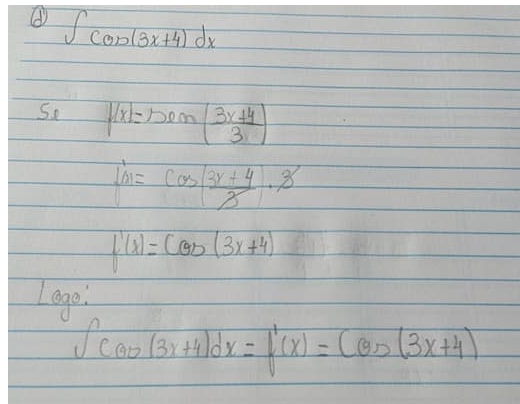
Prompto 14:37

Pronto* 14:38



José Victor Figueiredo

14:38



Eduardo Ochs

14:39

Putz, piorou! Agora no item (a) voce esta' dizendo que a antiderivada de cos x e' igual `a antiderivada de sen x...



Deleted Account

14:39

In reply to [this message](#)

Mds



Eduardo Ochs

14:39

Toda vez que alguem escrever algo como $\int \dots dx = \dots$ eu vou testar isso usando a traducao do final do slide 2.



Deleted Account

14:40

É só f'(x) entao?



Eduardo Ochs

14:40

Escreve e me mostra.



Deleted Account

14:40

Ok



José Victor Figueiredo

14:41

In reply to [this message](#)

Eu posso dizer que a integral de uma função é a derivada de outra função?



Eduardo Ochs

14:41

In reply to [this message](#)

Jose', tem um erro aqui que acho que vai ser mais facil entender se voce fizer primeiro os exercicios da segunda parte dos slides...

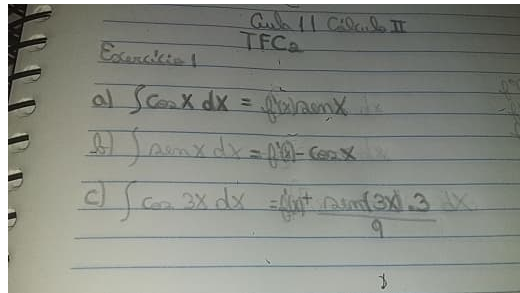
EI EI PESSOAS

14:41



Deleted Account

14:41



Eduardo Ochs

14:41

PROPOSTA

Todo mundo para de trabalhar nos exercicios da primeira parte 14:42 e vai pra segunda parte... ai' voces vao ter que rever algumas coisas sobre substituicao e vai ficar mais facil tirar as duvidas que voces estao tendo agora.



Deleted Account

14:42

Ta bom



Eduardo Ochs

14:44

In reply to [this message](#)

Quem for ler isso dai' vai ficar tentando entender quem e' f(x)... e como a f(x) nao esta' definida a pessoa vai considerar que isso esta' errado.



Deleted Account

14:44

Ok

Professor

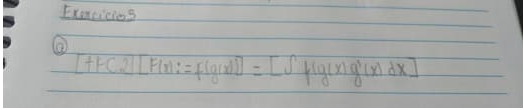
14:52












Nn to entendendo mto bem

14:52

Travei na letra

14:53

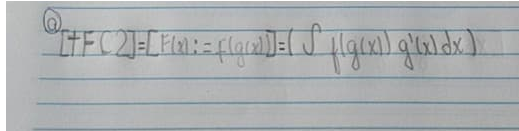
- In reply to [this message](#) 14:53
- Letra a*
- EO** **Eduardo Ochs** 14:53
- De qual exercicio?
- Deleted Account** 14:53
- Exercicio 3 da segunda parte do slide
- JF** **José Victor Figueiredo** 14:53
- 
- É isso?
- EO** **Eduardo Ochs** 14:54
- Luz, voce lembra da aula 1? <http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-intro.pdf>
- JF** **José Victor Figueiredo** 14:54
- Eu fiz vendo que $F(x)$ recebe $f(g(x))$ e $F(x) = \int f(x) dx$
- EO** **Eduardo Ochs** 14:55
- Jose', o [TFC2] e' uma igualdade e o que ta' `a direita no que voce fez nao e'...
- Deleted Account** 14:56
- In reply to [this message](#)
- Q q tem a aula 1?
- EO** **Eduardo Ochs** 14:56
- Voce disse que travou no 3a dos slides de hoje, nao e'? Ele e' bem parecido com o que a gente viu na aula 1...
- Deleted Account** 14:57
- Ah
- Ok 14:57
- Vou dar uma olhada 14:57

-  **José Victor Figueiredo** 15:00
-  **Photo**
1280×190
- E agora?
-  **Eduardo Ochs** 15:01
- Voce pode conferir isso com cuidado?
-  **Deleted Account** 15:01
- Professor, não to entendendo mto bem essa matéria
- Poderia explicar? 15:01
-  **Eduardo Ochs** 15:01
- Checa os sinais de "=". Enquanto isso eu vou fazer umas contas no papel e ja' te mando como dica.
- O que voce nao esta' entendendo? 15:01
-  **Deleted Account** 15:02
- Essa segunda parte do slide
-  **Eduardo Ochs** 15:02
- De qual slide?
- Me diz a pagina 15:02
-  **Deleted Account** 15:02
- 8 e 9
-  **Eduardo Ochs** 15:03
- Vish, pera
-  **Deleted Account** 15:04
- Ok
-  **Eduardo Ochs** 15:04
- O que e' que tem nos slides 8 e 9 que da' pra nao entender? Por mim eles so' tem definicoes...

Deleted Account 15:05
Eu nao entendi as definições

Eu nao to conseguindo fazer os exercicios da 3 15:05

JF **José Victor Figueiredo** 15:06


$$[TFC2] [F(x) := f(g(x))] = \int f(g(x)) g'(x) dx$$

Segundo o TFC2, a substituição de $F(x)$ por $f(g(x))$ é igual a...

Seria essa leitura ? 15:06

EO **Eduardo Ochs** 15:07
Vou mandar uma foto, perai!

JF **José Victor Figueiredo** 15:08
In reply to [this message](#)

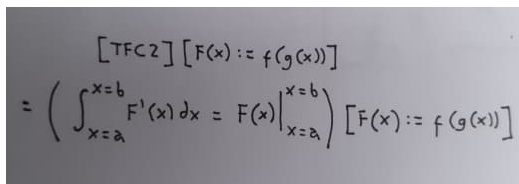
Acho que eu não deveria colocar o '=' da esquerda. Correto?

EO **Eduardo Ochs** 15:09
Isso! E' um erro de sintaxe brabo.

JF **José Victor Figueiredo** 15:09
Show

O lado direito da equação está certo? 15:12

EO **Eduardo Ochs** 15:12


$$[TFC2] [F(x) := f(g(x))] = \left(\int_{x=a}^{x=b} F'(x) dx = F(x) \Big|_{x=a}^{x=b} \right) [F(x) := f(g(x))]$$

JF **José Victor Figueiredo** 15:13
Entendi

EO **Eduardo Ochs** 15:14
Não, e eu tou tentando entender como você chegou nele... pra

mim é como se eu tivesse te pedido pra pegar o string "banana" e substituir todos os "a"s dele por 8 e você me dissesse que a resposta é "b8"... você jogou fora metade da "banana" original e ou não sei se foi de propósito ou se você não reparou...



José Victor Figueiredo

15:15

In reply to [this message](#)

$F'(x)$ não seria $f(x)$?



Eduardo Ochs

15:16

Vou te pedir pra passar a prestar BEM mais atenção nisso. O slide 10 tem uma "dica importantíssima" que é sobre isso.

In reply to [this message](#)

15:17

Onde? Eu conferi várias vezes...

In reply to [this message](#)

15:19

Ah, repara que aqui eu só fiz um primeiro passo - eu ainda não calculei o resultado da substituição.



José Victor Figueiredo

15:20

Sim

Eu só não entendi como que a derivada de $F(x)$ pode dar $F(x)$

15:21

Seria e^x ?

15:22

Eu me recordo que é a única derivada que volta nela mesma

15:22



Eduardo Ochs

15:23

De qual derivada você está falando?



José Victor Figueiredo

15:24

In reply to [this message](#)

Aqui



Eduardo Ochs

15:24

Pera



José Victor Figueiredo

15:24

A integral de $F'(x)$ deu $F(x)$

- EO** Eduardo Ochs 15:24
Vamos ler com cuidado o slide 10?
- JF** José Victor Figueiredo 15:24
Ok
- EO** Eduardo Ochs 15:25
O slide 10 diz - DE NOVO - que quando a gente "calcula uma substituição" a gente não faz absolutamente nada além de substituir...
- Então por exemplo se eu estiver te pedindo pra fazer as coisas bem passo a passo e você me disser que 15:26
- $(f(2+3)) [f(x) := \sin x] = (\sin 5)$ 15:26
- Eu vou considerar que isso é um erro conceitual gravíssimo e vou anular toda a sua questão mesmo que seja uma questão que você levou 5 páginas pra resolver e que vale 9 dos 10 pontos da prova 15:27
- JF** José Victor Figueiredo 15:28
Eu entendi agora
- Eu estava com um problema na definição 15:28
- EO** Eduardo Ochs 15:29
Então tem algumas coisas nas quais você tem que prestar bem mais atenção pra não se distrair no meio das contas e essa é uma delas... na hora de fazer uma substituição não faça ABSOLUTAMENTE NADA além de substituir
- JF** José Victor Figueiredo 15:29
Ok
- EO** Eduardo Ochs 15:30
E tente inventar modos de revisar as suas respostas
- Desculpa o mau humor 😊 agora tenta fazer a 3a de novo 15:31
- Deleted Account** 15:32
É...



Eduardo Ochs

15:32

In reply to [this message](#)

Lembra que voce pode comecar por um passo como esse aqui pra voce ter menos chance de se perder



José Victor Figueiredo

15:36

$$\int_{x=a}^{x=b} f'(x) dx = f(x) \Big|_{x=a}^{x=b} \quad [f(x) := f(g(x))]$$

$$= \int_{x=a}^{x=b} f'(g(x)) g'(x) dx = f(g(x)) \Big|_{x=a}^{x=b}$$

Seria isso?



Eduardo Ochs

15:37

ISSSOOOOOOOO!!!!!!

Mandou mega-bem!!!

15:37



José Victor Figueiredo

15:37

Obrigado pela dica



Deleted Account

15:37

Saquei tbm



Eduardo Ochs

15:38

Deixa eu pedir de novo desculpas pela bronca e pelo mau humor...

=(ufa, que bom que a dica funcionou...



Deleted Account

15:39

Ta tranquilo, professor haha



Eduardo Ochs

15:39

☺



José Victor Figueiredo

15:46

$$\begin{aligned}
 & \text{[+FC2]} [x := u] \\
 & = \int_{x=a}^{x=b} X' dx = X \Big|_{x=a}^{x=b} [x := u] \\
 & = \int_{u=a}^{u=b} U du = U \Big|_{u=a}^{u=b}
 \end{aligned}$$

Eu usei X como minha função

EO

Eduardo Ochs

15:48

Lembra que quando a gente algo como (expressao) $[x := 42]$ todos os "x"zes da expressao devem ser substituidos por 42 e nao deve sobrar mais nenhum?

o que aconteceu ai' foi que voce deixou varios "x"zes sem substituir e voce substituiu o F por outra coisa, mas nao era pra substituir os "F"s...

JF

José Victor Figueiredo

15:50

Sim

Ok

15:50

Deleted Account

15:51

$$\begin{aligned}
 & \int_{x=a}^{x=b} F(x) dx = F(x) \Big|_{x=a}^{x=b} [F(x) := \phi(g(x))] \\
 & = \int_{x=a}^{x=b} \phi'(g(x)) \cdot g'(x) dx = \phi(g(x)) \Big|_{x=a}^{x=b} \\
 & \text{[+FC2]} [x := u] \\
 & = \int_{x=a}^{x=b} F(x) dx = F(x) \Big|_{x=a}^{x=b} [x := u] \\
 & = \int_{u=a}^{u=b} F(u) dx = F(u) \Big|_{u=a}^{u=b}
 \end{aligned}$$

Ai fessor

15:51

Esqueci de fechar o parenteses kkk

15:51

Fechei aq

15:52

EO

Eduardo Ochs

15:53

Nos slides da primeira aula tem um que discute um pouquinho como a gente trata um F como uma variavel na substituicao... aqui, a partir do slide 11. <http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-intro.pdf>

JF

José Victor Figueiredo

15:53

$$\begin{aligned} & \text{[TFC2]} [x:=U] \\ & = \left(\int_{x=a}^{x=b} F(x) dx = F(x) \Big|_{x=a}^{x=b} \right) [x:=U] \\ & = \left(\int_{u=a}^{u=b} F(u) du = F(u) \Big|_{u=a}^{u=b} \right) \end{aligned}$$

Acho que agora foi

EO

Eduardo Ochs

15:53

Quase! Voce nao substituiu o dx por du!

**Deleted Account**

15:53

AAAAA

EO

Eduardo Ochs

15:53

ISSO!!!!!!

**Deleted Account**

15:54

$$\begin{aligned} & = \left(\int_{x=a}^{x=b} f(g(x)) \cdot g'(x) dx = f(g(x)) \Big|_{x=a}^{x=b} \right) \\ & \text{[TFC2]} [x:=u] \\ & = \left(\int_{x=a}^{x=b} F(x) dx = F(x) \Big|_{x=a}^{x=b} \right) [x:=u] \\ & = \left(\int_{u=a}^{u=b} F(u) du = F(u) \Big|_{u=a}^{u=b} \right) \end{aligned}$$

EO

Eduardo Ochs

15:54

Isso ai'!



Deleted Account

15:54

Aeeeeeee



Eduardo Ochs

16:00

O horario da aula ta' acabando... tentem fazer os outros exercicios depois, incluindo os da primeira parte!



Deleted Account

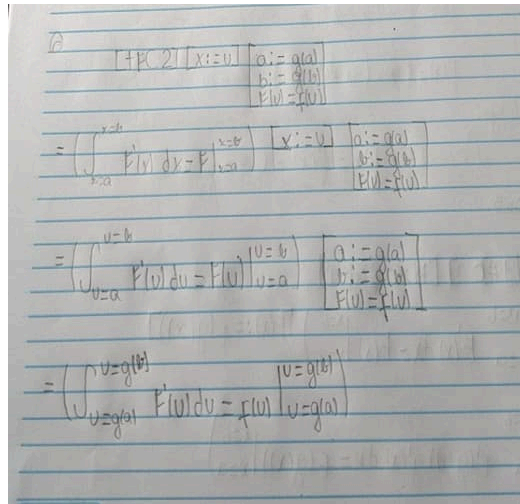
16:01

Podexa fessor



José Victor Figueiredo

16:02



Ok. Obrigado 🙌

16:02



Eduardo Ochs

16:04

Isso! Na última linha tem um F que deveria ser f, mas acho que só precisa dessa correção!



José Victor Figueiredo

16:05

Eu fiquei na dúvida se poderia transformar $F'(u)$ em $f'(u)$

Obrigado

16:06



Eduardo Ochs

16:06

Aaah, entendi a dúvida!

Na primeira aula, quando eu comecei a usar substituição pra discutir EDOs, eu dei uma dica pra lidar com substituições que

16:08

envolvessem derivadas...

A dica era a gente anotar no final do [...] o que é que as derivadas iriam virar. Acho que eu dei um exemplo em que $g(u) := u^3$, e aí eu anotava embaixo disso que $g'(u) := 3u^2$. 16:10

Hoje eu não lembrei vocês dessa dica porque quis ver se vocês conseguiam se virar =) 16:11



José Victor Figueiredo

16:13

Ahh ok

30 October 2020



José Victor Figueiredo

14:17

Professor, Boa tarde! O senhor pode tirar uma dúvida minha sobre como resolver integrais por EDOs?



Eduardo Ochs

15:08

Ah

A gente está fazendo isso, mas quase sem mencionar EDOs.... pra integrar uma função $f(x)$ a gente começa encontrando uma função $F(x)$ tal que $F'(x) = f(x)$... ou seja, resolvendo a EDO $F'(x) = f(x)$, onde a $f(x)$ é uma função que a gente já conhece. 15:11



José Victor Figueiredo

15:14

Posso mandar a minha 2a da aula de ontem? Eu queria saber se o raciocínio que utilizei está correto..



Eduardo Ochs

15:14

Sim!



José Victor Figueiredo

15:18

$$\int_0^{20} 2 \cos(3x+4) dx =$$

$$[S1] = \int_{x=0}^{x=20} (2 \cos(3x+4)) dx$$

$$[S1] = \int_{x=0}^{x=20} (2 \cos(u)) \frac{1}{3} du \quad [f(u) = 2 \cos(u)]$$

$$[S1] = \int_{x=0}^{x=20} \frac{2}{3} \cos(u) du = \left(\frac{2}{3} \sin(u) \right)_{x=0}^{x=20}$$

$$[S1] = \left(\frac{2}{3} \sin(64) \right) - \left(\frac{2}{3} \sin(4) \right)$$

$$[S1] = (0,6) - (0,27) = 0,23$$

Note que: se $u = 3x+4$, então:
 $du = 3 \cdot dx \Rightarrow dx = \frac{du}{3}$

Primeiro eu olhei para a integral da função e imaginei que ela seria uma integral da função derivada.

Aí, eu fiz o passo contrário, chutando uma função que ao ser derivada, seria igual a integral da função que está sendo derivada no início (a que eu imaginei).

Se a gente consegue fazer isso, nós encontramos a integral, pois a derivada de uma integral é a própria função.

EO

Eduardo Ochs

15:20

Tem vários erros... tou dando aula de Cálculo 3 agora, só vou poder te dar uma dica rápida.

JF

José Victor Figueiredo

15:22

Ok

EO

Eduardo Ochs


15:23


Primeiro vamos olhar pro seu primeiro sinal de igual. Você está dizendo que a integral lá de cima é igual a [S1]. É isso? Você está definindo [S1]?

Segunda dica: pega a expressão que está depois do "=" na segunda linha, copia ela pra uma folha em branco e tenta calcular a substituição com todo o cuidado.


Ah, e fala com o monitor!

15:27

 **José Victor Figueiredo** 15:27
Sim, obrigado.


 **Eduardo Ochs** 15:30
No semestre passado eu preparei um folha com um monte de exercícios de substituição... só que os alunos faziam os exercícios e discutiam eles grupo...


4 November 2020

 **Eduardo Ochs** 16:08
Oi!
Desculpem o atraso! 16:08

 **José Victor Figueiredo** 16:09
Oi

 **Eduardo Ochs** 16:09
Oi!

 **José Victor Figueiredo** 16:10
Professor, a P1 está confirmada pro dia 12/11?









 **Eduardo Ochs** 16:10
Eu comecei a preparar o material sobre Integracao por Substituicao mas ainda nao consegui gravar um video explicando tudo...

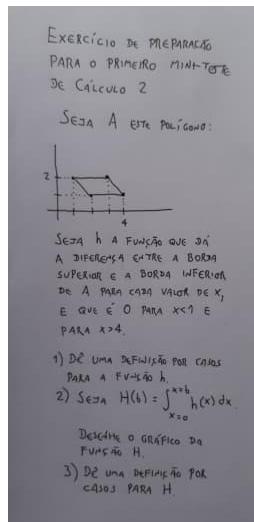
Sim, e eu gostaria de passar um mini-teste ainda essa semana 16:10

Eu tenho um exercicio de preparacao para o mini-teste 16:11
manuscrito, mas que eu ainda nao digitei... voce quer ver e discutir ele agora?

 **Deleted Account** 16:12
Hj tem pdf da aula?

 **José Victor Figueiredo** 16:12
Pode ser

-  **Eduardo Ochs** 16:12
Tem mas tem pouca coisa nele por enquanto. Link:
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-int-subst.pdf> 16:13
-  **Deleted Account** 16:14
Eu nao entendi ese 1/3 ate agr
-  **Eduardo Ochs** 16:14
Deixa eu primeiro mostrar pra voces o exercicio do mini-teste e a gente discute ele. Depois vou gravar um video explicando essa conta com gambiarras do slide 2.
-  **Deleted Account** 16:15
Ok
-  **Eduardo Ochs** 16:16
Pois e', eu levei anos pra entender!!! => Eu primeiro vou explicar pra voces como fazer a conta com as gambiarras todas, que e' como muitos cursos de calculo 2 explicam...
-  **Deleted Account** 16:16
Tudo bem
-  **Deleted Account** 16:17
Ok
-  **Eduardo Ochs** 16:24



Pronto! Vocês podem tentar fazer ele agora?

16:24



Deleted Account

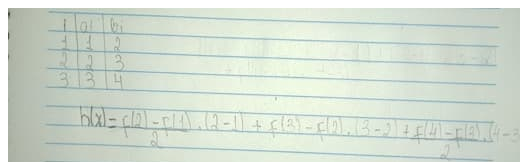
16:25

Ok



José Victor Figueiredo

16:45



Professor, h(x) seria definido por essa expressão?



Eduardo Ochs

16:54

Testa! Quanto isso dá! para x=0? e pra x=1? e pra x=2?



Deleted Account

16:55

Mas não tem x fessor



Eduardo Ochs

16:55

Consegui fazer um vídeo sobre integração por substituição! Ficou meio tosco mas acho que dá! pro gasto... link: http://angg.twu.net/eev-videos/2020_int_subst_1.mp4

Pois é! Quando x=0 essa definição vai dar o mesmo resultado que quando x=1 e que quando x=2...

O que é! pessimo =/

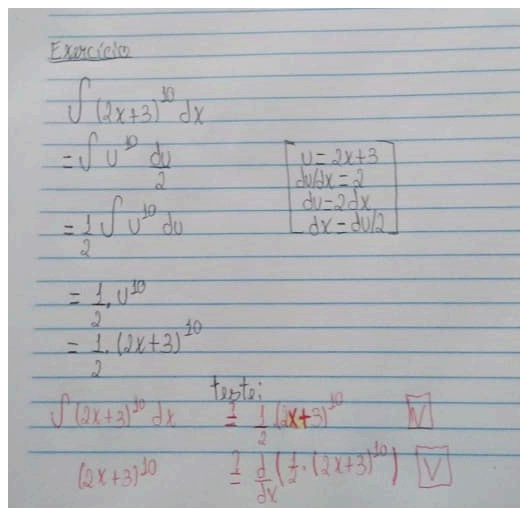
16:56

DF **Davi Ferreira** 16:57
In reply to [this message](#)
é para ver o video antes de tentar fazer o exercicio?

EO **Eduardo Ochs** 16:57
O video e' sobre um assunto diferente! Ele e' sobre integracao por substituicao, nao sobre o assunto do mini-teste.

DF **Davi Ferreira** 16:58
ok

JF **José Victor Figueiredo** 17:14



Professor, fiz o exercício do vídeo...

EO **Eduardo Ochs** 17:15
Opa!!!

Mas tem um erro no meio 17:15

Qual e' a antiderivada de u^{10} ? 17:15

Nao e' $u^{10} = ($ 17:15

JF **José Victor Figueiredo** 17:16
Verdade

Deleted Account 17:18

Handwritten mathematical derivation for the integral of $(2x+3)^{10} dx$ using substitution $u=2x+3$. The steps shown are:

$$\int (2x+3)^{10} dx$$

$$= \int u^{10} \cdot \frac{1}{2} du$$

$$= \frac{1}{2} \int u^{10} du$$

$$= \frac{1}{2} \cdot \frac{u^{10+1}}{10+1}$$

$$= \frac{1}{2} \cdot \frac{(2x+3)^{11}}{11}$$

A box on the right contains the substitution details:

$$\begin{cases} u = 2x+3 \\ du = 2 \\ dx = \frac{1}{2} du \end{cases}$$

Assim professor?

17:18



Eduardo Ochs

17:19

Isso! Agora so' falta o ultimo teste!



Deleted Account

17:19

Beleza

Handwritten mathematical derivation showing the integral of $(2x+3)^{10} dx$ and its derivative:

$$\int (2x+3)^{10} dx = \frac{1}{2} \cdot \frac{(2x+3)^{11}}{11}$$

$$(2x+3)^{10} \stackrel{?}{=} \frac{d}{dx} \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{(2x+3)^{11}}{11} \right)$$

17:21



Eduardo Ochs

17:22

Isso



Deleted Account

17:22

Aeeee

O senhor postou o pdf?

17:24



Eduardo Ochs

17:25

Por enquanto so' isso aqui mesmo... <http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-int-subst.pdf>



Deleted Account

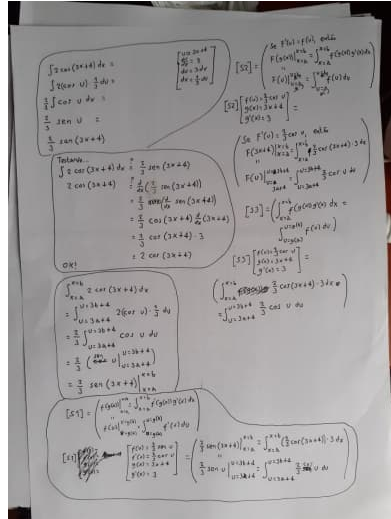
17:25

To atualizando aq



Eduardo Ochs

17:27



A parte das explicacoes de porque e' que esse metodo funciona e' gigante, só vou conseguir digitar ela de noite

Mas seria bom todo mundo tentar fazer o exercicio de preparação pro mini-teste

A h que eu pedi é função só de x... se a gente usar essa sua definição e tentar calcular h(0), h(1) e h(2) dá erro.



Deleted Account

17:35

Entao é só troxar o ai e o bi por x1 e x2?



Eduardo Ochs

17:35

Testa

Isso é que nem Prog 1, eu tou pedindo pra vocês escreverem um "programa" com um determinado comportamento, só que usando linguagem matemática ao invés de C...



Deleted Account

17:37

Se fosse em prog ai que daria ruim










Kkkkkk



José Victor Figueiredo

17:41


não estou conseguindo

-  **Deleted Account** 17:41
Nem eu
-  **Eduardo Ochs** 17:42
Quanto deve dar $h(0)$? E $h(1)$? E $h(2)$? E $h(3)$?
-  **José Victor Figueiredo** 17:43
Você quer que a gente defina essa função, é isso?
-  **Eduardo Ochs** 17:43
Sim, quero uma definição por casos pra h
-  **José Victor Figueiredo** 18:04
Professor, eu vejo que ela se comporta de forma parecida com a função seno, mas mesmo assim eu não consigo definir...
-  **Eduardo Ochs** 18:06
Não é parecida com o seno não...
- Calcula $h(1)$, $h(1.1)$, $h(1.2)$, ... até $h(5)$ 18:06
- Se você tentar chegar direto na resposta você vai gastar dois meses inteiros e não vai chegar lá. 18:07
-  **José Victor Figueiredo** 18:07
Blz
-  **Eduardo Ochs** 18:08
Se você calcular h pra um monte de valores de x em uma hora no máximo você consegue ver todos os padrões que precisa.
- Depois que as pessoas entendem bem esses padrões elas conseguem resolver questões desse tipo em segundos. 18:10
- Se você preferir a abordagem que demora meses e não te ajuda a achar a resposta eu não posso fazer nada além de 1) ficar puto e frustrado e 2) me consolar pensando que pelo menos eu fiz a minha parte. 18:12
-  **José Victor Figueiredo** 18:14
Tranquilo, tenho uma aula agora, mas depois vou tentar dessa forma, foi assim inclusive que consegui definir uma função antiga que você

passou, mas eu não lembrava o método. Obrigado.

 **Eduardo Ochs** 18:14
Ok =)

5 November 2020


 **Eduardo Ochs** 12:50
Oi! Alguns avisos antes da aula começar...

1. Acabei de pôr os exercícios de preparação pro mini-teste 12:51
aqui: <http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-miniteste-1.pdf> - é o que
você viram manuscrito ontem, mas agora tem um item a mais.

2. Não consegui fazer mais coisas de integração por 12:52
substituição, então vamos trabalhar nisso aí


3. Eu gostaria de mudar a data da P1 - de 12/nov para 19/nov. 12:53
Todo mundo pode?

4. Talvez eu atrase 10 minutos 12:53

 **Deleted Account** 12:54
Acho que posso, professor. Vou dar uma olhada na agenda aq

 **Eduardo Ochs** 12:55
Ok!









 **Maria Gabriela** 12:59
Por mim, pode

 **José Victor Figueiredo** 13:12
In reply to [this message](#)
Por mim, pode

 **Deleted Account** 13:53
Por mim pode também

 **Eduardo Ochs** 13:59
Ótimo!

Oi! Por mim nos podemos começar... 13:59

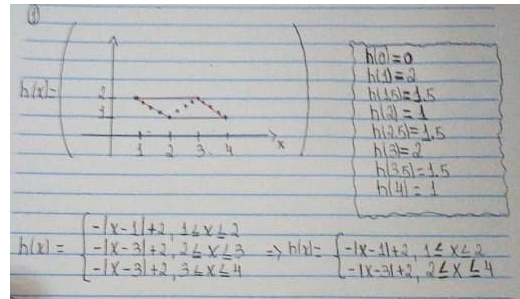
	Deleted Account	14:00
	Boa tarde	
	Eduardo Ochs	14:01
	Entao, as prioridades de hoje sao o material sobre integracao por substituicao, que por enquanto e' pouquinho, e os exercicios de preparacao pro mini-teste 1	
	Deleted Account	14:03
	Bka tarde	
	A integraçao por substituicao sao os mesmos exercicios de ontem?	14:03
	Eduardo Ochs	14:04
	Eu nao consegui acrescentar outros... entao por enquanto sao os mesmos de ontem sim	
	Deleted Account	14:12
	Ok	
	Professor	14:15
	Onde o senhor colocou os exercicios de preparacai pro miniteste?	14:15
	Eduardo Ochs	14:16
	Ooops, esqueci de por link pra eles na pagina do curso! Vou te dar o link direito e daqui a pouco corrijo a pagina.	
	http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-miniteste-1.pdf	14:16
	Deleted Account	14:17
	Suavee	
	Professor, pode dar uma dica na letra a?	14:23
	Eduardo Ochs	14:24
	Sim	
	E' exatamente a mesma de sempre	14:24
	Calcula $h(1)$, $h(1.1)$, $h(1.2)$, $h(1.3)$, etc	14:24

Se voce fizer isso num instante voce vai reconhecer os padroes 14:24



Deleted Account

14:25



Coloca lá

Jose pediu pra te mostrar essa resposta dele

14:25

Ele disse q nao ta conseguindo acessar o telegram

14:26



Eduardo Ochs

14:26

Pergunta como ele conseguiu esse valor pra $h(1.5)$



Deleted Account

14:27

Ok



Davi Ferreira

14:29

pela função que ele descreveu ali para x entre 1 e 2 esta dando esse valor mesmo..



Eduardo Ochs

14:31

Experimenta desenhar esse poligono num papel, tracar a reta vertical $x=1.5$, encontrar os dois pontos em que ela intersecta o poligono e fazer a diferenca das alturas deles.



Deleted Account

14:36

[05/11, 2:30 pm] Jose UFF: Eu percebi que a medida que eu aumentava o valor x no intervalo de $1 \leq x \leq 2$, o meu resultado diminuía proporcionalmente

[05/11, 2:31 pm] Jose UFF: Isso pelo gráfico

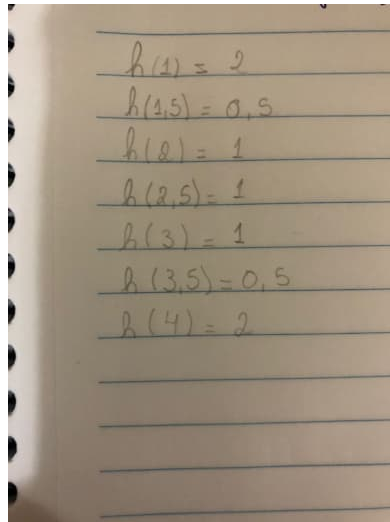
[05/11, 2:31 pm] Jose UFF: Vi tbm que a função é modular

[05/11, 2:32 pm] Jose UFF: Como a "rampa" vai descendo de $1 \leq x \leq 2$

[05/11, 2:32 pm] Jose UFF: Coloquei - antes do módulo

[05/11, 2:33 pm] Jose UFF: Como sai do 2 em y , coloquei +2

- Ai fessor 14:36
- Mostrei oq o senhor falou pra ele 14:37
-  **Eduardo Ochs** 14:37
Ok! Que resultados voces obtiveram pra h(1.5)?
-  **Deleted Account** 14:39
Eu to tentando entender o exercicio ainda
-  **Eduardo Ochs** 14:40
In reply to [this message](#)
Ve se voce consegue fazer isso aqui...
-  **Deleted Account** 14:40
In reply to [this message](#)
Ok
-  **Davi Ferreira** 14:41
In reply to [this message](#)
encontrei 0,5
-  **Eduardo Ochs** 14:43
Isso!
- faz a mesma coisa pra outros valores de $x =) =) =)$ 14:43
- Voces conseguem discutir esse problema junto com o Jose' pra 14:48
voces chegarem em metodos pra resolver ele com os quais todo
mundo concorde?
-  **Deleted Account** 14:48
Acho q entendi oq o sehor quis dizer
-  **Davi Ferreira** 14:50



a partir disso que eu tenho que definir a função h ?

14:50

EO

Eduardo Ochs

14:50

In reply to [this message](#)

faz isso aqui pra $x=1$ e $x=4$ também

DF

Davi Ferreira

14:51

a reta intersecta o polígono apenas 1 vez nesses pontos

seria 0 então a diferença das alturas?

14:52

em $x=1$ e $x=4$

14:52

EO

Eduardo Ochs

14:52

Sim!

DF

Davi Ferreira

15:02

a definição seria então $h(x)^2 - h(x)^1$?

ou $|h(x)^1 - h(x)^2|$ também daria certo

15:03

EO

Eduardo Ochs

15:03

$h(x)^2$ é a mesma coisa que $2 \cdot h(x)$?



Deleted Account

15:03

Nn

- DF** 15:04
nao, é a segunda vez que a reta intersecta o poligono
- Deleted Account** 15:04
é $h(x_2)$ q ele quis dizer
- EO** 15:04
Isso é a definição do que? Você já conseguiu a definição do h?
- DF** 15:04
nao sabia como escrever kkkk
- EO** 15:04
 $h_1(x)$ e $h_2(x)$
- DF** 15:05
In reply to [this message](#)
ok, obrigado
- Deleted Account** 15:05
In reply to [this message](#)
Isso
- EO** 15:06
A sua idéia funciona mas pra você conseguir uma definição com ela que todo mundo entenda você vai ter que definir h_1 e h_2 ...
- DF** 15:06
In reply to [this message](#)
para encontrar a diferença das alturas
- Deleted Account** 15:07
É uma generalização, professor. $h(x) = |h_1(1) - h_2(1)|$
- EO** 15:07
Eu entendi =)
- Deleted Account** 15:07



Ai joga esses valores

Seria essa a função pra achar a diferença das alturas?

15:07



Eduardo Ochs

15:08

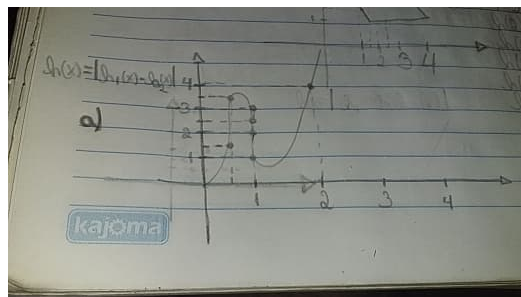
Ok, usem isso pra responder os itens a e b =>



Deleted Account

15:08

Ok



15:18

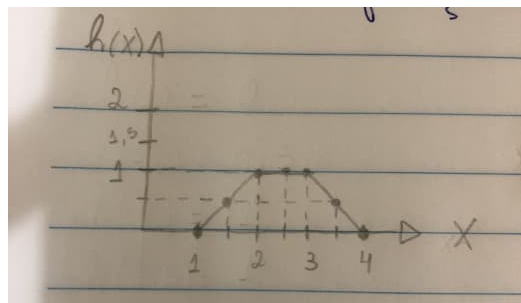
É isso fessor?

15:21



Davi Ferreira

15:33



A minha ficou diferente



Eduardo Ochs

17:20

In reply to [this message](#)

Essa ficou certa



Deleted Account

17:20

Vacilei entao

11 November 2020

- EO** **Eduardo Ochs** 16:02
Oi!
- Acabei de fazer um video sobre integracao por partes! Vou 16:03
pedir que voces assistam ele e usem as tecnicas dele pra resolver
alguns exercicios.
- Deleted Account** 16:03
Opaaa
- Ok fessor 16:03
- EO** **Eduardo Ochs** 16:05
Link pro video:
- http://angg.twu.net/eev-videos/2020_int_partes_1.mp4 16:05
- Deleted Account** 16:06
Ixi
- Deu erro pelo cell 16:06
- O senhor colocou no site? 16:07
- EO** **Eduardo Ochs** 16:07
sim
- Deleted Account** 16:07
Vou tentar abrir por la
- EO** **Eduardo Ochs** 16:07
mas ainda nao pus link pra ele la'. vou por agora
- Deleted Account** 16:07
Blz
- Pfvr 16:07
- In reply to [this message](#) 16:09
Acho que desbugou
- EO** **Eduardo Ochs** 16:13
Pra quem for acessar pela pagina do curso -

<http://angg.twu.net/2020.1-C2.html> -

ele e' o "video 2" aqui:

"Aula 13: Integração por substituição e integração por partes (videos 1 e 2)"

-  **Deleted Account** 16:13
O vídeo é sem som mesmo?
-  **Eduardo Ochs** 16:13
Nao, e' com som...
- Ai caramba, aqui ta' funcionando com som... 16:13
-  **Deleted Account** 16:13
Vou fechar e tentar dnv
-  **Eduardo Ochs** 16:13
Luiz Henrique, pra voce ta' com som?
-  **Deleted Account** 16:14
Foi
- Com sim 16:14
- Som* 16:14
-  **Eduardo Ochs** 16:14
Ufa!!!
-  **Deleted Account** 16:21
In reply to [this message](#)
- Sil
- Tava terminando 16:21
- Professor 16:21
- Ah 16:22
- Agr q a pagina atualizou 16:22
- Kkkkkkkk 16:22
- Professor, o exercício é provar aquela derivada no fim do 16:23

video?

EO

Eduardo Ochs

16:25

Tambem, mas vou passar os exercicios de verdade agora... so' um instante



Deleted Account

16:25

Aaa blz



José Victor Figueiredo

16:31

Handwritten mathematical derivation on lined paper:

$$\int x e^x dx = x e^x - e^x$$
$$x e^x \stackrel{?}{=} \frac{d(x e^x - e^x)}{dx}$$
$$x e^x = \frac{d(x e^x)}{dx} - \frac{d(e^x)}{dx}$$
$$x e^x = e^x + e^x \cdot x - e^x$$
$$x e^x = e^x x \quad (V)$$

EO

Eduardo Ochs

16:32

ok!



Deleted Account

16:32

Handwritten mathematical derivation on lined paper:

$$\int x e^x dx = x e^x - \int 1 \cdot e^x dx$$
$$x e^x = \frac{d}{dx} x e^x - e^x$$
$$x e^x = x e^x - e^x$$
$$x e^x = x e^x$$

$\frac{d(x e^x - e^x)}{dx}$
$e^x + e^x \cdot x - e^x$
$e^x x$

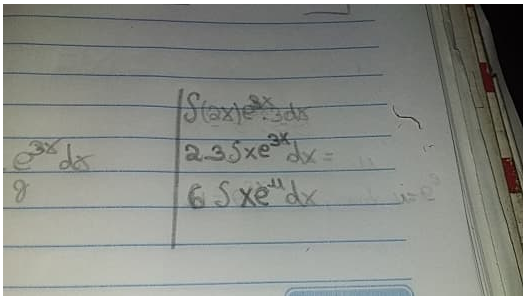
EO

Eduardo Ochs

16:33

Sim! Mas deixa eu pedir uma coisa pra voces dois...

Usem o "=" com interrogacao pra coisas que a gente quer verificar que sao verdade e o "=" sem interrogacao pra coisas que sao obviamente verdade.

- **Deleted Account** 16:34
 Belza
 Feitoo 16:34
- **Eduardo Ochs** 16:34
 Exercicios de integracao por substituicao: aqui, na pagina 4. Link:
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-int-subst.pdf>
- **Deleted Account** 16:35
 In reply to [this message](#)
 Boaa
 Vou la agr 16:35
- **JF** 16:35
 Ok
- **Deleted Account** 16:47
 Travei na integracao
- **Eduardo Ochs** 16:47
 Em qual?
- **JF** 16:47
 Também
 Vamos cair em outra integração por partes 16:48
 Vou mandar aqui 16:48
- **Deleted Account** 16:48

- Terceira linha



José Victor Figueiredo

16:49

$$\int (2x)e^{3x} dx = 2x \cdot \frac{e^{3x}}{3} - \int (2x)' \cdot \frac{e^{3x}}{3} dx$$

$$\int (2x)e^{3x} dx = 2x \cdot \frac{e^{3x}}{3} - \int 2 \cdot \frac{e^{3x}}{3} dx$$



Eduardo Ochs

16:49

Usa o metodo do video! coloca chaves sob o $(2x)e^{3x}$ pra indicar qual parte e' f ou f' e qual parte e' g ou g'...



Deleted Account

16:49

$$\int (2x)e^{3x} dx = \int \underbrace{2x}_f \cdot \underbrace{e^{3x}}_g dx = \int \underbrace{2}_f \cdot \underbrace{e^{3x}}_g dx + \int \underbrace{2x}_f \cdot \underbrace{3e^{3x}}_{g'}$$

To fazendo asism

16:50



Deleted Account

16:50

In reply to [this message](#)

Eu to fazendo isso

$$\int (2x)e^{3x} dx = \int \underbrace{2x}_f \cdot \underbrace{e^{3x}}_g dx = \int \underbrace{2}_f \cdot \underbrace{e^{3x}}_g dx + \int \underbrace{2x}_f \cdot \underbrace{3e^{3x}}_{g'}$$

16:50

Eu travei na parte de integrar kk

16:50

Será q se eu separar...

16:50

Perae

16:51



Eduardo Ochs

16:51

Tenta integrar $2e^{3x}$. Da' pra fazer por chutar e testar e da'

pra fazer por substituicao.



José Victor Figueiredo

16:51

Ok



Deleted Account

16:51

Ok



José Victor Figueiredo

16:55

The image shows a handwritten solution on lined paper for the integral $\int 2e^{3x} dx$. The steps are as follows:

$$\int 2e^{3x} dx = ?$$
$$\left(\int 2e^{3x} dx \right) \left[\begin{array}{l} u=3x \\ du/dx=3 \\ dx=du/3 \end{array} \right] =$$
$$\left(\int 2e^u \frac{du}{3} \right) = \left(\frac{2}{3} \int e^u du \right) =$$
$$\left(\frac{2}{3} e^u \right) \left[u=3x \right] =$$
$$\left(\frac{2}{3} e^{3x} \right)$$



Eduardo Ochs

16:57

Isso ai!!!! =>



Deleted Account

17:00

A outra q é o monsyro

Me perdi de novo

17:00

Xe^{3x}

17:00



José Victor Figueiredo

17:02

$$\int (2x)e^{3x} dx = ?$$

$$[IP3] = \left(\int \frac{dx}{f} \cdot \frac{dx}{g} = 2x \cdot e^{3x} - \int (2x)(e^{3x}) dx \right)$$

$$[IP3] = \left(\int 2x e^{3x} dx = 2x e^{3x} - \int \frac{2x e^{3x}}{3} dx \right)$$

$$[IP3] = \left(\int 2x e^{3x} dx = 2x e^{3x} - \frac{2}{3} e^{3x} \right)$$

Esse seria o resultado da integral?



Deleted Account

17:02

Ah kct

Eu to fazendo errado KKKK

17:03

Agr q entendi

17:03

Deu o mesmo rolé aq

17:04



Eduardo Ochs

17:04

Jose', eu nao faco a menor ideia do que quer dizer o "=" logo depois do [IP3] na sua segunda linha... fiz um monte de hipoteses diferentes pra tentar descobrir o que voce estava pensando e nenhuma delas fez sentido.



Deleted Account

17:05

$$xe^x = xe^x$$

Substituindo: Integral para f = x

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

$$[IP3] \int (2x)e^{3x} dx = (2x)e^{3x} - \int 2e^{3x} dx$$

$$\int (2x)e^{3x} dx = (2x)e^{3x} - \frac{2}{3}e^{3x}$$



Deleted Account

17:06

No enunciado avisou que da pra fazer pelo IP3 e pelo IP1 que um daria algo mais simples e outro mais complicado...



José Victor Figueiredo

17:06

$$\int \underbrace{x}_f \underbrace{e^x}_g dx = \underbrace{x}_f \underbrace{e^x}_g - \int \underbrace{1}_f \cdot \underbrace{e^x}_g dx$$

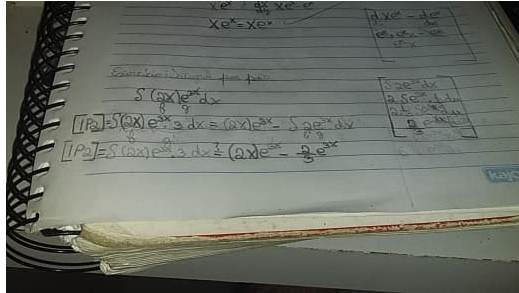
Professor, no lado esquerdo da igualdade, o " g' " já é a função e^x derivada ou você está dizendo que aquele termo já está derivado?

Como a derivada de e^x é ela mesma, eu fiquei nessa dúvida...

- EO** **Eduardo Ochs** 17:06
 O que quer dizer esse "[IP2]" flutuando `a esquerda da sua igualdade?
- Deleted Account** 17:06
 O IP1 é o mais complicado...Logo o que eu fiz
- Deleted Account** 17:06
 In reply to [this message](#)
 Ip2 e ip3, yohanna
- JF** **José Victor Figueiredo** 17:07
 In reply to [this message](#)
 Entendi
- EO** **Eduardo Ochs** 17:07
 In reply to [this message](#)
 g(x) = e^x, e g'(x) = e^x tambem.
- Deleted Account** 17:07
 In reply to [this message](#)
 Ixi
- Deleted Account** 17:07
 In reply to [this message](#)
 Isso!!
 Vou refazer
- Deleted Account** 17:07
 Eu sempre erro isso

Faltou o "="?

17:08



17:10

Assim, professor?

17:10

JF

José Victor Figueiredo

17:10

Acho que é pra tirar essa definição

EO

Eduardo Ochs

17:11

[IP2] nao e' isso! O [IP2] e' uma expressao que tem uma igualdade no meio dela, do jeito que voce esta' escrevendo voce esta' dizendo que [IP2] e' uma integral...

Ok, eu nao fui muito preciso no video quando eu defini [IP1], [IP2] e [IP3]. Vou por as definicoes corretas nos slides.

17:12

Deleted Account

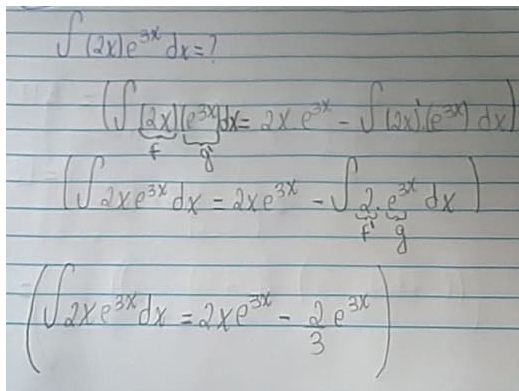
17:12

Eu escrevo sem entao?

JF

José Victor Figueiredo

17:12













EO

Eduardo Ochs

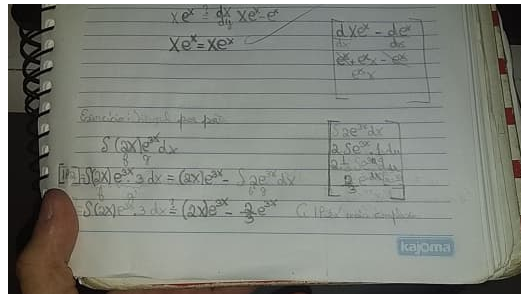
17:13

Tou digitando. 5 mins

-  **Deleted Account** 17:13
In reply to [this message](#)
Ok
-  **Eduardo Ochs** 17:18
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-int-subst.pdf>
pagina 5 da versao nova 17:18
-  **Deleted Account** 17:18
Ok
-  **José Victor Figueiredo** 17:19
In reply to [this message](#)
Professor, está certo?
-  **Deleted Account** 17:19
Ent eu nao preciso escrever o [IP2] dps q começo a resolver a integral, certo?
-  **Eduardo Ochs** 17:20
Tem varios erros de conta... escreve embaixo de cada expressao o que e' f, f', g e g'
Ai' talvez voce consiga ver os erros sozinho... senao eu digo pra voce o que conferir. 17:21
-  **José Victor Figueiredo** 17:21
Ok
-  **Deleted Account** 17:21
In reply to [this message](#)
Em [@eduardoochs](#)
-  **Eduardo Ochs** 17:22
Desculpa, acho que nao entendi
-  **Deleted Account** 17:22
Pera

Vou escrever

17:22



17:23

EO

Eduardo Ochs

17:23

Se voce olhar os livros voce vai ver que eles nunca escrever - ou so' escrevem uns leros curtinhos em portugues...



Deleted Account

17:23

Dps eu nao coloco mais o IP2

EO

Eduardo Ochs

17:24

O problema e' que esse "[IP2] =" esta' MUUUUUUUUITO errado



Deleted Account

17:24

Qual é a forma certa de escrever ?

EO

Eduardo Ochs

17:24

voce lembra de C?



Deleted Account

17:24

In reply to [this message](#)

To em prog 2 kakaka

Sofrendo

17:24

EO

Eduardo Ochs

17:25

$a = (b = 2)$ e' totalmente diferente de $a = (b == 2)$, por exemplo...

uns sao atribuicoes, outros sao comparacoes

17:25



Deleted Account

17:25

Ahhh

Entao

17:25

- EO** **Eduardo Ochs** 17:25
se nao me engano da' pra escrever $a = b = 2$
- Deleted Account** 17:25
IP2 :=
- EO** **Eduardo Ochs** 17:26
voce esta' perguntando se funcionaria trocar o "[IP2] =" no inicio da sua segunda linha por um "[IP2] :="?
- Deleted Account** 17:27
Sim
- EO** **Eduardo Ochs** 17:27
Ta'. Deixa eu tentar comparar com C.
- O que este (pedaco de) programa faz? 17:27
`a = 2;`
`a = 3;`
`printf("%d\n", a);`
- Deleted Account** 17:28
Ele trava
- Pq tem 2 a 17:28
- EO** **Eduardo Ochs** 17:28
nao! ele muda o valor do a!
- e imprime 3 17:28
- Deleted Account** 17:28
Hmmm
- Deixa eu ver se eh entendi 17:29
Então a comparação tem vir na ultima linha? 17:29
- JF** **José Victor Figueiredo** 17:29

$$\int (2x)e^{3x} dx = ?$$

$$\int \left(\frac{d}{dx} \right) \left(\frac{2x}{f} \right) \left(\frac{e^{3x}}{g} \right) dx = \frac{2x}{f} \frac{e^{3x}}{g} - \int \left(\frac{2x}{f} \right) \left(\frac{e^{3x}}{g} \right)' dx$$

$$\int \frac{2x}{f} \frac{e^{3x}}{g} dx = \frac{2x}{f} \frac{e^{3x}}{g} - \int \frac{2}{f} \frac{e^{3x}}{g} dx$$

$$\int 2x e^{3x} dx = 2x e^{3x} - \frac{2}{3} e^{3x}$$

Pelo [IP3], eu fiz a integral $fg' = fg - \text{integral de } f'g$. Porém, eu encontro a integral de outra função, não?



Deleted Account

17:29

Na minha ultima linha, nk cask



Eduardo Ochs

17:29

In reply to [this message](#)

Eita, pera, voce mudou de assunto completamente



Deleted Account

17:30

In reply to [this message](#)

Tentei associar cm oq o senhor deu de exemplo



Eduardo Ochs

17:30

[IP2] := 42 quer dizer:

A partir de agora estamos redefinindo o [IP2] e ele passa a valer 42.

17:30

E nao importa mais que valor ele tinha antes.

17:30



Deleted Account

17:30

Certo

Entao se eu fizer isso vou estar desconsiderando a definicao anterior e por isso esta errado?

17:31



Eduardo Ochs

17:32

Olha, eu acho mais facil debugar as ideias das pessoas mostrando como um computador que entendesse esse tipo de notacao matematica interpretaria o que elas escreveram...

Entao no [IP2] := (integral que voce escreveu) = (segunda integral que voce escreveu) isso daria um erro de sintaxe porque o parser nao saber lidar com

17:33

[abreviacao] := expr1 = expr2

17:33

ele sabe lidar com [abreviacao] := (expr1 = expr2), mas nao com a versao sem parenteses

17:34



Deleted Account

17:34

Faltou o parenteses

Agr eu entendi

17:34



Eduardo Ochs

17:35

Se voce puser os parenteses a sintaxe vai estar certa mas voce vai estar redefinindo o [IP2] e nao sei se isso e' o que voce quer. Acho que vai dar uns erros mais adiante mas eu nao li o resto.



Deleted Account

17:35

Coloquei os parenteses, professor



Eduardo Ochs

17:36

Imagino que voce queira pegar o [IP2] que a gente ja' tem, que e' uma equacao que vale sempre, e olhar pra um caso particular dele...



Deleted Account

17:37

Agr eu entendi

Eu tava olhando de forma errada pro IP2

17:37



Eduardo Ochs

17:39

Resolve isso aqui pra mim?

The screenshot shows a whiteboard with the following content:

$$[IP2] := \left(\int f'g \, dx = fg - \int fg' \, dx \right)$$
$$[IP2] \begin{cases} f := 2x \\ g := e^{2x} \\ f' := 2 \\ g' := 3e^{2x} \end{cases} = ?$$

17:39



Deleted Account

17:44

Ok



Eduardo Ochs

17:45

Gente

Pelamor de deus

17:45

lembrem que essa notacao dos bloquinhos de substituicao que eu tou usando corresponde a notacoes em portugues que TALVEZ sejam mais claras pra voces

Se voces estiverem se enrolando muito nisso talvez valha MUITO a pena voces tentarem seguir como os livros fazem integracao por substituicao e integracao por partes, em que eles usam muito portugues e improvisam a beca, e ai' so' depois voltem pra esse jeito que eu tou usando de escrever as substituicoes em notacao matematica...

17:47

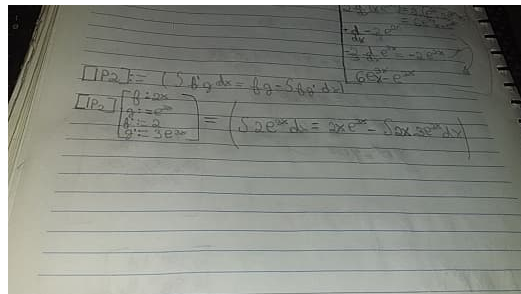
Mas fora isso

17:48



Deleted Account

17:48



Eduardo Ochs

17:48

In reply to [this message](#)

O cara que te deu aula de Prog 1 merece um cascudo BEM GRANDE



Deleted Account

17:49

In reply to [this message](#)

HAJAJAAJ









Eu sou meio lerdo pra programação kkkkkk

17:49



Eduardo Ochs

17:49

- In reply to [this message](#)
Isso ai'!
-  **Deleted Account** 17:49
In reply to [this message](#)
Eu entendo oq o senhor usa comk nktacak
Eu só me enrolo um cado as vezes 17:49
-  **Eduardo Ochs** 17:50
comk nktacao e' como notacao?
-  **Deleted Account** 17:50
In reply to [this message](#)
Sim kkk
É o cansaço, professor 17:50
Tô desde as 8 da manha resolvendo coisa da faculdade 17:50
-  **Eduardo Ochs** 17:50
Eita!
-  **Deleted Account** 17:50
Só hj foram umas 5 matérias diferentes kkkkk
E C2 é a última do dia, né 17:51
-  **Eduardo Ochs** 17:51
sim...
-  **Deleted Account** 17:51
Nossa sim
-  **Deleted Account** 17:51
Eu chego aqui só o pó
Eu faço C3 tbm hahaha 17:51
Mas é oq temks 17:53
Temos* 17:53

Eu vou terminar a C

17:53

[Next messages](#)