



C2-E1-RCN-PURO-2020.1

16 September 2020

Eduardo Ochs created group «C2-E1-RCN-PURO-2020.1» with members Eduardo Ochs and Deleted Account

-  **Eduardo Ochs** 16:03
Oi! Testando!
-  **Deleted Account** 16:03
Oopa
- Nao to conseguindo criar o link 16:05
- Deleted invited Vinícius Neves
-  **Vinícius Neves** 16:06
Olá
-  **Deleted Account** 16:06
Vinicius
- Tu consegue criar o link pro gp? 16:06
-  **Eduardo Ochs** 16:07
Tenta este: <https://t.me/joinchat/EDflnhwge72AXSEHNC1EAg>
-  **Deleted Account** 16:07
Vou mandar no gp
-  **Eduardo Ochs** 16:07
Manda pra alguem e ve se a pessoa consegue entrar usando ele
- Maria Gabriela joined group by link from Group
-  **Deleted Account** 16:07
Deu cettinho sim
- Certinho* 16:07
- Mandei no gp 16:07

Anne Beatriz C2 E1 joined group by link from Group

Rhayssa Mendes joined group by link from Group

Faria joined group by link from Group

Paula Santini joined group by link from Group

Iuri Soares joined group by link from Group



Iuri Soares

16:11

Boa tarde professor



Eduardo Ochs

16:11

Acabei de mandar uma mensagem la' no Classroom avisando que eu tou com problemas no Meet e que a aula vai ser por aqui... eu ainda nao sei usar o Classroom bem, a mensagem que eu mandei la' ficou visível?

Deleted joined group by link from Group



Anne Beatriz C2 E1

16:12

Ficou sim



Vinícius Neves

16:12

Tá visível



Deleted Account

16:12

Ta sim professor



Eduardo Ochs

16:13

Legal! Vou so' atualizar a pagina do curso, um instante!

P joined group by link from Group

Deleted joined group by link from Group

José Víctor Figueiredo joined group by link from Group

Ester Dames C2 joined group by link from Group

Jeferson Barbosa C2 joined group by link from Group

Davi Ferreira joined group by link from Group

 **Eduardo Ochs** 16:18
Entao

A pagina do curso e' essa aqui: 16:18

<http://angg.twu.net/2020.1-C2.html> 16:18

Da' pra chegar nela googlando por "Eduardo Ochs", entrando em qualquer pagina do dominio angg.twu.net, e clicando em "C2" na barra de navegacao `a esquerda. Testem, por favor... 16:19

Filipe Rosal C2 E1 joined group by link from Group

 **Eduardo Ochs** 16:21
Filipe, voce consegue ver as mensagens do grupo que foram postadas antes de voce entrar?

 **Deleted Account** 16:22
O link foi certinho, professor

 **Eduardo Ochs** 16:22
Valeu!

 **Filipe Rosal C2 E1** 16:22
Não

Eduardo Ochs converted this group to a supergroup

C2-E1-RCN-PURO-2020.1 converted a basic group to this supergroup
«C2-E1-RCN-PURO-2020.1»

 **Eduardo Ochs** 16:24
Acho que consertei isso, mas so' pras mensagens que eu mandar a partir de agora... depois a gente testa.

 **Deleted Account** 16:24

 **Eduardo Ochs** 16.09.2020 16:18:49
<http://angg.twu.net/2020.1-C2.html>

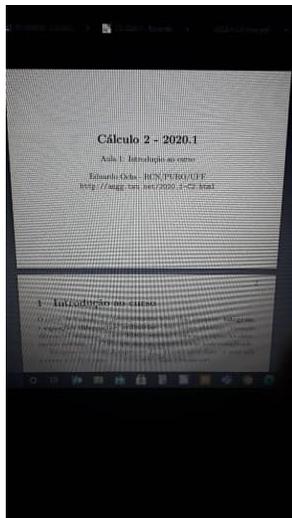
EO **Eduardo Ochs** 16:24
Entao, la' na pagina do curso uma das primeiras coisas que aparece e' isso aqui:
Material das aulas: 16:24
Aula 1: Introdução ao curso (e à operação [:=])

Deleted Account 16:24
O link pra qhem entriu agr

EO **Eduardo Ochs** 16:24
Opa, boa! Obrigado!!! =)
Outra dica pra quem entrou agora: da' pra chegar na pagina do curso googlando por "Eduardo Ochs", entrando em qualquer pagina do dominio angg.twu.net, e clicando em "C2" na barra de navegacao `a esquerda.

E ai' na pagina do curso, onde diz 16:26
"Material das aulas:
Aula 1: Introdução ao curso (e à operação [:=])"
isso e' um link pra um PDF, que e' o material que a gente vai trabalhar hoje...

VN **Vinícius Neves** 16:26



Esese pdf né? 16:26

Deleted Account 16:27



Sim



Eduardo Ochs

16:28

O meu plano e' fazer filminhos BEM curtos, um pra cada PDF com o material de uma aula, so' explicando as coisas que nao forem facéis de entender so' lendo... mas por um problema tecnico ainda nao rolou. Eu devo conseguir fazer um filminho improvisado durante a aula.



Vinícius Neves

16:28

Ok



Eduardo Ochs

16:29

E eu preciso que voces treinem jeitos de estudar em grupo - e de mandar pras outras pessoas do grupo de voces fotos do que voces estao fazendo no papel, audios, videos, etc

Esse PDF so' tem um exercicio no final, que e' sobre resolver EDOs chutando possiveis solucoes pra elas e testando-as, e esse exercicio - que deve dar um certo trabalho - e' uma desculpa pra voces treinarem a operacao [: =] e treinarem escrever "contas" com ela de um jeito que os colegas do grupo de voces entendam e que eu entenda tambem

Entao: preciso que voces formem grupos de 2 ou 3 pessoas 16:33

e que quem nao conseguir mande uma mensagem pra ca' dizendo 16:33

"TOU SEM GRUPO" 16:33

...e quem tiver qualquer dificuldade e nao quiser perguntar aqui no grupo pode me perguntar em privado 16:42



Filipe Rosal C2 E1

16:46

Alguém está sem dupla?



Eduardo Ochs

16:49

Gente, se ninguem mais estiver sem dupla alguma dupla pode incluir o Filipe e virar um grupo de tres?



Deleted Account

16:54

Professor, a primeira questão $(f(x)=x^4)$ é uma integração simples?

Não entendi mto bem o chutar e testar nesse caso 16:55



Eduardo Ochs 16:56

Nao porque a gente ainda nao aprendeu integral e muito menos os TFCs, que conectam integrais e EDOs...

Ah, por exemplo 16:56

Supoe que $f(x)$ e' e^x 16:56

Sera' que $f(x)$ obedece $f'(x) = x^4$ pra todo x ? 16:57



Deleted Account 16:57

Hmmmm



Eduardo Ochs 16:57

E ai' se voce for usar a notacao [:=] voce pode comecar assim:L

[EDO4] := ($f'(x) = x^4$) 16:58

[EDO4] [$f(x) := e^x$] = ... (e ai' voce completa) 16:58



Deleted Account 16:58

Acho que entendi

Vou coloar no papel e vejo o que sai 16:58

Obrigado, professor 16:59



Eduardo Ochs 17:00

Dica: na pagina 12 a ultima substituicao tem uma linha " $f(x):=$ " e uma linha " $f'(x):=$ "

Voce pode fazer uma substituicao assim na EDO4. Se $f(x)=e^x$ 17:00 entao o que vai ser $f'(x)$?

Deleted invited Deleted Account



Eduardo Ochs 17:10



Video file

Not included, change data exporting settings to download.

04:33, 8.9 MB

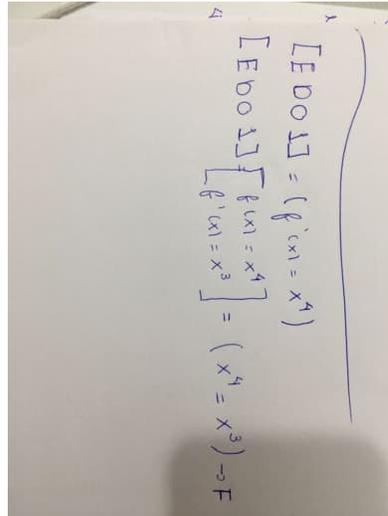
	Alguem pode abrir o video e me dizer se ele esta' com som?	17:10
	Deleted Account Ta cm som sim professor	17:11
	Eduardo Ochs Obrigado!	17:11
	Deleted Account Boa tarde	17:14
	Eu não estava conseguindo entrar no grupo aqui do telegram	17:14
	E só cheguei agora... estou sem grupo	17:14
	Eduardo Ochs Filipe, ainda cabe mais gente no seu grupo?	17:15
	Filipe Rosal C2 E1 Eu estou sem grupo	17:15
	Eduardo Ochs Opa, voces podem se juntar entao? Yohana, assiste o videozinho plz	17:16
	Deleted Account Podemos	17:16
	Ok	17:16
	Obrigada	17:16
	Eduardo Ochs Gente, pode ter varias pessoas com as mesmas duvidas... eu tou tirando duvidas de varias pessoas em privado	17:43
	Voce podem mandar as duvidas de voces pra ca'?	17:44
	Deleted Account Pode mandar foto aqui?	17:44
	Eduardo Ochs Siiaaaiim	17:44



Deleted Account

17:44

Do que eu entendi que é pra fazer?



17:44

Seria isso?

17:44

E ir testando com as outras sugestões?

17:44



Eduardo Ochs

17:45

Quase! A sintaxe ta' joia exceto por dois detalhes pequenos - primeiro, na primeira linha use " := "... deveria ser [EDO1] := (bla)

E no final da segunda linha use "=" ao inves de "->"

17:45

Lembre que eu so' vou corrigir os sinais de "=", entao se voce puser um "->" eu posso dizer "eu nao entendo isso aqui" =/

17:46

E tem um erro de Calculo 1...

17:47



Deleted Account

17:47

Tem que derivar?

A função

17:47



Eduardo Ochs

17:47

deveria ser $f'(x) = 4x^3$



Deleted Account

17:47

É esse o erro de cálculo 1?



Eduardo Ochs

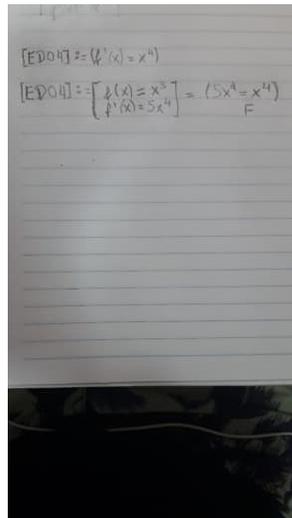
17:52

Sim



Vinícius Neves

17:52



Deleted Account

17:52

Saimos de calculo 1 mas o calculo 1 nao sai de nos



Vinícius Neves

17:52

Fiz assim, professor

Ficou correto ?

17:53



Eduardo Ochs

17:53

In reply to [this message](#)

Erro de sintaxe na linha dois - voce escreveu uma substituicao sem ela ser precedida pela expressao original.

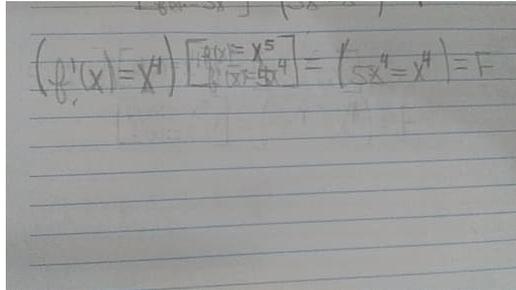
Veja o slide 7.

17:53



Deleted Account

17:55



EO Eduardo Ochs 17:55
ISS000000 =) =) =)

Arrasou =) 17:55

Deleted Account 17:55
Mdsssss

Dps de 800 tentativas 17:55

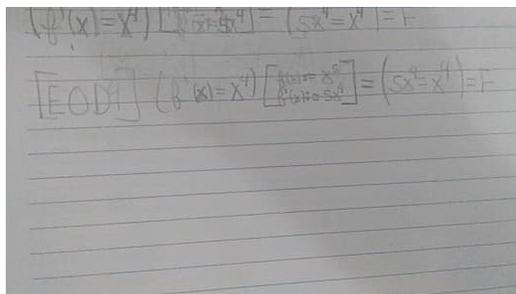
Entao 17:56

Qndo eu for colocar o EOD4 17:56

É só colocar na frente disso tudo? 17:56

EO Eduardo Ochs 17:56
Escreve como voce acha que e' e manda pra ca!

Deleted Account 17:56
Ok



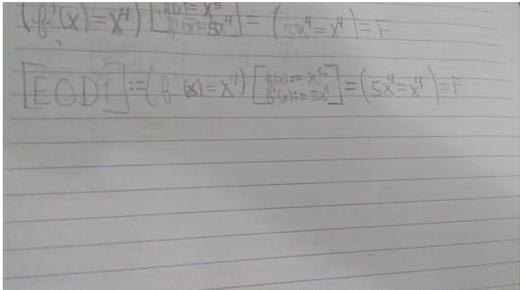
EDO* 17:58

EO Eduardo Ochs 17:58
Agora a linha 2 nao faz sentido nenhum pra mim

Deleted Account 17:59
Hmmm

Eduardo Ochs 17:59
Eu vou ter um compromisso agora `as 18:00, mas se voces mandarem mais duvidas pra ca' eu tento responder elas quando ele terminar `as 20:00

Deleted Account 18:00



Vinícius Neves 18:00
Ok, professor.

Deleted Account 18:00
Show, professor

In reply to [this message](#) 18:01

Acho que fica assim

Eduardo Ochs 18:01
Vou ter que sair! Discutam entre voces, volto `as 20:00!

Deleted Account 18:01
Okkkk

Filipe Rosal C2 E1 18:06
In reply to [this message](#)

A minha ficou assim também

Imagino que estejamos certos kkk 18:06

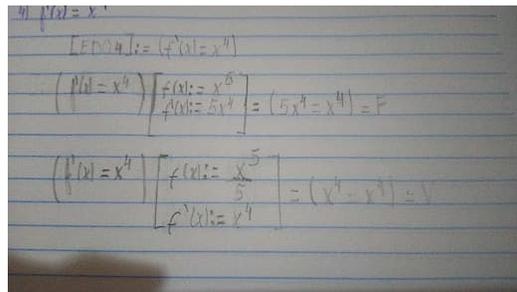
Deleted Account 18:09

Tomara kakaka



José Victor Figueiredo

18:16



Eduardo Ochs

19:45

In reply to [this message](#)

Esse tá ótimo => => =>

17 September 2020

Deleted invited Deleted Account



Deleted Account

12:31

Oi gente!

Tá rolando grupo ainda? Tô só esperando inscrição da matéria pela coord 12:31

E tô sem grupo 12:31



Eduardo Ochs

12:32

As pessoas tao discutindo por aqui e no Discord

Voce consegue acessar as mensagens que foram postadas antes de voce entrar? 12:32



Deleted Account

12:35

Acredito que algumas consigo sim, vejo o vídeo que fez de 4 minutos Devemos entregar estes exercícios que estão nas mensagens? 12:35



Eduardo Ochs

12:35

Nao sao pra entregar

So' pra fazer e discutir mesmo 12:36

-  **Deleted Account** 13:07
Professor, teremos aula síncrona hj?
-  **Eduardo Ochs** 13:08
Ainda tou com problemas com o Meet... vai ser discussao pelo Telegram de novo
-  **Deleted Account** 13:09
Tudo beem
-  **Eduardo Ochs** 13:10
Os slides de hoje estao aqui: <http://angg.twu.net/2020.1-C2.html> ("Aula 2")
O pessoal da outra turma criou um grupo no Discord. Algum de voces usa Discord?
-  **Iuri Soares** 13:12
Eu uso
-  **José Victor Figueiredo** 13:13
Eu também
-  **Iuri Soares** 13:13
Puder mandar o link aqui, fico agradecido
-  **Maria Gabriela** 13:14
Eu uso
-  **Faria** 13:19
Tbm uso
-  **Vinícius Neves** 13:37
Tbm uso
-  **Iuri Soares** 13:42
Como que faz p colocar alguem?

Iuri Soares invited Thiago Bulhosa

-  **Deleted Account** 13:56
Eu uso
-  **Anne Beatriz C2 E1** 13:59
Uso tb
-  **Eduardo Ochs** 14:04
Oi!
-  **Deleted Account** 14:04
Olaa
-  **Eduardo Ochs** 14:05
Os slides da aula de hoje - "Aula 2" estao na pagina do curso...
<http://angg.twu.net/2020.1-C2.html>
- Eu ainda nao fiz nenhum video mas tou com tudo preparado 14:05
aqui e posso fazer se voces tiverem duvidas
-  **Deleted Account** 14:06
To dando uma lida no slide... mas um video ajudaria bastante,
professor
-  **Iuri Soares** 14:08
Professor, manda o link do discord por favor
- Que o pessoal da outra turma fez 14:08
-  **Eduardo Ochs** 14:09
In reply to [this message](#)
Tenta fazer o exercicio 1... ele e' uma revisao de umas ideias de
Calculo 1 e eu quero ver se voces conseguem se virar
-  **Deleted Account** 14:09
In reply to [this message](#)
Ok
-  **Eduardo Ochs** 14:18
Voce ta' falando do material da aula 1, ne'?
- 



Deleted Account

14:18

Eu to fazendk umas confusoes tbm



Eduardo Ochs

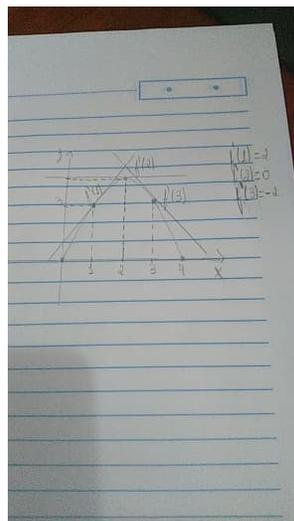
14:19

Posso tirar duvidas da aula 1 se voces quiserem



José Victor Figueiredo

14:23



Tá certo?



Eduardo Ochs

14:25

Uma dica pra aula 1: a gente esta' aprendendo uma notacao nova, mas ela e' so' um jeito de escrever usando so' notacao matematica coisas que a gente antes escrevia meio em matematica e meio em portugues... entao tentem pensar na pronuncia de cada sinal. Quando a gente diz "[EDO4] := (f'(x) = x^4)" isso quer dizer: A PARTIR DE AGORA a expressao "[EDO4]", que antes nao faria sentido nenhum, passa a ser uma abreviacao pra expressao (f'(x) - x^4)..."

Quando a gente escreve "[EDO4] [f(x) := x^5] = (4x^5 = x^5)" a pronuncia disso e': "se substituirmos f(x) por x^5 na [EDO4] obtemos a equacao 4x^5 = x^5"

14:28



Vinícius Neves

14:29

Professor

No exercício 1 da aula de hj

14:30

Eu preciso saber da concavidade

14:30

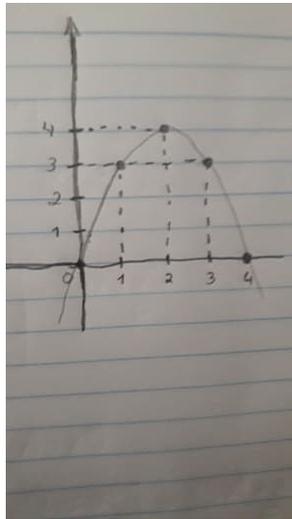
??? 14:30

EO **Eduardo Ochs** 14:30
Nao

VN **Vinícius Neves** 14:30
Ok

EO **Eduardo Ochs** 14:31
Da' pra conseguir uma aproximacao bem razoavel pra parabola so' tracando quatro pontos dela e ligando eles de qualquer jeito. Se voce souber a informacao de que $f'(1) = 2$ e $f'(3) = -2$ voce consegue fazer um desenho bem melhor.

VN **Vinícius Neves** 14:37



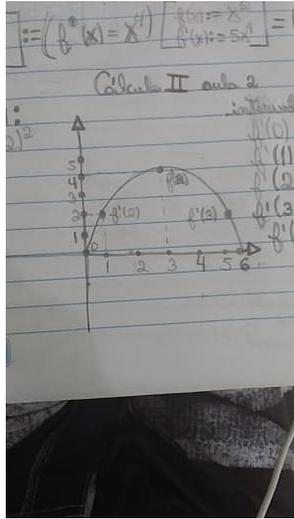
Assim ? 14:37

EO **Eduardo Ochs** 14:37
Isso!!!

VN **Vinícius Neves** 14:37
Ok

Vlw!!!! 14:38

Deleted Account 14:38



Acho que fiz cagada

14:38

Ta certo, professor?

14:38

EO

Eduardo Ochs

14:38

Nao... $f(4)=0...$



Deleted Account

14:40

Mas o $f'(2)$ tbm da 0

EO

Eduardo Ochs

14:40

E voce esta' deixando os pontos no eixo x mais espacados do que os no eixo y, isso pode dificultar umas coisas depois - como por exemplo visualizar o que " $f'(1)=2$ " quer dizer



Deleted Account

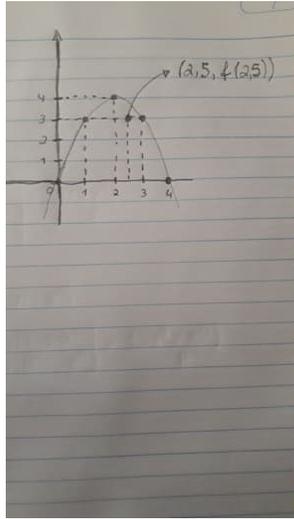
14:41

Vou aumentar o gráfico então

VN

Vinícius Neves

14:42



EO

Eduardo Ochs

14:42

O ponto $(2.5, f(2.5))$ deveria estar na curva $y=f(x)$!

IS

Iuri Soares

14:43

Sim

Visto que $2,5-2$ dá $0,5$

14:43

$0,5^2 = 0,25$

14:44

$4-0,25$ dá $3,75$, acima do 3 ainda

14:44

Por isso ele ainda fica na curva, certo?

14:44

VN

Vinícius Neves

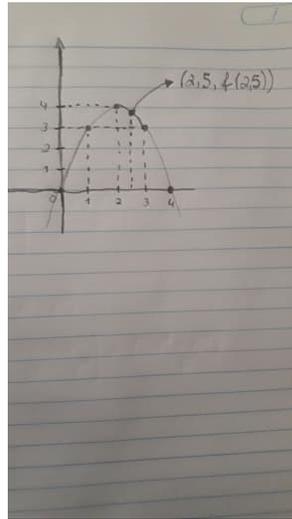
14:44

Sim

Fiz errado

14:44

14:45



JF

José Victor Figueiredo

14:45

Professor, na página 5 você fala do ponto $(2.5, f(2.5))$, o espaço para representação seria o mesmo para os 2 mesmo que $f(2.5)$ seja maior que 2.5?

VN

Vinícius Neves

14:45

Agr botei no lugar

Nn tinha reparado

14:45

IS

Iuri Soares

14:49

Mas ele diz que esse é o jeito burro

E que o jeito certo seria subir uma linha reta de 2,5

14:49

E chamar o ponto aonde ele encontra na curva de $f(2,5)$

14:49

FR

Filipe Rosal C2 E1

14:49

Professor, não deveria estar escrito $f'(3)=-2$?

VN

Vinícius Neves

14:50

In reply to [this message](#)

Mas eu subi

IS

Iuri Soares

14:50

Assim [Vinicin](#)



Deleted Account

14:50

Saaaqueii



Vinícius Neves

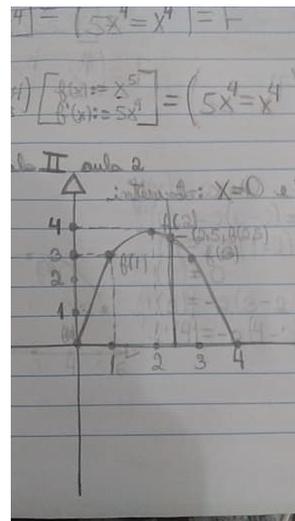
14:50

O jeitor burro é calcular tudo



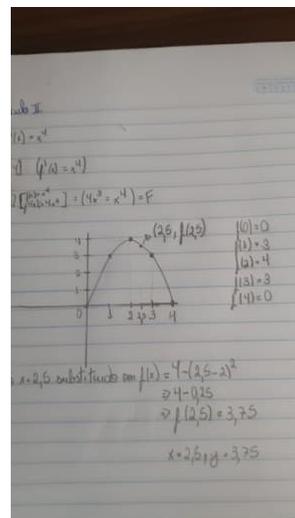
Deleted Account

14:51



Iuri Soares

14:51



eu calculei por curiosidade pra saber mesmo

14:51



Vinícius Neves

14:51

Aí vc acharia (2,5, 3.75)



Iuri Soares

14:51

mas pelo que ele mandou ali

você faz aquele ponto como (2,5 , f(2,5)

14:51

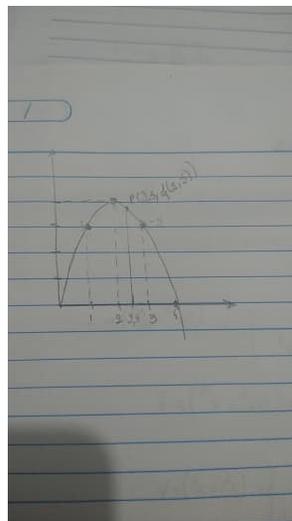
Eu puxei uma setinha pra melhor visualização

14:51



Anne Beatriz C2 E1

14:57



Eduardo Ochs

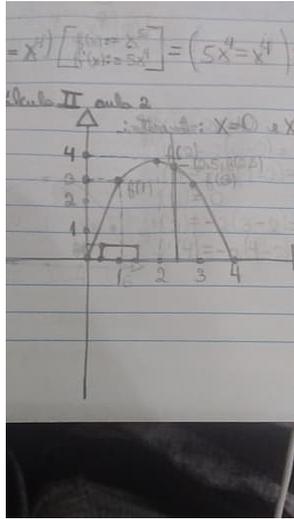
14:57

Isso!



Deleted Account

14:58



O retângulo ta certo, professor?

14:58

EO

Eduardo Ochs

15:00

Ele deveria encostar na curva



Deleted Account

15:00

Aaaa



Iuri Soares

15:00

ele começa do 0,5



Deleted Account

15:00

É defeito do meu olhometro kkkk



Iuri Soares

15:00

e o maximo de altura que ele chega é a 0,5



Deleted Account

15:01

Consertei



Iuri Soares

15:04

Professor, eu não to vendo sentido não

Se em $f(1)=3$

15:04

E $f(0,5)= 1,75$

15:05

E o retangulo tem altura 0,5 e começa no eixo x já no 0,5 15:05

Não faz sentido ele encostar, visto que em $f(0,5)$ ele tá em 1,75 15:05
e no retangulo a altura maxima vai até 0,5

EO

Eduardo Ochs

15:06

Voce esta' falando do exercicio 2, nao e'?

IS

Iuri Soares

15:07

Sim

EO

Eduardo Ochs

15:07

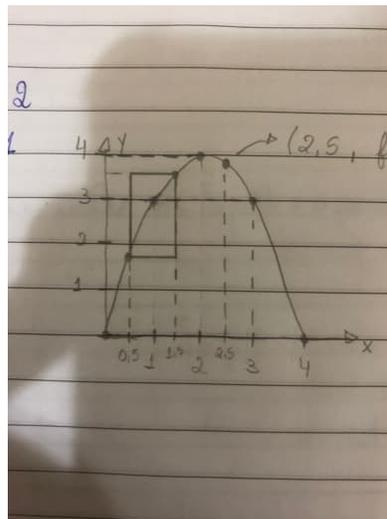
Se a altura do retangulo e' $f(0,5)$ e a base dele vai de $x=0,5$ ate'
 $x=1,5$ entao os vertices superiores do retangulo sao os pontos
 $(0,5, f(0,5))$ e $(1,5, f(0,5))$

e o ponto $(0,5, f(0,5))$ pertence `a curva $y=f(x)$ 15:08

DF

Davi Ferreira

15:08



IS

Iuri Soares

15:09

Viajei, eu li que a altura era só 0,5

Esqueci que era $f(0,5)$ 15:09

EO

Eduardo Ochs

15:09

=)



Anne Beatriz C2 E1

15:09

In reply to [this message](#)

Fiz o msm



Eduardo Ochs

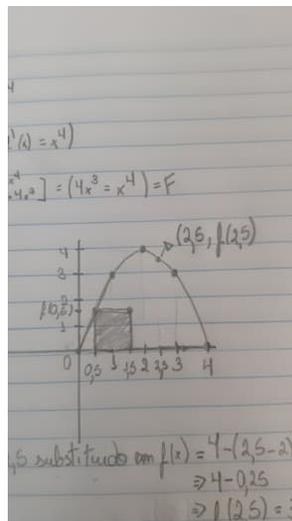
15:10

Davi, eu acabei nao escrevendo nos slides que a base do retangulo fica apoiada no eixo x...



Iuri Soares

15:11



Seria isso?

15:11



Eduardo Ochs

15:11

Eu deixei isso implicito - pensei que se voces dessem uma olhada nas figuras das notas da Cristiane Hernandez voces iam ver que todos os retangulos estao apoiados no eixo x



Vinícius Neves

15:11

In reply to [this message](#)

Fiz igual Davi



Iuri Soares

15:11

É, eu entendo que quando fica implicito toda figura tá na base



Davi Ferreira

15:11

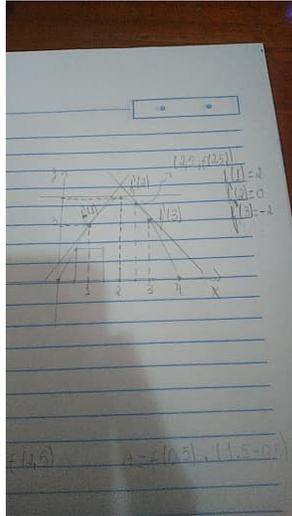
In reply to [this message](#)

Então esse está certo, né?



José Victor Figueiredo

15:11



Assim?



Eduardo Ochs

15:12

Isso!



Iuri Soares

15:12

Beleza

JV os nossos tão iguais

15:12



Eduardo Ochs

15:12

In reply to [this message](#)

Sim!



Davi Ferreira

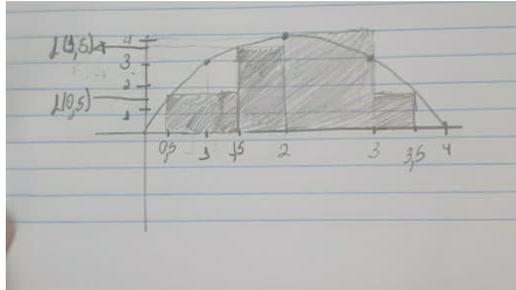
15:13

show!



Iuri Soares

15:22



minha 3 ficou assim 15:22

eu estiquei mais o grafico pros retangulos caberem direito 15:23



Eduardo Ochs 15:23

In reply to [this message](#)

Isso!



Iuri Soares 15:32

Professor, se pudesse ter um video explicando a pagina 7 seria legal

Porque é algo novo e tem muita gente com duvida. 15:32



José Victor Figueiredo 15:34

In reply to [this message](#)

Também estou com dúvida nela



Davi Ferreira 15:34

In reply to [this message](#)

verdade, tbm fiquei com duvida em Partições



Eduardo Ochs 15:35

Deixa eu dar uma dica aqui e ver se ajuda.

Olhem pra qualquer figura mostrando como aproximar uma 15:36

integral por retangulos - por exemplos as do inicio das notas da Cristiane Hernandez.



Deleted Account 15:37

In reply to [this message](#)

Ficou igual ao meu



Anne Beatriz C2 E1

15:37

In reply to [this message](#)

Também estou



Eduardo Ochs

15:37

Pra calcular a area entre $x=a$ e $x=b$ a gente tem que dividir o intervalo $[a,b]$ em subintervalos

E nessa divisao os intervalos sao "consecutivos" no sentido que eu usei nos slides de hoje... o ponto final de um intervalo e' o inicio do intervalo seguinte.

Ate' ai' ta' claro?

15:39

Isso explica a linha que comeca com " $[2,7] = \dots$ "

15:40



Deleted Account

15:40

In reply to [this message](#)

Acho q entendi



Eduardo Ochs

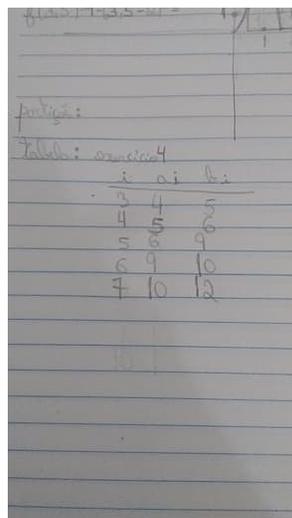
15:41

Ai' eu comeco a formalizar e generalizar essa ideia... e nos ultimos slides voces vao fazer figuras parecidas com as da Cristiane Hernandez e as da Wikipedia



Deleted Account

15:48



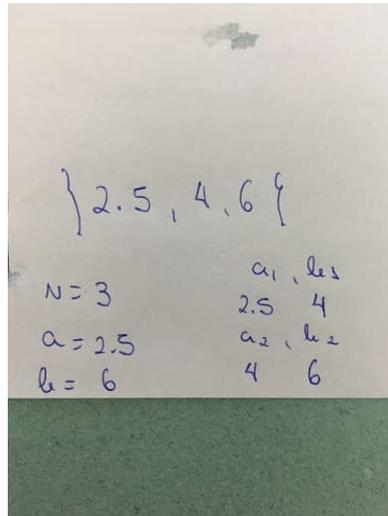
$N=7$ certo?

15:49

	É o número de intervalos	15:50
	Eduardo Ochs Os "i"s tem que começar em 1	15:50
	Deleted Account Aaaa Verdade Confundi	15:50 15:50 15:50
	Eduardo Ochs i=1 quer dizer primeiro intervalo	15:50
	Deleted Account N=5	15:50
	Eduardo Ochs Bom, então vou alterar o PDF - vou acrescentar so' mais umas poucas coisas no final dele e na primeira pagina vou escrever "Aulas 2 e 3"... e na quarta que vem a gente continua de onde a gente parou!	16:01
	Iuri Soares Beleza, valeu peof prof*	16:21 16:21
23 September 2020		
	Eduardo Ochs Oi! Vamos começar?	16:08 16:08
	Deleted Account Oi boa tarde	16:08
	Eduardo Ochs Oi Yohana!	16:08

- F** **Faria** 16:08
Olá, vamos
- M** **Maria Gabriela** 16:08
Boa tarde!
- EO** **Eduardo Ochs** 16:09
Tem mais um monte de material pra quem tiver terminado os exercicios da aula passada! Link: <http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-somas-2.pdf>
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 16:09
Olaa
- IS** **Iuri Soares** 16:09
Boa tarde.
- Deleted Account** 16:09
Ooi
- ED** **Ester Dames C2** 16:10
Boa tarde
- FR** **Filipe Rosal C2 E1** 16:10
Boa tarde!
- EO** **Eduardo Ochs** 16:10
Ainda nao consegui consertar o Meet mas ja' estou conseguindo fazer videos mais rapido... entao algumas das duvidas de voces eu vou responder com videozinhos.
- Oi todo mundo!!! <http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-somas-2.pdf> 😊 16:10
- Mandem todas as duvidas que voces puderem! E se voces quiserem discutir os exercicios aqui tambem pode! 16:22
- Deleted Account** 16:22
Pode ser da aula passada?

- EO** **Eduardo Ochs** 16:22
Sim!
- Deleted Account** 16:23
Quando a aula passada fala de partições
- Eu não entendi oq o ai e o bi representam... 16:24
- EO** **Eduardo Ochs** 16:25
Eles representam o inicio e o fim de cada subintervalo
- o primeiro subintervalo e' $[a_1, b_1]$, o segundo e' $[a_2, b_2]$, etc 16:25
- Deleted Account** 16:29
Professor, como começo a primeira questao?
- EO** **Eduardo Ochs** 16:29
Dos slides de hoje? "Aula 3"?
- Deleted Account** 16:29
Siim
- EO** **Eduardo Ochs** 16:29
O 1a?
- F** **Faria** 16:30
Isso
- Deleted Account** 16:30
Uhum
- A letra B ta pedindo a mesma coisa que a letra A 16:30
- EO** **Eduardo Ochs** 16:30
Nessa particao voce tem $N=2$
- Putz, a letra B deveria ser "represente graficamente o segundo somatorio e calcule-o"! 16:30
- Deleted Account** 16:31



Isso está certo?



Eduardo Ochs

16:31

...entao voce pode expandir o primeiro somatorio e ai' voce vai ter uma expressao que voce consegue interpretar como dois retangulos.

Sim! Mas a gente tem um jeito ou pouco mais arrumado de escrever tudo isso, que e' usando uma tabela... veja o slide 8 da aula 2!

16:32



Deleted Account

16:35

Ok

Eu não entendi muito bem o somatório...

16:36

Seja P a partição $\{2.5, 4, 6\}$. Então

16:36

$$\begin{aligned}
 \sum_{i=1}^N f(b_i) \cdot (b_i - a_i) &= \sum_{i=1}^2 f(b_i) \cdot (b_i - a_i) \\
 &= f(b_1) \cdot (b_1 - a_1) + f(b_2) \cdot (b_2 - a_2) \\
 &= f(4) \cdot (4 - 2.5) + f(6) \cdot (6 - 4)
 \end{aligned}$$

Entendi as substituições pois consegui visualizar o a_1, b_1 ... e tal

16:36

Mas a fórmula

16:37

Eu não entendi

16:37



Eduardo Ochs

16:37

Ele tem tres sinais de "=", certo? Preciso que voce me diga qual desses "="s voce nao entendeu



Deleted Account

16:38

O segundo

A segunda linha não foi só a substituição da primeira, certo?

16:38

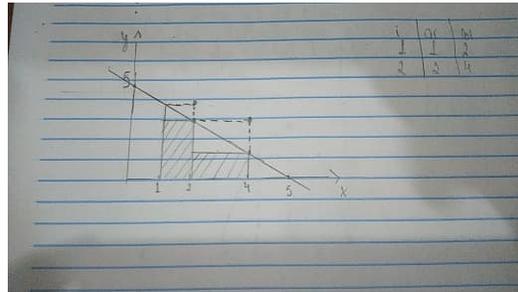
Somou mais coisa

16:38



José Victor Figueiredo

16:38



Esse é a 1A da aula 3. Tá certo?



Deleted Account

16:38

O $f(b_2)$...



Eduardo Ochs

16:39

In reply to [this message](#)

Sim! Boa!!!



Deleted Account

16:40

In reply to [this message](#)

Se tivesse a_3 e b_3 aqui

Iria continuar somando na segunda linha também

16:40

É isso?

16:40



Vinícius Neves

16:41

Ex 6: $\{0.5, 1, 2, 2.5\}$

$$= [0.5, 1] \cup [1, 2] \cup [2, 2.5]$$

$$\sum_{i=1}^n f(b_i) \cdot (b_i - a_i)$$

$$f(b_1) \cdot (b_1 - a_1) + f(b_2) \cdot (b_2 - a_2) + f(b_3) \cdot (b_3 - a_3)$$

$$f(1) \cdot (1 - 0.5) + f(2) \cdot (2 - 1) + f(2.5) \cdot (2.5 - 2)$$

$$f(1) \cdot (0.5) + f(2) \cdot 1 + f(2.5) \cdot (0.5)$$

- Empaquei aq professor 16:41
- EO** **Eduardo Ochs** 16:41
Isso!!! Como $N = 2$ a gente faz duas copias da expressao `a direita do somatorio, uma copia dela com $i=1$ e uma copia com $i=3...$ mas se N fosse 3 a gente teria uma terceira copia.
- In reply to [this message](#) 16:42
Primeiro: ta' faltando uns sinais de "="
- VN** **Vinícius Neves** 16:42
No caso $N=3$ nessa questão
- In reply to [this message](#) 16:42
Ok
- Acabei de colocar o "=" 16:43
- Deleted Account** 16:43
In reply to [this message](#)
Simm
- EO** **Eduardo Ochs** 16:44
Segundo: se voce estiver querendo desenhar os retangulos a ultima linha so' te atrapalha, porque a gente nao tem como interpretar ela graficamente. Se voce estiver querendo calcular o resultado numerico ela e' util sim, e o proximo passo pode ser voce substituir $f(1)$ por
- oops 16:44
- Voce esta' na "Aula 3"? Em que exercicio? Nos primeiros a funcao se chama g... 16:44
- Deleted Account** 16:45
Professor esse somatório soma oq? O "espaço" dos intervalos?
- VN** **Vinícius Neves** 16:45
Aula 2
- EO** **Eduardo Ochs** 16:48
In reply to [this message](#)
Qual somatorio? Que aula, que pagina, que item?...



Deleted Account

16:49

Na aula 2, página 10

Mas estou vendo que as questões de partições tem o intervalo 16:49
e tem o somatório... seria mais no geral mesmo

No exercício 6 16:50



Eduardo Ochs

16:50

In reply to [this message](#)

Aula 2, exercício 6, página 11?



Deleted Account

16:50

In reply to [this message](#)

Que é esse

Ele pede para representar os retângulos da soma 16:50

Como faz isso? 16:50



Eduardo Ochs

16:51

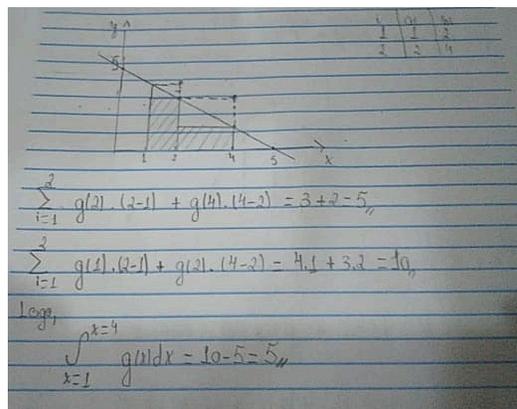
Voces podem discutir entre voces um pouco? Talvez eu entenda
melhor a duvida de voces vendo voces discutirem...

E eu tenho muita dificuldade pra entender frases incompletas, 16:52
quero ver como voces fazem pra se entender...



José Victor Figueiredo

16:56



O resultado da integral seria essa diferença entre os somatórios?



Eduardo Ochs

16:57

Nao, o resultado da integral e' a area do trapezio

Que vai dar um valor entre os dos dois somatorios

16:57



José Victor Figueiredo

16:58

Blz



Deleted Account

17:04

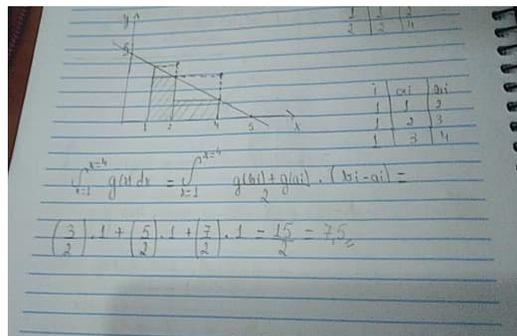
In reply to [this message](#)

Pq aqui você fez dois somatórios?



José Victor Figueiredo

17:05



Certo?

In reply to [this message](#)

17:05

Tã errado



Deleted Account

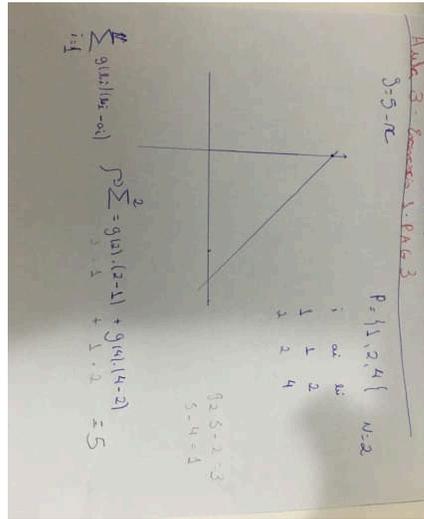
17:05

É pra fazer um só?

Oq está errado?

17:06

17:07



Isso está errado também?

17:07



José Victor Figueiredo

17:08

In reply to [this message](#)

Eu achei que a área da integral do meio fosse a diferença entre os 2 somatórios (Só que está errado). O cálculo seria feito através da área do trapézio...



Eduardo Ochs

17:08

O sinal de igual depois do sinal de somatorio esta' errado

syntax error

17:09



Deleted Account

17:09

Kkk

Pq tem que fazer dois somatórios?

17:09



Eduardo Ochs

17:09

Acho que o "=5" esta' certo

A sua pergunta "pq tem que fazer dois somatorios" esta' 17:11
ambigua demais!!! No ponto em que a gente esta' agora eu so'
posso corrigir os seus sinais de "="s =/



Deleted Account

17:11

In reply to [this message](#)

Aqui os intervalos dão a base do retângulo? E a alguma tem que

levar até curva da função?



Eduardo Ochs

17:12

Os intervalos dao a base do retangulo e os retangulos vao tocar o grafico da funcao.



Deleted Account

17:12

E aí tem que levar**

Okok

17:12

In reply to [this message](#)

17:19

Você pode explicar oq fez aqui?



José Victor Figueiredo

17:20

O cálculo?



Deleted Account

17:21

Tipo você primeiro fez o somatório e depois vc foi fazer a integral?

Eu fiz o somatório

17:21

Que deu 5

17:21

E agora? É pra fazer esse próximo passo?

17:21



Eduardo Ochs

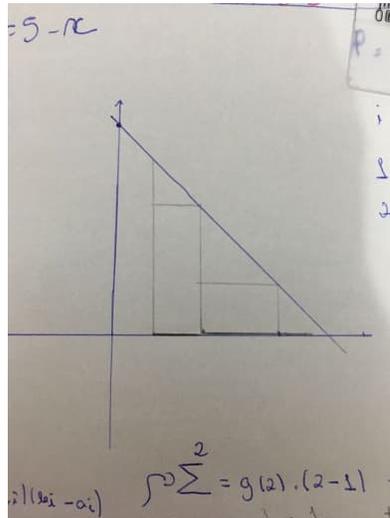
17:21

Yohana, voce conseguiu fazer os desenhos?



Deleted Account

17:22



Eu fiz assim 17:22

As bases de acordo com os intervalos e "leve" a altura até a função 17:22



Eduardo Ochs 17:23

Isso! Isso e' o item 1a, ne'?



Deleted Account 17:24

O primeiro item pede para representar graficamente o somatório e calculá-lo



Eduardo Ochs 17:24

Beleza! faz os ouros!

outros 17:24



Deleted Account 17:29

In reply to [this message](#)

Segundo somatório...

17:29



Sticker

Not included, change data exporting settings to download.

📎, 16.7 KB



Eduardo Ochs

17:33

Bom, pelo menos acho que nao vou precisar preparar mais material pra proxima aula, ne'? A gente pode continuar usando o de hoje na aula que vem... =P



Davi Ferreira

17:33

certamente, professor kkkk



Deleted Account

17:35

O primeiro somatório

$$\sum_{i=1}^2 (B_i - A_i) \cdot (B_i - A_i)$$

$$= 3 \cdot 1 + 1 \cdot 2 = 5$$

17:35

Eu fiz usando o B como a referência

17:35



Eduardo Ochs

17:36

Isso!



Deleted Account

17:36

No segundo é pra usar o A?



Eduardo Ochs

17:36

Os "a_i"s?



Deleted Account

17:36

Sim



Eduardo Ochs

17:37

Sim!



Deleted Account

17:41

$$\sum$$

$$g(1) \cdot (1-2) + g(2) \cdot (2-4)$$

$$4 \cdot (-1) + 3 \cdot (-2)$$

$$-4 - 6 = -10$$

O meu deu -10

17:41

EO

Eduardo Ochs

17:42

Deveria ser 2-1 e 4-2. Confere!

Deleted Account

17:43

Sim

Entendi o erro

17:43

Mesmo que o A passe a ser o referencial

17:43

Continua sendo (bi-ai)

17:43

Eu tinha invertido (ai-bi)

17:43

DF

Davi Ferreira

17:44

professor, teria como dar uma ajuda na letra C do exercicio 1?

EO

Eduardo Ochs

17:44

O "referencial" é o que a gente põe dentro do g()?

Deleted Account

17:44

Sim

Isso

17:44

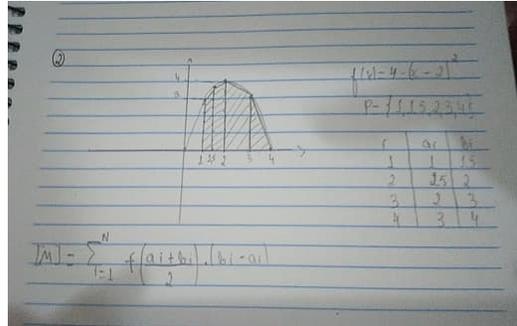
Estou chamando isso de referencial

17:45



José Victor Figueiredo

17:45



Professor, essa é 2A. Está certo?



Deleted Account

17:48

$$\sum_{i=1}^N g(b_i)(b_i - a_i) \leq \int_{x=1}^{x=4} g(x) dx \leq \sum_{i=1}^N g(a_i)(b_i - a_i)$$

Agora isso

In reply to [this message](#)

17:48

E isso

Fazem sentido

17:48



Eduardo Ochs

17:49

In reply to [this message](#)

Não, você usou [Trap] ao invés de [M]! Era uma pegadinha!

Yohana, nao entendi. Frase completa por favor

17:50

Aaah, ok! Jóia!

17:52



Deleted Account

17:52

Só falei que agora eu entendi o porquê de dois somatórios e entendi oque o senhor quis dizer quando disse que o valor da integral que é a área do trapézio, vai dar valor entre os dois somatórios

17:53

Professor obrigada

18:02

E desculpa por ser chata kk

18:03

É que não estava entendendo muito bem

18:03

 **Eduardo Ochs** 18:12
Nada, obrigado por perguntar!!!

24 September 2020

 **Eduardo Ochs** 14:01
Oiiii!

 **José Victor Figueiredo** 14:02
Boa Tarde!

 **Eduardo Ochs** 14:02
=)

 **Iuri Soares** 14:03
Boa tarde =D

 **Deleted Account** 14:03
Boa tarde

 **Eduardo Ochs** 14:03
Vamos continuar nos exercicios da aula 3. O pessoal da outra turma avancou neles so' um pouquinho a mais que voces

 **Anne Beatriz C2 E1** 14:03
Boa tarde

 **Eduardo Ochs** 14:04
Oi todo mundo =)

Quando voces terminarem eles ai' a gente vai conseguir definir a integral como limite de somas de Riemann e ai' a gente vai conseguir entender porque e' que um certo metodo pra calcular integrais usando anti-derivadas funciona.

 **Deleted Account** 14:07
Boa tarde



Ester Dames C2

14:12

Boa tarde



Eduardo Ochs

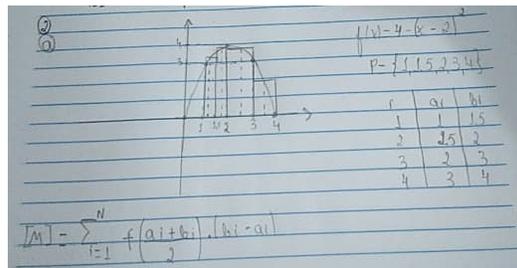
14:12

Oi todo mundo de novo



José Victor Figueiredo

14:14



Tá certo?



Eduardo Ochs

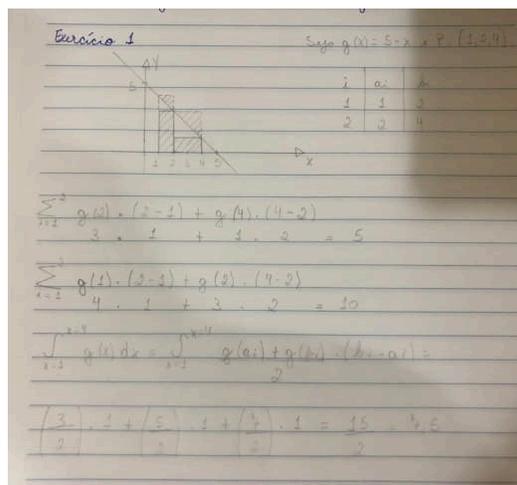
14:16

Sim!!!



Davi Ferreira

14:23



A 1 fica assim?



Eduardo Ochs

14:23

Sim!!!

JF **José Victor Figueiredo** 14:24
Como funciona o gráfico de [min] e [max]?

EO **Eduardo Ochs** 14:24
Você sabe como min funciona?

Deleted Account 14:24
In reply to [this message](#)
A minha ficou asism também

EO **Eduardo Ochs** 14:25
Exemplo: $\min(99, 42) = 42$

JF **José Victor Figueiredo** 14:25
As duas abreviações estão iguais na página 6

EO **Eduardo Ochs** 14:25
Ooops, vou corrigir

Aqui? 14:27

Algumas abreviações 14:27

$$\begin{aligned} [L] &= \sum_{i=1}^N f(a_i)(b_i - a_i) \\ [R] &= \sum_{i=1}^N f(b_i)(b_i - a_i) \\ [\text{Trap}] &= \sum_{i=1}^N \frac{f(a_i) + f(b_i)}{2} (b_i - a_i) \\ [M] &= \sum_{i=1}^N f\left(\frac{a_i + b_i}{2}\right) (b_i - a_i) \\ [\text{min}] &= \sum_{i=1}^N \min(f(a_i), f(b_i))(b_i - a_i) \\ [\text{max}] &= \sum_{i=1}^N \max(f(a_i), f(b_i))(b_i - a_i) \end{aligned}$$

JF **José Victor Figueiredo** 14:28
In reply to [this message](#)
Sim

EO **Eduardo Ochs** 14:28
Ah, deixa eu contar pra voces um truque que eu acabei nao pondo no PDF... voces lembram que em Fisica a gente trabalha com objetos que tem unidades diferentes, que nao se misturam? Por exemplo nao da' pra somar tempo e distancia...

Em programacao a gente tem isso tambem. A maioria das linguagens trabalha com "tipos" diferentes 14:29

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" 14:30

Quando a gente escreve $f(a_i)$ ($b_i - a_i$) o $f(a_i)$ tem "tipo y", e' a altura de um retangulo 14:30



Deleted Account 14:31

In reply to [this message](#)

Aqui não é pra calcular o somatório?



Eduardo Ochs 14:31

In reply to [this message](#)

O que esta' igual ao que?

In reply to [this message](#) 14:32

No 2a nao e' pra calcular nada.



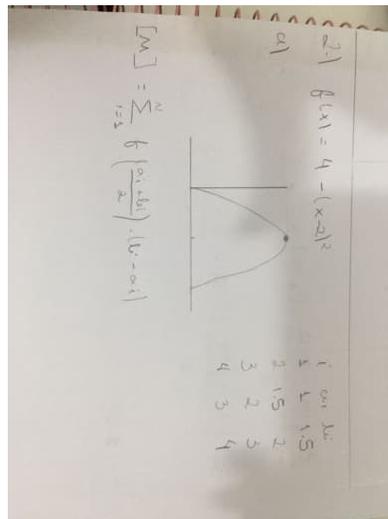
José Victor Figueiredo 14:32

In reply to [this message](#)

Já consegui entender 👍



Deleted Account 14:32



In reply to [this message](#) 14:33

2a

Pra fazer isso? 14:33



Eduardo Ochs

14:33

...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.

In reply to [this message](#)

14:33

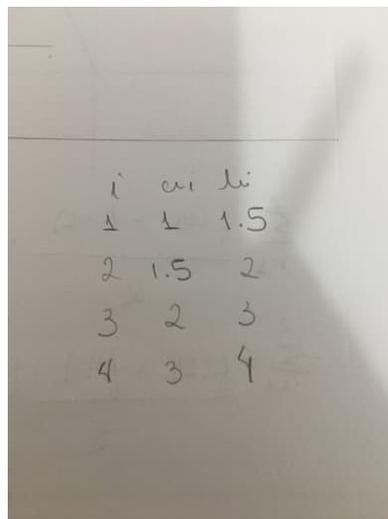
Voce nao desenhou os retangulos do somatorio!



Deleted Account

14:34

Esses retângulos seguem as coordenadas da partição?



14:34



Eduardo Ochs

14:34

Sim!



Deleted Account

14:34

Essas?

Ah ok

14:34



Eduardo Ochs

14:34

Elas vao te dar a base de cada retangulo



Deleted Account

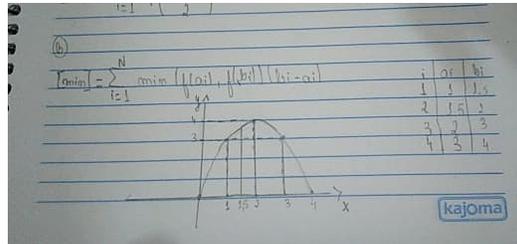
14:35

Sim sim



José Victor Figueiredo

14:38



Certo?

In reply to [this message](#)

14:39

2b



Deleted Account

14:40

Estou com dificuldade para representar os retângulos... no gráfico

In reply to [this message](#)

14:40

Por exemplo nesse esboço você fez os retângulos “maiores”

In reply to [this message](#)

14:41

E nesse “menores”

Porque a letra b ele pegue o mínimo?

14:41



José Victor Figueiredo

14:41

São duas questões diferentes

In reply to [this message](#)

14:41

Sim



Deleted Account

14:41

E a letra a é [M]

?

14:41



José Victor Figueiredo

14:42

Sim



Deleted Account

14:42

Tipo somatório mínimo retângulos menores e no M maiores?

Dai que sai a aproximação?

14:42



Eduardo Ochs

14:43

$f(a_i)$ e $f(b_i)$ são de "tipo y". O mínimo deles é o mais baixo deles.

Representa $f(a_1)$ e $f(b_1)$ no eixo y e vê qual deles fica abaixo do outro.



Deleted Account

14:48

$f(a_1)$ fica abaixo do $f(b_1)$



Eduardo Ochs

14:48

Isso!!!

Então nesse caso $\min(f(a_1), f(b_1)) = f(a_1)$.



Deleted Account

14:50

In reply to [this message](#)

Então a altura do retângulo nesse caso é o a_1 ?



Eduardo Ochs

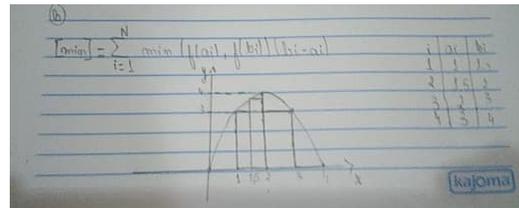
14:50

Não, é $f(a_1)$.



José Victor Figueiredo

14:50



Assim?



Deleted Account

14:50

E quando ele pedir o max vai ser o $f(b_1)$?



Eduardo Ochs

14:51

Issooo!!!

In reply to [this message](#)

Sim!



Deleted Account

14:51

Entendi

Agora entendi 14:51

Isso vale para o [min] e [max] 14:51

certo? 14:51

EO **Eduardo Ochs** 14:52
Sim!

Deleted Account 14:52
O [M]

Representa oq então? 14:52

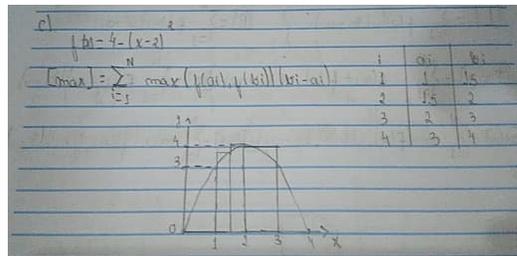
Na letra a ele pediu o [M] 14:52

EO **Eduardo Ochs** 14:53
Você tem que encontrar o ponto médio de a_i e b_i e aí subir ele pra curva.

Deleted Account 14:53
Então esse "M" é o ponto médio?

Ok 14:53

JF **José Victor Figueiredo** 14:58



Certo?

In reply to [this message](#) 14:58

2c

EO **Eduardo Ochs** 14:58
Isso!!!

Deleted Account 15:01



In reply to [this message](#)

Aqui não falta o retângulo que vai do 3-4 ?



José Victor Figueiredo

15:02

Verdade



Eduardo Ochs

15:02

Vdd



Deleted Account

15:02

$A_4=3$ e $b_4=4$



José Victor Figueiredo

15:02

In reply to [this message](#)

Vlw



Deleted Account

15:05

Professor no exercício 3

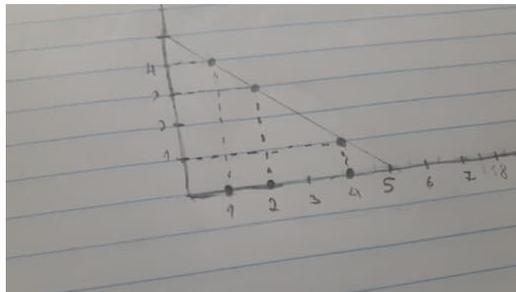
É pra fazer isso?

15:05



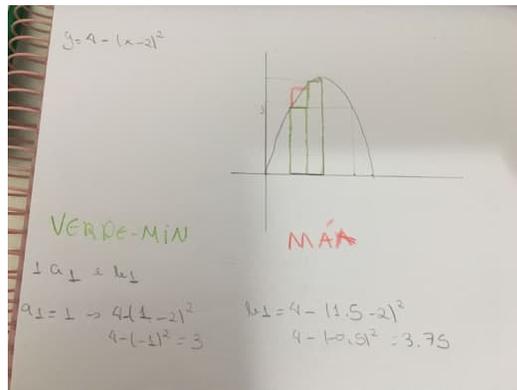
Vinícius Neves

15:05



Deleted Account

15:05



- VN** **Vinícius Neves** 15:05
 Eu tô tentando fazer a 1 letra E
 Se alg puder dar uma luz aí 15:05
 Agradeço 15:06
- EO** **Eduardo Ochs** 15:07
 In reply to [this message](#)
 É por aí, mas você só fez dois intervalos e faltou uma parte vermelha
 Eu pedi pro vinícius pedir ajuda aqui porque a gente aprende a 15:08
 beça quando explica pra outras pessoas e várias pessoas já fizeram
 essa questão. Vocês podem tentar descobrir que dicas ele está
 precisando?
 Alooou gente mandem dicas pro Vinícius pfavooooor 15:11
 Senão eu também não vou mandar mais dicas pra vocês =P 15:12
- Deleted Account** 15:14
 A letra
 Que ele quer 15:14
- JF** **José Victor Figueiredo** 15:14
 In reply to [this message](#)
 A integral que ele pede está entre os 2 somatórios. Existe um
 somatório a cima e outro a baixo
- Deleted Account** 15:15
 Eu não fiz



Vinícius Neves

15:16

In reply to [this message](#)

Blz



Deleted Account

15:16

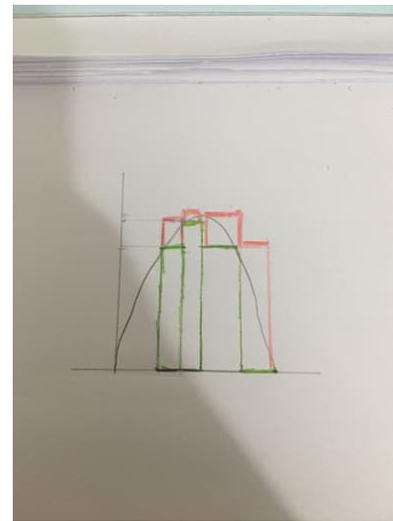
Mas representar os dois somatórios

Eu acredito que seja

15:16

Representar o max e min?

15:16



15:17

Tipo esse?

15:17

Esse é o meu número 3

15:17

Está certo professor?

15:17



Eduardo Ochs

15:17

Isso!!!



Deleted Account

15:17

O a₄

O mínimo deu 0

15:17



Eduardo Ochs

15:17

Sim

-  **Deleted Account** 15:18
Ok
-  **Eduardo Ochs** 15:18
É isso.
-  **Deleted Account** 15:18
E isso é representar os dois somatórios mesmo?
-  **José Victor Figueiredo** 15:18
In reply to [this message](#)
Se você desenhar o somatório por $g(bi)$, vai perceber que os elementos de $g(bi)$ sempre tocam a função pelo lado direito do retângulo
-  **Eduardo Ochs** 15:18
In reply to [this message](#)
Sim!
-  **Deleted Account** 15:19
No número 1 - letra E, que é q questão do Vinicius... ele pede para representar os dois somatórios e a integral
Como representa a integral? 15:19
-  **Eduardo Ochs** 15:20
Vê o slide 2 da aula 1
-  **Deleted Account** 15:20
Ok
-  **Deleted Account** 15:21
Alguem chegou na 3?
To empacado 15:21
-  **Deleted Account** 15:22
Fiz a três
In reply to [this message](#) 15:22

Ficou asism

A minha 15:22

Eu peguei as partições e calculei a_1 e b_1 para cada N 15:23

E então fui vendo qual seria o max e o min 15:23

E esbocei no gráfico da função 15:23



Deleted Account 15:23

Beleza

No caso vc hsljs as formulas de min e max, ne? 15:24

As abreviações 15:24



Deleted Account 15:24

In reply to [this message](#)

No slide ele marca com vermelho toda o espaço abaixo da curva... é isso então?

In reply to [this message](#) 15:24

Eu oq? Kkk

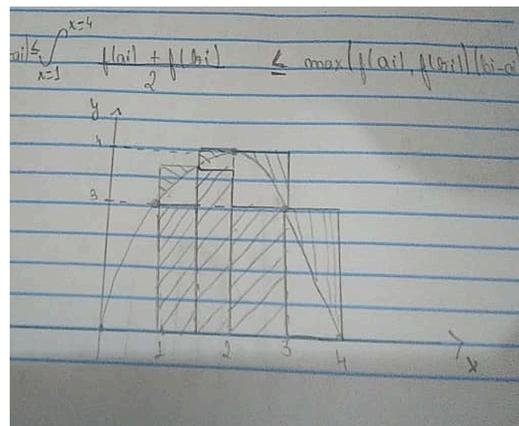


Deleted Account 15:24

Usou*



José Victor Figueiredo 15:24



A área em branco seria a Integral entre os 2 somatórios. Certo?



Deleted Account 15:24

Eu só joguei na função



Deleted Account

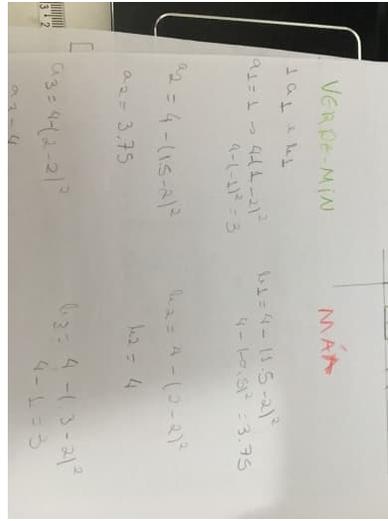
15:24

Kakkkkk



Deleted Account

15:25



Deleted Account

15:25

In reply to [this message](#)

Blz



Deleted Account

15:25

Eu fui fazendo asism



Deleted Account

15:25

Aaaa essa funcao



Deleted Account

15:25

O professor tinha falado cmg aqui no grupo pra fazer

F(a1) e depois f(b1)

15:25

E então comparar qual deu maior e qual deu menor

15:25

Então foi isso que fui fazendo na 3

15:26

Entendeu?

15:26

In reply to [this message](#)

15:26

Sim, a função da curva

 **Deleted Account** 15:26
Belezaaaa

 **Deleted Account** 15:26
In reply to [this message](#)
Seria?

 **José Victor Figueiredo** 15:27
In reply to [this message](#)
É só olhar no gráfico, não?

É só ver o ponto que ele bate na curva 15:27

 **Deleted Account** 15:28
Não sei... eu fiz comparando! Primeiro calculei $f(a_1)$ e $f(b_1)$ e assim até o a_4 e b_4 ... ai eu fui vendo qual era menor e qual era o maior. Pra achar o max e o min

 **José Victor Figueiredo** 15:28
In reply to [this message](#)
Sim

 **Deleted Account** 15:29
In reply to [this message](#)
No slide da aula 1 ele marca com vermelho toda a área abaixo da curva... é isso?

 **José Victor Figueiredo** 15:31
Sim

 **Eduardo Ochs** 15:31
Mais uma dica pra voces: `as vezes no curso voces vao ter que escrever do jeito mais preciso possivel... `as vezes eu ate' aviso na prova que "Respostas ambiguas SERAO INTERPRETADAS ERRADO"

E um bom modo de voces exercitarem escrever sem 15:32
ambiguidades e' tirando duvidas de colegas ou fazendo exercicios juntos

Se voces escreverem algo como "o retangulo com base entre $x=a_2$ e $x=b_2$ e altura $f(b_2)$ " voces gastam alguns segundos a mais, mas voces treinam o jeito de escrever. 15:33

Alguns segundos a mais do que escrevendo algo bem mais curto. 15:33

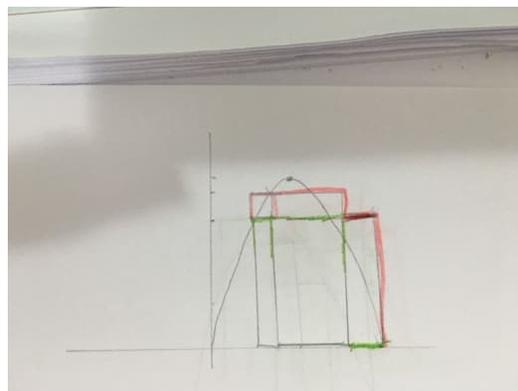


Deleted Account 15:39

No exercício 4

Ele falou que um trecho do gráfico vai ficar acima do max 15:39

O meu esboço ficou assim 15:39



Do número 4 15:39



Eduardo Ochs 15:40

É por aí!

Mas tem um ponto seu que deveria estar na curva $y=f(x)$ mas não está 15:41



Deleted Account 15:41

Minha curva deve tá muito torta kk



Eduardo Ochs 15:42

Você calculou a altura desse ponto?



Deleted Account 15:42

Sim



Eduardo Ochs

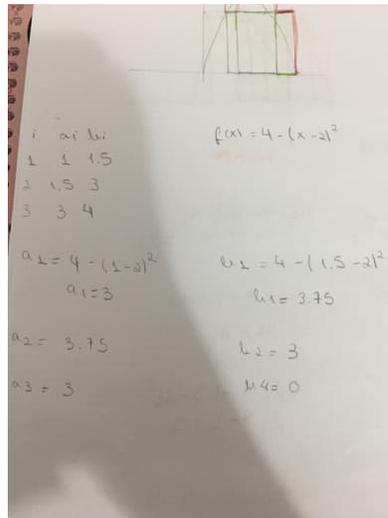
15:42

Se você calcular é quase impossível o desenho ficar certo



Deleted Account

15:42



Davi Ferreira

15:43

In reply to [this message](#)
o ponto 2?



Deleted Account

15:43

Neu grafico ficou horrível

Meu*

15:43

Jesus

15:43



Eduardo Ochs

15:44

Caramba, Yohana, tarefa URGENTE pra você!!! Aprende a fazer essas coisas sem calcular nada!!! As dicas estão no slide 5 da aula 2!!!



Deleted Account

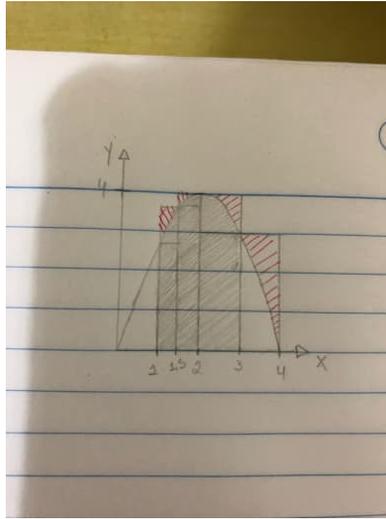
15:45

Beleza



Davi Ferreira

15:47



Exercício 3 fica assim?



Eduardo Ochs

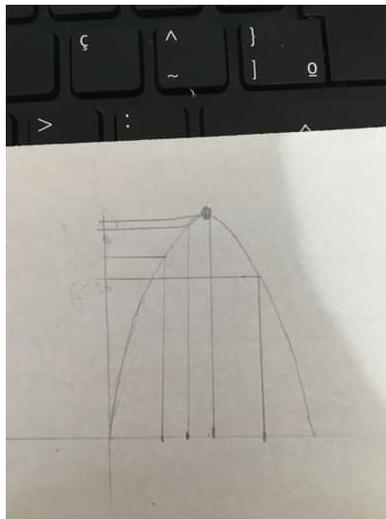
15:48

Sim, só que a Cristiane Hernandez colore diferente!



Deleted Account

15:48



Exercício 5

15:48

Sem calcular kkk

15:48

Segui os passos do slide

15:49



Eduardo Ochs

15:49

Repara em como ela usa as cores. Ela só colore os retângulos.



Deleted Account

15:49

O 5 é assim?



Eduardo Ochs

15:50

In reply to [this message](#)

Isso aí! Mas fica melhor se você marcar com bolinhas pretas os pontos dos conjuntos A, B e C.

Tenta!

15:50

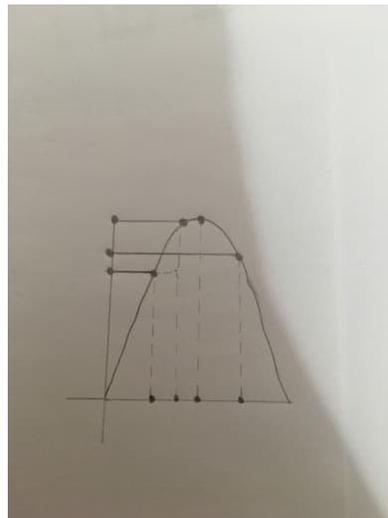


Deleted Account

15:50

In reply to [this message](#)

Ok



15:54

Melhorou?

15:55



Eduardo Ochs

15:55

YEEEEESSSS =) =) =)

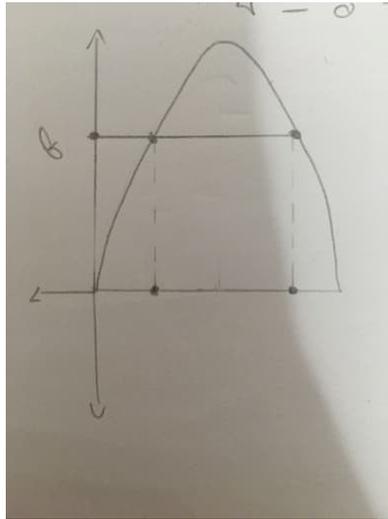


Deleted Account

15:58

Não entendi o 6

15:58



Esboço ficou assim 15:58

O c é do f até a origem? 15:58

EO

Eduardo Ochs 15:59

O $[1, 3.5]$ é um intervalo fechado. Ele tem todos os pontos entre 1 e 3.5. Você só usou as extremidades dele.

Deleted Account 16:00

Ele vai ocupar essa parte do meio toda então...

EO

Eduardo Ochs 16:00

Se você não conseguiu fazer ele direto pensa no que aconteceria se você pegasse o conjunto A original e acrescentasse um ponto só a ele.

In reply to [this message](#) 16:01

Faz o desenho e manda pra cá!

Deleted Account 16:01

E o C dele vai de $y=0$ até o $y=4$?!

Agora tenho outra aula 16:01

EO

Eduardo Ochs 16:01

Não

Deleted Account 16:01

Tenho que ir "correndo "

EO **Eduardo Ochs** 16:01
Pensa depois!

Deleted Account 16:01
Kkk

Ok 16:01

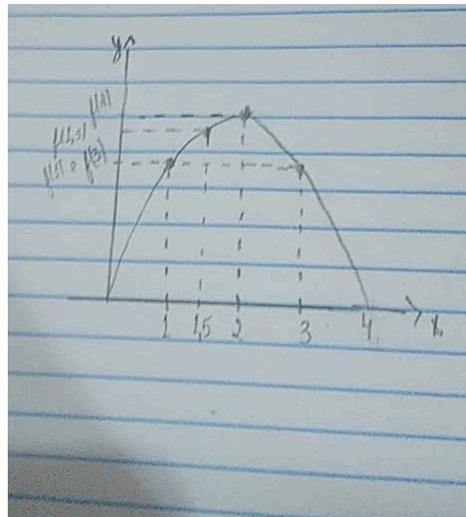
EO **Eduardo Ochs** 16:01
Ok, vai lá!!!

Deleted Account 16:02
Obrigada professor

EO **Eduardo Ochs** 16:02
Eu que agradeço!

JF **José Victor Figueiredo** 16:16
In reply to [this message](#)

F(1) não seria igual a f(3)?



16:16

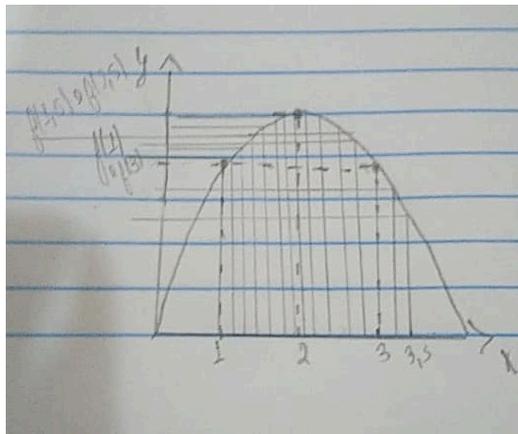
Fiz a 5 assim

EO **Eduardo Ochs** 16:16
Sim! Isso!

JF

José Victor Figueiredo

16:34



Essa é a 6. Tá certo?

EO

Eduardo Ochs

17:00

Tenta colocar mais um monte de pontos

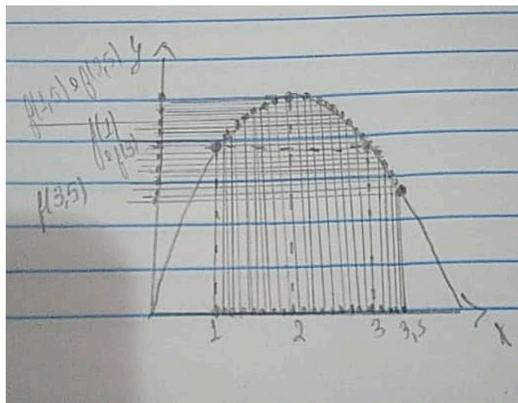
E marca com bolinhas pretas os pontos de A, B e C

17:01

JF

José Victor Figueiredo

17:59



O intervalo do conjunto C seria: $C = \{f(x) | x \in A\} = [f(1), f(3.5)]$?

EO

Eduardo Ochs

18:07

$[f(3.5), f(2)]$

DF

Davi Ferreira

18:09

pq "f(2)"? Não seria "f(1)"?

 **Eduardo Ochs** 19:18
Experimenta desenhar os pontos $(2, f(2))$ e $(3.5, f(3.5))$ e projetar eles no eixo y...

30 September 2020

 **Iuri Soares** 16:04
Vai ter aula?

 **Deleted Account** 16:04
Boa tarde

 **Eduardo Ochs** 16:04
Putz, atrasei! Sim!!!

Tem um PDF novo no site 16:04

Alias ainda nao pus link pra ele. Vou por agora. 16:05

Pronto!!!!!! 16:07

<http://angg.twu.net/2020.1-C2.html> 16:07

"Aula 5: A definição de integral como limite de somas de retângulos" 16:07

Tou acrescentando mais coisas no final desse PDF, mas ja' tem tres exercicios. 16:13

 **Deleted Account** 16:17
Ok

No número 1 16:23

Letra a 16:23

É para calcular? 16:24

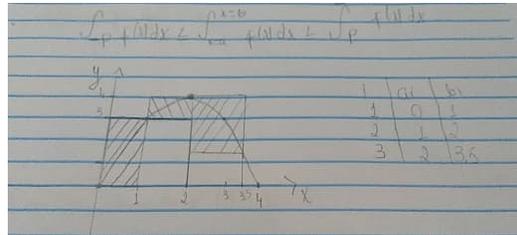
Ou só para fazer em esboço marcando as bases e levando até a curva da função? 16:24

 **Eduardo Ochs** 16:25
So' o esboco!



José Victor Figueiredo

16:25



1A. Certo?



Eduardo Ochs

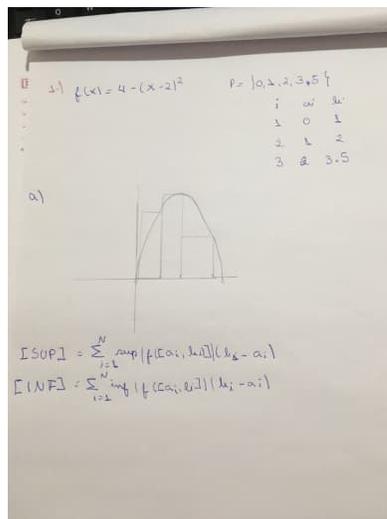
16:25

Sim!!!!!!!



Deleted Account

16:26



Eduardo Ochs

16:27

In reply to [this message](#)

Acho que voce desenhou muito menos coisas do que deveria



Deleted Account

16:27

Sim

In reply to [this message](#)

16:28

Porque você marcou aqui?

Alguns retângulos

16:28

O marcado é o sup e não marcado é o inf?

16:28



Eduardo Ochs

16:29

Yohana, eu nem entendi o seu desenho do 1a... voce pode fazer de novo colorindo cada coisa de uma cor diferente e pondo uma legenda dizendo o que e' o que?



José Victor Figueiredo

16:32

In reply to [this message](#)

Eu marquei a parte que só pertence ao superior



Deleted Account

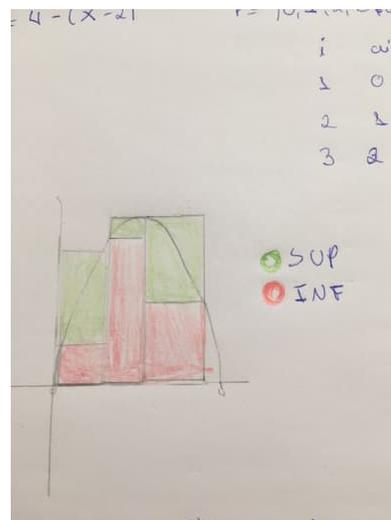
16:32

Travei nos retangulos



Deleted Account

16:33



Eduardo Ochs

16:33

Luiz, voce pode escrever a sua pergunta no papel com desenhos? Eu preciso que voce seja mais claro, indique e desenhe o que voce sabe desenhar e indique o que voce nao sabe desenhar...



Deleted Account

16:35

In reply to [this message](#)

Seria assim?



Eduardo Ochs

16:35

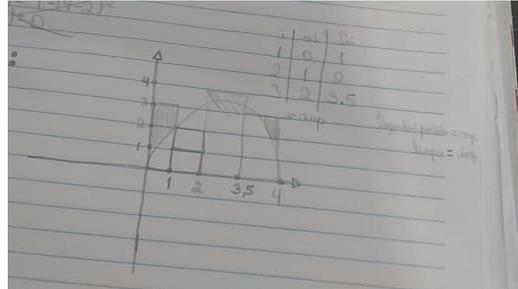
Isso, Yohana! Na verdade a parte verde e' a regioao entre o [sup] e o [inf], que em alguns lugares - no slide 5 - eu defini como a diferenca

entre a aproximacao por cima e a por baixo...



Deleted Account

16:39



Assim?

16:39



José Victor Figueiredo

16:40

In reply to [this message](#)

Professor, essa 1B vai ser parecida com essa questão da aula passada?



Eduardo Ochs

16:41

In reply to [this message](#)

Putz, ta' confuso e ta' dificil de ler



Deleted Account

16:41

In reply to [this message](#)

Poxa

A parte pintada é superior

16:41



Eduardo Ochs

16:41

Se voce fizer a caneta o contraste fica bem melhor...



Deleted Account

16:41

Q está acima da curva



Eduardo Ochs

16:43

Voce esta' no 1a, nao e'?

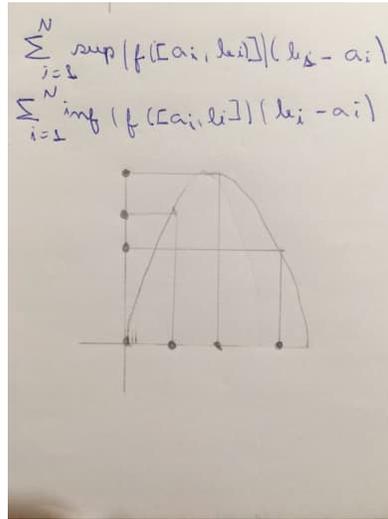


Deleted Account

16:43

Isto

- Isso* 16:43
-  **Eduardo Ochs** 16:43
Tenta fazer o b e o c - talvez voce ai' fique claro pra voce porque e' que a gente esta' colorindo a figura de uma certa forma e nao de outra.
-  **Deleted Account** 16:44
Ok
-  **Eduardo Ochs** 16:44
Alias, tenta primeiro representar graficamente so' o conjutno que esta' `a direita do " \subseteq ".
-  **Deleted Account** 16:45
In reply to [this message](#)
Eu acho que sim
-  **Eduardo Ochs** 16:45
Ele e' feito so' de retangulos.
In reply to [this message](#) 16:45
Sim!
-  **Deleted Account** 16:46
Mas é pra marcar todo intervalo ou só as extremidades das partições?
16:46



Assim ou marca o $f(x)$ para todo (x) do domínio 16:46

? 16:46



Eduardo Ochs 16:47

Poxa, Yohana, a toda hora voce manda uma perguntas tao incompletas e ambiguas que eu nao consigo responder!!! Vou radicalizar

Faz um desenho em que `a esquerda tem a expressao que voce quer representar, `a direita tem a representacao grafica dela, e no meio tem um sinal de "=". Ai! eu corrijo o seu "=".

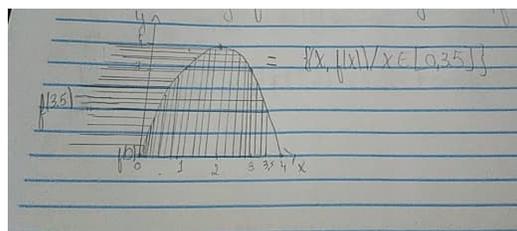


Deleted Account 16:48

Okok



José Victor Figueiredo 16:52



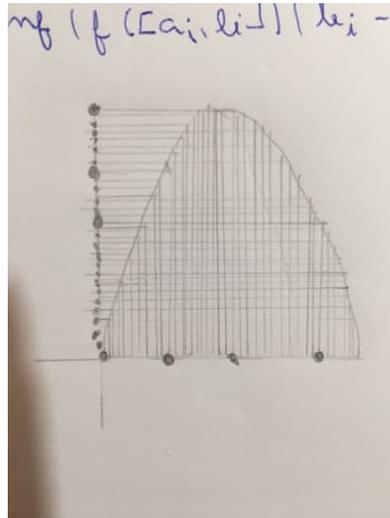
Certo?



Eduardo Ochs 16:52

Nao.

- O conjunto que voce quer desenhar e' um conjunto de pontos, certo? 16:52
-  **José Victor Figueiredo** 16:53
Sim
-  **Eduardo Ochs** 16:53
Voce desenhou a funcao f e um montes de retas auxiliares
-  **José Victor Figueiredo** 16:53
Ok
-  **Eduardo Ochs** 16:53
Eu so' tou vendo dois pontos marcados com bolinhas pretas
- Que e' a convencao pra "esse e' um ponto do conjunto que a gente quer representar e nao uma reta ou curva auxiliar" 16:54
-  **Deleted Account** 16:57
In reply to [this message](#)
Não consegui, ta mto confuso pra mim
- Começo a escrever e vem uma sensação de q ta errado 16:57
-  **Eduardo Ochs** 16:58
Entao vamos desmontar o b e o c em varios pedacos e ver a representacao grafica de cada pedaco.
- Voce ta' com dificuldade no 1b, certo? 16:59
-  **Deleted Account** 16:59



Deleted Account

16:59

In reply to [this message](#)

Isso



Deleted Account

16:59

B eu fiz assim, está errado?



Eduardo Ochs

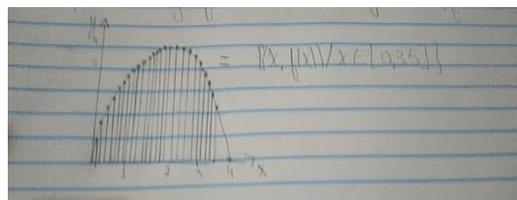
16:59

Tenta desenhar primeiro um conjunto mais simples - esse aqui: $\{(x, f(x)) \mid x \in \{0, 1, 2, 3\}\}$. Esse conjunto so' vai ter 4 pontos.



José Victor Figueiredo

17:00



Certo?



Eduardo Ochs

17:00

In reply to [this message](#)

Parece totalmente errado sim. E nao tem nenhum sinal de "=".

DF **Davi Ferreira** 17:01
In reply to [this message](#)
acho que era pra fazer so até 3.5, no eixo x

EO **Eduardo Ochs** 17:01
In reply to [this message](#)
Ta' bem melhor! Mas o conjunto que voce representou ai' tem 26 pontos, nao infinitos pontos.

(Eu contei as bolinhas pretas) 17:01

Alguem aqui conseguiu fazer o exercicio 6 da aula passada? 17:05

17:05

 **exercicio6.png**
Not included, change data exporting settings to download.
131.8 KB

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

EO **Eduardo Ochs** 17:09
O que a gente esta' tentando fazer agora e' bem parecido com como voce desenhou o conjunto B no exercicio 6... voce deve ter feito primeiro o conjunto B pra so' depois calcular o C, imagino

Como e' que o desenho que voce me mandou ficaria se voce tivesse usado 50 pontos ao inves de 26? Ou 100 pontos? 17:10

JF **José Victor Figueiredo** 17:11
Ficariam com as linhas cada vez próximas, até parecer que não são linhas

EO **Eduardo Ochs** 17:11
E se voce nao desenhar as linhas?

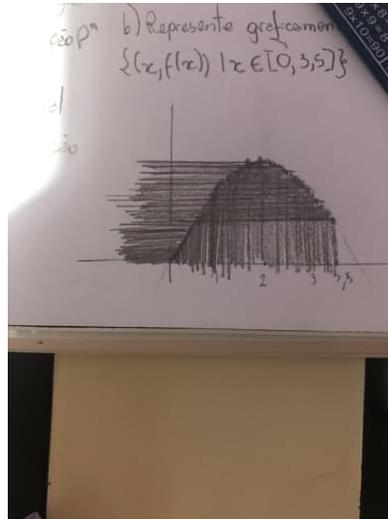
Nos so' estamos interessados nos pontos - os que estao sobre a curva $y=f(x)$... 17:11

Voce tem canetas ou lapis coloridos? De que cores? 17:13

F

Faria

17:14



Professor, é isso q o senhor quer?

17:14

EO

Eduardo Ochs

17:15

Quase. Voce tem canetas ou lapis coloridos?

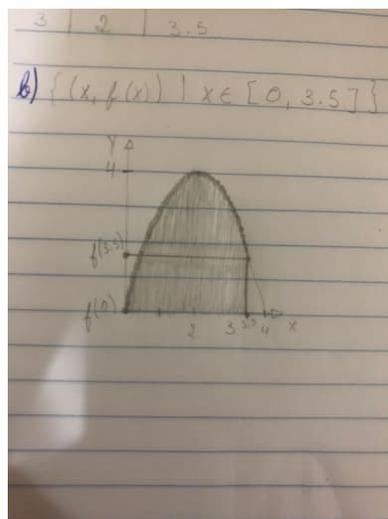
Tem como voce marcar os pontos de $\{(x, f(x)) \mid x \in [0, 3.5]\}$ de outra cor e por uma legenda dizendo que os pontos do conjunto $\{(x, f(x)) \mid x \in [0, 3.5]\}$ sao os dessa cor?

17:16

DF

Davi Ferreira

17:16



EO

Eduardo Ochs

17:18

In reply to [this message](#)

Quase perfeito! Repara que o leitor pode ficar em duvida sobre o ponto $(3.5,0)$, que ta' no eixo x e que voce marcou de preto, e sobre o ponto $(0,f(3.5))$, que ta' no eixo y e voce tambem marcou de preto. O leitor pode achar que voce esta' dizendo que esses pontos pertencem ao conjunto $\{(x,f(x)) \mid x \in [0,3.5]\}$ - e nao pertencem.

DF

Davi Ferreira

17:19

certo, entendi

vou arrumar

17:19

EO

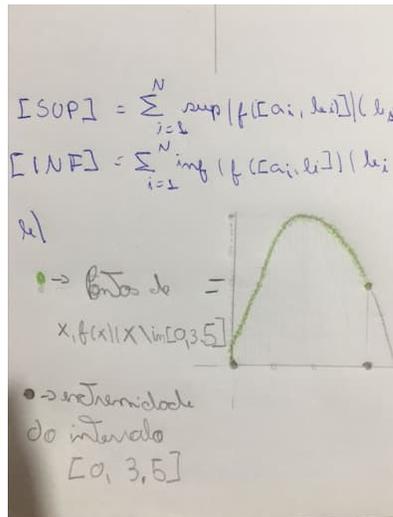
Eduardo Ochs

17:19

oba, valeu!

**Deleted Account**

17:23



Assim?

17:23

EO

Eduardo Ochs

17:23

ISSO!!!

mas voce omitiu os {}s no $\{(x,f(x)) \mid x \in [0,3.5]\}$

17:23

**Deleted Account**

17:24

Perdão

EO

Eduardo Ochs

17:24

As chaves nesse caso nao sao como parenteses, que podem ser omitidos,.. elas indicam que a gente esta' montando um conjunto - a barra vertical no meio e' uma sintaxe especial que so' faz sentido dentro das chaves.

F

Faria

17:26

Aah sim

Entendi

17:26

DF

Davi Ferreira

17:26

a 1c é so pra responder com sim ou nao mesmo?

EO

Eduardo Ochs

17:27

Sim! Mas pra conseguir responder voce vai ter que visualizar os dois conjuntos, ne'...

DF

Davi Ferreira

17:28

sim.. fiz visualizando a letra B

JF

José Victor Figueiredo

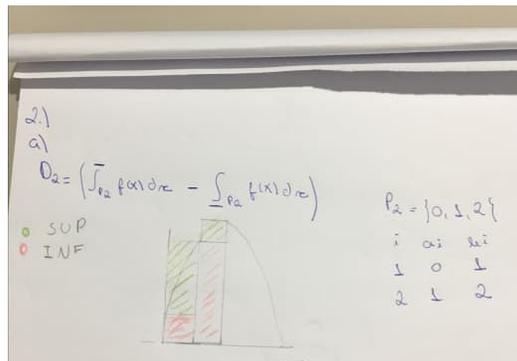
17:32

Eu diria que Sim. A gente tá usando a partição $P = \{0,1,2,3,5\}$ para a área do subconjunto e $x[0,3.5]$ para o conjunto

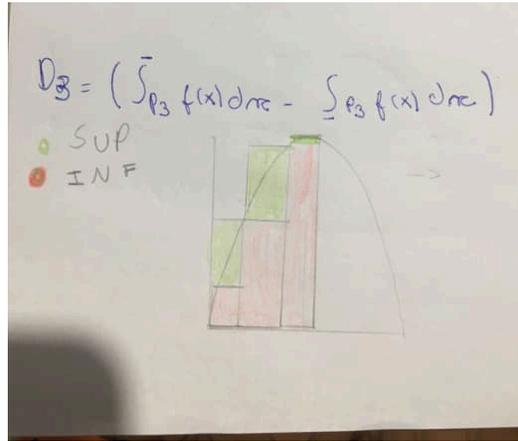
Deleted Account

Deleted Account

17:48



17:48



D2 e D3 estão corretos?

17:48

EO

Eduardo Ochs

17:48

Sim!!! =)

DF

Davi Ferreira

17:50

a letra A nao tem a dica de desenhar no mesmo grafico, mas pode ser feito assim

?

17:50

EO

Eduardo Ochs

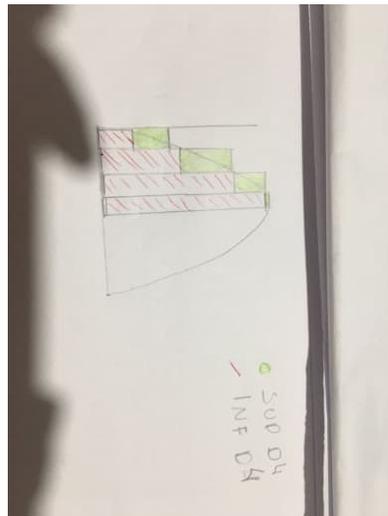
17:50

Pode sim!



Deleted Account

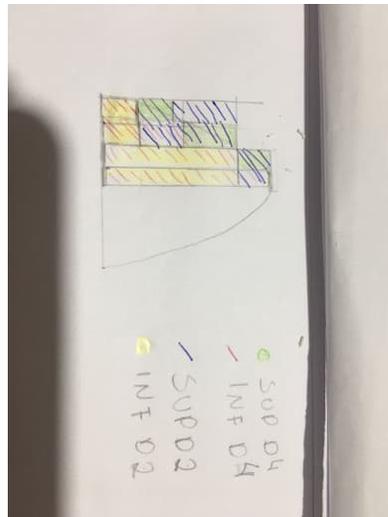
17:59



D4

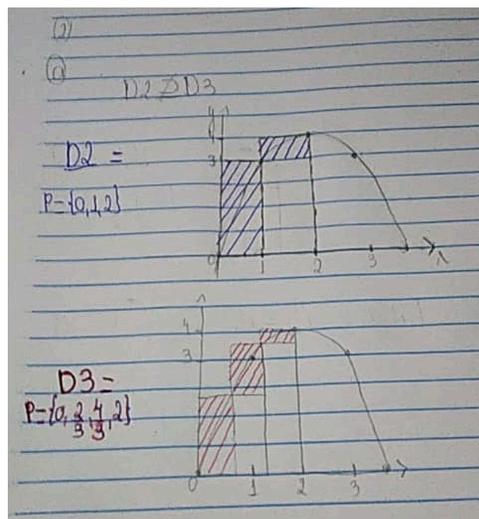
17:59

18:00



José Victor Figueiredo

18:00



Isso tá certo?



Deleted Account

18:00

In reply to [this message](#)

O meu ficou igual

In reply to [this message](#)

18:01

Tentei usar um gráfico só para responder a letra b! Ficou confuso o desenho

 **José Victor Figueiredo** 18:01
In reply to [this message](#)

Esse é a A.

Eu tava fazendo tudo junto, mas ficou muito confuso 18:01

 **Eduardo Ochs** 20:00
In reply to [this message](#)

E' por ai', mas porque e' que os seus retangulos da esquerda ficaram tao baixos?

 **Deleted Account** 21:45

Não sei... deve ser a curva mal desenhada 🤔♀

 **Eduardo Ochs** 22:00

Nos retangulos da esquerda se voce usar o grafico pra descobrir a altura que eles devem ter o seu desenho vai ficar bem diferente... do jeito que ta' alguem que olhe pro seu desenho tentando entender o que ele representa - isto e', que metodo voce usou pra desenha'-lo - vai ficar muito em duvida. Parece que voce usou um metodo pros intervalos 2, 3 e 4 e outro metodo totalmente diferente pro intervalo 1.

1 October 2020

 **José Victor Figueiredo** 14:04

Boa tarde!

 **Deleted Account** 14:05

Boa tardee

 **Eduardo Ochs** 14:06

Oi todo mundo!

A gente vai continuar trabalhando no PDF "Aula 5: A definição de integral como limite de somas de retângulos"... eu acrescentei umas coisas no final dele. 14:07

 **Deleted Account** 14:07

Beleza

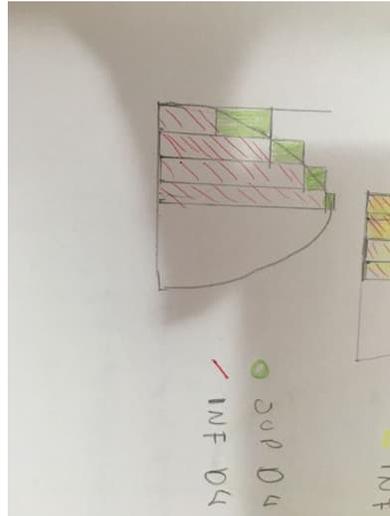


Deleted Account

14:08

In reply to [this message](#)

Refiz

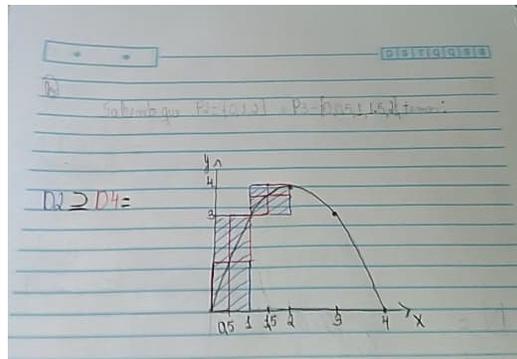


14:09



José Victor Figueiredo

14:09



2B. Certo?



Eduardo Ochs

14:10

Acho que eu entendi onde voce estava errando. A sua parede esquerda desse pedaco de parabola esta' grudada no eixo y, e tem um trecho em que ela ate' fica `a esquerda do eixo y...

Isso nunca pode acontecer. compara com as figuras das outras pessoas ou com as daqui: <https://en.wikipedia.org/wiki/Parabola>

14:11

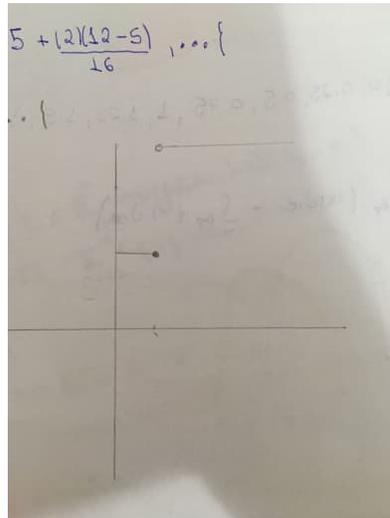


Deleted Account

14:12

Ok

-  **Deleted Account** 14:33
Pq 16?
-  **José Victor Figueiredo** 14:33
 2^k , sendo $k=4$, então $2^4=16$
-  **Deleted Account** 14:34
Aaaaaaaa
-  Entendi 14:34
-  Professor 14:42
-  **Eduardo Ochs** 14:42
diz
-  **Deleted Account** 14:42
Pode dar uma dica de como começar o exercício 4
-  ? 14:43
-  **Eduardo Ochs** 14:43
Voce esta' com dificuldade no 4a?
-  **Deleted Account** 14:43
Siim
-  **Deleted Account** 14:45



4a é assim?

14:45

Eu entendi assim

14:45

EO

Eduardo Ochs

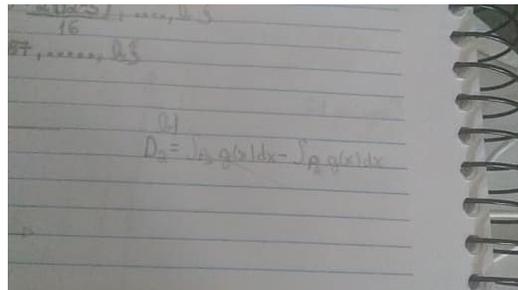
14:45

sim!!!



Deleted Account

14:54



A b é assim?

14:54

EO

Eduardo Ochs

14:55

Bom, falta representar graficamente e calcular, ne'?



Deleted Account

14:55

To cm dificuldade de substituir

No caso vai ficar:

14:56

Nao sei

14:56

- To pensando 14:56
-  **José Victor Figueiredo** 14:57
Professor, na 4b o intervalo $[a,b]=[5,12]$?
-  **Eduardo Ochs** 14:58
Posso te dar uma sugestao nao-matematica? Vale pra voce e pra varias outras pessoas... compra um lapis macio - tipo um 6B - e um apontador... ai' voce vai escrever mais escuro e as fotos vao sair bem melhores
- Putz, esqueci de dizer qual era o intervalo! 14:58
- Era $a=0$ e $b=3$. 14:58
- Vou editar o PDF. 14:58
-  **José Victor Figueiredo** 14:59
Blz
-  **Eduardo Ochs** 15:01
Pronto, editei e uploadeei a versao nova.
-  **José Victor Figueiredo** 15:07
Professor, nessa b, a integral inferior e superior são iguais?
-  **Eduardo Ochs** 15:08
Nao.
-  **Deleted Account** 15:11

$P_2 = \{0, 0.75, 1.5, 2.25, 3\}$

Partições da da letra B do exercício 4 fica assim?

15:11

EO

Eduardo Ochs

15:11

Sim!\

Acabei de acrescentar mais uma pagina no PDF com mais um exercicio.

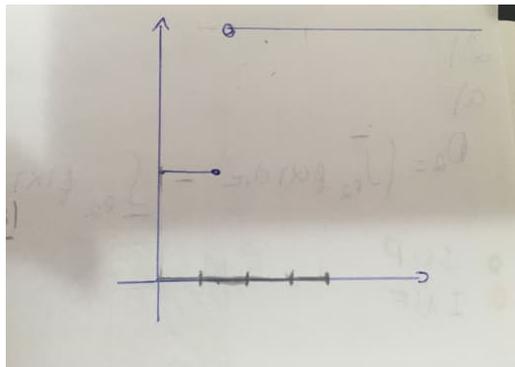
15:15

Deleted Account

15:17

In reply to [this message](#)

Também pensei nisso... pois acaba sendo uma reta a função



15:21

Por exemplo aqui eu representei o gráfico da função e as partições do intervalo $[0,3]$

15:22

E não sei oque fazer agora

15:22



Davi Ferreira

15:28

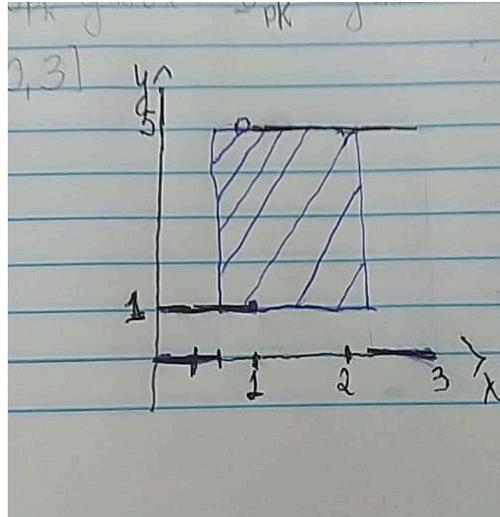
In reply to [this message](#)

tbn estou preso no mesmo lugar



José Victor Figueiredo

15:28



Professor, esse gráfico da 4b tá certo?



Eduardo Ochs

15:29

Isso

Alias, nao

15:29



Deleted Account

15:29

Eu não entendi



Eduardo Ochs

15:29

So' um dos retangulos dele vai ter altura diferente de 0

No seu desenho dois ficaram com altura diferente de zero

15:29



José Victor Figueiredo

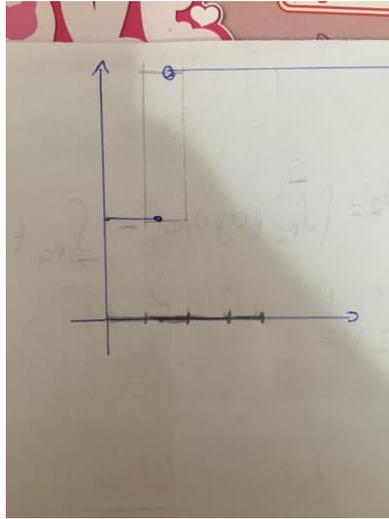
15:30

Blz



Deleted Account

15:34



É assim?

15:34

EO

Eduardo Ochs

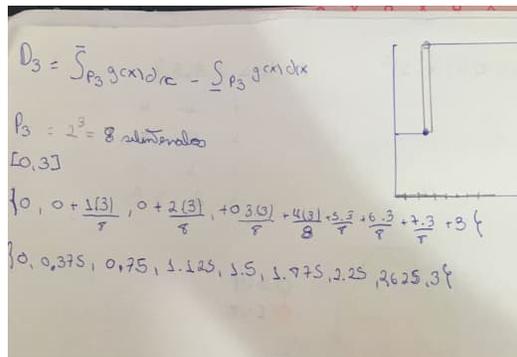
15:35

Isso!



Deleted Account

15:44



Letra c

15:45

Está certo?

15:45

EO

Eduardo Ochs

15:45

Olha, tá

Mas tá faltando uma coisa importantw

15:46

Você precisa aprender a não calcular

15:46



15:51

-  **Deleted Account** 15:51
Na letra D
Tem 1024 subintervalos
-  **Eduardo Ochs** 15:52
Sim!
-  **Deleted Account** 15:52
In reply to [this message](#)
Pois é
-  **Davi Ferreira** 15:53
no grafico da D, posso representar so os numeros que formam a base do retangulo?
-  **Deleted Account** 15:53
A altura dele vai ser 3, a largura da base 0,0029?
Do retângulo da letra D.
-  **Davi Ferreira** 15:54
na verdade nao pediu pra representar.. agora que vi
-  **Eduardo Ochs** 16:15
Vocês nem precisam calcular o $[a_i, b_i]$... basta dizer que só um retângulo vai ter altura não-zero...

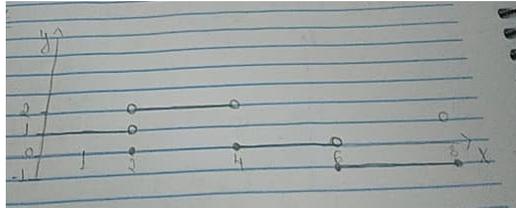
6 October 2020

Davi Ferreira invited Wellington

7 October 2020

-  **Eduardo Ochs** 16:08
Oi! Desculpem o atraso!
- Acabei de por o inicio do PDF de hoje na pagina do curso! 16:09
- "Aula 7: funções escada e como integrá-las" 16:09

- FR** **Filipe Rosal C2 E1** 16:09
Boa tarde!
- VN** **Vinícius Neves** 16:09
Olá
- FR** **Filipe Rosal C2 E1** 16:10
In reply to [this message](#)
Ok
- VN** **Vinícius Neves** 16:10
Tem como mandar o link pfv ?
- FR** **Filipe Rosal C2 E1** 16:11
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-escadas.pdf>
confere se eu mandei certo, por favor 16:11
- EO** **Eduardo Ochs** 16:11
<http://angg.twu.net/2020.1-C2.html>
- VN** **Vinícius Neves** 16:11
Vlw
- EO** **Eduardo Ochs** 16:11
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-escadas.pdf>
Isso! 16:11
- DF** **Davi Ferreira** 16:20
Professor, o numero de segmentos horizontais em uma função escada é finito?
- EO** **Eduardo Ochs** 16:20
Sim!
- JF** **José Victor Figueiredo** 16:26



1A. Certo?



Eduardo Ochs

16:27

Isso!!!



Deleted Account

16:34

Professor, pode dar uma dica pra b?



Eduardo Ochs

16:34

Sim! A dica e': faz no olhometro - voce deve conseguir calcular essa area como uma soma de retangulos!



Deleted Account

16:35

Ok



Eduardo Ochs

16:36

Escreve cada um dos retangulos como $f(c_i) (b_i - a_i)$ e soma tudo. Usa $c_i = (a_i + b_i) / 2$, que e' o "metodo do ponto medio".



Deleted Account

16:38

Tudo bem



José Victor Figueiredo

16:43

?



Eduardo Ochs

16:44

Isso funciona sim! Voce esta' usando a particao $P = \{1,2,3,4,5,6,7\}$, ne'?

- JF** **José Victor Figueiredo** 16:44
Sim
- EO** **Eduardo Ochs** 16:46
Da' pra escrever essa resposta de um jeito mais claro mas eu prefiro deixar pra discutir ele com voces assim que muita gente tiver feito os itens (b) e (c).
- JF** **José Victor Figueiredo** 16:47
blz
- EO** **Eduardo Ochs** 16:47
Ve se voce consegue calcular a integral do item (b) no olhometro so' olhando pra figura do item (a) e calculando a area de cada retangulo de cabeca.
- Deleted Account** 16:47
Too travadao
- VN** **Vinícius Neves** 16:48
É 8 ?
- EO** **Eduardo Ochs** 16:48
Ah, acabei de subir uma versao nova do PDF com os itens ate' m.
Vinícius, nao! Se estiver muito dificil faz uma copia do grafico e escreve em cada retangulo qual vai ser a area dele... por exemplo, vai ter um que tem area 4.
E voces vao ver que tem uma pegadinha.
- VN** **Vinícius Neves** 16:50
Ok
- DF** **Davi Ferreira** 16:55
é 4?
- EO** **Eduardo Ochs** 16:56
Isso! Sacou a pegadinha =)
- Nao entendi nada 16:57

Essa integral `a esquerda e' uma abreviacao?

16:57

JF

José Victor Figueiredo

16:59

c)

$$\int_{x=1}^{x=7.2} \dots = \text{TRAP} = 7.2 + 1 = 4.1$$

Seria isso?

EO

Eduardo Ochs

16:59

Syntax error

Quando voce escrever um sinal de integral voce tem sempre que por depois dele a funcao que voce esta' integrando e o dx 17:00

JF

José Victor Figueiredo

17:00

Ah, ok

EO

Eduardo Ochs

17:02

E nao poe o [TRAP] porque so' da' pra interpretar ele quando a gente sabe a particao

Vamos ver se outras pessoas que fizeram a (c) topam discutir com voce 17:05

JF

José Victor Figueiredo

17:11

d)

$$G(b) = \int_{x=a}^{x=b} g(x) dx \quad , b(a)$$
$$G(b) = \left(\int_{x=1}^{x=5} g(x) dx \right) - \left(\int_{x=1}^{x=6} g(x) dx \right)$$
$$G(b) = \left(\frac{2+1}{2} \right) - \left(\frac{6+1}{2} \right) = 1,5$$

1D. Isso tá certo?

EO

Eduardo Ochs

17:13

Testa => => => Verifica se essa formula e' compativel com os seus itens (b) e (c)!

Gente, voces topam discutir? 17:19

Alguem conseguiu fazer a (d)? Quem esta' conseguindo calcular as areas desses retangulos no olhometro? 17:20

JF **José Victor Figueiredo** 17:21
In reply to [this message](#)
Sim

EO **Eduardo Ochs** 17:21
Oba =)

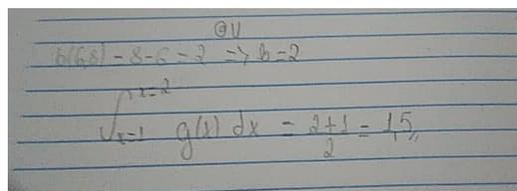
DF **Davi Ferreira** 17:27
é pra discutirmos sobre a C? ou qualquer letra?

EO **Eduardo Ochs** 17:27
Acho que primeiro a (c)

A nao ser que alguem esteja atrapalhado com algum item que vem antes 17:28

DF **Davi Ferreira** 17:29
In reply to [this message](#)
pq a minha (c) deu o mesmo resultado que essa
so com a sintaxe um pouco diferente 17:29

JF **José Victor Figueiredo** 17:29



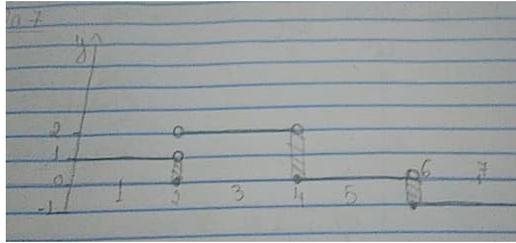
Essa seria a forma correta de testar?

EO **Eduardo Ochs** 17:30
Como voce calculou essa integral? Pelo metodo dos trapezios? O resultado esta' errado...

Ok, uma sugestao 17:31

Considerem essa particao aqui 17:31

- pro item (b) 17:31
- $P = \{1, 1.99, 2.01, 3.99, 4.01, 5.99, 6.01, 7\}$ 17:31
- E tentem representar graficamente $[\sup]$ e $[\inf]$. A diferenca $[\sup]-[\inf]$ vai ser uns retangulos bem magrinhos 17:32
- E ai' pensa no que acontece com essa particao daqui: 17:33
- $P = \{1, 1.9999, 2.0001, 3.9999, 4.0001, 5.9999, 6.0001, 7\}$ 17:33
- os retangulos da diferenca vao ficar mais magrinhos ainda. 17:34
- Tenta pensar no que aconteceria se eles ficassem infinitamente magros.
- As tecnicas olhometricas que voces estao desenvolvendo pra resolver os exercicios de hoje vao ser ABSURDAMENTE IMPORTANTES. Tentem estudar um bocado depois do final dessa aula pra voces pegarem as ideias da aula que vem com facilidade. 17:37
- JF** José Victor Figueiredo 17:39
In reply to [this message](#)
Entendi
- In reply to [this message](#) 17:40
Aqui seria $g(1,5) = 1$?
- EO** Eduardo Ochs 17:48
Nao entendi... em que item?
- JF** José Victor Figueiredo 17:50
item(d)
- EO** Eduardo Ochs 17:51
No item (d)? Nao faz sentido...
- Ah, voce conseguiu o item (c)? 17:51
- DF** Davi Ferreira 17:55
In reply to [this message](#)
esse resultado esta certo para o item c? o meu deu isso tbm
- JF** José Victor Figueiredo 17:55



Seria a soma desses retângulos?

EO

Eduardo Ochs

17:56

Lembra que nos slides da primeira aula tinha uma figura que interpretava uma integral como uma área?

Sim!

17:56

Nos itens (b) e (c) a gente está tentando calcular ÁREAS.

17:57

A pegadinha é que tem um trecho em que a nossa função é negativa.

17:58

Tem um jeito ridiculamente simples de calcular essa área. Ele é tão simples que quando você descobrir ele você vai ver que você consegue calcular essas áreas de cabeça olhando pro desenho. O problema é que esse jeito só é simples depois que a gente descobre ele, e talvez você ainda leve umas horas até descobrir... ☺

18:01

Tenho um outro compromisso agora!

18:01

Mas se quiser mandar mais dúvidas eu respondo depois.

18:02

JF

José Victor Figueiredo

18:02

Ok

JF

José Victor Figueiredo

21:15

Essa é a 1B. Eu tentei representar o que eu entendi no olhometro...

EO

Eduardo Ochs

21:24

Oba! Ta' bem claro! Tem uns erros, mas agora ta' bem mais facil entender quais eles sao e discuti-los...

A integral corresponde a uma area, certo? Eu nao consigo

21:25

interpretar a soma do lado direito do "=" na primeira linha como uma

area...

Se cada termo dela fosse da forma altura * (b_i - a_i) eu conseguiria interpreta-la como uma soma de areas de retangulos. 21:26



José Victor Figueiredo

21:37

In reply to [this message](#)

Blz. Eu tinha feito isso antes usando ponto médio

8 October 2020



Eduardo Ochs

11:10

Ei

Acrescentei mais coisas nas paginas 2 e 3 do PDF... link: <http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-escadas.pdf> 11:11

[José Victor](#), ve se voce consegue dar uma olhada antes da aula de hoje de tarde! 11:11



Eduardo Ochs

14:02

Oi!

Vamos comecar? Vejam as dicas nas paginas 2 e 3 da versao nova do PDF! <http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-escadas.pdf> 14:03



Davi Ferreira

14:33

$$\int_1^4 \frac{x^2+1}{x^2+1} dx = \frac{1}{2} \cdot (4-1) + 0 \cdot (4-1) + 0 \cdot (-1) + 0 \cdot (2-1)$$
$$= \frac{1}{2} \cdot 3 + 0 + 0 + 0$$
$$= \frac{3}{2} + 0 + 0 + 0$$
$$= 1.5 + 0 + 0 + 0$$
$$= 1.5$$

1 (b), dessa forma tá certo?



Eduardo Ochs

14:33

Sim! Joia!



Davi Ferreira

14:39

o resultado da (c) é 3,8?



Eduardo Ochs

14:39

Sim!!! =)

JF

José Victor Figueiredo

14:45

The image shows handwritten mathematical work on lined paper. At the top, it says 'd)'. Below that, the definition of a definite integral is written: $G(h) = \int_{x=1}^{x=h} g(x) dx$, with $h(6,2)$ written to the right. The next line shows the integral from 1 to 8 minus the integral from 1 to 6: $G(7) = \left(\int_{x=1}^{x=8} g(x) dx \right) - \left(\int_{x=1}^{x=6} g(x) dx \right)$. The final line shows the calculation: $G(7) = \left(\int_{x=1}^{x=2} g(x) dx \right) = 1 \cdot (2-1) = 1$.

1D. Está certo?

EO

Eduardo Ochs

14:46

Testa! $G(7)$ tem que dar 4, nao e'?

JF

José Victor Figueiredo

14:46

Sim

EO

Eduardo Ochs

14:46

E $G(7.2)$ tem que dar 3.8...

JF

José Victor Figueiredo

14:54

Deu $G(8) = 3$ e $G(6) = 5$

EO

Eduardo Ochs

14:54

E $G(7)$?

DF

Davi Ferreira

14:55

4

JF

José Victor Figueiredo

14:55

In reply to [this message](#)

Isso. $G(7) = 4$

EO

Eduardo Ochs

14:56

Na primeira igualdade, né?

Eu não entendi as outras duas...

14:56

Só que a sua primeira igualdade é praticamente o enunciado

14:57

do problema...

Tenta escrever a função G em C! Assim: 14:58

float G(float b) { ... } 14:58

Em C você não vai poder usar o sinal de integral, e você vai ter 14:59
que encontrar um jeito de definir a G que só use operações básicas.



Davi Ferreira 15:02

acho que entendi o padrao em que ela ocorre, mas estou com
dificuldade em representar isso por escrito da forma certa



Deleted Account 15:02

In reply to [this message](#)

Prog 2 me perseguindo até em calculo kkkkk



Davi Ferreira 15:03

a resposta tem que ser sem o sinal de integral? ou foi so um exemplo
que voce deu pra nos ajudar



Eduardo Ochs 15:03

Dá pra encontrar uma resposta sem sinal de integral.

Mas sugiro que voces pensem em termos de chutar e testar 15:04

Comecem chutando varias definicoes possiveis para a G e 15:05
testem elas. Voces podem começar com chutes pessimos so' pra ver
se voces sabem testar e se sabem escrever tudo... por exemplo,
sera' que a funcao $G(b) = 200$ obedece tudo que a gente quer?

(Nao) 15:05

Depois: sera' que a funcao $G(b) = 200 + 42x^2$ obedece tudo 15:06
que a gente quer?

E voces podem se basear no que eu fiz no slide 3, em que eu 15:08
calculei duas integrais fazendo so' umas poucas somas e produtos.

É a primeira vez que vocês têm que definir uma função vocês 15:10
mesmos usando notação matemática?



Deleted Account 15:11

In reply to [this message](#)

Acho q sim, professor

-  **Eduardo Ochs** 15:12
Ok =) =) =)
-  **Deleted Account** 15:12
Confesso q to tendo um cado de dificuldade
-  **Vinícius Neves** 15:13
Eu tbm
- Estou tentando resolver a D 15:13
-  **Eduardo Ochs** 15:14
A D e' BEEEEEM dificil se voces nao tem pratica nenhuma de definir funcoes!
- Voces podem chutar umas funcoes completamente absurdas e 15:15
testar pra ver se elas obedecem $G(7) = 4$?
- Uma vez eu dei aula pra uma turma de Matematica Discreta 15:16
em que as pessoas nao conseguiam chutar nada. Teve um dia em
que eu pedi pre eles escolherem um numero entre 3 e 10 e eles nao
consequiram.
- Eles ficaram tentando descobrir qual era o numero certo e 15:16
travaram.
- Foi horrivel. 15:17

[Next messages](#)