













C3-M1-RCN-PURO-2020.1

Previous messages

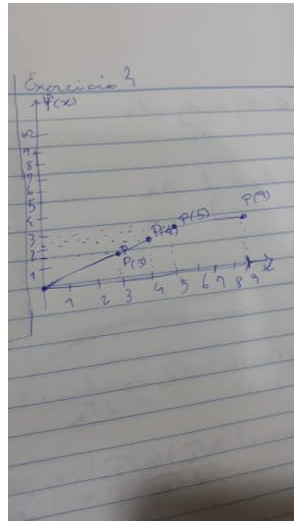
9 October 2020

-  **Eduardo Ochs** 14:48
O item a ta' na pagina 9
-  **Daniel.ILA** 14:48
In reply to [this message](#)
achou, né? huahauahu
-  **Deleted Account** 14:48
Eu fiz isso 3 vezes já
-  **Daniel.ILA** 14:49
tenta ctrl+f5
-  **Deleted Account** 14:49
Foi
-  **Daniel.ILA** 14:49
que ai refresca
-  **Deleted Account** 14:49
Internet q ta de zoeira mesmo
-  **Eduardo Ochs** 14:49
Tem diferenca entre f5 e control-f5?
-  **Daniel.ILA** 14:50
em teoria ele baixa tudo de novo em vez de usar as coisas salvas no pc pra adiantar o processo
-  **Eduardo Ochs** 14:50
entendi!



Daniel.ILA

14:58



In reply to [this message](#)

14:58

4a



Vinícius Neves

14:58

Tá igual ao meu



Eduardo Ochs

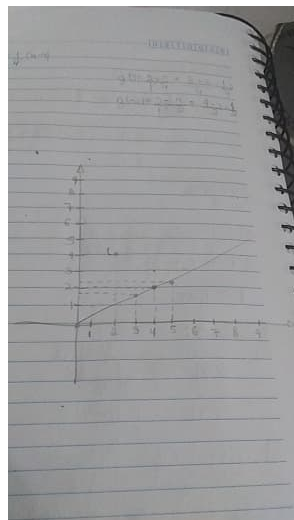
14:58

Isso ai'!



Deleted Account

14:58

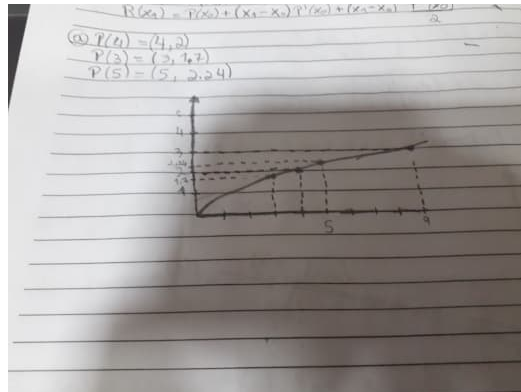


Eu devo ter parkinson 14:58

Nunk acerto os pontos cm a reta 14:58



Vinicius Neves 14:59



Deleted Account 14:59

Mas ta "igual" na teoria kkkkk



Daniel.ILA 14:59

In reply to [this message](#)

Se vc calcular o 9 ele vai te dizer onde a curva termina onde ele quer que vc pare



Deleted Account 15:00

In reply to [this message](#)

Siim

Tinha esquecudo 15:00

Coloquei aq 15:00



Daniel.ILA 15:00

ochs, eu me perdi um pouco no P'(4)



Deleted Account 15:01

Tbm

Derivada da raiz de 4 é 0 15:01

Entao a derivada segunda vai ser 0 tbm? 15:01

D **Daniel.ILA** 15:01
eu vou derivar os dois elementos? x_1 e $f(x_1)$? Eu acho que sim

EO **Eduardo Ochs** 15:02
 $P'(4)$ nao e' zero nao

Deleted Account 15:02
Ue
4,0 ? 15:02

R **Rafael** 15:03
In reply to [this message](#)
Tbm fiquei com essa duvida

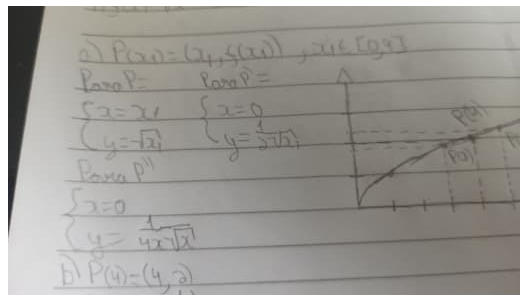
EO **Eduardo Ochs** 15:03
Eu tou escrevendo o exercicio 5 e tou achando que ele pode tirar
essa duvida de voces. So' um minuto

Deleted Account 15:04
Ok

D **Daniel.ILA** 15:04
ok

EO **Eduardo Ochs** 15:07
Acabei de subir os primeiros itens dele!

R **Rafael** 15:07



Pelo q entendi ficaria assim

D **Daniel.ILA** 15:09
pensei nisso tbm

EO **Eduardo Ochs** 15:09
Vou fazer umas contas aqui e fotografar e mandar.

Deleted Account 15:09
Eu nao entendi mto bem

In reply to [this message](#) 15:10

Ataaa

É... eu tbm pensei algo do tipo 15:10

VN **Vinícius Neves** 15:10
Eu pensei q na primeira derivada o x1 fosse igual a 1

Pq quando vc deriva x na primeira vez da 1 15:10

Na minha segunda derivada deu 0 15:10

Pq eu derivei esse msm 1 15:11

R **Rafael** 15:11
In reply to [this message](#)

Vdd ,eu botei direto 0 na primeira derivada

VN **Vinícius Neves** 15:11
Nn sei se tá certo

Ou eu to meio loko já 15:11

15:12

Handwritten mathematical work showing the first, second, and third derivatives of a function $P(x)$ at $x=4$:

$$\begin{aligned} \textcircled{B} P(4) &= (4, 2) \\ P'(4) &= (1, \frac{1}{4}) \\ P''(4) &= (0, -\frac{1}{32}) \end{aligned}$$

Deleted Account 15:12
In reply to [this message](#)

Eu tenho certeza q eu to



Vinícius Neves

15:12

Meus pontos ficaram assim



Rafael

15:12

É isso aí msm kkkkk



Deleted Account

15:12

Mas pq fica 1?



Eduardo Ochs

15:12

$$\begin{aligned} P(x_1) &= (x_1, \sqrt{x_1}) \\ P'(x_1) &= \frac{d}{dx_1} P(x_1) \\ &= \frac{d}{dx_1} (x_1, \sqrt{x_1}) \\ &= \left(\frac{d}{dx_1} x_1, \frac{d}{dx_1} \sqrt{x_1} \right) \\ &= \left(1, \frac{1}{2\sqrt{x_1}} \right) \end{aligned}$$



Deleted Account

15:12

Ata

Pq ele deriva o x1

15:13



Vinícius Neves

15:13

Só nn fiz o $P''(x_0)$ dividido por 2



Daniel.ILA

15:13

In reply to [this message](#)

p'' não seria: $P''(x) = -1/(4\sqrt{x^3})$?



Deleted Account

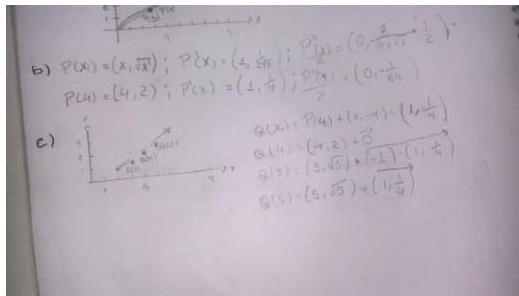
15:13

Viajei kkkk

R **Rafael** 15:14
 In reply to [this message](#)
 Ahhhss ,esqueci o menos kkkk
 Vlwww 15:14

EO **Eduardo Ochs** 15:15
 Eu esqueci de por as setas pra indicar que as expressoes nas minhas duas ultimas linhas sao vetores

CD **Cassiano de Souza** 15:32



Letra C de vocês ficou assim?

EO **Eduardo Ochs** 15:33
 Vou deixar o povo responder e discutir enquanto eu termino de digitar a questao 5 =)

(Mas tem uns erros) 15:33

CD **Cassiano de Souza** 15:33
 Ops!

R **Rafael** 15:34
 O ponto P(4) nao muda

EO **Eduardo Ochs** 15:34
 Isso!

CD **Cassiano de Souza** 15:35
 Ué

Eu mudei o quê? 15:35

Q(4) = P(4), não é? ♦ 15:35

EO

Eduardo Ochs
Mas e em Q(5)?

15:35

CD

Cassiano de Souza
Ah sim!

15:36

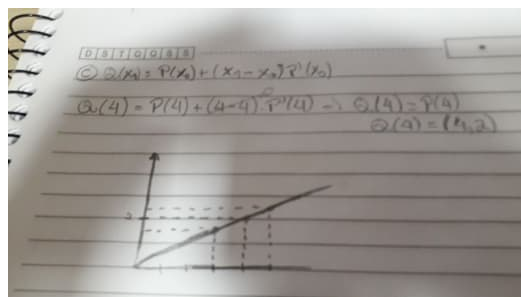
HAHAHAH!

15:36

VN

Vinícius Neves

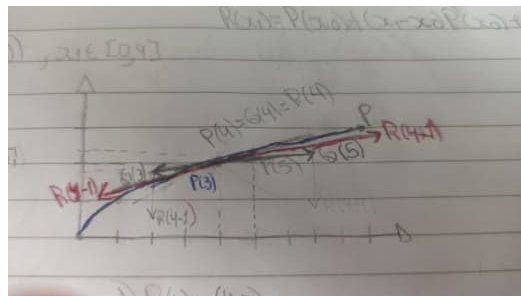
15:37



R

Rafael

15:37



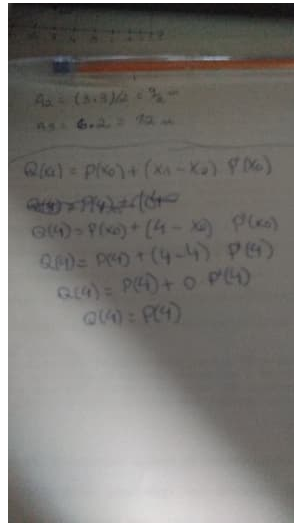
No final o meu ficou assim

GP

Gabriel Pellizer
In reply to [this message](#)
Opa, no meu deu isso tb

15:42

15:42



Cassiano de Souza

15:42

Tá certo, eu tinha errado no q(3) e q(5) na fórmula

Onde está (p4) eu coloquei p(5) e p(3)

15:43



Eduardo Ochs

15:56

Acabei de terminar de escrever todos os itens do exercicio 4 e subi pra minha pagina! Nao vai dar pra voces fazerem hoje, mas quando voces fizerem voces vao aprender a calcular aproximacoes bem razoaveis pra senos e cossenos sem calculadora. 😊

14 October 2020



Eduardo Ochs

14:01

Oi!



Deleted Account

14:01

Boa tarde,prof!!



Deleted Account

14:02

Oie



Pedro Crespo

14:02

ola



Deleted Account

14:02



Boa tarde gente



Eduardo Ochs

14:02

Vamos começar revendo os últimos exercícios do PDF "Aulas 7 e 8: dx, Δx e série de Taylor" que a gente usou na aula passada... acho que ninguém chegou a fazer o 4 ainda

<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C3-taylor-3.pdf>

14:03

E ainda tem um exercício 5 =P

14:03

Depois que a gente terminar eles a gente começa a ver superfícies e como visualizar algumas superfícies sem usar calculadora ou computador! Vai parecer impossível nos primeiros 10 minutos mas depois vocês vão ver que dá pra fazer sim =P

14:04

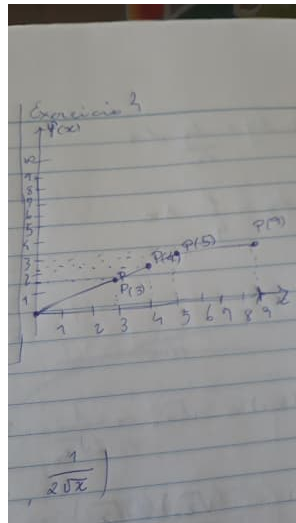
Por favor não façam cerimônia pra perguntar dúvidas que vocês acham que são bobas, antigas, atrasadas, o que for...

14:05



Daniel.ILA

14:08



Exercício 4.

$$b) P(4) = (4, 2)$$

$$P'(4) = \left(1, \frac{1}{4}\right) = \left(1, \frac{1}{2\sqrt{2}}\right)$$

$$P''(4) = \left(0, -\frac{1}{32}\right)$$

$$\frac{P''(4)}{2} = \left(0, -\frac{1}{64}\right)$$

14:08

4 a e b

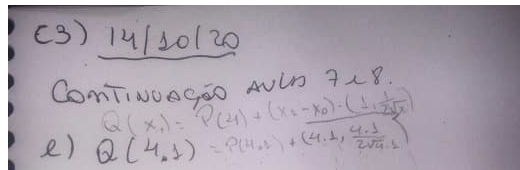
14:08

- confere pra mim pfv 14:08
- EO** **Eduardo Ochs** 14:10
Isso! A trajetória P é a raiz quadrada e a Q é a aproximação de primeira ordem pra ela, né?
- D** **Daniel.ILA** 14:10
ainda não fiz a Q , mas a P é isso msm
- EO** **Eduardo Ochs** 14:11
Eu só não lembro a segunda componente da $P''(4)$ de cabeça, vamos esperar mais pessoas fazerem e a gente confere com elas!
- CD** **Cassiano de Souza** 14:16
In reply to [this message](#)
 $p''(4)$ não seria $(0, -1/64)$?
- D** **Daniel.ILA** 14:18
isso
- mals ae 14:18
- vlw 14:19
- EO** **Eduardo Ochs** 14:19
oba =)
- Volto em 5 mins! 14:21
- Pronto! 14:33
- PC** **Pedro Crespo** 14:43
In reply to [this message](#)
 $Q(x)$ e $R(x)$ são pontos ou vetores?
- EO** **Eduardo Ochs** 14:43
Pontos!
- PC** **Pedro Crespo** 14:43
vlww

EO Eduardo Ochs 14:44
Pontos de \mathbb{R}^2

$Q'(t)$ e $R'(t)$ vão ser vetores velocidade em \mathbb{R}^2 14:44

CD Cassiano de Souza 14:46
Essa é o item E da 4?



14:50

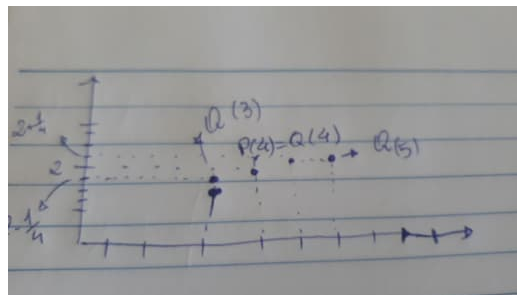
4.e o senhor quis dizer isso?

4.1 é um ponto, e essa é a aproximação? 14:51

EO Eduardo Ochs 14:51
Voce pode fazer a conta um pouco mais devagar, em mais passos?

$Q(4.1)$ e' um ponto em \mathbb{R}^2 14:51

D Daniel.ILA 14:53
D Daniel.ILA 14.10.2020 14:52:19



D Daniel.ILA 14:53
Só considera os pontos com setinha

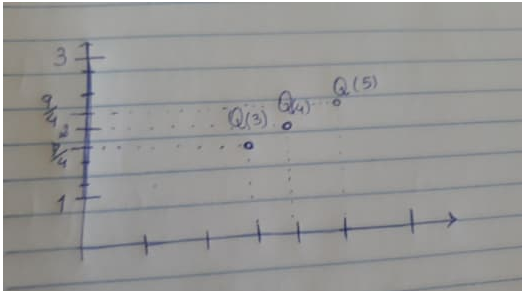
mas as setinhas, não são vetores 14:53

EO Eduardo Ochs 14:54
hmmm, voce pode passar a limpo?

D **Daniel.ILA** 14:54
posso

CD **Cassiano de Souza** 14:58
In reply to [this message](#)
É $x = 4.1$ ou é $(x, y) = (4,1)$

D **Daniel.ILA** 14:58



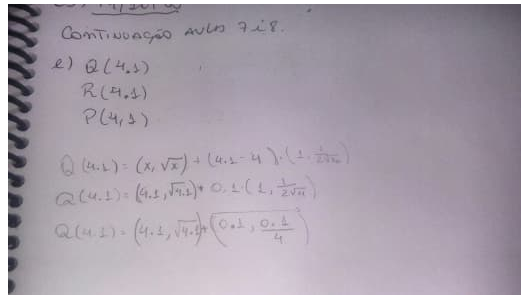
EO **Eduardo Ochs** 14:58
Joia!!!

D **Daniel.ILA** 14:58
In reply to [this message](#)
4 c

EO **Eduardo Ochs** 14:59
In reply to [this message](#)
Eu vou sempre usar ponto decimal ao inves de virgula pra poder usar a virgula sempre como separador... por exemplo, $\pi = 3.1415\dots$, nao $3,1415\dots$.

Em $Q(4.1)$ o parametro x dele vale 4.1 . 15:00

CD **Cassiano de Souza** 15:02



EO

Eduardo Ochs

15:03

hm, talvez voce esteja confundindo x_0 e x_1 ...

(de novo)

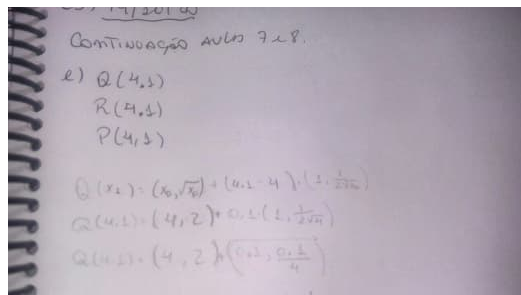
15:03

CD

Cassiano de Souza

15:04

Verdade!



15:06

Foi?

EO

Eduardo Ochs

15:06

ISSO!!!

CD

Cassiano de Souza

15:06



EO

Eduardo Ochs

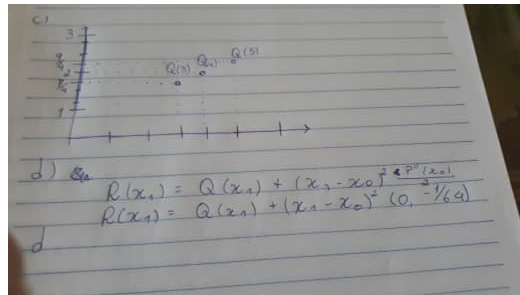
15:07



D

Daniel.ILA

15:10



Como que eu vou colocar o espaço de $-1/64$ no desenho? 15:11

EO

Eduardo Ochs

15:11

Isso!

coloca um pouquinho abaixo do ponto original 15:11

ou faz um desenho ocupando uma folha inteira se voce quiser manter todas as proporcoes certas 15:12

CD

Cassiano de Souza

15:14

ops

Encontrei um erro 15:14

ignore 15:14

EO

Eduardo Ochs

15:14

Tem uns pedacos que eu nao estou conseguindo ler direito... tem um jeito do Telegram mandar fotos numa resolucao mais alta, sem comprimi-las...

CD

Cassiano de Souza

15:14

In reply to [this message](#)

Pior que estou fazendo isso, mas vou escrever mais forte

EO

Eduardo Ochs

15:15

Daniel, voce sabe explicar como a gente faz isso?

D

Daniel.ILA

15:15

In reply to [this message](#)

Explicar o que?



Eduardo Ochs

15:15

Como mandar fotos sem comprimir



Daniel.ILA

15:15

In reply to [this message](#)

ata

Vc manda como arquivo

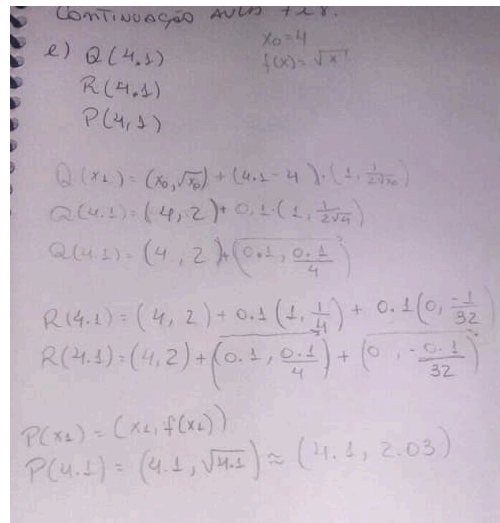
15:16



Cassiano de Souza

15:16

Ficou melhor?



15:16

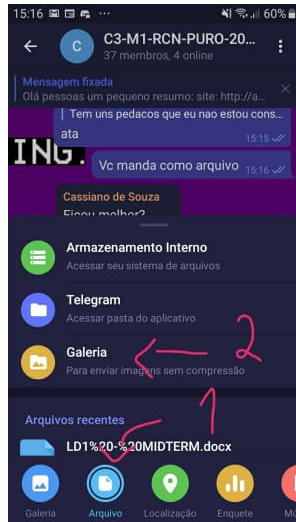
Tá carregando

15:16



Daniel.ILA

15:17



- EO** Eduardo Ochs 15:17
 Acho que e' isso sim! A gente vai querer comparar as varias aproximacoes, entao usa uma calculadora ou o computador pra calcular $\sqrt{4,1}$ com 6 digitos de precisao...
- D** Daniel.ILA 15:18
 In reply to [this message](#)
 Fica no clips
- R** Rafael 15:28
 Professor eu não entendi os R e Q são pontos?
- D** Daniel.ILA 15:30
 sim
- R** Rafael 15:31
 In reply to [this message](#)
 Certo,mas aq ele ta somando o $P(x_0)$ com os vetores ,no final isso a seria um ponto
- 2 15:31
- ? 15:31
- PC** Pedro Crespo 15:33
 sim



Eduardo Ochs

15:33

In reply to [this message](#)

Sim, agora eu consigo dar zoom!



Rafael

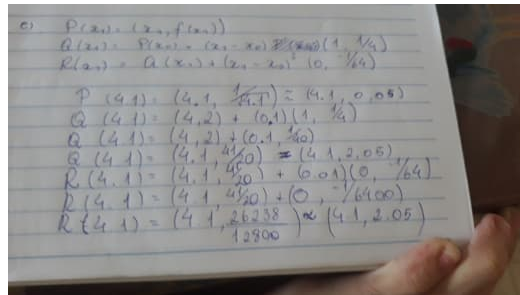
15:34

Certo ,vlwww



Daniel.ILA

15:39



Eduardo Ochs

15:41

Eu nao tou com o gabarito aqui mas posso fazer

Por enquanto compara os valores de P(4.1), Q(4.1) e R(4.1) 15:41

Eu tava digitando uns exercicios de visualizar superficies sem precisar de computador mas acho que nao vai dar nem pra comecar eles... 15:42



Daniel.ILA

15:46

In reply to [this message](#)

errei na f(x)

fiz \sqrt{x}^{-1} 15:46



Eduardo Ochs

15:46

eita



Daniel.ILA

15:48

mas acho que foi só na primeira



Eduardo Ochs

15:53

Tou pedindo pro sympy fazer as contas pra mim mas nao sei se vou conseguir terminar isso antes das 16:00 ☹️

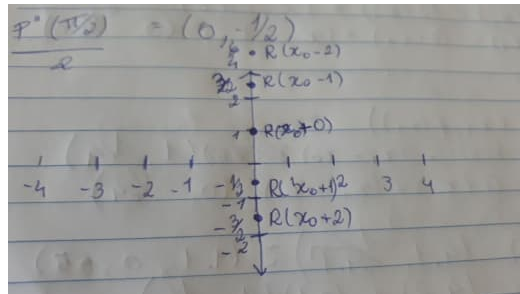
NAO CONSEGUI =(=(=(15:59

Tenho que dar aula de Calculo 2 agora 15:59

Depois mando os links pra voces! 16:02



Daniel.ILA 16:04



Eduardo Ochs 16:04

Os Rs deveriam andar na horizontal tambem



Daniel.ILA 16:05

ahhhh

vdd 16:05



Eduardo Ochs 16:06

Aos pouquinhos voce vai pegar o feeling do que o resultado deveria ser e ai' voce vai conseguir debugar tudo sozinho! Mas no inicio a gente erra tudo mesmo =S

16 October 2020



Eduardo Ochs 13:21

Material da aula de hoje:

"Aula 9: introdução a superficies e curvas de nível" 13:22

<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C3-superficies-1.pdf> 13:22

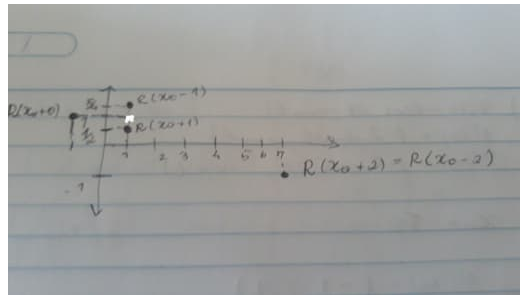


Deleted Account 13:58

Boa tarde



Daniel.ILA 13:59



Exercício 5 da última aula

13:59

EO

Eduardo Ochs

13:59

Vou atrasar 5 ou 10 mins! Acabei de comprar almoço e tou voltando pra casa!

D

Daniel.ILA

14:00

blz

Deleted Account

14:00

Boa tarde, professor. Quando será sua prova? Não lembro se ja perguntaram aqui

EO

Eduardo Ochs

14:09

Oi!

Temos que marcar! Deixa eu propor uma data, perai'.

14:09

Deleted Account

14:10

Ok!!

EO

Eduardo Ochs

14:12

Vou sugerir duas datas e a gente começa a discutir pra ver se elas sao boas pra todo mundo, e na aula que vem a gente confirma.

O que voces acham dos dias 11 ou 13 de novembro?

14:12

PC

Pedro Crespo

14:12

13 parece ser uma boa data









D

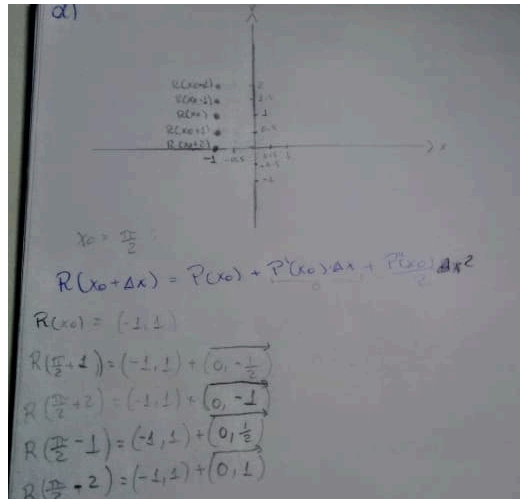
Daniel.ILA

14:15

In reply to [this message](#)

faz uma poll

-  **Eduardo Ochs** 14:16
Voces podem fazer? Acho que a poll deveria ser sobre em que dias as pessoas podem fazer a prova, com opcoes tipo "posso nos dias 11 e 13", "so' posso no dia 11", "so' posso no dia 13" e "os dois dias sao pessimos pra mim"...
-  **Deleted Account** 14:18
13 parece uma boa data pra mim tbm
Pra vc quando seria bom, professor? 14:18
-  **Cassiano de Souza** 14:18
Por mim parece tranquilo
-  **Deleted Account** 14:19
Boa tarde
-  **Daniel.ILA** 14:19
que dia vc pode fazer a prova?
Anonymous poll
- 11/11 3 votes, chosen vote
- 13/11 12 votes, chosen vote
- nda
12 votes
-  **Deleted Account** 14:19
13 é bom pra mim tbm
-  **Eduardo Ochs** 14:19
In reply to [this message](#)
E' por ai' mas tem um erro. Acho que se voce desenhar os vetores $R'(x_0)$ e $R''(x_0)$ apoiados no ponto $R(x_0)$ voce vai conseguir descobrir o erro num instante.
-  **Cassiano de Souza** 14:20



A minha ficou assim.



Eduardo Ochs

14:21

Daniel, essa poll ficou anônima... dá pra fazer uma em que dê pra ver quem votou em cada opção?



Daniel.ILA

14:21

sim



Eduardo Ochs

14:22

In reply to [this message](#)

Você esqueceu que o último Delta x é ao quadrado 🤔



Daniel.ILA

14:22

Qual desses dias vc prefere a prova

Anonymous poll

- 11/11

- 13/11

- nda

18 votes

dá pra responder mais de uma galera

14:22



Cassiano de Souza

14:23

In reply to [this message](#)

VErdade HAHAHA!



Eduardo Ochs

14:23

Btw, esses polls nao sao suportados pelo cliente web do Telegram...
so' pelo app do Telegram no celular e pelo Telegram standalone no computador...



Daniel.ILA

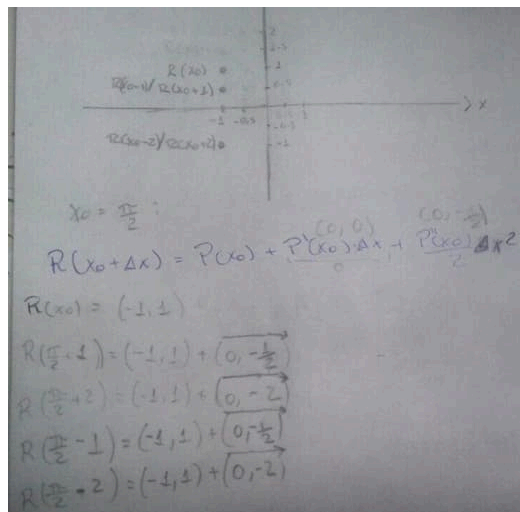
14:24

opa, isso eu não sabia



Cassiano de Souza

14:32



É isso?

Coincidem?

14:32



Daniel.ILA

14:33

quanto que deu o seu P''?



Eduardo Ochs

14:34

Olha, quando eu fiz as contas a componente horizontal do P''(x_0)
deu algo positivo...



Deleted Account

14:34

Esse é o da aula passada?



Cassiano de Souza

14:34

(0, -1/2)



Eduardo Ochs

14:34

5c e 5d da aula passada



Daniel.ILA

14:35

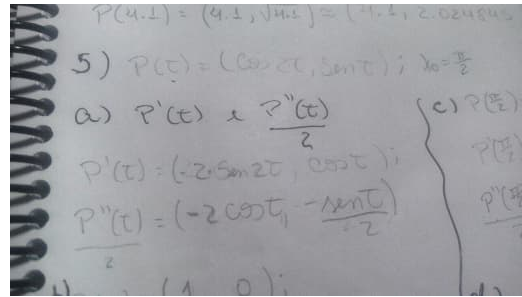
In reply to [this message](#)

não, a derivada da derivada de P



Cassiano de Souza

14:36



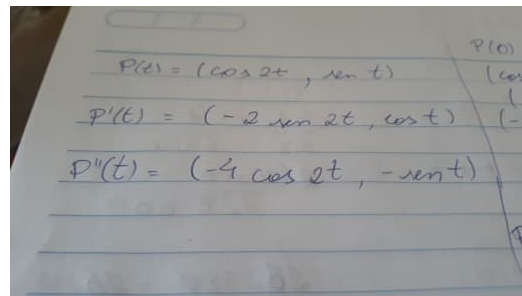
Pelo visto errei rude.

14:36



Daniel.ILA

14:38



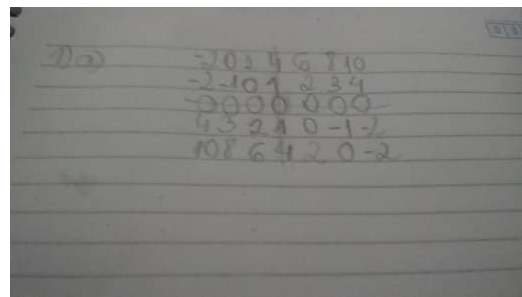
até relaxa, tá certo

14:38



Deleted Account

14:38



Professor, tá certo? Esse é da aula de hoje

D **Daniel.ILA** 14:39
como que tá o seu calculo de $x_0 = \pi/2$?

EO **Eduardo Ochs** 14:40
In reply to [this message](#)
Sim!!!! =)

CD **Cassiano de Souza** 14:40
Eu errei o cálculo da $p''/2$
Esqueci do $2t$ no cos 14:41

EO **Eduardo Ochs** 14:47
Acabei de subir uma versao nova do PDF de hoje acrescentando umas dicas importantes no final dele.

GENTE 14:47

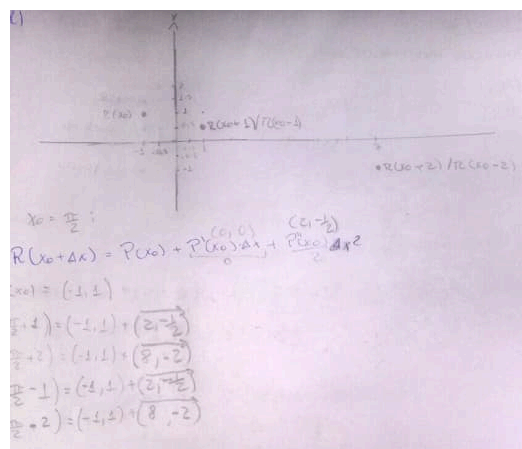
ALOU 14:47

PROPOSTA 14:47














TODO MUNDO PARA DE TRABALHAR NOS EXERCICIOS DA AULA PASSADA E COMECA A FAZER OS DE HOJE 14:48

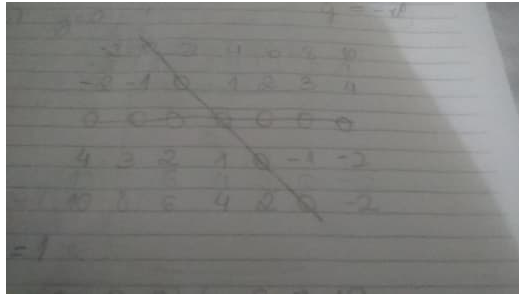
Os dois assuntos vao se juntar em breve. 14:48

CD **Cassiano de Souza** 14:49



Consertei, Daniel, eu acho.

-  **Eduardo Ochs** 14:49
Isso!!! Ainda nao olhei as contas, mas o desenho esta' certo!
-  **Cassiano de Souza** 14:49
🙏
-  **Eduardo Ochs** 15:10
Voces estao conseguindo fazer os exercicios de hoje? Tou escrevendo mais umas coisas la', sobre plano tangente...
-  **Deleted Account** 15:13
A letra c é pra fazer gráfico né?
-  **Eduardo Ochs** 15:15
Na letra c e' pra voce desenhar curvas em cima do seu diagrama de numerozinhos.
-  **Deleted Account** 15:16
N entendi muito bem
-  **Eduardo Ochs** 15:16
Da' uma olhada na dica da pagina seguinte!
-  **Deleted Account** 15:27
Acho que consegui entender a ideia
-  **Deleted Account** 15:27
Obrigada
-  **Eduardo Ochs** 15:27
👍
-  **Deleted Account** 15:28
Vc quer que eu desenhe as superfícies?
-  **Eduardo Ochs** 15:29
As curvas de nível
-  **Deleted Account** 15:47



Quando $z=0$ (é assim?)



Eduardo Ochs

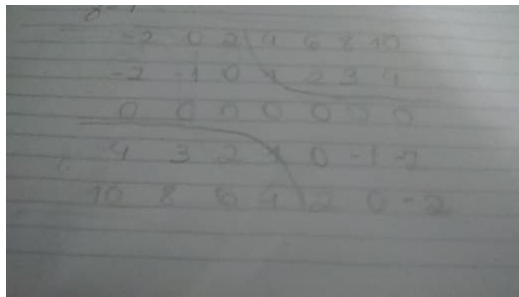
15:47

Sim!!!



Deleted Account

15:52



Quando $z=1$



Eduardo Ochs

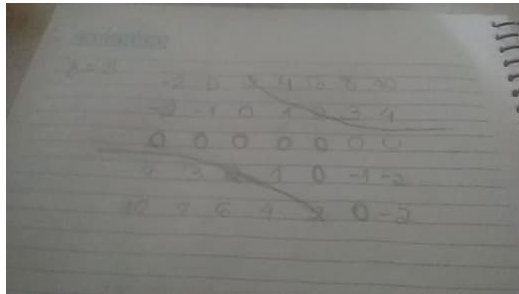
15:53

ISSOOOO!!!!



Deleted Account

15:53



Quando $z=2$



Eduardo Ochs


15:54


Isso ai'!

Vou subir uma versao do PDF que tem o exercicio 2 15:54
Pronto! 15:55
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C3-superficies-1.pdf> 15:55
Era pra ele ter mais itens, mas comecem por esses dois. 15:55

Deleted removed Deleted Account


19 October 2020

 **Layla Sampaio** 14:51
[@eduardoochs](#) professor, boa tarde!
teremos aula de sua disciplina normalmente durante essa semana?


 **Eduardo Ochs** 14:52
Sim, desculpem, eu esqueci de avisar!










Eu perguntei no grupo dos professores e me mostraram isso 14:52
aqui

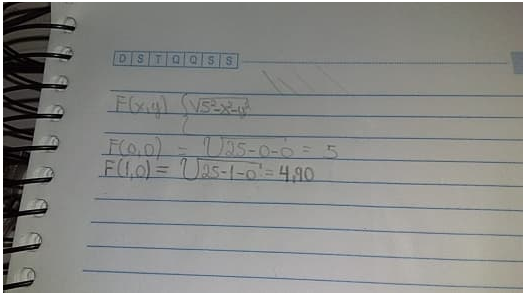
No artigo 48, temos: 14:53
"As aulas regulares previstas para a semana letiva da Agenda Acadêmica, que ocorrerá de 17 a 23 de outubro de 2020, poderão ser mantidas, em conformidade com o planejamento da disciplina, permanecendo suspensos todos e quaisquer procedimentos de avaliação e/ou verificações de aprendizagem na forma síncrona, nos termos da Resolução CEPEX nº 160/2020."

 **Layla Sampaio** 14:56
opa
beleza 14:56
obrigada! ^^ 14:56

21 October 2020

 **Eduardo Ochs** 14:01
Oi!
Hoje a gente vai trabalhar o ultimo exercicio da aula passada - 14:02

	http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C3-superficies-1.pdf	14:02
	e algumas coisas novas - que vao ajudar a entender esse exercicio.	14:03
	Vou subir o PDF da aula 10 pra pagina do curso em poucos minutos!	14:03
	Deleted Account Ok	14:05
	Deleted Account OK!!	14:10
	Eduardo Ochs PDF de hoje:	14:19
	http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C3-superficies-2.pdf	14:19
	Vou acrescentar mais alguns itens nele, mas acho que ai' ja' tem material pra uma hora	14:20
	Gabriel Pellizer Ok	14:20
	Thaís Tunes OK	14:22
	Deleted Account Beleza fessor	14:23
	Eduardo Ochs O PDF de hoje tem um mooonte de exercicios tipo "desenhe isso aqui, fotografe e mande pro grupo pra discutir com os colegas" =)	14:24
	Deleted Account Kkkkkkkk	14:29
	To tentando fazer o ex 1 aq	14:30
	Eduardo Ochs O 1 de hoje ou o 1 da aula passada?	14:30

- Deleted Account** 14:30
De hj
- Eduardo Ochs** 14:30
ok!
- Deleted Account** 14:32
Professo
- Ainda me perco no diagrama de numerozinhos 14:32
- Eduardo Ochs** 14:32
Hmm
- Cassiano de Souza** 14:33
Alguém fez a 2 da aula passada?
- Eduardo Ochs** 14:33
Voce pode escrever sobre o ponto (0,0) o valor de $F(0,0)$, depois escrever sobre o ponto (1,0) o valor de $F(1,0)$, e ai' fotografar e mandar pra ca'?
- Deleted Account** 14:34
In reply to [this message](#)
Vou tentar
-  14:37
- Nn to conseguindo colocar no plano... 14:41
- Acho q entendi 14:42
- Eduardo Ochs** 14:49
Se eu te pedir "desenha o ponto (0,0)" voce vai desenhar uma bolinha preta no ponto (0,0), nao e'?



Deleted Account

14:50

Eu desenhei dps



Eduardo Ochs

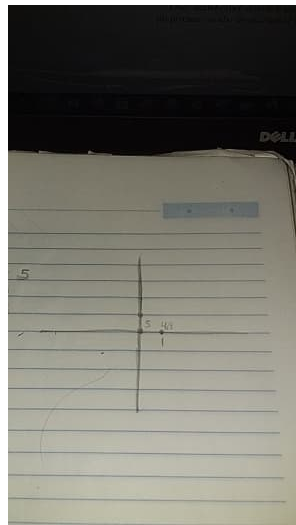
14:50

E se eu te pedir "desenha o ponto (1,0)" voce vai desenhar uma bolinha preta no ponto (1,0)



Deleted Account

14:50



Eu só tava tentando entender mesmo

14:50



Eduardo Ochs

14:51

Vamos mudar as instrucoes so' um pouquinho: "faca como se voce fosse desenhar o ponto (1,0) mas ao inves de desenhar uma bolinha preta no ponto (1,0) escreva 4.90 no lugar onde voce colocaria a bolinha"

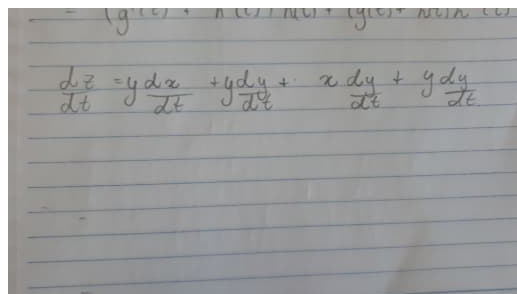


Daniel.ILA

14:52



Daniel.ILA 21.10.2020 14:51:40





Daniel.ILA

14:52

É isso que vc pediu na questão 2.a da aula passada?



Eduardo Ochs

14:53

E' quase isso! Eu costumava por o 4.90 centrado no ponto (1,0) pra distinguir de outros tipos de anotacoes em pontos... lembra que se eu quero marcar o ponto (3,2) e indicar que ele e' o (3,2) a gente vai escrever "(3,2)" DO LADO da bolinha...



Deleted Account

14:54

In reply to [this message](#)

Entendiii

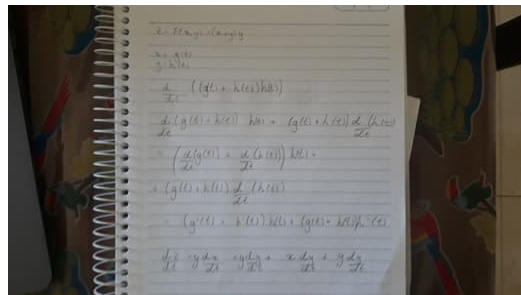
Vou preencher o resto agr

14:54



Daniel.ILA

14:54



In reply to [this message](#)

14:55

aqui o calculo todo



Eduardo Ochs

14:56

Eu esqueci uns detalhes de como usar os macros do LaTeX que eu fiz pra isso entao nas figuras da aula passada os numeros nao ficaram centrados nos pontos, mas isso foi erro meu... aqui, por exemplo, os numeros estao super bem centrados nos pontos: <http://angg.twu.net/LATEX/material-para-GA.pdf#page=24>

So' um minuto, Daniel! Vou fazer as contas aqui pra conferir com as suas!

14:56

Ooops, pera, te respondo em 5 minutos, pode ser?

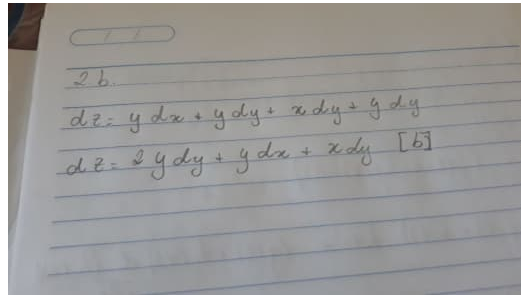
14:57



Daniel.ILA

14:57

pode

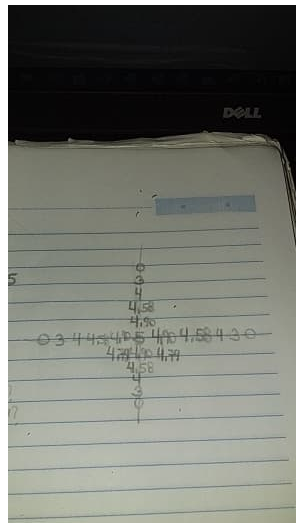


14:58



Deleted Account

15:03



Assik professor?



Cassiano de Souza

15:04

In reply to [this message](#)

O meu está assim



Thaís Tunes

15:04

o meu ficou assim tbm



Deleted Account

15:04

Aeeee



Eduardo Ochs









15:13

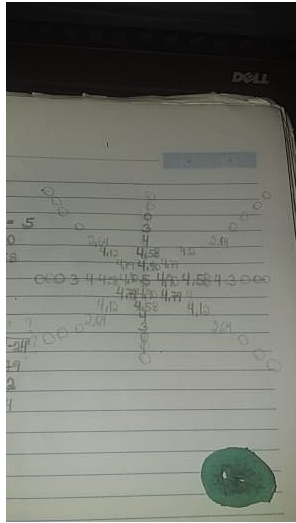
Isso!!! Agora vou conferir as contas do Daniel =)



Deleted Account

15:13

- Ok
-  **Cassiano de Souza** 15:13
É pra fazer dos pontos (1,1), etc...?
-  **Eduardo Ochs** 15:13
sim!
-  **Cassiano de Souza** 15:13
Eita
-  **Deleted Account** 15:14
Meu diagrama ta parecendk uma aranha mano kkk
- Ta assustador 15:14
-  **Eduardo Ochs** 15:14
"Obs: quando você descobrir certas simetrias você vai ver que você vai precisar calcular no máximo 12 raízes quadradas"
-  **Rafael** 15:14
O meu ficou todo torto kkkk
-  **Eduardo Ochs** 15:14
Se estiver muito apertado refacam num papel maior
-  **Deleted Account** 15:14



Ó o monstro



Eduardo Ochs

15:15

Faltam um monte de numeros ai' =)



Deleted Account

15:15

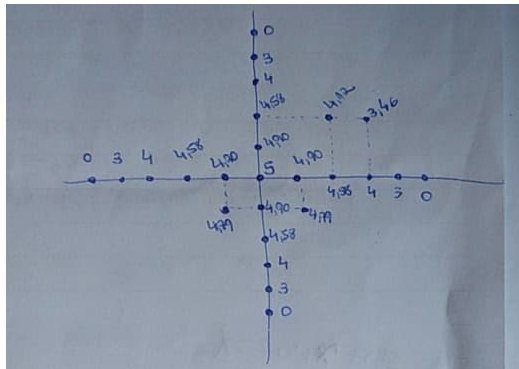
In reply to [this message](#)

To criando coragem pra calcular tudo haahhaha



Gabriel Pellizer

15:17



O meu tá assim, mas tá faltando um monte tb



Eduardo Ochs

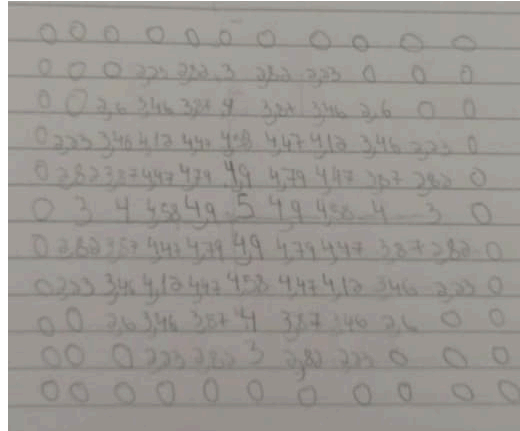
15:17

beleza, continuem e calculem os outros numeros!



Rafael

15:17



O meu ficou assim



Eduardo Ochs

15:20

Isso ai!

Daniel, acabei de checar! Ta' certissimo! So' falta um passo, que e' "por o dx e o dy em evidencia"...

15:22

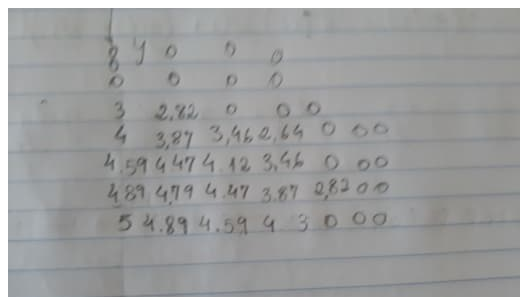
Aqui eu cheguei a $dz = y dx + (x + 2y) dy$

15:22



Daniel.ILA

15:23



Deleted Account

15:23

In reply to [this message](#)

Jesus maria jose



Daniel.ILA

15:24










In reply to [this message](#)

fiz só o primeiro quadrante

pq quando eleva ao quadrado fica positivo as coordenadas

15:24

negativas

-  **Deleted Account** 15:24
In reply to [this message](#)
Acho q é da própria função
-  **Cassiano de Souza** 15:24
Ué, a diagonal do 5, não deveria ser toda de 5?
-  **Eduardo Ochs** 15:25
 $F(-x, y) = F(x, y)$
Cassiano, faz um teste =) 15:25
pega algum ponto seu que deu um resultado diferente desses e 15:25
calcula ele de novo com todo o cuidado
-  **Cassiano de Souza** 15:26
 $F(1, -1)$: Raiz de $(25 - 1 + 1) = 5$.
 $F(-1, 1)$ também, todas se anularão! 15:26
-  **Eduardo Ochs** 15:26
voce esquece os "ao quadrado"
-  **Thaís Tunes** 15:26
In reply to [this message](#)
professor, pq que ficou $(x+2y)dy$? o meu ficou $dz=y dx + 2y dy$
-  **Eduardo Ochs** 15:26
esqueceu
-  **Cassiano de Souza** 15:27
Ah caracules
HAHAHAHAH! 15:27
-  **Daniel.ILA** 15:27
In reply to [this message](#)

$$dz = (2y + x)dy + y dx$$

assim?

15:27

EO

Eduardo Ochs

15:27

Isso!

Tais, vou fazer a conta bem passo a passo aqui, fotografar e mandar. Pera

15:27

D

Daniel.ILA

15:28

In reply to [this message](#)

agora que vi haushuashus

TT

Thaís Tunes

15:28

In reply to [this message](#)

obrigada!

EO

Eduardo Ochs

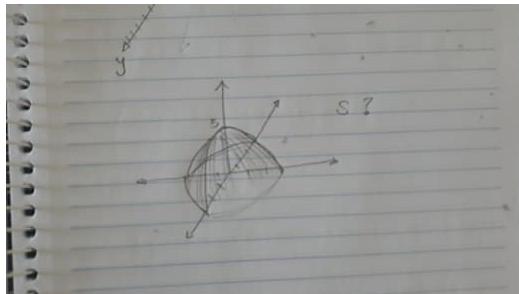
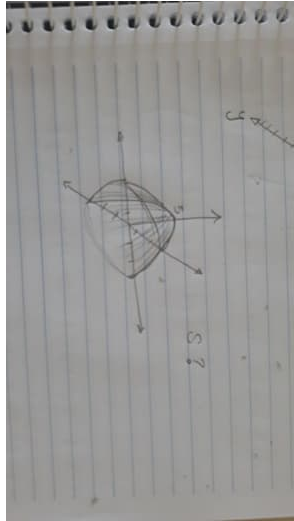
15:33

$$\begin{aligned} z &= (x+y)y \\ \frac{dz}{dt} &= \left(\frac{d}{dt}(x+y)\right)y + (x+y)\frac{dy}{dt} \\ &= \left(\frac{dx}{dt} + \frac{dy}{dt}\right)y + (x+y)\frac{dy}{dt} \\ &= \left(y\frac{dx}{dt} + y\frac{dy}{dt}\right) + (x+y)\frac{dy}{dt} \\ &= y\frac{dx}{dt} + (x+2y)\frac{dy}{dt} \\ dz &= y dx + (x+2y) dy \end{aligned}$$

D

Daniel.ILA

15:40



15:41

Seria esse o S?

15:41

EO

Eduardo Ochs

15:41

Isso aí!

Ah

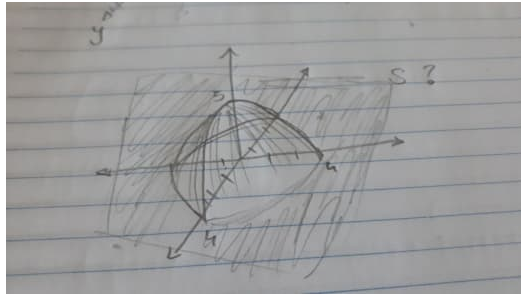
15:41

Repara que o S contém todo o plano $z=0$ exceto um círculo... o seu desenho não deixa isso claro. 15:42

D

Daniel.ILA

15:44



EO

Eduardo Ochs

15:44

Isso ai'!

D

Daniel.ILA

15:44

como se desse uma bolha no plano

EO

Eduardo Ochs

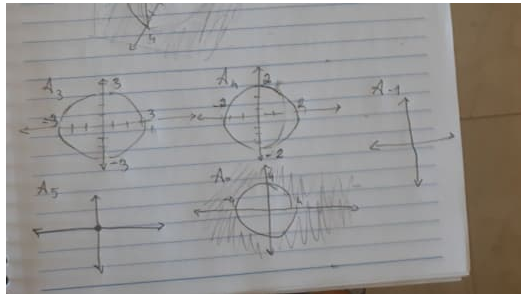
15:45

Isso

D

Daniel.ILA

15:55



O que seria o x_0 e y_0 ?

15:55

EO

Eduardo Ochs

15:56

o enunciado diz

acho que um deles e' 2 e o outro e' 4

15:56

In reply to [this message](#)

15:56

otimo!!!

CD

Cassiano de Souza

16:00

In reply to [this message](#)

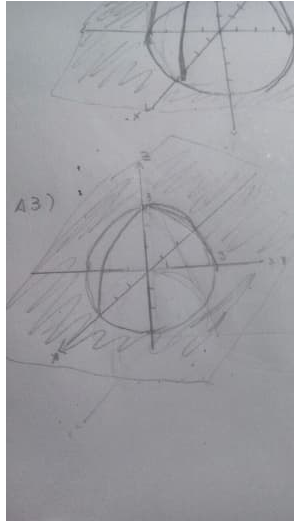
Rapaz, tá voando, em!

	Tô perdido	16:00
EO	Eduardo Ochs Eu vou ter que dar aula de Calculo 2 agora.	16:00
	Daniel, voce quer se voluntariar pra ajudar o pessoal com esses exercicios de visualizar os conjuntos?	16:01
D	Daniel.ILA pode ser	16:01
EO	Eduardo Ochs Valeu =)	16:01
D	Daniel.ILA até onde eu parei eu consigo explicar	16:01
CD	Cassiano de Souza DAniel	16:08
D	Daniel.ILA manda	16:08
CD	Cassiano de Souza No A4 não era pra fazer em \mathbb{R}^3 ?	16:08
D	Daniel.ILA então	16:09
	Como ele pede que o $z=4$	16:09
CD	Cassiano de Souza Ah sim!	16:09
	Entendi	16:09
D	Daniel.ILA vc pode fazer só um plano na altura 4 e ver onde ele corta a nossa figura	16:10

CD

Cassiano de Souza

16:16



Assim?

D

Daniel.ILA

16:17

mais ou menos

CD

Cassiano de Souza

16:17

Não estou entendendo

D

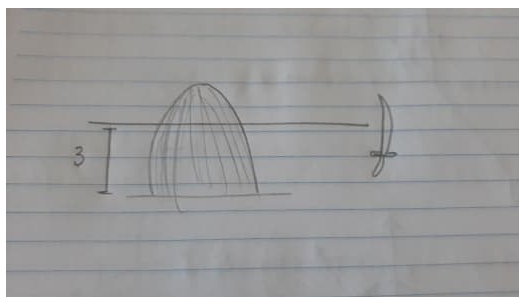
Daniel.ILA

16:17

o plano só pegaria a linha

é como se vc cortasse o forma numa certa altura

16:20

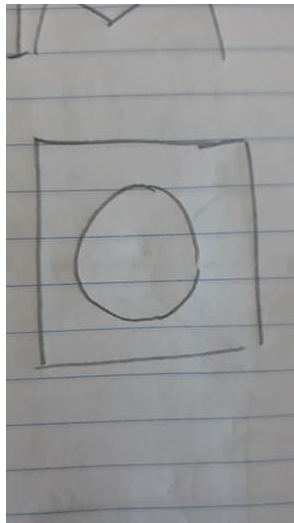
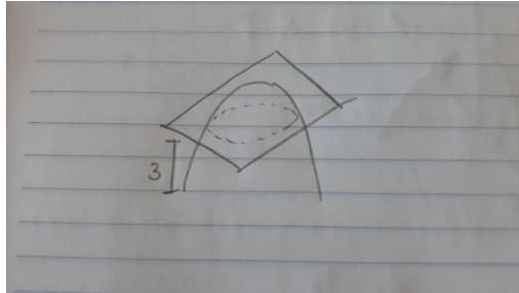


16:20

ai vc colocasse um papel entre as partes cortadas

16:21

16:21



16:22

no final vc teria onde a forma estava na altura desejada

16:22



Cassiano de Souza

16:24

Me mostra a conta que você fez na a3, por favor

Estou me embolando com os valores de x e y .

16:24



Daniel.ILA

16:24

Bom, eu fiz de olhometro

In reply to [this message](#)

16:25

vc pode usar esse do rafael

Lembra que na aula anterior ele falou sobre postes?

16:25



Cassiano de Souza

16:25

Z dá a altura, mas como voc~e sabe o diâmetro?

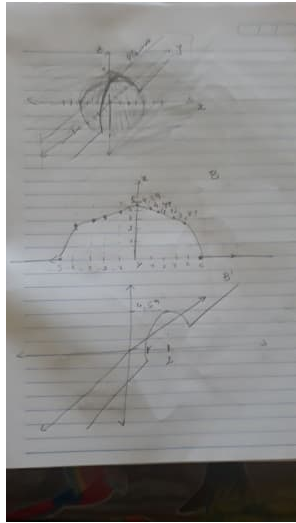
No caso, onde corta x e y

16:25

- D** **Daniel.ILA** 16:26
por essa matriz de numerinhos
- cada numerinho é a altura de z em determinada cordenada (x,y) 16:26
- em (0,0) a altura é 5 16:27
- CD** **Cassiano de Souza** 16:27
Ah sim, porque na na matriz esta 2.82, aí vi 2 no seu, tomei um susto
- HAHAHA! 16:27
- Entendi 16:27
- Obrigado 16:27
- Mas é a distância 16:27
- Dei molinho 16:27

23 October 2020

- EO** **Eduardo Ochs** 13:53
Oi! A aula de hoje vai começar sendo sobre o PDF "Aula 10: Alguns truques para visualizar superfícies" - link: <http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C3-superficies-2.pdf> - e depois vamos tentar ver umas coisas sobre derivadas parciais!
- Ate' ja! =) 13:53
- D** **Daniel.ILA** 13:54



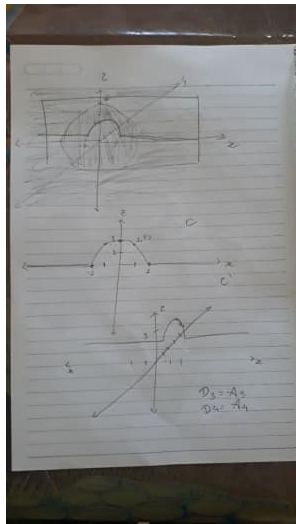
Eduardo Ochs
Arrasou!!!!

13:55



Daniel.ILA

13:55



Eduardo Ochs
Isso ai'!

13:55



Deleted Account
Boa tardee

14:00

- D** **Daniel.ILA** 14:00
boa campeão
- EO** **Eduardo Ochs** 14:00
Oi!
- LS** **Layla Sampaio** 14:00
boa tarde!!
- GP** **Gabriel Pellizer** 14:01
Boa tarde galera
- EO** **Eduardo Ochs** 14:01
Ois!
- TT** **Thaís Tunes** 14:15
oi!!
- EO** **Eduardo Ochs** 14:15
Oi!
- CD** **Cassiano de Souza** 14:25
Professor, tem como o senhor fazer alguns desses exemplos, por favor?
Estou todo enrolado 14:25
- EO** **Eduardo Ochs** 14:25
Tou digitando o material de derivadas parciais mas ele so' vai fazer sentido pra voces depois que voces fizerem os exercicios e e f..
Olha, tem, mas o Daniel conseguiu fazer todos eles... voce 14:26
pode tentar discutir com ele e eu dou uns pitacos quando precisar?
=)
- D** **Daniel.ILA** 14:27
Eu não sou parametro pra nada haushuahsuhasu, mas ajudo sim
- EO** **Eduardo Ochs** 14:28
O Daniel mostrou desenhos em perspectiva mas eu posso dar as

dicas pra visualizar os conjuntos apontando pontos no espaço com uma caneta - normalmente a gente faz assim antes de fazer o desenho em perspectiva...

Mas manda perguntas e a gente tenta ajudar! 14:28



Rafael 14:29

Eu to com dificuldade em visualizar a partir do diagrama de numeros



Thaís Tuntas 14:30

In reply to [this message](#)

to com essa dificuldade também



Daniel.ILA 14:30

In reply to [this message](#)

vc sabe me dizer aqui onde é o ponto ($x = 0, y = 0$)?



Gabriel Pellizer 14:31

5?



Daniel.ILA 14:31

isso

então $(0,0) = 5$ 14:31

Mas o que é o 5? o 5 é a altura de z no ponto ($x = 0, y = 0$) 14:32



Gabriel Pellizer 14:32

Ah sim



Daniel.ILA 14:33

é bastante uma associação do que o numero representa



Eduardo Ochs 14:33

Voces conseguem apontar pros pontos em \mathbb{R}^3 com uma ponta de caneta usando o diagrama de numeros e os truques das paginas 3 e 4 daqui?

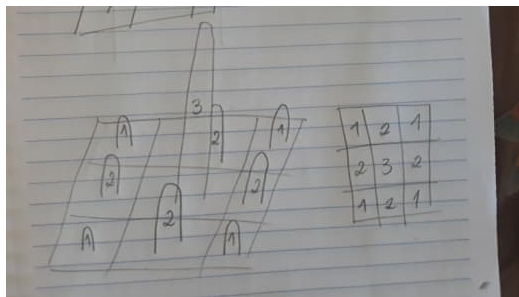
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C3-superficies-1.pdf> 14:33

GP **Gabriel Pellizer** 14:33
Daniel, então por exemplo onde $z=0$ as coordenadas são $(5,0)$; $(0,5)$
...

D **Daniel.ILA** 14:34
na vdd o contrario
pq não é função já que dá vários valores pro msm ponto,
entende? 14:34

R **Rafael** 14:36
Eu acho q entendi ,vlww Daniel

D **Daniel.ILA** 14:38



EO **Eduardo Ochs** 14:39
BOAAAA

D **Daniel.ILA** 14:39
eu fiz esse desenho, acho que vai ajudar

EO **Eduardo Ochs** 14:39
eu desenharia o poste de altura 3 um pouco mais baixo... mas ta'
otimo =)

D **Daniel.ILA** 14:40
e pra fazer o formato certinho é como se jogasse um pano por cima
e tivessem infinitos postes em baixo

CD **Cassiano de Souza** 14:41
Daniel, por exemplo, na "C", a altura eu tinha entendido que no
ponto $(0,4)$, $z=3$. Mas por que no seu desenho está entre 2 e-2?

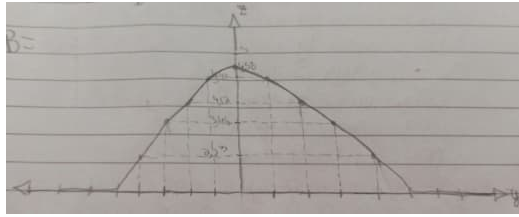
- D** **Daniel.ILA** 14:45
In reply to [this message](#)
eu fui até a linha $(x, 4)$ e percebi que quando em $x = 2$, $(2,4) = 0$, a linha encosta em 0 do eixo x
e continua zero ao infinito e além 14:45
- CD** **Cassiano de Souza** 14:46
Ah sim!
Me liguei 14:46
- D** **Daniel.ILA** 14:47
In reply to [this message](#)
por isso fui pra computação e não pra belas artes haushauhuhauh
- EO** **Eduardo Ochs** 14:48
=)
- CD** **Cassiano de Souza** 14:48
Então na sua "B", ele teria que variar entre 4 e -4 em vez de 5 e -5?
- D** **Daniel.ILA** 14:50
isso, pelo visto
- CD** **Cassiano de Souza** 14:51
Valeu!
- R** **Rafael** 14:53
Não entendi muito bem a diferença entre o B e o B'
- D** **Daniel.ILA** 14:57
[@eduardoochs](#) acho que vc sabe explicar melhor
- EO** **Eduardo Ochs** 14:58
Oops, tem um erro de digitacao!
- CD** **Cassiano de Souza** 14:58
C e C' também?

- D** **Daniel.ILA** 14:59
No B eu imaginei um plano cortando o eixo x no ponto x_0 e em B' eu imaginei e x como uma constante, como $f(x) = 3$ dá um linha reta
não sei explicar 14:59
- EO** **Eduardo Ochs** 14:59
No B' e no C' era R^2 e nao R^3
Mas ja' vou te dar as dicas 14:59
- CD** **Cassiano de Souza** 14:59
In reply to [this message](#)
Ah sim[
- D** **Daniel.ILA** 15:00
In reply to [this message](#)
sei nem se tá certo matematicamente
- EO** **Eduardo Ochs** 15:01
O truque pra fazer os exercicios mais dificeis dai' e': comece encontrando UM ponto do conjunto
Vamos tentar fazer o B; 15:01
B' 15:01
Lembra que $x_0 = 2$. 15:01
Escolhe um valor qualquer pra y e me diz 15:02
De preferencia um inteiro. 15:02
Alguem pode escolher um numero inteiro e me dizer? 15:02
- PC** **Pedro Crespo** 15:03
3
- EO** **Eduardo Ochs** 15:03
Obaaa! Obrigado!
Entao digamos que $y = 3$... e sabemos que $x_0 = 2$. 15:03
Cassiano, ve se voce consegue encontrar o z que obedece $z = F(x_0, y)$. 15:04

- CD** **Cassiano de Souza** 15:05
4.79?0
- EO** **Eduardo Ochs** 15:06
Digamos que sim (pra eu nao ter que fazer a conta ☺)
entao ja' que $x_0 = 2$, $y=3$ e $z=4.79$, o que e' (y,z) ? 15:06
- CD** **Cassiano de Souza** 15:07
Ah não, acho que fiz errado então, $(2,3)$, $z= 3.46$
Se eu não estiver tão perdido quanto acho 15:07
- EO** **Eduardo Ochs** 15:08
Ok! Entao $x_0 = 2$, $y=3$, $z=3.46$. O que e' (y,z) ? 15:08
- GP** **Gabriel Pellizer** 15:08
In reply to [this message](#)
um plano?
- EO** **Eduardo Ochs** 15:08
Nao, e' um ponto de \mathbb{R}^2
Qual? 15:08
Alguem sabe? Alguem sabe? 15:08
- TT** **Thaís Tunes** 15:08
o A-1 fica como?
- D** **Daniel.ILA** 15:09
In reply to [this message](#)
 $(3, 3.46)$
- EO** **Eduardo Ochs** 15:09
In reply to [this message](#)
ISSSOOOOOOO
- D** **Daniel.ILA** 15:10
In reply to [this message](#)

Vc teria um desenho pra mostrar?












- EO** **Eduardo Ochs** 15:10
Entao acabamos de descobrir que o ponto (3, 3.46) pertence ao conjunto B'. Da' pra encontrar varios outros pontos de B' usando o mesmo metodo... e depois de encontrar varios a gente pode tentar visualizar o conjunto B'. ALIAAAAS
- O conjunto B' e' um conjunto de pontos de R^2 , entao da' pra desenhar ele no plano! 15:10
- Thais, voce conseguiu encontrar algum ponto do conjunto A_{-1} ? 15:11
- TT** **Thaís Tunes** 15:11
In reply to [this message](#)
não
- EO** **Eduardo Ochs** 15:12
pois e' =)
- TT** **Thaís Tunes** 15:12
acho que entendi
- EO** **Eduardo Ochs** 15:12
ele e' o conjunto vazio =)
- TT** **Thaís Tunes** 15:12
top
- valeu 15:12
- EO** **Eduardo Ochs** 15:12
👍
- R** **Rafael** 15:14



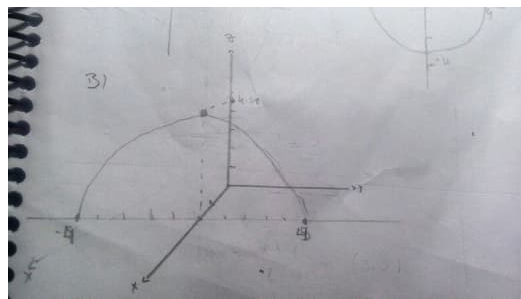
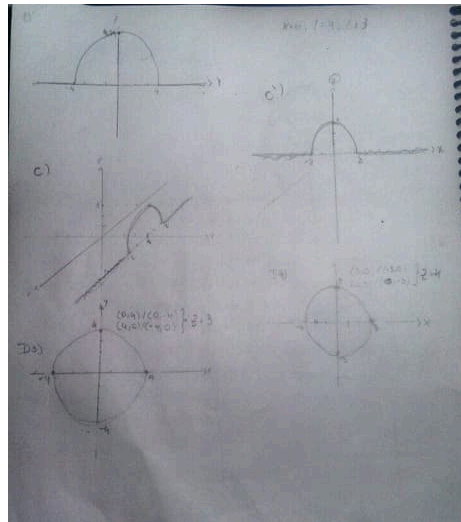
O B ficaria assim?

- EO** **Eduardo Ochs** 15:15
 A ideia ta' certa! Depois voce tenta encontrar um desenho mais preciso pra ele, mas e' por ai!
 So' um detalhe: o B e' um subconjunto de \mathbb{R}^3 , ne'?
- R** **Rafael** 15:16
 Ahhss entao tem q desenhar no \mathbb{R}^3
- EO** **Eduardo Ochs** 15:17
 Isso!
- CD** **Cassiano de Souza** 15:19
 Professor, D3 e D4 são uma reta?
- EO** **Eduardo Ochs** 15:19
 Nao!
- CD** **Cassiano de Souza** 15:19
 São dois pontos então?
- EO** **Eduardo Ochs** 15:19
 Tenta encontrar alguns pontos de D_3 e alguns de D_4
 Tenta sozinho durante uns minutos! Se voce tiver muita dificuldade eu dou mais dicas ou conto... mas o truque e' sempre o mesmo: tente encontrar alguns pontos do conjunto - por chutar-e-testar - e depois descubra o padrao! 15:21
- CD** **Cassiano de Souza** 15:22
 Então, no D3, tem dois pontos com a altura $z = 3$ e no D4, dois pontos com altura $z = 4$.

- EO** **Eduardo Ochs** 15:22
Quais? Me diz as coordenadas deles
- CD** **Cassiano de Souza** 15:23
(0,4) e (4,0) = 3
(0,3) e (3,0) = 4
- EO** **Eduardo Ochs** 15:23
F(0,4)=3, F(4,0)=3
Testa os pontos (0,-4) e (-4,0) 15:23
Vamos começar pelo D_3 15:24
- CD** **Cassiano de Souza** 15:25
Isso, também, eu tinha feito as contas daquela tabelinha de números no eixo -y erradas
- EO** **Eduardo Ochs** 15:26
ok!
- CD** **Cassiano de Souza** 15:27
É um círculo então, né?
- EO** **Eduardo Ochs** 15:27
Isso!!!
- TT** **Thaís Tunes** 15:33
eu não entendi como desenhar o b e b', c e c'
- EO** **Eduardo Ochs** 15:33
B, B', C e C', ne'?
- TT** **Thaís Tunes** 15:33
isso
- EO** **Eduardo Ochs** 15:34
Vamos começar pelo B entao

	Thaís Tunes ok	15:34
	Eduardo Ochs Voce consegue encontrar algum ponto do conjunto B?	15:34
	Thaís Tunes $x=x_0$ então $x=2$	15:35
	Eduardo Ochs Se nao conseguir a gente vai começar por uma pergunta mais basica: o ponto (1,2,3) pertence ao B? E o ponto (2,3,4)?	15:35
	ok, continua	15:35
	Thaís Tunes y eu escolho um valor e acho quanto vale z quando $(x=2, y=3)$ por exemplo	15:36
	Eduardo Ochs isso! tenta!	15:36
	Thaís Tunes $z= 3,5$	15:36
	Eduardo Ochs ok!	15:37
	Thaís Tunes arredondei	15:37
	Eduardo Ochs Qual e' o ponto (x,y,z) correspondente ao que voce acabou de fazer?	15:37
	Thaís Tunes $(2;3;3,5)$	15:38
	?	15:38

- EO** **Eduardo Ochs** 15:39
Isso! Um detalhe... a gente vai seguir a convencao internacional e escrever 3.5 ao inves de 3,5 - se a gente usar ponto decimal ao inves de virgula a gente vai poder usar a virgula como separador ao inves de ter que improvisar com ";".
- TT** **Thaís Tunes** 15:39
tranquilo
- EO** **Eduardo Ochs** 15:40
Entao (2, 3, 3.5) pertence a B.
Se voce usar esse metodo voce vai conseguir encontrar outros pontos de B. 15:40
- GP** **Gabriel Pellizer** 15:40
eu fiz uma tabelinha
pra nao me perder 15:40
- TT** **Thaís Tunes** 15:41
o negócio é como colocar isso no papel
- EO** **Eduardo Ochs** 15:42
e ai' voce vai ver o padrao e descobrir qual e' o conjunto B de verdade - ele tem infinitos pontos. As pessoas que conseguem visualizar esses conjuntos infinitos muito rapido usam esse truque: elas encontram alguns pontos, reconhecem o padrao desses pontos e ai' descobrem o padrao geral.
Por enquanto eu nao tou pedindo pras voces fazerem nenhuma conta legivel, so' tou pedindo pra voces fazerem os rascunhos de voces do jeito que voces quiserem e depois fazerem desenhos e mostrarem eles pra todo mundo. 15:43
- CD** **Cassiano de Souza** 15:43



15:43



Daniel.ILA

15:44

In reply to [this message](#)

Será que eu fiz isso? Eu realmente eu não sei



Eduardo Ochs

15:44

ISSO!!!



Thaís Tundes

15:44

o que eu percebi foi que conforme o y aumenta o z diminui e vice versa

usando sempre $x=2$

15:44



Daniel.ILA

15:45

In reply to [this message](#)

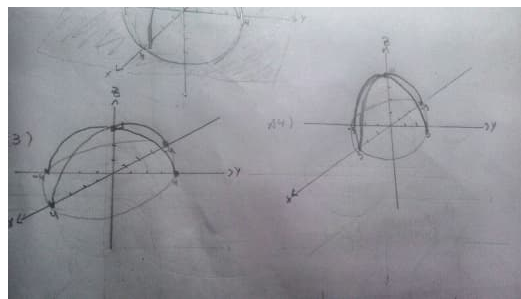
Ae Cassiano, compara com o A_3 e A_4 os D's

EO **Eduardo Ochs** 15:45
Na verdade depois que a gente tem MUITA pratica a gente consegue visualizar coisas como raiz de x direto sem ter que fazer contas - a gente ja' sabe como o desenho tem que se comportar.

TT **Thaís Tundes** 15:46
In reply to [this message](#)
ta certo isso ?

EO **Eduardo Ochs** 15:47
Tenta, Thais! Como alguns dos nossos desenhos dao semicirculos talvez voce so' esteja olhando pra uma parte do desenho... por exemplo a parte em que $y > 0$.

CD **Cassiano de Souza** 15:52
In reply to [this message](#)
sim



Tá certo?

EO **Eduardo Ochs** 15:53
O da direita e' o A_4?

CD **Cassiano de Souza** 15:53
Sim, A3 e A4

EO **Eduardo Ochs** 15:55
Repara que todos os pontos do conjunto A_3 tem $z=3$... entao eles tem que estar todos no plano $z=3$ - e nao e' isso que esta' acontecendo no seu desenho

Idem pro A_4, mas com $z=4$. 15:55

CD **Cassiano de Souza** 15:56
Entendi, fica meio que uma circunferência na altura z?

EO **Eduardo Ochs** 15:56
Sim!

Ah, como ficou a data da P1? 15:57

PC **Pedro Crespo** 15:58
acho que a maioria tinha decidido pelo dia 13, nao?

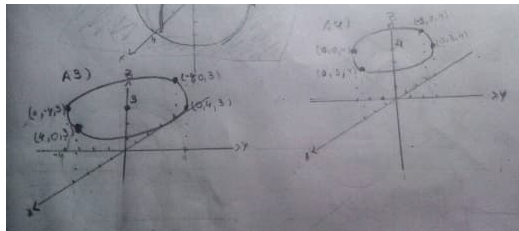
Deleted Account 15:59
Sim

EO **Eduardo Ochs** 15:59
Sobre derivadas parciais: nao deu nem pra gente dar uma olhada rapida no material de derivadas parciais que eu comecei a preparar pra hoje e que ja' tem algumas paginas prontas... entao vou ate' renomear ele de "Aula 11" para "Aula 12".

Tentem terminar esses exercicios de hoje. Os dois ultimos, 1d e 1e, vao ser RAZOAVELMENTE faceis de fazer depois que voces tiverem aprendido a visualizar todo o resto, e quando voces entenderem bem o 1d e 1e ai' vai ficar facil entender derivadas parciais - tanto as formulas quanto as interpretacoes geometricas delas.


Vou por no site que a prova vai ser no dia 13. 16:02

CD **Cassiano de Souza** 16:05




EO **Eduardo Ochs** 16:05
ISSO!!!!

 **Thaís Tundes** 16:06
vamos ter mini testes?

 **Eduardo Ochs** 16:07
Sim! Na aula que vem eu digo os temas dos mini-testes de antes da P1. Acho que da' pra fazer dois deles.


 **Thaís Tundes** 16:08
ok

27 October 2020

 **Layla Sampaio** 16:45
[@eduardoochs](#) professor, boa tarde!

teremos aula de cálculo normalmente amanhã? soube há pouco que amanhã é feriado (dia do servidor público) e gostaria de confirmar

 **Daniel.ILA** 16:45
tem feriado?

 **Eduardo Ochs** 16:46
Não vamos ter aula amanhã! Eu também só soube que era feriado agora há pouco...

 **Layla Sampaio** 16:48
In reply to [this message](#)
sisi

28 October 2020

 **Eduardo Ochs** 00:15
GENTE

SAIU UMA PORTARIA DO GOVERNO TRANSFERINDO O FERIADO PRA SEXTA 00:15

Entao tem aula amanha sim 00:16

- GA** **Guilherme Almeida** 00:16
Ok
- PC** **Pedro Crespo** 00:16
De buenas
- EO** **Eduardo Ochs** 00:17
👍
- GP** **Gabriel Pellizer** 00:24
Ok professor
- D** **Daniel.ILA** 07:01
Ok
- Deleted Account** 09:21
Blz
- EO** **Eduardo Ochs** 12:22
GENTEEE
- O FERIADO VOLTOU A SER HOJE 12:23
- <http://www.uff.br/?q=nota-sobre-o-ponto-facultativo-do-dia-do-servidor-publico> 12:23
- CD** **Cassiano de Souza** 12:23
Põe logo hoje e sexta pra não ter caô 🤔
- EO** **Eduardo Ochs** 12:26
Da' vontade, ne'? Mas se eu fizer isso pega super mal... se voce quiser nao vir na sexta e fazer os exercicios depois nao vai ter muito problema 😊
- Deleted Account** 12:27
In reply to [this message](#)
Sim KKKKK
- CD** **Cassiano de Souza** 12:27
Tô brincando, professor!

EO **Eduardo Ochs** 12:28
E eu tou brincando de levar a sua brincadeira a serio =P

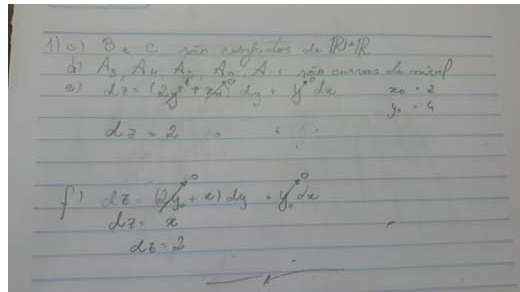
D **Daniel.ILA** 12:56
ochs, hj é a aula 13?

D **Daniel.ILA** 13:17
Ochs, quando tem uma variavel diferente da usada pela derivada a gente considera essa variavel diferente como constante, né?

EO **Eduardo Ochs** 13:46
Sim!

Tipo a, b e c, né? 13:46

D **Daniel.ILA** 13:48



do slide anterior 13:48

EO **Eduardo Ochs** 13:48
Aaaah

D **Daniel.ILA** 13:49
aula 11 e 12

EO **Eduardo Ochs** 13:50
Nesse caso não. Nesse caso x, y e z "variam juntas". Isso quase sempre é muito mal explicado nos livros.

Vê o início daquele pdf do João Carlos Sampaio 13:51

D **Daniel.ILA** 13:53
In reply to [this message](#)
mas e a c e d? Estão corretas? erradas?

EO **Eduardo Ochs** 13:54
Essa notação não deixa claro o que é variável e o que é constante...
um jeito da gente entender isso aí é fazer as traduções dos
exercícios das aulas 5 e 6

Erradas 13:54

D **Daniel.ILA** 13:56
oshe

mas eu acho que não tem uma de R em R, tem? 13:56

tem R^3 em R^2 e R^3 em R^3 13:57

EO **Eduardo Ochs** 13:58
Eu chamo essa notação em que x, y e z variam juntas de "notação
de físicos" e faz anos que eu peço pras pessoas que usam ela me
indicaram onde ela está bem explicada. Ninguém sabe recomendar
nada, todo mundo aprendeu na marra.

No material das aulas 5 e 6 a gente está analisando superfícies
em R^3 mas x, y e z estão em R. 14:00

D **Daniel.ILA** 14:19
Ochs, vc pode dar mais dicas da c e d?

EO **Eduardo Ochs** 14:30
Tenta fazer pela tradução e se você tiver dificuldade eu te ajudo.

Se não me engano é $x=f(t)$, $y=g(t)$ e $z=h(x,y)$ 14:31

30 October 2020

EO **Eduardo Ochs** 14:01
Oi!

PC **Pedro Crespo** 14:01
boa tarde

- EO** **Eduardo Ochs** 14:01
 Meus planos pra hoje: vamos continuar fazendo exercicios pra entender trechos do livro do Bortolossi, mas tambem vai ter umas atividades pra quem nao tiver concentracao suficiente pra fazer os exercicios.
- Oi Pedro! 14:01
- TT** **Thaís Tunes** 14:02
 olá
- EO** **Eduardo Ochs** 14:02
 Oi!
- Deleted Account** 14:02
 Oi
- EO** **Eduardo Ochs** 14:05
 A atividade e': assista esse video daqui e anote cada notacao e cada ideia que o cara usa que a gente ainda nao viu, e anote em que ponto do video ela aparece (a "minutagem" dela - por exemplo 2:34). Tente entender intuitivamente as ideias dele. O pessoal que ta' com concentracao suficiente pra trabalhar nos exercicios vai entender algumas delas hoje em exemplos mais simples.
- Link pro video: <https://www.youtube.com/watch?v=nmZ1Wmk7wcY> 14:06
- Deleted Account** 14:06
 Ok
- EO** **Eduardo Ochs** 14:09
 PDF de hoje:
- <http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C3-derivs-parciais.pdf> 14:09
- Acho que ninguem fez o exercicio 1 dele ainda. Tou digitando o 2. 14:10
- EO** **Eduardo Ochs** 14:40
 PRONTOOOOO
- [@Cassianodess](#), voce esta' por ai'? 14:40

- CD** **Cassiano de Souza** 14:40
Sim, professor!
- EO** **Eduardo Ochs** 14:40
Acho que o exercicio 3 vai ser especialmente util pra voce!
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C3-derivs-parciais.pdf> 14:40
- CD** **Cassiano de Souza** 14:41
Tá bem, estou lendo o cap 5 do Bertolossi
- EO** **Eduardo Ochs** 14:41
Beleza =)
- TT** **Thaís Tunes** 14:47
professor, é pra assistir o vídeo 2 também?
- EO** **Eduardo Ochs** 14:48
se voce nao estiver com concentracao pra fazer os exercicios de hoje sim! =)
- TT** **Thaís Tunes** 14:48
👍
- CD** **Cassiano de Souza** 14:50
In reply to [this message](#)
Então serve pra mim, está brabo.
- EO** **Eduardo Ochs** 14:51
blz =S
- CD** **Cassiano de Souza** 14:51
Estou lendo, mas sem absorver nada.
- EO** **Eduardo Ochs** 14:52
Entao ve o que voce acha do video! O cara desenha muito melhor do que eu e o Daniel Ila...



Cassiano de Souza

14:53

HAHAHAHA!



Photo

15:03

300x72

A definição que o senhor pede pra transformar nas do pdf, seria essa, né?



Eduardo Ochs

15:04

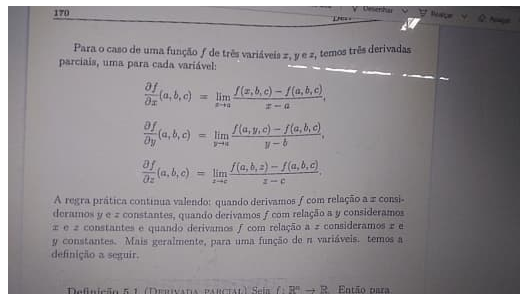
Acho que e' a de baixo. Pera

A do Bortolossi e' a "Definicao 5.1 (Derivada Parcial)" na pagina 15:05 170



Deleted Account

15:06



Eduardo Ochs

15:06

Ele usa h ao inves de Delta x e Delta y e faz algo que vale pra qualquer R^n. A minha e' so' pra R^2.

In reply to [this message](#)

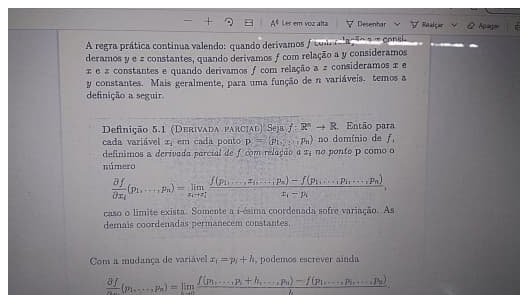
15:06

E' logo abaixo dessa



Deleted Account

15:07



- Essa? 15:07
- EO** **Eduardo Ochs** 15:07
Essa dai' e' pra funcoes de R^3 em R e nos estamos usando uma funcao de R^2 em R .
- Isso! 15:07
- Deleted Account** 15:08
Vou tentar algo aq
- TT** **Thaís Tunes** 15:34
alguém conseguiu fazer a questão 1?
- CD** **Cassiano de Souza** 15:40
Consegui não, eu vou tentar olhar isso de novo outro dia, porque não estou conseguindo me concentrar.
- TT** **Thaís Tunes** 15:41
tipo, assistindo as vídeo aulas vai, agora fazer questão ta tenso
- EO** **Eduardo Ochs** 15:43
Tenta fazer a 2 então... ela é totalmente diferente da 1.
- 4 November 2020
- EO** **Eduardo Ochs** 14:01
Oi! Ainda estou digitando os exercicios de hoje, que acho que podem preparar voces pros da aula passada...
- Eu queria que voces comescasse assistindo os 13 primeiros minutos desse video aqui: 14:03
- <http://www.youtube.com/watch?v=nmZ1Wmk7wcY> 14:03
- Deleted Account** 14:07
Boa tarde fessor
- EO** **Eduardo Ochs** 14:07
Oi!

- CD** **Cassiano de Souza** 14:22
Professor, não teria como o senhor passar uma pequena revisão ou lista de questões do tipo da prova?
Porque parece estar muito vaga ainda nas nossas cabeças. 14:22
- TT** **Thaís Tunes** 14:22
seria ótimo!!!
- EO** **Eduardo Ochs** 14:23
Ainda nao comecei a preparar nada da prova. Tenho umas ideia pra questoes pro primeiro mini-teste, mas elas dependem de voces saberem derivadas parciais, que e' o que a gente esta' tentando aprender agora.
- CD** **Cassiano de Souza** 14:24
Show então!
- EO** **Eduardo Ochs** 14:24
Ja' tem alguns exercicios de hoje aqui:
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C3-plano-tang.pdf> 14:24
Esse PDF para no meio de uma frase. Subo a versao nova em 5 14:25 minutos - e ai' vou tentar gravar um video. Mas queria que voces comesassem a fazer os exercicios dele, que sao bem faceis.
- Deleted Account** 14:27
In reply to [this message](#)
O senho colocou ele no site já?
Nn to achandk aq 14:27
- EO** **Eduardo Ochs** 14:28
O link direto nao funciona?
Vou por um link pra esse pdf na pagina do curso, perai' 14:28
- Deleted Account** 14:28
Funciona
É q eu acesso os pdf pelo pc 14:28

Mas eu espero o senhor lançar tudo lá e vou trabalhando cm o link direto no cell 14:28

EO **Eduardo Ochs** 14:30
Pronto, atualizei o <http://angg.twu.net/2020.1-C3.html> !

Deleted Account 14:30
Vi agr

Vlwww 14:30

D **Daniel.ILA** 14:43

Exerc 14:

$$1) a) 2(x+y) + 3(x-4y) - 20$$
$$2x + 2y + 3x - 12y - 20$$
$$F(x,y) = 5x - 10y - 20 \quad \begin{array}{l} a: 5 \\ b: -10 \\ c: -20 \end{array}$$

assim? 14:43

EO **Eduardo Ochs** 14:43
Isso ai!











Deleted Account 14:45
Alguem já esta fazendo o diagrama?

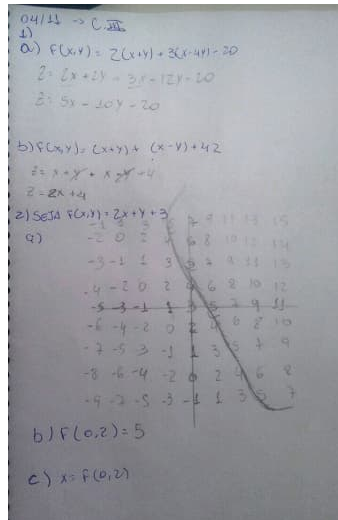
EO **Eduardo Ochs** 14:46
Acabei de subir uma versao nova do PDF: <http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C3-plano-tang.pdf>

R **Rafael** 14:46
To começando ele

EO **Eduardo Ochs** 14:46
Vou gravar um video agora!

Deleted Account 14:46
Vc chutou um valor maximo?

- Tipo ir até o 5 14:46
-  **Daniel.ILA** 14:46
In reply to [this message](#)
numerinhos?
-  **Rafael** 14:46
Sim
-  **Deleted Account** 14:46
In reply to [this message](#)
Uhum
- Ata 14:46
- Blz entao 14:46
-  **Rafael** 14:46
to indo até o 4
-  **Daniel.ILA** 14:46
eu tô fazendo com max em 3
-  **Deleted Account** 14:46
Botei ate 5
- Me ferrei kkkk 14:46
-  **Rafael** 14:46
kkkkk
-  **Daniel.ILA** 14:46
a galera empenhada
- ahushauhsuas 14:46
-  **Deleted Account** 14:47
Kkkkkkkkkk
-  **Cassiano de Souza** 14:47



Daniel.ILA

14:48

In reply to [this message](#)
 o cara é muito rápido



Rafael

14:48

Ne não



Cassiano de Souza

14:48

Tá doido!

Professor, tem diferença se colocar a curva de nível pra outro lado, mesmo pegando o número pedido? 14:50

Por exemplo, nessa do 5, eu coloquei da esquerda pra direita, mas e se fosse o oposto? 14:51



Deleted Account

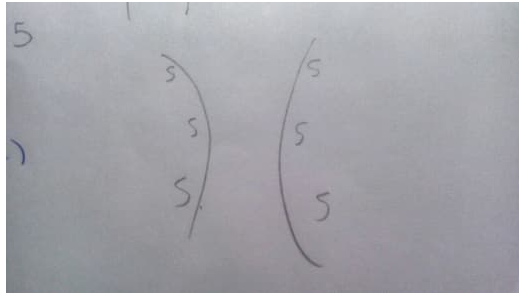
14:53

In reply to [this message](#)
 Meu heroi











Cassiano de Souza

14:53



Digo assim

-  **Deleted Account** 14:53
Eu me perco mto nas curvas de nível
-  **Eduardo Ochs** 14:54
Nao entendi o desenho
-  **Deleted Account** 14:54
Nível*
-  **Eduardo Ochs** 14:54
Faz o diagrama de numerzinhos e uma curva de nivel sobre ele
-  **Rafael** 14:56
In reply to [this message](#)
Eu tambem
-  **Cassiano de Souza** 14:56
In reply to [this message](#)
O senhor olhou essa?
-  **Eduardo Ochs** 14:58
Essa ta' certa... mas o desenho poderia estar um pouco mais preciso.
Acho que nem todo mundo que olhar esse desenho vai entender que
essa curva de nivel e' uma reta que passa pelo ponto (0,2).
-  **Cassiano de Souza** 14:59
Ah, era pra ser uma reta?
- HAHAHAHAHAH! 14:59



Eduardo Ochs

14:59

sim!!!!!!!



Cassiano de Souza

14:59

Tá torta porque eu achei que tinha que ser uma curva mesmo

HAHAHAHA!

14:59



Daniel.ILA

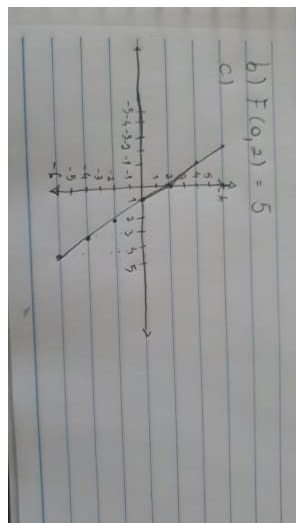
14:59

b) $F(0,2) = 5$

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8
-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7

$D: 0$
 $C: 40$
 $3 + 2x + y$

14:59




Rafael


14:59

In reply to [this message](#)


Ahhta

 **Eduardo Ochs** 15:00
Isso!


 **Daniel.ILA** 15:01
In reply to [this message](#)
Se vc contar as casinhas x e em y de 5 pra 5 vc vê que é sempre o msm

 **Cassiano de Souza** 15:01
Sim, mas como no exercício passado, achei que tinha que ser obrigatoriamente uma curva


HAHAHAHAHA! 15:01

 **Eduardo Ochs** 15:02
em linguagem matematica uma reta e' uma curva =S

 **Cassiano de Souza** 15:02
Sim, sabia que diria isso

 **Rafael** 15:02
In reply to [this message](#)
Tbm tava pensando assim


 **Cassiano de Souza** 15:02
In reply to [this message](#)
HAHAHAHAH!

 **Daniel.ILA** 15:02
mas se é um plano, tem como dar uma curva?

Pergunta séria 15:03

tô em dúvida aushuashauhs 15:03

se enrolar e fazer um canudo 15:03

 **Eduardo Ochs** 15:03
as curvas de nivel vao ser retas.

o plano e' formado por um monte de curvas de nivel grudadas. 15:03



Rafael

15:04

Então vão ser sempre retas,certo?



Cassiano de Souza

15:04

Professor, quando $Z(2,2) = 9$, depois o senhor pede pra fazer de novo $z = 9$? No item "e"



Eduardo Ochs

15:04

Nesse caso sim. No exercicio da aula passada as curvas de nivel sao coisas mais complicadas que retas.



Deleted Account

15:07

Aaaaa agr eu entendi



Cassiano de Souza

15:07

O que é "equiespaçadas"?



Daniel.ILA

15:09

espaçadas de forma equivalente



Eduardo Ochs

15:09

Isso



Cassiano de Souza

15:09

Ah, equidistantes.



Daniel.ILA

15:09

isso



Eduardo Ochs

15:09

Ta' entre aspas porque e' um termo que eu inventei



Deleted Account

15:11

In reply to [this message](#)

Kkkkkkkkkk

- CD** **Cassiano de Souza** 15:12
Acredite se quiser, eu tinha pesquisado no google.
HAHAHAHAHA! 15:12
- Deleted Account** 15:12
Eu faria o mesmo akakakkakaka
- D** **Daniel.ILA** 15:12
huahauhau
a curva de nivel de $c = e$ e $d = f$, não? 15:13
o contrario 15:13
oshe 15:13
 $c = f$ e $d = e$ 15:14
opa não 15:14
- Deleted Account** 15:14
Meu diagrama ta cheio de reta
Ta mto feio 15:14
- R** **Rafael** 15:14
 $D=e$
Mas a outra não 15:14
- D** **Daniel.ILA** 15:14
isso
- R** **Rafael** 15:14
perai
- D** **Daniel.ILA** 15:14
fui no embalo
haushaush 15:14
- R** **Rafael** 15:14
falei errado

Deleted Account 15:14
Que questao é essa q vcs estao discutindo?

Rafael 15:14
ta certo $d=e$

In reply to [this message](#) 15:15
a 2

Deleted Account 15:15
Qual parte dela?

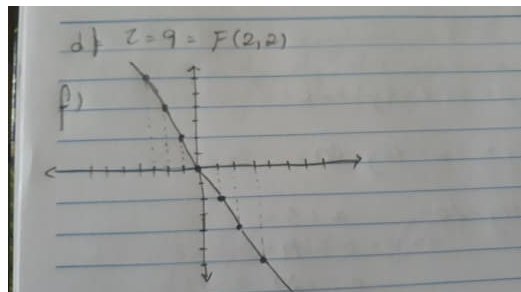
Rafael 15:15
D e E

Deleted Account 15:15
Aaaaaa
Hj nn ta facil pra mim 15:16

Rafael 15:16
kkkkk

Deleted Account 15:16
Eu tava procurando as letras
Nos textos 15:16

Daniel.ILA 15:18



Deleted Account 15:20
Como ta o diagrama de vcs cm as retas?



Rafael

15:20

In reply to [this message](#)

Eu to fazendo separado



Eduardo Ochs

15:21

Putz, fiz uma besteira e o meu video nao foi gravado! Vou gravar de novo!



Deleted Account

15:21

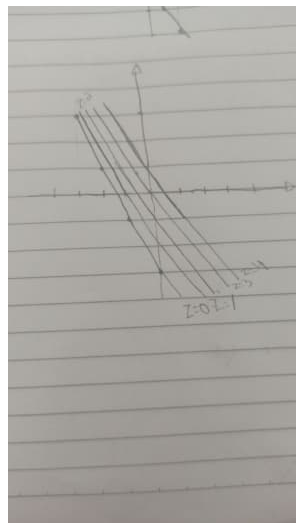
In reply to [this message](#)

Eita



Rafael

15:21



Deleted Account

15:21

In reply to [this message](#)

Ata



Rafael

15:21

Minha g ficou assim



Deleted Account

15:21

In reply to [this message](#)

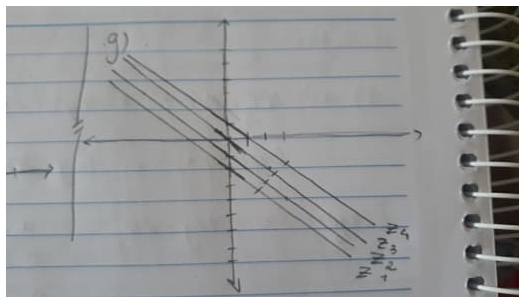
Ta igual ao meu, naoto fazendo merda entao

R **Rafael** 15:21
As retas não estão retas

Deleted Account 15:22
Sao as curvas de niveis, rlgd

Tlgd* 15:22

D **Daniel.ILA** 15:24



CD **Cassiano de Souza** 15:28
O meu também, só que fiz na parada de números mesmo

Alguém fez a h? 15:28

D **Daniel.ILA** 15:28
tô pensando

CD **Cassiano de Souza** 15:29
Aaaaah!

Só traçar um vetor paralelo às retas. 15:29

R **Rafael** 15:29
A h eu escolhi $v=(-1,1)$

CD **Cassiano de Souza** 15:29
In reply to [this message](#)

Isso que eu iria falar

R **Rafael** 15:29
 $-1\hat{i}+1\hat{j}$

- D** Daniel.ILA 15:29
eu escolhi (1, -1)
- CD** Cassiano de Souza 15:30
Mas não é paralelo
- Ah é 15:30
- D** Daniel.ILA 15:30
não?
- CD** Cassiano de Souza 15:30
Foi mal
- In reply to [this message](#) 15:30
Somos dois.
- HAHAHAHAH! 15:30
Na verdade acho que é (-1, 2) ou (1, -2) 15:31
- D** Daniel.ILA 15:32
opa
- acho que tu tá certo 15:32
- R** Rafael 15:32
Vdd
- Deleted Account** 15:33
Ih
- Alguem me resgata aq 15:33
Kakakaka 15:33
Pq (1,-2)? 15:33
- D** Daniel.ILA 15:33
olha no seu diagrama de numerinhos
- vamos pegar de exemplo o numero 3 ai 15:34
quantas casas vc precisa andar pra chegar no proximo 3? 15:34



Deleted Account

15:35

Aaaaaaa

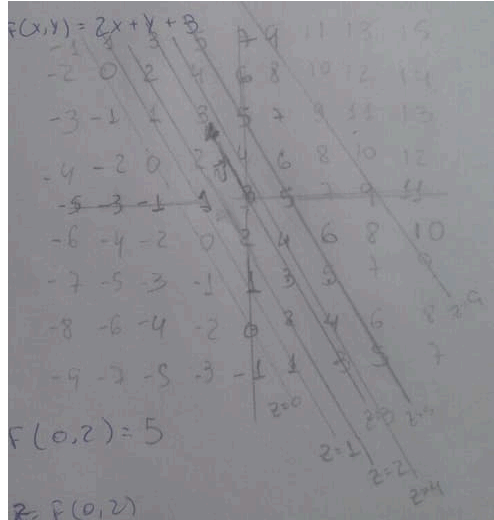
Saquei

15:35



Cassiano de Souza

15:35



É que o (-1, 1) não vai focar paralelo com essas retas.



Deleted Account

15:35

Consegui aq



Cassiano de Souza

15:35

Boa!



Daniel.ILA

15:36

brabo



Deleted Account

15:37

Brabissimo

E a derivada parcial?

15:37

No caso a letra i

15:37



Cassiano de Souza










15:38

Parcial de x, a minha deu 2, e parcial de y deu 1.

Pelo que entendi, é só derivar em relação a x, e depois em

15:38

relação a y.

-  **Deleted Account** 15:38
Hmm
-  **Daniel.ILA** 15:39
como que vc chegou a isso?
-  **Cassiano de Souza** 15:39
Pelo vídeo que ele pediu que assistíssemos.
O cara fala isso. 15:39
-  **Rafael** 15:39
deu a msm coisa aq
-  **Deleted Account** 15:39
Ent vai ficar $3+2+1$?
-  **Rafael** 15:39
Não
Derivada de uma constante é 0 15:40
-  **Daniel.ILA** 15:40
vou rever
-  **Deleted Account** 15:40
Sim
Viajei 15:40
Eu derivei direto 15:40
Da 3 15:40
-  **Cassiano de Souza** 15:40

$$i) f(x,y) = z = 2x + y + 3$$
$$\frac{df}{dx} = 2$$
$$\frac{df}{dy} = 1$$



Deleted Account

15:40

In reply to [this message](#)

Só separar assim entao?



Rafael

15:40

Eu fiz assim msm



Thaís Tunes

15:40

a minha também deu a de $x = 2$ e a de $y = 1$



Deleted Account

15:41

Trata o y como constante entao?

In reply to [this message](#)

15:41

Qmdo fizer em relacao a x

Certo?

15:41



Rafael

15:42

Eu acho q ss



Daniel.ILA

15:43

sim

mas e (a,b)?

15:44



Eduardo Ochs

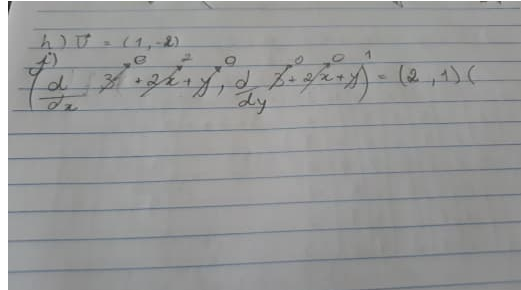
15:44

Deu um bug horroroso aqui porque a pilha do meu microfone externo acabou no meio da gravacao. O jeito mais garantido de reiniciar o daemon de audio e' reiniciando o sistema. Volto em 5 minutos ou menos =(

D

Daniel.ILA

15:48



seria esse o gradiente?

15:48

EO

Eduardo Ochs

15:48

Sim!

Deleted Account

15:49

In reply to [this message](#)

O gradiente são as coordenadas das derivadas parciais?

D

Daniel.ILA

15:50

acho que sim

EO

Eduardo Ochs

15:50

Sim! A gente vai tentar entender o que ele quer dizer geometricamente.

Deleted Account

15:50

Aaa blx

CD

Cassiano de Souza

15:51

Quase que fomos de ralo, se tivéssemos escolhido o vetor errado, não seriam ortogonais. HAAHAHAHAH!

D

Daniel.ILA

15:52











Mas é ortogonal?

TT

Thaís Tunes

15:52


é sim

-  **Cassiano de Souza** 15:52
(-1, 2) x (2,1) o produto escalar dá zero
-  **Thaís Tunes** 15:52
isso
-  **Cassiano de Souza** 15:52
Tanto faz, (-1,2) ou (1, -2)
-  **Daniel.ILA** 15:53
vlw
-  **Deleted Account** 15:53
Aaaa
- Faz sentido 15:53
-  **Thaís Tunes** 16:00
produto interno deu zero?
-  **Cassiano de Souza** 16:03
Produto escalar e interno é a mesma coisa, se não me falha a memória.
-  **Thaís Tunes** 16:03
eu acho que não
- não sei 16:04
-  **Eduardo Ochs** 16:05
Acho que sim
- Aquele produto esquisitão que só tem em R3 é o produto cruzado 16:05
- Ou produto vetorial 16:05
-  **Deleted Account** 16:05
In reply to [this message](#)
Deus me livre

- EO** **Eduardo Ochs** 16:06
 Voces podem ver se o video funciona?
http://angg.twu.net/eev-videos/2020_vetor_gradiente.mp4 16:06
- Deleted Account** 16:06
 Ta cm som
- EO** **Eduardo Ochs** 16:06
 Oba =)
- CD** **Cassiano de Souza** 16:16
 In reply to [this message](#)
 Caramba, como é bom entender as coisas.
- Deleted Account** 16:17
 In reply to [this message](#)
 Hahahahahahahaahaja
- EO** **Eduardo Ochs** 16:25
 Deu pra entender tudo?
- CD** **Cassiano de Souza** 16:25
 Acho que sim.
 GPS usa isso? 16:25
- EO** **Eduardo Ochs** 16:26
 Certamente
- D** **Daniel.ILA** 16:26
 sim
 Se eu me lembro bem do lado do math tex tem formas 16:26
 geometricas
 acho que vai ajudar 16:27
 In reply to [this message](#) 16:27
 onde tem o quadradinho

 **Eduardo Ochs** 16:27
É mesmo! Boa!!!

6 November 2020

 **Eduardo Ochs** 13:01
Oi! Hoje - daqui a uma hora - a gente vai voltar pros slides de derivadas parciais... eu acabei de gravar um video sobre o exercicio 3 dele e queria que voces assistissem. Link:

http://angg.twu.net/eev-videos/2020_C3_tipos.mp4 13:02

 **Gabriel Pellizer** 13:08
Boa tarde! Ok :)


 **Deleted Account** 13:59
Boa tardee

 **Eduardo Ochs** 13:59
Oi!

Ei 14:09


 **Deleted Account** 14:10
Entendi o video

Vou fazer os exercicioa 14:11

 **Eduardo Ochs** 14:11
Voces viram o video? Eu fiz sem ensaiar...

 **Deleted Account** 14:11
In reply to [this message](#)
Siim, acabei agr

 **Eduardo Ochs** 14:11
blz!

 **Deleted Account** 14:11
Vou fazer os exercicios e mando pra ca

GP **Gabriel Pellizer** 14:12
Assisti o vídeo tb 👍

EO **Eduardo Ochs** 14:12
ok!


Deleted Account 14:13
Assisti 👍

GP **Gabriel Pellizer** 14:16
O meu pdf da Aula13 não atualizou os exercícios

EO **Eduardo Ochs** 14:16
Beleza! Tudo que a gente fez ate' agora em Calculo 3 pode ser tipado da forma que eu expliquei no video, inclusive a parte sobre parabolos parametrizadas...

Vou subir uma copia dele pra ca' pro grupo do Telegram 14:17

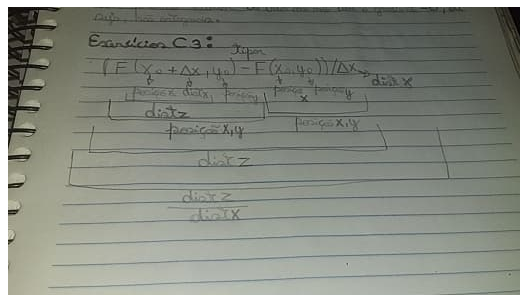
14:18

 **2020-1-C3-derivs-parciais.pdf**
Not included, change data exporting settings to download.
87.8 KB

^ pronto 14:18

GP **Gabriel Pellizer** 14:19
Agora foi, obrigado

Deleted Account 14:27





Eduardo Ochs

14:27

Isso!



Deleted Account

14:27

Belezaaa

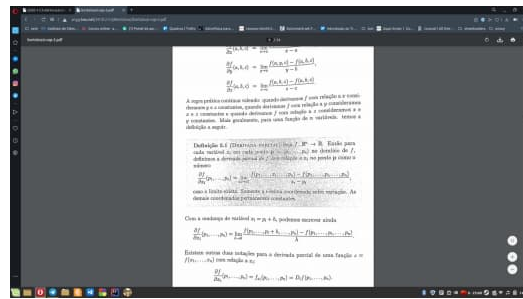
Vou pros outros

14:27



Daniel.ILA

14:36



o que é esse X_{j^*} no limite?

14:37



Deleted Account

14:37

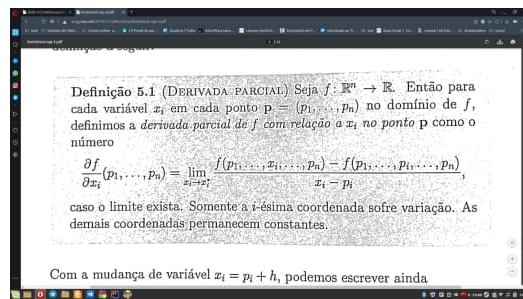
Peguei a funcao errada



Daniel.ILA

14:38

Como assim?



14:38

assim dá pra ler melhor

14:39



Deleted Account

14:39

Eu errei a função kkk



Cassiano de Souza

14:39

Deve ser o deslocamento de x

Delta x 14:39

Ah, não 14:39

EO

Eduardo Ochs 14:40

In reply to [this message](#)

Entao, a definicao em cinza e' dificil de entender, mas logo depois o Bortolossi diz "com a mudanca de variavel $x_i = p_i + h$ "... e a expressao com $p_i + h$ e' um pouco mais facil de tipar

Voce pode comecar pela versao com $p_i + h$ e depois tentar decifrar a original 14:41

D

Daniel.ILA 14:41

a blz

EO

Eduardo Ochs 14:43

Outra coisa: o Bortolossi geralmente trabalha em \mathbb{R}^n , com n indefinido, e ai' ele chama as componentes de um ponto p de \mathbb{R}^n de p_1, p_2, \dots, p_n ... ele usa os numeros no subscrito de um jeito bem diferente do que eu tenho usado

Eu uso (x_0, y_0, z_0) pro ponto base e (x_1, y_1, z_1) pra um outro ponto proximo dele 14:44

D

Daniel.ILA 14:51

$$\frac{\partial f}{\partial x}(x_0, y_0) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x_0+h, y_0) - f(x_0, y_0)}{h}$$

Seria algo assim? 14:52

EO

Eduardo Ochs 14:52

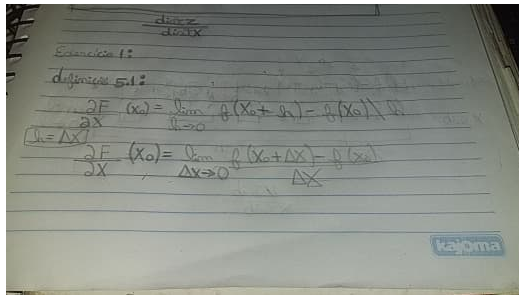
Sim!

Se voce for traduzir esse h pra Delta alguma coisa como vai ficar? 14:52

D **Daniel.ILA** 14:55
delta x

EO **Eduardo Ochs** 14:55
Isso!

Deleted Account 14:59



Assim, fessor? 14:59

D **Daniel.ILA** 14:59
Alguém tem o diagrama de numerinhos de $\sqrt{x^2+y^2}$?

Deleted Account 15:00

In reply to [this message](#)

O meu ta incompleto

D **Daniel.ILA** 15:01
vou fazer então

EO **Eduardo Ochs** 15:01
In reply to [this message](#)

Sim, mas aí voce está transformando o \mathbb{R}^n do Bortolossi em \mathbb{R}^1 ,
que é meio bobo... tenta \mathbb{R}^2

Deleted Account 15:01

In reply to [this message](#)

Tudo beem

Eu percebi agr q tinha esquecido o y 15:01

Feito 15:06

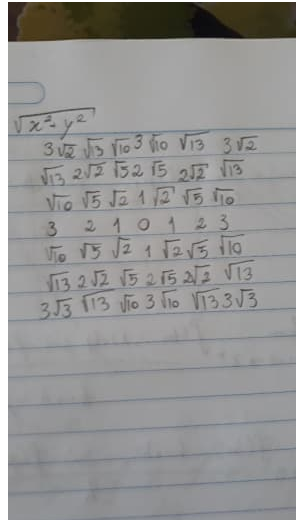


Daniel.ILA

15:11

In reply to [this message](#)

mostra ae pra eu comparar



15:11



Eduardo Ochs

15:12

A gente vai precisar de aproximações com duas casas decimais...



Daniel.ILA

15:12

ok



Eduardo Ochs

15:24

```

Lua 5.1.5 Copyright (C) 1994-2012 Lua.org, PUC-Rio
> for x=-6,6 do
>>   for y=-6,6 do
>>>     a = 25 - x*x - y*y
>>>>     if a > 0 then b = math.sqrt(a) else b = 0 end
>>>>>     printf("%-6s", truncn(b))
>>>>   end
>>>   print()
>> end
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      2.236 2.828 3      2.828 2.236 0      0      0      0
0      0      0      2.646 3.464 3.873 4      3.873 3.464 2.646 0      0      0
0      0      2.236 3.464 4.123 4.472 4.583 4.472 4.123 3.464 2.236 0      0
0      0      2.828 3.873 4.472 4.796 4.899 4.796 4.472 3.873 2.828 0      0
0      0      3      4      4.583 4.899 5      4.899 4.583 4      3      0      0

```

```

0      0      2.828 3.873 4.472 4.796 4.899 4.796 4.472 3.873 2.828 0      0
0      0      2.236 3.464 4.123 4.472 4.583 4.472 4.123 3.464 2.236 0      0
0      0      0      2.646 3.464 3.873 4      3.873 3.464 2.646 0      0      0
0      0      0      0      2.236 2.828 3      2.828 2.236 0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
>

```

vou mandar uma foto

15:24

```

emacs26
Lua 5.1.5 Copyright (C) 1994-2012 Lua.org, PUC-Rio
> for x=-6,6 do
>>   for y=-6,6 do
>>>     a = 25 - x*x - y*y
>>>>     if a > 0 then b = math.sqrt(a) else b = 0 end
>>>>>     printf("%2.5s", trunc(b))
>>>>   end
>>>>   print()
>>> end
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      2.236 2.828 3      2.828 2.236 0      0      0      0
0      0      0      2.646 3.464 3.873 4      3.873 3.464 2.646 0      0
0      0      2.236 3.464 4.123 4.472 4.583 4.472 4.123 3.464 2.236 0
0      0      2.828 3.873 4.472 4.796 4.899 4.796 4.472 3.873 2.828 0
0      0      3      4      4.583 4.899 5      4.899 4.583 4      3      0
0      0      2.828 3.873 4.472 4.796 4.899 4.796 4.472 3.873 2.828 0
0      0      2.236 3.464 4.123 4.472 4.583 4.472 4.123 3.464 2.236 0
0      0      0      2.646 3.464 3.873 4      3.873 3.464 2.646 0      0
0      0      0      0      2.236 2.828 3      2.828 2.236 0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0      0
>

```

15:26



Deleted Account

15:31

In reply to [this message](#)

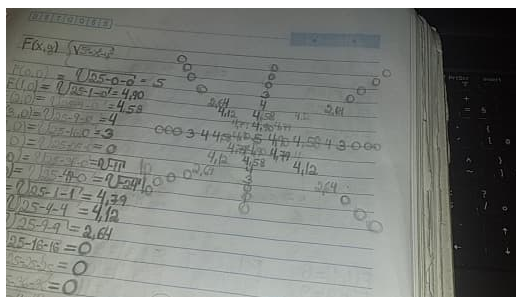
Jesus

Eu só fiz ate uma parte

15:32

Fiquei de completar mas esqueci

15:32



15:32



Eduardo Ochs

15:32

Eu acabei fazendo com 3 decimais











Deleted Account

15:32

In reply to [this message](#)

Sem falar q ta horrivel kkkkk

-  **Daniel.ILA** 15:33
caraca ahushuahsuhasu
-  **Eduardo Ochs** 15:34
Na verdade pro exercício 2 vocês só vão precisar de 5 desses pontos.
-  **Daniel.ILA** 15:34
eu fiz com $\sqrt{x^2+y^2}$, mas no da aula passada tá $\sqrt{5^2-x^2-y^2}$
o Ochs as aulas tão diferentes 15:34
-  **Thaís Tunes** 15:34
In reply to [this message](#)
é verdade
-  **Eduardo Ochs** 15:35
Oops
-  **Thaís Tunes** 15:35
tive que fazer outro também
-  **Eduardo Ochs** 15:35
Caraca, é mesmo =(
-  **Eduardo Ochs** 15:36
Alguém já estava fazendo com $\sqrt{x^2 + y^2}$?
-  **Deleted Account** 15:36
In reply to [this message](#)
lxi
-  **Thaís Tunes** 15:36
In reply to [this message](#)
ta pronto agora kkk
-  **Deleted Account** 15:37
Esse q eu mostrei é o $\sqrt{5-x^2-y^2}$
-  **Daniel.ILA** 15:37
In reply to [this message](#)

eu haushuahsu



Eduardo Ochs

15:38

Façam com a função que vocês preferirem... as vantagens da $\sqrt{25 - x^2 - y^2}$ são pequenas: 1) vocês já tinham o diagrama de numerozinhos dela, e 2) o plano tangente fica acima da superfície.

Vou fazer o diagrama de numerozinhos pra $\sqrt{x^2 + y^2}$ e 15:39
você faz com a que vocês preferirem.

15:40



paraboloid-numerozinhos.png

Not included, change data exporting settings to download.

18.7 KB

9 November 2020



Daniel.ILA

11:24

@eduardoochs a p1 é essa semana, né?



Eduardo Ochs

11:26

Não, na outra



Deleted Account

11:26

Dia 13

É essa sexta, professor

11:26

Ou mudou?

11:26



Eduardo Ochs

11:26

Ah, ok então



Deleted Account

11:26

Mudou a data?



Eduardo Ochs

11:27

Eu lembrava que não era quarta e tou meio lesado ☹



11:27



Deleted Account

Hahha



Daniel.ILA

hauhauh

11:31

Next messages