



C3-M1-RCN-PURO-2020.2

2 February 2021





Eduardo Ochs created group «C3-M1-RCN-PURO-2020.2» with members Eduardo Ochs and Rafael Ferreira Fontes

Eduardo Ochs converted this group to a supergroup

C3-M1-RCN-PURO-2020.2 converted a basic group to this supergroup «C3-M1-RCN-PURO-2020.2»

3 February 2021



Alexandre Junior joined group by link from Group

- | | | |
|---|---|-------|
|  | Rafael Ferreira Fontes
Boa tarde professor! | 14:01 |
|  | Eduardo Ochs
Oi Rafael! | 14:02 |
|  | Alexandre Junior
Boa tarde! | 14:02 |
|  | Rafael Ferreira Fontes
Boa tarde! | 14:02 |

Jéssica joined group by link from Group

Rafael Von Helde joined group by link from Group

Daíse Cabral joined group by link from Group

- | | | |
|---|---|-------|
|  | Rafael Von Helde
Boa tarde | 14:02 |
|  | Daíse Cabral
Boa tarde! | 14:02 |
|  | Rafael Ferreira Fontes
Boa tarde! | 14:02 |

Carlos Vinicios C2 joined group by link from Group

Luiz Vale joined group by link from Group



Luiz Vale

14:03

Boa tarde



Carlos Vinicios C2

14:03

Boa Tarde!



Eduardo Ochs

14:03

Oi todo mundo!



Jéssica

14:03

Boa tarde

David Manuel joined group by link from Group

Iuri Soares joined group by link from Group

Marcos joined group by link from Group



Iuri Soares

14:03

Boa tarde

Milena Ferreira C2 joined group by link from Group

Beatriz Rangel joined group by link from Group

Rhayssa Mendes joined group by link from Group

Savio Carvalho joined group by link from Group

Thiago Bulhosa joined group by link from Group



Savio Carvalho

14:04

Boa tarde

Letícia Gonçalves joined group by link from Group

Anne Beatriz C2 E1 joined group by link from Group



Thiago Bulhosa

14:04

Boa tarde, boa tarde



Letícia Gonçalves

14:04

Boa tarde



Anne Beatriz C2 E1

14:04

Boa tarde!



Milena Ferreira C2

14:04

Boa tarde!

Filipe Rosal C2 E1 joined group by link from Group

Davi Ferreira joined group by link from Group

Güten Faust joined group by link from Group



Eduardo Ochs

14:05

Oi todos! Deem uma olhada no PDF que eu indiquei na pagina do curso (e ignorem as referencias ao Google Meet)... tou gravando um video sobre ele, fica pronto daqui a poucos minutos!

Pedro Miranda joined group by link from Group

Gabriel joined group by link from Group

Ester Dames C2 joined group by link from Group

José Víctor Figueiredo joined group by link from Group



Iuri Soares

14:10

Espera o video ficar pronto pra começar os exercicios entao?

Lucas joined group by link from Group

João Victor joined group by link from Group

Marcelo joined group by link from Group

Maria Gabriela joined group by link from Group

Marina Bulhosa joined group by link from Group

Ana Carolina Moreira joined group by link from Group

Luiza Rezende joined group by link from Group

Gabriel Drumond joined group by link from Group

Elias joined group by link from Group

Stefany Decnop joined group by link from Group

Luan Freire joined group by link from Group

Luis Fernando Pires joined group by link from Group



Eduardo Ochs

14:22

Pronto! O video ta' aqui: <http://angg.twu.net/eev-videos/2020.2-C3-intro.mp4>

Reparem que no video eu explico certas coisas por alto... isso e' de proposito! 😊 14:23

Voces vao descobrir os detalhes voces mesmos fazendo os exercicios. Os exercicios aparentemente sao sobre pontos e vetores escritos com numeros - mas quando voces desenharem as figuras voces vao conseguir entender geometricamente o que aquelas contas com numeros querem dizer. 14:26



Carlos Vinicios C2

14:26

Professor, no exercício 1 é pra gente treinar essa convenção temporária da página 6 né?



Eduardo Ochs

14:27

Sim!



Carlos Vinicios C2

14:27

Blz

Arthur Pinho joined group by link from Group

EO

Eduardo Ochs

14:36

Atualizei a pagina do curso. Agora ela tem um link pro video.

Matheus Casagrande joined group by link from Group

EO

Eduardo Ochs

14:44

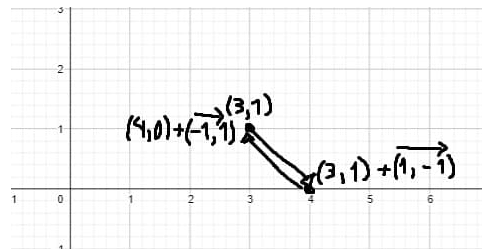
(Considerem-se encorajados pra fotografar o que voces estao fazendo e pra mandarem as fotos pra ca')

GF

Güten Faust

14:45

professor é essa a ideia ou so é pra desenhar o resultado final? ou entendi bem errado?



14:45

EO

Eduardo Ochs

14:46

E' isso sim - mas faltou voce desenhar o "nome" de cada vetor do lado das setas...

um deles e' $(1,-1)$ com a seta indicando vetor em cima

14:47

e o outro e' $(-1,1)$, tambem com a seta indicando vetor

14:47

GF

Güten Faust

14:47

entendi vou desenhar o nome

tem que desenhar o nome do ponto A tbm?

14:48

EO

Eduardo Ochs

14:48

Por enquanto sim

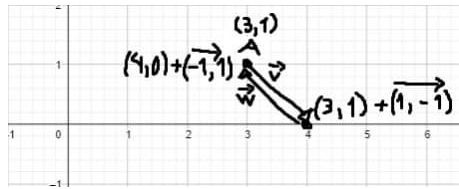
GF

Güten Faust

14:48

ok

14:49



assim professor?

14:49

EO

Eduardo Ochs

Isso!

14:49

GF

Güten Faust

blz vlw

14:49

EO

Eduardo Ochs

Mas esse e' qual exercicio?

14:50

GF

Güten Faust

numero 1 letra b

14:50

esqueci de dizer

14:50

EO

Eduardo Ochs

Vish

14:51

mas $v=(1,0)$, nao $(1,-1)$

14:51

GF

Güten Faust

ih

14:51

vdd

14:52

errei

14:52

EO

Eduardo Ochs

=)

14:52

GF

Güten Faust

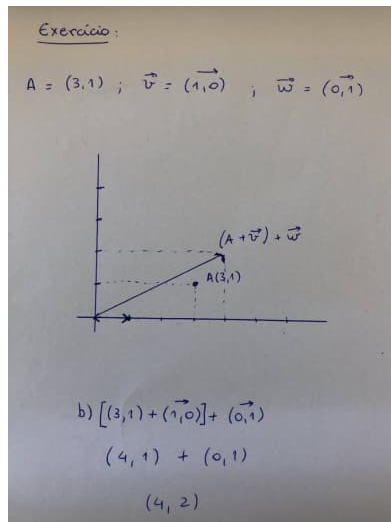
vou mudar

14:52

LR

Luiza Rezende

14:52



Professor, exercicio 1 b) seria isso?

14:52



Güten Faust

14:53

In reply to [this message](#)
 confundi com o debaixo



Eduardo Ochs

14:53

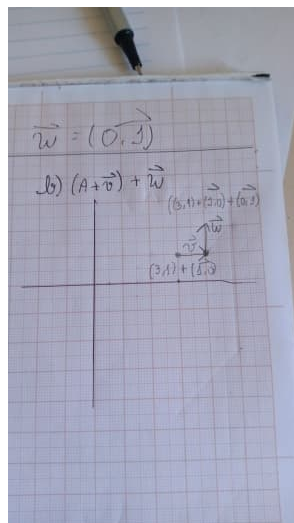
In reply to [this message](#)

Nao... e' mais facil começar discutindo um caso mais simples. Voce pode desenhar so' A+v e mandar a foto?



Jéssica

14:54



A b da número 1 é assim??

EO

Eduardo Ochs

14:54

In reply to [this message](#)

Isso!!!

AC

Anne Beatriz C2 E1

14:56

In reply to [this message](#)

Aqui é a letra b toda ? Nossa tava fazendo errado

LR

Luiza Rezende

14:56

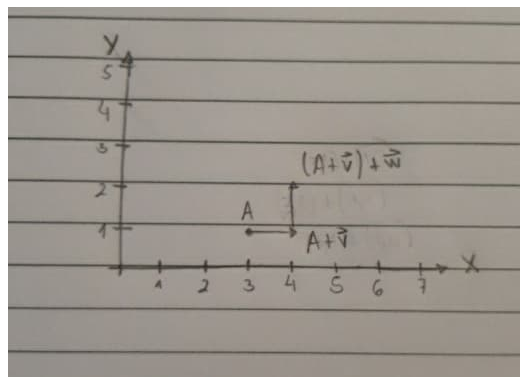
In reply to [this message](#)

Eu também

PM

Pedro Miranda

14:56

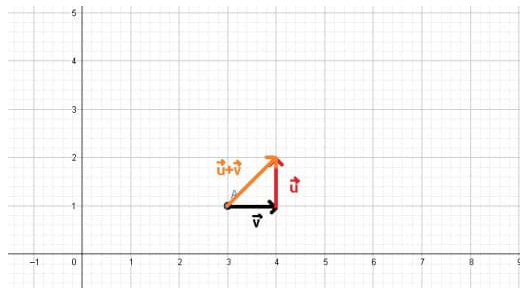


Tá certo professor? Fiz até a letra b

MC

Matheus Casagrande

14:57

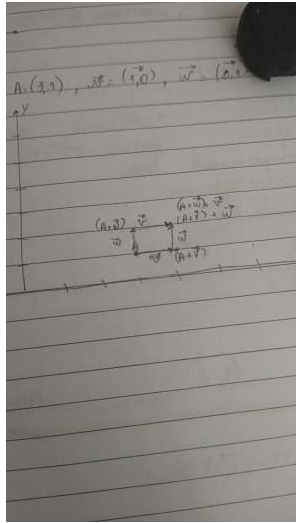


In reply to [this message](#)

14:57

1-B seria isso?

- EO** **Eduardo Ochs** 14:59
O enunciado usa as letras v e w
- MC** **Matheus Casagrande** 14:59
puts, fui no costume, então [w := u]
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 14:59
In reply to [this message](#)
O meu ficou assim agr
- EO** **Eduardo Ochs** 14:59
E com a expressao parentesisada desse jeito nao e' pra desenhar o
vetor v+w
- In reply to [this message](#) 15:00
Otimo - mas falta escrever "v" e "w" do lado das setas
- PM** **Pedro Miranda** 15:01
In reply to [this message](#)
Ah sim, pra indicar qual é qual né
- EO** **Eduardo Ochs** 15:01
(Obs: essa convencao de que TEM que escrever todos os nomes e'
so' pros exercicios de hoje)
- Sim! 15:01
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 15:03



A letra b) e c) juntas seria assim ?



Beatriz Rangel

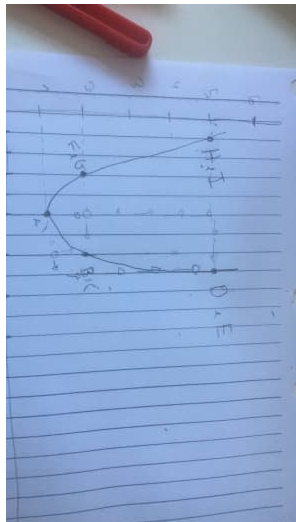
15:08

In reply to [this message](#)
meu gráfico tbm ficou assim



David Manuel

15:08



Fica assim a 1 ?

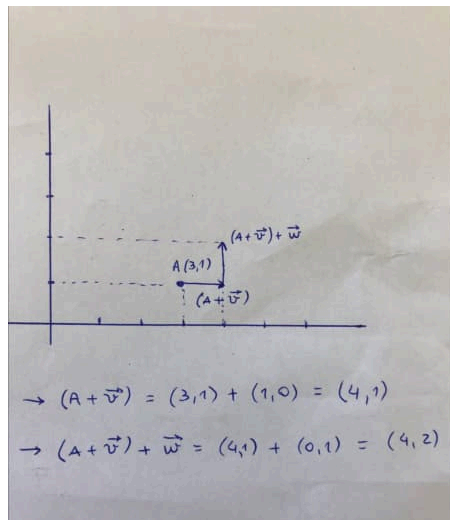
15:08



Luiza Rezende

15:10

In reply to [this message](#)



EO

Eduardo Ochs

15:11

In reply to [this message](#)

A 1 e' pra voces aprenderem um truque pra desenhar parabolos, mas lembra que por enquanto voces sao OBRIGADOS (☺) a desenhar os vetores tambem...

DM

David Manuel

15:11

ok

EO

Eduardo Ochs

15:12

In reply to [this message](#)

Beeem melhor! Mas lembra que a gente poe setas em cima de todos os vetores...

LR

Luiza Rezende

15:13

In reply to [this message](#)

Ok! Obrigada

EO

Eduardo Ochs

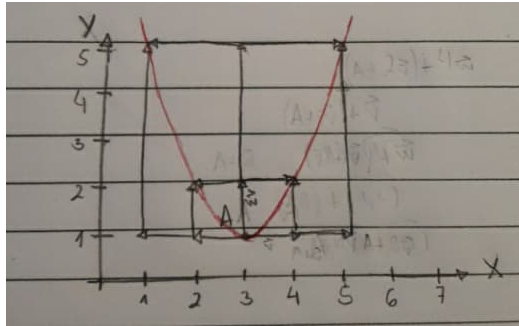
15:13

E tenta usar a notacao com "{"s embaixo das subexpressoes pra indicar os valores delas... vou mandar uma foto.

PM

Pedro Miranda

15:14



Fica assim a 1 professor? Só não coloquei as indicações porque ia ficar bagunçado

LR

Luiza Rezende

15:15

b) e c) têm respostas iguais? (4,2)

EO

Eduardo Ochs

15:16

In reply to [this message](#)

Xiii, nao vou poder mandar foto porque o meu celular ta' no conserto e eu so' vou poder pegar ele no fim da tarde... vou tentar escrever no computador

In reply to [this message](#)

15:16

Sim!

In reply to [this message](#)

15:17

Isso ai! Mas o ideal seria fazer o desenho beem maior num papel sem pauta pra dar pra escrever os nomes de todos os vetores...

LR

Luiza Rezende

15:17

Legal

PM

Pedro Miranda

15:17

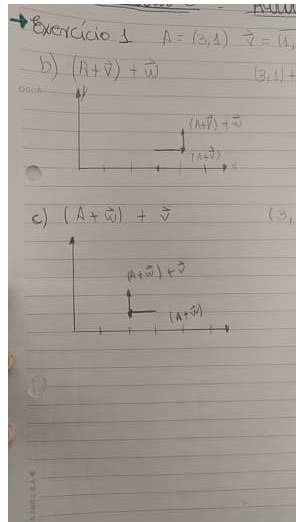
In reply to [this message](#)

Verdade! Vou tentar isso nos próximos

DC

Daíse Cabral

15:21



Professor, as letras B e C, separadas, são assim ?

EO

Eduardo Ochs

15:21

In reply to [this message](#)

$$\underbrace{\left(\underbrace{A}_{(3,1)} + \underbrace{v}_{(1,0)} \right)}_{(4,1)} + \underbrace{w}_{(0,1)} = (4,2)$$

LR

Luiza Rezende

15:24

In reply to [this message](#)

Ok, professor. Obrigada! Farei dessa forma.

Quando somamos o ponto com o vetor, não precisamos colocar a seta em cima do resultado?

AC

Anne Beatriz C2 E1

15:26

acho que ele tinha dito que ponto mais vetor tem como resultado um ponto

EO

Eduardo Ochs

15:26

In reply to [this message](#)

Nao. Vou te mandar uma dica, perai'.

In reply to [this message](#)

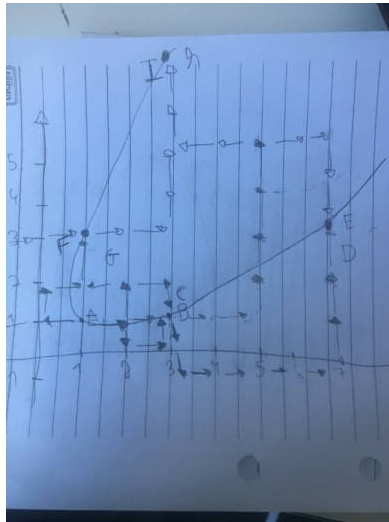
15:27

ponto mais vetor da' ponto

DM

David Manuel

15:27



Na 2 eu abortei esse desenho aqui, tá certo professor ?

EO

Eduardo Ochs

15:28

In reply to [this message](#)

Nao =(

LR

Luiza Rezende

15:30

In reply to [this message](#)

Obrigada!

In reply to [this message](#)

15:30

Entendido 😊

EO

Eduardo Ochs

15:32

In reply to [this message](#)

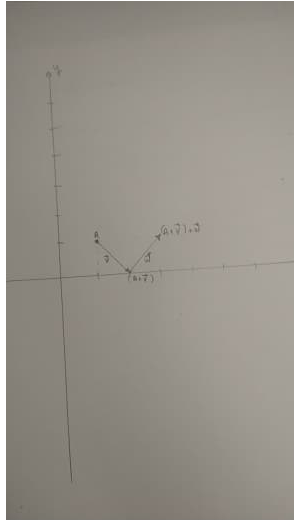
Comeca fazendo esse diagrama daqui, mas embaixo de cada chave voce vai por o resultado numerico daquela expressao - um ponto ou um vetor. Ai' depois disso voce vai conseguir desenhar tudo sem se

perder.

AC

Anne Beatriz C2 E1

15:35



Professor, a número 2 letra B) seria assim ?

EO

Eduardo Ochs

15:36

In reply to [this message](#)

SIIIIIIMMMM!!!

DC

Daíse Cabral

15:36

In reply to [this message](#)

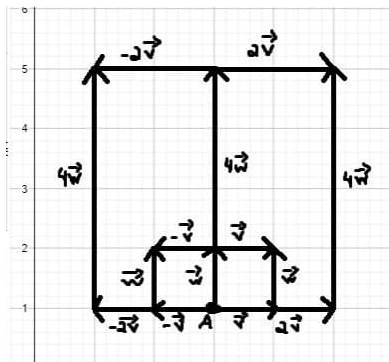
Entendi. Muito obrigada!

GF

Güten Faust

15:36

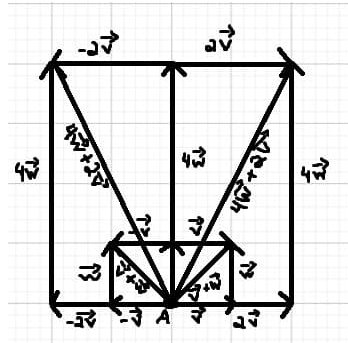
professor a numero 1 fica assim?



15:36

ou assim?

15:37



15:37

ou nenhum dos dois

15:37

?

15:37

EO

Eduardo Ochs

15:37

In reply to [this message](#)

Sim! Arrasou! E' do primeiro jeito por causa do modo como estamos interpretando os parenteses.

GF

Güten Faust

15:38

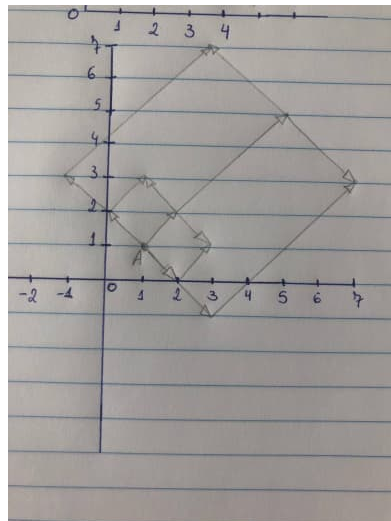
In reply to [this message](#)

entendi obg

DF

Davi Ferreira

15:40



A número 2 fica assim?



Eduardo Ochs

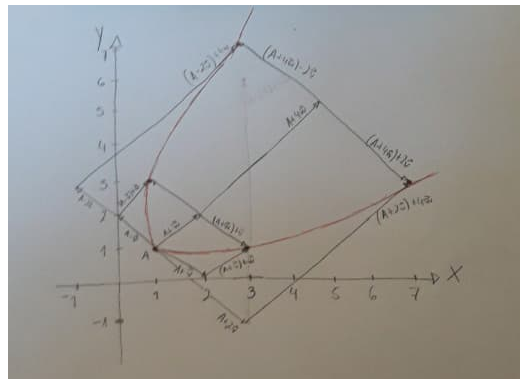
15:40

SIMMMM!!! =)



Pedro Miranda

15:41



A número 2 fica assim? (Ignorando o desenho meio torto)



Eduardo Ochs

15:42

Fica assim mas sem a parábola...

Se voce quiser ver os proximos truques que a gente vai aprender voce pode dar uma olhada nos slides da aula 2 do semestre passado ☺

15:45



Pedro Miranda

15:47

In reply to [this message](#)

Ah sim, mas então não precisa esboçar a parábola?



Anne Beatriz C2 E1

15:48

In reply to [this message](#)

Professor, uma dúvida: nessa linha do meio seria $A + 4w$ ou eu coloco só $4w$?



Eduardo Ochs

15:48

Por enquanto nao. E voce viu que essa parábola passa pelo ponto (3,1), mas voce chutou que ela era horizontal la', ne'? Na aula que vem a gente vai ver que $P(1)=(3,1)$ e que a inclinacao da parábola no ponto (3,1) e' dada por $P'(1)$...

In reply to [this message](#)

15:50

Essa linha do meio e' um vetor, que e' $4w$. O $A+4w$ e' o ponto no final dessa seta.

PM **Pedro Miranda** 15:50
In reply to [this message](#)

O meu desenho arrumado ficaria assim, eu só tracei a parábola pelas junções dos vetores

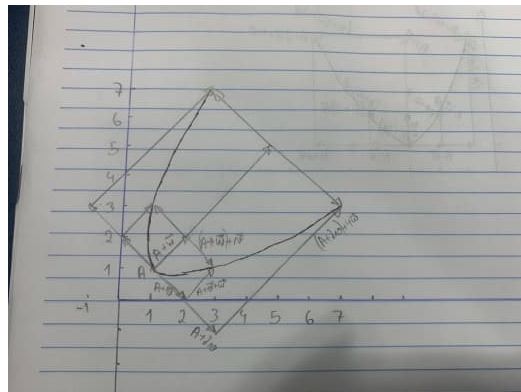
AC **Anne Beatriz C2 E1** 15:50
In reply to [this message](#)

Todo final da seta eu coloco um ponto ?

EO **Eduardo Ochs** 15:50
Sim!

AC **Anne Beatriz C2 E1** 15:50
Obrigada!

AP **Arthur Pinho** 15:52



tá meio confuso, mas fica assim professor?

só vi agr que não precisava fazer a parábola 15:52

EO **Eduardo Ochs** 15:55

Isso! Imaginem que a gente tem um programa de computador que representa graficamente expressões feitas de pontos e vetores... hoje a gente está tentando fazer o papel desse programa, que segue exatamente a convenção do slide 6 e não faz nada além disso.

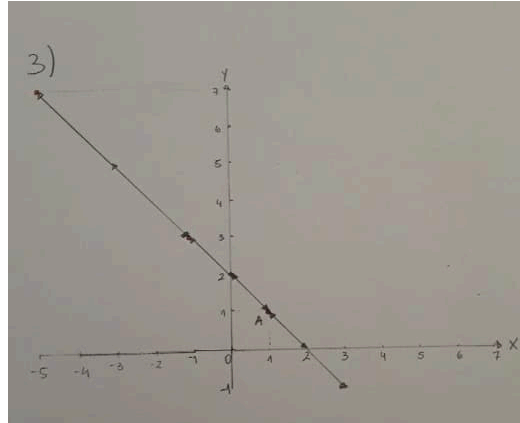
Alias 15:55

Na verdade eu devia ter posto instruções precisas pro que a gente tem que escrever do lado de cada ponto e cada seta e não pus... 15:56

PM

Pedro Miranda

15:57



A número 3 fica assim professor?

EO

Eduardo Ochs

15:59

Sim!

BR

Beatriz Rangel

16:09

@eduardoochs se não der pra escrever todos os nomes no gráfico, a gente pode substituir pela letra do exercício? Por exemplo, ao invés de colocar



Photo

161x39

16:09

colocar só b?

16:09

no segundo eu consegui fazer a proporção certa, mas no primeiro ficou bem sofrido

16:09

AC

Anne Beatriz C2 E1

16:17

consegui fazer a 3, so ficou embolado

EO

Eduardo Ochs

16:38

In reply to [this message](#)

Os exercicios de hoje sao pra voces verem determinados padroes... por exemplo, a gente esta' vendo a regra do paralelogramo de Geometria Analitica sem nomea'-la...

Tenta fazer o desenho bem maior numa folha sem pauta, ou se voce nao tiver folha sem pauta tenta fazer ele com o dobro do

16:39

tamanho

Giulia Moraes joined group by link from Group

Cirillo Moreira C3 joined group by link from Group



Elias

21:28

É monitoria isso?



Eduardo Ochs

21:32

Acho que é só um grupo de estudos mesmo... C3 não tem monitor



Elias

21:39

Ah, sim

4 February 2021

Renan Melo joined group by link from Group

5 February 2021

Alexandre Junior invited Rafael Ramalho



Eduardo Ochs

13:34

Acho que vou atrasar 15 minutos...

Antes da gente começar o PDF que diz "aula 2" no título
tentem fazer o exercício 4 que eu acabei de acrescentar no material
da aula 1... link: <http://angg.twu.net/LATEX/2020-2-C3-intro.pdf>

13:35

A página do curso ainda não tem link para esse PDF. Vou
atualizá-la assim que eu comprar o meu almoço e voltar!

13:35

Jessica Goulart C2 joined group by link from Group

Renan Martins joined group by link from Group



Anne Beatriz C2 E1

14:17

Eu gravei na letra h



Eduardo Ochs

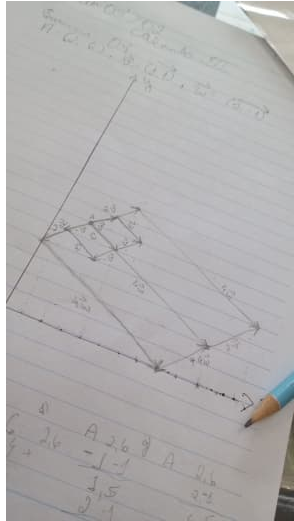
14:19

Oi!



Jéssica

14:19



Está certo? Número 4



Eduardo Ochs

14:19

ISSO!!!!



Pedro Miranda

14:19

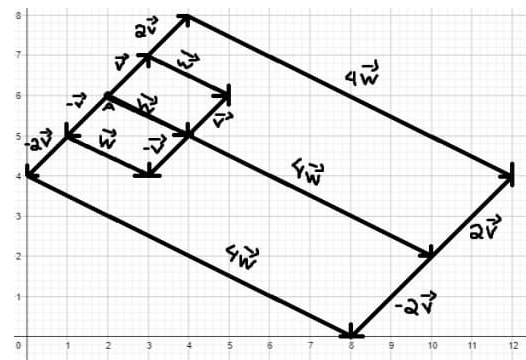
In reply to [this message](#)

O meu ficou assim também!



Güten Faust

14:20



a

14:20

ja postaram

14:20

kk

14:20

EO **Eduardo Ochs** 14:20
Isso ai'!

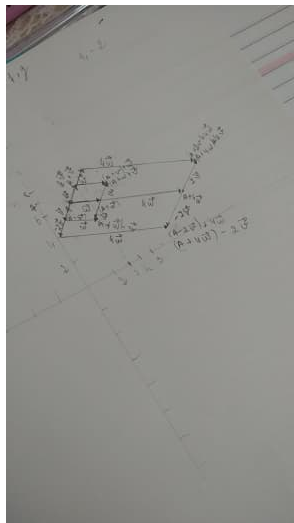
GF **Güten Faust** 14:20
ok obg

EO **Eduardo Ochs** 14:20
In reply to [this message](#)
A h de qual item?

AC **Anne Beatriz C2 E1** 14:21
Aaahh agora conseguiii professor

EO **Eduardo Ochs** 14:22
Eu tou dando uma melhoria nos slides da aula 2 do semestre passado, e vou acrescentar neles uns exercicios sobre a aula 1... a versao atual esta' aqui: <http://angg.twu.net/LATEX/2020-2-C3-vetor-tangente.pdf>

AC **Anne Beatriz C2 E1** 14:22



Eu tô fazendo muito pequeno e anotando tudo, tá ficando embolado. Da próxima coloco só o vetor

EO **Eduardo Ochs** 14:22
Tentem ler e fazer os exercicios da "aula 2"! Vou atualizar a pagina do curso.

In reply to [this message](#) 14:23

Nossa, ta' otimo! Normalmente a gente escolhe que informacoes vai colocar, so' na aula 1 que eu resolvi obrigar voces a colocarem tudo...

AC

Anne Beatriz C2 E1

14:25

In reply to [this message](#)

Ahh então top, vai ficar melhor colocando só o vetor

GF

Güten Faust

14:40



Professor n to entendendo oq é esse R^m

EO

Eduardo Ochs

14:41

No Bortolossi?

GF

Güten Faust

14:41

S

EO

Eduardo Ochs

14:41

Se m fosse 2 isso faria sentido pra voce?

GF

Güten Faust

14:41

Sim

EO

Eduardo Ochs

14:41

E se fosse 3?

GF

Güten Faust

14:41

S

LR

Luiza Rezende

14:42

R elevado a um número qualquer então tao?

EO

Eduardo Ochs

14:42

Entao, esse m e' uma variavel - porque o Bortolossi quer falar do caso geral primeiro e depois especializar pra m=2 ou m=3...

GF

Güten Faust

14:43

Entendi agr

Obg

14:43

N tava pensando como uma variavel

14:43

EO

Eduardo Ochs

14:43

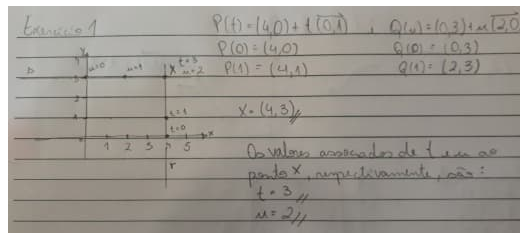
In reply to [this message](#)

Mais ou menos... isso so' vai fazer sentido pra m sendo um numero natural, isto e;, m=0, m=1, m=2, m=3...

PM

Pedro Miranda

14:44



Tã certo professor?

LR

Luiza Rezende

14:44

In reply to [this message](#)

Entendi

EO

Eduardo Ochs

14:44

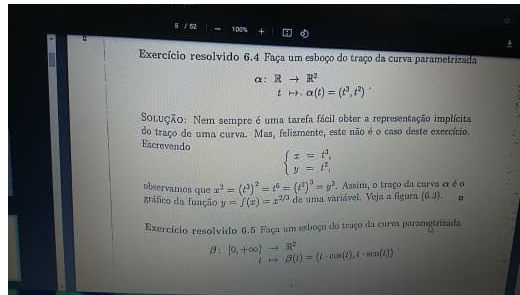
In reply to [this message](#)

Sim! Otimo!

AC

Anne Beatriz C2 E1

14:44



Professor, eu não entendi pq é x elevado a 2/3

- JG** **Jessica Goulart C2** 14:46
 Alguém sabe me informar qual o capítulo que está a pág 187??
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 14:46
 capitulo 6
- JG** **Jessica Goulart C2** 14:47
 Obgg!!!
- EO** **Eduardo Ochs** 14:48
 In reply to [this message](#)
 Primeiro o Bortolossi concluiu que $x^2 = y^3$... depois ele tirou a raiz quadrada dos dois lados e concluiu que $x^2 = \sqrt{y^3}$
- PM** **Pedro Miranda** 14:51
 Professor, no exercício 2 eu uso quais valores para t pra começar a fazer o traço?
- EO** **Eduardo Ochs** 14:52
 Usa os que forem mais facéis de calcular
- PM** **Pedro Miranda** 14:52
 Ok!
- LR** **Luiza Rezende** 14:52
 In reply to [this message](#)

$$\begin{aligned}x^2 &= y^3 \\ \sqrt{x^2} &= \sqrt{y^3} \\ (x^2)^{\frac{1}{2}} &= (y^3)^{\frac{1}{2}} \\ x^{\frac{2}{2}} &= y^{\frac{3}{2}} \\ x &= y^{\frac{3}{2}} \\ y &= x^{\frac{2}{3}}\end{aligned}$$

Faria assim?

EO

Eduardo Ochs

14:53

isso!

Nossa, e' mesmo, eu te sugeri um caminho que fica comprido... 14:53
se voce tirar a raiz cubica dos dois lados em $x^2 = y^3$ voce consegue $y = x^{(2/3)}$ bem mais rapido...

LR

Luiza Rezende

14:57

Verdade

AC

Anne Beatriz C2 E1

14:57

In reply to [this message](#)
sqrt seria o que mesmo?

LR

Luiza Rezende

14:58

In reply to [this message](#)
Raiz quadrada

EO

Eduardo Ochs

14:58

"square root"

AC

Anne Beatriz C2 E1

14:58

ahh obrigada

entendi

14:58

J **Jéssica** 15:01
Professor vc vai gravar um vídeo explicando? Igual aula passada

EO **Eduardo Ochs** 15:02
Posso gravar, mas na aula passada eu tinha uma boa noção de onde as pessoas iam ter mais dúvidas e nessa eu ainda não sei... então preciso ver onde vocês vão empacar

ou onde vocês estão empacados 15:02

AC **Anne Beatriz C2 E1** 15:02
seria massa, eu ainda tô tentando fazer o exercício 1, só que comparando com o Pedro, o meu está errado

EO **Eduardo Ochs** 15:03
O 1 da aula 2, né?

AC **Anne Beatriz C2 E1** 15:03



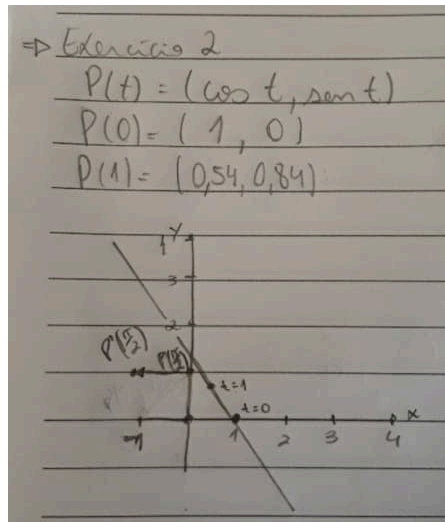
isso 15:03

nossa entendo já meu erro 15:03

EO **Eduardo Ochs** 15:03
Ok, vou gravar!

PM **Pedro Miranda** 15:04
Não entendi muito bem o número 2 do exercício 2 professor

- AP** **Arthur Pinho** 15:04
In reply to [this message](#)
tb to na mesma
- JF** **José Victor Figueiredo** 15:04
Também
- AJ** **Alexandre Junior** 15:04
Também
- EO** **Eduardo Ochs** 15:05
vou escrever $\text{VEC}\{2,3\}$ pra $(2,3)$ com setinha em cima, ta'? E' como eu faco em LaTeX...
- DC** **Daíse Cabral** 15:05
In reply to [this message](#)
Tô na mesma situação
- EO** **Eduardo Ochs** 15:06
Se eu pedir pra voces representarem graficamente $(1,0) + \text{VEC}\{2,3\}$ voces vao desenhao o ponto $(1,0)$ e uma seta saindo dele que anda duas unidades pra direita e tres pra cima, certo?
Vou explicar isso no video, mas tentem fazer enquanto isso... 15:07
- PM** **Pedro Miranda** 15:09
In reply to [this message](#)
Certo
- 15:11



Tá certo professor? Fiz até o número 2 do exercício 2

AC

Anne Beatriz C2 E1

15:12

In reply to [this message](#)

Uma dúvida, pq em $t=1$ a linha segue reta? Eu tava fazendo ela inclinando para o lado como no outro exercício

EO

Eduardo Ochs

15:12

Ta' bem diferente da curva de verdade, mas e' porque voce usou poucos pontos... e $P(1)$ e' dificil de calcular, os valores faceis de calcular sao os em que t e' multiplo de π , de $\pi/2$...

PM

Pedro Miranda

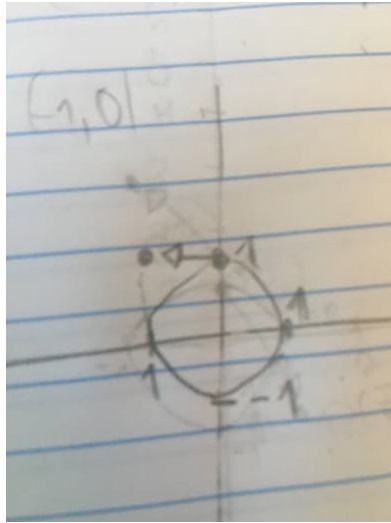
15:12

Eu tracei a reta passando pelos pontos em $t=0$ e $t=1$

DM

David Manuel

15:13



A 2 do exercício 2 fica assim ?

AC

Anne Beatriz C2 E1

15:13

In reply to [this message](#)

Ataa entendi

EO

Eduardo Ochs

15:14

In reply to [this message](#)

Qual reta? Da' pra tracar zilhoes de retas nesse problema... e nao e' muito claro pra quem ve o seu desenho como voce definiu essa reta dai'...

Sim!!!!

15:14

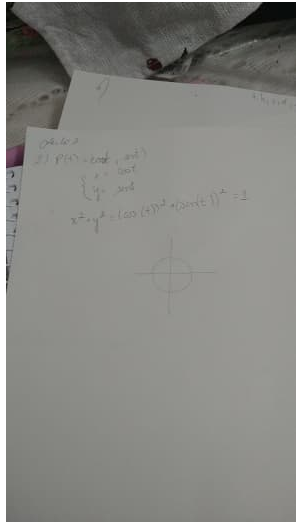
Vou comecar a gravar o video. Nos proximos 5 ou 10 minutos discutam entre voces...

15:15

AC

Anne Beatriz C2 E1

15:22



Alguém conseguiu fazer depois disso ? 15:26



José Victor Figueiredo

15:29

Acho que todas as retas que a gente traçar vão ser tangentes a curva.



Anne Beatriz C2 E1

15:30

como vc fez?



José Victor Figueiredo

15:33

In reply to [this message](#)

É só uma ideia...



Anne Beatriz C2 E1

15:33

Eu gravei :/

Travei*

15:33



Eduardo Ochs

15:35

Video: <http://angg.twu.net/eev-videos/2020-2-C3-vetor-tangente.mp4>

O que voces acharam do video? Ficou claro?

15:48



Anne Beatriz C2 E1

15:51

Ficou sim, professor! to tentando fazer aqui

DC **Daíse Cabral** 15:51
Esclareceu minha dúvida, vou tentar fazer. Obrigada!

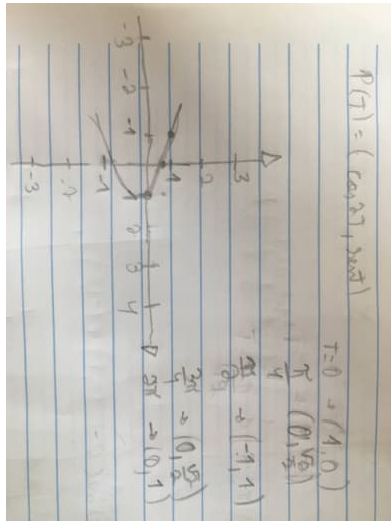
J **Jéssica** 15:51
Ficou sim , obrigada

ED **Ester Dames C2** 15:52
Ficou sim!

EO **Eduardo Ochs** 15:53
Oba!

LR **Luiza Rezende** 15:57
Obrigada pelo vídeo professor

DM **David Manuel** 16:01



Professor, tirando as tangentes o gráfico com o traço e os pontos fica assim ?

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

No exercício 3

EO **Eduardo Ochs** 16:02
Isso!!! =)

AC

Anne Beatriz C2 E1

16:02

na questao dois como ficou o $\pi/4$?

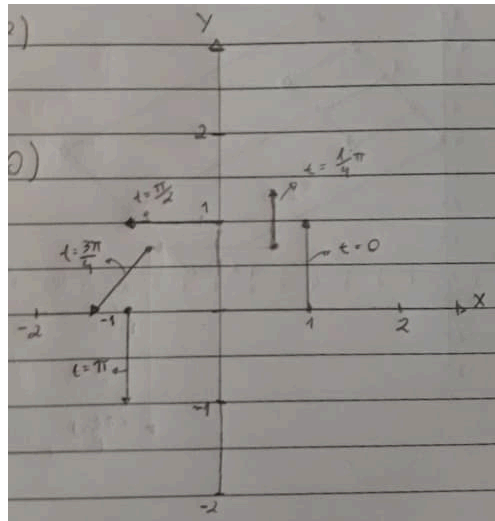
no grafico

16:02

PM

Pedro Miranda

16:09



Tá certo professor? Fiz até o número 3 do exercício 2

EO

Eduardo Ochs

16:10

Quase! O seu vetor no $t = \pi/4$ ta' com a inclinacao errada...

PM

Pedro Miranda

16:10

Ele inclina pro eixo y né?

Vi agora kkk

16:10

EO

Eduardo Ochs

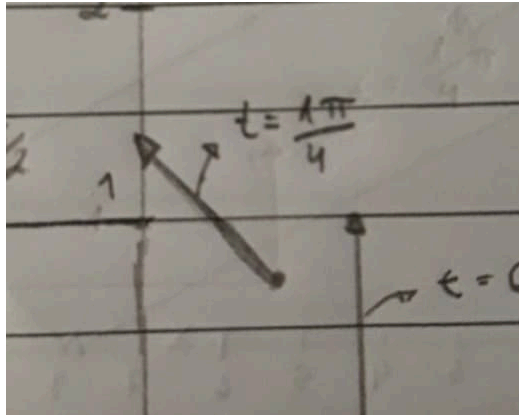
16:11

Ele ta' apontando pra cima e deveria estar a 45 graus

PM

Pedro Miranda

16:11



Assim?

EO

Eduardo Ochs

16:12

isso!

PM

Pedro Miranda

16:12

Beleza!

AC

Anne Beatriz C2 E1

16:12

professor, pq a angulação é 45 graus?

EO

Eduardo Ochs

16:14

faz a conta!

depois a gente vai entender direito os motivos geometricos, mas por enquanto a gente esta' comecando pelas contas

16:14

AC

Anne Beatriz C2 E1

16:15

$$\begin{aligned}
 & P(\pi/4) + P(\pi/4) \\
 & (\cos(\pi/4), \sin(\pi/4)) + (\cos(\pi/4), \sin(\pi/4)) \\
 & \left(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}\right) + \left(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}\right) \\
 & \left(\frac{2}{\sqrt{2}}, \frac{2}{\sqrt{2}}\right) = (\sqrt{2}, \sqrt{2})
 \end{aligned}$$

Eu fiz

- Não sei se tá certo né 16:15
- EO** **Eduardo Ochs** 16:15
ta' certo sim! agora desenha!
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 16:17
Então eu sei que eu traço o vetor no lugar onde fica o 45 graus mas eu não sabia q era pra desenhar em 45 graus
- E** **Elias** 16:41
Não é pra usar nada de GA não né, professor?
- EO** **Eduardo Ochs** 16:42
Pode usar sim!
- E** **Elias** 16:42
Tá
- É porque na 1 as coordenadas do ponto de interseção são meio 16:43
óbvias. Aí, eu fiquei na dúvida se era pra usar GA ou fazer do jeito
mais fácil
- Óbvias não né. Dá pra fazer meio que no olho 16:49
- EO** **Eduardo Ochs** 17:18
Aaaaah
- Sim, em GA a gente aprende um metodo que calcula 17:23
intersecoes de curvas no caso geral, mas eu vou tentar ensinar os
metodos olhometricos primeiro - em C3, e fazer voces lembrarem
dos metodos olhometricos de outras materias - e so' depois mostrar
como a gente encontra as formulas que funcionam nos casos
gerais...
- E** **Elias** 17:23
Beleza

6 February 2021

Lukas joined group by link from Group

7 February 2021

Yohana Souza C2 E1 joined group by link from Group

8 February 2021

Wladek Zacharski joined group by link from Group

9 February 2021

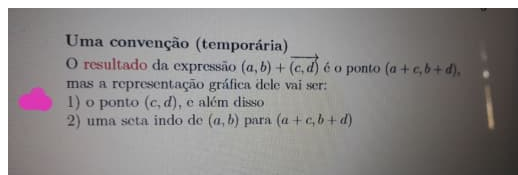
Juscelino Junior joined group by link from Group

10 February 2021



Carlos Vinicios C2

11:36



Professor, nessa definição 1 aqui, não seria o ponto (a,b) no lugar de (c,d)?



Eduardo Ochs

12:01

Nossa! Vou corrigir!

<http://angg.twu.net/LATEX/2020-2-C3-intro.pdf#page=6>

12:14

Já anotei aqui que é pra fazer o desenho quando der...

12:14



Jéssica

12:28

Professor eu não consegui fazer a 3 da aula 2



Eduardo Ochs

12:32

Voce empacou onde?



Carlos Vinicios C2

12:36

Professor, as curvas são representadas por intervalos de tempo no domínio onde cada instante t de tempo gera um ponto, A curva/ trajetória no caso seria o traço que liga um ponto ao outro né? Mas nesse caso a gente pode só ligar um ponto ao outro pra estimar o comportamento da curva sem ter muita certeza do que acontece entre um instante e outro?

EO **Eduardo Ochs** 12:38
Pera

O Bortolossi define o "traco" de uma curva como um conjunto infinito de pontos... acho que isso ta' no cap.6, p.188

C **Carlos Vinicios C2** 12:40
In reply to [this message](#)
Tô lendo essa parte.

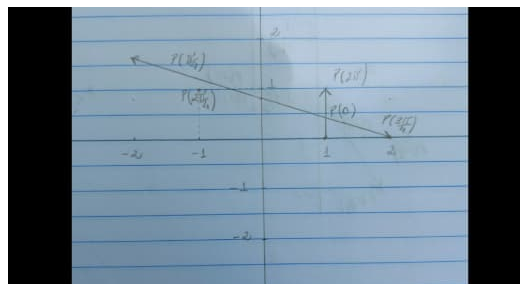
EO **Eduardo Ochs** 12:40
A gente so' pode ligar dois pontos da curva sem saber exatamente o que acontece entre eles se a gente deixar claro que isso e' uma gambiarra temporaria pra nos ajudar a tentar entender como a curva "de verdade" se comporta.

C **Carlos Vinicios C2** 12:41
In reply to [this message](#)
Entendi. Serve pra dar uma ideia inicial também né.

EO **Eduardo Ochs** 12:41
Sim!

C **Carlos Vinicios C2** 12:42
Tá beleza. Vou seguir lendo.

CM **Cirillo Moreira C3** 12:42



A 3 da aula 2 fica assim professor?

EO **Eduardo Ochs** 12:45
Nao ta' dando pra entender esse desenho... ele nao deixa claro quem sao os pontos $P(2, \pi)$ e $P(3/4, \pi)$, por exemplo...

Eu melhorei um pouco o slide 6 da aula 1... aqui ta' a versao nova: 12:47

6 12:48

Uma convenção (temporária)
O resultado da expressão $(a, b) + (c, d)$ é o ponto $(a + c, b + d)$, mas a representação gráfica dele vai ser:
1) o ponto (a, b) ,
2) uma seta indo de (a, b) para $(a + c, b + d)$,
3) o ponto $(a + c, b + d)$,
4) anotações dos lados dos pontos (a, b) e $(a + c, b + d)$ dizendo os "nomes" destes pontos e uma anotação do lado da seta (c, d) dizendo o seu "nome" — como nos dois exemplos abaixo (oops! Falta fazer os desenhos!):
(pôr o desenho aqui)
Nesta aula vai ser obrigatório pôr todos os nomes, mas nas outras não.



Jéssica 12:48

Na 3 da 2, é só pra fazer o P(t) ou o P(t)+P'(t)??



Eduardo Ochs 12:48

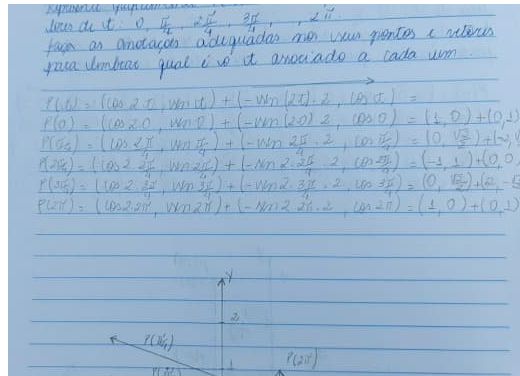
Tenta seguir essa convencao

In reply to [this message](#) 12:49

P(t) + P'(t) seguindo a convencao da imagem acima



Cirillo Moreira C3 12:51



Achei esses pontos ...mas não sei onde errei



Eduardo Ochs 12:55

Acho que voce errou so' na representacao grafica



Cirillo Moreira C3 12:56

Vou refazer



Eduardo Ochs

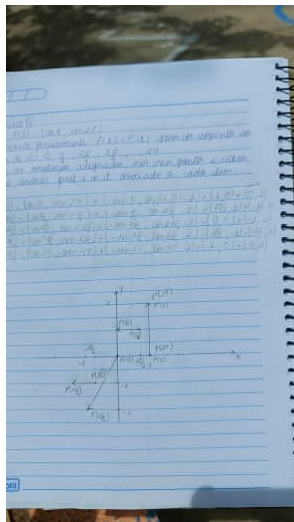
12:56

E voce esqueceu de por as setas em cima dos vetores



Cirillo Moreira C3

12:58



Essa foi a 4...



Eduardo Ochs

13:01

A partir dessas informacoes - sobre poucos valores de t - voce consegue imaginar uma trajetoria razoavel pra P(t)?



Cirillo Moreira C3

13:02

Imagino ele fazendo umas curvas meio doidas...



Eduardo Ochs

13:05

Isso! Faz um desenho que te pareca razoavel e manda pra ca' pra discutir com o pessoal.

Talvez as pessoas tenham opinioes tipo "acho que aqui tem 13:06
que ser mais arredondado" ou "nao precisa dessa volta aqui", coisas
assim...

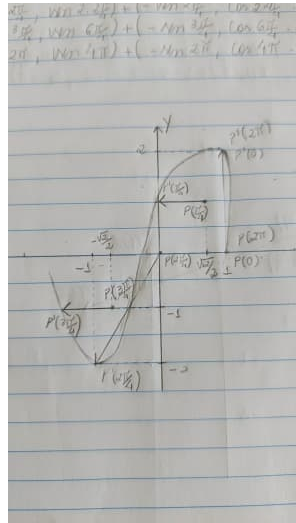


Cirillo Moreira C3

13:10

Imagino mais ou menos isso....hahahha

13:10



EO

Eduardo Ochs

13:12

Bom começo! Ve se o pessoal tem sugestões!

LR

Luiza Rezende

13:42

In reply to [this message](#)

Talvez a curva pudesse passar pelo ponto $P(3\pi/4)$ e $P(\pi/4)$? Não sei

EO

Eduardo Ochs

14:01

Ela certamente tem que passar por esses pontos...

Vou começar a gravar o vídeo!

14:04

YS

Yohana Souza C2 E1

14:06

Boa tarde

AC

Anne Beatriz C2 E1

14:06

Alguém conseguiu fazer a três da aula passada ?

J

Jéssica

14:10

In reply to [this message](#)

Alguém me explica poq no $p'(t)$, multiplicou duas vezes $\cos 2 \times (\pi/4) \times 2(dnv)????$

CM

Cirillo Moreira C3

14:13

Pq é a derivada

- EO** 14:14
 In reply to [this message](#)
 Voce pode escrever como voce acha que e' e mandar a foto pra ca'?
 Ai' a gente pode discutir cada expressao e cada sinal de =...
- Acabei de subir o inicio dos slides de hoje: 14:16
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-2-C3-aceleracao.pdf> 14:16
- ainda nao digitei varias coisas que eu vou explicar primeiro no 14:17
 video, mas eles apontam pra um exercicio do Bortolossi sobre
 aceleracao que quem ja' resolveu os exercicios da aula passada pode
 tentar fazer.
- oops, pera, deixa eu atualizar o PDF 14:17
- CM** 14:20
 Okay
- EO** 14:21
 atualizei!
- vou comecar a gravacao agora. Tentem fazer o exercicio do 14:21
 Bortolossi!
- E** 14:22
 Elias
 Os dois últimos slides aparecem em branco pra mim
- LR** 14:23
 Luiza Rezende
 Aqui também, páginas 4 e 5
- PM** 14:35
 Pedro Miranda
 Pra mim também
- RR** 14:43
 Rafael Ramalho
 também...em branco
- EO** 14:43
 Eduardo Ochs
 O video ta' pronto!
- <http://angg.twu.net/eev-videos/2020-2-C3-aceleracao.mp4> 14:43
- E' porque eu precisava deles em branco pra fazer escrever `a 14:43

mao neles...

E **Elias** 14:44
Ah, sim

L **Lukas** 14:44
ok professor

EO **Eduardo Ochs** 15:02
Pronto, atualizei os slides! O exercicio do Bortolossi virou "exercicio 1" e tem algo novo - e grande - que e' o "exercicio 2".

<http://angg.twu.net/LATEX/2020-2-C3-aceleracao.pdf> 15:02

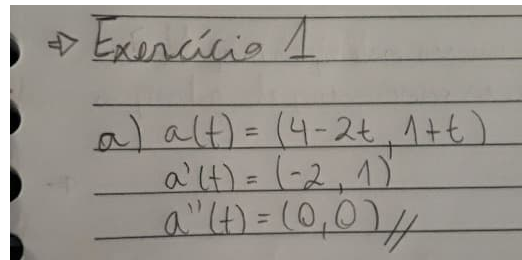
AC **Anne Beatriz C2 E1** 15:16
Nos exercÍcios da aula passada como vocÊs descobriram a angulaÇÃo de cada vetor ?

In reply to [this message](#) 15:23

Estou perguntando, pois estou com dificuldade de desenhar

E **Elias** 15:24
Eu nÃo lembro de ter calculado ângulo nÃo

PM **Pedro Miranda** 15:24



⇒ Exercício 1

$$a) a(t) = (4 - 2t, 1 + t)$$
$$a'(t) = (-2, 1)$$
$$a''(t) = (0, 0) //$$

TÃ certo professor?

E **Elias** 15:24
SÃo coordenada

JF **José Victor Figueiredo** 15:25
In reply to [this message](#)
Fiz igual

EO Eduardo Ochs 15:26
Ta' certo sim!

AC Anne Beatriz C2 E1 15:26
In reply to [this message](#)
Ahhh, é pq na aula passada o professor tinha até citado sobre o exercicio numero dois ter o angulo de 45, dai pensei que tivéssemos que saber a angulação

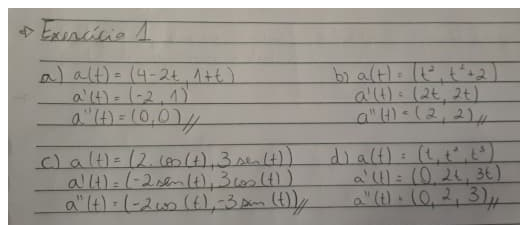
EO Eduardo Ochs 15:26
Ei, voces assistiram o video? Ficou claro? Voces estao conseguindo fazer o exercicio 2?

E Elias 15:27
Tô preso no 1 ainda

PM Pedro Miranda 15:27
In reply to [this message](#)
Tô fazendo a 1 ainda professor

EO Eduardo Ochs 15:32
Ok!

PM Pedro Miranda 15:33



Tá certo prof?

EO Eduardo Ochs 15:34
 $d/dt t^3 = 3 t^2$

PM Pedro Miranda 15:36
Ah verdade, esqueci kkk

Então o final fica $6t$ né? 15:36



Eduardo Ochs

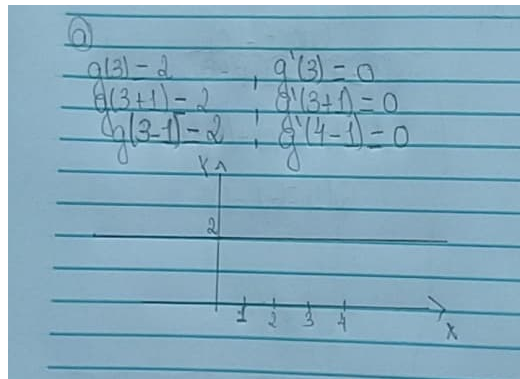
15:36

sim!



José Victor Figueiredo

15:50



2a. Tá certo??

In reply to [this message](#)

15:51

A visualização dessa parábola seria no \mathbb{R}^3 , correto?



Eduardo Ochs

15:52

Não, em \mathbb{R}^2

In reply to [this message](#)

15:52

Sim!



Pedro Miranda

15:52

Mas como seria?



Eduardo Ochs

15:53

In reply to [this message](#)

Assim mesmo

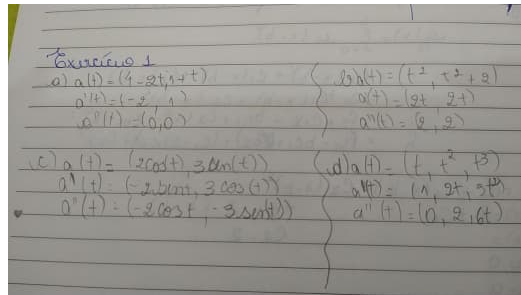
Ou só com tracinhos

15:53
















Anne Beatriz C2 E1

15:56



- EO** **Eduardo Ochs** 15:58
Certo!
- 12 February 2021
- EO** **Eduardo Ochs** 14:05
Oi!
- Video novo: 14:06
<http://angg.twu.net/2020.2-C3.html> 14:06
<http://angg.twu.net/eev-videos/2020-2-C3-aceleracao-2.mp4> 14:06
- GF** **Güten Faust** 14:07
Oi professor, tive alguns problemas em casa e to meio atrasado na materia, posso mandar duvidas de slides passados?
- EO** **Eduardo Ochs** 14:07
Sim!
- GF** **Güten Faust** 14:07
Ok, obg.
- EO** **Eduardo Ochs** 14:07
E' ate' bom, porque acho que tem varias pessoas na mesma situacao - e elas estao com vergonha de perguntar as duvidas delas... =/
- L** **Lukas** 14:08
Exatamente
- Eu ainda nem terminei os exercicios da aula 2 professor 14:08

- E vou ser super sincero cntg 14:08
- Eu fico super perdido aqui no momento da aula, com um monte de gente mandando foto, e tirando dúvida 14:08
- Não consigo acompanhar igual 14:08
-  **Eduardo Ochs** 14:08
hmmm
-  **Lukas** 14:08
Eu posso te mandar dúvida de certos exercícios no privado?
- Só não sei como é a sua disponibilidade 14:09
- Por isso não mandei msg 14:09
- Pq no horário da aula tu está gravando o vídeo e respondendo aqui 14:09
-  **Eduardo Ochs** 14:09
Eu andei pensando na gente criar um servidor no Zulip... e la' fica mais facil organizar as discussoes em varios canais
-  **Lukas** 14:09
E aqui por conversa com todos online eu não consigo acompanhar
- E fiquei até desanimado 14:09
-  **Eduardo Ochs** 14:10
No computador da' pra acessar o Zulip pelo browser, no celular precisa instalar um aplicativo
-  **Lukas** 14:10
In reply to [this message](#)
Não conheço. Mas se for mais organizado eu prefiro
-  **Eduardo Ochs** 14:10
E' sim! Vou criar agora.
-  **Lukas** 14:10
In reply to [this message](#)
Se todos concordarem. Acho ótimo. E baixo no laptop

-  **Eduardo Ochs** 14:11
Ai' quem quiser discute pelo Zulip ao inves de por aqui... mas vou ficar nos dois.
-  **Lukas** 14:11
Certo
-  **Jessica Goulart C2** 14:15
Para melhor organização acho que seria ótimo!
Estou tentando fazer os exercícios da aula passada ainda....
-  **Eduardo Ochs** 14:15
Preciso do seu e-mail pra te mandar um invite
Alias, do de todo mundo que quiser entrar no Zulip. 14:15
-  **Anne Beatriz C2 E1** 14:16
annebeatriz@id.uff.br
-  **Jessica Goulart C2** 14:16
jessicagoulartmoura@id.uff.br
-  **Lukas** 14:16
ruanfernandes@id.uff.br
-  **Carlos Vinicios C2** 14:17
carlosviniicios@id.uff.br
-  **Cirillo Moreira C3** 14:17
cirillomoreira@id.uff.br
-  **José Victor Figueiredo** 14:17
victor_figueiredo@id.uff.br
-  **Eduardo Ochs** 14:17
Pronto! Entrem la'
-  **Gabriel** 14:17
gc_machado@id.uff.br

- LR** **Luiza Rezende** 14:18
luizarezende@id.uff.br
- In reply to [this message](#) 14:20
Como funciona o Zulip?
- IS** **Iuri Soares** 14:20
iurisoares@id.uff.br
- EO** **Eduardo Ochs** 14:21
Tenta entrar num stream chamado "Perguntas sobre o Zulip"
Que eu acabei de criar 14:21
- WZ** **Wladek Zacharski** 14:22
wladekzds@id.uff.br
- RM** **Rhayssa Mendes** 14:22
rhayssacavalcanti@id.uff.br
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 14:23
In reply to [this message](#)
Acho que o senhor precisa mandar o link
- EO** **Eduardo Ochs** 14:23
Por enquanto so' a Luiza e a Jessica conseguiram se registrar e entrar...
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 14:23
Pelo menos aqui tá pedindo
- EO** **Eduardo Ochs** 14:23
Voce nao receberam nada por e-mail?
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 14:24
Vou ver aq
- EO** **Eduardo Ochs** 14:24
Eu dei "invite" em voces e acho que ai' o Zulip manda um e-mail pra

voces que voces tem que responder...



Anne Beatriz C2 E1

14:25

conseguii



Luiza Rezende

14:25

In reply to [this message](#)

Eu recebi



Elias

14:25

eliass@id.uff.br



David Manuel

14:27

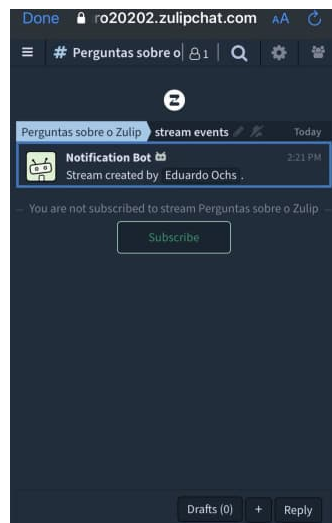
david_manuel@id.uff.br



Luiza Rezende

14:27

In reply to [this message](#)



Aparece assim



Ester Dames C2

14:29

esterdames@id.uff.br



Jéssica

14:29

jessicacristinamartins@id.uff.br

- EO** **Eduardo Ochs** 14:30
Acabei de mandar uns links pra ca'
- FR** **Filipe Rosal C2 E1** 14:30
filipeseixas@id.uff.br
- DF** **Davi Ferreira** 14:30
ferreiradavi@id.uff.br
- EO** **Eduardo Ochs** 14:31
In reply to [this message](#)
Ve se voce consegue acessar os links que eu mandei...
- BR** **Beatriz Rangel** 14:31
rangelbeatriz@id.uff.br
- WZ** **Wladek Zacharski** 14:31
Porque não usamos o Classroom da Google? Já está pronto, todo mundo já tem acesso e fica fácil de organizar as tarefas.
- EO** **Eduardo Ochs** 14:32
Eu uso tudo em ingles, talvez as paginas de help em portugues sejam outras
com outros links 14:32
- LR** **Luiza Rezende** 14:32
In reply to [this message](#)
Consegui aqui.
In reply to [this message](#) 14:33
Meu celular também é configurado em inglês
- L** **Lukas** 14:33
Entrei
[#vetortangente](#) é um link? 14:34
- EO** **Eduardo Ochs** 14:34
In reply to [this message](#)

Varias grupos que eu conheço - um pessoal da UFES e UFRN e varios grupos de pesquisa - estão usando o Zulip, e acho que varias dessas pessoas já experimentaram muitos softwares... parece que como sistema de chat em grupo o Zulip é muito melhor, então vamos gastar alguns minutos tentando usar ele...



Lukas

14:34

Ah

Achei os três links

14:34



Eduardo Ochs

14:35

Mandem umas mensagens de teste tipo "oi"



Lukas

14:35

No privado?

Ou no bot?

14:36



Eduardo Ochs

14:36

Manda pro stream "Vetor tangente"

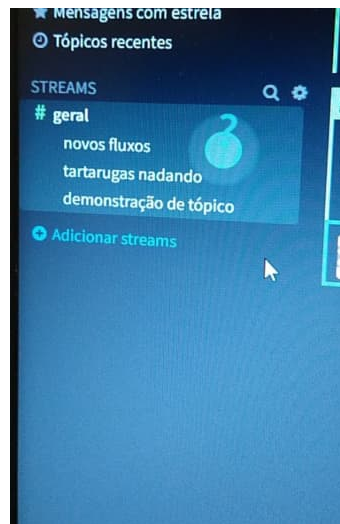
E aí tentem mandar as dúvidas de vocês pra lá!

14:38



Anne Beatriz C2 E1

14:38



Aqui está parecendo isso

MB **Marina Bulhosa** 14:39
In reply to [this message](#)
marinabulhosa@id.uff.br

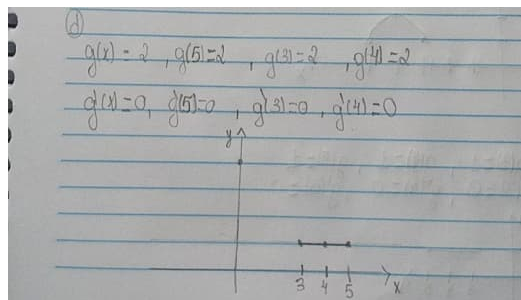
RM **Rhayssa Mendes** 14:40
In reply to [this message](#)
Vai em “novos fluxos” e dps clica em [#Vetor tangente](#)”

TB **Thiago Bulhosa** 14:40
In reply to [this message](#)
thiagobulhosa@id.uff.br

EO **Eduardo Ochs** 14:40
In reply to [this message](#)
No <https://c3puro20202.zulipchat.com/> ? Tenta dar um reload... alias, pera, vou te mandar uma mensagem por la'...

AC **Anne Beatriz C2 E1** 14:40
In reply to [this message](#)
Apareceu sozinho agora obrigada

JF **José Victor Figueiredo** 14:42



2-D. Tá certo?

EO **Eduardo Ochs** 14:43
In reply to [this message](#)
Isso e' da aula de vetores tangentes em \mathbb{R}^2 ? Ou da aula sobre vetor aceleracao?

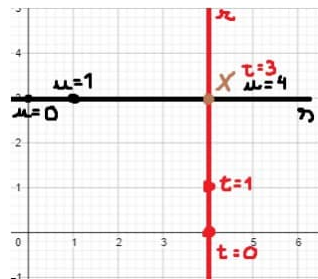
Voce pode tentar mandar a foto pro Zulip? 14:44

- JF** **José Victor Figueiredo** 14:44
In reply to [this message](#)
Vetor aceleração
- EO** **Eduardo Ochs** 14:45
Ta' certo sim!
- SC** **Savio Carvalho** 14:46
[@eduardoochs](#), boa tarde professor vc pode me adicionar também no Zulip saviocarvalho@id.uff.br
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 14:46
Alguém fez as contas da 2c? Eu acho que fiz a conta errada
- JF** **José Victor Figueiredo** 14:47
In reply to [this message](#)
Vou tentar. Posso criar o novo fluxo?
- EO** **Eduardo Ochs** 14:47
Eu acho o Zulipchat bem mais facil de usar no computador, mas acho que deve ser mais facil mandar fotos pra ele a partir do celular...
- In reply to [this message](#) 14:47
Sim!
- In reply to [this message](#) 14:47
Ve se o invite chegou
- LR** **Luiza Rezende** 14:47
In reply to [this message](#)
O aplicativo dele para celular está parecendo fácil de usar.
- L** **Lukas** 14:47
In reply to [this message](#)
Sim
- Baixei agora pras fotos 14:47
Bem fácil de usar 14:48

EO **Eduardo Ochs** 14:50
Bom, entao quem estiver a fim de usar o Zulip manda fotos do que esta fazendo por la' - e ajuda o pessoal por aqui

Ja' ta' rolando uma discussao la'! Link: 14:57
[https://c3puro20202.zulipchat.com/#narrow/stream/276924-Aula-3.3A.20O.20vetor.20acelera.C3.A7.C3.A3o/topic/\(no.20topic\)](https://c3puro20202.zulipchat.com/#narrow/stream/276924-Aula-3.3A.20O.20vetor.20acelera.C3.A7.C3.A3o/topic/(no.20topic))

GF **Güten Faust** 15:03
professor aula 2 exercicio 1



é isso? 15:03

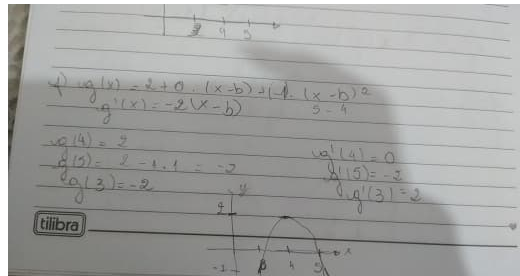
EO **Eduardo Ochs** 15:04
Da' uma olhada no enunciado de novo... um dos vetores que aparece la' e' $\text{VEC}(2,0)$

GF **Güten Faust** 15:05
ah sim

vou consertar 15:05

EO **Eduardo Ochs** 15:07
In reply to [this message](#)
Voce conseguiu entrar?

AC **Anne Beatriz C2 E1** 15:07



Professor , a 2f está certa ?

EO

Eduardo Ochs

15:08

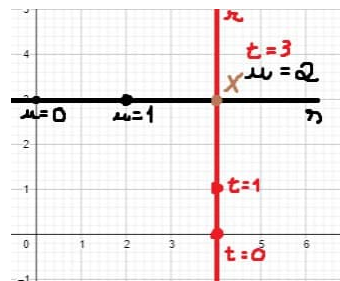
Sim!!!!!! Agora tentar descobrir como fazer isso otimizando as contas pra voce poder fazer todas as contas de cabeça...

GF

Güten Faust

15:08

Agora ta certo professor?



15:08

EO

Eduardo Ochs

15:08

Agora sim!!! =)

GF

Güten Faust

15:08

ok, demorei mto pra entender esse exercicio

oq me ajudou foi a resolucao la em cima

15:09

ae entendi qual era a ideia

15:09

EO

Eduardo Ochs

15:09

=)

BR

Beatriz Rangel

15:12

Professor, não sei se não mandou o invite ou se ele se perdeu. Porque não apareceu nada aqui.

In reply to [this message](#)
Meu email aqui

15:12

EO

Eduardo Ochs

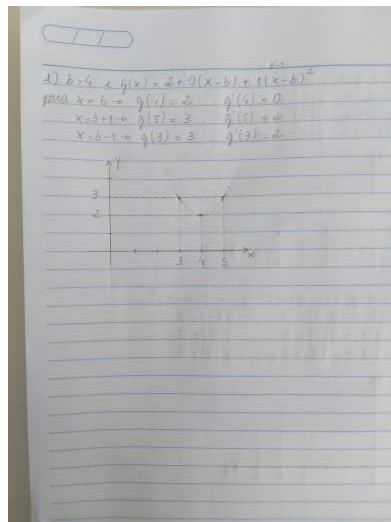
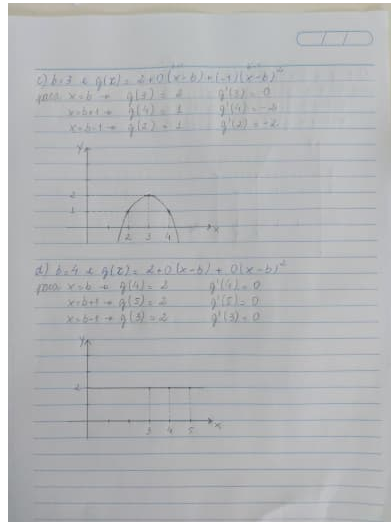
15:13

In reply to [this message](#)
Mande!

CM

Cirillo Moreira C3

15:15



15:15

É isso ??

15:15

EO

Eduardo Ochs

15:16

Isso! Perfeito!!!

- CM** **Cirillo Moreira C3** 15:16
 Não peguei ainda a questão da inclinação
- EO** **Eduardo Ochs** 15:16
 In reply to [this message](#)
 ^
- CM** **Cirillo Moreira C3** 15:16
 Tipo...inclinação 2...inclinação 1...
- BR** **Beatriz Rangel** 15:16
 In reply to [this message](#)
 Ok foi. Obrigada
- CM** **Cirillo Moreira C3** 15:17
 Seria o ângulo que ela vai fazer quando passar pelo ponto?
- EO** **Eduardo Ochs** 15:19
 Sim! Pra ser bem preciso o $f'(x)$ e' a tangente do angulo da curva $y=f(x)$ no ponto $(x,f(x))$ - ou o coeficiente angular da reta tangente a essa curva no ponto $(x,f(x))$.
- CM** **Cirillo Moreira C3** 15:19
 Entendi... :)
- EO** **Eduardo Ochs** 15:19
 Oba =)
- Eieiei 15:28
- Se alguem estiver com dificuldade de usar o Zulip manda um oi nesse stream aqui: <https://c3puro20202.zulipchat.com/#narrow/stream/276912-Perguntas-sobre.20o.20Zulip> 15:29
- DC** **Dáise Cabral** 15:51
 Professor, boa tarde! Não pude participar da aula hoje, tenho interesse do acesso ao zulip, se puder me adicionar meu e-mail é daisecabral@id.uff.br
- In reply to [this message](#) 15:51
 Tentei nesse link mas eu preciso de permissão pra ter acesso



Eduardo Ochs

15:52

Acabei de te mandar um invite

Quando conseguir entrar faz um post de "oi!"

15:54



Cirillo Moreira C3

16:00



No meu aparece assim...dizendo q preciso de convitw

16:00



Eduardo Ochs

16:01

Talvez eu nao tenha te mandado um convite... me manda o seu e-mail de novo?



Cirillo Moreira C3

16:01

cirillomoreira@id.uff.br



Eduardo Ochs

16:02

Mandei! Checa o seu e-mail!



Cirillo Moreira C3

16:02

Blz



Eduardo Ochs

16:03

Funcionou!



Cirillo Moreira C3


16:03

Simmm




- EO** **Eduardo Ochs** 16:03
Manda um oi por la'!
- CM** **Cirillo Moreira C3** 16:05
:)
- AP** **Arthur Pinho** 16:10
In reply to [this message](#)
arthurpinho@id.uff.br
- EO** **Eduardo Ochs** 16:11
Ok, gente, vou passear com a minha catchorrinha! Bom feriado pra vocês!
- Vou te adicionar, peraí 16:11
- Vê se você recebeu o e-mail do Zulip 16:13
- AP** **Arthur Pinho** 16:13
recebi!
- DC** **Dáise Cabral** 16:35
In reply to [this message](#)
No meu tá o mesmo aviso
- E não recebi no e-mail. Pode mandar novamente professor? 16:35
daisecabral@id.uff.br 16:36
- EO** **Eduardo Ochs** 16:36
Mandei!
- MC** **Matheus Casagrande** 16:36
In reply to [this message](#)
matheuscasagrande@id.uff.br
- EO** **Eduardo Ochs** 16:37
In reply to [this message](#)
tb

- YS** **Yohana Souza C2 E1** 16:37
yohanasouza@id.uff.br
- EO** **Eduardo Ochs** 16:38
tb
- DC** **Daíse Cabral** 16:45
In reply to [this message](#)
Consegui. Muito obrigada, Professor!
- EO** **Eduardo Ochs** 17:58
In reply to [this message](#)
Pode mandar sim!
- PM** **Pedro Miranda** 18:23
phmirandapereira@id.uff.br
- LV** **Luiz Vale** 18:27
luizvale@id.uff.br
- JV** **João Victor** 18:29
jv_cunha@id.uff.br
- EO** **Eduardo Ochs** 19:04
Deem uma olhada nesse screenshot aqui:
<https://i.ibb.co/rmdQj0g/sshot.png> 19:04
Nao tou sabendo como fazer pra todo mundo ser 19:04
automaticamente adicionado nos streams das aulas... voces vao ter
que descobrir como se adicionar sozinhos
E ai' contem pra todo mundo pfavor ☹ 19:05
- 15 February 2021
- AJ** **Alexandre Junior** 15:04
In reply to [this message](#)
alexandregoncalves@id.uff.br

16 February 2021

-  **Gabriel Drumond** 12:24
gabrieldrumond@id.uff.br
-  **Maria Gabriela** 16:06
mariatostes@id.uff.br
-  **Ana Carolina Moreira** 16:59
anacrm@id.uff.br
-  **Rafael Von Helde** 17:55
rafaelvon@id.uff.br
-  **Rafael Ramalho** 17:56
rramalho@id.uff.br
-  **Marcos** 19:59
marcoswinicius@id.uff.br

17 February 2021

-  **Wldek Zacharski** 08:54
Bom dia, o vídeo da primeira aula não está funcionando mais
-  **Eduardo Ochs** 15:53
In reply to [this message](#)
Acabei de consertar o link! Tenta de novo?
-  **Cirillo Moreira C3** 18:11
O link tá funcionando.

18 February 2021

-  **Wldek Zacharski** 17:32
Voltou a funcionar sim

19 February 2021

- EO** **Eduardo Ochs** 13:25
Oi!
A aula de hoje vai ser aqui e no Zulip e o tema vai ser series de Taylor e Maclaurin.
PDF: <http://angg.twu.net/LATEX/2020-2-C3-taylor.pdf>
Ainda nao fiz o video - ele vai depender das duvidas de voces.
Nao sei se vai dar tempo de fazer exercicios de series de Maclaurin hoje.

(E talvez eu chegue so' 14:05) 13:25
- L** **Lukas** 13:47
professor, tem como ao menos fazer uma vídeo aula dando um resumo geral?

Pra mim o PDF é insuficiente, e acredito que pra uma grande maioria também. Não sei se todo mundo concorda mas seria muito mais interessante pra ter uma base melhor e começar os exercícios e expor as dúvidas, ao invés de somente leitura do PDF 13:48
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 13:49
In reply to [this message](#)
Acho que os vídeos ficam bem melhores para compreensão da matéria
- PM** **Pedro Miranda** 13:50
Concordo!
- LR** **Luiza Rezende** 13:52
Também concordo com as opiniões acima
- IS** **Iuri Soares** 13:54
Concordo!
- DC** **Daíse Cabral** 13:55
Concordo!
- JF** **José Victor Figueiredo** 13:58
Concordo!



Jessica Goulart C2

13:59

Também prefiro vídeos para nós guiar melhor!



Eduardo Ochs

14:05

Oi!

Ok, vou fazer um video...

14:06

Putz

14:06

Eu tou achando que talvez eu nao tenha pilha pra por no meu microfone externo... e o programa que eu uso pra gravar videos nao funciona com o mic interno do laptop...

14:07

Achei umas pilhas aqui mas talvez elas estejam sem carga. Se eu tiver que ir no supermercado comprar pilha eu vou dar umas orientacoes pra voces irem fazendo os exercicios ate' eu voltar...

14:08

Acho que da' pra gravar pelo menos um video curto. Vou tentar!

14:09



Lukas

14:20

Obrigado, professor



Eduardo Ochs

14:20

Gravei! Tou subindo o video!

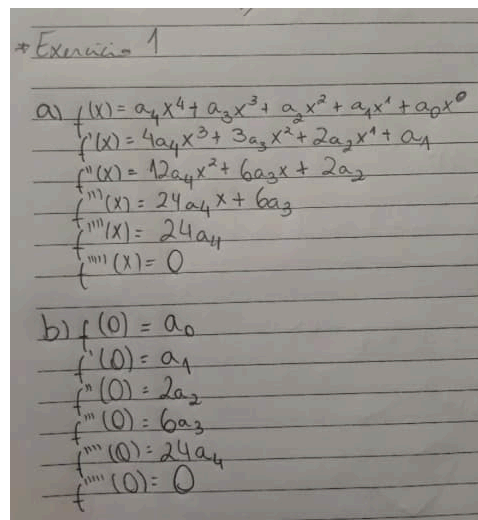
<http://angg.twu.net/eev-videos/2020.2-C3-taylor.mp4>

14:21



Pedro Miranda

14:21



Tá certo prof?

CM

Cirillo Moreira C3

14:22

Ok

EO

Eduardo Ochs

14:22

Isso!!!

O som do video ta' baixo demais?

14:23

PM

Pedro Miranda

14:24

Pra mim está bom professor

EO

Eduardo Ochs

14:24

Oba =)

PM

Pedro Miranda

14:24

Pelo minuto 2 em diante deu uma abaixada, mas da pra ouvir

JF

José Victor Figueiredo

14:41

$$\begin{aligned} f(x) &= \sum_{k=0}^{\infty} \frac{f^{(k)}(0)}{k!} x^k = \frac{f(0)}{0!} x^0 + \frac{f'(0)}{1!} x^1 + \frac{f''(0)}{2!} x^2 + \frac{f'''(0)}{3!} x^3 + \frac{f^{(4)}(0)}{4!} x^4 + \dots \\ &= a_0 + a_1x + \frac{a_2}{2}x^2 + \frac{a_3}{6}x^3 + \frac{a_4}{24}x^4 + \dots \\ &= a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 + a_4x^4 \end{aligned}$$

1c. Tá Certo?

EO

Eduardo Ochs

14:42

Sim!

AC

Anne Beatriz C2 E1

14:44

professor, na 2a eu deixo e^x pra todas as derivadas entao o que eu faço ? Só derivo duas vezes, coloco reticencias, fiquei confusa

EO

Eduardo Ochs

14:44

coloca reticencias

AC

Anne Beatriz C2 E1

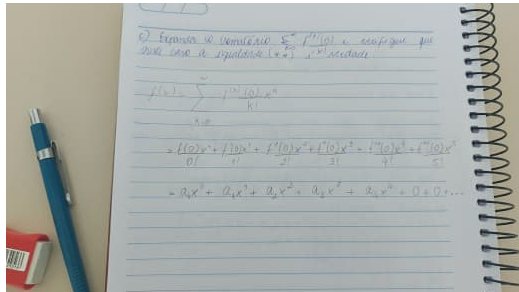
14:44

okayy

CM

Cirillo Moreira C3

14:56



A C é isso professor??

EO

Eduardo Ochs

14:56

Sim!

CM

Cirillo Moreira C3

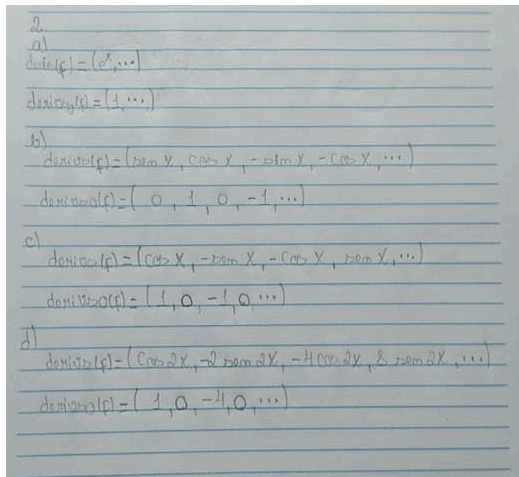
14:56

:)

JF

José Victor Figueiredo

14:58



2. Tá certo?

EO

Eduardo Ochs

14:59

Isso ai'!

AC

Anne Beatriz C2 E1

15:00

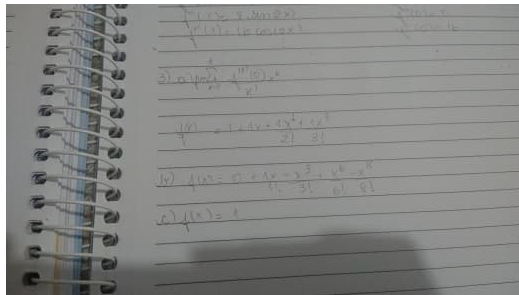
In reply to [this message](#)

O meu deu isso também

LR **Luiza Rezende** 15:08
In reply to [this message](#)
Tentei fazer aqui e está batendo com essas respostas

EO **Eduardo Ochs** 15:08
Otimo, entao esta' dando tudo certo!

AC **Anne Beatriz C2 E1** 15:08



Professor é assim msm ? (Ainda não fiz a letra c)

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

Questão 3

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

Acabei de ver que fiz a letra b com o cos então a letra b não é isso

EO **Eduardo Ochs** 15:12
E', acho que ai' voce obteve a serie do seno...

E na letra a voce foi so' ate' x^3 , e era pra ter ido ate' x^4 15:12

LR **Luiza Rezende** 15:12
In reply to [this message](#)
Só na d) que o meu deu $-8 \sin x$. O sinal se mantém, certo?

EO **Eduardo Ochs** 15:12
Os sinais alternam

LR **Luiza Rezende** 15:13
 $-8 \sin 2x^*$, perdão

EO **Eduardo Ochs** 15:13
+ + - - + + - - + + - -

ou + - - + + - - + + -

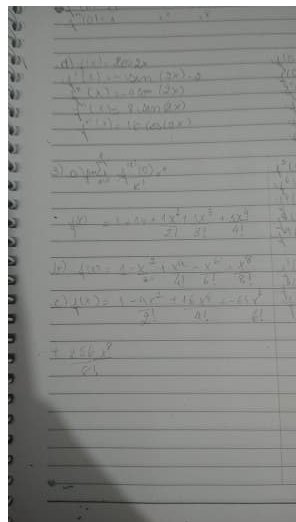
LR **Luiza Rezende** 15:13
Na derivs?

EO **Eduardo Ochs** 15:13
sim

AC **Anne Beatriz C2 E1** 15:13
In reply to [this message](#)
Okay, vou acrescentar obrigada


LR **Luiza Rezende** 15:14
In reply to [this message](#)
Ah sim! Então marquei bobeira aqui. Vou corrigir
Obrigada!

AC **Anne Beatriz C2 E1** 15:22



EO **Eduardo Ochs** 15:23
Perfeito! =)

-  **Anne Beatriz C2 E1** 15:23
:)
-  **Eduardo Ochs** 15:46
Acabei de por mais um monte de paginas - e exercicios - no PDF
Deem uma olhada: 15:47
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-2-C3-taylor.pdf> 15:47
-  **Davi Ferreira** 15:47
aqui ainda nao apareceram as novas paginas nao, professor
-  **Anne Beatriz C2 E1** 15:48
Aqui também nao
-  **Eduardo Ochs** 15:48
Nem com reload?
-  **Arthur Pinho** 15:48
In reply to [this message](#)
pra mim tb não
-  **Eduardo Ochs** 15:48
Aqui ja'... a versao atual tem 14 paginas
Entao deixa eu subir o PDF novo pra ca' 15:48
-  **Anne Beatriz C2 E1** 15:48
já atualizei a página e nao foi
-  **Elias** 15:48
Pra mim aparece
-  **Anne Beatriz C2 E1** 15:49
Agora foii
-  **Eduardo Ochs** 15:49
 **2020-2-C3-taylor.pdf**

 Not included, change data exporting settings to download.
124.2 KB

20 February 2021



Carlos Vinicios C2

16:22

Boa tarde, professor. Toda função que seja de $R \rightarrow R^2$ pode gerar uma função que seja de $R^2 \rightarrow R$? Tipo, Na função de R Em R^2 a gente obtém posições em cada instantes de tempo. Sempre é possível transformar essa função numa outra que recebe as posições e retorna os mesmos instantes de tempo?

No capítulo 6, pág 189, do Bortolossi ele faz isso num exemplo. Aí fiquei na dúvida se isso sempre é possível e se em alguns casos talvez seja interessante trabalhar com a função de $R^2 \rightarrow R$ que esteja associada a uma função de $R \rightarrow R^2$.



Eduardo Ochs

16:26

Hmm, não entendi... como a sua idéia funcionaria pra essas duas funções de R em R^2 ?

$P(t) = (t, t^2)$ 16:26

$Q(t) = (\cos t, \sin t)$ 16:26

Você está falando de funções "mesmo" de R^2 pra R ou de funções parciais de R^2 pra R ? 16:28



Carlos Vinicios C2

16:29

In reply to [this message](#)

pra cada instante de tempo t eu teria uma posição, certo?

Aí no livro em um momento ele pra esboçar o traço, gera duas equações nas variáveis x e y , nesse exemplo ficaria:

$x = t$
 $y = t^2$



Eduardo Ochs

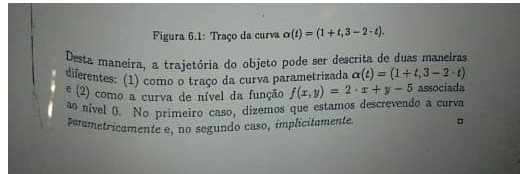
16:30

Ah, e aí ele faz $y = x^2$?

C

Carlos Vinicios C2

16:30



Ele chamada de curva de nível da função

EO

Eduardo Ochs

16:31

(Tou chutando, tou sem acesso ao livro agora)

Aaaaah! A gente vai ver muita coisa sobre curvas de nível!!! 16:31

C

Carlos Vinicios C2

16:32

Então. Essas funções recebem a posição e retornam o instante de tempo?

EO

Eduardo Ochs

16:32

Não

Seja $F(x,y) = x^2 + y^2$ 16:33

Olha pro conjunto $\{(x,y) \text{ em } \mathbb{R}^2 \mid F(x,y) = 1\}$ 16:33

C

Carlos Vinicios C2

16:35

Existe mais de uma possibilidade pro mesmo resultado né

EO

Eduardo Ochs

16:35

Esse conjunto dá o traço da função $Q(t)$ que eu acabei de definir, mas fica faltando a informação de que valores de t estão associados a cada ponto do círculo...

Isso! 16:35

C

Carlos Vinicios C2

16:37

Entendi. Acima eu pensei numa coisa meio nada a ver eu acho.

Obrigado ae. 16:38

EO

Eduardo Ochs

16:52

????

- EO** Eduardo Ochs 14:03
Oi!
- Acabei de mandar uma mensagem pelo classroom... vou copiar 14:04
ela aqui:
- Aula no Telegram (e no Zulip)!!!
Hoje vamos terminar os exercicios daqui - <http://angg.twu.net/LATEX/2020-2-C3-taylor.pdf> - e se der tempo vamos comecar a ver uma
coisas sobre regra da cadeia, usando os abusos de notacao que o
Bortolossi descreve na p.172 do capitulo 5 (e que ele evita ao
maximo)...
- Tentem fazer os exercios desse PDF que voces ainda nao 14:05
fizeram. Tou comecando o preparar tudo aqui pra gravar um video
sobre o exercicio 5.
- C** Carlos Vinicios C2 14:05
Boa tarde! ta beleza
- EO** Eduardo Ochs 14:06
E mandem duvidas!!!
- L** Lukas 14:08
Ok
- C** Carlos Vinicios C2 14:08
até o momento o que achei mais confuso foi a parte do exercício 5
mesmo
- entendi a ideia, mas fiquei meio travado pra fazer 14:09
- J** Jéssica 14:11
Professor tem como vc fazer um vídeo explicando a questão 4 e 5??
- AC** Anne Beatriz C2 E1 14:12
Também gostaria de vídeo para a compreensão desses exercícios
- EO** Eduardo Ochs 14:13
Vou fazer o da 5 primeiro e depois vejo a 4 com voces

AC

Anne Beatriz C2 E1

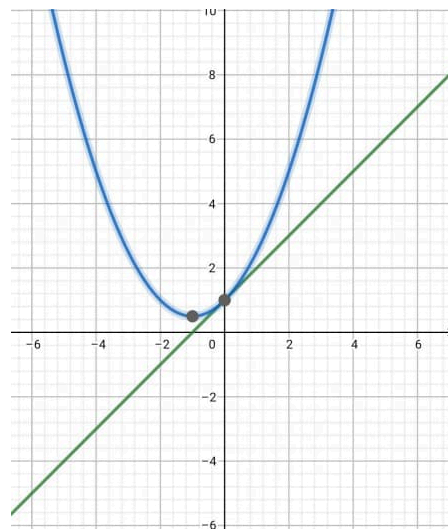
14:15

Tá okay professor

JF

José Victor Figueiredo

14:24



Professor, a 4a fica assim?

EO

Eduardo Ochs

14:28

O video: <http://angg.twu.net/eev-videos/2020.2-C3-taylor2.mp4>

In reply to [this message](#)

14:29

Isso!!!

Mas espero que o pessoal consiga descobrir o truque pra desenhar isso na mão =>

14:29

AC

Anne Beatriz C2 E1

14:30

O truque de desenhar que não consegui

EO

Eduardo Ochs

14:31

Me deem uma noção de que outras dificuldades vocês estão tendo na 4 pra eu explicar no vídeo

JG

Jessica Goulart C2

14:32


A minha é mais para desenhar msm tbm

DC

Daíse Cabral

14:34

Tbm estou com dificuldades na hora de desenhar

- EO** **Eduardo Ochs** 14:35
 Voces podem 1) rever o exercicio 2 daqui: <http://angg.twu.net/LATEX/2020-2-C3-aceleracao.pdf>
- e 2) tentar fazer essas variacoes dos itens m, n e o daqui? 14:36
- J** **Jéssica** 14:37
 Eu estou c dificuldade de fazer a 4
- JF** **José Victor Figueiredo** 14:38
 Professor, a 4b vai ser igual a 4a?
- EO** **Eduardo Ochs** 14:38
 In reply to [this message](#)
 Entao volta pro exercicio 2 da outra aula
- JG** **Jessica Goulart C2** 14:39
 4 b, a parábola partindo do 1 é pra baixo eu acho
- JF** **José Victor Figueiredo** 14:40
 Meus resultados para $g_0(x)$, $g_1(x)$ e $g_2(x)$ foram iguais aqui
- EO** **Eduardo Ochs** 14:40
 **sshot.png**
 Not included, change data exporting settings to download.
 83.8 KB
- No item b deveria dar $g_0(x) = g_1(x)$ mas $g_1(x) \neq g_2(x)$ 14:42
- In reply to [this message](#) 14:43
 Acabei de acrescentar esses ultimos 3 itens... tentem faze-los
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 14:45
 Professor na 5 eu substituo o $x-10$ no lugar do x ?
- EO** **Eduardo Ochs** 14:46
 Como assim? Voce pode escrever a sua ideia, tirar uma foto e

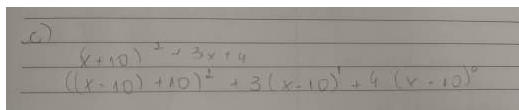
mandar?



Anne Beatriz C2 E1

14:46

posso sim



c)

$$(x+10)^2 + 3x + 4$$
$$((x-10)+10)^2 + 3(x-10) + 4 (x-10)^0$$

14:47



Eduardo Ochs

14:48

Voce ta' querendo dizer que a expressao de cima e' igual `a de baixo?



Anne Beatriz C2 E1

14:48

Não, eu quis substituir o(x-10) no lugar do x da equação de cima



Cirillo Moreira C3

14:49

A 5) a) é isso?



Eduardo Ochs

14:49

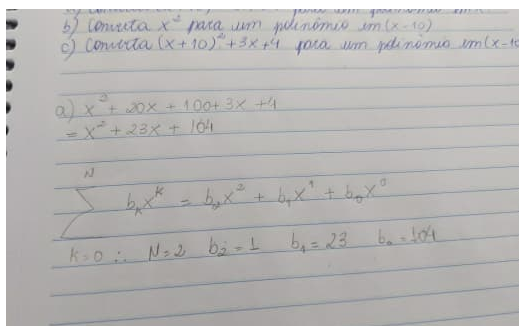
In reply to [this message](#)

Voce pode mandar outra foto rodada do jeito "certo"? Eu tou no computador...



Cirillo Moreira C3

14:50



b) Converte x^2 para um polinômio em $(x-10)$
c) Converte $(x+10)^2 + 3x + 4$ para um polinômio em $(x-10)$

a) $x^2 + 20x + 100 + 3x + 4$
 $= x^2 + 23x + 104$

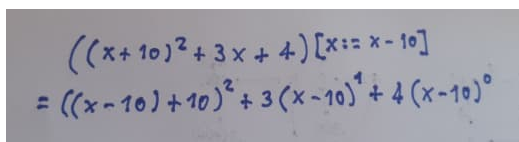
$$\sum_{k=0}^N b_k x^k = b_2 x^2 + b_1 x^1 + b_0 x^0$$

$k=0 \therefore N=2 \quad b_2=1 \quad b_1=23 \quad b_0=104$



Eduardo Ochs

14:52


$$((x+10)^2 + 3x + 4)[x := x-10]$$
$$= ((x-10)+10)^2 + 3(x-10) + 4(x-10)^0$$

^ bom, isso aqui é verdade... 14:52

Geralmente quando eu respondo perguntas vagas sobre métodos dá tudo errado, então eu prefiro só responder perguntas sobre igualdades... 14:54

In reply to [this message](#) 14:55

Isso!!!

AC

Anne Beatriz C2 E1 14:59

$$\begin{aligned} & (x-10)^2 + 3x + 4 \\ & (x-10)^2 + 3(x-10)^1 + 4(x-10)^0 \quad [x = x-10] \\ & (x-10)^2 + 3 \cdot 10 \cdot (x-10) + 100 + 3(x-10) + 4(x-10)^0 \\ & (x-10)^2 + 30(x-10)^1 + 100 + 3(x-10) + 4(x-10)^0 \\ & (x-10)^2 + 3(x-10) + 104(x-10)^0 \\ & a_2 = 104, \quad b_1 = 3, \quad b_2 = 4 \end{aligned}$$

A letra c é assim ?

PM

Pedro Miranda 15:00

Professor, você pode fazer um vídeo explicando a 4?

AC

Anne Beatriz C2 E1 15:00

In reply to [this message](#)

Também estou em dúvida nessa, na parte de desenhar

EO

Eduardo Ochs 15:01

In reply to [this message](#)

Nao tem nada ai' =(

Eu so' posso discutir os "="s 15:01

AC

Anne Beatriz C2 E1 15:02

vish

EO

Eduardo Ochs 15:04

Vou fazer um video sobre como fazer os desenhos do exercicio 2
daqui... <http://angg.twu.net/LATEX/2020-2-C3-aceleracao.pdf>

Aliaaaaaas 15:05

Ja' tem um video sobre isso!!! E' esse aqui: <http://angg.twu.net/eev-videos/2020-2-C3-aceleracao-2.mp4> 15:05



Anne Beatriz C2 E1

15:07

$$\begin{aligned}
 & (x+10)^2 + 3x+4 \quad [x = x-10] \\
 & = ((x-10)+10)^2 + 3(x-10) + 4(x-10) \\
 & = (x-10)^2 + 2 \cdot 10(x-10) + 100 + 3(x-10) + 4(x-10) \\
 & = (x-10)^2 + 20(x-10) + 100 + 3(x-10) + 4(x-10) \\
 & = (x-10)^2 + 23(x-10) + 104(x-10)^0
 \end{aligned}$$

libra $b_0 = 104$; $b_1 = 23$; $b_2 = 1$.

É isso na 5c? Ainda estou em dúvida

15:09



Eduardo Ochs

15:09

Pera, vou digitar uma dica e mandar foto pra ca'.



Anne Beatriz C2 E1

15:10

Obrigada, professor



Cirillo Moreira C3

15:10

$$\begin{aligned}
 & (x+10)^2 + 3x+4 \quad x = x-10 \\
 & = ((x-10)+10)^2 + 3(x-10) + 4(x-10) \\
 & = (x-10)^2 + 20(x-10) + 100 + 3(x-10) + 4(x-10) \\
 & = (x-10)^2 + 23(x-10) + 104(x-10)^0
 \end{aligned}$$

$$\sum_{k=0}^N C_k (x-a)^k = C_2(x-a)^2 + C_1(x-a) + C_0(x-a)^0$$

$N=2$, $C_2 = 1$, $C_1 = 23$ e $C_0 = 104$

A 5) c) seria isso?



Eduardo Ochs

15:17

Pronto! A dica e' essa aqui:

15:18



sshot.png

Not included, change data exporting settings to download.

91.9 KB

In reply to [this message](#)

15:18

Serve pra voce tambem, e' um jeito melhor de escrever o que voce escreveu...

Acho que as dicas que voces precisam pra fazer os desenhos 15:24

estao aqui - <http://angg.twu.net/eev-videos/2020-2-C3-aceleracao-2.mp4> - a partir do 4:55...

AC

Anne Beatriz C2 E1

15:25

$$\begin{aligned} & (x+10)^2 + 3x + 4 \\ &= ((x-10)+10)^2 + 3(x-10) + 4 \quad [y = x-10] \\ &= (x-10)^2 + 2 \cdot 10 \cdot (x-10) + 10 \cdot 10 + 3(x-10) + 4 \\ &= (x-10)^2 + 20(x-10) + 100 + 3(x-10) + 4 \\ &= (x-10)^2 + 23(x-10) + 104 \end{aligned}$$

Professor, é assim que escreve a 5c entao ?

$$(x-10)^2 + 23(x-10) + 104 = \sum_{k=0}^2 c_k (x-10)^k$$

$n=2, c_2=1, c_1=23, c_0=104$

15:25

EO

Eduardo Ochs

15:28

voce pode colocar em cima das contas dessa segunda pagina a expressao que voce quer transformar num polinomio em (x-10)

?

15:28

PM

Pedro Miranda

15:29

Professor, você pode fazer um vídeo explicando a 4?

AC

Anne Beatriz C2 E1

15:30

In reply to [this message](#)

$$(x-10)^2 + 23(x-10) + 104 = \sum_{k=0}^2 c_k (x-10)^k$$

$n=2, c_2=1, c_1=23, c_0=104$

Não entendi muito bem, seria assim ?

EO

Eduardo Ochs

15:30

So' posso fazer se eu conseguir descobrir o que voces nao conseguiram descobrir vendo esse video aqui... <http://angg.twu.net/eev-videos/2020-2-C3-aceleracao-2.mp4>

In reply to [this message](#)

15:31

Ta' faltando um sinal de "=", nao?

DM

David Manuel

15:31

$$\begin{aligned} f(x) &= (x+10)^3 + 3x + 4 \\ &= 1 \cdot (x+10)^3 + 3 \cdot (x+10-10) + 4 \\ &= (x+10)^3 + 3 \cdot (x+10) - 30 + 4 \\ &= 1 \cdot (x+10)^3 + 3 \cdot (x+10) - 26 + 4 \end{aligned}$$

Fica assim a 5 c?

AC

Anne Beatriz C2 E1

15:31

antes da primeira linha?

JF

José Victor Figueiredo

15:32

$$\begin{aligned} (x-a)^n &= x^n - nax + 100 \\ \text{Então, } x^n - nax + 100 &= \sum_{k=0}^n r_k (x-a)^k \\ \text{Se } r_0 &= 1, r_1 = -na, r_2 = 100 \end{aligned}$$

5b. Assim?

EO

Eduardo Ochs

15:32

In reply to [this message](#)

pode mandar outra foto "rodada direito"?

In reply to [this message](#)

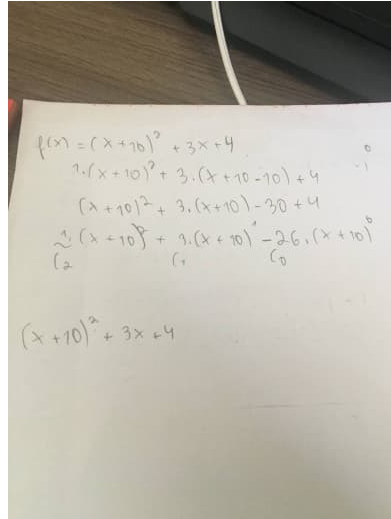
15:33

Entre a que voce acabou de escrever e a seguinte

DM

David Manuel

15:33



CM

Cirillo Moreira C3

15:33

In reply to [this message](#)

Buguei...ta certo então, mas existe um jeito melhor de escrever?
Seria isso?

EO

Eduardo Ochs

15:34

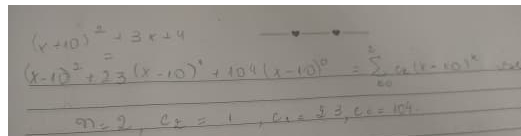
Gente, PARA TUDO

AC

Anne Beatriz C2 E1

15:34

In reply to [this message](#)



EO

Eduardo Ochs

15:34

Essa ideia de começar com a substituição $[x := x-10]$ está errada e eu tou tentando mostrar porque

CM

Cirillo Moreira C3

15:36

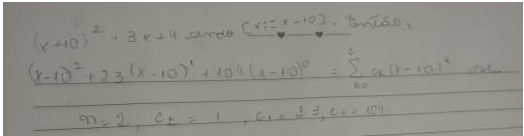
Entendi. :(

Teria que ser o :=

15:36

?

15:37

- EO** **Eduardo Ochs** 15:37
 In reply to [this message](#)
 Acho que isso esta' certo sim, mas eu achei bem dificil verificar o seu primeiro "=" de cabeca... ve se voce consegue escrever isso com mais passos pra ficar mais facil as pessoas verificarem
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 15:37
 In reply to [this message](#)
 Professor mas eu preciso colocar novamente? pq na outra página já tinha
- EO** **Eduardo Ochs** 15:39
 Depende do que voce esta' querendo... voce quer so' o resultado final ou voce quer conseguir escrever a resposta de um jeito super claro que todo mundo entenda?
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 15:39
 Quero escrever o resultado de uma forma clara
- EO** **Eduardo Ochs** 15:39
 oba =)
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 15:40

- EO** **Eduardo Ochs** 15:40
 entao tenta começar do inicio e fazer bem passo a passo...
- DICA:** 15:40
- voces so' vao ver algo como esse $[x := x-10]$ em livros em 15:41
 situacoes em que o autor ja' provou algo pra x e ai' ele quer provar um caso particular...
- Algo como $[x := y-10]$ seria ok, mas algo como $[x := x-10]$ faz o 15:42
 x mudar de significado sem mudar o nome da variavel
- Dica: nao facam isso. 15:42



Cirillo Moreira C3

15:42

Blz



José Victor Figueiredo

15:42

Blz



Eduardo Ochs

15:42

No video que eu fiz hoje eu propus que voces comesassem reescrevendo cada x como $(x-10)+10$

Como $x = (x-10)+10$ isso e' bem facil de entender e de acompanhar

15:43

Vou por link pro video de hoje na pagina.

15:44



Cirillo Moreira C3

15:53

Para essa letra c... substituindo cada X por $((x-10) + 10)$... na parte que fica $3x$...seria pra substituir $3((x-10)+10)^1$... é onde tô bugando. Pro x^2 ficou claro pela letra b), mas nessa parte fiquei travado



Eduardo Ochs

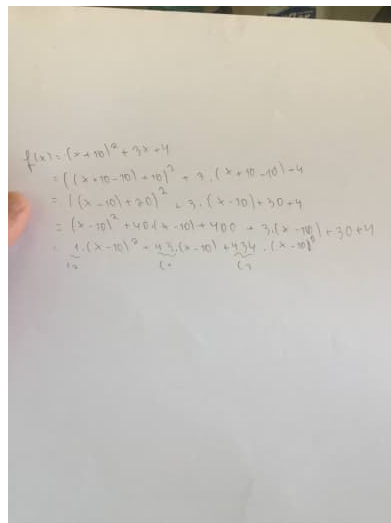
15:54

Cirillo, ve se voce consegue usar o truque desse video aqui - <http://angg.twu.net/eev-videos/2020.2-C3-taylor2.mp4> - a partir do 5:30...










David Manuel

15:57



É isso aqui ?

-  **José Victor Figueiredo** 15:57
In reply to [this message](#)
Meu C0 deu 404
-  **Eduardo Ochs** 15:58
In reply to [this message](#)
Sim! Nao conferi todas as contas, mas ta' com uma cara boa...
-  **José Victor Figueiredo** 15:58
Acho que cometi o erro no 3x
-  **Eduardo Ochs** 15:58
Confere com o Jose'
-  **David Manuel** 15:58
In reply to [this message](#)
Foi aí que surgiu o 30 que eu somei com o 404
-  **José Victor Figueiredo** 15:58
O dele tá certo
-  In reply to [this message](#) 15:58
Exatamente
-  **Cirillo Moreira C3** 16:00
Era esse 30 que eu tava na duvida...hahahahahaha
-  **Anne Beatriz C2 E1** 16:04
eu não entendi o 30
-  ahhh entendi sim 16:05
-  **Cirillo Moreira C3** 16:06
Dai o meu ficou 30 $(x-10)^0$
-  Meu C0 ficou 134 16:07
-  **David Manuel** 16:10
O meu ficou 434

CM **Cirillo Moreira C3** 16:10
In reply to [this message](#)
Acho q captei vossa mensagem amado mestre.

E **Elias** 16:10
In reply to [this message](#)
O meu deu igual

AC **Anne Beatriz C2 E1** 16:11
O meu tb

EO **Eduardo Ochs** 16:12
Eu tenho que dar aula de C2 agora, so' vou poder tirar duvidas de voces mais tarde...

DM **David Manuel** 16:15
In reply to [this message](#)
Só ignora esses C's embaixo dos números
Por algum motivo eu escrevi tudo errado

26 February 2021

EO **Eduardo Ochs** 14:04
Oi!!! Acabei de mandar essa mensagem pelo Classroom:

Aula no Telegram (e no Zulip)! 14:04
Hoje vamos comecar a ver coisas sobre a regra da cadeia...

JG **Jessica Goulart C2** 14:06
Vai gravar um vídeo sobre o assunto??

Boa tarde! 14:06

EO **Eduardo Ochs** 14:07
Tou digitando um exercicio agora! Vou gravar um video depois!

JG **Jessica Goulart C2** 14:07
Okok

- E** **Elias** 14:16
O link não tá funcionando não
- EO** **Eduardo Ochs** 14:16
Vai funcionar num minuto =S
- E** **Elias** 14:16
Blz
- EO** **Eduardo Ochs** 14:18
Pronto! Os primeiros itens do exercicio 1 estao aqui:
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-2-C3-rcadeia1.pdf> 14:18
Acabei de subir mais dois itens... 14:30
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-2-C3-rcadeia1.pdf> 14:31
Voces estao conseguindo? As contas ficam meio grandes... 14:36
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 14:36
Eu não estou conseguindo
- L** **Lukas** 14:36
Não professor
Só 1a 14:36
- EO** **Eduardo Ochs** 14:37
Voces podem mandar foto do resultado da 1a pra ca' pra ver se todo mundo chegou no mesmo resultado?
Eu mesmo erreí essas contas dezenas de vezes quando estava 14:38
comecando a aprender isso ha' mil anos atras...
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 14:39
Eu ainda nao consegui
- EO** **Eduardo Ochs** 14:39
Vou fazer no papel e mandar foto pra mostrar os truques que eu uso pra nao me enrolar nas contas =) mas mandem as fotos dos de voces...

Onde voce empacou? 14:40

AC

Anne Beatriz C2 E1 14:40

1a ainda

EO

Eduardo Ochs 14:40

Voces vao ter que usar regra do produto e regra da cadeia varias vezes...

L

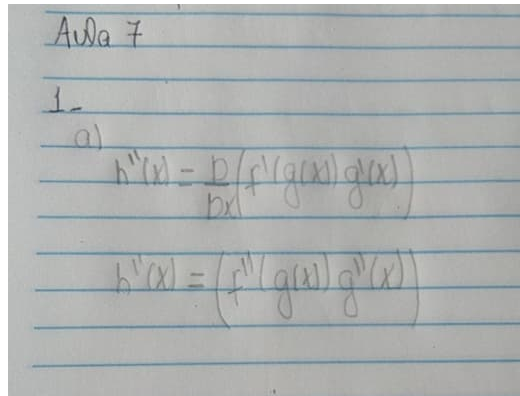
Lukas 14:42

Eu usei valores professor

Com incógnita eu consigo n 14:42

JF

José Victor Figueiredo 14:42



Seria isso?

EO

Eduardo Ochs 14:43

Nao... ai' dentro voce tem que usar a regra do produto...

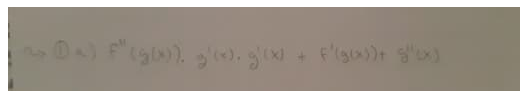
JF

José Victor Figueiredo 14:43

Beleza

JG

Jessica Goulart C2 14:44



Assim?

- EO** **Eduardo Ochs** 14:44
Isso!!!
- Vou tirar uma foto das minhas contas passo a passo. Um segundo. 14:45
- L** **Lukas** 14:46
Ah, faltou fazer a segunda derivada
- JG** **Jessica Goulart C2** 14:46
Posso botar $g'(x)^2$ pra encurtar???
- EO** **Eduardo Ochs** 14:47
- $$\begin{aligned}
 h'(x) &= \frac{d}{dx} h(x) \\
 &= \frac{d}{dx} f(g(x)) \\
 &= f'(g(x)) g'(x) \\
 h''(x) &= \frac{d}{dx} h'(x) \\
 &= \frac{d}{dx} (f'(g(x)) g'(x)) \\
 &= \frac{d}{dx} (f'(g(x))) g'(x) + f'(g(x)) \frac{d}{dx} g'(x) \\
 &= (f''(g(x)) g'(x)) g'(x) + f'(g(x)) g''(x)
 \end{aligned}$$
- Pode! 14:47
- JG** **Jessica Goulart C2** 14:48
Okok
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 14:49
professor pq fica $g'(x)$ duas vezes?
- EO** **Eduardo Ochs** 14:49
Voce consegue editar a foto que eu mandei e marcar o passo em que voce esta' em duvida?
- Alias, eu proprio nao sei editar uma imagem no celular pra marcar algo... voces podem me ensinar? 14:50
- JG** **Jessica Goulart C2** 14:51
Acho q vc consegue até marcar por aqui msm

Deixa eu ve

14:51

$$\begin{aligned}h'(x) &= \frac{d}{dx} h(x) \\ &= \frac{d}{dx} f(g(x)) \\ &= f'(g(x)) g'(x) \\ h''(x) &= \frac{d}{dx} h'(x) \\ &= \frac{d}{dx} (f'(g(x)) g'(x)) \\ &= \frac{d}{dx} (f'(g(x))) g'(x) + f'(g(x)) \frac{d}{dx} g'(x) \\ &= (f''(g(x)) g'(x)) g'(x) + f'(g(x)) g''(x)\end{aligned}$$

14:51

Vc abrindo a foto, tem um desenho de pincel em baixo, só clicar

14:51

EO

Eduardo Ochs

14:54

$$\begin{aligned}h'(x) &= \frac{d}{dx} h(x) \\ &= \frac{d}{dx} f(g(x)) \\ &= f'(g(x)) g'(x) \\ h''(x) &= \frac{d}{dx} h'(x) \\ &= \frac{d}{dx} (f'(g(x)) g'(x)) \\ &= \frac{d}{dx} (f'(g(x))) g'(x) + f'(g(x)) \frac{d}{dx} g'(x) \\ &= (f''(g(x)) g'(x)) g'(x) + f'(g(x)) g''(x)\end{aligned}$$

Consegui!

14:54

JG

Jessica Goulart C2

14:54

🤔 ? 😊

EO

Eduardo Ochs

14:55

??? 😊

JG

Jessica Goulart C2

14:55



-2147483648_-210054.jpg

Not included, change data exporting settings to download.

12.6 KB

A b fica assim??



Luiza Rezende

14:55

In reply to [this message](#)

Professor, não estou conseguindo entender o que foi feito



Anne Beatriz C2 E1

14:56

estou com dificuldade também



Eduardo Ochs

14:56

In reply to [this message](#)

Eu nao tenho certeza do termo do meio... vamos esperar as outras pessoas responderem e ai' voce compara a sua resposta com as delas...



Jessica Goulart C2

14:57

Okok



Eduardo Ochs

14:57

Voces podem marcar um sinal de "=" que voces nao tenham entendido?



Lukas

15:04

Pode explicar por vídeo, professor?



Ester Dames C2

15:04

b) Calcule $h'(x) = h'(x) = f'(g(x)) \cdot g'(x) + f'(g(x)) \cdot g'(x)$
 $h'(x) = f'(g(x)) \cdot g'(x) + f'(g(x)) \cdot g'(x) + f'(g(x)) \cdot g'(x) + f'(g(x)) \cdot g'(x)$
 $f'(g(x)) \cdot g'(x) + f'(g(x)) \cdot g'(x)$

A minha ficou assim



Jessica Goulart C2

15:05

Um g meu tava errado taca $g'(x)^3$



Eduardo Ochs

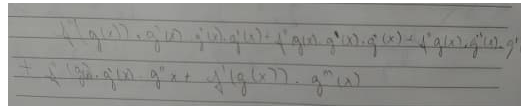
15:05

Opa, arrasou! So' nao consigo conferir de cabeça agora... Jessica e Ester, voces podem comparar as de voces?



Anne Beatriz C2 E1

15:06



Eduardo Ochs

15:08

Lukas, em teoria derivar funcoes complicadas e' materia de Calculo 1... se eu estivesse ensinando isso super passo a passo como em calculo 1 acho que eu saberia rever os passos todos e descobrir onde voce esta' com dificuldades... mas pra poder te ajudar vou precisar que voce aponte pra algum sinal de "=" que voce nao entendeu na foto que eu mandei pra eu descobrir o que eu preciso explicar...



José Victor Figueiredo

15:11

Professor, acho que a dúvida é como a regra da cadeia funciona para $h''(x)$, $h'''(x)$...



Anne Beatriz C2 E1

15:12

In reply to [this message](#)

Ih errei aqui



Eduardo Ochs

15:12

Posso fazer um video explicando isso se voces quiserem



Lukas

15:13

In reply to [this message](#)

Sim



Eduardo Ochs

15:13

Ok! Vou gravar um bem curto e ai' voces me dizem se ajudou ou nao.



Arthur Pinho

15:14

ta ok



Luiza Rezende

15:16

In reply to [this message](#)

Obrigada professor



Jessica Goulart C2

15:19



-2147483648_-210062.jpg

Not included, change data exporting settings to download.

15.7 KB

Fica assim?? Antes tinha um negócio errado e consertei



Eduardo Ochs

15:22

Video: <http://angg.twu.net/eev-videos/2020-2-C3-rcadeia1.mp4>

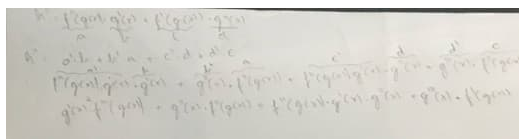
Vejam se essa dica ajuda...

15:22



David Manuel

15:23



Fica assim ?



Eduardo Ochs

15:25

Voces ja' deram uma olhada na pagina seguinte?



Arthur Pinho

15:25

ainda não



Eduardo Ochs

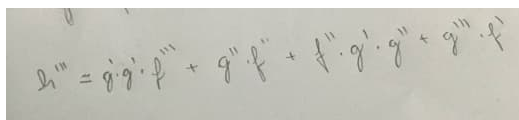
15:26

Voces podem tentar escrever as versoes abreviadas dessas respostas - como eu explico na pagina seguinte - e mandar pra ca'?



David Manuel

15:30



Desse jeito ?



Eduardo Ochs

15:32

Isso! Mas o que eu quero e' que 1) voces facam beem passo a passo, como na foto que eu mandei, 2) voces comparem os de voces com os dos outros, 3) que todo mundo (inclusive eu) aprenda a

marcar algum passo das contas das outras pessoas e dizer "nao tenho certeza desse passo aqui"...

Obs: eu acabei de fazer a (c) e a (d) e deu outros resultados... 15:32

JG

Jessica Goulart C2

15:33

$$\begin{aligned} &= f''(g')^2 + f'g'' \\ b) h'''(x) &= h''' \\ &= f'''(g')^3 + f'' \cdot 2g' + f'' \cdot 2g'' + f'g''' \end{aligned}$$

Deu quais resultados??

15:33

EO

Eduardo Ochs

15:33

Passo a passo pfavoor

E' segredo por enquanto =P

15:34

AC

Anne Beatriz C2 E1

15:37

In reply to [this message](#)

o meu final deu igual a esse

EO

Eduardo Ochs

15:38

$$\begin{aligned} &= f''(g')^2 + f'g'' \\ b) h'''(x) &= h''' \\ &= f'''(g')^3 + f'' \cdot 2g' + f'' \cdot 2g'' + f'g''' \end{aligned}$$

No meu esse termo é outra coisa...

15:38

In reply to [this message](#)

15:39

Voces podem fazer um passo a passo que nem esse aqui?

Mas com as abreviacoes...

15:39

JG

Jessica Goulart C2

15:40

Perai

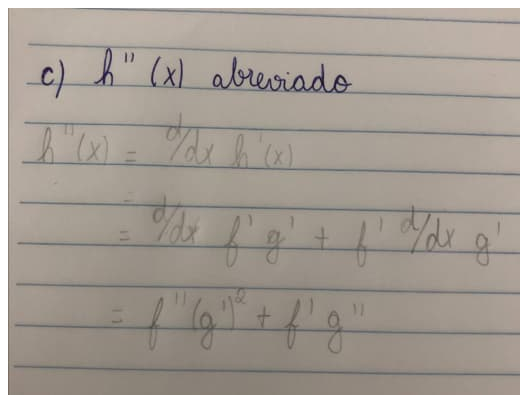
EO **Eduardo Ochs** 15:41
Volto em 5 mins!

JG **Jessica Goulart C2** 15:42
Mas no caso essa parte do termo na 1 b) fica $f''(gx) \cdot 2g'x$??

EO **Eduardo Ochs** 15:46
Passo a passo pfavoooooor

Daqui a pouco a gente vai começar a aprender derivadas parciais e voces vao se enrolar dez vezes mais - se voces nao souberem fazer as coisas BEM passo a passo 15:47

DF **Davi Ferreira** 15:48



c) $h''(x)$ abreviado
 $h''(x) = \frac{d}{dx} h'(x)$
 $= \frac{d}{dx} f'g' + f' \frac{d}{dx} g'$
 $= f''(g')^2 + f'g''$

A letra c fica assim?

EO **Eduardo Ochs** 15:48
Se voces nao quiserem fazer as coisas passo a passo eu posso

avancar na materia, mas ai' quando voces errarem nas contas eu vou so' rir na cara de voces!!!! =(

Quase! Faz so' a conta do $\frac{d}{dx} (f'g')$ e manda foto pra ca'! 15:49

JG **Jessica Goulart C2** 15:49
Eu só quero saber se o termo q eu falei está correto pq se estiver errado, eu primeiro preciso refazer a b para ir para a d

Para dps eu fazer passo a passo 15:50

EO **Eduardo Ochs** 15:50
Esta' errado. =(



Jessica Goulart C2

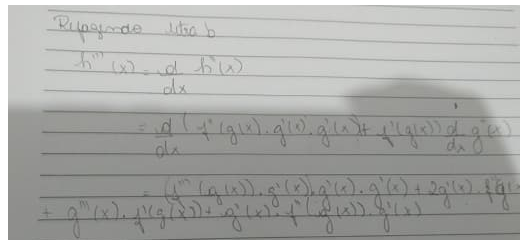
15:50

Ok, irei refazer agr



Anne Beatriz C2 E1

16:02



Professor, tô tentando refazer a 1) letra b. Seria assim ?



Eduardo Ochs

16:04

tenho um compromisso agora, olho daqui a 1h!



Anne Beatriz C2 E1

16:06

Está ótimo



Cirillo Moreira C3

16:14

In reply to [this message](#)

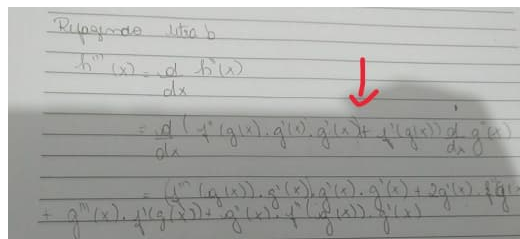
:(



Eduardo Ochs

17:54

In reply to [this message](#)

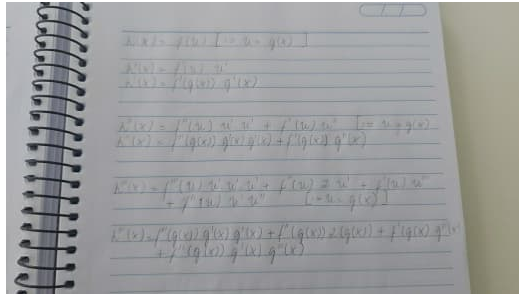


Esse fecha parêntese é aqui mesmo? Isso tá me parecendo errado...



Cirillo Moreira C3

17:54

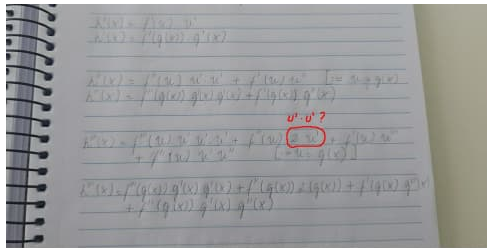


EO

Eduardo Ochs

18:01

Cirillo, verifica isso aqui:



18:01

CM

Cirillo Moreira C3

18:02

To na rua...quando eu chegar eu olho

EO

Eduardo Ochs

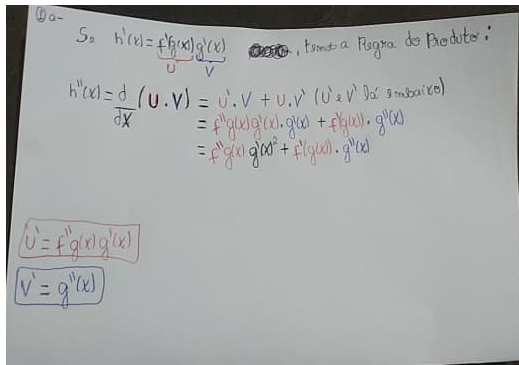
18:02

OK!

JF

José Victor Figueiredo

18:24



Professor, fiz de uma maneira diferente. Essa é a 1a

18:24

$$\begin{aligned}
 \text{(b)} \quad h'''(x) &= \frac{D}{Dx} (h''(x)) = \frac{D}{Dx} \left(\underbrace{f''(x)g(x)^2}_{U} + \underbrace{f'(x)}_V \cdot \underbrace{g'(x)}_Z \right) = \\
 &= f'''(x)g(x)^2 + f''(x)2g(x)g'(x) + f'(x)g''(x)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \frac{D}{Dx} f^3 g(x) &= f''' g(x) g'(x) \\
 \frac{D}{Dx} (g(x)^2) &= 2g(x)g'(x) \\
 \frac{D}{Dx} (fg(x)) &= f'g(x) + f g'(x) \\
 \frac{D}{Dx} (g'(x)) &= g''(x)
 \end{aligned}$$

1b. Tá certo?



José Victor Figueiredo

18:40

$$\begin{aligned}
 \text{(c)} \quad h'' &= f'' g' g' + f' g'' \\
 \text{(d)} \quad h''' &= f''' g' 2g' + f'' g' g'''
 \end{aligned}$$

Professor, depois de qualquer derivada de f, a gente sempre vai assumir que existe uma g(?) omitida?



Eduardo Ochs

18:44

A 1a tá certa sim! Mas não esquece de botar os parentes no $f'(g(x))$ e em outros lugares parecidos, senão o leitor pode pensar que isso é $(f')g(x)$, isto é, $f'(g(x))g(x)$...

Da' pra vocês por os parenteses que faltam na 1a e na 1b? Eu 18:45
prefiro opinar sobre a versão nova, com os parenteses...

In reply to [this message](#)

18:49

Na verdade a gente só vai poder fazer essas abreviações se a gente tiver um "dicionário" do lado que diz como expandir as abreviações... e a gente só vai poder fazer contas na linguagem abreviada que façam sentido na linguagem expandida. Só da' pra trabalhar com essas abreviações se a gente souber usar tanto a linguagem em que essas abreviações são proibidas quanto a linguagem em que elas são permitidas (com dicionário) e souber traduzir entre as duas... eu vou mostrar as regras todas na aula que vem.

- JF** **José Victor Figueiredo** 18:55
Ok
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 20:37
In reply to [this message](#)
Eu tinha fechado o parêntese
- EO** **Eduardo Ochs** 20:46
Achei que faria mais sentido ele fechar lá à direita...
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 21:03
Ahh sim, então trocar eu
- Trocarei* 21:04

1 March 2021

- CM** **Cirillo Moreira C3** 16:29
Refiz aqui e deu isso..
- In reply to [this message](#) 16:29

Handwritten mathematical derivations for the chain rule of the second derivative:

$$h''(x) = \frac{d}{dx} f''(u) (u')^2 + f'(u) \cdot u''$$

$$h''(x) = f''(u) u' (u')^2 + f''(u) \cdot 2(u') + f''(u) u' \cdot u'' + f'(u) \cdot u''$$

$$h''(x) = f''(u) (u')^3 + f''(u) 2(u') + f''(u) u' u'' + f'(u) u'' \dots$$

$u := g(x)$

$$\dots$$

$$h''(x) = f''(g(x)) (g'(x))^3 + f''(g(x)) 2(g'(x)) + f''(g(x)) g'(x) g'(x) + f'(g(x)) g''(x) \dots$$

2 March 2021

- EO** **Eduardo Ochs** 01:05
In reply to [this message](#)

4

Dica:

$$\frac{d}{dx} f''(g(x))g'(x)g'(x) = f'''(g(x))g'(x)g'(x)g'(x) + 2f''(g(x))g'(x)g''(x)$$

2020-2-CH-credit1 2021mar01 23:32

Ve se essa dica daqui te ajuda?

01:05

CM

Cirillo Moreira C3

04:08

4

Dica:

$$\frac{d}{dx} f''(g(x))g'(x)g'(x) = f'''(g(x))g'(x)g'(x)g'(x) + 2f''(g(x))g'(x)g''(x)$$

2020-2-CH-credit1 2021mar01 23:32

Até essa parte...ok...mas não entendi onde foi parar o g'''(x)

04:08

:(

04:08

EO

Eduardo Ochs

04:09

Como assim, onde foi parar?

CM

Cirillo Moreira C3

04:10

Na parte de baixo ele não aparece.

EO

Eduardo Ochs

04:10

hmm

quanto e' d/dx f'(g(x))g''(x) ?

04:10

CM

Cirillo Moreira C3

04:11

Isso..na regra do produto ele aparece...

Onde circulei ali na foto...nos meus cálculos ele tbm aparece

04:11

EO

Eduardo Ochs

04:14

Nao entendi =(

$$h''(x) = \frac{d}{dx} [f''(u)(u')^2 + f'(u)u'']$$

$$h''(x) = f''(u)u'(u')^2 + f''(u) \cdot 2(u') + f'(u)u'' + f''(u)u' \cdot u'' + f'(u) \cdot u'''$$

$$h''(x) = f''(u)(u')^3 + f''(u) \cdot 2(u') + f'(u)u'' + f''(u)u' \cdot u'' + \dots$$

$$u := g(x)$$

$$h''(x) = f''(g(x))(g'(x))^3 + f''(g(x)) \cdot 2(g'(x)) + f'(g(x))g''(x) + f''(g(x))g'(x) \cdot g''(x) \dots$$

04:14

^ esse termo aqui ta' errado... eu nao entendi porque e' que ele tem g'(x) ao inves de g''(x)...

04:15

mas o erro comeca em algum lugar mais em cima

04:15

CM

Cirillo Moreira C3

04:18

Eu peguei ai o (u')^2... daí derivei como 2 u'.. devo ter errado ai.

EO

Eduardo Ochs

04:19

sim! tenta fazer d/dx (g'(x)^2) e compara o resultado com o seu d/dx ((u')^2).

CM

Cirillo Moreira C3

04:19

Blza

Valeu pela dica

04:20

EO

Eduardo Ochs

04:21

Descobriu?

CM

Cirillo Moreira C3

16:23

Simmmm... :)

3 March 2021

EO **Eduardo Ochs** 12:40
 Acabei de mandar esta mensagem pelo Classroom:

Acabei de por mais coisas aqui: <http://angg.twu.net/LATEX/2020-2-C3-rcadeia1.pdf> 12:40

As paginas 5, 6 e 7 sao novas - elas pedem pra voces lerem alguns trechos do Bortolossi e tem um exercicio (eu vou acrescentar mais itens nele daqui a pouco). Leiam, pfavor!

Talvez eu so' consiga entrar no Telegram `as 14:10!...
 Ate' ja'! =)

LR **Luiza Rezende** 12:44
 Ok professor ?? boa tarde!

EO **Eduardo Ochs** 14:17
 Oi!!!

PM **Pedro Miranda** 14:18

Professor, esse é a número 1, tá certo?

EO **Eduardo Ochs** 14:21
 Tem um errinho:

PM **Pedro Miranda** 14:23
 Era pra estar que nem no slide 4, professor?

Esse meu erro? 14:23

Photo 14:27
 1280x172

Agora tá certo prof?



Eduardo Ochs

14:29

Faltou isso aqui:



Photo

1280x172

14:31

Alias isso faltou no seu item d tambem...

14:31



Pedro Miranda

14:31

Não seria 2, professor?



Eduardo Ochs

14:32

Talvez ☹️ deixa eu conferir

E' 3 sim!!!

14:32



Anne Beatriz C2 E1

14:33

In reply to [this message](#)

Vish

No meu também não tinha dado o 3

14:33



Jessica Goulart C2

14:34

Poderia mostrar o calculo de como aparece esse 3??

Fiz passo a passo porém não aparece um 3 na conta...

14:34



Eduardo Ochs

14:39

$$d/dx (f'' g' g') = f''' g' g' + 2 f'' g' g''$$

$$d/dx (f' g'') = f'' g' g'' + f' g'''$$

14:40

$$d/dx (f'' g' g'' + f' g''') = ?$$

14:40

Ai' e' com voces =)

14:41



Pedro Miranda

14:41

Agora entendi!

Professor, então não é só o 3 ali não né?

14:42

- Seria: $f''' g' g' g' + 3f'' 2g' 2g'' + f' g'''$ 14:43
- Certo? 14:43
- EO** **Eduardo Ochs** 14:44
- Nao ☹
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 14:44
- Ainda não consegui entender o 3 :(
- EO** **Eduardo Ochs** 14:44
- Se fosse isso voce poderia por os dois "2" pra fora e o seu termo do meio viraria $12 f'' g' g''$
- In reply to [this message](#) 14:45
- Voce conseguiu entender isso aqui?
- AC** **Anne Beatriz C2 E1** 14:45
- In reply to [this message](#)
- Conseguir
- PM** **Pedro Miranda** 14:45
- Sim professor, não entendi porque só o f que soma os termos
- EO** **Eduardo Ochs** 14:46
- Como assim, "so' o f"? voce pode me mandar um exemplo no qual eu possa discutir o sinal de "=" das suas contas?
- Ei, voces tentaram fazer o exercicio 2a? 14:46
- Tou escrevendo o 2b e o 2c agora, e talvez seja melhor a gente 14:47
discutir eles e so' depois voltar pro 1...
- DM** **David Manuel** 14:50

$$F(x, y) = (x+5)y$$

$$f(g(t), h(t)) = \frac{(\sin(t)+5) \cdot e^{2t}}{b}$$

$$a = \sin(t)+5$$

$$b = e^{2t}$$

$$f(g(t), h(t)) = \cos(t) \cdot e^{2t} + 2 \cdot e^{2t} \cdot (\sin(t)+5)$$

Eu fiz a 2a, só não sei se tá certo

AC

Anne Beatriz C2 E1

14:51

In reply to [this message](#)

o meu deu isso também

RF

Rafael Ferreira Fontes

14:51

o meu tbm

CM

Cirillo Moreira C3

14:54

Exercício 2.

Sejam $F(x, y) = (x+5)y$, $g(t) = \sin t$, $h(t) = e^{2t}$.

a) Calcule $\frac{d}{dt}F(g(t), h(t))$.

Esse y tá multiplicando (x+5) mesmo professor?

EO

Eduardo Ochs

14:55

Sim!

CM

Cirillo Moreira C3

14:55

Blza...

O meu deu uma conta bem maior

14:56



Eduardo Ochs

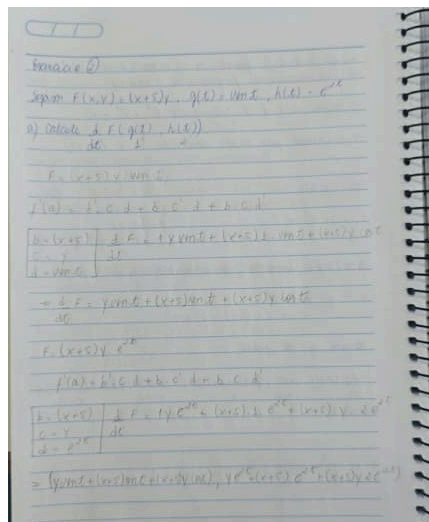
14:56

Desculpem, eu tou meio enrolado aqui... ao mesmo tempo que eu tou falando com voces eu tou terminando um relatorio que eu tenho que enviar pro sistema da UFF ate' as 16:00... entao vou ter que dar um jeito de me virar dando dicas curtas pra voces =/



Cirillo Moreira C3

15:02



Mas já sinto que o raciocínio foi pessimo

15:02

:(

15:02



Eduardo Ochs

15:03

Nao posso olhar agora =(vou torcer pra outras pessoas quererem discutir a solucao delas dessa questao com voce =(



Lukas

15:04

In reply to [this message](#)

Estamos com a mesma dúvida



David Manuel

15:08

Vcs tem algum grupo no discord ?



Elias

15:09

Tem o do WhatsApp



Cirillo Moreira C3

15:09

Passa aí o link do WhatsApp... :)



Elias

15:12

Não sei fazer isso não, mano

Acho que só adm

15:12



Eduardo Ochs

15:12



sshot.png

Not included, change data exporting settings to download.

110.8 KB

Conseguí terminar de digitar os exercícios que eu tinha

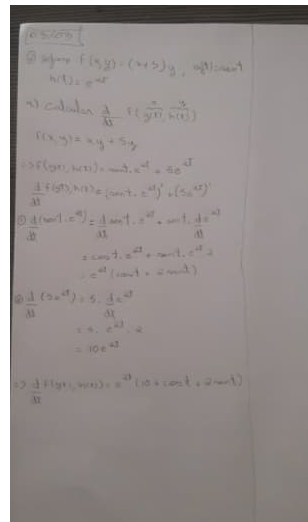
15:13

planejado pra hoje! E atualizei o PDF no site, mas tou mandando um screenshot aqui também.



Jessica Goulart C2

15:40



Tá certo??

15:40



Cirillo Moreira C3

16:21

b) calcule $\frac{\partial F(x,y)}{\partial x}$ e $\frac{\partial F(x,y)}{\partial y}$

$F(x,y) = (x+5)y$

$\frac{\partial F(x,y)}{\partial x} = y = y$

$\frac{\partial F(x,y)}{\partial y} = (x+5) \cdot 1 = (x+5)$

c) calcule $\frac{d}{dt} g(t)$ e $\frac{d}{dt} h(t)$

$\frac{d}{dt} g(t) = \frac{d}{dt} wnt = wn$

$\frac{d}{dt} h(t) = \frac{d}{dt} e^{2t} = 2e^{2t}$

b e c é isso???



Eduardo Ochs

18:59

In reply to [this message](#)

Sim!



Cirillo Moreira C3

18:59

:)



Eduardo Ochs

21:27

In reply to [this message](#)



je.jpg

Not included, change data exporting settings to download.

82.8 KB



Cirillo Moreira C3

22:57

$$f(x,y) = (x+5)y, \quad g(t) = \sin t, \quad h(t) = e^{2t}$$

a) $\frac{d}{dt} f(g(t), h(t))$

$$\frac{dz}{dt} = \frac{\partial z}{\partial x} \cdot \frac{dx}{dt} + \frac{\partial z}{\partial y} \cdot \frac{dy}{dt}$$

$$\frac{dz}{dt} = (t+0)y \cdot (\cos t) + (x+5) \cdot 2 \cdot e^{2t}$$

$$\frac{dz}{dt} = y \cos t + (x+5) \cdot 2 \cdot e^{2t}$$

Substituindo: $x = \sin t$ e $y = e^{2t}$, assim

$$\frac{dz}{dt} = e^{2t} (\cos t + (2 \sin t + 5) \cdot 2 \cdot e^{2t})$$

$$\frac{dz}{dt} = e^{2t} (\cos t + 2 \cdot 2 \sin t + 10)$$

$$\frac{dz}{dt} = e^{2t} (\cos t + 4 \sin t + 10)$$

4 March 2021

CM

Cirillo Moreira C3

13:20

9) Determine as derivadas parciais de primeira ordem das funções de duas variáveis abaixo.

a) $z = f(x, y) = \sqrt{x^2 + y^2}$
 b) $z = f(x, y) = \frac{x^2}{y} - \frac{y}{x}$
 c) $z = f(x, y) = e^{xy} \cdot y^2 = xy^2 + 2y + 1$
 d) $z = f(x, y) = \ln \sqrt{(x+y)/(x-y)}$
 e) $z = f(x, y) = (x^2 - y^2)^2$
 f) $z = f(x, y) = x \cdot e^{-y} \cdot \sin(x)$
 g) $z = f(x, y) = e^x \cdot \ln(xy)$
 h) $z = f(x, y) = x \cdot \cos(xy)$

a) $z = f(x, y) = \sqrt{(x^2 + y^2)}$

$$\frac{dz}{dx} = \frac{1}{2} (x^2 + y^2)^{-\frac{1}{2}} \cdot (2x + 0)$$

$$\frac{dz}{dx} = \frac{x}{\sqrt{(x^2 + y^2)}}$$

$$\frac{dz}{dy} = \frac{1}{2} (x^2 + y^2)^{-\frac{1}{2}} \cdot (0 + 2y)$$

$$\frac{dz}{dy} = \frac{y}{\sqrt{(x^2 + y^2)}}$$

Professor, to resolvendo as questões do capítulo 5... a letra a tá certa?

EO

Eduardo Ochs

13:20

Tou saindo pra comprar almoço! Te respondo já!

CM

Cirillo Moreira C3

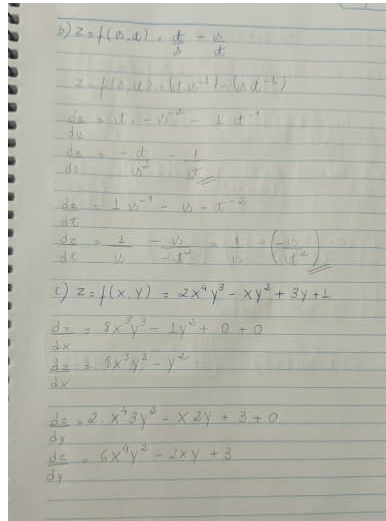
13:20

Blza



Cirillo Moreira C3

15:49



Professor, depois confere pra ver se é isso...

15:49

[Next messages](#)