



C2-E1-RCN-PURO-2021.2

Previous messages

26 January 2022

- LM

L Machado C2 16:48

Beleza

É o que pede pra calcular anti derivada né? 16:50

EO

Eduardo Ochs 16:51


Nao, e' o "reescreva os exemplos 1 a 4 do Daniel Miranda escrevendo as caixinhas explicitamente"

LM

L Machado C2 16:52

Então

LM

 16:53

N seria isso ?

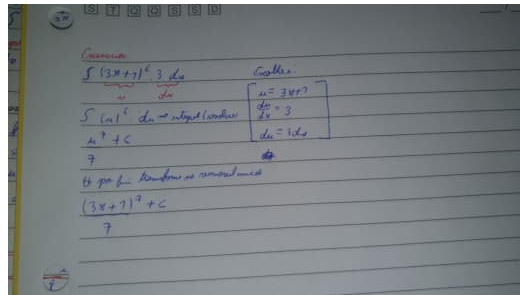
EO

Eduardo Ochs 16:55

Aaaah! Sim!!!! =>

LM

L Machado C2 17:03



Assim professor? 17:03

EO

Eduardo Ochs 17:05

Sim! Mas não esquece dos "="s!

LM

L Machado C2 17:05

Como assim ?

Ah, do lado esquerdo de cada uma ? 17:05

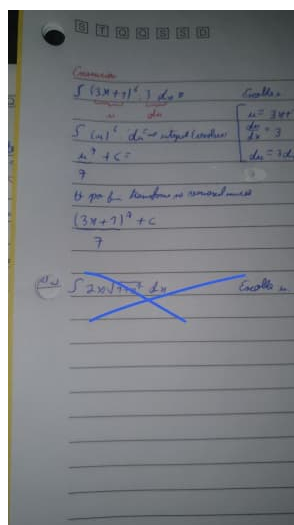
EO

Eduardo Ochs 17:05

Sim!

LM

L Machado C2 17:05



Assim ?

Tá show então 17:06

EO

Eduardo Ochs

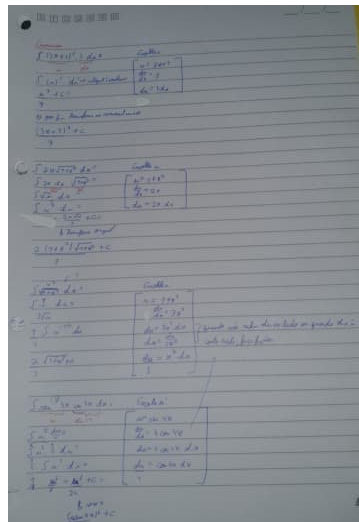
17:08

isso!

LM

L Machado C2

17:29



EO

Eduardo Ochs

17:30

Isso!!!

Quer tentar fazer alguns dos exercícios de "calcule estas integrais" do livro?

17:31

LM

L Machado C2

17:31

Pode ser

Só falar a página

17:31

EO

Eduardo Ochs

17:32

Os que vem logo depois dos exemplos

LM

L Machado C2

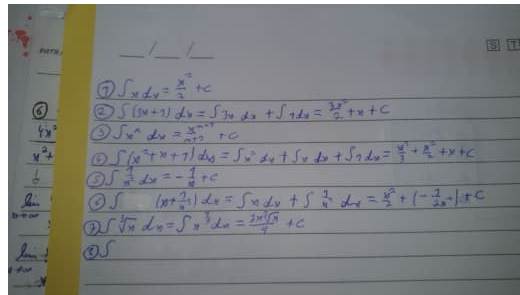
17:32

Ok

LM

L Machado C2

17:49



Fiz esses



Eduardo Ochs

18:56

Uau 😊😊😊

27 January 2022



Eduardo Ochs

13:49

Oii!

Deixa eu passar os links dos tres videos de hoje:

13:50

1: <http://angg.twu.net/eev-videos/2020-2-C2-edovs.mp4>
<https://www.youtube.com/watch?v=bNfZUomf1xg>

13:50

2: <http://angg.twu.net/eev-videos/2020-2-C2-edovs-2.mp4>
<https://www.youtube.com/watch?v=Ejr2wvpBiTE>

13:50

3: <http://angg.twu.net/eev-videos/2021-1-C2-edovs.mp4>
<https://www.youtube.com/watch?v=xfjjGhtavno>

13:51

Vou atrasar um pouco - chego `as 14:20. Assistam!

13:51



Eduardo Ochs

14:29

Oii!

Ei, tem alguem ai'?

14:30



L Machado C2

14:30

Eu



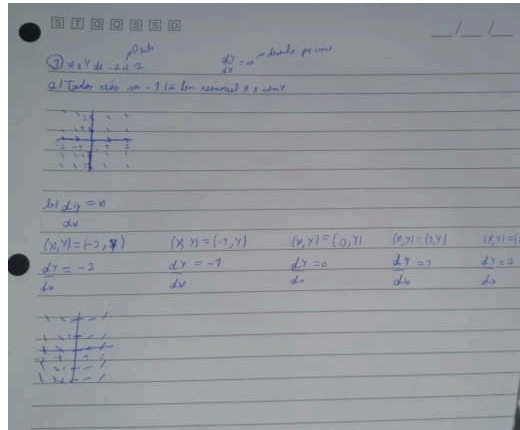
Eduardo Ochs

14:30

Opa, ok!

- LM** **L Machado C2** 14:30
Mas tô vendo o vídeo 2 ainda
- EO** **Eduardo Ochs** 14:30
Beleza
- LM** **L Machado C2** 14:30
Um pouco complicado entender essa matéria
- FF** **Fernanda França C2** 14:31
eu estou aqui também, porém não terminei os videos ainda
- EO** **Eduardo Ochs** 14:31
Ela faz mais sentido com os exemplos
- Ok! Entao vou tomar banho e volto em 10 minutos! 14:31
- F** **Flávia Melo** 14:32
Oii. Estou assistindo ainda tb
- EO** **Eduardo Ochs** 14:44
(Oi!)
- LM** **L Machado C2** 14:45
Ola
- EO** **Eduardo Ochs** 14:45
Oi
- LM** **L Machado C2** 14:47
Falta o vídeo 3 pra mim só
- EO** **Eduardo Ochs** 14:47
Ta'!
- O PDF de hoje e' esse aqui: 14:55
<http://angg.twu.net/LATEX/2021-2-C2-edovs.pdf>
e pra fazer os exercicios 1 e 2 dele voces so' precisam das ideias do video 1.

<div style="background-color: #4CAF50; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;">LM</div>	<p>L Machado C2</p> <p>Ah</p> <p>Vejo o vídeo 3 dps então?</p>	<p>14:59</p> <p>14:59</p>
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;">EO</div>	<p>Eduardo Ochs</p> <p>Melhor!</p>	<p>14:59</p>
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;">LM</div>	<p>L Machado C2</p> <p>Ok</p> <p>Vou fazer aqui</p> <p>Essa 1 sei fazer</p> <p>Acredito eu</p>	<p>14:59</p> <p>15:00</p> <p>15:00</p> <p>15:00</p>
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;">EO</div>	<p>Eduardo Ochs</p> <p>Joia =)</p>	<p>15:00</p>
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;">EO</div>	<p>Eduardo Ochs</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: right; margin: 0;">6</p> <p>Lembrem da comparação com aula de música</p> <p>Não interessa se o seu colega já descobriu como tocar. Atirei o Pau no Gato sem pensar 5 segundos antes de cada nota; você quer aprender a fazer isso voce também, e do seu jeito.</p> <p style="font-size: 8px; margin-top: 10px; text-align: center;">2021-2-C2-MT2 202104-11 18:08</p> </div>	<p>15:15</p>
	<p>^ sobre os exercicios 1 e 2</p>	<p>15:15</p>
<div style="background-color: #4CAF50; color: white; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;">LM</div>	<p>L Machado C2</p> <p>Ah sim</p> <p>Fiz a A e B</p>	<p>15:16</p> <p>15:16</p> <p>15:17</p>



- EO

Eduardo Ochs 15:17

Isso =)
- LM

L Machado C2 15:18

Professor, se tiver algo parecido em alguma avaliação você quer que escreva essas contas ?

De dy/dx 15:18
- EO

Eduardo Ochs 15:18

Nao

O objetivo desse tipo de exercicio e' fazer as pessoas aprenderem a fazer isso de cabeça 15:19
- LM

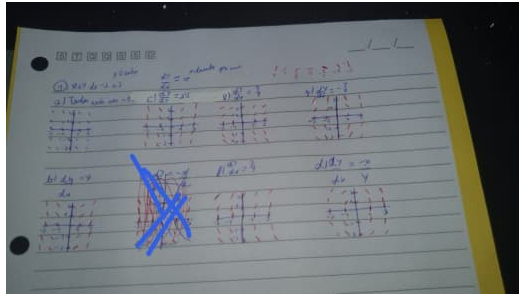
L Machado C2 15:19

Ah sim, vou fazer de cabeça então. Dá pra fazer de boa

De cabeça acho até melhr 15:19

Sendo sincero 15:19
- LM

L Machado C2 15:46



EO

Eduardo Ochs

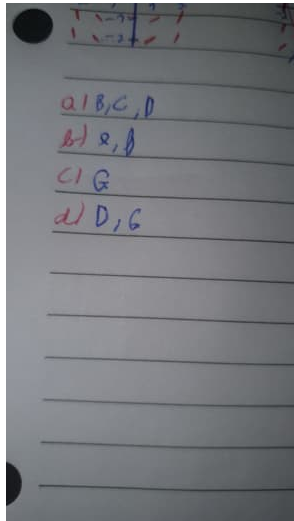
15:46

Isso!!!

LM

L Machado C2

15:50



EO

Eduardo Ochs

15:51

Essas eu nao lembro de cabeça... e eu tenho uma reuniao daqui a poucos minutos! 😬 Confiro depois!

LM

L Machado C2

15:51

Ok

31 January 2022

AR

Artur Ramos

14:24

Boa tarde, professor, a P2 será no dia 3, correto?

- EO** Eduardo Ochs 15:00
Deixa eu conferir aqui
- E por a informacao na pagina do curso 15:01
- EO** Eduardo Ochs 15:31
Sim, 3/fev!
- AR** Artur Ramos 20:06
Ok, obrigado ☺
- 2 February 2022
- EO** Eduardo Ochs 16:03
oi!
- A aula de hoje e' preparacao pra prova de amanha 16:03
- LM** L Machado C2 16:03
Amanhã tem aula ?
- EO** Eduardo Ochs 16:04
Tem
- LM** L Machado C2 16:04
In reply to [this message](#)
Ok
- AR** Artur Ramos 16:04
A prova será lançada a partir das 20h?
- EO** Eduardo Ochs 16:05
Ainda falta muito pra eu terminar de fazer prova, mas por enquanto acho que vao cair tres coisas: uma questao de integracao de potencias de senos e cossenos, baseada nesses dois PDFs:
- <http://angg.twu.net/LATEX/2021-2-C2-mud-var-gamb.pdf> 16:05
- AR** Artur Ramos 16:07
Blz

EO **Eduardo Ochs** 16:09
(Tou procurando o segundo)

LM **L Machado C2** 16:09
Ok

EO **Eduardo Ochs** 16:11
Achei!

<http://angg.twu.net/LATEX/2021-1-C2-int-subst.pdf#page=7> 16:11

Vou mandar um screenshot do slide pra onde esse segundo link 16:12
aponta

LM **L Machado C2** 16:12
Ok

Dei uma olhada nisso pra p1 16:12

Pra mim ia cair e acabei olhando 16:12

EO **Eduardo Ochs** 16:13

7

Outro exemplo com contas

$$\begin{aligned} & \int (\sin x)^5 (\cos x) dx \\ &= \int (\sin x)^4 (\cos x)^2 (\cos x) dx \\ &= \int (\sin x)^4 (\cos x)^2 \underbrace{(\cos x) dx}_{\frac{ds}{-s}} \\ &= \int s^4 (1-s^2) ds \\ &= \int s^4 - s^6 ds \\ &= \frac{s^5}{5} - \frac{s^7}{7} \\ &= \frac{(\sin x)^5}{5} - \frac{(\sin x)^7}{7} \end{aligned} \quad \left[\begin{array}{l} s = \sin x \\ \frac{ds}{dx} = \cos x \\ \sin x = s \\ (\cos x)^2 = 1 - s^2 \\ \cos x dx = ds \end{array} \right]$$

2021-1-C2-int-subst-2021-09-02

Acho que voce ja' sabe tudo que vai cair na P2 e mais um 16:13
bocado...

Entao, esse screenshot ai' em cima e' exatamente um exemplo 16:14
de como a gente calcula integrais usando as gambiarras do primeiro
link.

O primeiro exercicio muito importante de hoje e': calcule a 16:15
integral $\int (\sin x)^3 (\cos x)^3 dx$ usando esse metodo.

LM **L Machado C2** 16:15
Sim sim

EO **Eduardo Ochs** 16:16
Reparem que isso e' bem parecido com a integral do screenshot, so' que eu troquei um 5 por um 3.

LM **L Machado C2** 16:19
No caso, professor. Só vai ter o método de integração por partes e simples nessa p2 correto ?

EO **Eduardo Ochs** 16:19
Nao vai cair partes

LM **L Machado C2** 16:19
Ah show
Só o simples 16:19










EO **Eduardo Ochs** 16:20
Mas acho que vou por uma questao de integracao de potencias de senos e cossenos e uma de substituicao trigonometrica
E uma de EDOs com variaveis separaveis 16:20

LM **L Machado C2** 16:20
Ok

3 February 2022

EO **Eduardo Ochs** 13:44
Oi!
Eu fiz um PDF com exercicios de revisao pra prova de hoje. 13:44
Link:
<http://angg.twu.net/LATEX/2021-2-C2-revisao-para-P2.pdf> 13:46
Volto `as 14:15! 13:47

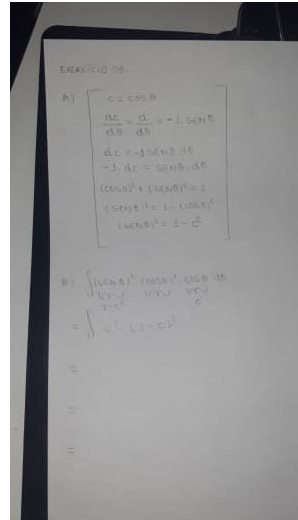
EO **Eduardo Ochs** 14:25
Tem mais alguem ai'?
Volto em 10 minutos! 14:25

-  **Flávia Melo** 14:26
Tô aqui
tentando fazer o pdf 14:26
-  **Eduardo Ochs** 14:27
Ok!
-  **Flávia Melo** 14:28
o 01 fiz assim... 14:28
-  **c2revisao.pdf**
Not included, change data exporting settings to download.
584.7 KB
está correto? 14:28
tô no 02 14:28
In reply to [this message](#) 14:30
Ok
-  **Eduardo Ochs** 14:30
Sim!!!! E' exatamente isso!!! =)
-  **Flávia Melo** 14:38
 **c2revisao (1).pdf**
Not included, change data exporting settings to download.
1.0 MB
Adicionei meu exercício 02 14:38
-  **Eduardo Ochs** 14:52
Ta' OTIMO!!! =)
-  **Flávia Melo** 15:00
Ufa kk Tô na 03 tentando aqui

Na 03, B... O $(\sin \theta)^2 = (1 - c^2)$, o $\cos \theta = c$ 15:04

Mas como faço pra surgir com o $dc = -\sin \theta$ tendo $(\cos \theta)^2$ 🤔 15:05

$(\cos \theta)^2 = 1 - (\sin \theta)^2$ 15:06



15:06

EO

Eduardo Ochs

15:07

Tenta calcular $dc/d\theta$ que nem nessa linha aqui:

Ah, e' isso! Pera, deixa eu ver o resto 15:07

Caramba, tem um erro de digitacao no exercicio! Vou corrigir, um minuto! 15:08

F

Flávia Melo

15:09

Kkk aaa sim

Ok 15:09

$\int \sin^m x \cos^n x dx$	PROCEDIMENTO	IDENTIDADES RELEVANTES
n ímpar	<ul style="list-style-type: none">• Separe um fator de $\cos x$• Aplique a identidade relevante• Faça a substituição $u = \sin x$	$\cos^2 x = 1 - \sin^2 x$
m ímpar	<ul style="list-style-type: none">• Separe um fator de $\sin x$• Aplique a identidade relevante• Faça a substituição $u = \cos x$	$\sin^2 x = 1 - \cos^2 x$
$\begin{cases} m \text{ par} \\ n \text{ par} \end{cases}$	• Use a identidade relevante para reduzir as potências de $\sin x$ e $\cos x$	$\begin{cases} \sin^2 x = \frac{1}{2}(1 - \cos 2x) \\ \cos^2 x = \frac{1}{2}(1 + \cos 2x) \end{cases}$

15:09

Eu tava pesquisando kkkk e ia falar sobre o fato de n ser ímpar e mandarem substituir por $\sin x$ 😊 15:10



Eduardo Ochs

15:10

Sim =(

5

Exercício 3.

a) Faça uma caixinha de truques da MVG pra substituição $c = \cos \theta$.

Dica: pode ser que nela apareçam umas coisas como $(-1)dc$ ou $(-1)d\theta$. Alguns livros escrevem isso como $-dc$ ou $-d\theta$, mas eu acho que as contas ficam mais claras com '(-1)' ao invés de '-':

b) Use essa caixinha pra integrar

$$\int (\cos \theta)^2 (\sin \theta)^2 \cdot \sin \theta \, d\theta.$$

c) Confira a sua resposta derivando o seu resultado.

2021-2-C2-revisao-pra-P2 20220603 15:10

15:11

Pronto! Troquei os senos por cossenos e os cossenos por senos na integral...

15:12



Flávia Melo

15:34



c2revisao (2).pdf

Not included, change data exporting settings to download.

1.5 MB

adicionei a 03

15:34

Demorei porque me enrolei um pouco com o sinal de - kkk

15:34

mas acho que foi

15:34



Eduardo Ochs

15:35

vou ver, perai'



Flávia Melo

15:40

ok. Na primeira linha da C) na segunda igualdade eu errei kkk era $\cos^3 \theta / 3$

escrevi 2 no lugar de 3 sem querer

15:40



Eduardo Ochs

15:42

Nossa, eu nem vi



Flávia Melo

15:43

Kkkk

EO **Eduardo Ochs** 15:43
Pelo que eu vi ta' tudo certo, mas eu tou ao mesmo tempo tirando duvidas do pessoal de C3, que vai entregar a P2 daqui a pouco, entao pode ser que tenha detalhes em que eu nao prestei atencao...

F **Flávia Melo** 15:43
Ta bom, professor. Obrigada rsrs

EO **Eduardo Ochs** 20:19
Versão incompleta da P2, só com a questão 1:
<http://angg.twu.net/LATEX/2021-2-C2-P2.pdf>

Assim que eu terminar a questão 2 eu mando outra mensagem aqui, e assim que eu terminar a questão 3 e puser a pontuação de cada questão eu mando outra mensagem por aqui e pelo Classroom.

LM **L Machado C2** 20:20
Ok

Vou esperar as outras duas e faço 20:20

EO **Eduardo Ochs** 20:20
Ok!

EO **Eduardo Ochs** 22:01
Outra versão incompleta da P2, com as questões 1 e 2 e a introdução à questão 3:

<http://angg.twu.net/LATEX/2021-2-C2-P2.pdf>

4 February 2022

EO **Eduardo Ochs** 01:20
Acabei de subir a versao completa da prova pra ca':
<http://angg.twu.net/LATEX/2021-2-C2-P2.pdf>

Dei um prazo maior - 48 horas - porque pode ser que as pessoas que não vieram nas aulas sobre EDOs com variáveis separáveis achem a questão 3 bem trabalhosa de fazer... e poucas pessoas participaram dessas aulas.

EO

Eduardo Ochs

12:00

6

Introdução à questão 2 (cont.)
Dá pra resolver a questão 2 usando mudanças de variáveis bem simples. O objetivo da questão 2 é treinar você pra resolver integrais que só podem ser resolvidas por substituição trigonométrica, então se você resolver a 2 por outros métodos você vai estar treinando outras coisas e contornando o objetivo da questão. Releia o "VAI TER QUE" que eu pus em negrito no slide anterior!

Em alguns outros lugares da prova eu também pedi que a resolução seja feita por um determinado método ou posta num determinado formato. Recomendo que você leve esses pedidos muito a sério.

2021-24-C2-P2 20220404 11:54

AR

Artur Ramos

12:01

In reply to [this message](#)

Obrigado professor um grande herói da nação

EO

Eduardo Ochs

12:01

^ O pessoal da outra turma teve uma duvida na questao 2 e eu acrescentei esse slide pra esclarecer

AR

Artur Ramos

12:01

Aí ficaria até que horário?

EO

Eduardo Ochs

12:02

Da' uma olhada no slide 2

AR

Artur Ramos

12:02

Blz

LM

L Machado C2

12:04

In reply to [this message](#)

22 de amanhã

AR

Artur Ramos

12:05

In reply to [this message](#)

No slide está para às 21 de sexta

EO

Eduardo Ochs

12:05

Na versao atual esta' 22 de sabado

F5 plz 12:05



Artur Ramos 12:05

Ah, show

É pq abri pelo celular e abriu a versão antiga 12:06



Eduardo Ochs 12:07

Pois e'... alguem precisa aprender os truques melhores pra ver PDFs no celular e precisa ensinar esses truques pra todo mundo ☺

7 February 2022



Alice Mendes 18:05

Professor boa tarde, as notas vão sair quarta? Quem ficar de vs vai ser no msm dia?



Eduardo Ochs 18:08

Eu acabei o gabarito agora ha' pouco e vou comecar a correcoes daqui a pouco

Estamos todos - inclusive eu - torcendo pras notas sairem ainda hoje 18:09



Alice Mendes 18:10

Ta bom 😊

11 February 2022



André Fernandes 08:51

bom dia

@[eduardoochs](#) te mandei mensagem no privado mas acho que o sr esqueceu de responder 08:52