

Cálculo 3 - 2020.2

Mini-teste 1

Eduardo Ochs - RCN/PURO/UFF

<http://angg.twu.net/2020.2-C3.html>

Regras para o mini-teste

As questões do mini-teste serão disponibilizadas às 20:30 da sexta-feira 19/março/2021 e você deverá entregar as respostas **escritas à mão** até as 20:30 do sábado 20/março/2021 na plataforma Classroom; desenhos feitos no computador serão **ignorados**.

Se o Classroom der algum problema mande também para este endereço de e-mail:

eduardoochs@gmail.com

Mini-testes entregues após este horário não serão considerados.

Durante as 24 horas do mini-teste o professor não responderá perguntas sobre os assuntos do mini-teste mas você pode discutir com os seus colegas — inclusive no grupo da turma.

Este mini-teste vale 0.5 pontos extras na P1.

Dicas

Leia a “dica 7” daqui:

<http://angg.twu.net/LATEX/material-para-GA.pdf#page=5>

Além disso revise **MUITO** bem as suas resposta!

Leia esta bronca que eu dei na turma de C2 do semestre passado:

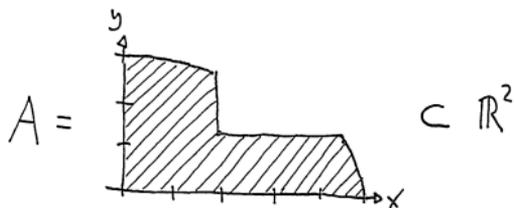
<http://angg.twu.net/LATEX/2020-1-C2-P1.pdf#page=10>

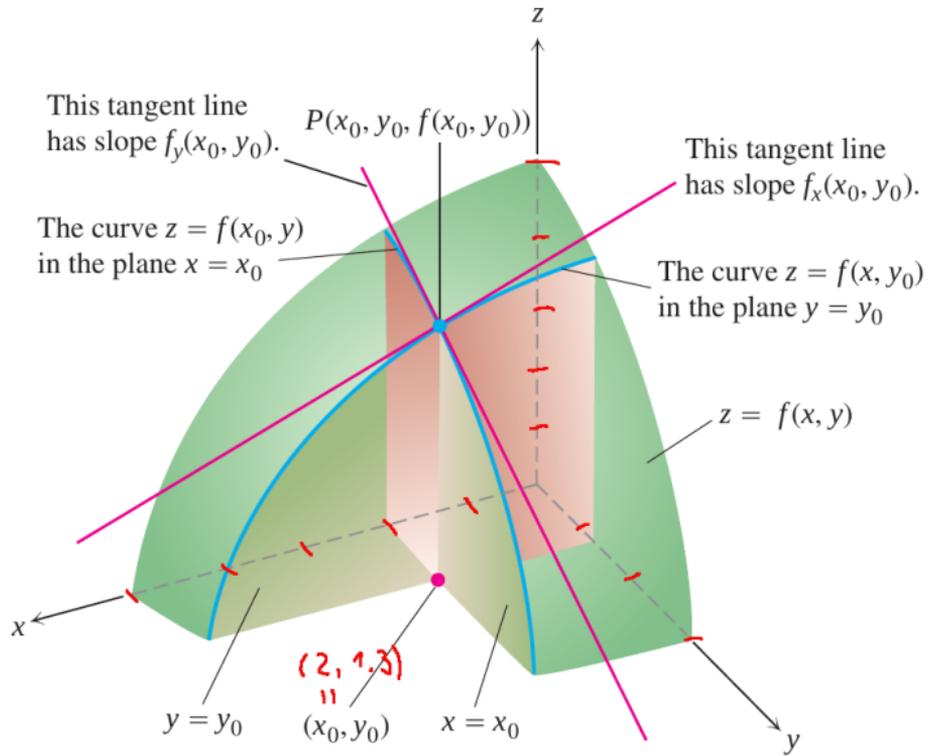
A figura da próxima página foi roubada/adaptada do “Calculus - 11th ed.”, do Thomas/Weir/Hass/Giordano... repare que eu escrevi algumas coisas nela em vermelho à mão.

Seja

$$S = \{ (x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid z = f(x, y) \}.$$

Repare que não temos uma fórmula para f , só um desenho que nos diz *aproximadamente* o comportamento da função $f : A \rightarrow \mathbb{R}^2$, onde:





Copie a figura à mão para uma folha de papel – sugestão: desenhe ela bem grande – e represente sobre ela os conjuntos:

a) $S \cap \{ (x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid x = 1 \},$

b) $S \cap \{ (x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid x = 3 \},$

c) $S \cap \{ (x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid x = 4 \},$

d) $S \cap \{ (x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid y = 2 \},$

e) $S \cap \{ (x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid z = 1 \}.$

Faça vários desenhos separados se preferir.

Lembre que você *pode e deve* tratar este mini-teste como um trabalho de grupo. Você vai precisar de um monte de truques pra conseguir desenhar os itens acima realmente bem e é difícil descobrir todos eles sozinho.

Gabarito

