

Cálculo 3 - 2020.1

Mini-teste 2

Eduardo Ochs - RCN/PURO/UFF

<http://angg.twu.net/2020.1-C3.html>

Regras:

As questões do mini-teste foram disponibilizadas na quarta-feira 25/nov/2020, às 19:05 por JPG no Telegram e às 20:15 por este PDF. Você deverá entregar as respostas **escritas à mão** até as 20:15 da quinta-feira 26/nov/2020 na plataforma Classroom. 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 nem o professor nem o monitor responderão 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.

Regras (cont.):

Os alunos que cumprirem uma série de condições (ainda não divulguei a lista delas...) poderão compensar as suas questões erradas na P2 fazendo vídeos explicando passo a passo como resolvê-las na semana seguinte à prova. **Uma das condições é ter feito todos os mini-testes, então não deixe de fazer e entregar este mini-teste!**

**Regra importantíssima, que vale só para este mini-teste:
Contas fora do ponto base zeram a questão!!!**

MINI-TESTE 2:

$$\text{SEJA } F(x,y) = a + b(x-2) + c(x-2)^2 + d(x-2)^3$$

$$+ e(y-3) + f(x-2)(y-3) + g(x-2)^2(y-3) + h(x-2)^3(y-3)$$

$$+ i(y-3)^2 + j(x-2)(y-3)^2 + k(x-2)^2(y-3)^2 + l(x-2)^3(y-3)^2$$

$$+ m(y-3)^3 + n(x-2)(y-3)^3 + o(x-2)^2(y-3)^3 + p(x-2)^3(y-3)^3.$$

CALCULE: $F(2,3)$, $F_x(2,3)$, $F_{xx}(2,3)$,

$F_y(2,3)$, $F_{xy}(2,3)$, $F_{xxy}(2,3)$,

$F_{yy}(2,3)$, $F_{xyy}(2,3)$, $F_{xxyy}(2,3)$.

Correção: é

$$\begin{aligned} F(x, y) = & a & +b(x - x_0) & +c(x - x_0)^2 & +d(x - x_0)^3 \\ & + e(y - y_0) & +f(x - x_0)(y - y_0) & +g(x - x_0)^2(y - y_0) & +h(x - x_0)^3(y - y_0) \\ & + i(y - y_0)^2 & +j(x - x_0)(y - y_0)^2 & +k(x - x_0)^2(y - y_0)^2 & +l(x - x_0)^3(y - y_0)^2 \\ & + m(y - y_0)^3 & +n(x - x_0)(y - y_0)^3 & +o(x - x_0)^2(y - y_0)^3 & +p(x - x_0)^3(y - y_0)^3 \end{aligned}$$