
Nome:

06/04/2018

Regras:

- I. Não vires esta página antes do começo da prova.
- II. Nenhuma consulta de qualquer forma.
- III. Nenhum aparelho ligado (por exemplo: celular, tablet, notebook, etc.).¹
- IV. Nenhuma comunicação de qualquer forma e para qualquer motivo.
- V. $\forall x(\text{Colar}(x) \rightarrow \neg \text{Passar}(x, \text{FMC2}))$.²
- VI. Use caneta para tuas respostas.
- VII. Responda dentro das caixas indicadas.
- VIII. Escreva teu nome em cada folha de rascunho extra antes de usá-la.
- IX. Entregue todas as folhas de rascunho extra, juntas com tua prova.
- X. Nenhuma prova será aceita depois do fim do tempo.
- XI. Os pontos bônus são considerados apenas para quem consiga passar sem.³

Boas provas!

¹Ou seja, desligue antes da prova.

²Se essa regra não faz sentido, melhor desistir desde já.

³Por exemplo, 25 pontos bonus podem aumentar uma nota de 5,2 para 7,7 ou de 9,2 para 10,0, mas de 4,9 nem para 7,4 nem para 5,0. A 4,9 ficaria 4,9 mesmo.

(8) **XA**

(4) **XA1.** Defina formalmente a igualdade entre funções, e o operador binário \circ , de composição de funções.

Escreva bem todo o contexto necessário para suas definições!

(2) DEFINIÇÃO DE $=$:

(2) DEFINIÇÃO DE \circ :

(4) **XA2.** Usando suas definições do **XA1**, continue o texto abaixo para provar ou refutar a afirmação: a composição é associativa.

PROVA/REFUTAÇÃO.

Sejam $A \xrightarrow{f} B \xrightarrow{g} C \xrightarrow{h} D$

(8^b) **XB**

Sejam A, B, C conjuntos. Escreva uma λ -expressão para cada um dos tipos seguintes:

λ -EXPRESSÕES:

(1) : $A \rightarrow (A \times A)$

(1) : $(A \times B) \rightarrow A$

(2) : $A \rightarrow (B \rightarrow A)$

(4) : $((A \times B) \rightarrow C) \rightarrow (A \rightarrow (B \rightarrow C))$

Só isso mesmo.

RASCUNHO