
Nome:

2022-05-18

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. $(\forall x) [\text{Colar}(x) \implies \neg \text{Passar}(x, \text{FMC2})]$.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—mesmo se for atraso de 1 segundo.
- XI. Os pontos bônus podem ser usados para aumentar uma nota de qualquer unidade, dado que a nota original é pelo menos 5,0.³

Esclarecimentos:

Suas demonstrações/refutações precisam ser na linguagem “low-level” que temos elaborado nas aulas. (Escreva apenas a parte de “código”. *Não inclua* os Dados/Alvo no teu texto!)

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) **B**

Escolhe **exatamente um** dos **B1, B2**.

(5) **B1.** Demonstre ou refute: para quaisquer conjuntos A, B, D , [REDACTED].
RESPOSTA: _____ .

Definição. Seja [REDACTED] conjuntos. Chamamos [REDACTED] sse

[REDACTED]

(8) **B2.** Seja [REDACTED] seja [REDACTED]. A proposição
[REDACTED] é [REDACTED]

é verdadeira? Se sim, demonstre; se não, refute; e se os dados não são suficientes para concluir, mostre um exemplo e um contraexemplo.

RESPOSTA: _____ .

(8) **C**

Nas aulas conhecemos os tipos de naturais, inteiros, conjuntos, multisets (multiconjuntos), tuplas (ênuplas), e seqüências como *tipos primitivos*.

Agora retiramos os tipos [REDACTED] e nosso objetivo é *implementar* [REDACTED].

Sua especificação exige a interface [REDACTED], a idéia sendo que [REDACTED] denota [REDACTED].

Dê um exemplo de como seria representado [REDACTED] para ilustrar tua idéia e depois explique como implementar mesmo, definindo [REDACTED].

(Obs.: faz parte da nota do **C** entender o seu objetivo.)

IMPLEMENTAÇÃO ([REDACTED]).

Só isso mesmo.

LEMMATA

