
Nome:

13/03/2020

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
- XII. Responda em até 1 dos A, B, C.⁴

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.

⁴Provas com respostas em ambos os problemas não serão corrigidas (tirarão 0 pontos).

(8) **A**

Escreva uma definição completa e formal (em português matemático) [REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED]

DEFINIÇÃO:

(16) **B**

Sejam [REDACTED] conjuntos [REDACTED]

Demonstre que:

$$\text{[REDACTED]} = \text{[REDACTED]}.$$

DEMONSTRAÇÃO.

(28) C

Sejam $\{A_n\}_{n \in \mathbb{N}}$ seqüência de conjuntos. Demonstre que $\bigcap_{n \in \mathbb{N}} \bigcup_{k \geq n} A_k = \bigcup_{n \in \mathbb{N}} \bigcap_{k \geq n} A_k$.

$$\bigcap_{n \in \mathbb{N}} \bigcup_{k \geq n} A_k = \bigcup_{n \in \mathbb{N}} \bigcap_{k \geq n} A_k$$

RESPOSTA.

Só isso mesmo.