
Nome:

2023-07-05

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. Responda dentro das caixas indicadas.
- VII. Escreva teu nome em *cada* folha de rascunho extra *antes de usá-la*.
- VIII. Nenhuma prova será aceita depois do fim do tempo—mesmo se for atraso de 1 segundo.

Esclarecimento. Escreva suas demonstrações e definições em linguagem “high-level” sem comprometer rigor, clareza, e correção. Escreva em texto compilável em português matemático, sem depender de conhecimento de gírias matemáticas.

Presente. Para esta prova consideramos que teu leitor—e tu—conhecem bem teoria dos grupos. Tudo que definimos/demonstramos sobre grupos é considerado conhecido e utilizável sem definir/demonstrar.

Definição 1. Fixe G um grupo. Um (σ, τ) é um (σ, τ) a opera (σ, τ) estruturas, i.e.:

(i) σ é um grupo

τ é um grupo

(ii) σ é um grupo

τ é um grupo;

(iii) σ é um grupo

τ é um grupo;

Um sábio disse: Pensando na curificação (σ, τ) que um (σ, τ) ganha, além da sua (σ, τ) uma (σ, τ) unária (σ, τ) . Em vez de vê-lo (σ, τ) podemos vê-lo como (σ, τ) .

Definição 2. Sejam \mathcal{R} um anel e (σ, τ) . Definimos: (σ, τ)

Definição 3. Seja (σ, τ) . Chamamos o (σ, τ) sse (σ, τ) de (σ, τ) (Obs: o conjunto de todos os (σ, τ))

Boas provas!

¹Ou seja, *desligue antes* da prova.

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

(11) **R** *Escolha exatamente uma das R1, R2.*

(8) **R1.** [redacted]

(11) **R2.** Sejam \mathcal{R} anel e [redacted]

DEMONSTRAÇÃO DE [redacted].

(11) **I** *Escolha exatamente uma das I1, I2.*

Seja [redacted] homomorfismo [redacted]

(8) **I1.** [redacted]

(11) **I2.** [redacted]

DEMONSTRAÇÃO DE [redacted].

(15) **M**

(5) **M1.** Defina [redacted]

DEFINIÇÃO.

(5 + 5) **M2.** Adivinha uma única “equação” que [redacted]

[redacted]

[redacted] point-free [redacted]

[redacted] correspondente.

[redacted] DIAGRAMA COMUTATIVO.

M3. [redacted]

[redacted] setas [redacted], verifique que

[redacted] uma categoria, onde [redacted]

[redacted] —d|h!

VERIFICAÇÃO.

Obs: aqui “pontos” são apenas os habitantes do nosso mundinho [redacted] não os [redacted].

Só isso mesmo.

LEMMATA

