
Nome:

2023-04-12

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.

Boas provas!

¹Ou seja, *desligue antes* da prova.

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

(14) **A**

Escolha um dos **A1**, **A2**.

(10) **A1.** Seja G grupo. Demonstre pelos axiomas o teorema das resoluções únicas:

$$(\forall a, b) [(\exists! x)[xa = b] \ \& \ (\exists! x)[ax = b]].$$

(14) **A2.** Seja G grupo tal que

$$\text{para quaisquer } a, b \in G, (ab)^{-1} = a^{-1}b^{-1}. \quad (*)$$

Demonstre pelos axiomas que G é abeliano.

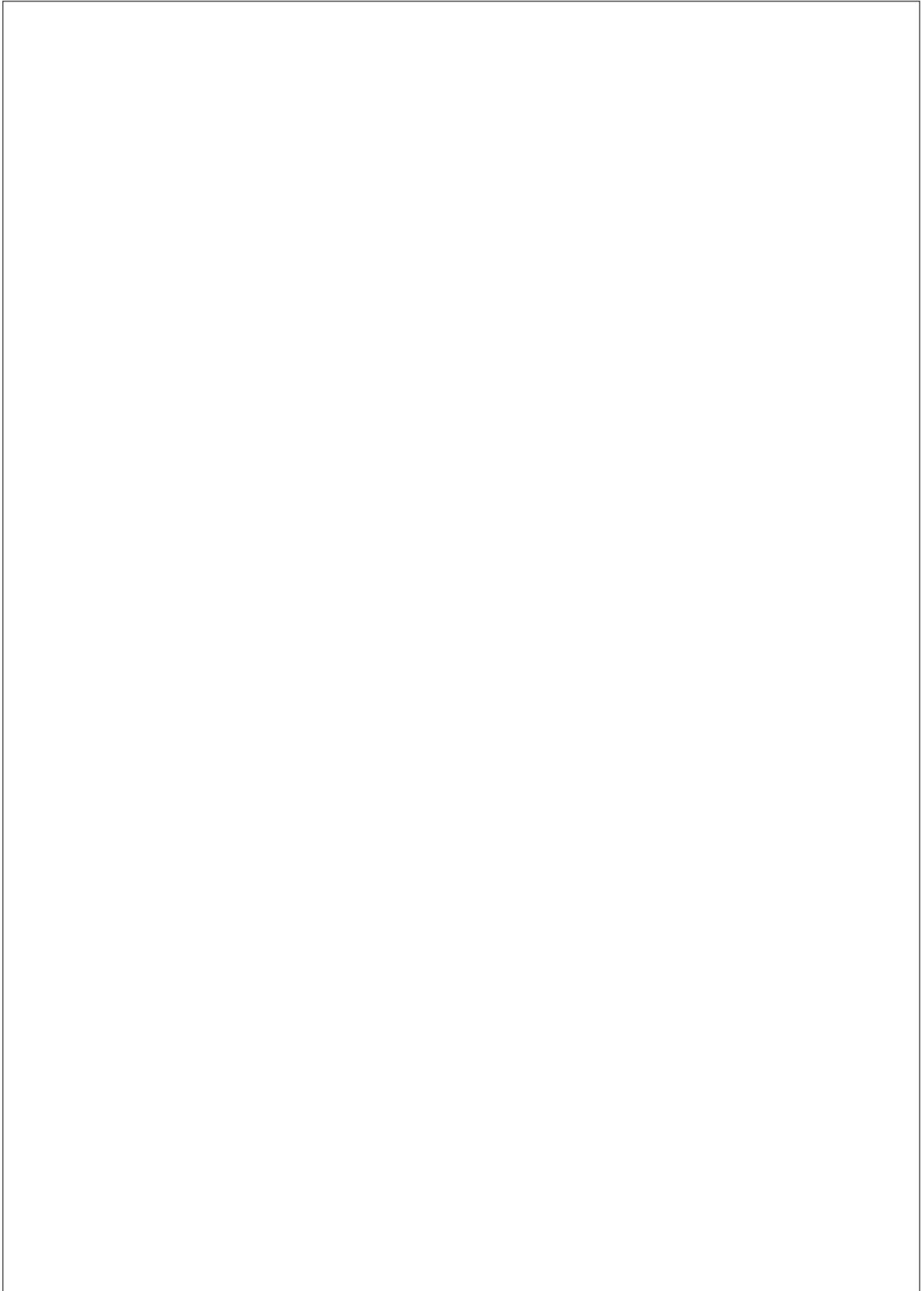
DEMONSTRAÇÃO DE _____ .

(4) **B**

Desenha um diagrama cuja comutatividade é a proposição (*) do **A2**.

Só isso mesmo.

LEMMATA



RASCUNHO