

---

Nome:

---

2024-07-05

### 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.*).<sup>1</sup>
- IV. Nenhuma comunicação de qualquer forma e para qualquer motivo.
- V.  $(\forall x) [\text{Colar}(x) \implies \neg \text{Passar}(x, \text{FMC2})]$ .<sup>2</sup>
- 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.
- IX. Provas violando as restrições de escolha não serão corrigidas (tirarão 0 pontos).

*Boas provas!*

---

<sup>1</sup>Ou seja, *desligue antes* da prova.

<sup>2</sup>Se essa regra não faz sentido, melhor desistir desde já.

(18) **E**

*Escolha 1 dos E1, E2, E3.*

**E1.** Seja  $R$  anel booleano. Demonstre: (i)  $a = -a$ ; (ii)  $R$  comutativo.

**E2.** Seja  $R$  anel booleano. Todo  $x \neq 0, 1$  é um zerodiv.

**E3.** Seja  $D$  domínio de integridade finito. Demonstre que  $D$  é um corpo.

DEMONSTRAÇÃO DA \_\_\_\_\_ .

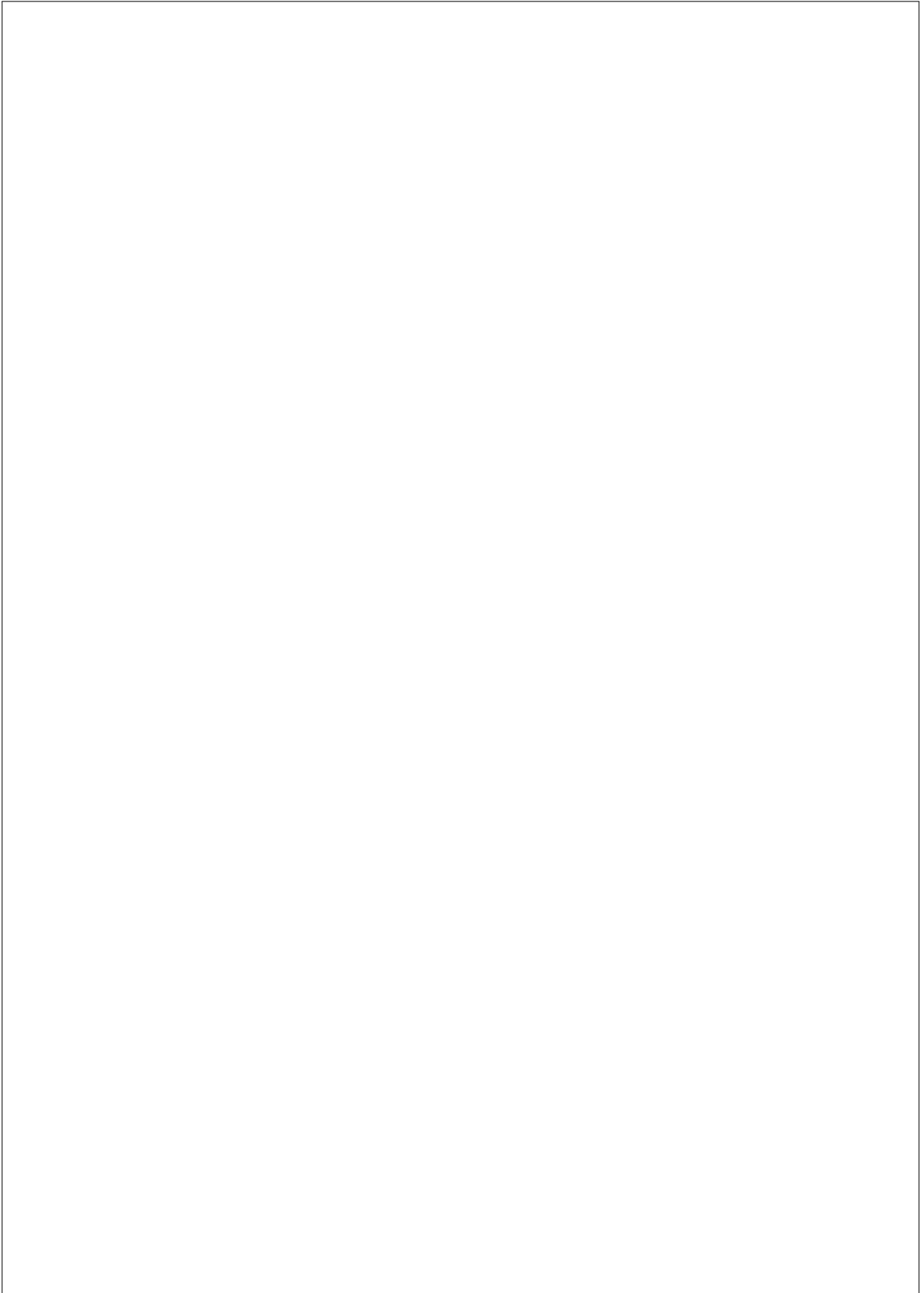
(18) **O**

Homomorfismos de anéis refletem ideais.

DEMONSTRAÇÃO.

Só isso mesmo.

## LEMMATA



## RASCUNHO