

---

Nome:

---

02/12/2019

**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.  $(\forall x) [\text{Colar}(x) \implies \neg \text{Passar}(x, \text{FMC1})]$ .<sup>2</sup>
- 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.<sup>3</sup>

*Boas provas!*

---

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

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

<sup>3</sup>Por 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.

(16) **E**

Sejam  $a, k$  naturais. Se [redacted], então [redacted] ou [redacted]

*Dica: Considere  $a - 1$ .*

DEMONSTRAÇÃO.

(24<sup>b</sup>) **F**

[redacted] usando o RSA.

A chave pública [redacted]

Ela recebeu a mensagem [redacted]

[redacted]

RESPOSTA.

[redacted]

RESPOSTA.

(56) **G**

Sejam \_\_\_\_\_

Demonstre completamente **até um** dos teoremas seguintes.

(42) **G1.** \_\_\_\_\_

(42) **G2.** \_\_\_\_\_

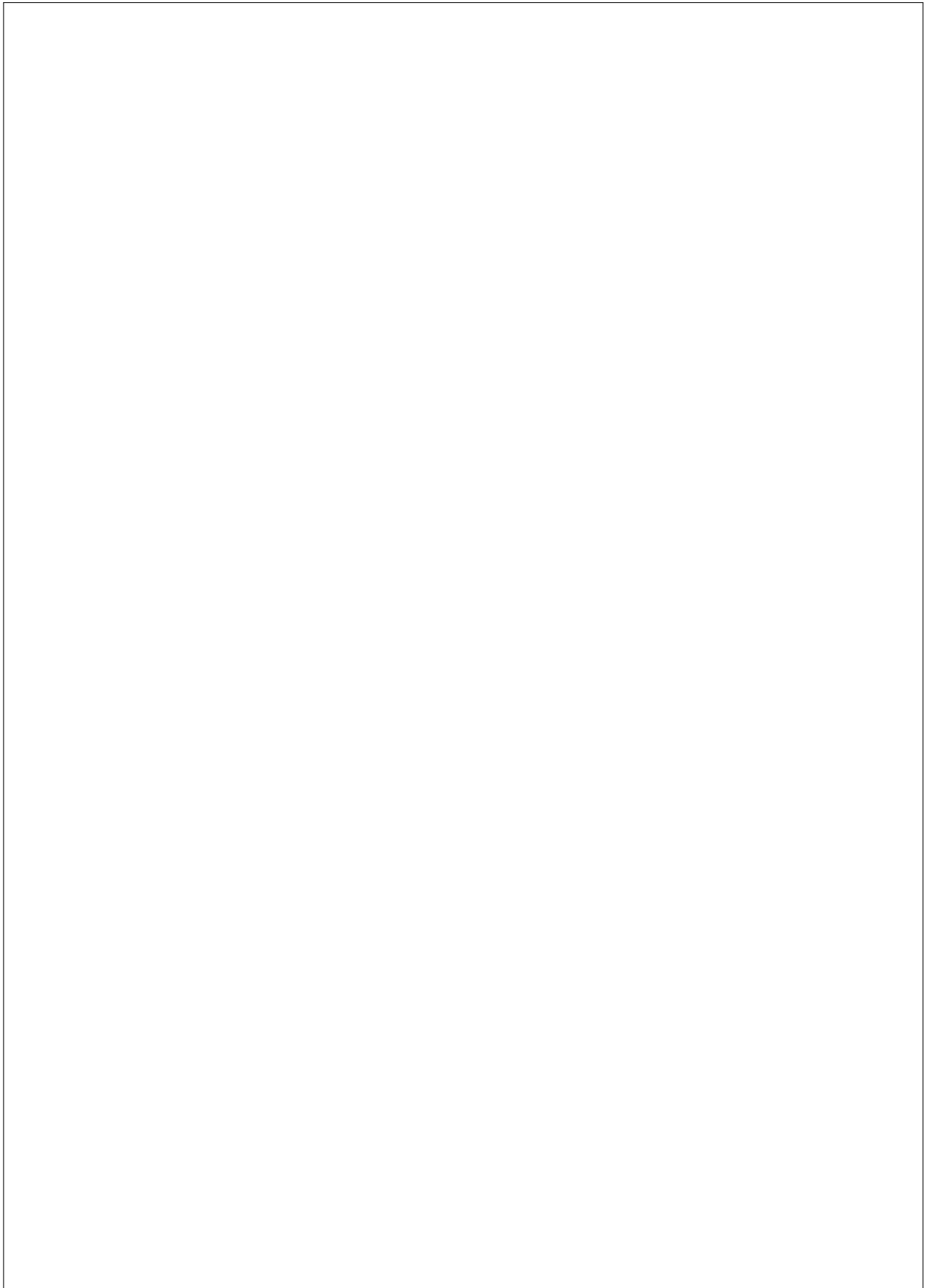
(56) **G3.** \_\_\_\_\_

(56) **G4.** \_\_\_\_\_

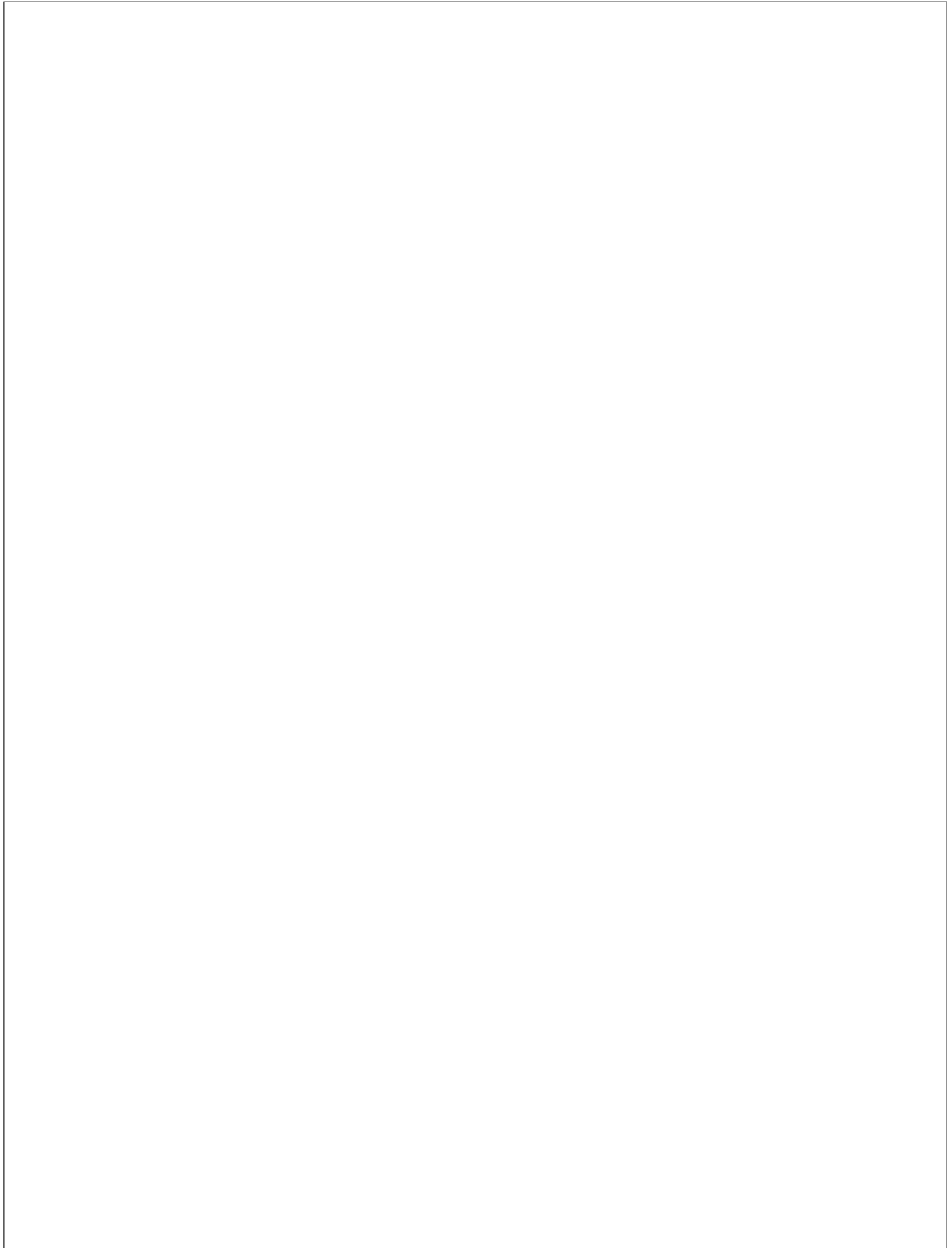
(42) **G5.** \_\_\_\_\_

DEMONSTRAÇÃO DE \_\_\_\_\_ .

## LEMMATA



## LEMMATA



Só isso mesmo.