

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

Departamento de Matemática Pura e Aplicada Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde - CCENS

Disciplina: $\acute{A}lgebra~I$ Prof $^{\circ}$. Victor~Martins

TESTE 9 - 14/08/2025

Nome:	Matrícula:

- (1) Seja A um anel com unidade e $a \in A$. Mostre que $I = \{x \in A : x \cdot a = 0\}$ é um ideal à esquerda de A.
- (2) Seja $f:A\to B$ um homomorfismo de anéis. Mostre que:
 - (a) Im f é um subanel de B;
 - (b) Ker f é um ideal de A;
 - (c) f é injetivo se e somente se $Ker f = \{0\}$.