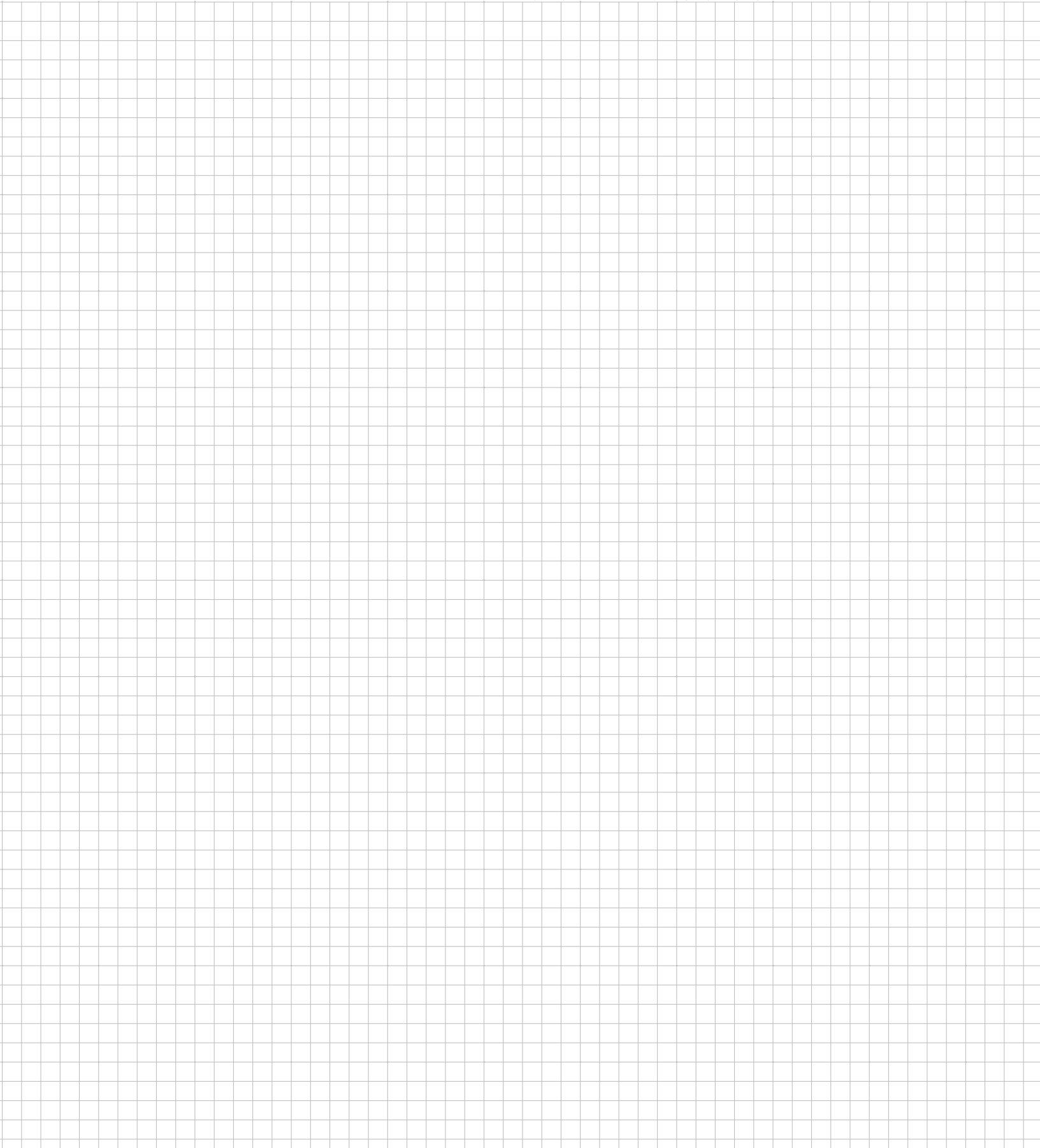
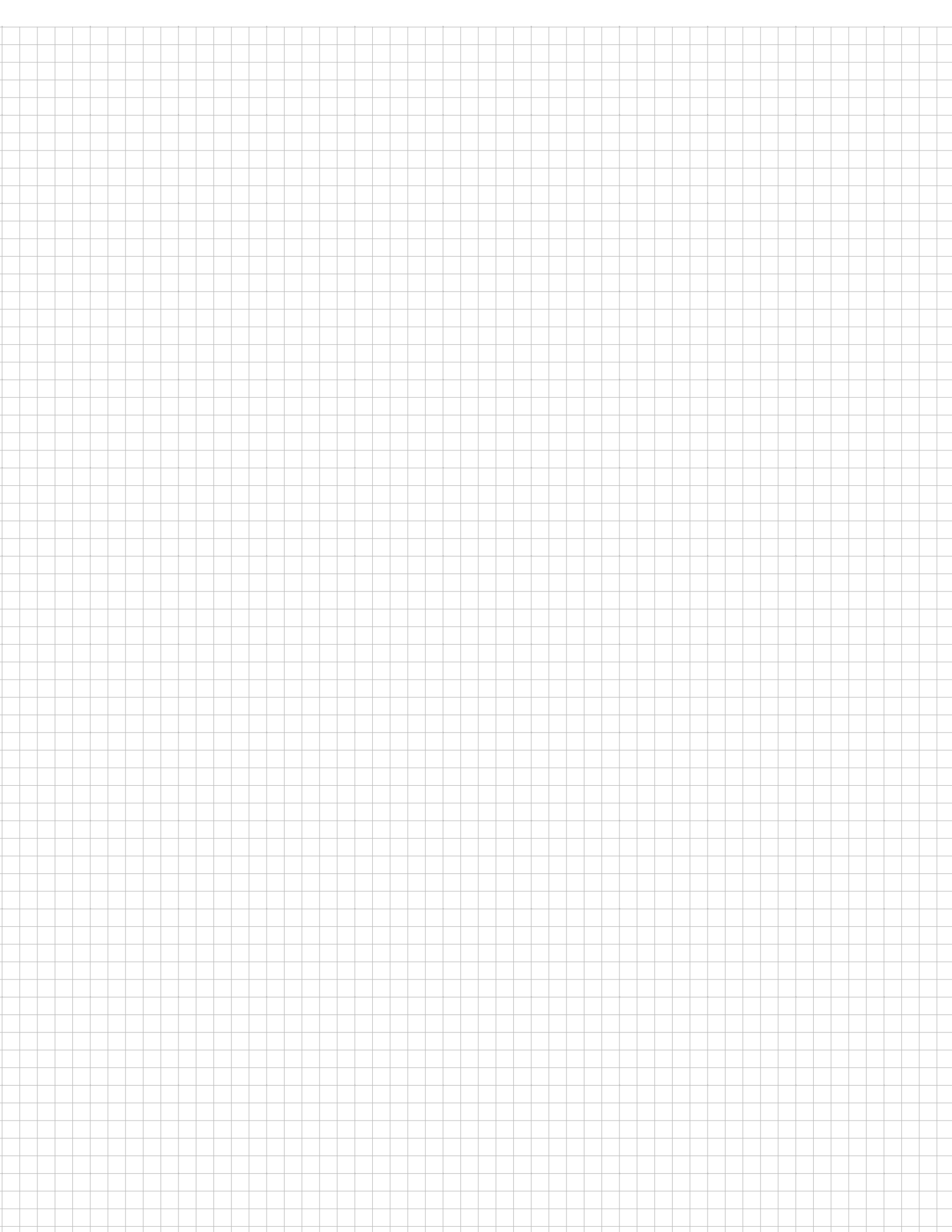


Nome e mail
Matricola

Esercizio 1 Sia $m > 0$ un numero naturale dimostrare che $\text{Aut}(\mathbb{Z}_m)$ è isomorfo a $(U(\mathbb{Z}_m), \cdot)$.





Esercizio 2 Sia $A = \left\{ \begin{pmatrix} a & b \\ 0 & a \end{pmatrix} \mid a, b \in \mathbb{R} \right\}$;

- (1) provare che A è un anello commutativo, ma non è un dominio;
- (2) determinare l'insieme $N(A)$ degli elementi nilpotenti di A ;
- (3) mostrare che ogni ideale proprio di A è contenuto in $N(A)$;
- (4) determinare tutti gli ideali di A .

