

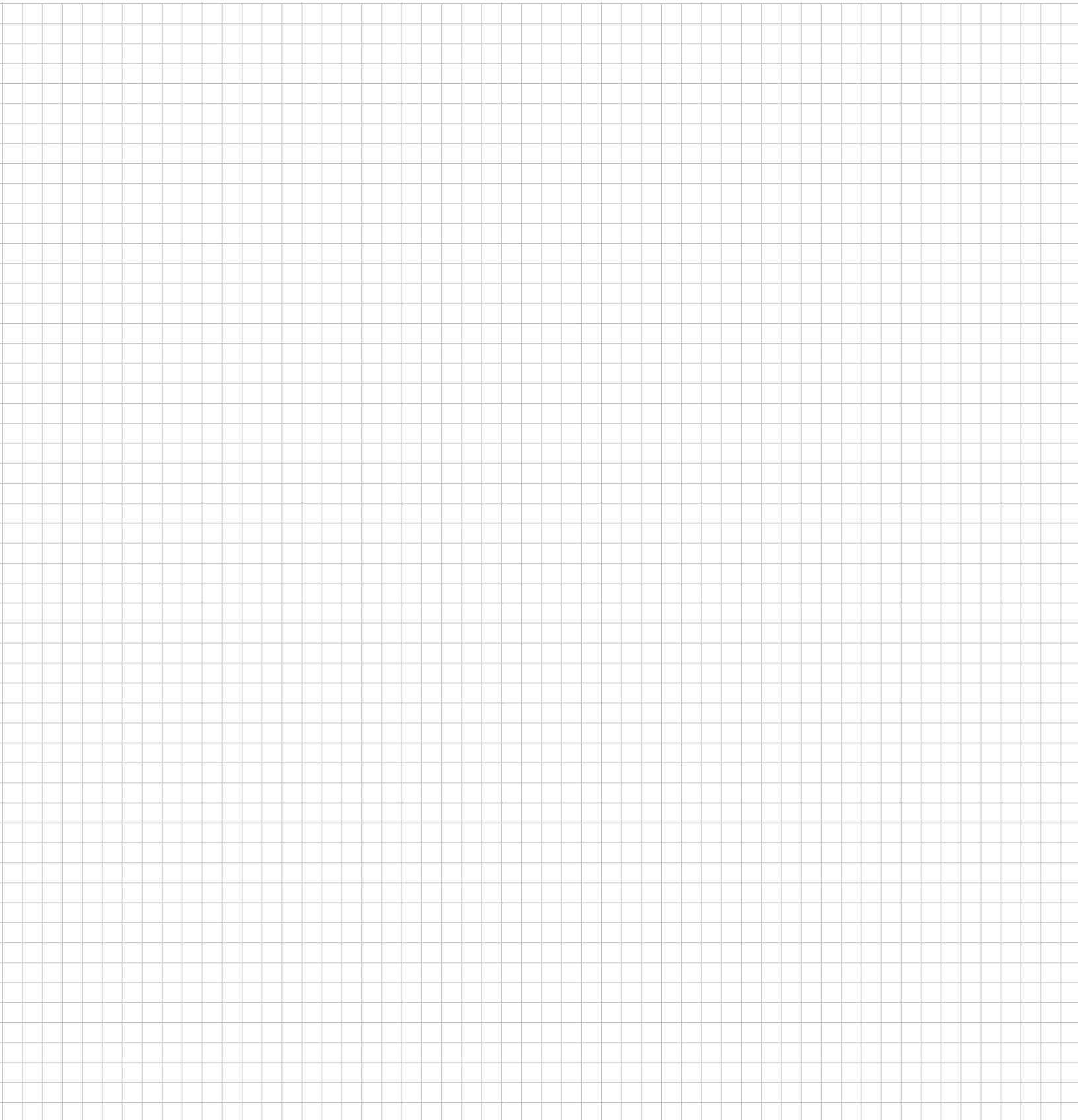
Nome e mail
Matricola

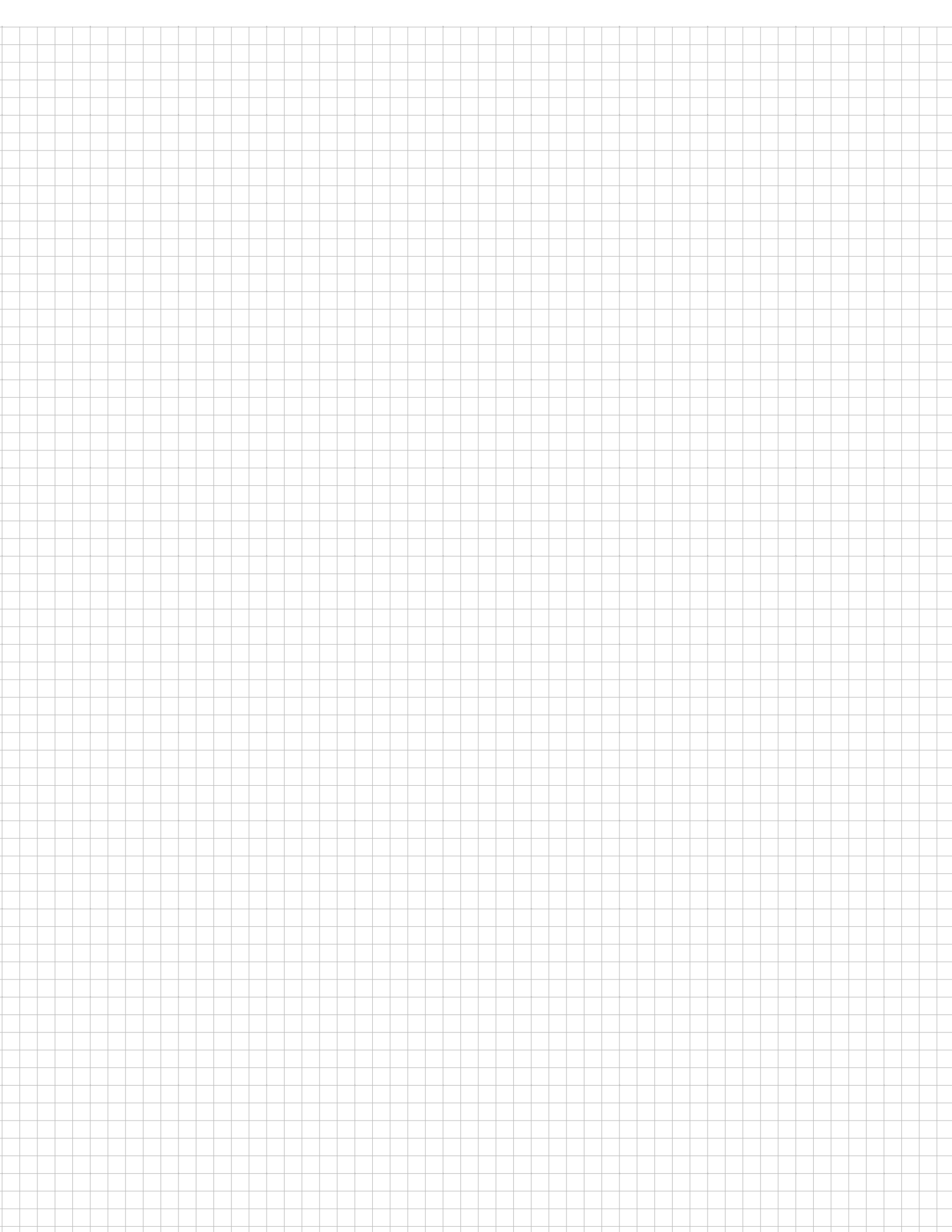
Esercizio 1 Sia G l'insieme dei numeri complessi del tipo $a + ib$ con $a, b \in \mathbb{Q}$ non entrambi nulli;

(1) si provi che G è un gruppo rispetto alla moltiplicazione;

(2) si calcoli il periodo di $1 + i$, $1/2i$ e -1 ;

(3) si provi che l'applicazione $f : G \rightarrow G$ definita da $f(z) = z^2$ per ogni $z \in G$ è un endomorfismo di G non suriettivo.





Esercizio 2 Si definisca la caratteristica di un anello e si descriva la caratteristica del prodotto diretto di due anelli.

