

Lista 1: problemas opcionais

PO1. Seja A um anel comutativo e $I \subset A$ um ideal. Mostre que

- (a) I é primo $\Leftrightarrow A/I$ é um domínio integral;
- (b) I é maximal $\Leftrightarrow A/I$ é um corpo.

PO2. Seja G um grupo finito. Mostre que existe um subgrupo normal $H \subsetneq G$ que não está contido em nenhum subgrupo normal $K \subsetneq G$.