

Università degli Studi Roma Tre
Corso di Laurea in Matematica - a.a.2010/2011
AL420 - Teoria Algebrica dei Numeri (Prof. S. Gabelli)
Esercizi 10

1. Sia $K := \mathbb{Q}(\sqrt{23})$. Verificare che $Cl(\mathcal{O}_K) = 0$.
2. Sia $K := \mathbb{Q}(i\sqrt{5})$ oppure $K := \mathbb{Q}(\sqrt{10})$. Verificare che $Cl(\mathcal{O}_K) \cong \mathbb{Z}_2$.
3. Siano $K := \mathbb{Q}(i\sqrt{5})$ e $F := \mathbb{Q}(i\sqrt{5}, \sqrt{2})$. Verificare che l'ideale $P := \langle 2, 1 + i\sqrt{-5} \rangle \subseteq \mathcal{O}_K$ diventa principale in \mathcal{O}_F , precisamente $P\mathcal{O}_F = \sqrt{2}\mathcal{O}_F$.