

Cíl této práce je zjistit asymptotické chování počtu kvadratických rozšíření číselného tělesa podle diskriminantu. Zejména nás budou zajímat rozšíření imaginárních kvadratických těles s lichým třídovým číslem. Pro dané číselné těleso K definujeme grupu idel \mathbb{I}_K a třídovou grupu idel C_K , která zachycuje lokální chování číselného tělesa. Potom použijeme Artinovu reciprocitu, která dává korespondenci mezi kvadratickými rozšířeními K a kvadratickými charaktery na C_K . Když je třídové číslo liché, kvadratické charaktery na C_K se redukují na charaktery na součinu grup invertibilních prvků lokálních těles. Tyto charaktery lze explicitně napsat a můžeme spočítat diskriminant korespondujícího rozšíření z jejich lokálních konduktorů. Tyto informace dáme dohromady ve formě zeta funkce a nakonec použijeme Tauberovskou větu pro zjištění asymptotického chování.