

**Domácí úkol do semináře z teorie čísel, 8. týden (7.11.2013)**

1. Nalezněte všechny redukované primitivní pozitivně definitní kvadratické formy mající diskriminant  $D = -120$ , abyste určili jejich počet  $h(D)$ . Dále určete počet prvků podgrup  $\ker \chi$  a  $H$  grupy  $\mathbb{Z}_D^\times$  (toto označení je užíváno lemmatem 2.24 a větou 2.26). Tyto počty využijte ke zjištění, kolik máme genů forem diskriminantu  $D$  a kolik redukovaných forem diskriminantu  $D$  má stejný genus.
2. Proveďte totéž pro diskriminant  $D = -31$ .