

Präsenzübungen zur Vorlesung

Zahlentheorie

Sommersemester 2012

Blatt 8

AUFGABE 1:

Berechnen Sie die Legendre-Symbole $\left(\frac{48}{59}\right)$, $\left(\frac{99}{29}\right)$ und $\left(\frac{102}{103}\right)$.

AUFGABE 2:

Sei $p \geq 3$ prim. Zeigen Sie, dass $\left(\frac{-3}{p}\right) = 1$, genau dann wenn $p \equiv 1 \pmod{6}$.

AUFGABE 3:

Sei $p \geq 3$ prim. Zeigen Sie, dass $\left(\frac{-2}{p}\right) = 1$, genau dann wenn $p \equiv 1 \pmod{8}$ oder $p \equiv 3 \pmod{8}$.