

Elementare Zahlentheorie (Version 2): Übung 7

1. Was ist $\left(\frac{503}{773}\right)$?

2. Sei p eine ungerade Primzahl und $a \in \mathbb{Z}$ mit $p \nmid a$. Zeigen Sie, daß die Gleichung

$$ax^2 + bx + c = 0 \pmod{p}$$

genau

$$1 + \left(\frac{b^2 - 4ac}{p}\right)$$

verschiedene Lösungen in \mathbb{Z}_p hat.