

## Test 2

Prof. Dr. N-P. Skoruppa und Dr. Jan Fricke  
www.countnumber.de

3. Juni 2008

---

**Aufgabe 1.** Für welche Primzahlen  $p$  ist 21 ein quadratischer Rest?

**Aufgabe 2.** Die arithmetische Funktion  $f$  sei gegeben durch

$$f(n) = \begin{cases} 1 & \text{falls } n \text{ quadratfrei ist,} \\ 0 & \text{sonst.} \end{cases}$$

1. Man untersuche, ob  $f$  multiplikativ bzw. total multiplikativ ist.
2. Man bestimme die summatorische Funktion  $F$  von  $f$ .