

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 .