

# MSG-Hausaufgaben Blatt 1

Zum 04.09.2018

**Aufgabe 1.** Für  $a = 1, 2, 3, \dots, 11, 12$  berechne  $a^1, a^2, \dots, a^{11}, a^{12} \pmod{13}$ . Was stellst du fest?

**Aufgabe 2.** Wie kann man innerhalb weniger Stunden  $2^{1000000} \pmod{123456789011}$  ohne einen Taschenrechner ausrechnen? Was ist mit  $23408238^{1000000} \pmod{123456789011}$ ?