Arbeitsblatt 9

Kapitel 11.3: Chinesischer Restsatz

Aufgabe 1

Finde alle Lösungen der Gleichungen

$$x \equiv 4 \pmod{5}$$

$$x \equiv 5 \pmod{11}$$

Aufgabe 2

Finde alle Integerzahlen x , welche die Reste 1, 2, 3 bei Division durch 9, 8, 7 haben.

Aufgabe 3

Prüfe für einen konkreten Text, z.B. $x = 13$, ob für $e = 3$ und $d = 3$ die Funktionen

$$E(x) = x^e \pmod{15}$$

$$D(x) = x^d \pmod{15}$$

invers sind.