

Primitivwurzeln

Aufgabe 3

- a) Bestimme mit Hilfe der Potenztabellen aus Aufgabe 1, welche Elemente von \mathbb{Z}_7 Primitivwurzeln sind.

Primitivwurzeln in \mathbb{Z}_7 sind:

Keine Primitivwurzeln in \mathbb{Z}_7 sind:

- b) Fülle für \mathbb{Z}_{11} in der folgenden Potenztabelle jede Zeile so weit aus, bis Du das Element $[1]$ erhältst.

$k =$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$[10]^k =$	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
$[6]^k =$	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
$[3]^k =$	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
$[2]^k =$	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]

- c) Welche der Elemente $[10], [6], [3], [2]$ sind Primitivwurzeln?

In \mathbb{Z}_{11} sind Primitivwurzeln: