



## 12. Hausaufgabenblatt. Dirichlet Prinzip 3 (vom 14.01.2015).

### **Aufgabe 1.**

Zeige, dass man ein gleichseitiges Dreieck nicht mit zwei kleineren gleichseitigen Dreiecken abdecken kann.

### **Aufgabe 2.**

Zeige, dass es zwei Zahlen der Form  $2^N$  gibt, deren Differenz durch 2015 teilbar ist.

### **Aufgabe 3.**

Zeige, dass es eine Zahl der Form  $555 \dots 555$  gibt, die durch 2015 teilbar ist.