



13. Hausaufgabenblatt (vom 21.01.2015).

Aufgabe 1.

Die 15 Teilnehmer eines Mathe-Zirkels gingen Pilze sammeln. Zusammen haben sie 100 Pilze gefunden. Zeige, dass zwei Schüler die gleiche Anzahl von Pilzen gefunden haben.

Aufgabe 2.

Die Zahlen 1, 2, ..., 9 werden in drei Gruppen geteilt. Zeige, dass in mindestens einer Gruppe das Produkt der Zahlen größer als 71 ist.

Aufgabe 3.

In der 3×3 Tabelle stehen anfangs 9 Nullen. Es ist erlaubt, in einem 2×2 Quadrat alle vier Zahlen um 1 zu erhöhen. Kann man die Tabelle

$$\begin{pmatrix} 4 & 9 & 5 \\ 10 & 18 & 12 \\ 6 & 13 & 7 \end{pmatrix}$$

bekommen?