

## Zirkel 9b, Hausaufgaben vom 24.01.2007

(zum 31.01.2007)

1. Du stehst am Flussufer mit zwei Eimern: einer fasst 3 Liter, der andere 7 Liter. Wie misst Du genau 5 Liter Wasser ab?

2. Seien  $a$ ,  $b$  und  $c$  die Seitenlängen eines Dreiecks. Zeige:

$$a^2 + b^2 > \frac{c^2}{2}.$$

3. Schauen wir uns die folgende Tabelle an:

$$\begin{array}{rcl} 1 & = & 1 \\ 2 + 3 + 4 & = & 1 + 8 \\ 5 + 6 + 7 + 8 + 9 & = & 8 + 27 \\ 10 + 11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 & = & 27 + 64. \end{array}$$

Schreibe die allgemeine Regel auf und beweise sie.