

Graphentheorie

Übungsblatt 6

Abgabe: 7.7.10 vor der Übung

Besprechung: 7.7.10

1. (25%) Sei $n = pr + q$ wobei $0 \leq q < r$. Zeigen Sie:

$$t_r(n) = \left(1 - \frac{1}{r}\right) \frac{n^2}{2} - \frac{q(r-q)}{2r}$$

2. (25%) Sei $G = (V, E)$ ein Graph und $n = |V|$ und $e = |E|$. Zeigen Sie:

$$\alpha(G) \geq \frac{n^2}{2e + n}$$

Hinweis: Verwenden Sie eine Abschätzung für $t_r(n)$ nach oben.

3. (25%) Zeigen Sie $10 \rightarrow (3, 4)$.
4. (25%) Zeigen Sie: $R(l_1, \dots, l_n)$ ist für alle $l_1, \dots, l_n \geq 2$ wohldefiniert.