

# Graphentheorie

## Blatt 6

Felix Karg

22. Januar 2018

### Aufgabe 1

Aufgabe: Finden Sie einen Graph  $G$  mit  $\tau(G) = 2\nu(G) + 1$ .

Definitionen:  $\nu(G) := \max\{|M| : M \text{ is a Matching for } G\}$  ist die größte anzahl an Matchings im Graphen  $G$ . Das ist nur sinnvoll möglich wenn der Graph Bipartit ist, also in Zwei Teilgraphen geteilt werden kann die untereinander nicht verbunden sind.

$S \subseteq V$  ist vertex cover wenn alle Elemente in  $S$  inzident (neben) allen anderen Ecken in  $V$  sind.  $\tau(G) := \min\{|S| : S \text{ is a vertex cover}\}$ .

### Aufgabe 2

### Aufgabe 3