

## Aufgabenblatt 18

Abgabe: 03.05.2021

### Aufgabe 1.

Können alle Ecken eines Graphen (ohne Selbstschleifen) unterschiedlichen Grad haben?

### Aufgabe 2.

Zeige: Ein zusammenhängender Graph ist genau dann eulersch, wenn seine Kantenmenge in disjunkte Kreise zerlegt werden kann.

### Aufgabe 3.

Sei  $G$  ein zusammenhängender Graph mit der Eigenschaft, dass das Entfernen einer beliebigen Kante den Graph unzusammenhängend macht. Zeige: Dann ist  $G$  ein Baum. Das heißt: Bäume sind die minimal zusammenhängenden Graphen.