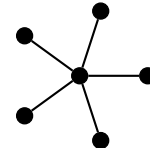


## Aufgabenblatt 2

Abgabe: 31.10.2016

### Aufgabe 1.

- Entferne im Stadtplan von Königsberg Brücken, sodass der gewünschte Spaziergang möglich ist.
- Füge in dem nebenstehenden Graphen Kanten, aber keine Ecken hinzu, sodass er eulersch wird. Wie viele braucht man mindestens?



### Aufgabe 2.

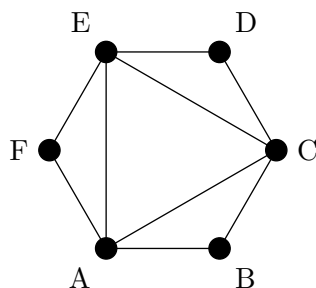
Begründe: Hat ein zusammenhängender Graph 4 Ecken mit ungeradem Grad und sonst lauter Ecken mit geradem Grad, so kann man ihn in 2 Linien zeichnen, jede von ihnen ohne abzusetzen, und zwar so, dass insgesamt keine Strecke doppelt gezeichnet wird, d.h. man kann mit 2 Touren den ganzen Graphen abdecken.

### Aufgabe 3.

Wie viele eulersche Graphen gibt es mit

- 3 Ecken,
- 4 Ecken,
- 5 Ecken?

### Aufgabe 4.



- Zeichne mehrere eulersche Touren. (in verschiedenen Zeichnungen!)
- Zeichne eine Tour von B nach D, die aus 7 Kanten besteht.
- Wie viele eulersche Touren gibt es?