

Aufgabenblatt 9

Abgabe: 18.12.2017

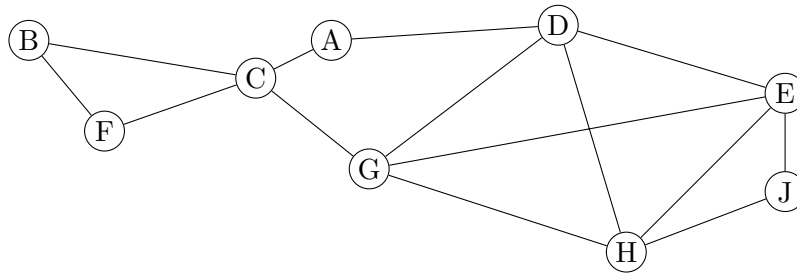
Aufgabe 1.

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 2.

Ist die Aussage „Auf meiner Party waren wir 11 Personen und jeder kannte genau 5 andere Personen“ möglich? Begründe!

Aufgabe 3.



Ein Mitarbeiter des Straßendienstes soll alle Straßen in einem Gebiet auf mögliche Mängel kontrollieren. Er will alle Straßen nur einmal abfahren und zum Schluss zu seinem Betriebshof in A zurückkehren.

- Ist das möglich? Wenn ja: Schlage eine Tour vor!
- Ist das möglich, wenn die Straße von G nach H wegen einer Überschwemmung gesperrt ist?