

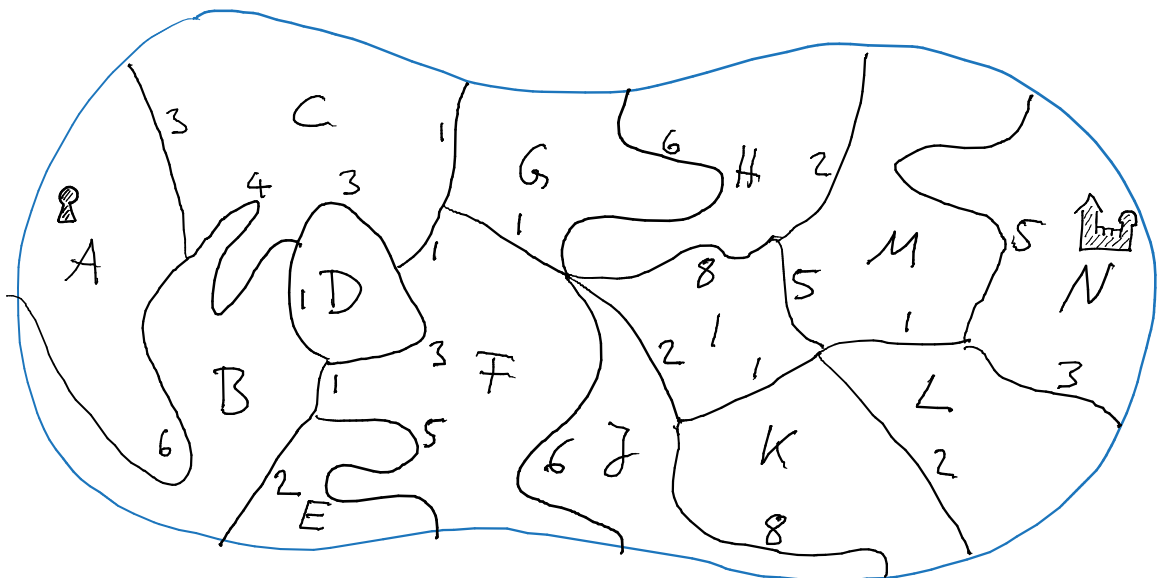
Diskrete Mathematik

13. Übungsblatt

Aufgabe P13.1 (Abecea)

Die Königin der Insel **Abecea** hat erfahren, dass eine Meuchelmörderin auf der Insel gelandet ist. Informanten berichten, dass sie sich zur Zeit im Herzogtum **Aien** aufhält. Ohne Zweifel will sie sich zum Schloss im Herzogtum **Nuien** durchschlagen um dort Unheil anzurichten. Bei einer Grenzkontrolle zwischen zwei Herzogtümern könnte die Mörderin leicht erkannt werden, allerdings herrscht auf Abecea Reisefreiheit. Die Königin möchte nun an einigen Grenzen wieder Kontrollen einführen um sicher zu sein, dass die Mörderin **Nuien** nicht erreichen kann. Dazu möchte sie allerdings so wenige Grenzübergänge wie möglich schließen, um ihre Bürger nicht über die Maße zu beeinträchtigen.

Die Anzahl der Grenzübergänge pro Grenzabschnitt ist auf der Karte unten eingetragen. Finden Sie Grenzabschnitte mit einer minimalen Anzahl Grenzübergänge, deren Schließung sicherstellt, dass die Mörderin **Nuien** nicht erreichen kann. Beweisen Sie die Minimalität indem Sie einen Fluss möglicher Wege der Mörderin angeben.



Hinweis: Überlegen Sie sich, welches das relevante Netzwerk ist und finden Sie darin einen minimalen Schnitt.

