

Algorithmische Graphentheorie I (WS 11/12)

Hausübung 1 - Kurze und längere Wege

„I don't quite hear what you say, but I beg to differ entirely with you.“
(Augustus de Morgan)

Aufgabe 1

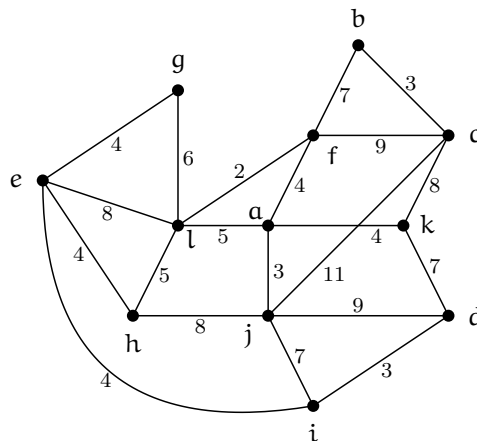
- Es sei G ein Graph mit n Knoten und $n - 1$ Kanten. Man zeige, dass G dann einen Knoten mit Grad 1 oder einen isolierten Knoten enthält.
- Ist es möglich eine Gruppe von elf Personen auf einer Party zu haben, von denen jeder genau drei andere Personen dieser Gruppe kennt?

Aufgabe 2

Bestimmen Sie alle nicht isomorphen Bäume mit genau sechs Knoten.

Aufgabe 3

Bestimmen Sie algorithmisch im nachfolgenden Graphen die kürzesten Wege von e zu allen anderen Knoten.



Aufgabe 4

Welche der folgenden Graphenpaare stellen zu einander isomorphe Graphen dar?

