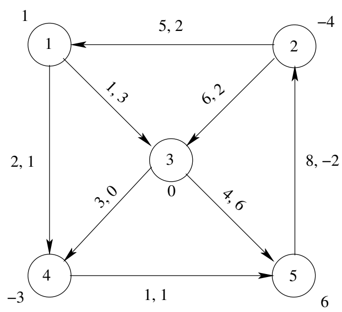
Universität Erlangen-Nürnberg
Naturwissenschaftliche Fakultät I
Sommersemester 2004
Prof. Dr. K. Klamroth
Barbara Pfeiffer

18. 06. 2004

Netzwerkoptimierung
Übungsblatt 7

Problem 1:
Beweisen Sie die noch ausstehende Richtung „⇐" von Satz 5.1.
(Hinweis: Benutzen Sie eine geeignete Zirkulation im Inkrementnetzwerk $G(x)$; siehe auch Übungsblatt 6, Problem 1.)

Problem 2:
Wenden Sie den negativen Dikreisalgorithmus (Algorithmus 5.2) auf das folgende Netzwerk mit Kantenkoeffizienten u_{ij}, c_{ij} an:



Bestimmen Sie eine zulässige Startlösung, indem Sie ein geeignetes maximales Flussproblem lösen.

Problem 3:
Finden Sie einen spannenden Baum im folgenden Netzwerk mit Kantenkoeffizienten u_{ij}, c_{ij}, so dass der zugehörige Basisfluss unzulässig ist.