

Präsenzaufgaben 4

Aufgabe 4.1

Wir betrachten in dieser Aufgabe das Maximum- k -Cut Problem: Gegeben sei ein ungerichteter Graph $G = (V, E)$ mit nicht-negativen Gewichten $w : E \rightarrow \mathbb{R}_{\geq 0}$. Das Ziel ist es, eine Partitionierung $V = V_1 \cup \dots \cup V_k$ zu finden, die das Gewicht der Kanten mit Endpunkten in verschiedenen Mengen maximiert. Geben Sie für das Maximum- k -Cut Problem einen Approximationsalgorithmus mit Approximationsfaktor $\frac{k-1}{k}$ an.