

Seminar Algebraische Graphentheorie  
Prof. Dr. J. Kohlhaase, Dr. A. Pal  
Abgabe: 14.07.2015

SoSe 2015  
Aufgabe 13

---

Es sei  $n$  eine natürliche Zahl mit  $n \geq 2$ . Ist  $n$  gerade, so setzen wir  $m := n/2$ . Ist  $n$  ungerade, so setzen wir  $m = (n - 1)/2$ . Zeigen Sie, dass die Knotenmenge des Pfades  $P_n$  eine Teilmenge  $S$  besitzt mit  $|S| = m$  und  $|\partial S| = 1$ . Folgern Sie, dass die Leitfähigkeit  $\Phi(P_n)$  des Pfades gegeben ist durch  $\Phi(P_n) = 1/m$ .