

Für eine natürliche Zahl  $n$  bezeichne  $P_n$  den Pfad mit  $n$  Knoten,  $C_n$  den Kreis mit  $n$  Knoten,  $K_n$  den vollständigen Graphen mit  $n$  Knoten und  $K_{1,n}$  den Stern mit  $n+1$  Knoten. Für einen Graphen  $X$  bezeichnen wir mit  $L(X)$  seinen Kantengraphen. Zeigen Sie:

- (i)  $L(P_n) \cong P_{n-1}$  für  $n \geq 2$
- (ii)  $L(C_n) \cong C_n$  für  $n \geq 3$
- (iii)  $L(K_{1,n}) \cong K_n$  für  $n \geq 1$