

34. Wie viele Wanderungen der Länge 4 gibt es zwischen zwei unterschiedlichen Knoten im  $K_5$ ?  
Sei  $v$  ein beliebiger Knoten im  $K_5$ . Wie viele geschlossene Wanderungen der Länge 4 beinhalten den Knoten  $v$ ?
35. Sei  $G = (V, E)$  ein einfacher ungerichteter Graph mit Adjazenzmatrix  $A$ . Beweisen Sie die folgende Formel für die Anzahl der Kreise der Länge 4 in  $G$

$$\frac{1}{8} \left( \text{tr}(A^4) - 2|E| - 4 \sum_{v \in V} \binom{d(v)}{2} \right).$$