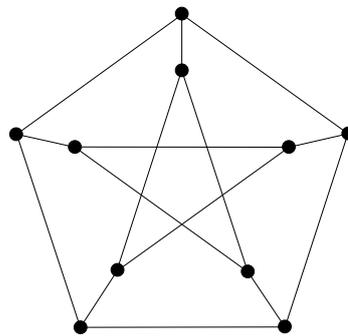


## Graphentheorie Übung 12

1. Zeigen Sie den *Satz von Ore*: Falls für alle  $x, y \in V(G)$  mit  $\{x, y\} \notin E(G)$  gilt  $d_G(x) + d_G(y) \geq |V(G)|$ , dann besitzt  $G$  einen Hamiltonkreis.
2. Zeigen Sie, dass der Petersen-Graph nicht hamiltonsch ist.



3. Konstruieren Sie Polyedergraphen ohne Hamiltonkreis. Hat jeder Polyedergraph einen dominierenden Kreis?