

---

## Diskrete Strukturen

---

### Hin.Ti's zu HA Blatt 12

Die folgenden Hinweise und Tipps zu Hausaufgaben sind für die Bearbeitung nicht notwendig, möglicherweise aber hilfreich. Man sollte zunächst versuchen, die Hausaufgaben ohne Hilfestellung zu lösen.

**ad HA 12.1:**

Falls  $x, y \in V$ , so dass  $\{x, y\} \notin E$  gilt. Dann gibt es einen Pfad von  $x$  nach  $y$ . Auf dem Weg von  $x$  nach  $y$  muss es einen Knoten  $b$  geben, so dass  $\{b\} \cup \Gamma(b)$  mindestens 3 Knoten enthält und keine Clique ist.

**ad HA 12.2:**

Sei  $n$  die Anzahl der Knoten. Als Knotengrade kommen nur Zahlen aus  $\{0, 1, \dots, n-1\}$  in Frage. Wenn ein Knotengrad 0 vorkommt, dann besitzt kein Knoten den Grad  $n-1$ . Wenn dagegen der Knotengrad 0 nicht vorkommt, dann können ebenfalls höchstens  $n-1$  verschiedene Knotengrade angenommen werden.

**ad HA 12.3:**

Siehe ZÜ 11.