

Graphentheorie Übung 5

1. Beweisen Sie den *Satz von Chvátal*:

Sei G ein k -zusammenhängender Graph ($k \geq 2$). Dann liegen je k Ecken auf einem gemeinsamen Kreis.

2. Leiten Sie den 1-Faktor-Satz von Tutte (1.2.1) aus dem Satz von Mader ab.

(Tipp: Fügen Sie zu jeder Ecke $v \in G$ eine neue Ecke v' hinzu und verbinden Sie sie mit v . Zeigen Sie dann, dass für ein geeignetes H die 1-Faktoren in G genau den hinreichend großen Mengen kreuzungsfreier H -Wege in dem erweiterten Graphen entsprechen.)