

Übung zur Vorlesung Graphentheorie

Blatt 11

51. Zeige:

(a) Jeder Split-Graph ist perfekt.

(7P)

*(b) Jeder Double-Split-Graph ist perfekt.

(10P)

52. Finde einen Graph G mit $\alpha(G) = \Theta(G)$, aber $\omega(G) < \chi(G)$. Warum ist der gefundene Graph kein Widerspruch zum Perfekten Graphen Theorem?

(4P)

53. Zeige:

Ein Graph G ist perfekt. \Leftrightarrow Für jede induzierte Teilmenge $H \triangleleft G$ ex. eine unabhängige Menge W , so daß $\omega(H - W) < \omega(H)$.

(6P)

54. Zeige:

Ein Graph G ist perfekt. \Rightarrow Es existiert eine Clique in G , so daß diese sich mit jeder unabhängigen Menge maximaler Kardinalität in G schneidet.

(7P)

55. Zeige:

(a) Jeder Intervallgraph ist chordal.

(4P)

(b) Ein Intervallgraph ist i.a. nicht transitiv orientierbar.

(3P)

Abgabetermin: Mi 25.01.2006, 11:45h.