



27. Hausaufgabenblatt (vom 10.06.2015) Graphen V.

Aufgabe 1.

Ein Fußball ist aus Fünfecken und Sechsecken genäht so, dass in jeder Ecke jedes Vielecks genau drei Vielecke zusammenkommen. Zeige, dass man für so einen Ball stets 12 Fünfecke braucht.

Aufgabe 2.

Ein Schüler hat an der Tafel 7 Bäume mit je 6 Ecken gezeichnet. Zeige, dass darunter zwei isomorphe Bäume sind.

Aufgabe 3.

An einer Tagung nehmen 50 Politiker teil, jeder kennt wenigstens 25 andere. Zeige, dass es vier Politiker gibt, die so an einen runden Tisch gesetzt werden können, dass jeder beide seine Tischnachbarn kennt.