
Zbl 103.39701**Erdős, Pál; Gallai, Tibor***Graphen mit Punkten vorgeschriebenen Grades.**Graphs with points of prescribed degree* (In Hungarian)**Mat. Lapok 11, 264-274 (1961). [0025-519X]**

Eine Folge (a_1, \dots, a_n) nichtnegativer ganzer Zahlen heißt regulär, wenn $a_1 \geq \dots \geq a_n \geq 0$. Eine Folge (a_1, \dots, a_n) wird realisierbar genannt, wenn es einen Graphen (ohne Ein- und Zweiecke) mit n Punkten P_1, \dots, P_n gibt, so daß der Grad jedes P_i die Zahl a_i ist. Satz: Eine reguläre Folge ist genau dann realisierbar, wenn $a_1 + \dots + a_n$ gerade und

$$(a_1 + \dots + a_j) - j(j-1) \leq (k-j)j + (a_{k+1} + \dots + a_n)$$

für jedes j und k (falls $1 \leq j \leq n-1$, $j \leq k \leq n$) gilt. Dieser Satz wird sowohl unmittelbar bewiesen, als auch aus einem Satz von *W.T. Tutte* (dies. Zbl 049.24202) abgeleitet.

[Bemerkungen des Ref.: S. 266, Zeile 6 lies $\nu_j^* \geq \nu_j$ statt $\nu_j^* = \nu_j$, S. 268, Zeile 5 lies $S_k - S_j$ statt S_{k-j} , S. 270, Zeile 10 lies $a_n \geq 1$ statt $a_n > 1$. Die erste dieser Verbesserungen macht einige (nicht wesentliche) Korrekturen in den letzten Überlegungen des Paragraphen 4 notwendig.]

A.Ádám

Classification:

05C99 Graph theory