

Zbl 102.37004

Erdős, Pál

On some geometrical problems (In Hungarian)

Mat. Lapok 8, 86-92 (1957). [0025-519X]

Der Verf. bespricht zahlreiche von ihm aufgeworfene oder untersuchte geometrische Probleme kombinatorischen Charakters, geht aber auch auf Sätze, Probleme und Vermutungen anderer ein. Aus der umfangreichen Arbeit sollen einige Details herausgegriffen werden:

(1) P_1, P_2, \dots, P_n seien Punkte einer Ebene und $f(n)$ sei das Minimum der Anzahl der paarweise bestimmten verschiedenen Abstände dieser Punkte; läßt sich die bekannte Abschätzung $(72^{-1} \cdot n^2)^{1/3} < f(n) < cn(\log n)^{1/2}$ verfeinern?

(2) Gegeben sei eine Punktmenge von n Elementen im euklidischen k -dimensionalen Raume und man betrachte diejenigen Teilmengen, denen eine Eigenschaft T zukommt. Die Anzahl dieser Teilmengen sei m ; zu bestimmen sind als Funktion von n das Minimum und das Maximum von m .

Ist es z.B. wahr, daß bei $n = 2^k + 1$ und falls die Teilmenge der Eigenschaft T drei Punkte fordert, die ein stumpfwinkliges Dreieck bilden, dann mindestens eine solche Teilmenge vorhanden sein muß?

F.Kárteszi

Classification:

51M04 Elementary problems in Euclidean geometries