

Zbl 289.05001

**Erdős, Paul**

*Topics in combinatorial analysis.* (In English)

**Proc. 2nd Louisiana Conf. Combin., Graph Theory, Computing; Baton Rouge, 2-20 (1971).**

[For the entire collection see Zbl 282.00002.]

Verschiedene Probleme werden diskutiert. Hier erwähne ich nur einige, die weniger bekannt sind. Es sei  $f(l, n)$  die kleinste Zahl mit der Eigenschaft, daß wenn  $(S) = n$ ,  $A_k \subset \varphi$ ,  $(A_k) = l$ ,  $1 \leq k \leq f(l, n)$ , dann existieren immer drei  $A$ 's, wovon je zwei einen nicht leeren Durchschnitt, aber alle drei einen leeren Durchschnitt haben.  $f(2, n) = \lceil n^2/4 \rceil + 1$  folgt aus einem bekannten Satz von Turán. Für  $l > 2$  gilt vermutlich  $f(l, n) = \binom{n-1}{l-1} + 1$ .

Es sei  $g(r, n)$  die kleinste Zahl, so daß wenn  $|\varphi| = n$ ,  $A_i \subset \varphi$ ,  $1 \leq i \leq g(r, n)$ , dann existieren immer  $r$   $A$ 's, die paarweise denselben Durchschnitt haben.  $g(r, n) < 2^{n-c_r n^{1/2}}$  kann ich zeigen, aber vermutlich gilt sogar  $g(r, n) < (2 - \epsilon_r)^n$ .

Classification:

05-02 Research monographs (combinatorics)

05A10 Combinatorial functions

05Axx Classical combinatorial problems