

(1) הוכיחו כי גרף מלא על 5 קוד-קודים אינו מישורי.

(2) הוכיחו כי קיים קבוע חיובי C כך שלכל קבוצה A של n ממשיים מתקיים ש

$$|A \cdot A| \cdot |A + A| \geq C \cdot n^{5/2}$$

(3) הוכיחו כי קיים קבוע חיובי k כך שלכל n טבעי קיים $m > n$ כך שקיימים n ישרים ו-m נקודות במישור

כך שכמות החילות (זוגות (p,l) של נקודה p וישר l כך שק נמצאת על l) היא לפחות

$$k \cdot (mn)^{2/3}$$

(4) הוכיחו כי קיים קבוע c כך שלכל n טבעי, ולכל קבוצה A של n נקודות שונות במישור, כמות זוגות

הנקודות P,Q במרחק 1 אחת משניה הוא לכל היותר

$$c \cdot n^{4/3}$$