

מסמך 10-177

ניבן לסדר את 9-7-71 כך שלא תהיה
תת-סדרה מנוולות באורך 4;

3 2 1 6 5 4 9 8 7

טענה: א. - אפער אסער אט סוף, א
דל שטייה עת - סדה מונולוג
האירק 4

באופן כללי: אי-אפשר לסדר את $1, 2, \dots, n^2$ כך שיהיו מונוטוניים
באורך $n+1$ שתייה תת-סדרה

קובץ ב' (סדר 3 מ) קהילת סדרה מספר 7

$$a_1 \ a_2 \ a_3 \ a_4 \ \underline{a_5} \ a_6 \ a_7 \ a_8 \ a_9 \ a_{10}$$

(נדרר) $x = \text{אורק מקסימלי}$ של תת-סדרה כוללת מסתיימת ב- y_5
" " " " $= y_5$

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 → NCI3

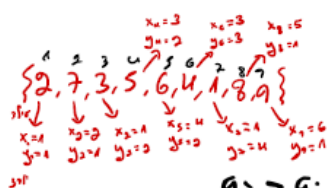
7 2 1 10 5 8 4 3 6 9

$x_1=1$ $x_2=1$ $x_3=1$ $x_7=2$ $x_9=3$

$y_1=1$ $y_2=2$ $y_3=3$ $y_7=3$ $y_9=3$

טענה: 6 $(x, y) \neq (y, x)$ זי

זי, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9



כל איבר בסדרה מקבל ביו מספרים (x, y) .
לא יתכן ששני איברים שונים בסדרה יקבלו
על אותו x וזהו איתו y .

$x \neq y$ אק
אב $y_i < x_i$

a_i	a_j
<u>x_i</u>	<u>x_j</u>
y_i	y_j

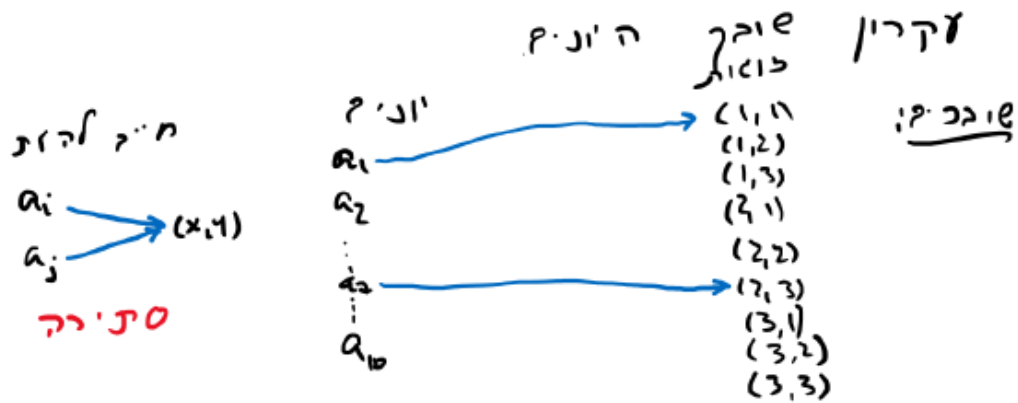
כי יש סדרה יורדת
שמתחמת ב- a_j
באופן $y_i + 1$
נרד את הסדרה היורדת
הכי ארוכה שמתחמת
ב- a_i ונבדוק אם
את a_j .

א וזו $a_i < a_j$ אב $x_i < x_j$

כיוון 3. קדוברים: קיום $x \geq 4$ אן $y \geq 4$.

נניח קטלף i $x_i \geq 3$
 $y_i \geq 3$

אב יש q אקסטריות שונות של בואות (x, y) .
אבל בסדרה יש 10 מספרים.



קו בחד' ל-ח כל'י: יש לנו סדרה באורך $n+1$

כל איבר בסדרה מקבל בוא מספרים (x, y)

רוביק אדוכית שדייק ז' בק' ש-

והח'ז'ג
א'ו
והח'ז'ג

נניח בשאלה ש- ח'ז'ג א'סכל ז' ח'ז'ג

אז יש רק n^2 בואות שג'יק (שובכים)

אכן לכל עדריון שובך ה'ונ'ק יש שני איברים שקיבלו

אותו בוא (ע'זא). סתירה משי'ל א'דדו'ס-סדר'ס

