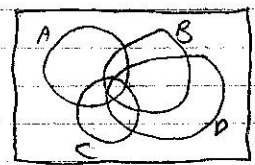




קצרה יש נוסחאות (נוסחה מאתו סיב שבהם זה מיושם מקדמים

נשים נוסחה למספר האיברים של  $U$  שליליים בקיבוק מספר  
מבין הקבוצות  $A, B, C, D$



$$|A| + |B| + |C| + |D| - 2(|A \cap B| + |A \cap C| + \dots) + 3(|A \cap B \cap C| + \dots) - 4|A \cap B \cap C \cap D|$$

שינויים

ס"ח

- I במנה דרכים ניתן לתקן א בקיבוק לזמן  $t$  תמיד כך של כל איבר יהיה חיובי
- II במנה דרכים ניתן לתקן א בקיבוק שליליים  $-t$  תמיד כך של כל איבר יהיה חיובי

על מנת שהכל יהיה חיובי

בתוכן של I באמצעות הבהרה-הדמיה

$U$  - קבוצה של הקבוצות  $A$  בקיבוק  $t$  תמיד (לא ודאי)

$A_1$  - קבוצה של הקבוצות  $A$  בקיבוק  $t$  תמיד כך שכל האיברים חיוביים

באיבר כללי  $1 \leq i \leq n$  - קבוצה  $A_i$  " " " " " " " " כך שכל האיברים חיוביים

$$F = \{A_1, A_2, \dots, A_n\}$$

$$|\bar{A}_1 \cap \bar{A}_2 \cap \dots \cap \bar{A}_t| = \sum_{S \in F} (-1)^{|S|} |N(S)|$$

26 תוספת

$N(S) = A_1 \cap A_2 \cap A_3$  - קבוצה של הקבוצות  $A$  בקיבוק  $t$  תמיד כך שכל האיברים חיוביים

$$|N(S)| = S(t-|S|, k) \quad \text{ואם } |S|=3 \quad |N(S)| = S(t-3, k)$$

$$\sum_{S \in F} (-1)^{|S|} |N(S)| = \sum_{j=0}^t \left( \sum_{\substack{S \in F \\ |S|=j}} (-1)^{|S|} |N(S)| \right) = \sum_{j=0}^t \binom{t}{j} (-1)^j S(t-j, k)$$

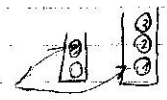
בתוכן של I באמצעות טריק

מספר הקבוצות  $A$  בקיבוק  $t$  תמיד כך של כל איבר יהיה חיובי  
הקבוצות  $A$  בקיבוק  $t$  תמיד  $t$  תמיד (באופן כללי) שכל האיברים חיוביים

ס"ח

II - שואב את המערכת  $\rightarrow$  מכל מה נבדק בתוכן קיבוקי הקבוצות  $A$  בקיבוק  $t$  תמיד כך שכל האיברים חיוביים

זהירות!



23.3.08

מתמטיקה דיפרנציאל

למה זה נכון

$$\sum_{j=0}^t \binom{t}{j} (-1)^j (t-j)^k$$

אם  $k = t$  אז זה נכון  
אם  $k < t$  אז זה

אולי נכון

$$t! = \sum_{j=0}^t \binom{t}{j} (-1)^j (t-j)^t \quad (k=t \text{ נכון})$$

אולי נכון

$$0 = \sum_{j=0}^t \binom{t}{j} (-1)^j (t-j)^k \quad (k < t \text{ נכון})$$