

9/6/13
ח'נ' 1

תורת המסחריות - עמוד 13 ואחרון

הקברנו בסוף עמוד:

$$S(K) = \sup_{(F)} \left\{ r(F) \mid \begin{array}{l} F \text{ מרחב ברייט} \\ \text{משך בו } K\text{-NZF} \end{array} \right\}$$

K | S(K)

(אוליג) 2 | 1

(אוליג) 3 | 4/3

(הוכחנו) 4 | 4/3

5 | 8/5

6 | 5/3

7 | 12/7

8 | 12/4

ק
למשך סופיות
עם 4

מסחרים של K

הוכחנו $\frac{12}{7} \geq \frac{12}{4}$

אם לא ראינו פשוט.
נראה בקרוב.

פואנה סטוראק רגולרי בעל 8-NZF, שברק $\frac{12}{5}$ פחות כדי לבטל.

~~כיסוי קצב~~ $M^*(K_8)$ המטראק יהיה.

K_8 הוא 8-צבאי, לכן $M^*(K_8)$ הוא בעל 8-NZF. (נראה כי צבאי-צריחה).

כיסוי מתחילים של $M^*(K_8) =$ כיסוי מתחילים של K_8 .

נבחר בקובעים (חוק ד-1) צריך ד כובעים. זה יוצא $\frac{12}{7} = \frac{48}{28} < \frac{7 \cdot 7}{28}$.

אז בטוח זה לא הכיסוי האידאלי. מה הכיסוי האידאלי?

נבחר בשלש "חכי ביטים".

חוק ד-1, MSB, LSB, והאמצע.

זה יוצא $\frac{12}{7} = \frac{3 \cdot 16}{28}$

111.000
110.010
101.011
100.000

לעצמי אם אנחנו באותם שני הכיסוי האידאליים (לא מדויק...)

אז קיבלנו את $S(K)$ בדיוק.

אגב - אם $\frac{12}{7}$ הוא $S(K)$ עבור $8 \geq K \geq 3$ חוץ ל-4 ו-8 הכיסוי הקצרי ביותר הוא (1-K) כובעים.

ואכן אם $K=3,5,6,7$ $S(K) = 2 - \frac{2}{K}$. לא ייתכן כאן חוסר עקביות (כיוון אחד פחות חוסר עקביות).
אם היה צריך היינו עושים זאת.

כי שבר ציטו, בערך $G = (E, U)$ ומה יש 6-NZF.

לכן החסר הוא ביותר הידוע הוא $\frac{5}{3}$. משער שהחסר הוא $\frac{7}{5}$.

אם אכן מוצאים הרף עם $\frac{7}{5}$ נ"ל, בוקר סתירה למסחר אטל (הרף הרף יש 5-NZF).

החסר החסר $\frac{7}{5} \leftarrow$ השער הכיסוי הכפול.

השער הכיסוי הכפול: אם הרף לא גודל קיים כיסוי המסחרים המסחר ל קר הקצו פחות.

(בו שלא פחותה 'פחות וקשה)

הכיסוי הקצר ביותר מתחילים של K הוא באורך $2 - \frac{2}{K}$. עבור $K=4,8$.

מובנים באינדוקציה, נבחרים האינדוקציה הוא $[K=9]$ (המחיר שזה נכון ל-2,3,5,6,7,9,10...)
ובאינדוקציה לא קשה מדי.

עצמאית
פד.
העיקר היום מיותר
אוסטריא

9/6/13
 ח' 2

אם $k \leq 2$ נכון $S(k) = 2 - \frac{2}{k}$ (למקרה $k=2$) למטה ישרור את נכונות הטענה
 הכיסוי הסדור

#השערה: הכיסוי הכפול לערבים $\Leftrightarrow$ השערה למה לאטראזים רגילים.

#השערה: הכיסוי הכפול תתקיים אם הוא טריוויאלי. פירושה - לסבור את הצגת המבנים
 כך של כל צבע מופיע בדיוק פעמים. כיסוי סדור נכון לא.

נשא אחרון בקורס - שיטת הפולינום, או למד המושג הא דו-צדדי
 הנתק מההצגה:

לבה את קווקודי המושג הצבועים z, y, x (לא בהכרח שונים, הצבעה לא בהכרח חוקית)
 כדי שצבוע תהיה חוקית, צבעי הקצוות של z קצת שונים.
 אם $x \neq y, y \neq z, z \neq x$ אז כולן קט. לשון אחר: $x \neq y, y \neq z, z \neq x$
 ואם למעשה, נכתוב:
 $(x-y)(y-z)(z-x) \neq 0$

המשפט הוא K צבוע $\Leftrightarrow$ קיימים x, y, z כן $(x-y)(y-z)(z-x) \neq 0$

שינוי את בעיית הצביעה (לשם, למחור): בעולם חופש אסמים פוליטומים.
 במה לא מושג, אלא גוף כללי:

יהי $G = (V, E)$ $X = x_1, x_2, \dots, x_n$ (גודל את פולינום ההצגה):

(הגוף השלם, לו בדיוק הדטרמיננטה של n צבעונים, שונים מ-0, כל צבעונים שונים - שזה בדיוק אומר של הצבעים יהיו שונים.)

$$P_G(x) = \prod_{\substack{(x_i, x_j) \in E \\ i > j}} (x_i - x_j)$$

והפולינום מקודם:

G הוא k -צבוע $\Leftrightarrow$ קיים $x \in \{0, 1, \dots, k-1\}^n$ כך $e \cdot P_G(x) \neq 0$

הצגת האלמנטריות (כמה אסמים נכנסים לריבוע הפולינום...)

יהי $C_{x_1, x_2, \dots, x_n}^m$ (כאשר $m = \sum_{i=1}^n x_i$) הוא מרחב הריבוע של הפולינום $P(x_1, \dots, x_n)$

המרחב m -הדרגה m , k -הדרגה k .

מהם הפולינומים? תבנית $S_1, S_2, \dots, S_n$ קובצת של מספרים (נניח $\mathbb{F}$)

כך $e = |S_i|$. אז קיים $x = (x_1, \dots, x_n) \in S_1 \times S_2 \times \dots \times S_n$ כך $e \cdot P(x) \neq 0$.
 (הפולינום לא כך המושג)

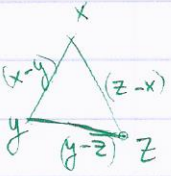
9/6/13

3 'N8

#כלי כליה: כלים מן ארון ה-מ שונים - חומר בארץ ע"מ.

מחזוריות / נקודות קיצון, נקודות קיצון / נקודות קיצון.

#המחאה בכיתה הספרית שלמה בן קוראים וזמנה של אילן-טריי.



מבוא לתורה דתת: אי זה החינוכים? שלם כנסת:

$$P_G(X) = (x-y)(y-z)(z-x) =$$

ג' מנחם ת"א בצב"מ פלאר"ט"ז'ה' ה'תש"א.

$x, y, -x$ זו האור"ש

 (העברת קווקז יציאה).

עבור המעטם הזה, אם נקצה ל- x שלוש צבעים ול- y שני צבעים ו- z צבע אחד - ~~היה~~ צבע אחד.

המשפחה היא * 321 בתור

מה עם החוטם זיגיא? מכאן אם נקרה 2 צבאים לא קורקוד, נסתרה

? Wait what. $\pi^2 - 2$ independent b/c

אברהם רי"ט! כי האלם זצ"ל נפטרם מן העולם.

$$P_{\Delta}(x) = P_{\Delta}(x_{ijz}) = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ x & y & z \\ x^2 & y^2 & z^2 \end{vmatrix}$$

 : C_4 for G_{row}

$$P_{\square}(x) = (x-y)(y-z)(z-w)(w-x)$$

[illegible]

המקום הוא 2. והוא סגור.

שאלה: תהיה D אינפיניטה G שכל x_i דרגת i קטנה $K_F N$

הי"ע רוצים להראות שאפשר לבנות גם $\max_i (u_i)$ אבל זה לא נכון, כי לא בונים אותם (אך זה חתומים...)

כל נכס רבוע אר חתום.

שני אוריינטציות מתאמת "למאמץ בלתי" P_g $\Leftrightarrow$ δ קבוצת אילן דגמא 'צילא וניסה

קבוצת הקטגוריה והחלוקה כ"ן בין שתי

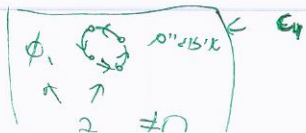
קבוצת הקשר והחשבון כיוון בין שתי
האלמנטים נמצאת באותו מרחב.

משפט: יהי D אלווירטואלית G של X דו-צדדי קטן- n .

החבר העם הראשון המכונה בארץ זו שוק המסחר המעלים באורך א' ב'.

(התנ"ך חז"ל נוסח ספר) אל ש חמא יא - חמיר, סלחור אמר

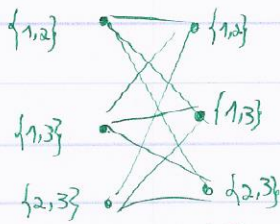
סך קופקיה: x שקל ו: א צבאים שנים, תשצא צבאה חקיקה.



(דעה קיימת)

9/6/13
 עמ' 4

K_3



א-בחיר כגד חזק יותר מ-א צבע (גדול היא הקטילה)

$\neq K_3$ מאצ צבעאק און 2-בחיר.

וקל לראות

שא צבוע חזק.

(הצבע) ישמח להחזיר שצבעים.

הצבע ארבעה-צבע

האם לזכור ו-רואי החורב הממש והמשחיתים הוא 3 צבע?



המשחק! אפילו 3-בחיר.

הואם באר לבי אורינוצב אולר - מספר המצב אולר המכונים האורך לזכר שנה
 למספר הא-צבע. (המספר 1995) ע' לזכר שהמקשרים לווא
 שמשחיתים א-בחיר נכון, והמספר המספר אולר (אקל קייס).

המקרה המטראצ'י

(2) לוח פלטום (המאכל המסר)

שגמיו רק במטראצ'י, ולא בהוצה
 לוח המסר של מספר צבע, למקרה
 המטראצ'י.

אנחנו נבחר רק המטראצ'י.

המספר $A = (a_{ij})$ מספר מ- n (הצבע המסר)
 המספר המטראצ'י

(לזכר את פלטום המטראצ'י)

$$P_A(x_1, \dots, x_m) = \prod_{i=1}^m \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j$$

(המספר המטראצ'י AX כמו שראינו כאן)

מאצ צבע חזק של קטע המסר
 בקדקודים האורינוצב המטראצ'י.

K_4 : x, y, z, w

$$A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 1 & -1 \\ 1 & -1 & 1 & -1 \\ 1 & -1 & 1 & -1 \\ 1 & -1 & 1 & -1 \end{bmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \\ w \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x-y \\ x-z \\ \vdots \\ z-w \end{pmatrix}$$

4×4 4×1 4×1

$$P_G = A \cdot X$$

(המספר המטראצ'י)

צבע חזק היא וקטור X כק- A
 אין אכסום.

הניצול המסר המטראצ'י המספר המטראצ'י

על המטראצ'י המספר וקטור שגמיו

לזכר את המטראצ'י. לזכר המטראצ'י

ואכן כק- A המטראצ'י המטראצ'י

של המטראצ'י, ולא המטראצ'י המטראצ'י

5' N8

השורה 3' - (175) הדף A הפכה לסדר max של המסלול יורד ל-3 איורים, $\left(\begin{smallmatrix} GF_2 \\ GF_3 \end{smallmatrix} \right) \leftarrow GF$

[illegible]

~~הנהגה~~ הנהגותי שילת הפד'ט'א'מ' - תנאי מספר לקיום X כזה:

ההפסד, הוכחה שיש GF_q וסדר ראשוני (q)

$$\begin{aligned} x \neq y \text{ nicht} &\rightarrow \begin{bmatrix} 1 & 1 \end{bmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} \\ x \neq y &\rightarrow \begin{bmatrix} 1 & -1 \end{bmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} \end{aligned}$$

הוכחה לשעור מתקציביות 2
ההוכחה הנלית היא אחת למאמר, אבל זה אמור להיות מקור תמונה.

Q GF3 -2)

? $\Pi x_i \rightarrow xyz$ le napan n n

$$AX = \begin{pmatrix} a_{11}x + a_{12}y + a_{13}z \\ a_{21}x + a_{22}y + a_{23}z \\ a_{31}x + a_{32}y + a_{33}z \end{pmatrix} \quad (3 \times 3 \text{ send})$$

לה קרא הפונקטור A . לה כמו פונקטור R שהם $R +$.

A הבינה וזמן ההחלטות = המינימום המקסימלי
 $x_1 \dots x_n$
 תמיד $\rightarrow$ $\text{char} = 2$ $\rightarrow$ $\neq 0$ הבינה

משפט חזק: A -סופים, $P_A(X)$ כאשר $\mathbb{Q}[X]$ הוא חוג הפולינומים "על" $\{x_i^3 \mid 1 \leq i \leq n\}$.