

פירושון למבחן מאת 1/6
בקורס אלג' מבוזבזים, תשס"ו.

1. א. כפי שראה בטור, נקבע המרחב
 בין הפולינומים P_1, P_2, P_3 והפולינום
 של P_4 ו- P_5 ברמה שמיניצה
 מספרן L הוא P_1 ביטוי
 המרחק בין P_1 ו- P_2 ברמה
 כיוון שהמרחק הוא P_1 מקבלים
 שאלות הערכים הנאמרים עבור P_1
 הוא $[27-9, 27+9] =$
 $= [18, 36]$ כאשר

$[a, b]$ עבור $a < b$ הוא סימן לקב'
 L המספרים הנאמרים בקורס 16 שנים
 P_1 ו- P_2 מקבלים 16 שנים P_1 ו- P_2 .

1. ב. במסגרת B , הוגדרה האיברי

בין P_5 ו- P_{15} , עבור P_{15} ו- P_5 צומתים

P_{15} ו- P_5 צומתים, הוא אף היווה I .

במ-כך כיוון S הוא סדרה בעלת

הקוטר של S אולי לפני שפוסט

של P_{15} ו- P_5 , עבור S צומת $P_{15} \neq P_5$.

אכן P_{15} הוא 10 , 26 , 16 , 27 .

1. ד. כפי שבאנו בסעיף ב, P_{15}

$$|P_{15} - P_5| \leq 1$$

וכיוון $P_{15} = 27$ ו- 15

$$P_{15} \in [26, 28]$$

2. כגון פירוש של שאלה 2, מוסר $\frac{1}{k}$ תשובה.

3. כגון פירוש של שאלה 4, מוסר $\frac{1}{k}$ תשובה.

4. כגון בטרם אלה שאלה 2, מוסר $\frac{1}{k}$

כך קרא קרא מ'כר Δ ב $(\Delta+1)^{-}$

328 $\Delta^{O(\Delta)}$ $O(\log^* n) + \Delta$ כגון

הפס' מן ה'שאלה' הזכר $\frac{1}{26}$

הכע' $\Delta=25$ כיוון $\frac{1}{36}$

ה'מקור' ה'ש' $\Delta^{O(\Delta)} = O(1)$

אכן כגון ה'כ' Δ ה'שאלה'

הוא $O(\log^* n)$

5. כגון פירוש של שאלה 5, מוסר $\frac{1}{k}$ תשובה.

6. נבנה הרף G_i שמקיים

$$\text{width}(G_i) \geq 6 \quad ! \quad \chi(G_i) \geq i$$

(אורך המסלול בכל קצו ב- G_i הוא לפחות 6).

סבור G_3 מקו מחסל באורך 7 (או 8) ש-10% מן הקצוות הן 7-מק (או 8-מק)

נניח שבנינו את G_i ויש בו m_i קווקודים.

כדי לבנות את G_{i+1} נתחיל

בלקחת פתק אחד מ- $(i-1) \cdot m_i$

קווקודים שנקרא להם קווקודים במרכזים

נסמן את קבוצת הקווקודים הללו ב- C .

יש $\binom{(i-1) \cdot m_i}{m_i}$ תתי-קבוצות בגודל m_i .

נזכיר את G_{i+1} את $\binom{(i-1) \cdot m_i}{m_i}$

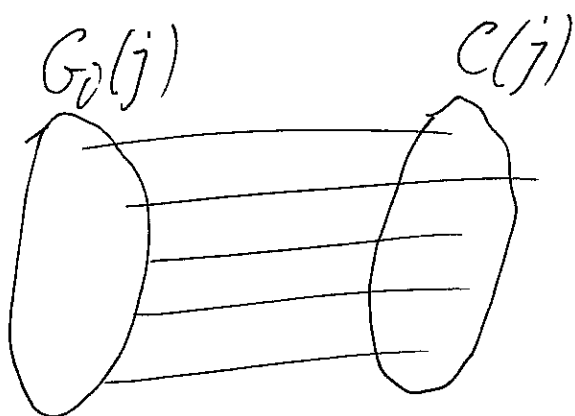
העצמים של הארף G_i .

נקבע מראש חז-חז-סרכי לשבו בין העצמים של G_i הנתתי-קבוצות הישם לבין העצמים של G_i .

$G_i \in C(j)$ $G_i(j)$ $C(j) \subseteq C$
 ות"ק שמתאימה לו

מתקב מ- $C(j)$ צמת

matching לצמת $G_i(j)$ כולל הוותאמה
 בין צמת $C(j)$ לצמת $G_i(j)$ היא
 התאה שכינות.



כג משים
 מו הב"ק \in
 הילף G_{i+1}

$match(G_{i+1}) \geq 6$ טענה:
דוכחה

נסתר על משהו G_{i+1} ב-
 הים המשהו הוא פני'ה שמתק מההעסקים
 על G_i ה' אוזכו הוא

$|D| \geq match(G_{i+1}) \geq 6$

אם מתר המשהו עובר דרך הצמתים המרכזיים
 יתנה משנה הוא עובר דרך קפומה ש'י
 צמתים מרכזיים, כי \in צומת מרכזי
 ו' \in $G_i(j)$ G_i יש רק
 צלם אמת בין $G_i(j)$ - \in $G_i(j)$ ו' \in צלם
 מתברר מההעסקים שונים שלטו דרך הצמתים
 המרכזיים

י"ו $v_1, v_2 \in C$ שני במומק מרכזיים

ש"ס סזכר דרכם. כיוון שאן בלג (אז v_1, v_2)
בארץ v_1, v_2 אז יג $\rightarrow D$ ~~אפוא~~ קדינן

אזרבה צלעות במאסות ב - v_1 ו - v_2 .

לא "תפן שאזרבה הצלעות במאסות

סולמות מסת' כי אז פ - v_1 יג שטי

צלעות פתק אורות העדמך וכו סמזרבה.

אכן על אזרבה בקצוות בסונים מ - v_1

ו - v_2 על הצלעות הית' הם סונים זמ"ז

(כי אז פתן אז יג או פ - v_1 ו פ - v_2)

שטי צלעות פתק אורות העדמך.

ולכן יג ב - D לפחות שטי צלעות

נוספות \hat{v} סולמות ~~אז~~ מ המסת'.

פכן $|D| \geq 6$. P.e.m.

