

2009 ב' - (86)

א. פ. 1

$$X \cap Z' = X - Z \quad (1)$$

א. פ. 2

$$Y = (X \cap Y \cap Z') \cup (X \cap Y \cap Z) =$$

$$(X \cap Z' \cap Y) \cup (X \cap Z \cap Y) = ((X - Z) \cap Y) \cup ((X - Z) \cap Y)$$

↑
היחסיות בין X ו- Z היא חיתוך

$$= (X - Z) \cup (Y \cap Y) = (X - Z) \cup \emptyset = X - Z \quad (2)$$

נ. 1 - 2 נובע מהחוקים הנ"ל.

ב. נתון כי (M, A) פ. R אזי $M - X$ היא קבוצה סופית.

כאומר MAX' קבוצה סופית.

נניח באינדיקס כי X קבוצה סופית באומר X קבוצה אינסופית

מא $M - X$ אנו יודעים כי $M \cap X'$ סופית ומכיון $e \in M \setminus X$

X סופית. זו סתירה כי $X \cup X'$ זריכות להיות אינסופית

מח' 27 מאי 2009

ג. לא נכון לדוגמא את X - המספרים הצולעים $M - X$

היא קבוצת המספרים האצילים והיא אינסופית.

ליתר דיוק $x, y, z \in R$ ו- $(y, z) \in R$ ו- $(x, z) \in R$ (הוא P על R)

נבחין את $X - Z$ לפי סעיף 1. אכן, אנו יודעים:

$$(X - Z) = (X \cap (Y - Z)) \cup ((X - Y) \cap Z)$$

↑ ↑
קבוצה סופית קבוצה סופית

מחוקים 1 ו-2 קבוצה סופית תהיה קבוצה סופית.

הנוסף מאיחוד קבוצות סופיות תהיה קבוצה סופית.

ט"ו ח' 2

א. קבוצת הסדרות האנסופיות הא מספרים ממשיים.
 קבוצת סדרה אנסופית היא \mathbb{N} מספר הסדרות
 האנסופיות שניתן ליצור עם \mathbb{N} איברים במספר
 הסונקציות $n - m$ ו- $m - n$ בלוח - האצרת
 המעקה $c^x = c$ עם $c = 5.28$.

ב. $k \leq m - m$ האחריות \mathbb{N} - א.

נבחר את הפונקציה n - נחלק אותה $[1, n]$ ל- k ונקט את f
 (פונקציה זו קיימת כי $[1, n]$ וישו בעלות עצמה זהה).

$$a_0 = 0$$

$$a_1 = 2$$

$$a_2 = 4$$

$$a_3 = 16 + 2^3 = 24$$

0+0 ק"ל
ק"ל

3 סל

$$a_n = 2 \cdot a_{n-1} + 8 \cdot a_{n-2}$$

$$a_2 = 4 = 2 \cdot 2 + 0 = 4 \checkmark$$

$$a_3 = 8 + 16 = 24 \checkmark$$

a_n רצף חשבוני

$$\lambda^2 - 2\lambda - 8 = 0$$

$$(\lambda - 4)(\lambda + 2) = 0$$

$$\lambda_1 = 4, \lambda_2 = -2$$

$$a_n = A \cdot 4^n + B \cdot (-2)^n$$

נציב בתנאי

$$a_0 = 0 = A + B \Rightarrow A = -B$$

$$a_1 = A \cdot 4^1 - 2B = 2 \Rightarrow 6A = 2 \Rightarrow A = \frac{1}{3} \quad B = -\frac{1}{3}$$

$$a_n = \frac{1}{3} 4^n - \frac{1}{3} (-2)^n$$

$$a_2 = \frac{1}{3} \cdot 16 - \frac{1}{3} \cdot 4 = \frac{12}{3} = 4 \checkmark$$

a_2 נבדוק

$$a_3 = \frac{1}{3} 4^3 + \frac{1}{3} 8 = 24 \checkmark$$

הפרק 4

בין 1 פרט - 2100 יש 525 מתחילים קבוצה 4

$$\frac{2100}{4.5} = 105$$

A_1 מתחילים 105 מתחילים קבוצה 4 - 1-5

$$\frac{2100}{4.6} = 87$$

A_2 מתחילים קבוצה 4 - 1-6

$$\frac{2100}{4.7} = 75$$

A_3 - " קבוצה 4 - 1-7

חישובי נוספים:

$$\frac{2100}{4.6.5} = 17$$

$A_1 \cap A_2$

$$\frac{2100}{4.5.7} = 15$$

$A_1 \cap A_3$

$$\frac{2100}{4.6.7} = 12$$

$A_2 \cap A_3$

$$\frac{2100}{4.5.6.7} = 2$$

$A_1 \cap A_2 \cap A_3$

פרט סה"כ החסמים מתחילים קבוצה 4 וזוהי 5, 6, 7 פרט קבוצה

$$525 - 105 - 87 - 75 + 17 + 15 + 12 - 2 = \boxed{300}$$

$$U = \sum |A_i| + \sum |A_i \cap A_j| - \sum |A_i \cap A_j \cap A_k|$$

הפרק 5

זהו הפרק במחבר 19 - 2010 סטאר 5