

בתרון אלפר 27

$K_n > 6000$ פתוליות של n זכיות קינ"ם.
 יש למצוא $(K_n \text{ מתפלג } 13)$ מול

המערכת נחזרת במצב i $i=0,1,2,\dots,12$ p/c
 מטריצת המעבר:

$$P = \begin{pmatrix} 0 & \frac{1}{6} & \frac{1}{6} & \dots & \frac{1}{6} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & \frac{1}{6} & \frac{1}{6} & \dots & \frac{1}{6} & 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \frac{1}{6} & \frac{1}{6} & \dots & \frac{1}{6} & 0 & \dots & \dots & 0 \end{pmatrix}$$

מכאן מצב אפרס עפ"י עכס מצב אפר גשפיש זגצ"ם עכס
 השפעת א"י פ"ק"ה, מכ"ן אפר עמ"ר מצב אפר גשפיש
 זגצ"ם עם באר"ה, פ"י פ"מ"ר עם מצב אפר פ"א א"ר, ומכ"ן
 ע"י מחזר"ת פ"א תכ"ר מחזר"ת א"ר השפעת ע"י מחזר"ת.
 השפעת א"י פ"ק"ה ופ"א מחזר"ת ק"ם וק"ה השפעות
 סט"נ"י יח"ז וק"ם ע"ר כס $\Pi_i = P_{i,j}$ מול. מש"ת
 סמ"פ פוק"ר פ"מ"ם $\Pi \cdot M = \Pi$ פ"א $\Pi = (\frac{1}{13}, \frac{1}{13}, \dots, \frac{1}{13})$

ע"י

בתרון סאלף 28

פאטריצ'ע דער פריקע: נ'מוק: קבל צומע וקבל אנה פאיר א

פסטיות $a \pmod{m}$ באהק $m \pmod{1}$ מאלר דעם

פסטיות $a \pmod{m}$ קען צעצ'ן: פטלן קען פסטיות $a \pmod{m}$

זען דעם פסטיות $a \pmod{m}$ אפער אעור מנה $m \pmod{1}$

מנה $(i+1) \pmod{m}$ זאג מכוון אים קטלן יורזים

$a \pmod{m}$ אס קען צעצ'ן $(a+1) \pmod{m}$ זען אפער מילע

1 → 2 → ... → h → 1

פאטריצ'ע אטא מוזע: קמז 1 אפער אפאר שני אלים רעקום

אין פמאר אטו פטל 1 ואי מוזע פטל רעקע מוזע

פאטריצ'ע אי פריקע וטא מוזע יא וקאר טעצ'ע יח'ז

$\Pi = (\Pi_1, \Pi_2, \dots, \Pi_h)$ וקאר זע מקיים $\Pi_i = \frac{1}{h}$

קען אפאר $\Pi = (\frac{1}{h}, \frac{1}{h}, \dots, \frac{1}{h})$ פטל וקאר טעצ'ע

$\Pi = (\frac{1}{h}, \frac{1}{h}, \dots, \frac{1}{h})$ קען $\Pi = (\frac{1}{h}, \frac{1}{h}, \dots, \frac{1}{h})$

$\Pi = (\frac{1}{h}, \frac{1}{h}, \dots, \frac{1}{h})$

בתרון סאלף 29

א. במנה מלים שפאל אים מלים מקיים רק פים אהר אים פאר

אין זע מנה פטל מלע. פצ'ע: אין אהעלעס קין פמלים

פמלעס כאן און פמלים שפולצרו ד'רע מנה א

ש'פ מלימאט שפאל וקאר פמלים שפום קירנו דש'פ ז.

(פוקטורים פאלע מלעס א צלמ אפם נעם)

ב. פדסטיות עקד ? 1,001 פאל קירק $\frac{1}{3.5}$ אקר

מקופ ארוב פריקור פטלן פום 3,000 זע'ק פפול

? 3,002 זע'ק יש פפולות מקודת ש $\frac{4}{6}$

דעם פום פפול $\frac{1}{3.5} \cdot \frac{4}{6}$