

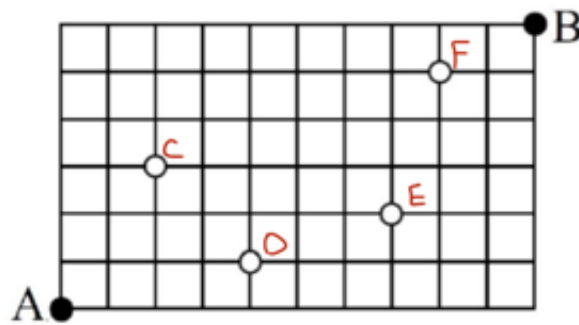
کتابت صوری

حل تقریباً = سری چهارم میانگریت

۱. ۴ مربع ۲×۲ داریم.  $A_i$  به تعداد حالت خارج مربع نام یک رنگ شود.

$$UA_i = \epsilon \times 2^6 - (\epsilon \times 2^4 + 2 \times 2^3) + \epsilon \times 2 \times 2 - 2 = 19.$$

$$2^9 - 2 \times 2 = 222$$



۲.

$$AB = \begin{pmatrix} 19 \\ 10 \end{pmatrix}$$

$$ACB = \begin{pmatrix} 0 \\ 7 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 11 \\ 8 \end{pmatrix}$$

$$ADB = \begin{pmatrix} 0 \\ 8 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 11 \\ 7 \end{pmatrix}$$

$$AEB = \begin{pmatrix} 9 \\ 7 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 7 \\ 7 \end{pmatrix}$$

$$AFB = \begin{pmatrix} 13 \\ 8 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 7 \\ 7 \end{pmatrix}$$

$$ACFB = \begin{pmatrix} 0 \\ 7 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 11 \\ 7 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 7 \\ 7 \end{pmatrix}$$

$$ADEB = \begin{pmatrix} 0 \\ 8 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 11 \\ 7 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 7 \\ 7 \end{pmatrix}$$

$$ADFB = \begin{pmatrix} 0 \\ 8 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 11 \\ 7 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 7 \\ 7 \end{pmatrix}$$

$$AEFB = \begin{pmatrix} 9 \\ 7 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 11 \\ 7 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 7 \\ 7 \end{pmatrix}$$

بقیه ۴ نقطه ایها صفر هستند

$$ADEFB = \begin{pmatrix} 0 \\ 8 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 11 \\ 7 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 8 \\ 7 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 7 \\ 7 \end{pmatrix}$$

$$\rightarrow AB - (ACB + APB + AEB + AFB) + (ACFB + ADEB + ADFB + AEFB) - ADEFB.$$

$$n! S(n, n) = n! \left( \frac{1}{n!} \sum_{k=0}^n (-1)^k \binom{n}{k} (n-k)^n \right) = \sum_{k=0}^n (-1)^k \binom{n}{k} (n-k)^n \quad .1.3$$

$$\neq S(n, n) = 1 \Rightarrow n! S(n, n) = n!$$

$$\sum_{k=0}^m (-1)^k \binom{m}{k} (m-k)^n = F(n, m) = 0 \quad .2.3$$

له سبب، د \$n\$ په ټولو \$B\$ او \$A\$  
 $|A| < |B| \Rightarrow$  صفر ته

$$A_1: 1 \leq n \leq r^{\alpha} \Rightarrow 1 \leq n \leq r^{\alpha} \quad .4$$

$$A_c: 1 \leq n \leq r^{\beta} \Rightarrow 1 \leq n \leq r^{\beta}$$

$$A_r: 1 \leq n \leq r^{\gamma} \Rightarrow 1 \leq n \leq r^{\gamma}$$

$$A_1 \cap A_r: 1 \leq n^{\gamma} \leq r^{\alpha} \Rightarrow 1 \leq n \leq r^{\delta}$$

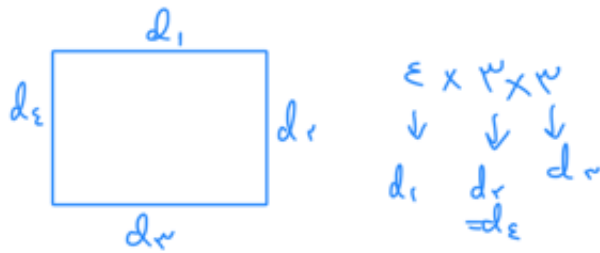
$$A_1 \cap A_c: 1 \leq n^{\beta} \leq r^{\alpha} \Rightarrow 1 \leq n \leq r^{\epsilon}$$

$$A_r \cap A_c: 1 \leq n^{\alpha} \leq r^{\beta} \Rightarrow 1 \leq n \leq r^{\zeta}$$

$$A_1 \cap A_r \cap A_c: [r^{\delta}, r^{\epsilon}, r^{\zeta}] = r^{\eta} \Rightarrow 1 \leq n^{\eta} \leq r^{\alpha} \Rightarrow 1 \leq n \leq r^{\nu}$$

$$\left( \bigcup_{i=1}^r A_i \right)' = r^{\eta} - (r^{\alpha} + r^{\beta} + r^{\gamma}) + (r^{\delta} + r^{\epsilon} + r^{\zeta}) - (r)$$

۵.  $d_\varepsilon > d_r$  در هر مرحله:



۶. در هر مرحله، یک درخت از  $2^n$  جایگاه انتخاب می‌کنیم، که جایگاه‌های درختی است، یک درخت.



$$S = 1 \text{ e}$$

۸. با فرض اینکه گذات نامگذاری شده باشد:

$$\prod_{k=0}^n \binom{2^n - 2^k}{2}$$

۱. اوس  $v_1$  و  $v_{n-1}$  همسایه‌اند:



(رشته زرد هامش‌های نیست)

$$(k-1)f(n-2)$$

$v_n$ ،  $k-1$  حالت دارد  $\Leftarrow$

⑤ .. هر یک بنویسند:



$v_n$  ،  $k-2$  حالت دارد  $(k-2) f(n-1)$

$$\Rightarrow f(n) = (k-1)f(n-2) + (k-2)f(n-1)$$