

3) זר:

$$n^k = O(2^n) \quad (1) \quad \text{שם } k \in \mathbb{N} \quad \text{י'}$$

$$O(n^k) \quad \text{שם } 2^n \quad (2)$$

הוכחה

$$2^n = \binom{n}{0} + \binom{n}{1} + \dots + \binom{n}{n} \quad (I)$$

$$\binom{n}{k} \leq 2^n \quad n \geq k \quad \int \int$$

$$\binom{n}{k} = O(2^n) \quad \text{הכח$$

$$n^k = O(2^n) \quad \text{בנוסף, } n^k = O\left(\binom{n}{k}\right) \quad \text{ומתבונן ב:}$$

$$2^n = O(n^{k_0}) \quad \text{נניח } k_0 \in \mathbb{N} \quad \text{י' } k_0 \text{ מסוים} \quad (II)$$

$$n^{k_0+1} = O(2^n) \quad \text{מסתבר ו } n^{k_0+1}$$

$$n^{k_0+1} = O(n^{k_0}) \quad \text{מתבונן ב } n^{k_0+1}$$

$$n^{k_0+1} > n^{k_0} \quad \text{במסלול } n \text{ זר, ו } n$$

הוכחה:

$$n^k = O(2^n) \quad (1) \quad \text{שם } \alpha > 1 \quad \text{נניח } \alpha \text{ ו } n^k$$

$$O(n^k) \quad \text{שם } 2^n \quad (2)$$

ה'תשנ"ג

$$a_n = \bigoplus (b_n)$$

$$b_n = O(a_n) \quad \text{und} \quad a_n = O(b_n) \quad \text{gilt}$$

$$n^k = O\left(\binom{n}{k}\right)$$

10213d

∴ 28(

ה.פ.ס. (H.P.S.) המוסד המרכזי לטיפול בנפגעי טרור

כתב (ח) תמידי ויוביו.

היבט מרכזי:

① כול קטגוריה: $\int (a_n)$ מוגדרת, $\forall n \quad a_n \leq a_{n+1}$

$$a_n = O(a_n)$$

$$a_n = \bigoplus (a_n)$$

$$a_n = \bigoplus (b_n) \quad \text{שם} \quad \underline{\text{סימנים}} \quad \textcircled{II}$$

$$b_n = O(a_n) \quad \text{und} \quad a_n = O(b_n) \quad \text{sic}$$

$$b_n = \ominus(a_n) \quad \text{p.f.}$$

(2) מס' הצביעה פה הנניס 100 כזוכים שונים ל n תארים נכ

שכל אחד יימלא לכל הזוג נכנס, נשיר פס:

לכל $n \geq 100$, $a_n > 0 \Leftrightarrow a_n$ זר תואר.

$a_n = \frac{n!}{(n-100)!}$ - קצת זכר, כולל תואר מסוים 0

$$\frac{n!}{(n-k)!} = (-1)^k \cdot n^k = (-1)^k \binom{n}{k}$$

(3) מס' הצביעה פה הנניס n כזוכים שונים ל-100 תארים

$$a_n = 100^n - \text{קצת זכר, כולל}$$

(4) מס' הצביעה פה הנניס n כזוכים שונים ל-100 תארים כשכל

אחד יימלא לכל הזוג נכנס, אומצ.

טור סתם n, $a_n = 0$, א זכר שילג, זר תואר.

(5) מס' הצביעה פה הנניס 100 כזוכים זהים לזוג n תארים,

נכ שכל אחד יימלא לכל הזוג נכנס, אומצ.
כלי תגיגה, נסבב, כל חציון

$$a_n = \binom{n}{100} - \text{קצת זכר, כולל תואר מסוים 100}$$

(6) מס' הצביעה פה הנניס 100 כזוכים זהים לזוג n תארים.

כלי תגיגה, נסבב,

$$a_n = \binom{n+99}{n-1} = \binom{n+99}{100}$$

כלי תגיגה, נסבב,

⑦ מה הצרכים ליגנים ח כצורה להיט תחלק סך וט"מ.

$$\alpha_n = \begin{pmatrix} n+qq \\ qq \end{pmatrix} \quad \text{קצב - ציל} \quad \text{סליטות} \quad \text{מסד} \quad \text{qq}.$$