

$$a^{-k} = 1/a^k$$

$$(a^m)^n = a^{mn}$$

$$a^m a^n = a^{m+n}$$

$$\log_b(1) = 0, \quad \log_b(b) = 1$$

$$\log_c(ab) = \log_c a + \log_c b$$

$$\log_c(a^n) = n \log_c a$$

$$\log_b a = \frac{\log_c a}{\log_c b}$$

$$\log_b(1/a) = -\log_b a$$

$$a^{\log_b c} = c^{\log_b a}$$

$$b^{\log_b a} = a$$

$$\log_b(b^a) = a$$

$$\sum_{i=1}^n i = \frac{1}{2}n(n+1) = O(n^2)$$

טור אריתמטי (חשבוני):

$$(k \neq 1) \quad \sum_{i=0}^n k^i = \frac{(k^{n+1} - 1)}{(k - 1)} = O(k^n)$$

טור גאומטרי (הנדסי):

$$(0 < k < 1) \quad \sum_{i=0}^{\infty} k^i = 1/(1-k) = O(1)$$

טור גאומטרי אינסופי יורד:

$$\sum_{i=1}^n i^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6} = O(n^3)$$

טור ריבועים:

$$\sum_{i=1}^n (ca_i + b_i) = c \sum_{i=1}^n a_i + \sum_{i=1}^n b_i$$

ליניאריות של סכום:

$$\sum_{i=1}^n O(f(i)) = O\left(\sum_{i=1}^n f(i)\right)$$

ליניאריות הסימונים האסימפטוטיים: