

$(\circ \bigcirc \bigcirc \rightsquigarrow \omega)$
 $< \leq = \geq >$

برای مقایسه و تطبیق

کو حکمت

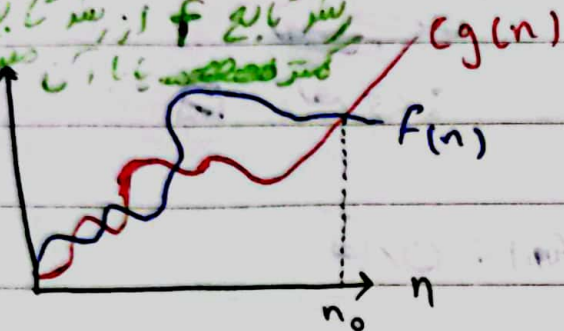
نذر الموت

$$f(n) = O(g(n)) \longrightarrow \exists c, n_0 \quad n \geq n_0 \quad f(n) \leq cg(n)$$

مستخرج از سند تابع 9
گستره مستخرج از سند

به ازای یک c ، مقدار $g(n)$ غیر منفی باشد

$f(n)$ است $n^{\text{ام}}$ های منتهی n_0



مقدار ثابت (Constant)

$\therefore f(n) = O(g(n))$, $g(n) = n^3$, $f(n) = 2n^2 - 3n + 4$, (जब $n = 100$, $C = 1000$)

○ صرف n_0 و c (اهمیتی نی دهر. یعنی مهم نیست که تابع عدد
زمان ما چه مقادیری داشته باشد؛ مهم کلاس آن تابع هست.

سُورَةُ تَابِعِ الْاَزْمَةِ سُبْحَانَكَ وَ
يَا اِيُّهَا الصَّادِقُ الْمُسْتَقِيمُ .

$f(n) = \Omega(g(n)) \rightarrow \exists c, n_0, 0 < cg(n) \leq f(n)$
 وجود دارد c و n_0 به طوری که $cg(n)$ نیز کمتر یا مساوی و کوچکتر یا مساوی $f(n)$ باشد.

$f(n) = O(g(n)) \iff f(n) = O(g(n)) \wedge g(n) = \Omega(f(n))$

$$f(n) = a_k n^k + \dots + a_1 n + a_0, \quad a_k > 0 \Rightarrow$$

$$f(n) = \theta(n^k)$$

یعنی جس سے کم بولیں و مہم ، مرتبہ ی

Subject :

Year :

Month :

Day :

بزرگتر از و کمتر است

$$f(n) = o(g(n)) \rightarrow \forall \epsilon > 0, \exists n_0, n > n_0 : f(n) < \epsilon g(n)$$

خواص Θ :

$$f(n) = \Theta(f(n)) \quad \text{انگاری}$$

$$f(n) = \Theta(g(n)) \text{ و } g(n) = \Theta(h(n))$$

$$\Rightarrow f(n) = \Theta(h(n))$$

تعدی :

$$f(n) = \Theta(g(n)) \rightarrow g(n) = \Theta(f(n)) \quad \text{تقارن}$$

خواص O :

انگاری

تعدی

خواص Ω :

تعدی