



چند مثال / گاهی، اوقاتی نموده رفته

$$f(n) + g(n) = O(g(n))$$

$$n! > e^n > (\log n)^{\log n} > \log n!$$

(الف) ④

for (i=1; i<=n; i++)  
for (j=i+1; j<=n; j++) }  $\Rightarrow n \times n = n^2$

if (random() < fact(log(n)) \* hypercube\_distance

وقت while سوال لذ مرتبی  $O(n)$  است. پس مرتبی طور  $O(n^2) + O(n) = O(n^2)$  است.

(f) مرتبہ  $O(n^3)$  است ورتبہ  $O(n^2)$  for (g) مرتبہ  $O(n^2)$  است.

$m$  جتنی زیادہ مرتبہ زمانہ  $O(n^2)$  میں مشورہ دیا جائے گا۔

$$f(n) = O(g^2(n)) \leadsto f(n) = n^2, g(n) = n \leadsto f(n) = O(g^2(n)) \quad (5)$$

$$f(n) = w(g(n)) \leadsto f(n) = n^2, g(n) = n \leadsto f(n) = w(g(n))$$

$$f(n) = w(\log(g(n))) \rightarrow f(n) = n, g(n) = 2^n$$