Iteration / Result

① for(i=1; i≤n; i++)
{ ≡ O(n)
}

② for(i=n; i≥1; i--)
{ ≡ O(n)
}

③ for(i=1; i<=n; i++)
{ for(j=1; j≤n; j++) ⇒ O(n³)
{ for(k=1; k≤n; k++)
{ ≡
}

④ for(i=1; i<n; i++) n
{ for(j=1; j≤i; j++) *
{ for(h=1; h≤100; h++) n
-100)) O(n²)

⇒ 100n²

⑤ for(i=1; i≤n; i=i+2) { 1 → 1 times
3 → 2 times
5 → 3 "
7 → 4 "
9 → 5 "

n/2 ≅ O(n)

⑥ for(i=1; i ≤ n; i = i*2)

⑦ for(i=n; i>=1; i=i/2)

$\log n$.

1	2^0
2	2^1
4	2^2
8	2^3
16	2^4
32	2^5
⋮	⋮
	$2^n = n$

multiply log both sides

$\log 2^n = \log n$

$n \log 2 = \log n$

$n = \log n$.

⑧ i=1, s=1
while(s ≤ n)
{
i++
s = s+i;
}

n=10, i=1, s=1.

1≤10	3≤10	6≤10
2	3	4
s=3	s=3+3=6	s=4+6
	s=6	s=10

10≤10	15≤10
5	false.
s=15	

$\sqrt{10}$

$n^2 \leq n$

$n = \sqrt{n}$.