

2011 年

1. 设 n 是描述问题规模的非负整数, 下面程序片段的时间复杂度是_____。

```
x=2;
while (x<n/2)
    x=2*x;
```

- A. $O(\log_2 n)$ B. $O(n)$ C. $O(n \log_2 n)$ D. $O(n^2)$

2012 年

1. 求整数 $n(n \geq 0)$ 阶乘的算法如下, 其时间复杂度是_____。

```
int fact(int n){
    if (n<=1) return 1;
    return n*fact(n-1);
}
```

- A. $O(\log_2 n)$ B. $O(n)$ C. $O(n \log_2 n)$ D. $O(n^2)$

5. 对有 n 个结点、 e 条边且使用邻接表存储的有向图进行广度优先遍历, 其算法时间复杂度是_____。

- A. $O(n)$ B. $O(e)$ C. $O(n+e)$ D. $O(n \times e)$

2013 年

1. 已知两个长度分别为 m 和 n 的升序链表, 若将它们合并为一个长度为 $m+n$ 的降序链表, 则最坏情况下的时间复杂度是

- A. $O(n)$ B. $O(m \times n)$ C. $O(\min(m, n))$ D. $O(\max(m, n))$

2014 年

1. 下列程序段的时间复杂度是_____。

```
count=0;
for (k=1; k<=n; k*=2)
    for (j=1; j<=n; j++)
        count++;
```

- A. $O(\log_2 n)$ B. $O(n)$ C. $O(n \log_2 n)$ D. $O(n^2)$

2016 年

7. 若将 n 个顶点 e 条弧的有向图采用邻接表存储, 则拓扑排序算法的时间复杂度是

- A. $O(n)$ B. $O(n+e)$ C. $O(n^2)$ D. $O(n \times e)$

2017 年

1. 下列函数的时间复杂度是_____。

```
int func(int n){
    int i=0, sum=0;
    while (sum < n) sum += ++i;
    return i;
}
```

- A. $O(\log n)$ B. $O(n^{1/2})$ C. $O(n)$ D. $O(n \log n)$

2019 年

1. 设 n 是描述问题规模的非负整数, 下列程序段的时间复杂度是

```
x=0;
while (n>=(x+1)*(x+1))
    x=x+1;
```

- A. $O(\log n)$ B. $O(n^{1/2})$ C. $O(n)$ D. $O(n^2)$