**^\_\_^**

2023학년도 자료구조

 5주차 (객관식)

***1.***  다음 식의 시간복잡도는?

|  |
| --- |
| n2+n+1 |

답 :

***2.***  다음 코드의 시간 복잡도는?

for(int i=0;i<n;i++)

for(int j =0;j<n;j++){

n=n+1;

}

답 :

***3.***  시간 복잡도가 빠른 순으로 나열하시오

|  |
| --- |
| O(ln(n)), O(n2), O(1), O(2n) ,O(n!) ,O(n3) ,O(n), O(nlogn) |

답 :

***4.***  스택의 push의 시간 복잡도는?

답:

***5.***  if문에서 발생할 수 있는 컴플렉시티를 모두 고르시오?

|  |
| --- |
| ㄱ. if절 안의 연산을 테스트  ㄴ. if문 안에서 조건문을 판단하는 것  ㄷ. if(i==0)  ㄹ. a=4 |

답 :

***6***. 삽입 정렬 함수에서 최악의 경우와, 최선의 경우 시간복잡도를 각각 구하면?

답 :

***7.***  다음 코드의 시간 복잡도는?

달력이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

답 :

***8.***  다음에 알맞은 것끼리 짝지어 보시오.

|  |
| --- |
| ㄱ. 빅오  ㄴ. 빅세타  ㄷ. 빅 오메가  ㄹ. 최소, 최악의 중간 평균 복잡도  ㅁ. 최선의 시간 복잡도  ㅂ. 최악의 경우 |

답 :

***9.***  다음 함수에서 n이 무한대로 갈 때, 이 두 함수의 차이는 리미트를 취하면 몇으로 수렴하는가?

달력이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

답 :

***10.***  함수 식에서 시간 복잡도를 결정하는 것은 무엇인가?

답:

***11.***  이진 탐색을 수행하는 함수의 시간복잡도를 빅오메가 표기법으로 나타내시오

답 :

***12.***  3000명이 이용하는 프로그램에서 f(n) = n^2+n과 g(n) = n^2+2n이 있다. 두 함수 중에 어떤 함수를 사용하는 것이 유리한가?

① f(n)

② g(n)

③ 두 함수 모두 같다.

④ 둘 다 사용한다.

***13.***  다음 그래프를 보고 단어에 해당하는 기호를 적으시오.

차트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

바이너리 서치 :

리니어 서치 :

***14.***  다음 중 옳은 명제를 모두 고르시오.

ㄱ. 두 알고리즘 간의 항의 차수가 달라도 더 좋은 하드웨어를 통해 극복할 수 있다.

ㄴ. O(log n)은 O(n log n)보다 효율적인 알고리즘이다.

ㄷ. 1GHz는 1초에 백만개의 명령을 수행할 수 있다.

ㄹ. 두 함수가 수렴하면 서로 비슷한 공간복잡도를 가진다.

답 :

***15.***  다음 중 특징이 다른 것은?

① 순차 탐색

② 이진 탐색

③ 해시 탐색

④ TSP

⑤ BST

무단 배포 및 도용 금지, 오류 있으면 문의 주세요

저작자: 1971342\_박지원