

17겨울계절 자료구조 유석종 교수님

총 8문제 나왔고 70분 시험이었습니다.

1. 다음 주어진 수식을 변환하시오

1) 전위수식으로 변환

2) 후위수식으로 변환

2. 최대공약수 구하는 알고리즘 각각 구하기

1) 재귀함수 이용한 알고리즘

2) 반복문 이용한 알고리즘

3. 이진탐색 알고리즘을 재귀를 이용하여 알고리즘을 다시 쓰시오.

(반복문 이용한 이진탐색 알고리즘 주어짐.)

4. 주어진 식에 대해 infix to postfix하는 과정을 보이시오.

(스택 사용해서 출력 값 순서대로 서술)

5. 연결리스트 reverse 코드를 for문 이용해서 빈칸채우기

```
reverse(list_ptr temp){
```

```
list_ptr q,r;
```

```
for(____;temp;____){
```

```
    _____
```

```
    _____
```

```
temp=temp->link;
```

```
}
```

```
return q;
```

```
}
```

(빈칸부분은 정확하지 않습니다)

6 순환 연결리스트 전체삭제하기 코드를 do while문을 이용해서 빈칸채우기

```
delete(list_ptr ptr){
```

```
list_ptr temp1,temp2;
```

```
temp1=ptr;
```

```
do{
```

```
_____
```

```
_____
```

```
free(temp2);
```

```
}while(_____);
```

```
}
```

7. 다음 주어진 식의 시간복잡도, 공간복잡도를 구하시오.

```
int rsum(intt num[ ], int n){
```

```
    if(n>1)
```

```
        return rsum(num,n-1)+num[n-1];
```

```
    else
```

```
        return 0;
```

```
}
```

8 하노이 타워코드 주워지고 >> 결과쓰기