

6차 추가문제

파이썬 기본: 함수

Name:

수강생 공지 사항

- ❖ 제출은 제공된 본인의 구글 드라이브에 업로드 해주세요
- ❖ 파일명은 아래와 같은 형식으로 제출해주세요
 - 교육생번호_이름_교과목_문항_N차시_강의명.doc
 - ex) DR-11111_홍길동_파이썬_연습문항_1차시_환경및기본.doc
 - ex) DR-11111_홍길동_파이썬_추가문항_1차시_환경및기본.doc
- ❖ 마감 기한은 문제가 나간 당일 자정까지입니다.
- ❖ 더 자세한 정보는 아래 링크를 참조해주세요
 - [노션 링크](#)

1. 아래는 1부터 100까지 전부 더하는 방법을 두가지로 나누어 파이썬 코드로 작성한 것이다. 두 방법 중 더 효율적인 방법을 선택하고 그 이유를 서술하라.

예제 코드

 Python

```
print("Count of 'l' from index 6 to 10:", my_str.count('l', 6, 10))
```

2. 재귀함수를 이용하여 문자열을 뒤집는 함수를 작성하라(필요시 함수의 인자를 수정할 수 있다).

정답

```
# Reverse String

def reverse_string(s):
    if len(s) == 0:
        return ""
    else:
        return reverse_string(s[1:]) + s[0]
```

3. 주어진 정수가 소수인지 아닌지 판단하는 재귀 함수를 작성하라(필요시 함수의 인자를 수정할 수 있다).

예제

Input: 7

Output: True

Input: 12

Output: False

```
def is_prime(n, i=2):  
    if n <= 2:  
        return n == 2  
    if n % i == 0:  
        return False  
    if i * i > n:  
        return True  
    return is_prime(n, i + 1)
```

4.주어진 정수의 각 자릿수의 합을 더하는 재귀 함수를 작성하라(필요시 함수의 인자를 수정할 수 있다).

예제

Input: 4321

Output: 10

Input: 573563

Output: 29

답

```
def sum_digits(n):  
    if n == 0:  
        return 0  
    else:  
        return n % 10 + sum_digits(n // 10)
```

5. 주어진 문자열이 회문인지 판단하는 재귀 함수를 작성하라(필요시 함수의 인자를 수정할 수 있다).

답

```
def isPalindrome(s):  
    if len(s) == 0:  
        return True  
    else:  
        if s[0] == s[-1]:  
            return isPalindrome(s[1:-1])  
        else:  
            return False
```

6. 주어진 정수 내에서 특정 숫자가 몇 번 등장하는지 세는 재귀 함수를 작성하라(필요시 함수의 인자를 수정할 수 있다).

답

```
def max_digit(n, max_digit=0):  
    if n == 0:  
        return max_digit  
    else:  
        cur_digit = n % 10  
        if cur_digit > max_digit:  
            max_digit = cur_digit  
        return max_digit(n // 10, max_digit)
```