**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](https://teamsparkx.notion.site/86554a30e2a943f7b36624b4277cf66e?v=367f84a65d6c4e44b5439cafda714520&p=5d5371ce3eb64e9b9407b320d2f48a54&pm=s) |
| --- |

### 

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

예제코드

| Python |
| --- |
| # 1부터 100까지 재귀적으로 더함  def sum1(n):  if n == 1:  return 1  return n + sum(n-1)  # 1부터 100까지 공식으로 더함  def sum2(n):  return n \* (n+1) // 2  print(sum(100))  print(sum2(100)) |

| sum2 함수가 더 효율적이다.  둘다 1부터 100까지의 합이지만 재귀적으로 할 경우 함수를 여러번 사용하고 공식을 활용할 경우 함수를 한번만 돌려도 되서 메모리적으로 효율적이다. |
| --- |

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

**예제**

Input: “ABCD”

Output” “DCBA”

**예제코드**

| Python |
| --- |
| def reverse\_string(s):  # Write your code here |

|  |
| --- |

### 

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

**예제**

Input: 7

Output: True

Input: 12

Output: False

**예제코드**

| Python |
| --- |
| def is\_prime(n, i=2):  # Write your code here |

|  |
| --- |

### 

### 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

**예제코드**

| Python |
| --- |
| def sum\_digits(s):  # Write your code here |

|  |
| --- |

### 

### 

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

* 회문: 앞으로 읽으나 뒤로 읽으나 같은 순서로 나열되는 문자열

예제코드

| Python |
| --- |
| def isPalindrome(s):  # Write your code here |

|  |
| --- |

### 

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

예제 코드

| Python |
| --- |
| def count\_number(n, x):  # Write your code here |

|  |
| --- |