

# python 형성평가



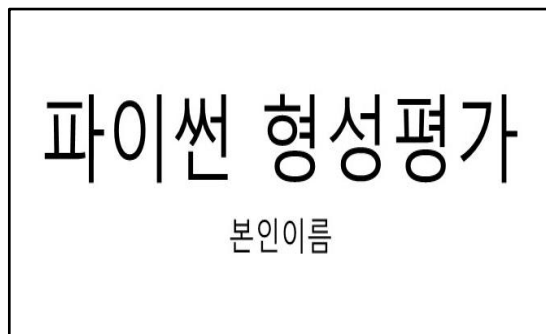
# 주어진 문제를 해결한 후 결과를 제출 하세요.



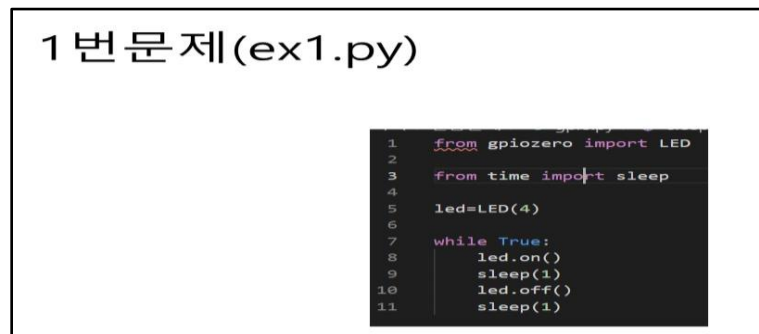
## ■ 제출 방법

- 본인의 이름으로 폴더 만들기
- 문제는 .py(파이썬 파일)로 저장해서 폴더에 넣기
- 파이썬 파일을 화면 캡처(프로그램 코드 화면) 해서 문제별로 파워포인트로 저장 한 후 본인이름.pptx 파일로 저장 해서 폴더에 넣기

(예시)



[제목슬라이드]



[슬라이드1]

- 문제파일(10개) + 파워포인트(1개) 포함된 본인 이름 폴더 압축해서 email로 제출 하기
- email: [minea7980@hanmail.net](mailto:minea7980@hanmail.net)
  - 메일제목 : 파이썬 평성평가(본인이름)

# 문제1



- 원의 반지름(정수) 을 입력 받아서 원의 넓이를 구하는 프로그램을 작성 하시오.  
(단, 원의 넓이=반지름 \* 반지름 \* 3.14) (파일명: ex1.py)

## 【 실행결과 】

```
반지름 입력 : 5
원의 넓이 : 78.5
```

## 문제2



- 정수 2개를 입력 받아서 사칙연산을 계산하는 프로그램을 작성 하시오. (파일명: ex2.py)

【 실행결과 】

```
input num1: 10
input num2: 2
10 + 2 = 12
10 - 2 = 8
10 * 2 = 20
10 / 2 = 5.0
```

## 문제3



- 사용자로부터 입력 받은 문장을 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성 하시오. (파일명: ex3.py)

### 【 실행결과 】

```
영어 문장 입력 : i like python
단어를 모두 대문자로 표시 : I LIKE PYTHON
입력된 단어의 길이 : 13
단어에 t가 몇번 나오는가? : 1
```

## 문제4

- 2단부터 9단 까지의 구구단을 출력하되, 구구단의 결과가 홀수인 경우만 출력하는 프로그램을 작성 하시오. (단, for 반복문을 이용 하시오. ) (파일명: ex4.py)

### 【 실행결과 】

```
== 2 단 ==  
== 3 단 ==  
3 * 1 = 3  
3 * 3 = 9  
3 * 5 = 15  
3 * 7 = 21  
3 * 9 = 27  
== 4 단 ==  
== 5 단 ==  
5 * 1 = 5  
5 * 3 = 15  
5 * 5 = 25  
5 * 7 = 35  
5 * 9 = 45  
== 6 단 ==  
== 7 단 ==  
7 * 1 = 7  
7 * 3 = 21  
7 * 5 = 35  
7 * 7 = 49  
7 * 9 = 63  
== 8 단 ==  
== 9 단 ==  
9 * 1 = 9  
9 * 3 = 27  
9 * 5 = 45  
9 * 7 = 63  
9 * 9 = 81
```

## 문제5



- 사용자로부터 하나의 숫자를 입력 받아 다음과 같이 “\*” 을 출력하는 프로그램을 작성 하시오.  
사용자가 4를 입력하면 4줄에 ‘\*’ 을 하나씩 감소시켜 출력 합니다. (단 while 반복문을 이용 하시오.) (파일명: ex5.py)

### 【 실행결과 】

```
input number:4
* * * *
* * *
* *
*
```

## 문제6



- 사용자로부터 밑변과 높이를 입력 받아 사각형의 넓이를 계산하는 프로그램을 작성 하시오. 밑변과 높이를 입력 받아 사각형의 넓이를 구하는 부분은 `recArea(w,h)` 함수로 작성 하시오.  
(파일명: ex6.py)

### 【 실행결과 】

```
밑변 입력 :4  
높이 입력 4  
사각형의 넓이 : 16
```



## 문제7



- 1~50사이의 정수 난수 7개를 발생시켜서 중복을 허용하지 않는 집합에 저장하고, 집합에서 가장 큰 수와 작은 수를 구하는 프로그램을 작성 하시오. 단, 파이썬의 내장함수를 이용 하여 작성하시오.  
(파일명: ex7.py)

### 【 실행결과 】

```
생성된 집합 : {71, 12, 15, 50, 55, 59, 28}  
집합에서 가장 큰 수 : 71  
집합에서 가장 작은 수 : 12
```

## 문제8

- 3개의 숫자를 입력 받아 가장 큰 수를 구하는 findMax(a,b,c)함수, 가장 작은 값을 구하는 findMin(a,b,c)함수, 모든 수의 합을 구하는 findSum(a,b,c)함수를 find모듈로 작성 하시오. 메인 프로그램에서는 3개의 숫자를 입력 받아 모듈의 함수를 호출하도록 실행결과를 참조하여 프로그램을 완성 하시오. (파일명: ex8.py)

### 【 실행결과 】

```
첫 번째 숫자 : 300  
두 번째 숫자 : 200  
세 번째 숫자 : 150  
가장 큰 수 : 300  
가장 작은 수 : 150  
숫자의 합 : 650
```

## 문제9



- 로또 넘버(1~45사이의 정수) 6개를 오름차순으로 정렬하여 출력하는 프로그램을 작성 하시오. 난수를 이용하여 로또 넘버를 발생시키고 중복을 허용하지 않는 집합을 이용 하시오. (파일명: ex9.py)

### 【 실행결과 】

```
로또 넘버 : [16, 17, 23, 29, 44, 45]  
중복된 난수 횟수 : 1
```

## 문제10



- 파이썬에서 GPIO 모듈을 추가하고 LED전구가 1초에 한번씩 깜빡이는 프로그램을 작성 하시오.  
(파일명: ex10.py)