연습문제

Python 변수와 연산자



⁰⁰ Text Book



교재명	으뜸 파이썬
저자	박동규, 강영민
출판사	생능출판사
발행년	2024.06.14





2.1 연습문제의 첫 줄에는 100과 200의 합을 출력하기 위한 방법을 보여주고 있다. print() 함수와 + 연산을 이용하여 200, 300, 400의 합을 결과와 같이 화면에 출력해 보자. 이 때 print() 함수 내부에 들어갈 알맞은 값을 적으시오.

```
>>> print( 100,'+', 200 ,'=', 100 + 200 )

100 + 200 = 300

>>> print( _____,'+' _____,'+','=', ______)

200 + 300 + 400 = 900
```



2.2 밑줄 친 부분에 알맞은 대입문을 사용하여 width(너비) 변수에는 30, height(높이) 변수에는 60 값이 출력되도록 하시오.

>>> _	
>>> _	
>>> p	orint(weight)
3	30
>>> p	orint(height)
6	50



2.3 width와 height라는 변수에 각각 30, 60 값을 할당한 후 이 두 변수를 이용하여 다음과 같이 사각형의 면적(area)을 구하는 프로그램을 작성하시오.

실행결과

사각형의 면적 : 1800

- 1) 이 프로그램을 get_rect_area.py 이름의 코드로 작성한 후 파이썬 인터프리터에서 수 행하시오.
- 2) 이 프로그램을 대화창에서 작성하여 수행하시오.



2.4 width와 height라는 변수에 각각 40, 20 값을 할당한 후 이 두 변수를 이용하여 삼각형의 면적(area)을 구하는 프로그램을 작성하시오.

실행결과

삼각형의 면적 : 400

- 1) 이 프로그램을 get_triangle_area.py 이름의 코드로 작성한 후 파이썬 인터프리터에 서 수행하시오.
- 2) 이 프로그램을 대화창에서 작성하여 수행하시오.



2.5 집회 정사각형의 면적을 구하기 위하여 사용자로부터 밑변의 길이를 정수로 입력 받아서 다음과 같이 출력하시오(힌트: int(input('정사각형의 밑변을 입력하시오: '))를 사용함).

실행결과

정사각형의 밑변을 입력하시오 : 40

정사각형의 면적: 1600



실행결과

a	n	a**n
2	2	4
3	2	9
4	2	16
5	2	25
6	2	36

2.9 역의 섭씨 온도(celsius)를 화씨 온도(fahrenheit)로 변환하는 식은 다음과 같다.



fahrenheit =
$$(9/5)$$
 * celsius + 32

이 식을 바탕으로 섭씨 온도를 0도에서 50도까지 10도 단위로 증가시키면서 이에 해당하는 화씨 온도를 다음과 같이 출력하는 프로그램 cel2fah.py를 작성하시오.

실행결과

섭씨	화씨
0	32.0
10	50.0
20	68.0
30	86.0
40	104.0
50	122.0



2.14 집회 거듭제곱 연산자(**)를 이용하여 어떤 수의 제곱근(√)을 구할 수 있다. 1부터 10까지 수의 제곱근을 구해서 다음과 같이 출력하는 sqrt_table.py라는 프로그램을 작성하시오.

실행결과

- 2의 제곱근 = 1.4142135623730951
- 3의 제곱근 = 1.7320508075688772
- 4의 제곱근 = 2.0
- 5의 제곱근 = 2.23606797749979
- 6의 제곱근 = 2.449489742783178
- 7의 제곱근 = 2.6457513110645907
- 8의 제곱근 = 2.8284271247461903
- 9의 제곱근 = 3.0
- 10의 제곱근 = 3.1622776601683795



2.15 집회 피타고라스 정리는 어떠한 직각삼각형에서든 빗변 c의 제곱은 밑변 a의 제곱과 높이 b의 제곱을 더한 값과 같다는 것이다.

$$c^{**}2 = a^{**}2 + b^{**}2$$

밑변과 높이를 정수로 입력 받아 빗변의 길이를 계산하는 코드를 작성하라.

실행결과

밑변을 입력하세요 : 5

높이를 입력하세요 : 12

빗변 : 13.0



2.23 집회 사용자로부터 세 자리 정수를 입력받으시오. 이때 입력 받은 정수 n에 대한 백의 자리, 십의 자리, 일의 자리 십진수 값을 다음과 같이 출력하시오(힌트: // 연산자와 % 연산자를 사용하시오. 예를 들어, 백의 자리는 n // 100을 통해서 구할 수 있다).

실행결과

세 자리 정수를 입력하시오 : 349

백의 자리 : 3

십의 자리 : 4

일의 자리 : 9



2.24 집회 사용자로부터 세 자리 정수를 입력받으시오. 이때 입력받은 정수를 다음과 같이 역순으로 출력하시오(힌트: // 연산자와 % 연산자를 사용하시오).

실행결과

세 자리 정수를 입력하시오 : 349

9

4

3

SINCE 1880

☐ [PCCE 기출문제] 1번 / 문자 출력 제출 내역

문제 설명

주어진 코드는 변수에 데이터를 저장하고 출력하는 코드입니다. 아래와 같이 출력되도록 빈칸을 채워 코드를 완성해 주세요.

출력 예시

3

2

1

Let's go!



```
solution.py
권 빈칸 채우기 문제 안내 ▼
     빈칸 채우기는 이미 완성된 코드 중 빈칸에 알맞은 코드를 입력하는 문제 타입입니다.
     빈칸을 제외한 기본 코드는 수정할 수 없습니다.
     빈칸을 채우지 않을 경우, 실행 결과에 에러 메시지가 표시됩니다.
    message = " Let's go! ]'
     print("3 \n 2 \n 1")
   4 print(message)
                                             \equiv
실행 결과
실행 결과가 여기에 표시됩니다.
```

☐ [PCCE 기출문제] 2번 / 각도 합치기 제출 내역

문제 설명

일반적으로 두 선분이 이루는 각도는 한 바퀴를 360도로 하여 표현합니다. 따라서 각도에 360의 배수를 더하거나 빼더라도 같은 각을 의미합니다. 예를 들면, 30도와 390도는 같은 각도입니다.

주어진 코드는 각도를 나타내는 두 정수 angle1 과 angle2 가 주어질 때, 이 두 각의 합을 0도 이상 360도 미만으로 출력하는 코드입니다. 코드가 올바르게 작동하도록 한 줄을 수정해 주세요.

제한사항

- 0 ≤ angle1 ≤ 5000
- 0 ≤ angle2 ≤ 5000

입출력 예

입력 #1

280 485

45

출력 #1

입출력 예 설명

입출력 예 #1

• angle1 과 angle2 의 합은 765도이고, 765를 720을 빼면 45도이므로 45를 출력합니다.





solution.py

```
    다버깅(Debugging) 문제 안내 →
        디버깅(Debugging)은 이미 완성된 코드에서 버그를 찾아 수정하는 문제 타입입니다.
        1줄만 수정하여 버그를 고치세요.
        2줄 이상 수정할 경우, 실행 결과에 에러 메시지가 표시됩니다.

    angle1 = int(input())
    angle2 = int(input())
    sum_angle = angle1 + angle2
    ▼ print(sum_angle%360)
```

☐ [PCCE 기출문제] 3번 / 수 나누기 제출 내역



문제 설명

2자리 이상의 정수 number 가 주어집니다. 주어진 코드는 이 수를 2자리씩 자른 뒤, 자른 수를 모두 더해서 그 합을 출력하는 코드입니다. 코드가 올바르게 작동하도록 한 줄을 수정해 주세요.

제한사항

- 10 ≤ number ≤ 2,000,000,000
 - o number 의 자릿수는 2의 배수입니다.

입출력 예

입력 #1

4859

출력 #1

107

입출력 예 설명

입출력 예 #1

입력 #2

29

출력 #2

29

- 입력된 수를 2자리씩 나눠 합치면 다음과 같습니다.
- 48 + 59 = 107

입출력 예 #2

- 입력된 수를 2자리씩 나눠 합치면 다음과 같습니다.
- 29 = 29



```
solution.py
🐞 디버깅(Debugging) 문제 안내 🕶
     디버깅(Debugging)은 이미 완성된 코드에서 버그를 찾아 수정하는 문제 타입입니다.
     1줄만 수정하여 버그를 고치세요.
     2줄 이상 수정할 경우, 실행 결과에 에러 메시지가 표시됩니다.
1 number = int(input())
    for i in range(1):
       answer += number % 100
       number //= 100
   print(answer)
```

```
solution.py
 🏚 디버깅(Debugging) 문제 안내 -
     디버깅(Debugging)은 이미 완성된 코드에서 버그를 찾아 수정하는 문제 타입입니다.
     1줄만 수정하여 버그를 고치세요.
     2줄 이상 수정할 경우, 실행 결과에 에러 메시지가 표시됩니다.
 1 number = int(input())
√5 while number>0:
       answer += number % 100
       number //= 100
    print(answer)
```

Leistung ist nicht alles / Keinen Studierenden zurücklassen



