

Chapter. 연산자

1. 산술연산자에 대해 설명하시오.

예시)

$a = b + c$

b와 c를 더한 결과를 a에 대입한다.

1) $a = b / c$

2) $a = b // c$

3) $a = b \% c$

4) $a = b ** c$

2. 빈칸에 들어갈 단어를 적으시오.

참과 거짓을 구분하는 자료형을 (1)형
이라고 하고 참이면 (2), 거짓이면 (3)를
돌려준다.

3. 다음 보기 중 틀린 답을 고르시오.

- ① a and b는 a,b가 둘 다 참일때만 True,
나머지 경우에는 False 이다.
- ② a or b는 a,b중 하나만 참이면 False, 둘 다
거짓일때 True이다.
- ③ not a는 a가 참이면 False, 거짓이면 True가
된다.
- ④ 두 개 이상의 조건을 조합하여 논리적인
결과를 확인할 수 있는 연산자를
논리연산자라고 한다.

4. 두 개의 정수를 입력 받아 다음과 같이
출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 수를 입력하시오. 5

수를 입력하시오. 2

출력 예시 : $5 + 2 = 7$

$5 // 2 = 2$

$5 \% 2 = 1$

$5 ** 2 = 25$

5. 2개의 문자열을 입력받아서 첫 번째
문자열 4번, 두 번째 문자열 2번을 연결해서
출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : two four

출력 예시 : twotwotwotwofourfour

6. 국어, 영어, 수학, 과학, 컴퓨터 과목의
점수를 입력받아서 총점과 평균을 구하는
프로그램을 작성하시오.(단, 평균의 소수점
이하는 버린다.)

입력 예시 : 70 95 63 100 90

출력 예시 : sum 418

avg 83

7. 직사각형의 가로와 세로의 길이를
입력받은 후 가로의 길이는 10 증가시키고,
세로의 길이는 2배하여 저장한 후 가로의
길이, 세로의 길이, 넓이를 차례로 출력하는
프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 20 10

출력 예시 : width = 30

length = 20

area = 600

8. 두 정수를 입력받아서 나눈 몫과 나머지를
다음과 같은 형식으로 출력하는 프로그램을
작성하시오.

입력 예시 : 57 7

출력 예시 : $57 / 7 = 8 \dots 1$

9. 조 쿨의 키, 조 쿨의 몸무게, 크라우치의 키,
크라우치의 몸무게를 순서대로 입력받아
크라우치가 키도 크고 몸무게도 크면 True,
그렇지 않으면 False를 출력하는 프로그램을
작성하시오.

입력 예시 : 160

78

190

35

출력 예시 : False

10. 두 이름을 입력받아, 첫 줄에는
띄어쓰기를 넣어서 'and'라는 문자열로
구분하고, 둘째 줄에는 띄어쓰기 없이 '!!'를
넣어서 출력 예와 같은 문장처럼 출력하는
프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : talon

zed

출력 예시 : talon and zed

talon!!zed

Chapter. 문자열 (1)

1. 문자열을 만드는 법 중 틀린 답을 고르시오.

- ① 큰 따옴표(")로 양쪽 둘러싸기
- ② 작은따옴표(')로 양쪽 둘러싸기
- ③ 큰따옴표 3개를 연속으로 써서 양쪽 둘러싸기.
- ④ 작은따옴표 2개를 연속으로 써서 양쪽 둘러싸기

2. 빈칸에 들어갈 단어를 적으시오.

줄을 바꾸는 이스케이프 코드는 ()이다.

3. 빈칸에 들어갈 단어를 적으시오.

문자열 st의 공백을 기준으로 앞의 문자열을 st1에, 뒤의 문자열을 st2에 저장하게 하는 코드는 ()이다.

4. 빈칸에 들어갈 단어를 적으시오.

a문자열에 들어있는 공백을 제거하고 깨끗한 문자열 부분만을 얻고 싶다면

a.()을 사용한 후, 다른 문자열에 대입하면 된다.

5. 17칸의 공백을 확보하고 문자열 'boy'를 왼쪽으로 정렬하여 출력해보시오.

6. 다음 표를 완성하시오.

서식 문자	뜻
%s	
	정수
%f	

7. 네 단어로 된 문장을 한 줄에 입력 받아, 순서를 거꾸로 출력하는 프로그램을 작성하라.

입력 예시 : pretty and very handsome

출력 예시 : handsome very and pretty

8. 사다리꼴의 밑변, 윗변, 높이의 길이를 순서대로 한 줄에 입력 받아, 사다리꼴의 넓이를 출력하는 프로그램을 작성하라.
(사다리꼴의 넓이 = ((밑변)+(윗변))*(높이)/2)

입력 예시 : 5 7 10

출력 예시 : 60

9. 여섯 문자열을 입력 받아 다음 형식으로 출력하는 프로그램을 작성하라. 서식 문자를 이용한다.

입력 예시 : Blackpink
Pinkvenom
Aespa
Supernova
Ive
lam

출력 예시 : Blackpink : Pinkvenom
Aespa : Supernova
Ive : lam

10. 이름과 키 몸무게를 입력받아 서식문자를 사용하여 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성하라.

입력 예시 : 한양 180 72.87

출력 예시 : 한양의 키는 180이며, 몸무게는 72.87kg입니다.

Chapter. 리스트 (1)

1. 리스트를 만들고, 출력하여 출력 예와 같이 나오도록 하는 프로그램을 작성하라.

출력 예시 : ['soccer', 'baHanYangll', 'basketball', 'tennis']

2. 빈칸에 들어갈 단어를 적으시오.

li.() (st)는 입력받은 문자열인 st를 리스트에 추가하는 명령어이다.

3. 세 개의 리스트를 만들어 아래 순서대로 합병하여 출력하는 프로그램을 작성하라.
[첫 번째 리스트][첫 번째 리스트][세 번째 리스트][세 번째 리스트][두 번째 리스트]
첫 번째 리스트: [1,2,3]
두 번째 리스트: [4,8,9]
세 번째 리스트: [0,5,7]

출력 예시 : [1,2,3,1,2,3,0,5,7,0,5,7,4,8,9]

4. 아래와 같은 리스트를 만들고, 그 리스트의 다양한 부분 리스트를 출력하는 프로그램을 작성하라.

['soccer', 'baHanYangll', 'basketball', 'tennis', 'swim', 'bowling']

출력 예시 :

두 번째 원소: baHanYangll

마지막 원소: bowling

리스트 거꾸로 출력하기: ['bowling', 'swim', 'tennis', 'basketball', 'baHanYangll', 'soccer']

li[1:4]: ['baHanYangll', 'basketball', 'tennis']

li[1:6:2]: ['baHanYangll', 'tennis', 'bowling']

5. 리스트에 입력 받은 문자열을 넣는 작업을 4번 시행한 후 출력하는 프로그램을 작성하라.

입력 예시 :

문자열을 입력하시오: 흥미롭고

문자열을 입력하시오: 재미있는

문자열을 입력하시오: 자기주도

문자열을 입력하시오: 파이썬

출력 예시 :

['흥미롭고', '재미있는', '자기주도', '파이썬']

6. st= input.strip에 대해 설명하시오.

7. 첫 번째 줄에 두 개의 정수 a,b를 입력받아, a가 b개인 리스트를 만들고, 두 번째 줄에도 같은 작업을 반복하여 새로운 리스트를 만든 후, 두 리스트를 합하여 출력 예와 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 1 2

4 6

출력 예시 : [1,1,4,4,4,4]

8. 문자열을 입력한 후, 문자열을 구성하는 문자를 역순으로하는 리스트를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : Blackpink

출력 예시 : 'k','n','i','p','k','c','a','l','b']

9. 한 줄에 리스트를 입력 받아, 4의 배수(4,8,12...)번째 원소들만 골라서 리스트로 출력하는 프로그램을 작성하라.

입력 예시 :

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24

출력 예시 : ['4','8','12','16','20','24']

10. 공백을 사이에 두고 리스트를 입력받아, 끝에서 첫 번째 원소부터 앞에서 두 번째 원소까지 역순으로 된 리스트를 출력하는 프로그램을 작성하라. 단, 입력되는 한 줄에는 공백이 4개 이상이다.

입력 예시 :

apple banana melon orange grape pineapple
plum pear

출력 예시 :

['plum', 'pineapple', 'grape', 'orange', 'melon', 'banana']

Chapter. 선택제어문

1. 정수 2개를 입력받아서 큰 수와 작은 수를 차례로 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 6 11

출력 예시 : 입력 받은 수 중 큰 수는 11이고 작은 수는 6이다.

2. 빈칸에 들어갈 단어를 적으시오.

if문 조건이 참이면 바로 아래 들여쓰기 블록을 실행하는데 들여쓰기 블록은 띄어쓰기를 ()칸 해야한다.

3. 입력받은 점수를 "A B C D E F"로 평가하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 점수를 입력하시오. 94

출력 예시 : B

4. 남자는'M', 여자는'F'로 나타내기로 하고, 20세 이상을 성인이라고 하자. 성별과 나이를 입력받아 "MAN"(성인남자), "WOMAN"(성인여자), "BOY"(청소년남자), "GIRL"(청소년여자)를 구분하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : M 27

출력 예시 : MAN

5. 3개의 정수를 입력받아 삼항 연산자를 이용하여 입력받은 수들 중 최댓값을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 27 -14 8

출력 예시 : 27

6. 1~12사이의 정수를 입력받아 윤년의 경우 입력받은 월의 날수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 12

출력 예시 : 31

7. 연도를 입력받아 윤년(leap year)인지 평년(common year)인지 판단하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 2400

출력 예시 : leap year

8. 두 개의 정수를 입력받아 삼항 연산자를 이용하여 두 수 중 큰 수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 89 90

출력 예시 : 90

9. 사용자로부터 4개의 정수를 입력받고, 그 중 두 번째로 큰 수를 삼항 연산자를 사용하여 출력하는 프로그램을 작성하세요. (단, 모든 비교는 삼항 연산자만을 사용해야 합니다.)

입력 예시 : 10 35 20 50

출력 예시 : 35

10. 아래의 메뉴에서 선택한 메뉴를 알려주는 프로그램을 작성하시오.

입 출력 예시 : 1. 삽입

2. 수정

3. 삭제

메뉴를 선택하세요. 2

수정을 선택하셨습니다.

Chapter. 반복제어문 (1)

1. 로켓 발사 카운트다운 프로그램을 작성하시오.

출력 예시: 5
4
3
2
1
발사!

2. 10부터 20까지 숫자를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

출력 예시: 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

3. 아래 프로그램의 출력을 답하시오.

```
sum_ = 0
n = 1

while n <= 10:
    sum_ += n
    n += 1

print(sum_, n, sep='\n')
```

4. 100 이하의 정수를 입력 받아 1부터 정수까지의 합을 구하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.
(단, while문을 이용하시오.)

입력 예시: 10
출력 예시: 55

5. 한 개의 정수를 입력 받아 양수인지 음수인지 출력하는 작업을 반복하다가 0이 입력되면 종료하는 프로그램을 작성하시오.

입출력 예시:
숫자를 입력하시오.: 10
양수
숫자를 입력하시오.: -10
음수
숫자를 입력하시오.: 0

6. 정수를 입력 받다가 0이 입력되면 그때까지 입력 받은 홀수의 개수와 짝수의 개수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시: 9
7
10
5
0
출력 예시: 홀수: 3
짝수: 1

7. 정수를 입력 받다가 0이 입력되면 그때까지 입력 받은 홀수의 합과 평균을 출력하는 프로그램을 작성하시오.
(단, 평균의 소수점 아래 자리는 버린다.)

입력 예시: 5
8
17
0
출력 예시: 홀수의 합 = 22
홀수의 평균 = 11

8. 반복해서 정수를 입력받고 그 정수가 3의 배수라면 3으로 나눈 몫을 출력한다. -1이 입력되면 종료되는 프로그램을 작성하시오.

출력 예시:
숫자를 입력하시오.: 3
1
숫자를 입력하시오.: 4
숫자를 입력하시오.: 123
41
숫자를 입력하시오.: -1

9. 0이 입력될 때까지 정수를 계속 입력받아 3의 배수와 5의 배수를 제외한 수들의 개수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시: 1
2
3
4
5
0
출력 예시: 3

10. 5과목의 점수를 입력 받아, 90점 이상이면 A, 80점 이상은 B, 70점 이상은 C 나머지는 F로 분류하고, 각각 등급의 개수와 총점, 평균을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시: 91
100
81
56
87
출력 예시: A: 2 B: 2 C: 0 F: 1
총점: 415
평균: 83.0

Chapter. 반복제어문 (2)

1. 정수 n 을 입력받아, 0부터 n 까지 리스트를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 5

출력 예시 : [0, 1, 2, 3, 4, 5]

2. 정수 n 을 입력받아, n 번 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 2

출력 예시 :

3. 한 개의 자연수를 입력 받아 그 수의 배수를. 차례로 3개 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 3

출력 예시 : 3

6

9

4. 정수 N 을 받고 N 개의 정수를 받아 그 중 가장 큰 수와 작은 수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 3

1

2

3

출력 예시 : 3

1

5. 정수 두 개를 입력 받아 행과 열의 수로 하여 다음 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 2 3

출력 예시 :

1 2 3

4 5 6

6. 아래 출력 예와 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.

출력 예시 :

1 1 1 1 1

2 2 2 2 2

3 3 3 3 3

4 4 4 4 4

5 5 5 5 5

7. 정수 하나를 입력받아 아래와 같이 출력되는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 5

출력 예시 :

1 2 3 4 5

2 3 4 5 6

3 4 5 6 7

4 5 6 7 8

5 6 7 8 9

8. 정수 N, M ($N \leq M$)을 입력 받아 $N \times N$ 부터 $M \times M$ 까지의 구구단의 일부를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 4

7

출력 예시 :

$4 * 4 = 16$ $4 * 5 = 20$ $4 * 6 = 24$ $4 * 7 = 28$

$5 * 4 = 20$ $5 * 5 = 25$ $5 * 6 = 30$ $5 * 7 = 35$

$6 * 4 = 24$ $6 * 5 = 30$ $6 * 6 = 36$ $6 * 7 = 42$

$7 * 4 = 28$ $7 * 5 = 35$ $7 * 6 = 42$ $7 * 7 = 49$

9. 다음과 같이 출력되는 프로그램을 작성하시오.

출력 예시 :

1 2 3 4 5

5 4 3 2 1

1 2 3 4 5

5 4 3 2 1

1 2 3 4 5

10. 5X5의 형식으로 숫자가 입력될 때, 왼쪽에서 오른쪽으로 세로로 읽은 순서대로 숫자들을 출력하시오.

입력 예시 :

32145

61253

73620

74527

93452

출력 예시 :

3677921343126544522553072

Chapter. 반복제어문 (3)

[문제 설명]

다음 코드는 컴컴고등학교에 다니는 김세바 학생이 제출한 파이썬 프로젝트 과제이다.
김한양 학생이 제출한 파일들을 참고해 **1~3번 문제**에서 올바른 답을 고르시오.

[참고 자료]

첨부 1 : 게임설명서.pdf

파이썬 게임 프로젝트

게임의 조건을 설명드리겠습니다!

1. 패배 조건 : 적에게 맞으면 패배!
-> 적은 라운드가 끝나면 한칸 씩 아래로 내려옵니다
2. 승리 조건 : 10턴을 버티면 승리!
-> 나는 좌우로 움직일 수 있습니다 (a:좌, d:우 이동)
3. 맵은 다음과 같이 표시합니다.

-> -- XX -- XX --
XX -- XX -- --
-- me -- -- --

내 위치 : me,
적 위치 : XX,
빈 공간 : --

첨부 2 : 실행 결과.pdf

```
-----라운드 1 시작!-----
['--', '--', '--', '--', '--']
['--', '--', '--', '--', '--']
['me', '--', '--', '--', '--']
-----
```

a또는d 입력: d

```
-----라운드 2 결과-----
['--', '--', 'XX', 'XX', '--']
['--', '--', '--', '--', '--']
['--', 'me', '--', '--', '--']
-----
```

a또는d 입력: d

```
-----라운드 3 결과-----
['--', 'XX', '--', 'XX', '--']
['--', '--', 'XX', 'XX', '--']
['--', '--', 'me', '--', '--']
-----
```

a또는d 입력: |

Chapter. 반복제어문 (3)

첨부 3 : 코드.py

```

import random

#맵 설정
enemies = [['--', '--', '--', '--', '--'] for i in range(3)]

#초기 변수 설정 (진행여부, 플레이어_위치, 라운드_수)
playing = True
player_loc = 0
count = 1

#1라운드 맵 출력
print("-----라운드 ", count, " 시작!-----")
enemies[2][player_loc] = 'me'
print(enemies[0])
print(enemies[1])
print(enemies[2])
print("-----")

#라운드 진행
while playing:
    #키 입력
    key = input("a또는d 입력: ")

    if key == 'a' or key == 'd':

        #새로운 적이 배치된 새로운 맵 (한 줄) 생성,
        enemy1_loc = int(random.random()*4)
        enemy2_loc = int(random.random()*4)
        enemies_cur = ['--', '--', '--', '--', '--']
        enemies_cur[enemy1_loc] = 'XX'
        enemies_cur[enemy2_loc] = 'XX'

        #새로운 맵으로 교체
        enemies[2] = enemies[1]
        enemies[1] = enemies[0]
        enemies[0] = enemies_cur

        #키 입력에 따른 플레이어 이동
        if key == 'a':
            player_loc = player_loc - 1 if (player_loc > 0) else 4
        elif key == 'd':
            player_loc = player_loc + 1 if (player_loc < 4) else 0

        #탈락인지 확인
        if enemies[2][player_loc] == 'XX':
            print(count, " 턴에서 게임 오버!")
            break
        else:
            enemies[2][player_loc] = 'me'
            count += 1

        #승리인지 확인
        if count > 10 :
            print("게임에서 승리하셨습니다!!")
            break

        #라운드 결과 출력
        print("\n-----라운드 ", count, " 결과-----")
        print(enemies[0])
        print(enemies[1])
        print(enemies[2])
        print("-----")

    else:
        #올바르지 않은 키 일때
        print("a 또는 d만 입력해주세요")

```


Chapter. 반복제어문 (3)

1.

한양은 d를 4번 입력해 맵의 가장 오른쪽에 위치하게 되었다.

다음 라운드에서 a를 누르면 적과 같은 곳에 위치하여 게임이 끝나게 된다는 것을 알게 된 영희는, 다가오는 6라운드에서 d를 다시 입력하기로 했다.

다음 중 영희가 d를 입력한 이후의 player_loc 변수 상태로 옳은 것은?

- Ⓐ 0
- Ⓑ 1
- Ⓒ 2
- Ⓓ 3
- Ⓔ 4

2.

한양은 게임의 추가 기능을 고민하던 중 while문과 random()함수를 활용하기로 했다. 새로 추가된 's' 키를 누르면, 다음 라운드에 플레이어의 위치는 현재 위치를 제외한 랜덤한 위치로 설정된다.

새로 수정된 코드를 올바르게 서술하시오.

(단, 플레이어가 기존 키로 이동 가능한 위치를 벗어날 경우 오답)

#키 입력에 따른 플레이어 이동

```
if key == 'a' :
    player_loc = player_loc - 1 if (player_loc > 0) else 4

elif key == 'd':
    player_loc = player_loc + 1 if (player_loc < 4) else 0
```

```
if key == 'a' :
    player_loc = player_loc - 1 if (player_loc > 0) else 4

elif key == 'd':
    player_loc = player_loc + 1 if (player_loc < 4) else 0
```

(직접 추가)

3.

해당 게임에서 한 줄에 생성될 수 있는 적('XX')의 최소값과 최대값은 무엇인가?

- Ⓐ 최소 0개, 최대 1개
- Ⓑ 최소 1개, 최대 1개
- Ⓒ 최소 0개, 최대 2개
- Ⓓ 최소 1개, 최대 2개
- Ⓔ 최소 2개, 최대 2개



Chapter. 문자열 (2)

1. 입력한 문자열의 길이를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : apple

출력 예시 : 5

2. st는 라는 문자열이다. M을 참조하려면 어떤 변수를 호출해야 하는가.

3. 입력한 문자열을 모두 대문자로 변환한 결과를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : hello

출력 예시 : HELLO

4. 문자열을 입력 받아서 문자수만큼 오른쪽으로 한 바퀴 회전하여 출력하는 프로그램을 작성하시오. 입력받은 문자열의 길이는 100자 이하이다.

입력 예시 : RAINBOW

출력 예시 : WRAINBO

OWRAINB

BOWRAIN

NBOWRAI

INBOWRA

AINBOWR

RAINBOW

5. 다섯 개의 단어를 입력받아 아스키코드 순으로 가장 큰 단어를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : apple banana melon

watemelon pear

출력 예시 : watermelon

6. 문자열 함수에 대해 설명하시오.

예) len(str)- 문자열 str의 길이(문자개수)를 구한다.

1) str.strip() -

2) str.isupper() -

3) str.split() -

7. 세 개의 문자열을 입력받아 사전순으로 가장 큰 문자열과 가장 작은 문자열을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : elephant zebra lion

출력 예시 : zebra

lion

8. 두 개의 문자열 A와B, 한 개의 정수 n을 입력받아서 B에 A를 연결하고 B에서 n개의 문자를 A에 복사한 후 A와 B를 출력하는 프로그램을 작성하시오.(A와B의 문자열의 기이는 50자 이하이고 n은 A와B의 문자열 길이의 합보다 작다.)

입력 예시 : elephant tiger 4

출력 예시 : tighant

tigerelephant

9. 한 개의 단어를 입력받아서 거꾸로 뒤집어서 출력하는 작업을 반복하다가 "END"라고 입력이 되면 종료하는 프로그램을 작성하시오.(입력받은 단어의 길이는 20자 이하이고, 단어의 개수는 50개 이하이다.)

입력 예시 : 출력 예시 :

apple

elppa

airplane

enalpria

tiger

regit

END

10.문자열 'California'에 입력 받은 문자열이 포함되면 True, 아니면 False를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : lipo

출력 예시 : False

Chapter. 리스트 (2)

1. range 함수와 반복제어문을 사용하여 다음을 출력하는 프로그램을 작성하시오

출력 예시 : [0, 1, 2, 3, 4]

2. 다음 리스트에서 최대값을 찾는 프로그램을 작성하시오

리스트 : [10, 20, 5, 40, 15]

출력 예시 : 40

3. 다음 리스트를 정렬하시오.

리스트 : [3, 1, 4, 1, 5, 9]

출력 예시 : [1, 1, 3, 4, 5, 9]

4. 리스트와 정수를 입력받아 정수가 리스트에 있는지 확인하는 코드를 작성하시오.

예시 입력 :
10 20 0 0 50
20

출력 예시 :

True

5. 리스트를 입력받아 최소값을 구하는 코드를 작성하시오

입력 예시 : 10 20 30 40 50

출력 예시 : 10

6. 리스트를 입력받아 오름차순 정렬하시오 (sort함수를 사용하지 마시오)

입력 예시 : 5 3 2 4 1

출력 예시 : [1, 2, 3, 4, 5]

7. 리스트를 입력받아 짝수와 홀수를 분리하여 두 개의 새로운 리스트를 만드는 코드를 작성하시오

입력 예시 : 3 7 2 8 12 5 10 1

출력 예시 :

[3, 7, 5, 1]

[2, 8, 12, 10]

8. 리스트를 입력받아 중복 값을 제거하는 코드를 작성하시오. (Set 함수를 사용하지 않아야 하며, 순서를 유지하시오)

입력 예시 : 1 1 2 3 3 4 4 4 5 5

출력 예시 : [1, 2, 3, 4, 5]

9. 리스트 하나를 입력받아 모든 요소 쌍의 합을 구하여 출력하는 코드를 작성하시오
예를 들어, 리스트 [2, 4, 6, 8] 의 모든 요소 쌍의 합은 다음과 같다.

(2, 4) → 2 + 4 = 6

(2, 6) → 2 + 6 = 8

(2, 8) → 2 + 8 = 10

(4, 6) → 4 + 6 = 10

(4, 8) → 4 + 8 = 12

(6, 8) → 6 + 8 = 14

입력 예시 : 2 4 6 8

출력 예시 :

[6, 8, 10, 10, 12, 14]

10. 리스트 하나를 입력받아 가장 큰 연속 부분합을 구하는 코드를 작성하시오.

예를 들어, 리스트의 [3, -2, 5, -1, 6, -3, 2] 최대 연속 부분합은 [5, -1, 6]으로, 합은 10.

예시 입력 : 3, -2, 5, -1, 6, -3, 2

출력 예시 : 10

Chapter. 리스트 (3)

1. 여러 가지 리스트를 다양한 방법으로 생성하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

출력 예시 :

원소가 모두 3: [3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3]
 또 다른 방법: [3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3]
 원소가 모두 'HI': [HI, HI, HI, HI, HI, HI, HI, HI, HI]
 1부터 10까지: [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]
 또 다른 방법: [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]
 5부터 20까지의 홀수: [5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19]
 60부터 30까지의 4의 배수: [60, 56, 52, 48, 44, 40, 36, 32]
 A부터 G까지의 알파벳: ['A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G']

2. 3행 2열 리스트 두 개에 각각의 값을 입력 받은 후 두 배열의 같은 위치끼리 곱하여 새로운 리스트에 저장한 후 출력하는 프로그램을 작성하시오

입력 예시 :

출력 예시 :

first array 28 45
 4 5 40 54
 8 9 8 24
 2 3

second array

7 9
 5 6
 4 8

3. 행의 크기를 입력받아 파스칼 삼각형을 작성하여 마지막 행부터 첫 번째 행까지 차례로 출력하는 프로그램을 작성하시오. 단, 행의 크기는 최대 10이다.

입력 예시 :

출력 예시 :

6 1 5 10 10 5 1
 1 4 6 4 1
 1 3 3 1
 1 2 1
 1 1
 1

Chapter. 기타 자료형

1. 튜플은 리스트와 동일하게 순서가 있는 자료형이다. 하지만 리스트와 튜플의 큰 차이점은 무엇인가?

2. monkey, rabbit, lion, tiger를 구성원소로 하는 튜플을 만들고, 1부터 4 사이의 정수N을 입력 받아, N번째 원소를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 3

출력 예시 : lion

3. 두 튜플 ('for문', '반복제어문'). ('if문', '선택제어문')을 만들고, 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성하라.

출력 예시 :

사용 방법 : for문 vs if문

기법 이름 : 반복제어문 vs 선택제어문

4. 정수 n을 입력 받고, n명의 이름, 나이, 사용언어를 각 줄에 입력 받고 나이가 20세 이상이면 사용언어가 한국어인 학생의 이름을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 4

이름 나이 사용언어? 지우 20 한국어

이름 나이 사용언어? 규진 19 한국어

이름 나이 사용언어? 릴리 23 영어

이름 나이 사용언어? 해원 22 한국어

출력 예시 : 지우 해원

5. 각각 5개의 정수를 입력 받아 구성원소로 하는 두 집합(set)을 만든 후, 두 집합의 교집합, 합집합, 차집합을 구해 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 1 2 3 4 5

3 4 5 6 7

출력 예시 : 교집합: {3, 4, 5}

합집합: {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}

A - B: {1, 2}

B - A: {6, 7}

6. 문자열을 입력 받아 입력 받은 문자열이 "C언어"는 1번, "PYTHON"은 2번, "JAVA"는 3번, 그 외의 문자열이 입력되면 0번을 출력하는 프로그램을 작성하라

입력 예시 : C언어

출력 예시 : 1번

7. 컴세바 수업 중에 있는 노트북의 브랜드를 모두 입력 받아, 중복된 브랜드를 제거한 후, 사전 순으로 출력하고, 가짓수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 삼성 삼성 애플 삼성 엘지 레노버 삼성

출력 예시 : 레노버 삼성 애플 엘지

4

8. 정수를 입력 받아 그 정수만큼 반복하며 나라의 이름과 그 나라의 수도를 출력하는 프로그램을 작성하라. (만약 모르는 나라라면 I don't know를 출력한다.)

입력 예시 : 3

Korea Seoul

Japan Tokyo

France Paris

France

출력 예시 : Paris

9. 세 리스트를 입력 받은 후 모두 집합(set)으로 형변환한 후, 세 집합의 합집합을 출력하는 프로그램을 작성하시오.
(단, 오름차순으로 출력하시오.)

입력 예시 :

1 2 3 4 5 1 2 3 4 5

1 5 2 5 5 4

10 8 6 2 4

출력 예시 : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10

10. 동서남북의 방향으로 사람의 이동 방향을 표현하려고 한다. 20개의 입력을 받았을 때, 동서남북 각각의 이동 횟수와 마지막 위치를 (x, y)로 출력하는 프로그램을 작성하시오.
(단, 딕셔너리를 사용하라.)

입력 예시 :

동 동 동 동 남 남 서 북 동 서 북 동 남 북 동 동 서 북 남 (1줄 입력이다.)

출력 예시 :

동쪽 이동 횟수: 8

서쪽 이동 횟수: 4

남쪽 이동 횟수: 5

북쪽 이동 횟수: 3

최종 위치: (4, -2)

Chapter. 함수

1. 정수 N 을 입력 받고 그 만큼의 정수를 입력 받아 내림차순으로 정렬하여 출력하는 프로그램을 작성하시오. (단, 입력과 출력, 정렬은 모두 함수를 이용할 것)

2. 같은반 친구인 "کمب"와 "세바"는 방학이 끝나고 새학기를 맞아 새롭게 자리 선정을 진행하려한다. 방학사이에 여러 친구들의 신장이 자랐다. 이때 학생들의 키가 리스트로 주어졌을 때 오름차순으로 정렬된 리스트를 반환하는 함수를 작성하시오.
(단, 리스트의 `sort` 함수나 `sorted` 함수의 사용은 금지된다.)

3. 컴세바 학생 "세바"는 컴세바 학원에서 선생님의 목캔디를 정말 좋아했지만, 선생님은 선생님이 내주신 퀴즈를 맞춰야지 캔디를 주기 때문에 "세바"는 퀴즈를 쉽게 풀 수 있는 함수를 만들기로 했다.
퀴즈의 내용은 다음과 같다.
두 수를 정해주고 두 수의 최대공약수를 구하는 문제이다.

이때 퀴즈를 해결해주는 함수를 작성하시오.
(m 과 n 은 정수이며, 두수의 관계는 $m > n$ 이다.)

Chapter. 클래스

1. "이름", "학과명", "학교명", "학년", "학번"을 입력받아 아래와 같이 출력하는 프로그램을 클래스만을 사용해서 작성하시오. (이름과 학교명, 학과명은 각각 20자 이하이다.)

입력 예시 :

KimHanYang computer -uni 2 20183707

출력 예시 :

Name: KimHanYang

Subject: computer

School: -uni

grade: 2

Id: 20183707

2. 삼각형의 세 꼭지점의 좌표를 입력받아 삼각형의 무게중심의 좌표를 반올림하여 소수 둘째자리까지 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예시 : 0 0 3 4 10 15

출력 예시 : (4.33, 6.33)

3. 온라인 쇼핑몰에서 상품을 관리하는 클래스를 만들어 보세요. 이 클래스는 ****상품(Item)****과 ****장바구니(Cart)****를 관리하며, 다음 기능을 포함해야 합니다:

Item 클래스:

속성: 이름, 가격, 수량

메서드:

get_total_price(): 해당 상품의 총 가격(가격 * 수량)을 반환합니다.

Cart 클래스:

속성: items (Item 객체들의 리스트)

메서드:

add_item(item): 장바구니에 Item 객체를 추가합니다.

remove_item(item_name): 이름을 기준으로 장바구니에서 해당 상품을 제거합니다.

get_total(): 장바구니의 모든 상품의 총합을 계산해 반환합니다.

display_items(): 장바구니에 담긴 상품의 이름, 가격, 수량을 출력합니다.

추가 요구 사항:

Item 클래스는 `__str__` 메서드를 구현하여, 객체를 출력하면 상품명: 가격 (수량)의 형식으로 출력되도록 하세요.

장바구니에 동일한 상품을 추가하면, 수량만 증가시키도록 설정하세요.

장바구니에서 존재하지 않는 상품을

삭제하려고 할 경우, "해당 상품이 없습니다."

메시지를 출력하세요.

단원평가

LEVEL TEST

학교명 :
단원명 :

이름 :

1.	6.
2.	7.
3.	8.
4.	9.
5.	10.

단원평가 해설지 Chapter - 연산자

1.

- 1) b를 c로 나눈 값을 a에 대입한다.
- 2) b를 c로 나눈 값의 몫을 a에 대입한다.
- 3) b를 c로 나눈 값의 나머지를 a에 대입한다.
- 4) b를 c번 거듭제곱한 값을 a에 대입한다.

6.

```
e, f, g, h, i = input().split()
e=int(e)
f=int(f)
g=int(g)
h=int(h)
i=int(i)
print("sum", e+f+g+h+i)
avg = int((e+f+g+h+i)/5)
print("avg", avg)
```

2.

- 1) bool
- 2) true
- 3) false

7.

```
j, k = input().split()
j=int(j)
k=int(k)
width = j + 10
height = k * 2
print("width =", width)
print("height =", height)
print("area =", width*height)
```

3.

2번

8.

```
l, m = input().split()
l=int(l)
m=int(m)
print(l, "/", m, "=", l//m, "...", l%m)
```

4.

```
a = int(input('수를 입력하시오. '))
b = int(input('수를 입력하시오. '))

print(a, '+', b, '=', a+b)
print(a, '//', b, '=', a//b)
print(a, '%', b, '=', a%b)
print(a, '**', b, '=', a**b)
```

9.

```
n =int(input())
o =int(input())
p =int(input())
q =int(input())
print(n>p and o>q)
```

5.

```
c, d = input().split()
print(c*4, d*2, sep='')
```

10.

```
r=input()
s=input()
print(r, 'and', s)
print(r, s, sep='!!!')
```

단원평가 해설지

Chapter – 문자열1

1.

4번

6.

서식 문자	뜻
%s	문자열
%d	정수
%f	실수

2.

Wn

7.

```
original = input().split()
reverse = ' '.join(reversed(original))
print(reverse)
```

3.

split()

8.

```
A, B, H = map(int,
input().split())
S = ((A + B) * H) / 2
print(int(S))
```

4.

strip()

9.

```
a = input()
b = input()
c = input()
d = input()
e = input()
f = input()
print(a, ":", b)
print(c, ":", d)
print(e, ":", f)
```

5.

```
print("{:<17}".format("boy"))
```

10.

```
name, height, weight =
input().split()
print(f"{name}의 키는 {height}이며,
몸무게는 {weight}kg입니다.")
```

단원평가 해설지 Chapter – 리스트1

1.

```
sports = ['soccer', 'baHanYangll',  
'basketball', 'tennis']  
print(sports)
```

6.

사용자로부터 입력을 받고, 그 입력의 앞뒤 공백을 제거하는 역할을 합니다.

2.

append

7.

```
a, b = map(int, input().split())  
list1 = [a] * b  
c, d = map(int, input().split())  
list2 = [c] * d  
result = list1 + list2  
print(result)
```

3.

```
list1 = [1, 2, 3]  
list2 = [4, 8, 9]  
list3 = [0, 5, 7]  
  
result = list1 + list1 + list3 +  
list3 + list2  
print(result)
```

8.

```
original = input()  
reverse =  
list(reversed(original.lower()))  
print(reverse)
```

4.

```
li = ['soccer', 'baHanYangll',  
'basketball', 'tennis', 'swim',  
'bowling']  
  
print(f"두 번째 원소: {li[1]}")  
print(f"마지막 원소: {li[-1]}")  
print(f"리스트 거꾸로 출력하기: {li[::-1]}")  
print(f"li[1:4]: {li[1:4]}")  
print(f"li[1:6:2]: {li[1:6:2]}")
```

9.

```
ori = input().split()  
result = ori[3::4]  
print(result)
```

5.

```
result = []  
word = input("문자열을 입력하시오: ")  
result.append(word)  
word = input("문자열을 입력하시오: ")  
result.append(word)  
word = input("문자열을 입력하시오: ")  
result.append(word)  
word = input("문자열을 입력하시오: ")  
result.append(word)  
print(result)
```

10.

```
words = input().split()  
result = words[-1:0:-1]  
print(result)
```

단원평가 해설지 Chapter – 선택제어문

1.

```
a, b = input().split()
a = int(a)
b = int(b)
if a > b:
    big, small = a, b
else:
    big, small = b, a
print(f"입력 받은 수 중 큰 수는 {big}이고  
작은 수는 {small}이다.")
```

2.

4

6.

```
month = int(input())
if month in [1, 3, 5, 7, 8, 10, 12]:
    days = 31
elif month in [4, 6, 9, 11]:
    days = 30
elif month == 2:
    days = 28
print(days)
```

7.

```
year = int(input())
if (year % 4 == 0 and year %
100 != 0) or (year % 400 == 0):
    print("leap year")
else:
    print("common year")
```

3.

```
score = int(input("점수를 입력하시오. "))
if score >= 95:
    grade = 'A'
elif score >= 90:
    grade = 'B'
elif score >= 80:
    grade = 'C'
elif score >= 70:
    grade = 'D'
elif score >= 60:
    grade = 'E'
else:
    grade = 'F'
print(grade)
```

8.

```
a, b = map(int, input().split())
result = a if a > b else b
print(result)
```

4.

```
gen, age = input().split()
age = int(age)
if gen == 'M':
    if age >= 20:
        print("MAN")
    else:
        print("BOY")
else:
    if age >= 20:
        print("WOMAN")
    else:
        print("GIRL")
```

9.

```
a, b, c, d = map(int, input().split())
max1 = a if a > b else b
min1 = b if a > b else a
max2 = c if c > d else d
min2 = d if c > d else c
second_max = max2 if max1 > max2 else max1
max_min = min1 if min1 > min2 else min2
second_largest = second_max if second_max >
max_min else max_min
print(second_largest)
```

5.

```
a, b, c = map(int, input().split())
if a >= b and a >= c:
    max = a
elif b >= a and b >= c:
    max = b
else:
    max = c
print(max)
```

10.

```
print("1. 삽입")
print("2. 수정")
print("3. 삭제")
choice = int(input("메뉴를 선택하세요. "))
if choice == 1:
    print("삽입을 선택하셨습니다.")
elif choice == 2:
    print("수정을 선택하셨습니다.")
elif choice == 3:
    print("삭제를 선택하셨습니다.")
else:
    print("잘못된 선택입니다.")
```

단원평가 해설지 Chapter – 반복제어문 (1)

1.

```
cnt = 5
while cnt>0:
    print(cnt)
    cnt-=1
print("발사!")
```

2.

```
n=10
while n<=20:
    print(n, end=' ')
    n+=1
```

3. 55
11

4.

```
n = int(input())
sum_ = 0
while(n):
    sum_ += n
    n -= 1
print(sum_)
```

5.

```
n = 1
while n:
    n = int(input("숫자를 입력하시오. : "))
    if n > 0:
        print("양수")
    elif n < 0:
        print("음수")
```

6.

```
odd = 0
even = 0
while True:
    num = int(input())
    if num == 0:
        break
    if num % 2 == 0:
        even += 1
    else:
        odd += 1
print(" 홀수 :", odd)
print(" 짝수 :", even)
```

7.

```
sum = 0
cnt = 0

while True:
    n = int(input("정수를 입력하시오. : "))
    if n == 0:
        break
    if n % 2 == 1:
        sum += n
        cnt += 1
avg = sum // cnt
print("홀수의 합 =", sum)
print("홀수의 평균 =", avg)
```

8.

```
while True:
    a = int(input("숫자를 입력하시오: "))
    if a%3==0:
        print(a//3)
    if a== -1:
        break
```

9.

```
cnt = 0

while True:
    num = int(input())
    if num == 0:
        break
    if num % 3 != 0 and num % 5 != 0:
        cnt += 1

print(cnt)
```

10.

```
A = B = C = F = 0
tot = 0

count = 0
while count < 5:
    sc = int(input())
    tot += sc
    if sc >= 90:
        A += 1
    elif sc >= 80:
        B += 1
    elif sc >= 70:
        C += 1
    else:
        F += 1
    count += 1

avr = tot / 5

print("A:", A, "B:", B, "C:", C, "F:", F)
print("총점:", tot)
print("평균:", avr)
```

단원평가 해설지 Chapter – 반복제어문 (2)

1.

```
n = int(input())
li = range(0, n+1)
li = list(li)
print(li)
```

2.

```
n=int(input())
for _ in range(n):
    print("")
```

3.

```
n=int(input())
for i in range(1,4):
    print(n*i)
```

4.

```
N = int(input())
num = int(input())
max = min = num
for i in range(N-1):
    num = int(input())
    if num > max:
        max = num
    if num < min:
        min = num
print(max)
print(min)
```

5.

```
n, m = input().split()
n = int(n)
m = int(m)
cnt = 1
for i in range(1, n+1):
    for j in range(1, m+1):
        print(cnt, end=' ')
        cnt += 1
    print()
```

6.

```
for i in range(1, 6):
    for j in range(1, 6):
        print(i, end=' ')
    print()
```

7.

```
n = int(input())
for i in range(1, n + 1):
    for j in range(i, i + n):
        print(j, end=" ")
    print()
```

8.

```
N = int(input())
M = int(input())

for i in range(N, M + 1):
    for j in range(N, M + 1):
        print(i, "*", j, "=", i * j,
              end=" ")
    print()
```

9.

```
n = int(input())
for i in range(1, n + 1):
    if i % 2 == 1:
        for j in range(1, n + 1):
            print(j, end=" ")
        else:
            for j in range(n, 0, -1):
                print(j, end=" ")
            print()
```

10.

```
matrix = [input() for _ in range(5)]

ans = ""
for col in range(5):
    for row in range(5):
        result += matrix[row][col]

print(ans)
```

단원평가 해설지 Chapter – 반복문(3)

1) ㉠

```
player_loc =  
player_loc + 1 if (player_loc < 4) else 0
```

해당 코드에서 player_loc 변수가 4미만일 때만 1을 더하고, 이외의 경우에는 0으로 초기화한다.

따라서 player_loc이 4일 때 d를 입력하면 0이 된다.

2)

```
elif key=='s':  
    player_loc_before = player_loc  
    while player_loc_before == player_loc:  
        player_loc = int(random.random()*4)
```

s키를 누르면 player_loc의 상태를 별도의 변수에 저장한다.

while문을 활용해 기존의 상태와 동일하지 않는 순간까지 random한 숫자를 설정해야 한다.

기존의 이동 가능한 범위가 0~4이므로, int(random.random()*4)와 같이 사용한 경우만 인정된다.

3) ㉡

#새로운 적이 배치된 새로운 맵 (한 줄) 생성

```
enemy1_loc = int(random.random()*4)  
enemy2_loc = int(random.random()*4)  
enemies_cur = ['--','--','--','--','--']  
enemies_cur[enemy1_loc] = 'XX'  
enemies_cur[enemy2_loc] = 'XX'
```

해당 코드에서 적은 0~4 사이에 2개 생성된다.

그러나, 두 랜덤값이 겹치는 경우는 예외적으로 처리되지 않으므로 두 랜덤 값이 겹치는 경우 1개의 위치에만 적이 생성되게 된다.

단원평가 해설지 Chapter – 문자열(2)

1.

```
a = input()
print(len(a))
```

6.

```
f = input()
g = f.split()
h = [word[::-1] for word in g]
print(' '.join(h))
```

2.

```
st[2]
```

7.

```
N = int(input())
n = input()

s = sum(int(num) for num in n)

print(s)
```

3.

```
b = input()
print(b.upper())
```

8.

```
A, B = input().split()

a = int(A[::-1])
b = int(B[::-1])

print(max(a, b))
```

4.

```
c = input()
print(c[::-1])
```

9.

```
A = input()
B = input()

print(sorted(A) == sorted(B))
```

5.

```
d = input()
e = input()
print(d.count(e))
```

10.

```
w = input()

for i in range(26):
    ch = chr(97 + i)
    print(w.find(ch), end=' ')
```


단원평가 해설지 Chapter - 리스트(2)

1.

```
result = []
for i in range(5):
    result.append(i)
print(result)
```

2.

```
my_list = [10, 20, 5, 40, 15]
max_value = my_list[0]
for num in my_list:
    if num > max_value:
        max_value = num
print(max_value)
```

3.

```
my_list = [3, 1, 4, 1, 5, 9]
# 선택 정렬 구현
for i in range(len(my_list)):
    min_idx = i
    for j in range(i + 1, len(my_list)):
        if my_list[j] < my_list[min_idx]:
            min_idx = j
    my_list[i], my_list[min_idx] =
my_list[min_idx], my_list[i]
print(my_list)
```

4.

```
input_list = list(map(int,
input().split()))

target = int(input())
is_present = target in input_list
print(is_present)
```

5.

```
input_list = list(map(int,
input().split()))
min_value = input_list[0]
for num in input_list:
    if num < min_value:
        min_value = num
print(min_value)
```

6.

```
input_list = list(map(int, input().split()))
# 버블 정렬 구현
for i in range(len(input_list)):
    for j in range(0, len(input_list) - i - 1):
        if input_list[j] > input_list[j + 1]:
            input_list[j], input_list[j + 1] =
input_list[j + 1], input_list[j]
print(input_list)
```

7.

```
input_list = list(map(int,
input().split()))

evens = []
odds = []

for num in input_list:
    if num % 2 == 0:
        evens.append(num)
    else:
        odds.append(num)

print(odds)
print(evens)
```

8.

```
input_list = list(map(int,
input().split()))
unique_list = []

for num in input_list:
    if num not in unique_list:
        unique_list.append(num)

print(unique_list)
```

9.

```
input_list = [2, 4, 6, 8]
pair_sums = []

for i in range(len(input_list)):
    for j in range(i + 1,
len(input_list)):
        pair_sums.append(input_list[i] +
input_list[j])

print(pair_sums)
```

단원평가 해설지 Chapter – 리스트(2)

10.

```
input_list = list(map(int, input().split(',')))

# 초기화
max_sum = current_sum = input_list[0]

# 연속 부분합 계산
for i in range(1, len(input_list)):
    if current_sum < 0: # 현재 합이 0보다 작으면 새로운 합을 시작
        current_sum = input_list[i]
    else:
        current_sum += input_list[i] # 현재 합에 다음 요소를 더함

    if current_sum > max_sum: # 최대 합 갱신
        max_sum = current_sum

print(max_sum)
```

단원평가 해설지 Chapter – 리스트(3)

```
1. list1 = [3] * 10
print("원소가 모두 3:", list1)
list2 = [3 for _ in range(10)]
print("또 다른 방법:", list2)
list3 = ['HI'] * 10
print("원소가 모두 'HI':", list3)
list4 = list(range(1, 11))
print("1부터 10까지:", list4)
list5 = [i for i in range(1, 11)]
print("또 다른 방법:", list5)
list6 = list(range(5, 21, 2))
print("5부터 20까지의 홀수:", list6)
list7 = list(range(60, 28, -4))
print("60부터 30까지의 4의 배수:", list7)
list8 = [chr(i) for i in range(ord('A'), ord('H'))]
print("A부터 G까지의 알파벳:", list8)
```

```
2.
print("first array")
first = []
for _ in range(3):
    tmp = list(map(int, input().split()))
    first.append(tmp)
print("second array")
second = []
for _ in range(3):
    tmp = list(map(int, input().split()))
    second.append(tmp)
result = []
for i in range(3):
    tmp = []
    for j in range(2):
        tmp.append(first[i][j] * second[i][j])
    result.append(tmp)
for i in result:
    print(i[0], i[1])
```

```
3.
n = int(input())
pascal = [[1] * (i + 1) for i in range(n)]
for i in range(2, n):
    for j in range(1, i):
        pascal[i][j] = pascal[i-1][j-1] + pascal[i-1][j]
for i in range(n - 1, -1, -1):
    for j in range(len(pascal[i])):
        print(pascal[i][j], end=' ')
    print()
```

단원평가 해설지 Chapter – 기타 자료형

1.

리스트와 튜플의 차이점은 튜플은 그 안의 구성 원소를 수정할 수 없는 자료형이라는 것이다.

2.

```
animals = ('monkey', 'rabbit', 'lion', 'tiger')
```

```
N = int(input("1부터 4 사이의 정수를  
입력하세요: "))
```

```
if 1 <= N <= 4:  
    print(animals[N - 1])  
else:  
    print("잘못된 입력입니다.")
```

3.

```
tuple_a = ('for문', '반복제어문')  
tuple_b = ('if문', '선택제어문')
```

```
print("사용 방법 :", tuple_a[0],  
      "vs", tuple_b[0])  
print("기법 이름 :", tuple_a[1],  
      "vs", tuple_b[1])
```

4.

```
n = int(input())  
students = []  
  
for _ in range(n):  
    data = input("이름 나이 사용언어? ").split()  
    name = data[0]  
    age = int(data[1])  
    language = data[2]  
    if age >= 20 and language == "한국어":  
        students.append(name)  
print(" ".join(students))
```

5.

```
set_a = set(map(int, input().split()))  
set_b = set(map(int, input().split()))  
kyo = set_a & set_b  
hap = set_a | set_b  
cha_a = set_a - set_b  
cha_b = set_b - set_a
```

```
print("교집합:", kyo)  
print("합집합:", hap)  
print("A - B:", cha_a)  
print("B - A:", cha_b)
```

6.

```
input_string = input()  
  
if input_string == "C언어":  
    print("1번")  
elif input_string == "PYTHON":  
    print("2번")  
elif input_string == "JAVA":  
    print("3번")  
else:  
    print("0번")
```

7.

```
brands = input().split()  
nbrands = sorted(set(brands))  
  
print(" ".join(nbrands))  
print(len(nbrands))
```

8.

```
country_capital = {}  
n = int(input())  
for _ in range(n):  
    data = input().split()  
    country = data[0]  
    capital = data[1]  
    country_capital[country] = capital  
unknown_country = input()  
if unknown_country in country_capital:  
    print(country_capital[unknown_country])  
else:  
    print("I don't know")
```

9.

```
list1 = list(map(int, input().split()))  
list2 = list(map(int, input().split()))  
list3 = list(map(int, input().split()))  
  
set1 = set(list1)  
set2 = set(list2)  
set3 = set(list3)  
  
hap = set1 | set2 | set3  
print(", ".join(map(str, sorted(hap))))
```

10.

```
directions = input().split()  
move_count = {'동': 0, '서': 0, '남': 0, '북': 0}  
x, y = 0, 0  
for direction in directions:  
    if direction in move_count:  
        move_count[direction] += 1  
        if direction == '동':  
            x += 1  
        elif direction == '서':  
            x -= 1  
        elif direction == '남':  
            y -= 1  
        elif direction == '북':  
            y += 1  
print(f"동쪽 이동 횟수: {move_count['동']}")  
print(f"서쪽 이동 횟수: {move_count['서']}")  
print(f"남쪽 이동 횟수: {move_count['남']}")  
print(f"북쪽 이동 횟수: {move_count['북']}")  
print(f"최종 위치: ({x}, {y})")
```

단원평가 해설지 Chapter – 함수

```
1. def input_numbers(n):
    numbers = []
    for _ in range(n):
        number = int(input("정수를 입력하세요: "))
        numbers.append(number)
    return numbers

def sort_numbers_desc(numbers):
    return sorted(numbers, reverse=True)

def print_numbers(numbers):
    print("내림차순으로 정렬된 숫자들:")
    for number in numbers:
        print(number, end=' ')
    print()
    N = int(input("정수 N을 입력하세요: "))
    numbers = input_numbers(n)
    sorted_numbers = sort_numbers_desc(numbers)
    print_numbers(sorted_numbers)
```

```
2. def mySortFunc (list):
    for i in range(1, len(list)):
        for j in range(leng(list) - i):
            if list[j] > list[j + 1]:
                list[j], list[j + 1] = list[j + 1], list[j]
    return list
```

```
3. def gcd(m, n):
    if m % n == 0:
        return n
    else:
        return gcd(n, m%n)
print(gcd(60, 48)) # 12
```

단원평가 해설지 Chapter – 클래스

1.

```
class Student:
    def __init__(self, name, subject, school, grade, id):
        self.name = name
        self.subject = subject
        self.school = school
        self.grade = grade
        self.id = id
    def display_info(self):
        print(f"Name: {self.name}")
        print(f"Subject: {self.subject}")
        print(f"School: {self.school}")
        print(f"grade: {self.grade}")
        print(f"Id: {self.id}")
input_data = input().split()
student = Student(*input_data)
student.display_info()
```

2.

```
class Triangle:
    def __init__(self, x1, y1, x2, y2, x3, y3):
        self.x1, self.y1 = float(x1), float(y1)
        self.x2, self.y2 = float(x2), float(y2)
        self.x3, self.y3 = float(x3), float(y3)
    def center(self):
        center_x = (self.x1 + self.x2 + self.x3) / 3
        center_y = (self.y1 + self.y2 + self.y3) / 3
        return round(center_x, 2), round(center_y, 2)
xy = input().split()
triangle = Triangle(*xy)
cent = triangle.center()
print(f"({cent[0]}, {cent[1]})")
```

단원평가 해설지 Chapter – 클래스

3.

```
class Item:
    def __init__(self, name, price, quantity):
        self.name = name
        self.price = price
        self.quantity = quantity
    def get_total_price(self):
        return self.price * self.quantity
    def __str__(self):
        return f"{self.name}: {self.price} ({self.quantity})"

class Cart:
    def __init__(self):
        self.items = []
    def add_item(self, item):
        for existing_item in self.items:
            if existing_item.name == item.name:
                existing_item.quantity += item.quantity
                return
        self.items.append(item)
    def remove_item(self, item_name):
        for item in self.items:
            if item.name == item_name:
                self.items.remove(item)
                return
        print("해당 상품이 없습니다.")
    def get_total(self):
        return sum(item.get_total_price() for item in self.items)
    def display_items(self):
        for item in self.items:
            print(item)

if __name__ == "__main__":
    item1 = Item("노트북", 1000000, 1)
    item2 = Item("마우스", 30000, 2)
    item3 = Item("키보드", 50000, 1)
    cart = Cart()
    cart.add_item(item1)
    cart.add_item(item2)
    cart.add_item(item3)
    print("장바구니 내용:")
    cart.display_items()
    print(f"총 가격: {cart.get_total()}원")
    cart.add_item(Item("마우스", 30000, 1))
    cart.remove_item("키보드")
    cart.remove_item("모니터")
    print("\n변경된 장바구니 내용:")
    cart.display_items()
    print(f"변경된 총 가격: {cart.get_total()}원")
```