

문제 1

높이가 150cm인 자동차가 있습니다. 목적지를 가려면 3개의 터널을 지나가야 합니다. 그런데 터널의 높이가 자동차의 높이와 같거나 낮다면 자동차는 지나갈 수 없습니다. 터널의 높이를 차례대로 3개를 입력받아서 자동차가 통과할 수 있는지 없는지 판별하는 코드를 작성하세요.

입력 예

165 149 155

출력 예

터널 통과 불가능

입력 예

158 151 170

출력 예

터널 통과 가능

코드

```
a, b, c = map(int, input().split())
```

```
if a>150 and b>150 and c>150:
```

```
    print('터널 통과 가능')
```

```
else:
```

```
    print('터널 통과 불가능')
```

문제 2

윷놀이는 4개의 윷을 던져서 뒤집어진 상태에 따라 도, 개, 걸, 윷, 모 5가지 경우로 나누어 말을 이동하는 우리나라 전통 놀이입니다.

- . 도 :윷(막대) 1개가 뒤집어진 상태.
- . 개 :윷(막대) 2개가 뒤집어진 상태.
- . 걸 :윷(막대) 3개가 뒤집어진 상태.
- . 윷 :윷(막대) 4개가 뒤집어진 상태.
- . 모 :윷(막대) 가 하나도 뒤집어지지 않은 상태.

다음과 같이 윷의 결과가 입력되었을 때 윷의 상태를 출력하는 코드를 작성하세요.

0은 윷이 뒤집어지지 않은 상태를 의미하고 1은 윷이 뒤집어진 상태입니다.

입력은 4개의 윷의 상태를 입력하고 공백(스페이스)를 기준으로 입력합니다.

예를 들어 1 1 1 0과 같이 입력하면 1이 3개이므로 걸을 의미합니다.

입력 예

1 1 1 0

출력 예

걸

입력 예

1 0 0 0

출력 예

도

입력 예

1 1 1 1

출력 예

윷

코드

```
a = input().split()
m = a.count('1')
```

```
if m==1:
    print('도')
elif m==2:
    print('개')
elif m==3:
    print('걸')
elif m==4:
    print('윳')
else:
    print('모')
```

문제 3

A 쇼핑몰에서는 회원 나이에 따라 물품 정가의 일부를 할인해 주고 있어요.
나이와 정가를 입력받아서 아래 할인율에 따라 지불해야 하는 금액을 출력하는 코드를 작성하세요.

- . 18세 미만이거나 70세 이상이면 20% 할인
- . 60세 이상이거나 70세 미만이면 15% 할인
- . 18세 이상부터 60세 미만이면 할인 없음

입력 예

나이 : 50
가격 : 20000

출력 예

지불 금액 : 20000원

입력 예

나이 : 80
가격 : 20000

출력 예

지불 금액 : 16000원

입력 예

나이 : 15
가격 : 10000

출력 예

지불 금액 : 8000원

입력 예

나이 : 65
가격 : 20000

출력 예

지불 금액 : 17000원

코드

```
age = int(input('나이: '))
price = int(input('가격: '))

if age >= 70 or age < 18:
    price = price * 0.8
elif 60 <= age < 70:
    price = price * 0.85

print(f'지불 금액 : {int(price)}원')
```

문제 4

서울시는 6월 1일부터 교통 혼잡을 막기 위해서 자동차 10부제를 시행한다.

자동차 10부제는 자동차 번호의 일의 자리 숫자와 날짜의 일의 자리 숫자가 일치하면 해당 자동차의 운행을 금지하는 것이다.

예를 들어, 자동차 번호의 일의 자리 숫자가 7이면 7일, 17일, 27일에 운행하지 못한다.
또한, 자동차 번호의 일의 자리 숫자가 0이면 10일, 20일, 30일에 운행하지 못한다.

여러분들은 일일 경찰관이 되어 10부제를 위반하는 자동차의 대수를 세는 봉사활동을 하려고 한다.

날짜의 일의 자리 숫자가 주어지고 5대의 자동차 번호의 일의 자리 숫자가 주어졌을 때 위반하는 자동차의 대수를 출력하면 된다.

입력 형식

첫 줄에는 날짜의 일의 자리 숫자를 입력하고 두 번째 줄에는 5대의 자동차 번호의 일의 자리 숫자를 입력한다.

날짜와 자동차의 일의 자리 숫자는 모두 0에서 9까지의 정수 중 하나이다.

출력 형식

주어진 날짜와 자동차의 일의 자리 숫자를 보고 10부제를 위반하는 차량의 대수를 출력한다.

입력 예

1
1 2 3 4 5

출력 예

1

코드

```
n = int(input())
a = list(map(int, input().split()))

cnt = 0

for i in range(0, len(a), 1):
    if a[i] == n:
        cnt=cnt+1

print(cnt)
```

문제 5

사각형의 높이 a 와 너비 b 을 입력받은 후

사각형 내부에 지그재그 형태로 1부터 $a*b$ 번까지 숫자가 차례대로 출력되는 프로그램을 작성 하시오.

숫자의 진행 순서는 처음에 왼쪽에서 오른쪽으로 너비 b 만큼 진행한 후 방향을 바꾸어서 이를 반복한다.

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

높이가 4, 너비가 5인 경우

입력 형식

사각형의 높이 a 와 너비 b (a 와 b 의 범위는 100 이하의 정수)을 입력받는다.

출력 형식

위에서 형태의 직사각형을 입력에서 들어온 높이 a 과 너비 b 에 맞춰서 출력한다.
숫자 사이는 공백으로 구분한다.

입력 예

4 5

출력 예

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

코드

```
a, b = map(int, input().split())
```

```
arr = [[0 for i in range(0, b, 1)] for i in range(0, a, 1)]
```

```
# arr = []
```

```
#
```

```
# for i in range(0, a, 1):
```

```
#     li = []
```

```
#     for j in range(0, b, 1):
```

```
#         li.append(0)
```

```
#     arr.append(li)
```

```
#
```

```
#
```

```
num = 1
```

```
for i in range(0, a, 1):          # 0 1 2 3
```

```
    if i% 2 == 0:
```

```
        for j in range(0, b, 1):  # 0 1 2 3 4
```

```
            arr[i][j] = num
```

```
            num = num + 1
```

```
    else:
```

```
        for j in range(b-1, -1, -1): # 4 3 2 1 0
```

```
            arr[i][j] = num
```

```
            num += 1
```

```
for i in range(0, a, 1):
```

```
    for j in range(0, b, 1):
```

```
        print(f'{arr[i][j]}', end=' ')
```

```
    print()
```

문제 6

자연수 N을 입력받아서 각 자리수의 합이 한자리가 될 때까지 그 합을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력형식

양의 정수 N을 입력받는다.

출력형식

첫 번째 줄에 입력받은 수의 각 자리수의 합을 출력한다.
출력한 수가 10 이상이면 그 수의 각 자리수의 합을 다음 줄에 출력한다.
출력한 수가 10 미만이 될 때까지 반복하여 출력한다.

입력 예

1234567891

출력 예

46
10
1

코드

```
a = int(input())
s = 0

while True:
    while a>0:
        s = s + (a%10)
        a = a//10

    print(s)      # 합을 출력

    if s>=10:     # 합이 두 자리면
        a = s      # 다시 입력값에 넣는다
        s = 0      # 합은 0으로 만든다
        continue

    break
```

문제 7

모든 물건의 값이 1000원 이하인 가게가 있습니다. 이곳에서 파는 물건들의 가격대비 품질이 좋아서 하루에 하나의 제품만 구매할 수 있음에도 불구하고 항상 손님이 붐빈다고 합니다.

직원들의 수고를 덜어주기 위해 거스름돈을 거슬러주는 일을 자동으로 해주는 프로그램을 만들려고합니다. 1000원을 받고 500원, 100원, 50원 그리고 10원으로 단위가 큰 동전을 우선으로 거슬러주는 코드를 작성하세요.

입력형식

물건 가격(일의 자리는 0인 1000 이하의 자연수)

출력형식

500원, 100원, 50원, 10원 순으로 거스름돈 동전의 수

입력 예

430

출력 예

1 0 1 2

입력 예

770

출력 예

0 2 0 3

코드

```
money = 1000- int(input())
dong = [500, 100, 50, 10]

i=0

while i<4:
    print(money//dong[i], end=' ')
    money = money%dong[i]
    i = i+1
```

문제 8

다음과 같이 출력하시오

0 1 2 3 4

1 2 3 4 5

2 3 4 5 6

3 4 5 6 7

4 5 6 7 8

입력 예

입력 없음

출력 예

0 1 2 3 4

1 2 3 4 5

2 3 4 5 6

3 4 5 6 7

4 5 6 7 8

코드

```
for i in range(0, 5, 1):  
    for j in range(i, i+5):  
        print(j, end=' ')  
    print()
```

지문

다음과 같이 딕셔너리가 주어집니다. 다음을 코딩하고 아래의 문제를 풀어주세요.

```
d=[{'이름':'홍길동','국어':88,'영어':77,'수학':99},  
    {'이름':'김철수','국어':98,'영어':67,'수학':82},  
    {'이름':'홍길동','국어':90,'영어':84,'수학':89}]
```

문제 9

위의 딕셔너리를 사용하여 국어점수의 총합을 구하시오.

입력 예

입력 없음

출력 예

276

코드

```
d=[{'이름':'홍길동','국어':88,'영어':77,'수학':99},  
    {'이름':'김철수','국어':98,'영어':67,'수학':82},  
    {'이름':'홍길동','국어':90,'영어':84,'수학':89}]  
tot=0  
for i in d:  
    tot+=i['국어']  
print(tot)
```

문제 10

위의 딕셔너리를 사용하여 국어점수가 가장 높은 사람을 구하시오.

입력 예

입력 없음

출력 예

김철수

코드

```
d=[{'이름':'홍길동','국어':88,'영어':77,'수학':99},
    {'이름':'김철수','국어':98,'영어':67,'수학':82},
    {'이름':'홍길동','국어':90,'영어':84,'수학':89}]
```

```
tot=0
```

```
li=[]
```

```
for i in d:
```

```
    li.append(i['국어'])
```

```
m=max(li)
```

```
for i in d:
```

```
    if i['국어']==m:
```

```
        print(i['이름'])
```

문제 11

위의 딕셔너리를 사용하여 각 사람들의 평균을 구하시오.

입력 예

입력 없음

출력 예

홍길동 88.00

김철수 82.33

홍길동 87.67

코드

```
d=[{'이름':'홍길동','국어':88,'영어':77,'수학':99},
    {'이름':'김철수','국어':98,'영어':67,'수학':82},
    {'이름':'홍길동','국어':90,'영어':84,'수학':89}]
```

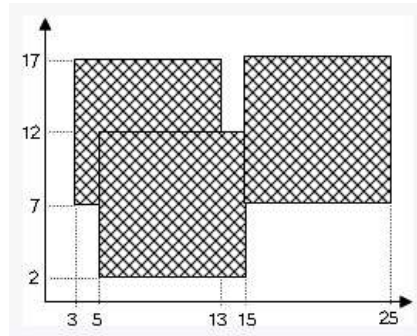
```
for i in d:
    tot = 0
    tot=i['국어']+i['영어']+i['수학']
    print(f"{i['이름']} {tot/3:.2f}")
```

문제 12

가로, 세로의 크기가 각각 100인 정사각형 모양의 흰색 도화지가 있다.

이 도화지 위에 가로, 세로의 크기가 각각 10인 정사각형 모양의 검은색 색종이를 색종이의 변과 도화지의 변이 평행하도록 붙인다.

이러한 방식으로 색종이를 한 장 또는 여러 장 붙인 후 색종이가 붙은 검은 영역의 넓이를 구하는 프로그램을 작성하시오.



예를 들어 흰색 도화지 위에 세 장의 검은색 색종이를 그림과 같은 모양으로 붙였다면 검은색 영역의 넓이는 260이 된다.

입력 형식

첫째 줄에 색종이의 수가 주어진다. 이어 둘째 줄부터 한 줄에 하나씩 색종이를 붙인 위치가 주어진다.

색종이를 붙인 위치는 두 개의 자연수로 주어지는데 첫 번째 자연수는 색종이의 왼쪽 변과 도화지의 왼쪽 변 사이의 거리이고, 두 번째 자연수는 색종이의 아래쪽 변과 도화지의 아래쪽 변 사이의 거리이다.

색종이의 수는 100 이하이며, 색종이가 도화지 밖으로 나가는 경우는 없다.

출력 형식

첫째 줄에 색종이가 붙은 검은 영역의 넓이를 출력한다.

입력 예

3
3 7
15 7
5 2

출력 예

260

코드

```
n = int(input())  
li = [[0 for i in range(101)] for i in range(101)]
```

```
for i in range(0, n, 1):  
    x, y = map(int, input().split())  
  
    for j in range(x, x + 10, 1):  
        for k in range(y, y + 10, 1):  
            li[j][k] = 1
```

```
cnt = 0
```

```
for i in range(0, len(li), 1):  
    cnt = cnt + li[i].count(1)
```

```
print(cnt)
```

문제 13

온라인 채점시스템에는 초등학생, 중고등학생, 대학생, 대학원생, 일반인, 군인 등 아주 많은 사람들이 들어와 문제를 풀고 있는데, 실시간 채점 정보는 메뉴의 채점기록(Judge Status)을 통해 살펴볼 수 있다.

자! 여기서... 잠깐..

같은 날 동시에 가입한 3명의 사람들이 온라인 채점시스템에 들어와 문제를 푸는 날짜가 매우 규칙적이라고 할 때, **다시 모두 함께 문제를 풀게 되는 그날은 언제일까?**

예를 들어 3명이 같은 날 가입/등업 하고, 각각 3일마다, 7일마다, 9일 마다한 번씩 들어온다면, 처음 가입하고 63일 만에 다시 3명이 함께 문제를 풀게 된다.

입력설명 :

같은 날 동시에 가입한 인원 3명이 규칙적으로 방문하는, 방문주기가 공백을 두고 입력된다.
(단, 입력값은 100 이하의 자연수이다.)

출력설명 :

3명이 다시 모두 함께 방문해 문제를 풀어보는 날(동시 가입/등업 후 며칠 후?)을 출력한다.

입력 예

3 7 9

출력 예

63

코드

```
a, b, c=map(int,input().split())
```

```
d = 1
```

```
while d%a!=0 or d%b!=0 or d%c!=0:
```

```
    d += 1
```

```
print(d)
```

문제 14

A 중학교에 첫 발령을 받은 B 교사는 1학년 1반 담임을 맡게 되었다.

기대를 안고 첫 출근 한 B 교사는 너무 설렌 나머지 학생들이 등교하기도 전에 교실에 가서 학생들이 오기만을 기다리고 있었다.

그리고 제일 먼저 무슨 일을 해야될지 생각하던 중 학생들 자리 배치를 우선적으로 해야겠다고 생각했다.

여러 가지 자리 배치 방법을 고려하다가 학생들의 키가 작은 순서대로 앞에서부터 앉히는 것이 제일 좋은 방법 이라고 결정하게 되었다.

예를 들어, 160, 165, 164, 165, 150, 165, 168, 145, 170의 학생들 키가 주어지고 한 줄에 6명씩 앉는다면 다음과 같이 앉으면 될 것이다.

145	150	160	164	165	165
165	168	170			

왼쪽 위부터 차례대로 키 순서대로 앉으며 한 줄이 다 찼을 경우 다음 줄로 넘어간다.
다음 줄도 마찬가지로 왼쪽부터 채운다.

이와 같이 학생의 키순서대로 자리를 배치하는 프로그램을 작성하시오.

- 입력설명 :**
- 1. 첫 번째 줄에 학생 수(N)와 한 줄에 앉을 수 있는 자리수(C)가 자연수로 주어진다. 단, $(1 \leq N \leq 99)$, $(1 \leq C \leq 10)$
 - 2. 둘째 줄에는 N명의 학생 키들이 공백으로 구분되어 입력된다.

출력설명 :

학생들의 자리 배치 결과를 공백으로 분리하여 출력한다.

입력 예

9 6
160 165 164 165 150 165 168 145 170

출력 예

145 150 160 164 165 165
165 168 170

코드

```
n,c = map(int, input().split())  
num = list(map(int, input().split()))  
num.sort()
```

```
for i in range(1, len(num)+1, 1):  
    print(num[i-1], end=' ')
```

```
    if i%c==0:  
        print()
```

문제 15

10에서 80까지 자연수 중에서 일의 자리와 십의 자리가 모두 짝수인 수를 출력하시오.

입력 예

입력 없음

출력 예

20 22 24 26 28 40 42 44 46 48 60 62 64 66 68 80

코드

```
for i in range(10, 81, 1):  
    n1 = i//10  
    n2 = i%10  
  
    if n1%2==0 and n2%2==0:  
        print(i, end=' ')
```

문제 16

0부터 99999까지 숫자 중 1의 횟수는?

1101은 1이 3개입니다.

101은 1이 2개입니다.

이렇게 0~99999까지 나오는 1의 횟수를 출력하세요.

입력 예

입력 없음

출력 예

50000

코드

```
cnt=0
```

```
for i in range(0, 99999, 1):
```

```
    current = i
```

```
    while current>0:
```

```
        if current%10==1:
```

```
            cnt=cnt+1
```

```
        current = current//10
```

```
print(cnt)
```

문제 17

1, 1, 2, 3, 5, 8 13 ...

위 숫자는 피보나치 수열의 앞부분입니다.

피보나치 수열이 30항까지 있을 때 그중에서 6의 배수, 7의 배수, 9의 배수를 모두 만족하는 수는 얼마일까요? 코드를 작성해주세요.

입력 예

입력 없음

출력 예

46368

코드

```
a = 1
```

```
b = 1
```

```
for i in range(3, 31, 1):
```

```
    c = a+b
```

```
    if c%6==0 and c%7==0 and c%9==0:
```

```
        print(c, end=' ')
```

```
    a = b
```

```
    b = c
```

문제 18

입력된 문자열에서 공백을 제거하여 출력하는 코드를 작성하세요.

예를 들어 This is Sparta가 입력되었다면 ThisisSparta가 출력되도록 합니다.

입력 예

This is Sparta

출력 예

ThisisSparta

코드

```
a = input()
```

```
s = ''
```

```
for i in a:
```

```
    if i != ' ':
```

```
        s += i
```

```
print(s)
```

문제 19

자연수를 입력받아서 출력 예시와 같이 약수를 출력하시오.

입력 예

5

출력 예

[1]: 1
[2]: 1 2
[3]: 1 3
[4]: 1 2 4
[5]: 1 5

코드

```
n = int(input())

for i in range(1, n+1, 1):
    print(f'[{i}]: ', end='')

    for j in range(1, i+1, 1):
        if i%j == 0:
            print(f'{j}', end=' ')

    print()
```


문제 20

리스트에는 여러 개의 영어 단어가 저장되어있습니다.

하나의 단어를 입력받아서 리스트에 그 단어가 대소문자 구별 없이 몇 번 인덱스에 저장되었는지와 글자대로 출력하는 코드를 작성하세요.

리스트는 다음과 같이 주어집니다.

```
word = ['apple', 'APPlE', 'Melon', 'melon', 'Grape', 'kiwi', 'applE', 'KIWI']
```

입력 예

단어를 입력하세요: **apple**

출력 예

```
[0] - apple  
[1] - APPlE  
[6] - applE
```

입력 예

단어를 입력하세요: **kiwi**

출력 예

```
[5] - kiwi  
[7] - KIWI
```

```
word = ['apple', 'APPlE', 'Melon', 'melon', 'Grape', 'kiwi', 'applE', 'KIWI']
```

여기서부터 코드를 작성하세요.

코드

```
word = ['apple', 'APPlE', 'Melon', 'melon', 'Grape', 'kiwi', 'applE', 'KIWI']
```

```
a = input('단어를 입력하세요: ')
```

```
for i in range(0, len(word), 1):
```

```
    if word[i].lower() == a:
```

```
        print(f'[{i}] - {word[i]}')
```

문제 21

하나의 양의 정수를 입력받아서 그 수가 완전제곱수인지를 판단하는 코드를 작성하세요.

다음과 같은 수가 완전제곱수입니다.

$$1 = 1^2$$

$$4 = 2^2$$

$$25 = 5^2$$

입력 예

25

출력 예

25: 완전제곱수이다.

입력 예

10

출력 예

10: 완전제곱수가 아니다.

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

```
flag = False
```

```
for i in range(1, n+1, 1):
```

```
    if (i**2)==n:
```

```
        flag = True
```

```
        break
```

```
if flag:
```

```
    print(f'{n}: 완전제곱수이다.')
```

```
else:
```

```
    print(f'{n}: 완전제곱수가 아니다.')
```

문제 22

다음과 같이 리스트에는 영어 단어가 중복되어 저장되어있습니다.

```
vocabulary = ['paper', 'rose', 'pencil', 'book', 'desk',  
              'computer', 'book', 'erase', 'computer', 'compter',  
              'rose', 'apple', 'rose', 'book', 'computer',  
              'paper', 'usb', 'chair', 'usb', 'paper',  
              'shoe', 'spoon']
```

출력 예와 같이 각 단어가 몇 번 중복되어 저장되어있는지를 출력하는 코드를 작성하세요.

입력 예

입력 없음

출력 예

```
aper : 3  
rose : 3  
pencil : 1  
book : 3  
desk : 1  
computer : 3  
erase : 1  
compter : 1  
apple : 1  
usb : 2  
chair : 1  
shoe : 1  
spoon : 1
```

```
vocabulary = ['paper', 'rose', 'pencil', 'book', 'desk',  
             'computer', 'book', 'erase', 'computer', 'compter',  
             'rose', 'apple', 'rose', 'book', 'computer',  
             'paper', 'usb', 'chair', 'usb', 'paper',  
             'shoe', 'spoon']
```

```
voca = {}
```

```
for i in vocabulary:  
    if i in voca:  
        voca[i] += 1  
    else:  
        voca[i] = 1
```

```
for i, j in voca.items():  
    print(f'{i} : {j}')
```
