

1. 두 개의 수를 입력받아 두 수의 합을 구하시오.

입력 예 (input.txt)

40 60

출력 예 (output.txt)

100

2. 두 개의 수를 입력받아 사칙 연산한 결과를 출력하시오.

입력 예 (input.txt)

60 4

출력 예 (output.txt)

64 56 240 15

3. 두 개의 수를 입력받아 나눗셈을 하고, 몫과 나머지를 출력하시오.

입력 예 (input.txt)

30 7

출력 예 (output.txt)

4 2

4. 밑변과 높이를 입력받아 삼각형의 넓이와 사각형의 넓이를 계산하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.  
(단, 삼각형의 넓이는 항상 자연수가 됨.)

입력 예 (input.txt)

12 4

출력 예 (output.txt)

24 48

5. 반지름을 입력받아 원의 둘레와 넓이를 계산하여 출력하는 프로그램을 작성하시오. (원주율은 3.14)

입력 예 (input.txt)

6

출력 예 (output.txt)

37.68 113.04

6. 어떤 직사각형의 가로와 세로의 비율이 3:4이다. 이 직사각형의 가로의 길이가 주어질 때 직사각형의 세로의 길이를 계산하여 출력하는 프로그램을 작성하시오. 단, 직사각형의 세로의 길이는 항상 자연수이다.

입력 예 (input.txt)

9

출력 예 (output.txt)

12

7. 서로 다른 두 수를 입력받아 그 중 큰 수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

75 40

출력 예 (output.txt)

75

8. 수를 입력받아 홀수이면 '홀수', 짝수이면 '짝수' 라고 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

8

17

5

출력 예 (output.txt)

짝수

홀수

홀수

9. 하나의 수를 입력받아 1부터 입력받은 수까지 모든 3의 배수의 합을 구하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

20

출력 예 (output.txt)

63

10. 세 개의 수를 입력받아 그 중에서 가장 큰 값을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

10 30 20

출력 예 (output.txt)

30

11. 필기 점수와 실기 점수를 입력받아 총점과 합격, 불합격 여부를 판정하는 프로그램을 작성하시오. 총점이 140 점 이상이면 합격, 140점 미만이면 불합격이다.

입력 예 (input.txt)

65 87

출력 예 (output.txt)

152 합격

12. 국어, 영어, 수학 점수를 입력받아 총점, 평균을 구하여 출력하고, 다음 조건에 따라 등급을 정하여 출력하는 프로그램을 작성하시오. 평균은 항상 0 또는 자연수가 된다.

- 평균이 90점 이상이면 '수', 80점 이상이면 '우', 70점 이상이면 '미', 60점 이상이면 '양', 60점 미만이면 '가'

입력 예 (input.txt)  
70 90 80  
출력 예 (output.txt)  
240 80 우

13. 몇 월인지 입력받아 해당 월의 날 수를 출력하는 프로그램을 작성하시오. 각 월별 날의 수는 입력의 예와 같이 주어진다. 입력 파일의 끝에는 0 이 입력된다. 0 ~ 12 사이에 있지 않은 수가 입력되면 99를 출력한다.

입력 예 (input.txt)  
5  
2  
7  
11  
17  
0  
출력 예 (output.txt)  
5 - 31  
2 - 28  
7 - 31  
11 - 30  
17 - 99

14. 세 가지 자격시험을 신청할 때 접수비의 합이 얼마인지 계산하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.  
- 자격시험의 코드 번호, 종류, 접수비는 다음과 같다.

코드번호	종류	접수비
1	워드프로세서	5,000원
2	엑셀활용	6,000원
3	그래픽	7,000원
4	인터넷활용	10,000원
5	프로그래밍	20,000원

입력 파일에는 각 줄마다 자격시험 코드 번호가 세 개씩 주어진다. 파일의 끝에는 0 0 0 이 주어진다.

입력 예 (input.txt)  
1 3 5  
2 4 5  
1 2 3  
3 4 5  
0 0 0  
출력 예 (output.txt)  
32000  
36000  
18000  
37000

15. 반 학생들의 몸무게를 입력받아 60kg 이상인 학생의 수와 그들의 평균 몸무게를 구하는 프로그램을 작성하시오. 평균 몸무게는 반올림하여 소수점 이하 둘째 자리까지 출력한다.

입력 예 (input.txt)

70  
96  
54  
89  
67  
87  
45  
79  
35

출력 예 (output.txt)

6  
81.33

16. 3개 이상의 영문자로 이루어진 문자열을 입력받아 세 번째 문자와 해당 문자의 아스키코드 값을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

ABCDE

출력 예 (output.txt)

C 67

17. 입력으로 주어지는 숫자들의 절대 값을 구한 후, 절대 값의 합을 계산하여 출력하는 프로그램을 작성하시오. 입력 파일의 마지막 줄에는 0 이 주어진다.

입력 예 (input.txt)

17  
-3  
25  
-14  
0

출력 예 (output.txt)

59

18. 5개의 단어를 입력받아 입력받은 각 단어의 길이를 계산한 후, 모든 단어의 길이의 합을 구하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

CAKE  
BOY  
PEN  
COMPUTER

PROGRAM

출력 예 (output.txt)

25

19. 세 개의 수를 입력받아, 첫 번째 수 뒤에 두 번째 수를 붙이고, 세 번째 수를 더하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

예를 들어 세 개의 수가 123, 456, 789 이라면, 먼저 첫 번째 수 뒤에 두 번째 수를 붙이면 123456 이 되고, 여기에 세 번째 수를 더하면 124245 가 된다.

입력 예 (input.txt)

123

456

789

출력 예 (output.txt)

124245

20. 영문 대문자로 이루어진 문자열을 하나 입력받아 문자열에 포함된 'A' 를 모두 '\*' 로 바꾸어 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

BANANA

출력 예 (output.txt)

B\*N\*N\*

21. 10보다 작은 한 숫자를 입력받아 아래 모양과 같이 가로, 세로의 길이가 그 숫자만큼 되는 숫자 정사각형을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

5

출력 예 (output.txt)

1 2 3 4 5

6 7 8 9 10

11 12 13 14 15

16 17 18 19 20

21 22 23 24 25

22. 여러 개의 수를 입력받아 입력받은 수만큼 '\*' 를 출력하는 프로그램을 작성하시오. 입력파일의 끝에는 0 이 주어진다.

입력 예 (input.txt)

3

7

5

10

0

출력 예 (output.txt)

```
* * *
* * * * *
* * * * *
* * * * * * * *
```

23. 10보다 작은 한 숫자를 입력받아 아래와 같이 숫자 삼각형을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

4

출력 예 (output.txt)

```
1
12
123
1234
```

24. 높이를 입력받아 출력의 예와 같이 '\*' 로 이루어진 삼각형을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

4

출력 예 (output.txt)

```
      *
    * * *
  * * * * *
* * * * * * *
```

25. 10보다 작은 한 숫자를 입력받아 출력의 예와 같이 높이와 길이가 그 숫자만큼 출력되는 숫자 삼각형 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

5

출력 예 (output.txt)

```
12345
 2345
   345
    45
     5
```

26. 한 숫자를 입력받아 해당 숫자의 구구단을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

7

출력 예 (output.txt)

```
7 * 1 = 7
```

7 \* 2 = 14  
7 \* 3 = 21  
7 \* 4 = 28  
7 \* 5 = 35  
7 \* 6 = 42  
7 \* 7 = 49  
7 \* 8 = 56  
7 \* 9 = 63

27. 수를 두개 입력받아, 첫 번째 수부터 두 번째 수까지의 수 중 일의 자리가 3, 또는 6, 또는 9인 수를 차례로 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

10 30

출력 예 (output.txt)

13  
16  
19  
23  
26  
29

28. 세 자리 수를 입력받아 각 자리수의 합을 출력하는 프로그램을 작성하시오. 예를 들어 482가 입력되면  $4+8+2 = 14$  를 출력한다.

입력 예 (input.txt)

482

출력 예 (output.txt)

14

29. 999이하의 숫자 10개를 입력받아 9 까지 숫자들의 합, 10부터 99까지 숫자들의 합, 100부터 999까지 숫자들의 합을 출력하는 프로그램을 작성하시오. 출력 파일의 첫 번째 줄에는 한 자리 숫자들의 합, 두 번째 줄에는 두 자리 숫자들의 합, 세 번째 줄에는 세 자리 숫자들의 합을 출력한다.

입력 예 (input.txt)

38 115 2 17 187 964 27 8 15 287

출력 예 (output.txt)

10  
97  
1553

30. 10개의 숫자를 입력받아, 그 중 최대값과 최소값을 찾아 출력하는 프로그램을 작성하시오. 출력 파일의 첫 번째 줄에는 최대값, 둘째 줄에는 최소값을 출력한다.

입력 예 (input.txt)

34 12 47 91 26 56 88 61 78 48

출력 예 (output.txt)

91

12

31. N 을 입력받아 N 이 홀수이면 1부터 N까지의 홀수의 합을, N이 짝수이면 2부터 N까지의 짝수의 합을 구하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

10

출력 예 (output.txt)

30

32. 입력되는 수의 모든 약수를 구하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

30

출력 예 (output.txt)

1 2 3 5 6 10 15 30

33. 2월이 28일까지 있어 1년이 365일인 해를 평년, 2월이 29일까지 있어 1년이 366일인 해를 윤년이라고 한다. 어떤 해가 400으로 나누어 떨어지거나, 100으로 나누어 떨어지지 않으면서 4로 나누어 떨어진다면 윤년이 된다. 연도를 입력받아 평년인지 윤년인지 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

2004

출력 예 (output.txt)

윤년

34. M과 N을 입력받아 M부터 N까지의 수 중 소수(Prime Number)를 차례대로 출력하는 프로그램을 작성하시오. (소수란 1과 자기 자신 이외에는 나누어지지 않는 수를 말한다.)

입력 예 (input.txt)

10 30

출력 예 (output.txt)

11 13 17 19 23 29

35. 두 수를 입력받아 최대공약수를 계산하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

115 276

출력 예 (output.txt)

23



36. 10개의 숫자를 입력받아 그 중 0에 가장 가까운 수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)  
7.3 9 -2.7 -5.5 3.2 -0.1 3 4.2 6.5 -9.9  
출력 예 (output.txt)  
-0.1

37. 반 학생들의 몸무게를 입력받아 가장 무거운 학생들과 가장 가벼운 학생들의 몸무게의 차를 구하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)  
70  
56  
54  
61  
67  
87  
45  
79  
85  
출력 예 (output.txt)  
42

38. 데이터를 입력받아 기차 요금을 계산하는 프로그램을 작성하시오. 각 줄의 첫 번째 숫자는 학생, 일반 구분, 두 번째 숫자는 목적지 코드, 세 번째 숫자는 인원을 의미한다.

- 학생, 일반 구분은 다음과 같다.

코드번호	구분	코드번호	구분
1	학생	2	일반

일반은 10%, 학생은 20%가 할인된다.

- 목적지 코드에 따른 목적지와 기차 요금은 다음과 같다.

코드번호	목적지	요금
1	수원	5,500원
2	오산	7,000원
3	안성	8,500원
4	천안	9,500원
5	대전	12,000원
6	대구	20,000원

입력의 끝은 0 0 0 이다.

입력 예 (input.txt)  
1 3 5  
2 4 5  
1 2 3  
2 2 2

0 0 0

출력 예 (output.txt)

34000

42750

16800

12600

39. 숫자의 개수를 나타내는 N값과 N개의 숫자 데이터를 입력받아 오름차순으로 정렬하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

10

23 45 12 34 62 25 89 61 26 11

출력 예 (output.txt)

11 12 23 25 26 34 45 61 65 89

40. 자연수를 입력받아 다음 규칙에 따라 암호를 만들어 출력하는 프로그램을 작성하시오. 각 숫자는 다음 표와 같이 바뀌어 암호가 된다.

숫자	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
영문자	Y	B	K	E	A	R	N	D	O	G

입력 예 (input.txt)

9887

출력 예 (output.txt)

GOOD

41. 사람의 숫자를 나타내는 N값과 N명의 이름, 평균 점수를 입력받아 입력된 순서대로 각 사람의 이름과 등수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

5

Tom 95

John 92

Mary 97

Paul 100

Jane 95

출력 예 (output.txt)

Tom 3

John 5

Mary 2

Paul 1

Jane 3

42. N을 입력받아 주사위를 N번 던져 1에서 6까지 각각의 눈이 나온 빈도수와 전체 시행 횟수에 대한 백분율을 구하는 프로그램을 작성하시오. 이 때 1에서 6사이의 난수를 발생시켜 주사위 던지는 것을 대신하며, 백분율은 소

수점 이하 셋째 자리에서 반올림하여 둘째 자리까지 출력한다.

입력 예 (input.txt)

70

출력 예 (output.txt)

(난수를 발생시키므로 실행시마다 같은 값이 나오지 않을 수도 있다.)

1 12 17.14

2 14 20.00

3 9 12.86

4 12 17.14

5 13 18.57

6 10 14.29

43. 단어를 하나 입력받아 거꾸로 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

PROGRAMMING

출력 예 (output.txt)

GNIMMARGORP

44. 입력된 단어에서 단어에 포함되어 있는 문자 'A'의 개수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

KOREAN

AMERICA

CONGRATULATION

I HAVE A BANANA

HOW ARE YOU?

출력 예 (output.txt)

1

2

2

5

1

45. 영문자로 문자열을 입력받아 문자열을 구성하는 문자가 대문자인면 소문자로, 소문자이면 대문자로 바꾸어 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

I am Tom

출력 예 (output.txt)

i AM tOM

46. 입력되는 데이터는 반드시 한 개의 "@"가 포함되어 있다. "@"를 중심으로 좌우단어를 맞추어 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)  
Webmaster@YahooMail  
출력 예 (output.txt)  
YahooMail@Webmaster

47. 문자열을 입력받아 주어진 방향으로 주어진 수만큼 문자열을 흐르게 하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.
- 입력파일의 첫째 줄에는 문자열이 주어진다.
  - 둘째 줄에는 방향이 주어진다. L이면 왼쪽, R이면 오른쪽이다.
  - 셋째 줄에는 몇 칸 흐르게 할지 그 수가 주어진다.

문자열이 COMPUTER라고 하면 문자열이 흐른 이후 결과는 다음과 같다.

	방향이 왼쪽(L)인 경우	방향이 오른쪽(R)인 경우
1칸 흐른 후	OMPUTERC	RCOMPUTE
2칸 흐른 후	MPUTERCO	ERCOMPUT
3칸 흐른 후	PUTERCOM	TERCOMPU

입력 예 (input.txt)  
COMPUTER  
L  
3  
출력 예 (output.txt)  
PUTERCOM

48. 알파벳이나 숫자로 이루어진 문자열을 받아들여 같은 문자가 다섯 번 이상 반복되는 경우 반복되는 문자 바로 오른쪽에 반복횟수를 ( ) 에 넣어 표기하는 방법으로 문자열을 압축하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)  
AAAAABBBCCCCCCCCC  
출력 예 (output.txt)  
A(5)BBBC(9)

49. N을 입력받아 아래 모양과 같은 N\*N 행렬을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)  
5  
출력 예 (output.txt)  
25 20 15 10 5  
24 19 14 9 4  
23 18 13 8 3  
22 17 12 7 2  
21 16 11 6 1

50. 9 이하의 자연수 N을 입력받아 다음과 같은 숫자 삼각형을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)  
5

출력 예 (output.txt)

```
1
121
12321
1234321
123454321
```

51. 홀수 N을 입력받아 다음과 같은 숫자 삼각형을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

5

출력 예 (output.txt)

```
  *
 * * *
* * * * *
  * * *
    *
```

52. 파스칼삼각형의 줄 수를 나타내는 10 이하의 정수 N을 입력받아 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

6

출력 예 (output.txt)

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

53. 오른쪽 그림과 같이 가로 세로 대각선의 합 일정한 사각형을 마방진이라고 한다. 홀수 N을 입력받아 N\*N 마방진을 만들어 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

3

출력 예 (output.txt)

```
8 1 6
3 5 7
4 9 2
```

54. N을 입력받아 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

5

출력 예 (output.txt)

```
1 2 3 4 5
16 17 18 19 6
15 24 25 20 7
14 23 22 21 8
13 12 11 10 9
```

55. 피보나치(Fibonacci) 수열이란 앞의 두 수를 더하여 다음 수가 나오는 수열이다.

- 첫 번째 수와 두 번째 수는 1로 주어지고, 세 번째 수는 첫 번째 수와 두 번째 수를 더하여  $1+1=2$ , 이와 같이 되는 수열을 피보나치 수열이라고 한다. N을 입력받아 피보나치 수열 중 N번째 숫자를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

7

출력 예 (output.txt)

13

56. 어떤 수와 그 수의 각 자리 수의 세 제곱의 합이 같은 수를 암스트롱 수라고 한다. 예를 들어, 153은 다음과 같이 계산되므로 암스트롱 수 이다.

$$153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$$

0부터 999 사이에 있는 암스트롱 수를 모두 찾아 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

입력없음

출력 예 (output.txt)

0

1

153

370

371

407

57. 집합 A와 B의 원소를 입력받아 교집합과 합집합을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

- 입력 파일의 첫째 줄에는 A의 원소, 둘째 줄에는 B의 원소가 주어진다.

- 출력 파일의 첫째 줄에는 A와 B의 교집합의 원소, 둘째 줄에는 A와 B의 합집합의 원소를 출력하시오. 원소를 출력할 때에는 오름차순으로 정렬하여 출력하시오.

(모든 원소는 100 이하의 자연수이고, 각 줄 입력의 끝에는 0 이 주어진다.)

입력 예 (input.txt)

3 5 6 1 0

7 2 3 6 10 0

출력 예 (output.txt)

3 6

1 2 3 5 6 7 10

58. 정수  $M$ 과  $N$ 을 입력하여  $M/N$ 의 값을 소수점 이하  $X$ 자리까지 구하여 출력하는 프로그램을 작성하시오. 입력 파일에는 차례대로  $M$ ,  $N$ ,  $X$ 가 주어진다.

입력 예 (input.txt)

3 7 10

출력 예 (output.txt)

0.4285714285

59. 10진수의 값  $N$ 이 주어질 때, 배열을 이용하여 2진수의 값을 구하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

45

출력 예 (output.txt)

101101

60. 정수값  $N$ 이 주어질 때, 배열을 이용하여  $2^N$ 의 값을 구하는 프로그램을 작성하시오.

입력 예 (input.txt)

100

출력 예 (output.txt)

12676506002282294014967032205376