

## C프로그램 온라인테스트1 (2020-05-04)

1. 사용자로부터 두 개의 정수를 입력 받아서 사칙연산을 하는 프로그램을 작성하시오.

* 입력 예 두 개의 정수 입력 : 7 8	* 출력 예 $7 + 8 = 15$ $7 - 8 = -1$ $7 * 8 = 56$ $7 / 8 = 0$
----------------------------	---

2. 섭씨 온도와 화씨 온도는 다음과 같은 수식을 만족한다. 사용자로부터 화씨 온도를 받아서 섭씨 온도를 구하는 프로그램을 작성하시오. 단, 아래 두 가지 경우처럼 출력되어야 한다. [ 수식 :  $5/9 (f-32)$  ]

* 예1 화씨 온도 : 95 섭씨 온도 : 35	* 예2 화씨 온도 : 100 섭씨 온도 : 37.7778
----------------------------------	--

3. 사용자로부터 정수를 2진수로 입력 받아서 이를 8진수, 10진수, 16진수로 출력하는 프로그램을 작성하시오.

* 입력 예 2진수 입력 : 1101	* 출력 예 8진수 변환 : 15 10진수 변환 : 13 16진수 변환 : d
-------------------------	--

4. 다음과 같은 수식의 값을 계산하여 화면에 출력하는 프로그램을 작성하시오.

지수 표기법을 사용하여 다음 수식의 각 항을 변수로 초기화한다.

* 수식 $3.32 * 10^{-3} + 9.76 * 10^{-8}$	* 출력 예 $3.320000e-03 + 9.760000e-08 = 0.003320$
---	--

5. 자연수 10이하의 한 개의 수를 입력 받고 그 수만큼 '\*'를 아래와 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오.

\*는 왼쪽 라인에 맞추어 정렬되어 있다.

* 입력 예 정수 입력 : 5	* 출력 예 * ** *** **** *****
---------------------	---

6. 출생연도를 입력 받으면 해당 띠를 알려주는 프로그램을 작성하시오. (switch문 사용)

띠 순서 : 원숭이, 닭, 개, 돼지, 쥐, 소, 호랑이, 토끼, 용, 뱀, 말, 양

* 입력 예 2001	* 출력 예 뱀띠
----------------	--------------

7. 1~100중에서 3의 배수와 5의 배수에 해당하는 숫자의 합계를 구하는 프로그램을 작성하시오.

	* 출력 예 sum = 2418
--	----------------------

8. 세 개의 정수를 입력 받아 가장 큰 수를 결정하는 프로그램을 작성하시오.

* 입력 예 세 개의 정수 입력 : 7 2 8	* 출력 예 가장 큰 수 : 8
------------------------------	----------------------

9. 피보나치 수열에서는 앞의 2개의 원소를 합하여 뒤의 원소를 만든다. 사용자로부터 정수를 입력 받아서 해당 원소까지의 피보나치 수열을 생성하여 출력하는 프로그램을 작성하시오.

$$F_0 = 0, F_1 = 1, F_{(i+1)} = f_{(i)} + f_{(i-1)}$$

* 입력 예 몇 번째 항까지 구할까요? 10	* 출력 예 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55
-----------------------------	---

10. 사용자로 알파벳을 입력 받아 소문자이면 대문자로, 대문자이면 소문자로 변환하는 프로그램을 작성하시오. 단, 프로그램에서는 아스키번호를 사용하지 않는다.

* 예1 알파벳 입력 : a 대문자 전환 : A	* 예2 알파벳 입력 : G 소문자 전환 : g
----------------------------------	----------------------------------