

중간고사: 프로그래밍을 통한 논리적 사유연습

날짜: 2019년10월26일, 토요일, 11시00분

학과:

이름:

학번:

1) 아래 프로그램의 출력 결과가 다음과 같이 되도록 main()함수를 수정하고, Swap()함수를 작성하세요. (10점)

결과: 3,2

```
#include <stdio.h>

void Swap( int* a, int *b )
{
    int t = *a;
    *a = *b;
    *b = t;
}

void main()
{
    int a = 2;
    int b = 3;
    Swap( &a, &b );
    printf("%d,%d\r\n", a, b);
    // 3,2
}
```

2) 아래 프로그램의 출력 결과를 적으세요(10점).

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    // 단, i의 주소는 [5000], j의 주소는 [5004],
    // ip의 주소는 [5008], ipp의 주소는 [5012]라고 가정한다.
    int i = 3;
    int j = 5;
    int* ip = &i;
    int** ipp = &ip;

    printf("%i,%i,%i\r\n", i, *ip, **ipp); // 3,3,3
    printf("%p,%p,%p,%p,%p\r\n", ip, &ip, ipp, *ipp, &ipp); // [5000], [5008], [5008],
[5000], [5012]
}
//3, 3, 3
//00F7FC18, 00F7FC00, 00F7FC00, 00F7FC18, 00F7FBF4
```

3) 아래 프로그램의 출력 결과를 적으세요(10점).

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int a = 3;
    int b = 2;
    float fa = 3.0f;
    float fb = 2.0f;
    printf( "%i, %f\r\n", a / b, fa / fb ); // 1, 1.500000
    printf( "%i, %i\r\n", a * b, a % b ); // 6, 1
    printf( "%i, %i\r\n", a << b, a < b ); // 12, 0
    printf( "%i, %i\r\n", a >= b, a != b ); // 1, 1
    printf( "%i\r\n", "hello" != 0 ); // 1
}
```

4 1부터 100까지의 정수에서, 3의 배수를 모두 출력하는 프로그램을 작성하세요. 숫자는 콤마(,)로 구분하여 출력하다가, 끝자리가 9이면 줄을 바꿀어야 합니다(10점).

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int i = 1;
    while (i <= 100)
    {
        if (i % 3 == 0)
        {
            printf("%i,", i);
            if (i % 10 == 9 )
                printf("\r\n");
        }
        i = i + 1;
    }
    // output:
    //3, 6, 9,
    //12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39,
    //42, 45, 48, 51, 54, 57, 60, 63, 66, 69,
    //72, 75, 78, 81, 84, 87, 90, 93, 96, 99,
```

@