필기 연습문제 (프로그래밍 3)					
분 반	학과(부)	학 번		이 를	
채 점 자	검 수 자	쪽 합 계	1	총 점	• 1 0/0

- ※ 주어진 문제에 적절한 답을 하라.
- 다음 두 소스 코드가 동일한 결과를 만들도록 아래 프로그램을 완성하라. (1점)

```
#include <stdio.h>
 int main(void)
    int a, b;
    scanf("%d%d", &a, &b);
    if( a != 1 | b != 1 )
        printf("a or b != one\n");
    else
        printf("a and b == one\n");
    return 0;
 #include <stdio.h>
 int main(void)
    int a, b;
    scanf("%d%d", &a, &b);
    if(
        printf("a and b == one\n");
        printf("a or b != one\n");
    return 0;
참고: 프로3 p4
```

2. 다음 두 소스 코드가 동일한 결과를 만들도록 아래 프로그램을 완성하라. (1점)

```
#include <stdio.h>
 int main(void)
    int a, b, c;
    scanf("%d%d%d", &a, &b, &c);
    if( a == 1 ) {
        if(b == a)
            printf("a and b == one\n");
        if(c == a)
            printf("a and c == one\n");
     return 0;
 #include <stdio.h>
 int main(void)
    int a, b, c;
    scanf("%d%d%d", &a, &b, &c);
     if(
        printf("a and b == one\n");
        printf("a and c == one\n");
     return 0;
참고: 프로3 p5
```

3. 다음 두 소스 코드가 동일한 결과를 만들도록 아래 프로그램을 완성하라. (1점)

```
#include <stdio.h>
int main(void)
   int n, a, b;
    scanf("%d%d%d", &n, &a, &b);
    if(n\%a==0 \&\& n\%b!=0)
       printf("not a common multiple\n");
    if(n\%a!=0)
       printf("not a common multiple\n");
    return 0;
#include <stdio.h>
int main(void)
   int n, a, b;
   scanf("%d%d%d", &n, &a, &b);
    if(
       printf("not a common multiple\n");
    return 0;
```

필기 연습문제 (프로그래밍 3)					
분 반					
채 점 자	검 수 자	쪽 합 계 /	총	점 /	

4. 다음 두 소스 코드가 동일한 결과를 만들도록 아래 프로그램을 완성하라. (1점)

```
#include <stdio.h>
int main(void)
   int n;
   scanf("%d", &n);
   if(n%2==0) {
       if(n\%3==0)
           printf("a multiple of 6.\n");
       else
           printf("not a multiple of 6.\n");
   else {
       printf("not a multiple of 6.\n");
   return 0;
#include <stdio.h>
int main(void)
   int n;
   scanf("%d", &n);
       printf("a multiple of 6.\n");
       printf("not a multiple of 6.\n");
   return 0;
```

참고: 프로3 p4 ~ 5

5. 다음 두 소스 코드가 동일한 결과를 만들도록 아래 프로그램을 완성하라. (1점)

```
#include <stdio.h>
int main(void)
   int n;
   scanf("%d", &n);
   if(n%2!=0) {
       printf("not a multiple of 6.\n");
   else {
       if(n\%3==0)
           printf("a multiple of 6.\n");
       else
           printf("not a multiple of 6.\n");
   return 0;
#include <stdio.h>
int main(void)
   int n;
```

```
scanf("%d", &n);
     if(
        printf("not a multiple of 6.\n");
    if(
        printf("a multiple of 6.\n");
     return 0;
참고: 프로3 p4 ~ 5
```

6. 아래 입출력 결과를 만들기 위해 빈 칸에 적당한 코드를 넣어 프로그램을 완성하라. (1점)

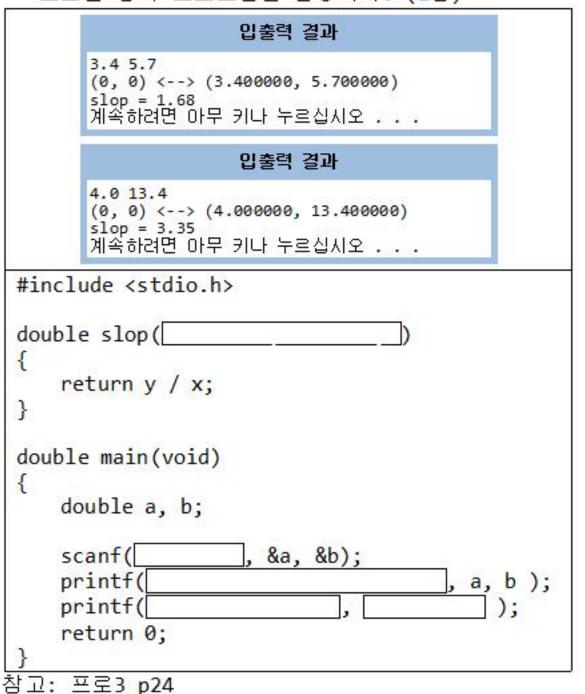
```
입출력 결과
       계속하려면 마무 키나 누르십시오 . . .
 #include <stdio.h>
 int main(void)
    int n,i;
    for(
        for(i=0;i<n;++i) printf("*");
        printf("\n");
    return 0;
참고: 프로3 p12
```

7. 아래 입출력 결과를 만들기 위해 빈 칸에 적당한 코드를 넣어 프로그램을 완성하라. (1점)

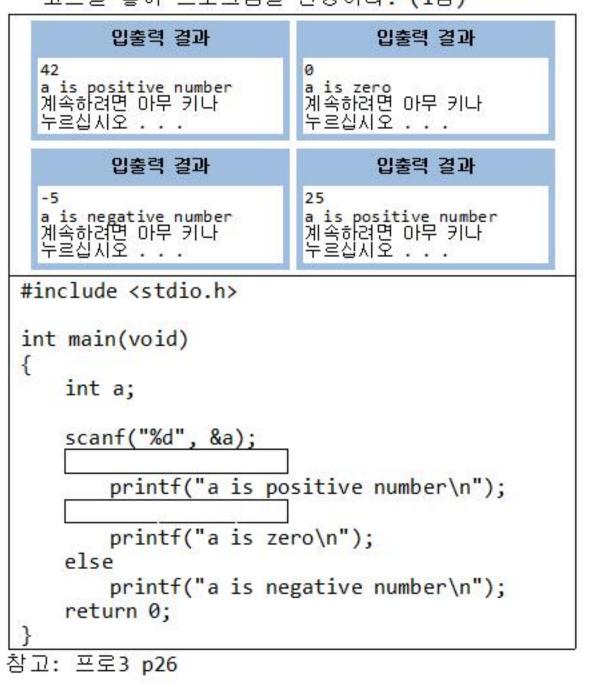
```
입출력 결과
       계속하려면 마무 키나 누르십시오 . . .
 #include <stdio.h>
 int main(void)
 {
    int n1, n2, j, i;
    for(j=0;j<3;++j) {
        for(i=0;i<n1;++i) printf(".");
        for(i=0;i<n2;++i) printf("*");
        printf("\n");
     return 0;
참고: 프로3 p21
```

필기 연습문제 (프로그래밍 3)					
분 반	학과(부)	학 번		이 를	
채 점 자	검 수 자	쪽 합 계	1	총 점	• 1 0/0

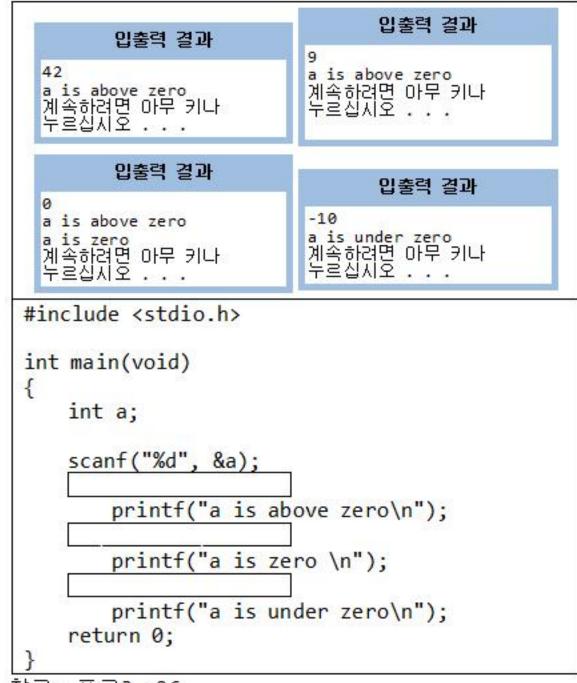
8. 아래 입출력 결과를 만들기 위해 빈 칸에 적당한 코드를 넣어 프로그램을 완성하라. (1점)



9. 아래 입출력 결과를 만들기 위해 빈 칸에 적당한 코드를 넣어 프로그램을 완성하라. (1점)



10. 아래 입출력 결과를 만들기 위해 빈 칸에 적당한 코드를 넣어 프로그램을 완성하라. (1점)



참고: 프로3 p26

11. 다음 두 소스 코드가 동일한 결과를 만들도록 아래 프로그램을 완성하라. (1점)

```
#include <stdio.h>
int main(void)
   int a, b;
   scanf("%d%d", &a, &b);
   if(a \% 2 == 0)
       printf("a == even\n");
   else if( b % 2 == 1 )
       printf("a != even, b == odd\n");
   return 0;
#include <stdio.h>
int main(void)
   int a, b;
   scanf("%d%d", &a, &b);
   if(a\%2==0)
       printf("a == even\n");
   if(
       printf("a != even, b == odd\n");
   return 0;
```

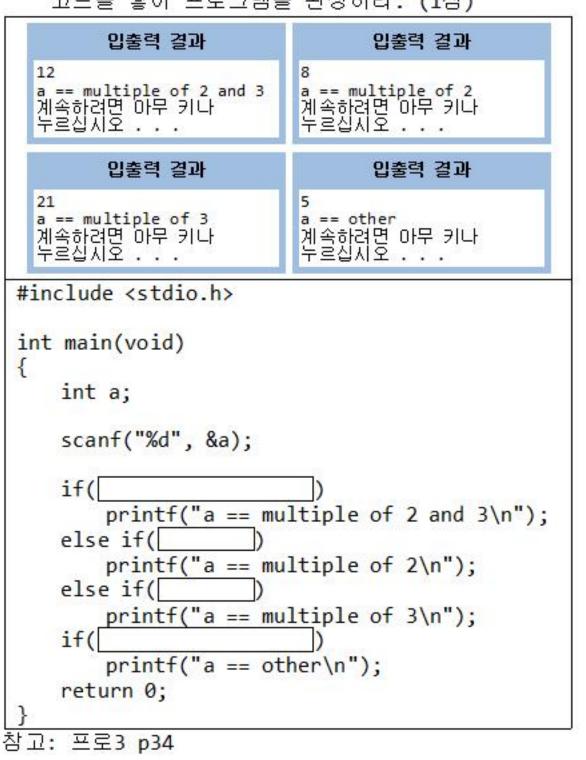
참고: 프로3 p26

필기 연습문제 (프로그래밍 3)					
분 반	학과(부)	학 번		이 흔	
채 점 자	검 수 자	쪽 합 계	1	총	4 /

12. 아래 입출력 결과를 만들기 위해 빈 칸에 적당한 코드를 넣어 프로그램을 완성하라. (1점)

```
입출력 결과
                                   입출력 결과
   a == multiple of 3
                            a == multiple of 3
   계속하려면 마무 키나
누르십시오 . . .
                            계속하려면 마무 키나
누르십시오 . . .
                                   입출력 결과
          입출력 결과
                            25
   a == multiple of 7
                            a == other
   계속하려면 마무 키나
누르십시오 . . .
                            계속하려면 아무 키나
누르십시오 . . .
 #include <stdio.h>
 int main(void)
     int a;
     scanf("%d", &a);
         printf("a == multiple of 3\n");
          printf("a == multiple of 7\n");
     if(
         printf("a == other\n");
     return 0;
참고: 프로3 p32
```

13. 아래 입출력 결과를 만들기 위해 빈 칸에 적당한 코드를 넣어 프로그램을 완성하라. (1점)



14. 다음 두 소스 코드가 동일한 결과를 만들도록 아래 프로그램을 완성하라. (1점)

```
#include <stdio.h>
 int main(void)
     int y;
     scanf("%d",&y);
     if(y\%4==0)
        if(y\%100==0)
            if(y\%400==0)
                printf("leap\n");
            else
                printf("not leap\n");
        else
            printf("leap\n");
     else
        printf("not leap\n");
     return 0;
 #include <stdio.h>
 int main(void)
 {
     int y;
     scanf("%d",&y);
     if(
               && (
        printf("leap\n");
     else
        printf("not leap\n");
     return 0;
참고: 프로3 p38 ~ 40
```

필기 연습문제 (프로그래밍 3)					
분 반	학과(부)	학 번	이 름		
채 점 자	검 수 자	쪽 합 계 /	총 점	1	

15. 다음 프로그램의 for문 분석 테이블을 작성하고 분석 결과를 기술하라. (1점)

```
#include <stdio.h>
int main(void)
{
   int s,i;
   s=0;
   for(i=23; i>0; i=i-3) {
       s=s+2*i-1;
   }
   printf("%d\n",s);
   return 0;
}
```

variable (i)	condition (i>0)	statement (s=s+2*i-1;)
		/*/*

분석항목	분석결과
for 문 안에서 i 값의 범위	
for 문 후에 i 값	
for 문 안에서 문장의 반복 횟수	

참고: 프로3 p42

16. 다음 프로그램의 for문 분석 결과가 아래와 같을 때 빈 칸에 들어갈 적당한 코드를 모두 골라라. (1점) 정답 ()

분석항목	분석결과
for 문 안에서 i 값의 범위	1~19, +3
for 문 후에 i 값	22
for 문 안에서 문장의 반복 횟수	7

① i <= 21

② i <= 20 ④ i < 22

③ i < 19

참고: 프로3 p42

실기 연습문제 (프로그래밍 3)					
분 반	학과(부)	학 번	Ol	름	
채 점 자	검 수 자	쪽 합 계 /	총	점	1

- ※ 주어진 입출력 결과를 만들기 위해 소스코드 형식에 있는 빈 칸에 적절한 코드를 추가하라. 단, 아래 사항을 주의하라.
- 선언된 모든 변수를 적절히 사용해야 한다.
- 조건 외에 임의로 변수를 선언할 수 없다.
- 이미 주어진 소스 코드는 수정해서는 안 된다.
- 17. 다음 조건을 만족하는 프로그램을 C언어로 작성하여 답안을 강의게시판에 제출하라. (5점)

(입출력 형식) 입출력 결과 입출력 결과 20 100 1 10 2 3 33 47 2 3 4 6 8 9 10 33 47 66 94 sum == 42sum == 242계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . . 계속하려면 마무 키나 누르십시오 . . .

(조건)

- scanf 함수를 사용하여 정수(int) 값을 4개 입력받아 순서대로 beg, end, x, y에 저장한다.
- beg이상 end이하의 정수 중에 x의 배수이거나 y의 배수인 값을 출력하고 그 합을 구하여 출력한다.

```
(소스코드 형식)
#include <stdio.h>
int main(void)
   int beg, end, i;
   int x, y, s=0;
   scanf("%d%d", &beg, &end);
   scanf("%d%d", &x, &y);
   for(
   printf("\nsum == %d\n", s);
   return 0;
(제출 형식)
● 게시물 제목: PE00 +5
 첨부 파일 이름: PE00_학번_이름.c
```

18. 다음 조건을 만족하는 프로그램을 C언어로 작성하여 답안을 강의게시판에 제출하라. (5점)



(조건)

- 정수형(int) 변수 y를 선언한다.
- scanf 함수를 사용하여 정수(int) 값을 입력 받아 변수 y에 저장하라.
- 변수 y에 저장된 값, 즉 년도는 아래와 같은 방법으로 윤년인지 판단된다.
 - y가 4로 나눠지면 윤년이다.
 - 하지만, 바로 위의 조건 중 y가 100으로 나눠지면 윤년이 아니다.
 - 하지만, 바로 위의 조건 중 y가 400으로 나눠지면 윤년이다.
- 변수 y의 값이 윤년에 해당하는 년도이면 "leap year\n", 그렇지 않으면 "not leap year\n" 출력하라.
- 단, 전체 프로그램에서 if-else문 3개가 사용되어야 한다.

```
(소스코드 형식)
#include <stdio.h>
int main(void)
   int y;
   scanf("%d",&y);
   if(y\%4==0)
       if(
           if(
              printf("leap year\n");
              printf("not leap year\n");
           printf("leap year\n");
   else
       printf("not leap year\n");
   return 0;
(제출 형식)
```

- 게시물 제목: PE00 +5
- 첨부 파일 이름: PE00_학번_이름.c

실기 연습문제 (프로그래밍 3)					
분 반	학과(부)	학 번	0	름	
채 점 자	검 수 자	쪽 합 계 /	총	점	1

19. 다음 조건을 만족하는 프로그램을 C언어로 작성하여 답안을 강의게시판에 제출하라. (5점)

(조건)

- scanf 함수를 사용하여 정수(int) 값을 3개 입력받아 순서대로 a, r, n에 저장한다.
- 초항이 a이고 등비가 r인 등비수열을 n항까지 출력하고 그 합을 구하여 출력하라.

첨부 파일 이름: PE00_학번_이름.c

20. 다음 조건을 만족하는 프로그램을 C언어로 작성하여 답안을 강의게시판에 제출하라. (5점)

(입출력 형식)

10
1 4 -8 -5 10 13 -26 -23 46 49
5um = 61
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

입출력 결과

8
1 4 -8 -5 10 13 -26 -23
5um = -34
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

(조건)

- scanf 함수를 사용하여 정수(int) 값을 1개 입력받아 n에 저장한다.
- 주어진 수열의 합을 구하기 위한 수열을 첫 항부터 n항까지 나열하고 그 합을 구하여 출력하는 프로그램을 작성하라.
- 문제를 풀기 위한 수열의 나열과 그 합을 출력하기 위해 아래 점화식을 참고하라.

$$f(n) = \begin{cases} 1, & (n = 1) \\ f(n-1) + 3, & (n > 1, n = 2m) \\ -2f(n-1), & (n > 1, n = 2m + 1, m \in N) \end{cases}$$

(제출 형식)

- 게시물 제목: PE00 +5
- 첨부 파일 이름: PE00_학번_이름.c