필기 연습문제 (프로그래밍 2)											
분	반	008	학과(부)		학		컨	201211112	0	름	
채 ?	적 자		검 수 자		쪽	OF	Я Л	1	총	점	1

※ 주어진 문제에 적절한 답을 하라.

입출력 결과

참고: 프로2 p6

 아래 입출력 결과를 만들기 위해 빈 칸에 들어갈 적당한 코드를 모두 골라라. (1점) 정답 (2)

입출력 결과

```
a == odd
   계속하려면 아무 I 키나
누르십시오 . . .
                           계속하려면 아무 키나
누르십시오 . . .
 #include <stdio.h>
 int main(void)
     int a;
     scanf("%d", &a);
     if(
         printf("a == odd\n");
     else
         printf("a == even\n");
     return 0;
                        ② a%2==1
① a%2==0
③ a/2==0
                        4 a/2==1
```

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

```
printf(|" number.\n" |);
    return 0;
참고: 맛보1 p26, 프로2 p6
3. 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("%d is a even number.\n",n);
    else{
        printf("%d is a odd number.\n",n);
    return 0;
 #include <stdio.h>
 int main(void)
    int n;
    scanf("%d", &n);
    printf("%d is a ", n
    if(n\%2==0)
        printf("even");
    else
        printf("odd");
    printf( " number.\n"
    return 0;
참고: 맛보1 p26, 프로2 p6
```

필기 연습문제 (프로그래밍 2)							
분 반	학과(부)	학 번	Ol	름			
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){
       printf("%d is a even number.\n",n);
   else{
       printf("%d is a odd number.\n",n);
   return 0;
#include <stdio.h>
int main(void)
   int n;
   scanf("%d", &n);
   printf("%d is a ", n );
   if(n\%2==0){
       printf("even number.\n"
   else{
       printf("odd number.\n"
   return 0;
```

참고: 맛보1 p26, 프로2 p6

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

```
      입출력 결과

      0 3 6 9 12 15 18
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

      #include <stdio.h>

      int main(void)

      {
      int i;

      for(i=0; i<20; i=i+3){</td>
      printf("%d ",i);

      }
      printf("\n");

      return 0;
      }

      참고: 프로2 p18
```

 아래 입출력 결과를 만들기 위해 빈 칸에 들어갈 적당한 코드를 모두 골라라. (1점) 정답 (1,4)

① i<36 ② i<=37 ③ i<34 ④ i<=34 참고: 프로2 p24

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

```
입출력 결과
                               입출력 결과
 계속하려면 마무 키나
누르십시오 . . .
                         계속하려면 아무 키나
누르십시오 . . .
(조건)

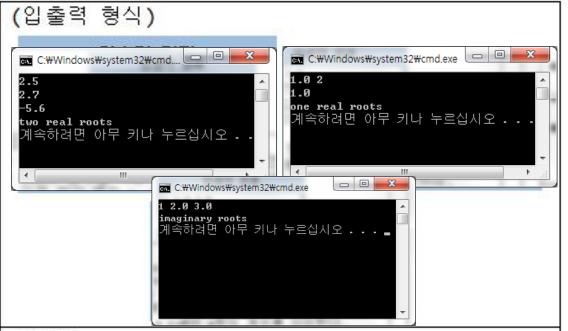
    아래 수열의 합을 구하는 프로그램을 작성하라.

    수열의 합: S = 3 + 6 + 12 + ... + 3·2<sup>n-1</sup>
#include <stdio.h>
int main(void)
   int s, n, i, ai, r;
    scanf("%d", &n);
    ai = 3;
    r = 2;
    for(i=1; i < =n; i=i+1){
        s = s + ai;
        ai = r*ai;
    printf("%d\n", s);
    return 0;
```

참고: 프로2 p33

실기 연습문제 (프로그래밍 2)							
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.
- 8. 다음 조건을 만족하는 프로그램을 C언어로 작성하여 답안을 강의게시판에 제출하라. (5점)



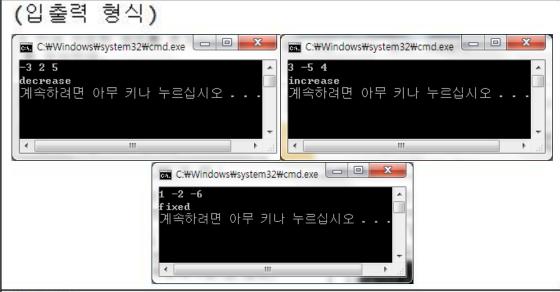
(조건)

- 실수형(double) 변수 a, b, c, d 선언한다.
- scanf 함수를 사용하여 실수 (double) 값 셋을 입력 받아 변수 a, b, c에 각각 저장하라.
- 이때, 입력 받은 실수 값들은 이차방정식
 ax² + bx + c=0의 x항의 계수를 의미한다.
- 이차 방정식의 판별식을 사용하여 판별식의 값을 변수 d에 저장한다.
- 출력형태는 아래와 같다.
 - d가 양수이면 "two real roots\n"
 - d가 0이면 "one real root\n"
 - d가 음수이면 "imaginary roots\n"

```
201211112
//008
#include <stdio.h>
int main(void)
   double a, b, c, d;
   scanf("%lf%lf%lf", &a, &b, &c);
   d = b*b - 4.0*a*c;
   if (d > 0.0)
        printf("two real roots\n");
   if (d == 0.0)
       printf("one real roots\n");
   if (d < 0.0)
       printf("imaginary roots\n");
   return 0;
(제출 형식)
● 게시물 제목: PE00 +5
```

첨부 파일 이름: PE00_학번_이름.c

9. 다음 조건을 만족하는 프로그램을 C 언어로 작성하여 답안을 강의게시판에 제출하라. (5점)



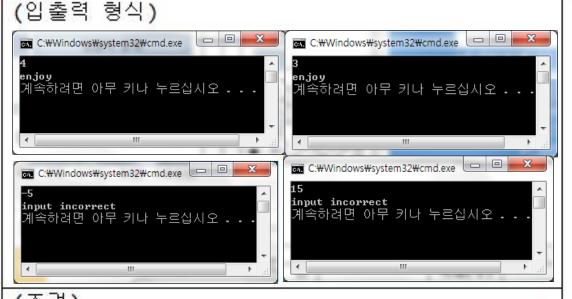
(조건)

- 실수형(double) 변수 a, b, c, d 선언한다.
- scanf 함수를 사용하여 실수 (double) 값 셋을 입력 받아 변수 a, b, c에 각각 저장하라.
- 이때, 입력 받은 실수 값들은 이차함수 f(x)= ax² + bx + c x항의 계수를 의미한다.
- x=1일 때 순간 기울기의 값을 구하여 d에 저장하고, 아래 조건에 따라 출력하라.
- 조건
 - d > 0: "increase\n"
 - d = 0: "fixed\n"
 - d < 0: "decrease\n"

(제출 방법)

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

실기 연습문제 (프로그래밍 2)							
분 반	학과(부)	학 번					
채 점 자	검 수 자	쪽 합 계	/	총 ?	4 /		



(조건)

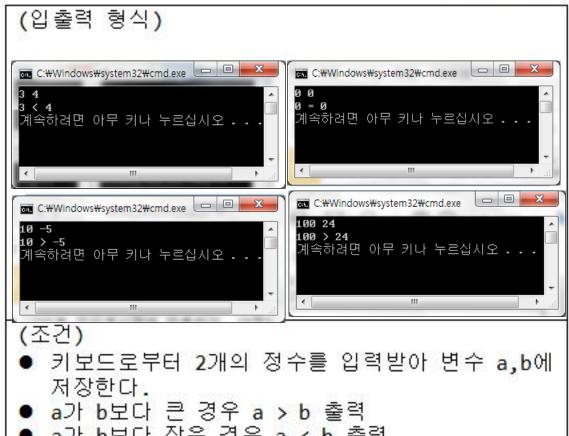
- 키보드로부터 1개의 정수를 입력받아 변수 n에 저장한다.
- 요일에 정수 값을 아래와 같이 부여한다. 일:0, 월:1, 화:2, 수:3, 목:4, 금:5, 토:6
- n의 값이 0 ~ 6사이의 수가 아닌 경우는 화면에 "input incorrect\n"를 출력하고, 월, 수, 목에 해당할 경우는 "enjoy\n"를 출력하며, 일, 화, 금, 토에 해당할 경우 "oops\n"를 출력한다.

```
//008
                 201211112
#include <stdio.h>
int main(void)
    int n;
    scanf("%d", &n);
    if (n < 0 || n > 6)
        printf("input incorrect\n");
    if (n == 1 || n == 3 || n == 4)
        printf("enjoy\n");
    if (n == 0 || n == 2 || n == 5 || n == 6)
        printf("oops\n");
    return 0;
```

(제출 방법)

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

11. 다음 조건을 만족하는 프로그램을 C 언어로 작성하여 답안을 강의게시판에 제출하라. (5점)



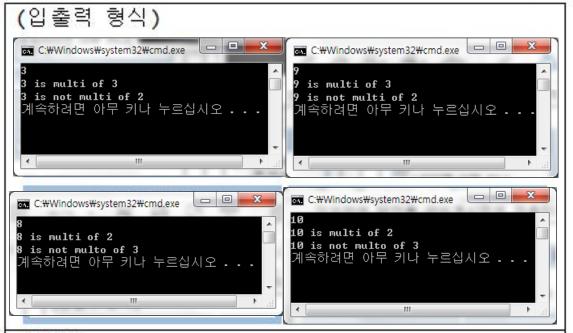
- a가 b보다 작은 경우 a < b 출력
- a와 b가 같은 경우 a = b 출력

```
201211112
//008
#include <stdio.h>
int main(void)
    int a,b;
    scanf("%d%d", &a, &b);
    if (a > b)
        printf("%d > %d\n", a, b);
    if (a < b)
        printf("%d < %d\n", a, b);</pre>
    if (a == b)
        printf("%d = %d\n", a, b);
    return 0;
```

(제출 방법)

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

실기 연습문제 (프로그래밍 2)							
분 반	학과(부)	학 번	0	름			
채 점 자	검 수 자	쪽 합 계 /	총	점	1		



(조건)

- 키보드로부터 1개의 정수를 입력받아 변수 n에 저장한다.
- n의 값이 3의 배수 이면서 2의 배수가 아닌 경우 화면에 " is multiple of 3 not multiple of 2\n" 출력한다
- 만일 n의 값이 3의 배수가 아니면서 2의 배수인 경우 " is multiple of 3 not multiple of 2\n" 출력한다

(제출 형식)

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

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



(조건)

- scanf 함수를 사용하여 총점(double), 결석수(int)를 입력받아서 각각 s, a에 저장한다.
- 아래의 성적산출조건을 적용하여 변수 s, a에 저장된 값으로 학점을 출력한다.
 - 총점이 75점 이상이면 "A+\n"을 출력하며, 그렇지 않으면 "F\n"을 출력한다.
 - 하지만, 위 조건을 만족할 때 결석수가 5일
 초과할 경우 "D\n"를 출력한다.
- 단, 전체 프로그램에서 if-else문 2개를 사용하여야 한다.

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

실기 연습문제 (프로그래밍 2)							
분 반	학과(부)	학 번					
채 점 자	검 수 자	쪽 합 계	/	총 ?	4 /		



(조건)

- 키보드로부터 3개의 정수를 입력받아 순서대로 변수 a, b, c에 저장한다
- 세 수 중 가장 큰 숫자를 출력한다
- 단, 전체 프로그램에서 if-else문 3개를 사용하여야 한다.

```
201211112
//008
#include <stdio.h>
int main(void)
    int a, b, c;
    scanf("%d%d%d", &a, &b, &c);
    if (a > b)
        if (a > c)
            printf("%d\n", a);
        else
            printf("%d\n", c);
    else
        if (b > c)
            printf("%d\n", b);
        else
            printf("%d\n", c);
    return 0;
```

(제출 형식)

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

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

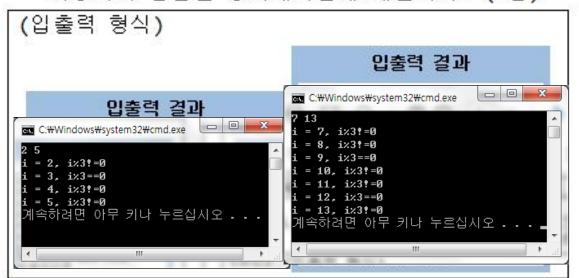


(조건)

- 키보드로부터 2개의 정수를 입력받아 순서대로 변수 b, e에 저장한다.
- b부터 e까지의 정수를 입출력 형식에 맞추어 출력한다.

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

실기 연습문제 (프로그래밍 2)							
분 반	학과(부)	학 번	0	름			
채 점 자	검 수 자	쪽 합 계 /	총	점	1		



(조건)

- 키보드로부터 2개의 정수를 입력받아 순서대로 변수 b, e에 저장한다.
- b부터 e까지의 정수를 입출력 형식에 맞추어 출력한다. 이때 출력하는 정수의 값이 3의 배수이면 "%3==0", 아니면 "%3!=0"를 같이 출력 한다

(제출 형식)

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

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



(조건)

- int형 3개로 구성된 배열 a를 선언한다.
- 키보드로부터 정수 값을 3개 입력 받아 배열의 각 구성요소에 순서대로 저장한다.
- for문을 사용하여 배열 a에 저장되어 있는 값을 입출력 결과를 참조하여 순서대로 출력한다.
- 배열의 각 요소의 합을 구하여 출력한다.

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

실기 연습문제 (프로그래밍 2)							
분 반	학과(부)	학 번	0	름			
채 점 자	검 수 자	쪽 합 계 /	총	점	1		



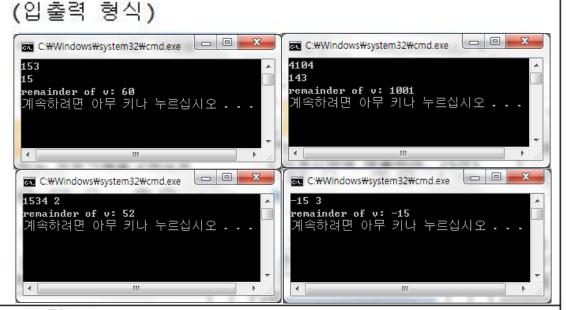
(조건)

- int형 3개로 구성된 배열 a를 선언한다.
- <u>for 문을 사용하여</u> 키보드로부터 정수 값을 3개 입력 받아 배열의 각 구성요소에 순서대로 저장한다.
- for문을 사용하여 배열 a에 저장되어 있는 값을 입출력 결과를 참조하여 순서대로 출력한다.
- 배열의 각 요소의 합을 구하여 출력한다.

(제출 형식)

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

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



(조건)

- 키보드로부터 정수 2개를 입력받아 변수 v, m에 저장한다.
- 1≤i<v를 만족하는 i에 대하여 v mod m = i mod m 이고 v-i>1 일 경우 v 에 i 값을 빼고 저장한다.
- 최종으로 남은 v의 값을 출력하라.

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

실기 연습문제 (프로그래밍 2)							
분 반	학과(부)	학 번	0	름			
채 점 자	검 수 자	쪽 합 계 /	총	점	1		

```
(입출력 형식)
                                 - - X
        C:₩Windows₩system32₩cmd.exe
        2 3 5 10 15
        1st: 2
        2nd: 3
        3th: 5
        4th: 10
        5th: 15
        계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . . .
```

(조건)

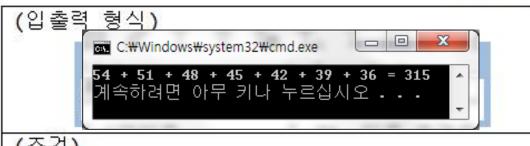
- 키보드로부터 정수 5개를 입력받아 int 형 5개로 구성된 배열에 저장한다. 이때, 양의 정수만 입력된다고 가정한다.
- 각 번째에 대한 값을 출력한다.
- 출력 방식: 1번째 1st, 2번째 2nd, x번째 xth (단, x≥3)

```
//008
                 201211112
#include <stdio.h>
int main(void)
    int a[5], i;
    for (i = 0; i < 5; i=i+1)
        scanf("%d", &a[i]);
    for (i = 0; i < 5; i = i + 1){
        printf("%d", i + 1);
        if (i == 0)
            printf("st: ");
        if (i == 1)
            printf("nd: ");
        if (i >= 2)
            printf("th: ");
        printf("%d\n", a[i]);
    return 0;
```

(제출 형식)

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

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



(조건)

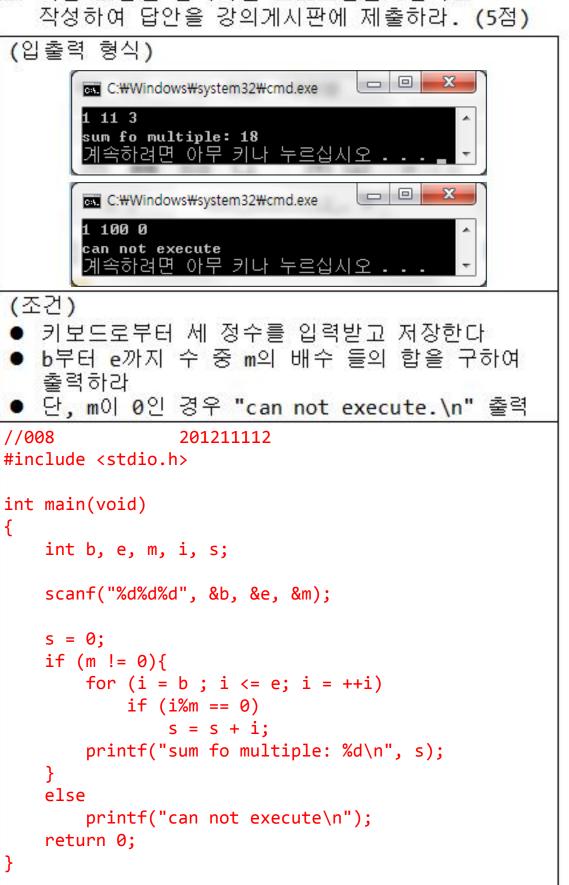
- 변수 n에 저장된 값만큼 수열의 항을 출력하고 그 합을 구하여 출력하는 프로그램을 작성하라.
- 이때 n의 값만 변경했을 때 n의 값만큼 수열의 항을 나열하고 그 합을 출력할 수 있어야 한다.

```
//008
                 201211112
#include <stdio.h>
int main(void)
    int s, n, i;
    n = 7;
    s = 0;
    for (i = 1; i \le n; i = i + 1){
        s = s + 54 - 3 * (i-1);
        if (i < n)
            printf("%d + ", 54-3*(i-1));
        else
            printf("%d = ", 54-3*(i-1));
    printf("%d\n", s);
    return 0;
```

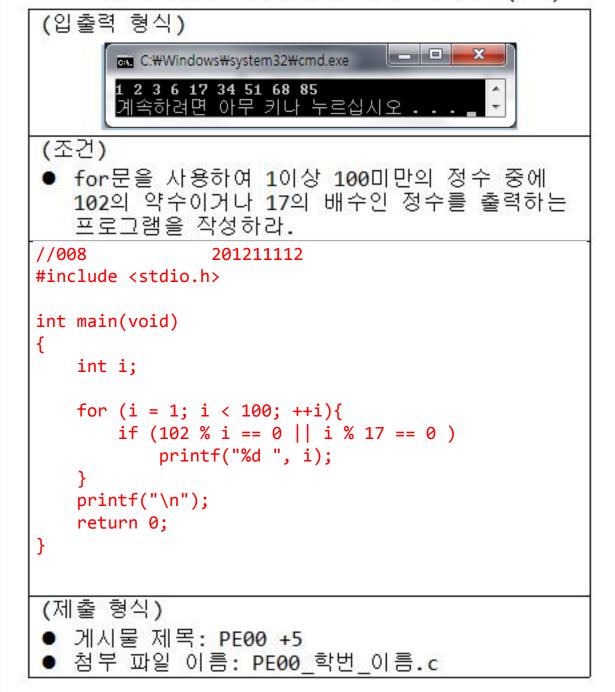
- 게시물 제목: PE00 +5
- 첨부 파일 이름: PE00_학번_이름.c

실기 연습문제 (프로그래밍 2)							
분 반	학과(부)	학 번	1 VI 3	<u> </u>			
채 점 자	검 수 자	쪽 합 계 /		점 /			

22. 다음 조건을 만족하는 프로그램을 C언어로

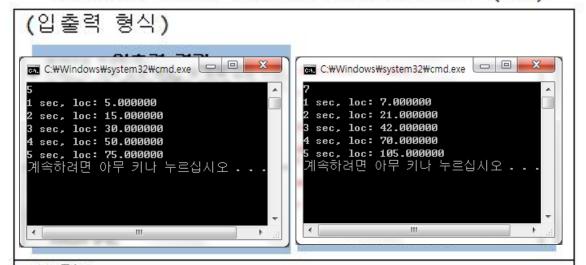


23. 다음 조건을 만족하는 프로그램을 C언어로 작성하여 답안을 강의게시판에 제출하라. (5점)



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

실기 연습문제 (프로그래밍 2)							
분 반	학과(부)	학 번	0	름			
채 점 자	검 수 자	쪽 합 계 /	총	점	1		



(조건)

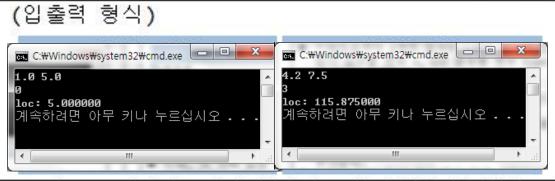
- 1. 키보드로부터 1개의 실수를 입력 받아 변수 v에 저장한다. 이때, 입력 받은 값은 등속운동을 하는 물체의 속력(velocity)을 의미한다.
- 1초 후, 2초 후, 3초 후, 4초 후, 5초 후의 물체의 이동거리를 dist함수를 사용하여 구하고, 그 누적 합 매번 출력하라.

```
//008
                 201211112
#include <stdio.h>
double dist(double v, double t)
return v*t;
int main(void)
    double v, sum = 0.0;
    int i;
    scanf("%lf", &v);
    for (i = 1; i <= 5; ++i){
        sum = sum + dist(v, i);
        printf("%d sec, loc: %f\n", i, sum);
    return 0;
```

(제출 형식)

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

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



- 키보드로부터 2개의 실수와 1개의 정수를 입력 받아 실수형 변수 v, t와 정수형 변수 type에 순서대로 저장한다.
- 이때, 첫 번째 값은 속도, 두 번째 값은 시간, 세 번째 값은 물체의 운동의 타입을 나타낸다.
- 물체의 운동 타입의 값이 짝수이면 등속도 운동을 의미하고, 홀수이면 등가속도 운동을 의미한다.
- 등가속도 운동일 경우 가속도 a의 값은 무시된다.
- 입력한 값에 맞게 계산 결과 값을 출력하라.

```
201211112
//008
#include <stdio.h>
double square(double x)
    return x*x;
double dist1(double v, double t)
      return v*t;
double dist2(double v, double a, double t)
     return v*t + a*square(t) / 2.0;
int main(void)
    double v, a=3.0, t;
    int type;
    scanf("%lf%lf", &v, &t);
    scanf("%d", &type);
    if (type % 2 == 0)
        printf("loc: %f\n", dist1(v, t));
        printf("loc: %f\n", dist2(v, a, t));
    return 0;
```

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