



중간고사 예상 문제 답

1번

출력결과

z 50 70.777 C Programming

```
#include <stdio.h>

void func(char w, int x, double y, char *z){

    w = 'z';
    printf("%c %d %f %s\n", w, x, y, z);

}

void main(){
    char c;
    int n1 = 50;
    double d = 77.777;
    char *str = "C Programming";

    func(c, n1, d, str);

}
```

다음과 같이 출력 되었다. 결과를 보고 함수 func()를 완성하시오.

2번

출력결과

10 20 30 40 50 60

100 200 300 400 500 600

```
#include <stdio.h>
void func(int *x, int (*y)[3]){

    for(int idx = 0; idx < 6; idx++){
        printf("%d ", x[idx]);
    }

}
```

```

    printf("\n");

    for(int i = 0; i < 2; i++){
        for(int j = 0; j < 3; j++){
            printf("%d ", y[i][j]);
        }
    }

    printf("\n");
}

void main(){
    int arr1[6] = {10,20,30,40,50,60};
    int arr2[2][3] = {{100,200,300}, {400,500,600}};

    func(arr1, arr2);
}

```

다음과 같이 출력되었다. 결과를 보고 함수 func()를 완성하시오.

3번

출력결과

10 20 30 100 200 300

```

#include <stdio.h>

void func(int (*arr)[3]){
    for(int i = 0; i < 2; i++){
        for(int j = 0; j < 3; j++){
            printf("%d ", arr[i][j]);
        }
    }

    printf("\n");
}

void main(){
    int iarr[2][3] = {{10,20,30},{100,200,300}};
    func(iarr);
}

```

다음과 같이 출력 되었다. 결과를 보고 함수 func()를 완성하시오.

4번

다음 코드의 출력 결과를 서술하시오. (결과가 나오는 이유도 설명하시오)

Segmentation fault

정수 n이 함수의 지역변수로 함수가 종료되면 메모리에서 소멸되기 때문이다.

```
#include <stdio.h>
int *func(){
    int n;
    scanf("%d",&n);
    return &n;
}

int main(){
    int *ip;

    ip = func();
    printf("%d\n",*ip);
    return 0;
}
```

5번

다음 코드의 출력 결과를 서술하시오. (결과가 나오는 이유도 설명하시오)

입력된 정수가 출력 된다.

정수 n이 static 변수로 선언되어 함수가 호출되어 실행부터 프로그램이 끝날 때까지 메모리에 할당 되어 있기 때문이다.

```
#include <stdio.h>
int *func(){
    static int n;
    scanf("%d",&n);
    return &n;
}

int main(){
    int *ip;

    ip = func();
    printf("%d\n",*ip);
    return 0;
}
```

6번

다음 코드의 출력 결과를 작성하시오.

A B C A B C A B C A B

```
#include <stdio.h>
int main(){
    char carr[3] = {'A', 'B', 'C'};
    char *cp = carr;

    printf("%c %c %c", carr[0], carr[1], carr[2]);
    printf("%c %c %c", *(carr), *(carr+1), *(carr+2));
    printf("%c %c %c", cp[0], cp[1], cp[2]);
    printf("%c %c %c", *cp, *(cp+1), *(cp+2));
}
```

7번

다음 코드의 출력 결과를 작성하시오.

16 8

```
#include <stdio.h>
int main(){
    int iarr[4] = {10, 20, 30, 40};
    int *ip = iarr;

    printf("%d %d\n", sizeof(iarr), sizeof(ip));
}
```

8번

다음 코드의 출력 결과를 작성하시오.

1011 3033 3033 4044 11 10 0 022 20 0 033 30 0 044 40 0 0

```
# include <stdio.h>
int main() {
    int iarr[4] = {0x1011, 0x2022, 0x3033, 0x4044};
    char *ap = (char*)iarr;

    printf("%x %x %x %x", iarr[0], iarr[2], iarr[2], iarr[3]);
    printf("%x %x %x %x", ap[0], ap[1], ap[2], ap[3]);
    printf("%x %x %x %x", ap[4], ap[5], ap[6], ap[7]);
    printf("%x %x %x %x", ap[8], ap[9], ap[10], ap[11]);
    printf("%x %x %x %x", ap[12], ap[13], ap[14], ap[15]);

    return 0;
}
```

9번

다음 코드의 출력 결과를 작성하시오.

ABCDEFGF

BCDEFG

CDEFG

DEFG

```
# include <stdio.h>
int main() {
    char *str = "ABCDEFGF";

    printf("%s\n", str);
    printf("%s\n", str+1);
    printf("%s\n", str+2);
    printf("%s\n", str+3);

    return 0;
}
```

10번

다음 코드의 출력결과를 서술하시오. (결과가 나오는 이유도 같이 설명하시오.)

Segmentation fault

str이 자동 할당 된 문자열이라 불변이기 때문이다.

```
# include <stdio.h>
int main() {
    char *str = "ABCDEFGF";

    str[0] = 'z';
    str[1] = 'z';

    printf("%c %c\n", str[0], str[1]);

    return 0;
}
```