

## C 프로그래밍마스터 시험(3회차)

이름 :

-----

### <1과목>

1. 다음 출력에서 88 이 출력되는 횟수를 쓰시오(상 : 20점)

main()

{

int a[]={77,88,99,88,77};

int \*p=a;

printf("%d ", \*(p+1));

printf("%d ", \*p );

printf("%d ", (\*p)++);

printf("%d ", \*p );

printf("%d ", \*p+=1 );

printf("%d ", \*p );

printf("%d ", \*++p );

printf("%d ", \*p );

printf("%d ", \*p+1 );

printf("%d ", \*p );

printf("%d ", \*p++ );

printf("%d ", \*p );

printf("%d ", ++\*p );

printf("%d ", \*p );

}

2. 다음 출력값은?(중 : 17점)

main()

{

double \*pd=(double\*)1000;

int \*pi=(int \*)((double \*)pd + 1);

```
printf("%d %d %d\n", pd, pi-1, pi);  
}
```

3. 출력 결과를 쓰시오(하 : 13점)

```
int func2(int *k)  
{  
    *k=50;  
}  
int func(int *a,int **p)  
{  
    *p = a;  
    *a=30;  
    **p=40;  
}  
main()  
{  
    int a=10;  
    int *p;  
    a=30;  
    func(&a, &p);  
    func2(p);  
    func(&a, &p);  
    printf("%d\n", a);  
}
```

4. 다음 프로그램에서 출력되는 2 의 개수를 쓰시오(중 : 17점)

```
main()  
{  
    int a=2, b=5;  
    int arr[10];  
    int dx;  
    int cx;  
  
    for(dx=0;dx<10;)
```

```

{
    for(cx=a;cx<=b&&dx<10;cx++)
    {
        arr[dx++]=cx;
    }
}

for(dx=0;dx<10;dx++)
    printf("%d ", arr[dx]);
}

```

5. 다음 프로그램에서 출력되는 알파벳 영문자의 개수는?(하 : 13점)

```

main()
{
    char a[]="bit computer";
    *(a+6)=0;
    puts(&a[1]);
}

```

6. 다음 출력값은?(상 : 20점)

```

#include<stdio.h> //(hexa 41의 값은 'A' , system은 little endian을 지원함)
void main(){
    char a[4]='A','B','C','D';
    int *pa=(int *)a;

    printf("%x\\n", *pa);
}

```

## <2과목>

1. 다음 프로그램의 출력결과를 쓰시오.(상 : 15점)

```
int main (void)
{
    int i , r , num[45+1];
    for(i = 0 ; i <= 45 ; i++)
        num[i] = i;
    for (i=45 ; i > (45 - 6) ; i-- )
    {
        r = 7;
        printf("%d ", num[r] );
        num[r] = num[i];
    }
    printf("\n");
    return 0;
}
```

2. 출력되는 값을 쓰시오.(중 : 13점)

```
int func(char *p)
{
    char *save=p++;
    while(*p)
    {
        p++;
    }
    return p-save;
}

main()
{
    char name[]="bit";
    printf("%d\n", func(name));
}
```

```
}
```

3. 마지막 출력값을 쓰시오.(하 : 10점)

```
main()
{
    printf("%d\n", printf("%s %d ", "98765", 1234) );
}
```

4. abcd문자열을 dcba로 출력하려고 한다.

밑줄을 채워 프로그램을 완성하시오. (상 : 16점)

```
void func(char *p)
{
    int a;
    int tmp;
    int len;
    int child = 0;

    len=strlen(p);
    for(a=0;a<len>>__;a++)
    {

        tmp  = p[a];
        p[a] = p[len-1-a];
        p[len-1-a] = tmp;
    }
}

main()
{
    char b[]="abcd";
    func(b);
    puts(b);
}
```

5. 다음 출력값을 쓰시오.(중 : 13점)

```

int x=10, y=20, z;
int ex_f( ){
    int y, z;
    x = 30;
    y = 30;
    z = x+y;
    return(z);
}
void main( )
{
    z = ex_f( );
    printf("%d%d%d\n", x, y, z);
}

```

6. 다음 프로그램에서 틀린 라인이 있다면 찾아서 해당라인을 쓰시오.(하 : 10점)

```

#include<stdio.h>
#include<string.h>
main()
{
    char b[4];

    b="DEF";

    b[0]='A';
    b[1]='B';
    b[2]='C';
    b[3]='\0';

    strcpy(b, "EFG");

    printf("%c", b[0]);
}

```

```
printf("%c", *(b+0));

b++;

printf("%c", *(b+2));
}
```

7. 다음 출력값을 쓰시오.(하 : 10점)

```
main()
{
    FILE *fw;

    fw = fopen("a.txt", "w");
    fprintf(fw, "%s", "bit");
    fclose(fw);

    fw = fopen("a.txt", "w");
    fprintf(fw, "%s", "bi");
    fclose(fw);

    fw = fopen("a.txt", "a");
    fprintf(fw, "%s", "t");
    fclose(fw);

    fw = fopen("a.txt", "w");
    fprintf(fw, "%s", "love");
    fclose(fw);

    fw = fopen("a.txt", "a");
    fprintf(fw, "%s", "bit");
    fclose(fw);
}
```

8. 다음 gets와 fgets에 각각 abc 문자열을 동일하게 입력 했을 경우 출력되는 printf 문의 4가지 숫자를 더한값을 쓰시오.(중 : 13점)

```

void main()
{

    char buff[5];

    gets(buff);
    printf("%d %d\\n", sizeof(buff), strlen(buff));

    fgets(buff,5, stdin);
    printf("%d %d\\n", sizeof(buff), strlen(buff));

}

```

### <3과목>

1. 기준값을 쓰시오.(상 : 20점)

2번째(2번째 partition이 일어나는)로 기준값과 교환되는 값은  
 어떠한 값입니까?(기준값 : \_\_\_\_일때 교환 값은 : 15 이다)  
 전제 : 퀵소트의 기준값(pivot)이 배열의 0번째 요소이다.

23 35 76 24 17 59 40 14 94 15 77 22 70

2. Gabriel이 7번째 있다는 것을 출력하는 프로그램이다.

두곳의 밑줄에 채워야할 코딩을 쓰시오.(중 : 17점)

```

#include<stdio.h>
#include<string.h>
//#include<stdlib.h>

```

```

char key[][10] = {"Alice", "Bill", "Carol", "David", "Elvis", "Fred", "Gabriel"};

```

```

int rbs(char *find, _____, int f, int e)

```



```

{

int mid;

_____
;
if(strcmp(p[mid], find) == 0)
    return mid+1;
else if(strcmp(p[mid], find) <0)
    rbs(find, key, mid+1, e);//f = mid+1;
else
    rbs(find, key, f, mid-1);//e = mid-1;
}

main()
{
int length = sizeof(key)/sizeof(key[0]);
char find[10]="Gabriel";
int position;

char *p;

position = rbs(find, key, 0, length-1);
printf("%s 는 %d 위치에 있다.\n", find, position);

}

```

3. 라이브러리 함수 bsearch함수를 통해 이진탐색하려한다  
호출하는 함수의 실매개변수 3개를 채우시오. ( 하 : 13점)  
(사용될 수 있는 숫자는 오직 0 이다)

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>

int str_cmp(const void * fir,const void *sec)
{
    return (strcmp((char*)fir, (char*)sec));
}

```

```

int main()
{
    char name[10]="Pablo";
    char key[][10] = {"Alice", "Bill", "Carol", "David", "Elvis",
        "Fred", "Gabriel", "Helen", "Isabel", "Jane",
        "Kuper", "Louic", "Mathilda", "Nadia", "Olive",
        "Pablo", "Queen", "Rambo", "Scarlet", "Trisha",
        "Umberto", "Vincent", "Wily", "Xxx", "Yuki",
        "Zorro"};

    bsearch(
        ,
        ,
        , sizeof(key[0]), str_cmp);

    return 0;
}

```

4. 다음 func 함수 안에 fcmp 함수를 적절히 호출하여  
main함수의 a배열의 첫번째 요소와 두번째 요소의 차인 997 을 출력하려고 한다.  
fcmp 함수 안을 완성하시오.(상 : 20점)

```

typedef int (*FCMP)(const void*, const void*);
int cmp_i(const void *p, const void*k)
{
    return *(int *)p - *(int *)k;
}
void *func(void *base, size_t num, size_t width, FCMP fcmp)
{
    printf("%d\n", fcmp(
        ));
}
main()
{
    int a[5]={1000,3,1,5,2};
    func(a,5, sizeof(int), cmp_i);
}

```

5. 마지막 printf문이 출력하는 값을 쓰시오.(중 : 17점)

```
#define MAX 5
```

```
int queue[MAX];
```

```
int front;
```

```
int rear;
```

```
void init_queue(void)
```

```
{
```

```
    front = rear = 0;
```

```
}
```

```
void clear_queue(void)
```

```
{
```

```
    front = rear;
```

```
}
```

```
int put(int k)
```

```
{
```

```
    if ((rear + 1) % MAX == front)
```

```
    {
```

```
        return -1;
```

```
    }
```

```
    queue[rear] = k;
```

```
    rear = ++rear % MAX;
```

```
    return k;
```

```
}
```

```
int get(void)
```

```
{
```

```
    int i;
```

```
    if (front == rear)
```

```
    {
```

```
        return -1;
```

```
    }
```

```
    i = queue[front];
```

```
    front = ++front % MAX;
```

```
    return i;
}
```

```
main()
{
    put(1);
    put(2);
    put(3);
    put(4);

    get();

    put(1);
    put(2);

    get();
    get();

    put(1);

    put(4);
    put(5);
    put(6);

    printf("%d\\n", get());
}
```

6. 마지막 printf문의 출력 결과를 쓰시오.(하 : 13점)

```
void func( int a)
{
    if(a==3)
        return;
    func(a+1);

    printf("%3d\\n", a);
}
```

```
void main( )  
{  
    func(0);  
}
```