

학번 : 이름 :

[다양한 포인터 실습(1)]

※ 포인터 기본

1. 다음 [코드]를 완전한 프로그램으로 작성했을 때의 [실행결과]를 쓰고, 코드의 의미를 서술해 보시오.

[코드] <pre>int i; int *ptr = &i; printf("%d\n", ptr == &i); printf("%d\n", *ptr == i);</pre>	[실행결과] 1 1 [의미]
---	--

2. 다음 [코드]를 완전한 프로그램으로 작성했을 때의 [실행결과]를 쓰고, 코드의 의미를 서술해 보시오.

[코드] <pre>int x = 100; int y = 500; int *ptr = &x; printf("%d\n", *ptr); *ptr = 400; printf("%d\n", x); printf("%d\n", y);</pre>	[실행결과] 100 400 500 [의미]
--	---

3. 다음 [코드]를 완전한 프로그램으로 작성했을 때의 [실행결과]를 쓰고, 코드의 의미를 서술해 보시오.('A'의 ASCII 값: 65)

[코드] <pre>int a, *ap=&a;</pre>	[실행결과]
--	---------------

학번 : 이름 :

<pre>char c, *cp=&c; a = 45; c = 'A'; printf("%d\n", *ap + *cp);</pre>	[의미]
--	------

4. 다음 프로그램의 문제점은 무엇일까?

<pre>[코드] int a = 30; long *p; p = &a; *p++; printf("%d\n", *p);</pre>	[실행결과]
	[문제점] 1. 2. 3.

※ 포인터와 배열

5. 다음 [코드]를 완전한 프로그램으로 작성했을 때의 [실행결과]를 쓰고, 코드의 의미를 서술해 보시오.

<pre>[코드] int v[10], *p = v; printf("%d\n", p==v); printf("%d\n", p!=&v[0]); printf("%d\n", p!=&v[1]); printf("%d\n", &v[1]-&v[0]); printf("%d\n", &v[2]-&v[0]);</pre>
[실행결과]
[의미]

학번 : 이름 :

6. 다음 [코드]를 완전한 프로그램으로 작성했을 때의 [실행결과]를 쓰고, 코드의 의미를 서술해 보시오.

[코드]

```
int boop[4] = {12, 21, 121, 122};  
int *ptr = boop;  
printf("%d\n", *ptr);  
printf("%d\n", *(ptr+2));
```

[실행결과]

[의미]

7. 다음 [코드]를 완전한 프로그램으로 작성했을 때의 [실행결과]를 쓰고, 코드의 의미를 서술해 보시오.

[코드]

```
float awk[4]={10.23, 7.1};  
float *ptr=awk;  
printf("%.2f\n", *ptr);  
printf("%.2f\n", *(ptr+2));
```

[실행결과]

[의미]

학번 : 이름 :

8. 다음 [코드]를 완전한 프로그램으로 작성했을 때의 [실행결과]를 쓰고, 코드의 의미를 서술해 보시오.

[코드] <pre>static char note[] = "See you later."; char *ptr=note; puts(ptr); puts(++ptr); note[7] = '\\0'; puts(note); puts(++ptr);</pre>
[실행결과]
[의미]

9. 다음 [코드]를 완전한 프로그램으로 작성했을 때의 [실행결과]를 쓰고, 코드의 의미를 서술해 보시오.(단, arr[0]의 주소를 0x0061FF08로 가정함.)

[코드] <pre>int arr[] = {1, 3, 5, 7, 9}; int *p = arr; printf("1.%d\\t%p\\n", *p, p); printf("2.%d\\n", *(p+1)); printf("3.%p\\n", p++); printf("4.%d\\t%p\\n", *p, p); printf("5.%d\\n", *p++); printf("6.%p\\n", p); printf("7.%d\\t%p\\n", *p, p);</pre>	[실행결과] [의미]
--	---------------------------

학번 : 이름 :

※ 포인터와 함수

10. [코드]와 [실행결과]를 보고, [코드]의 (가),(나),(다)를 채우고 두 개의 정수 값을 포인터를 이용해서 교환하는 함수 swap을 완성하시오.

[코드]

```
#include <stdio.h>
_____ (가) _____ ; // swap함수 원형 작성

int main()
{
    int n1, n2;
    puts("두 개의 정수를 입력 :");
    printf("정수 A : ");
    scanf("%d", &n1);
    printf("정수 B : ");
    scanf("%d", &n2);

    swap(_____ (나) _____); //매개변수 완성
    puts("< < < < 값을 교환");
    printf("정수 A : %d\n", n1);
    printf("정수 B : %d\n", n2);
    return 0;
}
```

(다) //함수 완성

[실행결과]

```
두 개의 정수를 입력 :
정수 A : 10↵
정수 B : 5↵
< < < < 값을 교환
정수 A : 5
정수 B : 10
```

(가)

(나)

학번 : 이름 :

(다)

11. [코드]와 [실행결과]를 보고, [코드]의 (가),(나),(다)를 채우고, 두 정수의 합과 차를 구하는 함수 sum_diff를 포인터를 이용해서 완성하시오.

[코드]

```
#include<stdio.h>
_____ (가) _____ ;// sum_diff함수 원형 작성
int main(){
    int n1, n2;
    int sum=0, diff=0;
    puts("두 개의 정수를 입력:");
    printf("정수 A: "); scanf("%d",&n1);
    printf("정수 B: "); scanf("%d",&n2);

    sum_diff(_____ (나) _____); //매개변수 완성
    puts("<<<<두 정수의 합과 차를 계산");
    printf("합 : %d\n",sum);
    printf("차 : %d\n",diff);
    return 0;
}
```

(다) //함수 완성

[실행결과]

두 개의 정수를 입력:

정수 A: 5↵

정수 B: 10↵

<<<<두 정수의 합과 차를 계산

학번 : 이름 :

합 : 15

차 : 5

(가)

(나)

(다)