

연산자	연산자의 의미	결합성
=	오른쪽에 있는 값을 왼쪽에 대입한다. Ex) a = 20	←
+	왼쪽과 오른쪽에 있는 값을 더한다. Ex) a = 4 + 3	→
-	왼쪽에 있는 값에서 오른쪽에 있는 값을 뺀다. Ex) a = 4 - 3	→
*	왼쪽과 오른쪽에 있는 값을 곱한다. Ex) a = 4 * 3	→
/	왼쪽에 있는 값을 오른쪽에 있는 값으로 나눈다. Ex) 4 / 3	→
%	왼쪽에 있는 값을 오른쪽에 있는 값으로 나눠서 나머지를 반환한다. Ex) a = 4 % 3	→
++a	값을 1 증가 후 연산을 진행(선 증가, 후 연산) Ex) printf("%d", ++a)	←
a++	연산을 진행한 후 값을 1 증가(선 연산, 후 증가) Ex) printf("%d", a++)	←
--b	값을 1 감소 후 연산을 진행(선 감소, 후 연산) ex) printf("%d", --b)	←
b--	연산을 진행한 후 값을 1 감소(선 연산, 후 감소) Ex) printf("%d", b--)	←
<	Ex) a < b a가 b보다 작은가?	→
>	Ex) a > b a가 b보다 큰가?	→
==	Ex) a == b a와 b가 같은가?	→
!=	Ex) a != b a와 b가 같지 않은가?	→
<=	Ex) a <= b a가 b보다 작거나 같은가?	→
>=	Ex) a >= b a가 b보다 크거나 같은가?	→
&&	피연산자가 모두 참이면 true를 반환(and의 의미) Ex) a && b	→
	피연산자 중 하나라도 참이면 true를 반환(or의 의미) Ex) a    b	→
!	피연산자가 true면 false를, false면 true를 반환(not의 의미) Ex) !a	←
&	비트 단위 AND Ex) a & b	→
	비트 단위 OR Ex) a   b	→
^	비트 단위 XOR Ex) a ^ b	→
~	비트 단위 NOT	→

	Ex) ~a	
<<	왼쪽으로 이동 Ex) a << 2	→
>>	오른쪽으로 이동 Ex) a >> 2	→

자료형(data type)		할당되는 메모리 크기	표현 가능한 데이터의 범위
정수형	char	1 바이트	-128 ~ +127
	short	2 바이트	-32768 ~ +32767
	int	4 바이트	-2147483648 ~ +2147483647
	long	4 바이트	-2147483648 ~ +2147483647
실수형	float	4 바이트	3.4X ~ 3.4X
	double	8 바이트	1.7X ~ 1.7X
	long double	8 바이트 혹은 그 이상	차이를 많이 보임

```
/* float_error.c */
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int i;
    float f=0;

    for(i=0; i<100; i++)
        f+=0.1;

    printf("%f \n", f);

    return 0;
}
```

```
/* notation.c */
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a=0xa7;
    int b=0x43;

    int c=032;
    int d=024;

    printf("16진수 0xa7 : %d \n", a);
    printf("16진수 0x43 : %d \n", b);

    printf("8진수 032 : %d \n", c);
    printf("8진수 024 : %d \n", d);

    printf("a-b=%d \n", a-b);
    printf("c+d=%d \n", c+d);
    printf("b*c=%d \n", b*c);

    return 0;
}
```

```
/* sizeof.c */
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    char c=10;
    int i=3048;
    double f=3.1415;

    printf("변수 c의 크기 : %d \n", sizeof c);
    printf("변수 i의 크기 : %d \n", sizeof i);
    printf("변수 f의 크기 : %d \n", sizeof f);

    printf("char 할당 메모리      : %d \n", sizeof(char));
    printf("int 할당 메모리          : %d \n", sizeof(int));
    printf("double 할당 메모리      : %d \n", sizeof(double));

    printf("float 할당 메모리       : %d \n", sizeof(float));
    printf("double 할당 메모리       : %d \n", sizeof(double));

    return 0;
}
```

```
/* circle_area.c */
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    double radius;
    double area;

    printf("원의 반지름 입력 : ");
    scanf("%lf", &radius);
    area = radius*radius*3.1415;

    printf("원의 넓이 : %f\n", area);

    return 0;
}
```

```
/* auto_conv1.c */
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int n=5.25;
    double d=3;
    char c=129;

    printf("%d, %f, %d \n", n, d, c);

    return 0;
}
```

```
/* conv_div.c */
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a=1;
    int b=2;

    float f = a/b;

    printf("나눗셈 결과 : %f\n", f);

    return 0;
}
```