

5 주차 학습활동 작성지

학번 :

이름 :

가. 비트 연산자

다음 연산자의 해석을 순서대로 표기하시오.	순서	1. DISPLAY(a b & c);	2. DISPLAY(a b & ~c);	3. DISPLAY(a ^ b & ~c);	4. DISPLAY(a & b && c);
<pre>//5주차 ex01 비트연산 #include<stdio.h> #define DISPLAY(num) printf("#num "= %d\n",num) void main() { int a, b, c; a = 03; b = 02; c = 01; 1. DISPLAY(a b & c); 2. DISPLAY(a b & ~c); 3. DISPLAY(a ^ b & ~c); 4. DISPLAY(a & b && c); a = 1; b = -1; 5. DISPLAY(!a a); 6. DISPLAY(~a a); 7. DISPLAY(a ^ a); a <<= 3; 8. DISPLAY(a); b <<= 3; 9. DISPLAY(b); b >>= 3; 10. DISPLAY(b); }</pre>	1	[풀이 예시]	초기값 : a = 03; b = 02; c = 01	초기값 : a = 03; b = 02; c = 01	초기값 : a = 03; b = 02; c = 01
	2	a b & c a (b & c)	(a (b & (~c)))	(a ^ (b & (~c)))	((a & b) && c)
	3	(a (b & c))	(a (b & (~01)))	(a ^ (b & (~01)))	((11 & 10) && c)
	4	(a (10 & 01))	(a (10 & 10))	(a ^ (10 & 10))	((10) && 01)
	5	(a 0)	(a 10)	(a ^ (10))	10 && 01 // 논리연산
	6	(3 0)	(11 10)	(11 ^ 10)	T && T
	7	(11 0)	(11)	(01)	
	8	(11)			
	9	<u>(a b & c) = 3</u>	a b & ~c = 3	a ^ b & ~c = 1	a & b && c = 1

다음 연산자의 해석을 순서대로 표기하시오.	순서	5. DISPLAY(!a a);	6. DISPLAY(~a a);	7. DISPLAY(a ^ a);	8. DISPLAY(a);	9. DISPLAY(b);	10. DISPLAY(b);
<pre>//5주차 ex01 비트연산 #include<stdio.h> #define DISPLAY(num) printf("#num " = %d\n",num) void main() { int a, b, c; a = 03; b = 02; c = 01; 1. DISPLAY(a b & c); 2. DISPLAY(a b & ~c); 3. DISPLAY(a ^ b & ~c); 4. DISPLAY(a & b && c); a = 1; b = -1; 5. DISPLAY(!a a); 6. DISPLAY(~a a); 7. DISPLAY(a ^ a); a <<= 3; 8. DISPLAY(a); b <<= 3; 9. DISPLAY(b); b >>= 3; 10. DISPLAY(b); }</pre>	1	//논리부정 ((!a) (a))	//비트논리부정. a=01 ((~a) (a))	a = 01	a = 01	b = -01	b = -08
	2	((!1) (1))	((~01) (a))	((a) ^ (a))	a<<=3 a = a<<3	b<<3 b = b<<3	b>>3 b = b>>3
	3	((!T) (T))	//보수 값 ((~01) (01))	((01) ^ (01))	a = 01<<3	b = -01<<3	b = -08 >>3 b = -01
	4	((F) (T))	~a a = -1	(00)	a = 1000	b = -1000	b = -1
	5	(T)			a = 8	b = -8	
	6	1					
	7						
	<u>8</u>						
	9	!a a = 1	~a a = -1	a ^ a = 0	a = 8	b = -8	b = -1

나. 관계 연산자

다음 연산자의 해석을 순서대로 표기하시오.	순서	a += b += c;	(a < b ? b : a);	(a < b ? a++ : b++);	(a);	(b);	(c += a < b ? a++ : b++);
<pre>#include<stdio.h> #define DISPLAY(num) printf("#num "= %d\n",num) void main() { int a = 1, b = 1, c = 1; 1. a += b += c; 2. DISPLAY(a < b ? b : a); 3. DISPLAY(a < b ? a++ : b++); 4. DISPLAY(a); 5. DISPLAY(b); 6. DISPLAY(c += a < b ? a++ : b++); 7. DISPLAY(b); 8. DISPLAY(c); a = 3; b = c = 4; 9. DISPLAY((c >= b >= a) ? a : 0); 10. DISPLAY(c >= b && b >= a); }</pre>	1	[풀이 예시] a=1, b= 1, c=1 (a+=(b+=c))	a=3, b=2, c=1	a=3, b=2, c=1	a=3, b=3, c=1		a=3, b= 3, c=1
	2	(a+=(b=(b+c)))	(a < b ? b : a)	(a < b ? a++ : b++)	3	3	(c += ((a < b) ? (a++) : (b++)))
	3	(a=(a+(b=(b+c))))	(c<2)?(b):(a)	(3<2)?(a++):(b++)			(c += ((3 < 3) ? (a++) : (3++))) //연산 후 b = 4
	4	(a=(a+(b=(b+c)))) //a=1, b=1, c=1	(a)	(b++)			c = c +3
	5	(a=(a+(b=(1+1)))) //a=1, b=2, c=1	3	2			c = 1 + 3
	6	(a=(a+(b=2))) //a=1,b=2,c=1		a=3, b= 3, c=1			c = 4
	7	(a=(1+2)) //a=3,b=2,c=1					b = 4, c = 3 //a = 3
	8	<u>a=3</u>					
	9	a=3, b=2, c=1					

다음 연산자의 해석을 순서대로 표기하시오.	순서	(b);	(c);	((c >= b >= a) ? a : 0);	(c >= b && b >= a);
<pre> #include<stdio.h> #define DISPLAY(num) printf("#num "= %d\n",num) void main() { int a = 1, b = 1, c = 1; 1. a += b += c; 2. DISPLAY(a < b ? b : a); 3. DISPLAY(a < b ? a++ : b++); 4. DISPLAY(a); 5. DISPLAY(b); 6. DISPLAY(c += a < b ? a++ : b++); 7. DISPLAY(b); 8. DISPLAY(c); a = 3; b = c = 4; 9. DISPLAY((c >= b >= a) ? a : 0); 10. DISPLAY(c >= b && b >= a); } </pre>	1	4	4	a = 3, b = 4, c = 3	a = 3, b = 4, c = 3
	2			((c >= b >= a) ? a : 0)	((c >= b) && (b >= a))
	3			((4>=4) >= a) ? (1) : 0)	((4>=4) && (4>=3))
	4			((T)>=a) ? (a) : 0) (1>=3) ? (1) : 0)	((T) && (T))
	5			(F) ? (a) : (0)	(T)
	6			(0)	1
	7			0	
	8				
	9				