

## 자료구조 Pre-Test

학번:

이름:

- 다음 루프를 수행한 뒤, 변수  $n$ 의 값은 무엇이겠는가?  $n$  및  $num$ 은 정수로 선언되어 있다.  
`for (n = 0, num = 1234; num != 0; num /= 10) n = n * 10 + num % 10;`
- 배열의 크기  $SIZE$ 는 10인 정수 배열 `int a[SIZE] = {7, 1, 5, 3, 0, 4, 6, 9, 2, 8};` 에서 다음 루프를 수행하였다. 이 때  $n$ 은 어떤 값을 가지겠는가?  
`for (n = a[0], i = 1; i < SIZE; i++) if (a[i] > n) n = a[i];`
- 문자의 배열 `char s1[] = "12,345";` 에서 다음 루프를 수행하였다. 이 때 정수  $n$ 은 어떤 값을 가지겠는가?  $n$  및  $i$ 는 정수로 선언되어 있다.  
`for (n = i = 0; s1[i] != '\0'; i++) if ('0' <= s1[i] && s1[i] <= '9') n += s1[i] - '0';`
- 문자의 배열 `char s1[] = "abcd";` 에서 다음 루프를 수행하였다. 이 때 문자열  $s1$ 을 출력하면 어떻게 출력되겠는가?  
`for (n = i = 0; s1[i] != '\0'; i++) s1[i] += 'A' - 'a';`
- 다음과 같이 선언되었다. 이 때  $n$ 은 어떤 값을 가지는가?  
`int n = 10, *p1 = &n, *p2 = p1;  
*p2 = 20;`
- 정수 배열 및 정수 포인터를 `int a[] = {0, 10, 20, 30, 40}, *b = a + 1;` 와 같이 선언하였다.  $b[2]$ 는 어떤 값을 가지는가?
- 다음 열거형(enumeration)에서  $E$ 는 어떤 값을 가지는가?  
`enum Alphabet { A = 10, B, C, D, E, F, G };`
- 랜덤 함수 `rand()`를 사용하여 300에서 500 사이의 (최소값 300, 최대값 500) 랜덤 수를 발생시키고자 할 때, 가장 적절한 코드는?  
(a) `random = rand() % 300 + 500;`  
(b) `random = rand() % 500 + 300;`  
(c) `random = rand() % 200 + 300;`  
(d) `random = rand() % 201 + 300;`
- 다음 함수를 `Factorial(5)`로 호출하였다. 이 함수는 어떤 값을 반환하겠는가?  
`int Factorial(int n) { return (n <= 1) ? 1 : n*Factorial(n-1); }`
- 스트링 `char str[] = "abcdefg";`로 정의되어 있을 때 다음 함수를 `PrintString(str)`로 호출하였다. 어떤 결과가 출력되겠는가?  
`void PrintString(char* c) { if (*c == '\0') return; PrintString(c+1); cout << *c; }`