**배 열 (Array)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 학교에서 반을 나누고 학생 각자에게 번호를 부여하는 이유는?  운동장 조회시 학생들을 줄을 맞춰 세울 경우 장점은 무엇인가? |
| 2 | 일상생활에서 배열이란 사물이 순서대로 모여있는 상태를 의미하는데, 컴퓨터 분야에서는 모여있는 대상이 ( 데이터 )이다. 즉 컴퓨터 분야에서의 배열이라 함은 메모리에 올라간 데이터가 집합을 이루되 순서까지 있는 상태를 의미한다. |
| 3 | 배열의 특징을 설명한 것 중 틀린 것은?  (1) 배열을 이용하면 메모리에 올라간 데이터마다 일일이 변수명을 부여할 필요가 없다  (2) 순서대로 나열되어 있으므로 특히 반복문을 이용한 일괄 처리시 매우 유리하다.  (3) 배열을 이루는 각각의 공간의 순번을 index라 한다.  (4) 배열안의 각 공간을 접근하려면, 공간의 순번을 알아야 하는데 공간의 순번은 0부터 시작된다  (5) 배열은 자바스크립트에서만 지원되는 메모리 접근 방법이다. 거의 모든 프로그래밍 언어에서 사용 |
| 4 | 다음 설명 중 틀린 것은?  (1) 메모리에 데이터를 올리고 사용하는 방법에는 오직 변수 선언에 의한 방법밖에 없다. 배열도 있다  (2) 대량의 데이터를 처리할 때는 변수 선언에 의한 방법이 유리하다. 배열  (3) 반복문과 배열은 매우 밀접한 관련성이 있다.  (4) 배열은 이름을 가지지 않는다. 단체명 있어야 한다  (5) 변수와 배열은 모두 데이터를 담기 위한 공간이라는 공통점이 있으나 일반 변수는 데이터를  이름으로 접근하는 반면, 배열은 순서대로 나열한 후, 이 순서를 나타내는 첨자(Iindex)로 접근  한다는 데에 차이가 있을 뿐이다. |
| 5 | 배열에 대한 설명 중 틀린 것은?  (1) 배열을 이루는 각각 공간은 비록 이름이 부여되어 있지는 않지만, 해당 공간이 갖는 순번으로  접근이 가능하며, 이때 이 순번을 첨자(index)라고 한다.  (2) 배열의 각 공간의 순번을 가리키는 index는 0부터 시작한다.  (3) 공간이 5개라면 배열의 크기는 5이다.  (4) 배열의 각 요소에는 별도의 이름을 부여하지 않기 때문에 첨자로 접근한다.따라서 이름이 없다는 것이  프로그래밍에서는 기능의 제약을 초래하므로 특별한 경우가 아니면 그렇게 많이 사용되지는 않는다.  많이 사용  (5) 크기가 4인 배열을 선언한 뒤, 이 중 3개의 공간에만 데이터를 채웠다면 배열의 크기는 3으로 변경  된다. 그냥 비어있음 사라지지 않음 |
| 6 | 다음 그림에 해당하는 배열의 크기를 설명하시오   1. 4      1. 3 |
| 9 | 다음 그림에 해당하는 배열을 생성하고, 각 공간에는 아래와 같은 7개의 낱말을 채워 넣은 후 다음  물음에 답하세요.  (1) 배열의 크기를 출력하세요.  (2) 배열에 들어있는 모든 문자를 출력하세요. |
| 10 | 배열의 3번째 공간에 8을 대입하는 표현식은? 2  (1) a[3]=8;  (2) a[2]=8;  (3) a(3)=8;  (4) a(2)=8; |
| 11 | 크기가 10인 배열에 0부터 9까지 정수를 채우고, 다시 출력하는 프로그램을 작성하세요. |
| 12 | 배열의 첫번째 공간부터 10번째 공간까지는 0을 대입하고, 11번째부터 20번째 까지는 1을 대입하여  출력하세요. |
| 13 | 아래의 빈 칸에 공통으로 들어갈ⓐ , ⓑ 를 각각 채우세요. 변수명(이름),배열  변수에 ( ⓐ )을 부여하는 이유는, 메모리상의 저장 공간을 ( ⓐ )으로 가리키기 위함이다.  따라서 저장 공간의 값을 변경시키고 싶을 때는 ( ⓐ )에 의해 원하는 값을 대입할 수 있다.  하지만 때로는 저장 공간을 ( ⓐ )으로 가리키는 작업이 비효율적이거나, 유연하지 못한 경우가 많다.  이러한 이유로 자바 뿐만 아니라 대부분의 프로그래밍 언어에서 메모리상의 데이터 저장 공간을  그룹화시킨 후, 순서대로 배치할 수 있는 방법을 제공하는데, 이를 ( ⓑ )이라 한다. |
| 14 | 배열을 사용하는 이유를 설명한 것입니다.괄호 안을 채우세요.  배열이 중요한 이유는 메모리의 데이터 공간을 이름 아닌 숫자로 가리킬 수 있다는 점이다.  숫자는 규칙성을 만들어 내기에 적절하므로 제어문 중 특히 ( 반복문 )과의 연동이 아주 용이하기 때문이다. |
| 15 | 다음은 무엇에 대한 설명인가?  배열 안에 또 다른 배열이 포함되어 질 수 있다.이러한 배열을 ( 다차원 ) 배열이라 한다. |
| 16 | 배열에 대한 설명으로 틀린 것은?  (1) 배열은 모든 프로그램 언어가 지원한다.  (2) 배열과 변수는 모두 메모리에 올린 데이터를 사용하려는 목적은 같으나, 단지 데이터 접근 방법이  틀릴 뿐이다.  (3) 배열의 한 요소에 또 다른 배열을 담을 수 있다.  (4) 2차원보다 높은 차원의 배열은 존재하지 않는다. 존재한다 다차원 |
| 17 | 배열에 대한 설명으로 틀린 것은?  (1) 1차원 배열은 1중 반복문으로 출력하기에 적절하다  (2) 2차원 배열은 2중 반복문으로 출력하기에 적절하다  (3) 우리가 사용하는 2차원 구조의 데이터는 결국 2차원 배열로 표현할 수 있다. 테이블은 이차원  (4) 자바스크립트를 포함하여, 일반적인 프로그램 언어에서는 배열 선언시 반드시 그 크기를 명시해야  한다. 일반적인 언어는 반드시 선언이지만 자바스크립트는 유연하기 때문에 그렇지 않다. |