

## 06. 실습문제 - 배열 해답

### 1. 배열을 선언하고 생성하는 다음 물음에 답하라

- ① 10개의 문자를 가진 배열 `c`를 생성하는 코드를 한 줄로 작성.

`char[] ch=new char[10];`

- ② 0에서 5까지 정수 값으로 초기화된 정수 배열 `n`을 선언하라.

`int[] n={0, 1, 2, 3, 4, 5};`

`int[] n=new int[] {0, 1, 2, 3, 4, 5}`

- ③ 일, '월', '화', '수', '목', '금', '토' 로 초기화된 배열 `day`을 선언하라.

`char[] day={'일', '월', '화', '수', '목', '금', '토'};`

`char[] day=new char[]{'일', '월', '화', '수', '목', '금', '토'};`

- ④ 5행 4열 크기의 실수배열 `d`을 선언하라

`float[][] d=new float[5][4];`

`double[][] d=new double[5][4];`

- ⑤ 1에서 12까지 순서대로 정수로 초기화 되는 3행 4열의 이차원 배열 `val` 선언하라

`int[][] val={{1, 2, 3, 4}, {5, 6, 7, 8}, {9, 10, 11, 12}};`

`int[][] val=new[][] {{1, 2, 3, 4}, {5, 6, 7, 8}, {9, 10, 11, 12}};`

### 2. 배열을 생성하는 방법으로 틀린 것은 무엇입니까? 2

- ① `int[] array={1, 2, 3};`

- ② `int[] array;`

`array={1, 2, 3};`

- ③ `int[] array=new int[3];`

- ④ `int[][] array=new int[3][2];`

### 3. 다음 배열을 선언하거나 초기화 한 것이다. 잘못된 것을 찾으세요. 4

- ① `int[] array=new int[5];`

- ② `int[] array={1,2,3,4,5};`

- ③ `int[] array=new int[] {1,2,3,4,5};`

- ④ `int[] array=new int[];`

### 4. 다음 2차원 배열 선언문에서 문법적으로 잘못된 것은? 4

- ① `int n[][]=new int[3][4];`

- ② `int[][] n= new int[3][4];`

- ③ `int n[][]=null;`

- ④ `int[3][2] n={{1, 2}, {3, 4}, {4, 5}};`

5. 배열의 길이에 대한 문제입니다. array.length의 값과 array[2].length의 값은 얼마입니까?

```
int[] array={{95, 85},
             {83,92,96},
             {78,83,93,87,88}};
```

[정답]: array.length:3

array[2].length:5

6. 다음과 같은 배열이 있을 때, arr[3].length 값은 얼마인가? 2

```
int[][] array=new int[][]{ {5, 5, 5, 5, 5},
                             {10, 10, 10},
                             {20, 20, 20, 20},
                             {30, 30}};
```

7. 배열 array에 담긴 모든 값을 더하는 프로그램을 완성하십시오.

```
int[] array={10, 20, 30, 40, 50}
int sum=0;
// 소스작성
for(int i=0;i<array.length;i++){
    sum+=array[i];
}
System.out.println("sum:" + sum);
```

8. 다음 for문에 대해 물음에 답하라.

```
9 public class Quiz08 {
10     public static void main(String[] args) {
11         double sum=0.0;
12         double array[]={1.0, 2.3, 3.4, 5.5};
13         for(int i=0;i<4;i++){
14             sum+=array[i];
15         }
16         System.out.println("sum:" + sum);
17     }
18 }
```

- ① 예상되는 결과값은? sum:12.2
- ② for(int i=0;i<4;i++) 부분을 배열의 length를 이용하여 수정하라. for(int i=0;i<array.length;i++)
- ③ while문으로 바꾸어 작성.
- ④ do~while문으로 바꾸어 작성

9. 정수를 10개 입력 받아 배열에 저장한 후, 배열을 검색하여 3의 배수만 골라 출력하는 프로그램을 작성하세요.

```
Console
<terminated> Quiz09 [Java Application] C:\jdk1.8\bin
정수 10개 입력 >> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
sum:18
```

10. '일', '월', '화', '수', '목', '금', '토' 로 초기화된 문자열 배열 day를 선언하고 사용자로부터 정수를 입력받아 7(배열 day 크기)로 나눈 나머지를 인덱스로 하여 배열 day에 저장된 문자를 출력하라.

```
Console
<terminated> Quiz10 (2) [Java Appli
정수를 입력하세요 >> 15
월
```

11. 인원수를 입력 받아 총점, 평균을 구하는 성적표를 작성하세요.

```
Console
<terminated> Quiz01 (1) [Java Application] C:\jdk1
인원수를 입력하세요:3
이름:조인성
국어:70
수학:70
영어:70

이름:이영자
국어:80
수학:8
영어:80

이름:송중기
국어:65
수학:50
영어:99

이름  국어  영어  수학  총점  평균
조인성 70    70    70    210   70.0
이영자 80    8     80    168   56.0
송중기 65    50    99    214   71.333336
```

12. 5개의 수를 입력 받아 큰 순서대로 나열하는 프로그램을 만들어 보자.

```
Console
<terminated> Quiz12 (2) [Java Applica
수 입력:5
수 입력:25
수 입력:9
수 입력:10
수 입력:2
25    10    9     5     2
```