

# Теоретические вопросы

## Вопрос 1

Сколько элементов имеет следующий массив?

```
1 int[, ] numbers = new int[3, 2, 3];
```

Варианты ответов

18

## Вопрос 2

Сколько измерений (размерность) имеет следующий массив?

```
1 int[,] numbers = new int[3, 3];
```

Варианты ответов

1. 2

## Вопрос 3

Что будет выведено на консоль в результате выполнения следующего кода:

```
int[][] nums = new int[3][];
```

```
1 nums[0] = new int[2] { 1, 2 };
```

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

```
3 nums[2] = new int[5] { 6, 7, 8, 9, 10 };
```

```
4
```

```
5 Console.WriteLine(nums[3][2]);
```

```
6 Ответ: Код вызовет исключение IndexOutOfRangeException
```

## Вопрос 4

Дан следующий массив

```
1 int[][] nums = new int[3][];
```

```
2 nums[0] = new int[2] { 1, 2 };
```

```
3 nums[1] = new int[3] { 3, 4, 5 };
```

```
4 nums[2] = new int[5] { 6, 7, 8, 9, 10 };
```

Каким образом мы можем обратиться к числу 7 в этом массиве?

Варианты ответов

1. nums[2, 1]

## Практические вопросы

### Упражнение 1

Задан следующий трехмерный массив:

```
int[, ] mas = { { { 1, 2 }, { 3, 4 } },
                { { 4, 5 }, { 6, 7 } },
                { { 7, 8 }, { 9, 10 } },
                { { 10, 11 }, { 12, 13 } }
              };
```

С помощью циклов переберите все элементы этого массива и выведите их на консоль в следующем виде:

```
{{{1 , 2} , {3 , 4}}, {{4 , 5} , {6 , 7}}, {{7 , 8}, {9 , 10}}, {{10 , 11} , {12 , 13}}}
```

```
using System;
```

```
class Program
```

```
{
```

```
    static void Main()
```

```
    {
```

```
        int[, ] mas = {
```

```
            { { 1, 2 }, { 3, 4 } },
```

```
            { { 4, 5 }, { 6, 7 } },
```

```
            { { 7, 8 }, { 9, 10 } },
```

```
            { { 10, 11 }, { 12, 13 } }
```

```
        };
```

```
        Console.Write("{}");
```

```
        for (int i = 0; i < mas.GetLength(0); i++)
```

```
        {
```

```
            Console.Write("{}");
```

```
            for (int j = 0; j < mas.GetLength(1); j++)
```

```
            {
```

```
                Console.Write("{}");
```

```
                for (int k = 0; k < mas.GetLength(2); k++)
```

```
                {
```

```
        Console.Write($"{mas[i, j, k]}");

        if (k < mas.GetLength(2) - 1) Console.Write(" , ");

    }

    Console.Write("");

    if (j < mas.GetLength(1) - 1) Console.Write(" , ");

}

Console.Write("");

if (i < mas.GetLength(0) - 1) Console.Write(" , ");

}

Console.Write("");

}

}
```