

1. Создайте пустой список строк и добавьте в него пять элементов с помощью метода add

```
fun main() {  
    val stringList = mutableListOf<String>()  
    stringList.add("Pen")  
    stringList.add("Pencil")  
    stringList.add("Book")  
    stringList.add("Date")  
    stringList.add("Candle")  
    println("1. Список строк: $stringList")  
}
```

1. Список строк: [Pen, Pencil, Book, Date, Candle]

2. Проверьте, содержится ли заданное значение в списке строк, и выведите результат.

```
fun main() {  
    val stringList = listOf("Pen", "Pencil", "Book", "Date", "Candle")  
    val target = "Pen"  
    println("2. Список ${if (target in stringList) "содержит" else "не содержит"} \"$target\"")  
}
```

2. Список содержит "Pen"

3. Переберите все элементы списка целых чисел с помощью цикла for и выведите каждый элемент

```
fun main() {  
    val intList = listOf(5, -3, 8, 0, 2)  
    println("3. Элементы списка:")  
    for (num in intList) println(num)  
}
```

3. Элементы списка:
5
-3
8
0
2

4. Отсортируйте список целых чисел в порядке возрастания и выведите отсортированный список.

```
fun main() {  
    val intList = listOf(5, -3, 8, 0, 2)  
    val sortedList = intList.sorted()  
    println("4. Отсортированный список: $sortedList")  
}
```

4. Отсортированный список: [-3, 0, 2, 5, 8]

5. Создайте новый список, содержащий только четные числа из исходного списка целых чисел.

```
fun main() {  
    val intList = listOf(5, -3, 8, 0, 2)  
    val evenNumbers = intList.filter { it % 2 == 0 }  
    println("5. Четные числа: $evenNumbers")  
}
```

5. Четные числа: [8, 0, 2]

6. Подсчитайте количество элементов в списке строк, которые начинаются с заданной буквы.

```
fun main() {  
    val stringList = listOf("Apple", "Banana", "Cherry", "Date", "Fig")  
    val letter = 'C'  
    val count = stringList.count { it.startsWith(letter, ignoreCase = true) }  
    println("6. На букву '$letter' начинается $count элементов")  
}
```

6. На букву 'C' начинается 1 элементов

7. Изменить знак для всех положительных элементов списка

```
fun main() {  
    val intList = listOf(5, -3, 8, 0, 2)  
    val invertedList = intList.map { if (it > 0) -it else it }  
    println("7. Список после инверсии: $invertedList")  
}
```

7. Список после инверсии: [-5, -3, -8, 0, -2]

8. Из имеющегося списка целых чисел, сформировать список их квадратов

```
fun main() {  
    val intList = listOf(5, -3, 8, 0, 2)  
    val squares = intList.map { it * it }  
    println("8. Квадраты элементов: $squares")  
}
```

8. Квадраты элементов: [25, 9, 64, 0, 4]