

## **ТЕМА 5. Анализ и построение алгоритмов для исполнителей. Арифмометры с движением в обе стороны. ВАРИАНТ 1**

1. У исполнителя УТРОИТЕЛЬ две команды, которым присвоены номера:

- 1. вычти 1**
- 2. умножь на 3**

Первая из них уменьшает число на экране на 1, вторая – увеличивает его в три раза. Запишите порядок команд в программе получения из числа 3 числа 16, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд.  
(Например, программа 21211 это программа

**умножь на 3**  
**вычти 1**  
**умножь на 3**  
**вычти 1**  
**вычти 1**

которая преобразует число 1 в 4.)

2. У исполнителя Аккорд две команды, которым присвоены номера:

- 1. отними 1**
- 2. умножь на 5**

Выполняя первую из них, Аккорд отнимает от числа на экране 1, а выполняя вторую, умножает это число на 5. Запишите порядок команд в программе, которая содержит не более 5 команд и переводит число 5 в число 98. В ответе указывайте лишь номера команд, пробелы между цифрами не ставьте. Так, для программы

**умножь на 5**  
**отними 1**  
**отними 1**

нужно написать: 211. Эта программа преобразует, например, число 4 в число 18.

3. Исполнитель КАЛЬКУЛЯТОР имеет только две команды, которым присвоены номера:

- 1. умножь на 2**
- 2. вычти 2**

Выполняя команду номер 1, КАЛЬКУЛЯТОР умножает число на экране на 2, а выполняя команду номер 2, вычитает из числа на экране 2. Напишите программу, содержащую не более 5 команд, которая из числа 7 получает число 44. Укажите лишь номера команд.

Например, программа 11221 – это программа:

**умножь на 2;**  
**умножь на 2;**  
**вычти 2;**  
**вычти 2;**  
**умножь на 2,**

которая преобразует число 5 в число 32.

## **ТЕМА 5. Анализ и построение алгоритмов для исполнителей. Арифмометры с движением в обе стороны. ВАРИАНТ 2**

**1.** У исполнителя Утроитель две команды, которым присвоены номера:

- 1. вычти 2**
- 2. умножь на три**

Первая из них уменьшает число на экране на 2, вторая – утраивает его. Запишите порядок команд в программе получения из 11 числа 13, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд. (Например, 21211 – это программа:

**умножь на три**  
**вычти 2**  
**умножь на три**  
**вычти 2**  
**вычти 2,**

которая преобразует число 2 в 8). (Если таких программ более одной, то запишите любую из них.)

**2.** У исполнителя Аккорд две команды, которым присвоены номера:

- 1. отними 1**
- 2. умножь на 5**

Выполняя первую из них, Аккорд отнимает от числа на экране 1, а выполняя вторую, умножает это число на 5.

Запишите порядок команд в программе, которая содержит не более 5 команд и **переводит число 1 в число 99**.

В ответе указывайте лишь номера команд, пробелы между цифрами не ставьте. Так, для программы

**умножь на 5**  
**отними 1**  
**отними 1**

нужно написать: 211. Эта программа преобразует, например, число 5 в число 23.

**3.** Исполнитель КАЛЬКУЛЯТОР имеет только две команды, которым присвоены номера:

- 1. вычти 1**
- 2. умножь на 2**

Выполняя команду номер 1, КАЛЬКУЛЯТОР вычитает из числа на экране 1, а выполняя

команду номер 2, умножает число на экране на 2. Напишите программу, содержащую не более 4 команд, которая из числа 3 получает число 16. Укажите лишь номера команд.

Например, программа 21211 – это программа:

**умножь на 2**  
**вычти 1**  
**умножь на 2**  
**вычти 1**  
**вычти 1**

которая преобразует число 1 в число 0.

## ОТВЕТЫ

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>В1</b>	<b>12211</b>	<b>12211</b>	<b>12121</b>
<b>В2</b>	<b>11121</b>	<b>21221</b>	<b>1222</b>

### Критерии оценивания:

<b>Оценка «5»</b>	выполнены 3 задания правильно
<b>Оценка «4»</b>	выполнены 2 задания правильно
<b>Оценка «3»</b>	выполнено 1 задание правильно
<b>Оценка «2»</b>	ничего не выполнено