

## Контрольная работа №1. Вариант №06

**Задание №1** Исполнитель **КУЗНЕЧИК** живёт на числовой оси. Начальное положение КУЗНЕЧИКА - точка **4**. Система команд Кузнечика: «**Вперёд 4**» - Кузнечик прыгает вперед на 4 единицы, «**Назад 3**» - Кузнечик прыгает назад на 3 единицы. **Какое наименьшее количество раз** должна встретиться в программе команда «Назад 3», чтобы Кузнечик оказался в точке **27**?

**Задание №2** Кузнечик с командами **вперёд 8, назад 3, перекрась** стоит на квадратике 10. Он должен попасть на квадратик с номером 2 и перекрасить все квадратики с 2-го по 10-й. Напишите такую программу.

**Задание №3** Исполнитель **УДВОИТЕЛЬ** с командами **прибавь 1, умножь на 2**. Напишите программу, получающую из 0 число **48** не более чем за 10 шагов.

**Задание №4** Определить меру эффективности и сложность программы для исполнителя **УДВОИТЕЛЬ**.

**прибавь 1**

**ПОВТОРИТЬ 3 РАЗ**

**прибавь 1**

**умножь на 2**

**прибавь 1**

**КОНЕЦ**

**прибавь 1**

**Задание №5** У исполнителя **КАЛЬКУЛЯТОР** две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 1

2. умножь на 3

Выполняя первую из них, Калькулятор прибавляет к числу на экране 1, а выполняя вторую, утраивает его.

Запишите порядок команд в программе получения из 2 числа 26, содержащей не более 6 команд, указывая лишь номера команд.

Например, программа 21211 - это программа, которая преобразует число 1 в 14.