

Контрольная работа №1. Вариант №00

Задание №1 Исполнитель **КУЗНЕЧИК** живёт на числовой оси. Начальное положение КУЗНЕЧИКА - точка **0**. Система команд Кузнечика: «**Вперёд 7**» - Кузнечик прыгает вперёд на 7 единиц, «**Назад 5**» - Кузнечик прыгает назад на 5 единицы. **Какое наименьшее количество раз** должна встретиться в программе команда «Назад 5», чтобы Кузнечик оказался в точке **39**?

Задание №2 Кузнечик с командами **вперёд 9, назад 2, перекрась** стоит на квадратике 17. Он должен попасть на квадратик с номером 6 и перекрасить все квадратики с 6-го по 17-й. Напишите такую программу.

Задание №3 Исполнитель **УДВОИТЕЛЬ** с командами **прибавь 1, умножь на 2**. Напишите программу, получающую из 0 число **39** не более чем за 10 шагов.

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

прибавь 1

ПОВТОРИТЬ 4 РАЗ

умножь на 2

прибавь 1

умножь на 2

КОНЕЦ

прибавь 1

Задание №5 Исполнитель **КАЛЬКУЛЯТОР** имеет только две команды, которым присвоены номера:

1. Прибавь 3

2. Умножь на 2

Выполняя команду номер 1, КАЛЬКУЛЯТОР прибавляет к числу на экране 3, а выполняя команду номер 2, умножает число на экране на 2. Запишите порядок команд в программе получения из 12 числа 123, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд.