

Контрольная работа №1. Вариант №07

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 единиц. **Какое наименьшее количество раз** должна встретиться в программе команда «Назад 5», чтобы Кузнечик оказался в точке **19**?

Задание №2 Кузнечик с командами **вперёд 3, назад 11, перекрась** стоит на квадратике 4. Он должен попасть на квадратик с номером 15 и перекрасить все квадратики с 4-го по 15-й. Напишите такую программу.

Задание №3 Исполнитель **УДВОИТЕЛЬ** с командами **прибавь 1, умножь на 2**. Напишите программу, получающую из 0 число **51** не более чем за 10 шагов.

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

вперёд 3

вперёд 3

ПОВТОРИТЬ 3 РАЗ

вперёд 3

назад 4

КОНЕЦ

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

1. отними 2
2. раздели на 3

Выполняя первую из них, Калькулятор отнимает от числа на экране 2, а выполняя вторую, делит его на 3 (если деление нацело невозможно, Калькулятор отключается).

Запишите порядок команд в программе получения из числа 37 число 3, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд.