

Контрольная работа №1. Вариант: №28.

Задание №1

Исполнитель **КУЗНЕЧИК** живет на числовой оси. Начальное положение - точка **0**. Система команд кузнечика: «**Вперёд 4**» (Кузнечик прыгает вперед на 4 единицы), «**Назад 5**» (Кузнечик прыгает назад на 5 единиц). **Какое наименьшее количество раз** должна встретиться в программе команда «Назад 5», чтобы Кузнечик оказался в точке **49**?

Задание №2

Кузнечик с командами **вперёд 3, назад 2, перекрась** стоит на квадратике 4. Он должен попасть на квадратик с номером 17 и перекрасить все квадратики с 4-го по 17-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 **УДВОИТЕЛЬ**.

прибавь 1
ПОВТОРИТЬ 4 РАЗ
 умножь на 2
 прибавь 1
КОНЕЦ



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 4 числа 51, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд.

(Например, программа 21211 – это программа

умножь на 3
прибавь 1
умножь на 3
прибавь 1
прибавь 1

которая преобразует число 1 в 14.)

