

Контрольная работа №1. Вариант: №22.

Задание №1

Исполнитель **КУЗНЕЧИК** живет на числовой оси. Начальное положение - точка **0**. Система команд кузнечика: «**Вперёд 9**» (Кузнечик прыгает вперед на 9 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 **38**?

Задание №2

Кузнечик с командами **вперёд 5**, **назад 11**, **перекрась** стоит на квадратике 7. Он должен попасть на квадратик с номером 17 и перекрасить все квадратики с 7-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 6 РАЗ

умножь на 2

прибавь 1

КОНЕЦ

умножь на 2



Задание №5

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

1. Умножь на 2
2. Вычти 1

Выполняя команду номер 1, КАЛЬКУЛЯТОР умножает число на экране на 2, а выполняя команду номер 2, вычитает из числа на экране 1.

Напишите программу, содержащую не более 4 команд, которая из числа 7 получает число 52. Укажите лишь номера команд.

Например, программа 12121 – это программа:

- Умножь на 2
- Вычти 1
- Умножь на 2
- Вычти 1
- Умножь на 2

которая преобразует число 5 в число 34.

