

Контрольная работа №1. Вариант: №26.

Задание №1

Исполнитель **КУЗНЕЧИК** живет на числовой оси. Начальное положение - точка **0**. Система команд кузнечика: «**Вперёд 7**» (Кузнечик прыгает вперед на 7 единиц), «**Назад 8**» (Кузнечик прыгает назад на 8 единиц). **Какое наименьшее количество раз** должна встретиться в программе команда «Назад 8», чтобы Кузнечик оказался в точке **45**?

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 **36** не более чем за 10 шагов.

Задание №4

Определить меру эффективности и сложность программы для исполнителя **КУЗНЕЧИК**.

вперёд 3

ПОВТОРИТЬ 3 РАЗ

вперёд 3

назад 4

КОНЕЦ

вперёд 3

вперёд 3



Задание №5

У исполнителя **УТРОИТЕЛЬ** две команды, которым присвоены номера:

1. вычти 2
2. умножь на три

Первая из них уменьшает число на экране на 2, вторая – утраивает его.

Запишите порядок команд в программе получения из 11 числа 13, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд.

(Например, 21211 – это программа:

```
умножь на три
вычти 2
умножь на три
вычти 2
вычти 2,
```

которая преобразует число 2 в 8). (Если таких программ более одной, то запишите любую из них.)

