

Контрольная работа №1. Вариант: №23.

Задание №1

Исполнитель **КУЗНЕЧИК** живет на числовой оси. Начальное положение - точка **0**. Система команд кузнечика: «**Вперёд 6**» (Кузнечик прыгает вперед на 6 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 **41**?

Задание №2

Кузнечик с командами **вперёд 7, назад 2, перекрась** стоит на квадратике 13. Он должен попасть на квадратик с номером 5 и перекрасить все квадратики с 5-го по 13-й. Напишите такую программу.

Задание №3

Исполнитель **УДВОИТЕЛЬ** с командами **прибавь 1, умножь на 2**. Напишите программу, получающую из 0 число **48** не более чем за 10 шагов.

Задание №4

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

прибавь 1
ПОВТОРИТЬ 2 РАЗ
 умножь на 2
 прибавь 1
КОНЕЦ
 умножь на 2



Задание №5

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

1. Вычти 1
2. Умножь на 2

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

Напишите программу, содержащую не более 4 команд, которая из числа 3 получает число 16. Укажите лишь номера команд.

Например, программа 21211 – это программа:

```
Умножь на 2
Вычти 1
Умножь на 2
Вычти 1
Вычти 1
```

которая преобразует число 1 в число 0.

