

Вариант № 7118714**1. Задание 22 № 7794**

Исполнитель Увеличитель145 преобразует число, записанное на экране. У исполнителя три команды, которым присвоены номера:

1. Прибавь 1
2. Прибавь 4
3. Прибавь 5

Первая из них увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает это число на 4, а третья — на 5. Программа для исполнителя Увеличитель145 — это последовательность команд. Сколько есть программ, которые число 30 преобразуют в число 46?

2. Задание 22 № 3658

У исполнителя Калькулятор две команды:

1. прибавь 2,
2. вычти 4.

Первая из них увеличивает число на экране на 2, вторая — уменьшает его на 4. Если в ходе вычислений появляется отрицательное число, он выходит из строя и стирает написанное на экране. Программа для Калькулятора — это последовательность команд. Сколько различных чисел можно получить из числа 5 с помощью программы, которая содержит ровно 20 команд?

3. Задание 22 № 13579

Исполнитель Осень16 преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера:

- 1) Прибавить 1;
- 2) Прибавить 2;
- 3) Прибавить 3.

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает его на 2, третья — увеличивает на 3.

Программа для исполнителя Осень16 — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 15 и при этом траектория вычислений содержит число 8?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 121 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 10, 11.

4. Задание 22 № 15862

Исполнитель Вычислитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

1. Прибавить на 1.
2. Умножить на 2.

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2.

Программа для Вычислителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 21 и при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит числа 16?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 121 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 16, 17.

5. Задание 22 № 16825

Исполнитель РазДваТри преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера:

1. Прибавить 1
2. Умножить на 2
3. Прибавить 3

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2, третья увеличивает на 3.

Программа для исполнителя РазДваТри — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 3 в число 16 и при этом траектория вычислений не содержит чисел 6 и 12?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 312 при исходном числе 6 траектория будет состоять из чисел 9, 10, 20.

6. Задание 22 № 7933

Исполнитель А22 преобразует целое число, записанное на экране. У исполнителя три команды, каждой команде присвоен номер:

- 1) Прибавь 1
- 2) Прибавь 2
- 3) Прибавь предыдущее

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает это число на 2, третья прибавляет к числу на экране число, меньшее на 1 (к числу 3 прибавляется 2, к числу 11 прибавляется 10 и т. д.). Программа для исполнителя А22 — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые число 2 преобразуют в число 9?

7. Задание 22 № 3307

У исполнителя Калькулятор две команды:

1. прибавь 1
2. прибавь 2.

Первая из них увеличивает число на экране на 1, вторая — на 2. Сколько различных чисел можно получить из числа 2 с помощью программы, которая содержит не более 4 команд?

8. Задание 22 № 18091

Исполнитель РазДва преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

1. Прибавить 1
2. Умножить на 2

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2.

Программа для исполнителя РазДва — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 37 и при этом траектория вычислений содержит число 18?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 122 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 5, 10, 20.

9. Задание 22 № 18598

Исполнитель РазДваТри преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера:

1. Прибавить 1
2. Умножить на 2
3. Умножить на 3

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2, третья умножает на 3.

Программа для исполнителя РазДваТри — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 40, и при этом траектория вычислений содержит число 12 и не содержит числа 14?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 312 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 9, 10, 20.

10. Задание 22 № 16898

Исполнитель РазДваТри преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

1. Прибавить 1
2. Умножить на 2
3. Прибавить 3

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2, третья увеличивает на 3.

Программа для исполнителя РазДваТри — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 2 в число 14 и при этом траектория вычислений не содержит чисел 5 и 10?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 312 при исходном числе 6 траектория будет состоять из чисел 9, 10, 20.