

**1. Тип 23 № [3607](#)**

У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавь 2,**
- 2. умножь на 5.**

Первая из них увеличивает число на экране на 2, вторая — увеличивает его в 5 раз.

Программа для Калькулятора — это последовательность команд.

Сколько есть программ, которые число 2 преобразуют в число 50?

**2. Тип 23 № [3627](#)**

У исполнителя Увеличитель две команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавь 2,**
- 2. умножь на 3.**

Первая из них увеличивает число на экране на 2, вторая — умножает его на 3.

Программа для Увеличителя — это последовательность команд. Сколько есть программ, которые число 1 преобразуют в число 31?

**3. Тип 23 № [4944](#)**

У исполнителя Арифметик две команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавь 1,**
- 2. прибавь 3.**

Первая из них увеличивает на 1 число на экране, вторая увеличивает это число на 3.

Программа для Арифметика — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые число 2 преобразуют в число 15?

**4. Тип 23 № [5064](#)**

У исполнителя Удвоитель-Утроитель три команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавь 1**
- 2. умножь на 2**
- 3. умножь на 3.**

Первая из них увеличивает на 1 число на экране, вторая увеличивает это число в 2 раза, третья - в 3 раза.

Программа для Удвоителя-Утроителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые число 1 преобразуют в число 13?

**5. Тип 23 № [5849](#)**

У исполнителя Прибавитель две команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавь 1,**
- 2. увеличь старшую цифру числа на 1.**

Первая из них увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает на 1 старшую (левую) цифру числа, например число 23 с помощью такой команды превратится в число 33. Если старшая цифра числа равна 9, то вторая команда оставляет это число неизменным. Программа для Прибавителя — это последовательность команд. Сколько есть программ, которые число 35 преобразуют в число 57?

**6. Тип 23 № [6011](#)**

У исполнителя Удвоитель две команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавь 1,**
- 2. умножь на 2.**

Первая из них увеличивает число на экране на 1, вторая удваивает его. Программа для Удвоителя — это последовательность команд. Сколько есть программ, которые число 2 преобразуют в число 22?

**7. Тип 23 № [6965](#)**

У исполнителя три команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавь 1,**
- 2. сделай чётное,**
- 3. сделай нечётное.**

Первая из них увеличивает на 1 число  $x$  на экране, вторая умножает это число на 2, третья переводит число  $x$  в число  $2x + 1$ . Например, вторая команда переводит число 10 в число 20, а третья переводит число 10 в число 21.

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые число 2 преобразуют в число 16?

**8. Тип 23 № [6997](#)**

У исполнителя четыре команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавь 1,**
- 2. сделай чётное,**
- 3. сделай нечётное,**
- 4. умножь на 10.**

Первая из них увеличивает на 1 исходное число  $x$ , вторая умножает это число на 2, третья переводит число  $x$  в число  $2x + 1$ , четвёртая умножает его на 10. Например, вторая команда переводит число 10 в число 20, а третья переводит число 10 в число 21. Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые число 1 преобразуют в число 15?

**9. Тип 23 № [7466](#)**

Исполнитель Май4 преобразует число, записанное на экране. У исполнителя три команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавь 1**
- 2. Прибавь 2**
- 3. Прибавь 4**

Первая из них увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает это число на 2, а третья — на 4. Программа для исполнителя Май4 — это последовательность команд. Сколько есть программ, которые число 21 преобразуют в число 30?

**10. Тип 23 № [7933](#)**

Исполнитель A22 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 A22 — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые число 2 преобразуют в число 9?

**11. Тип 23 № [8670](#)**

Исполнитель Увеличитель345 преобразует число, записанное на экране. У исполнителя три команды, которым присвоены номера:

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

Первая из них увеличивает число на экране на 3, вторая увеличивает это число на 4, а третья — на 5. Программа для исполнителя Увеличитель345 — это последовательность команд.

Сколько есть программ, которые число 22 преобразуют в число 42?

**12. Тип 23 № [9206](#)**

Исполнитель A22 преобразует целое число, записанное на экране.

У исполнителя три команды, каждой команде присвоен номер:

1. Прибавь 1
2. Прибавь 3
3. Прибавь предыдущее

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает это число на 3, 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 A22 — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые **число 2** преобразуют в **число 10**?

**13. Тип 23 № [9373](#)**

Исполнитель Май15 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 Май15 — это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 2 результатом является число 29 и при этом траектория вычислений содержит число 14 и не содержит числа 25?

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.

**14. Тип 23 № [11123](#)**

Исполнитель Вычитатель преобразует число, которое записано на экране. У исполнителя Вычитатель две команды, которым присвоены номера:

1. Вычти 2
2. Вычти 5

Первая из них уменьшает число на экране на 2, вторая уменьшает его на 5. Программа для Вычитателя — это последовательность команд. Сколько есть программ, которые число 22 преобразуют в число 2?

**15. Тип 23 № [13368](#)**

Исполнитель Плюс преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

1. Прибавить 2
2. Прибавить 5

Первая команда увеличивает число на экране на 2, вторая увеличивает это число на 5. Программа для исполнителя Плюс — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые число 1 преобразуют в число 20?

**16. Тип 23 № [14237](#)**

Исполнитель Тренер преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

1. Прибавить 1
2. Прибавить 2

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

Программа для исполнителя Тренер – это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 12?

**17. Тип 23 № [14281](#)**

Исполнитель Тренер преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

1. Прибавить 1
2. Прибавить 2

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

Программа для исполнителя Тренер – это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 11?

**18. Тип 23 № [36036](#)**

Исполнитель Минус преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

1. Вычесть 2
2. Вычесть 5

Первая команда уменьшает число на экране на 2, вторая уменьшает это число на 5. Программа для исполнителя Минус — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые число 23 преобразуют в число 2?

**19. Тип 23 № [46981](#)**

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

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

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

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 11 и при этом не содержат двух команд умножения подряд?

**20. Тип 23 № [47020](#)**

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

- 1. Прибавить 1**
- 2. Прибавить 2**
- 3. Умножить на 2**

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

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 9 и при этом не содержат двух команд умножения подряд?

**21. Тип 23 № [48444](#)**

Исполнитель 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 — это последовательность команд. Например, если в начальный момент на экране находится число 1, то программа **212** последовательно преобразует его в 2, 3, 6.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 40 так, что в процессе выполнения на экране ни разу не появляется цифра 3?

**22. Тип 23 № [48471](#)**

Исполнитель 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 — это последовательность команд. Например, если в начальный момент на экране находится число 1, то программа **212** последовательно преобразует его в 2, 3, 6.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 60 так, что в процессе выполнения на экране ни разу не появляется цифра 5?

**23. Тип 23 № [51992](#)**

Исполнитель 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 — это последовательность команд. Например, если в начальный момент на экране находится число 1, то программа **212** последовательно преобразует его в 2, 3, 6.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 14, и при этом никакая команда не повторяется более двух раз подряд?

**24. Тип 23 № [52194](#)**

Исполнитель 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 — это последовательность команд. Например, если в начальный момент на экране находится число 1, то программа 212 последовательно преобразует его в 2, 3, 6.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 16, и при этом никакая команда не повторяется более двух раз подряд?

**25. Тип 23 № [55610](#)**

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть четыре команды, которым присвоены номера:

**1. Прибавить 1**

**2. Прибавить 2**

**3. Умножить на 2**

**4. Умножить на 3**

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

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Например, если в начальный момент на экране находится число 1, то программа 213 последовательно преобразует его в 3, 4, 8.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 22 и при этом не содержат двух последовательных команд сложения и двух последовательных команд умножения?

**26. Тип 23 № [55640](#)**

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть четыре команды, которым присвоены номера:

**1. Прибавить 1**

**2. Прибавить 2**

**3. Умножить на 2**

**4. Умножить на 3**

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

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Например, если в начальный момент на экране находится число 1, то программа 213 последовательно преобразует его в 3, 4, 8.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 24 и при этом не содержат двух последовательных команд сложения и двух последовательных команд умножения?

**27. Тип 23 № [56523](#)**

Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть четыре команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавить 1**
- 2. Прибавить 2**
- 3. Умножить на 2**
- 4. Умножить на 3**

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

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Например, если в начальный момент на экране находится число 1, то программа 213 последовательно преобразует его в 3, 4, 8.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 11 и при этом содержат ровно одну команду умножения?

**28. Тип 23 № [56551](#)**

Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть четыре команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавить 1**
- 2. Прибавить 2**
- 3. Умножить на 2**
- 4. Умножить на 3**

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

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Например, если в начальный момент на экране находится число 1, то программа 213 последовательно преобразует его в 3, 4, 8.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 10 и при этом содержат ровно одну команду умножения?

**29. Тип 23 № [59846](#)**

Исполнитель преобразует число, записанное на экране.

У исполнителя есть команды, которым присвоены номера:

- 1. Вычесть 2**
- 2. Вычесть 3**
- 3. Разделить нацело на 3.**

Первая команда уменьшает число на экране на 2, вторая — на 3, третья — уменьшает число в 3 раза. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 20 результатом является число 3?