

1. Тип 23 № 75260

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которые обозначены буквами.

A. Вычти 2

B. Если число кратно 3, Раздели на 3, Иначе Вычти 4

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы **BAB** при исходном числе 99 траектория будет состоять из чисел 33, 31, 27.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 36 в число 4 и при этом траектория вычислений не содержит числа 16?

2. Тип 23 № 68524

Исполнитель преобразует число, записанное на экране. У исполнителя есть три команды, которые обозначены латинскими буквами.

A. Прибавить 1.

B. Прибавить 2.

C. Умножить на 2.

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 4 в число 15 и при этом траектория вычислений программы содержит числа 11 и 13? Траектория должна содержать оба указанных числа.

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы **ACB** при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 16, 18.

3. Тип 23 № 61403

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которые обозначены буквами.

A. Прибавить 1.

B. Умножить на 2.

C. Возвести в квадрат.

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 3 в число 25 и при этом траектория вычислений не содержит числа 14?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы **BAC** при исходном числе 1 траектория будет состоять из чисел 2, 3, 9.

4. Тип 23 № 6430

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 1 преобразуют в число 20?

5. Тип 23 № 13471

Исполнитель НечетМ преобразует число на экране. У исполнителя НечетМ две команды, которым присвоены номера.

1. Прибавь 1.

2. Сделай нечётное.

Первая из этих команд увеличивает число x на экране на 1, вторая переводит число x в число $2x + 1$. Например, вторая команда переводит число 10 в число 21. Программа для исполнителя НечетМ — это последовательность команд. Сколько существует таких программ, которые число 1 преобразуют в число 25, причём траектория вычислений не содержит число 24? Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 121 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 17, 18.

6. Тип 23 № 10298

Исполнитель Май16 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 Май16 — это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 13 и при этом траектория вычислений содержит число 7? 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.

7. Тип 23 № [59770](#)

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

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

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 18 и при этом траектория вычислений содержит число 14 и не содержит число 8?

8. Тип 23 № [83153](#)

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которые обозначены латинскими буквами.

- A. Прибавь 1
- B. Умножь на 2
- C. Умножь на 3

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют число 6 в число 48, и при этом траектория вычислений содержит 14 или 18? Траектория должна содержать хотя бы одно из указанных чисел.

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы **ACB** при исходном числе 3 траектория состоит из чисел 4, 12, 24.

9. Тип 23 № [18634](#)

Исполнитель РазДваТри преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера:

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

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

Программа для исполнителя РазДваТри — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 15, и при этом траектория вычислений содержит число 9 и не содержит числа 13?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 312 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 12, 13, 15.

10. Тип 23 № [58214](#)

Исполнитель Увеличитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера.

1. Вычти 1.
2. Найди целую часть от деления на 3.

Первая из них число на экране уменьшает на 1, вторая число на экране заменяет на целую часть от деления его на 3.

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 67 результатом является число 5 и при этом траектория вычислений содержит число 33?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 122 при исходном числе 10 траектория состоит из чисел 9, 3, 1.

11. Тип 23 № [68285](#)

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которые обозначены буквами.

- A. Вычесть 1.
- B. Разделить на 2.
- C. Разделить на 3.

Команда *B* может быть исполнена только для чётного числа, команда *C* — только для числа, кратного 3.

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы.

Например, для программы *BAC* при исходном числе 20 траектория вычислений содержит числа 10, 9, 3.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 22 в число 1 и при этом траектория вычислений не содержит чисел 10 и 15?

12. Тип 23 № 9206

Исполнитель А22 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 так далее). Программа для исполнителя А22 — это последовательность команд.

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

13. Тип 23 № 27248

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. Укажите наименьшее натуральное число, которое нельзя получить из исходного числа 1, выполнив программу исполнителя РазДва, содержащую не более пяти команд.

14. Тип 23 № 76720

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которые обозначены буквами.

- A. **Прибавь 1**
- B. **Умножь на 2**

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 5 в число 38, и при этом в процессе вычислений на экране ни разу не появляется цифра 2?

15. Тип 23 № 60265

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

1. **Прибавить 1.**
2. **Умножить на 2.**
3. **Возвести в квадрат.**

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 2 результатом является число 20, при этом траектория вычислений не содержит числа 11?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 321 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 16, 32, 33.

16. 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?

17. 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?

18. Тип 23 № [15144](#)

Исполнитель Фибо 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 Фибо — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 2 в число 18 и при этом траектория вычислений содержит число 9 и не содержит числа 14?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 212 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 9, 10, 12.

19. Тип 23 № [16397](#)

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 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 содержит число 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.

20. Тип 23 № [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.

21. 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?

22. Тип 23 № [79736](#)

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которые обозначены латинскими буквами:

- A. **Прибавить 1**
- B. **Прибавить 2**
- C. **Умножить на 2**

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 18, при этом траектория вычислений содержит число 14 и не содержит 8?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы.

Например, для программы **CBA** при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 14, 16, 17.

23. Тип 23 № 14783

Исполнитель Тренер 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 Тренер — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 40 и при этом траектория вычислений содержит числа 12 и 25?

Траектория должна содержать оба указанных числа. Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 212 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 14, 15, 30.

24. Тип 23 № 64953

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которые обозначены буквами.

- A. **Вычесть 1.**
- B. **Прибавить 3.**
- C. **Умножить на 2.**

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Например, программа *BAC* при исходном числе 2 последовательно получит числа 5, 4, 8.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 4 в число 14 и при этом не содержат двух команд *A* подряд?

25. Тип 23 № 5977

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 10 преобразуют в число 33?

26. Тип 23 № 15932

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 его на 3.

Программа для исполнителя РазДваТри — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 2 в число 44 и при этом траектория вычислений содержит число 13 и не содержит числа 29?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 312 при исходном числе 6 траектория будет состоять из чисел 18, 19, 38.

27. Тип 23 № 29129

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, которые преобразуют исходное число 3 в число 60, и при этом траектория вычислений содержит числа 13 и 30?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 212 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 8, 9, 18.

28. Тип 23 № [13552](#)

Исполнитель Осень16 преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера.

1. **Прибавить 1.**
2. **Прибавить 2.**
3. **Прибавить 4.**

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает его на 2, третья — увеличивает на 4.

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.

29. Тип 23 № [16898](#)

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 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.

30. Тип 23 № [37158](#)

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

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

Первая команда увеличивает число на 1, вторая — на 2, третья — втрое. Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует таких программ, которые исходное число 2 преобразуют в число 19 и при этом траектория вычислений программы проходит через 9 и не проходит через 12?

31. Тип 23 № [7706](#)

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

1. **Прибавь 1**
2. **Прибавь 2**
3. **Прибавь 6**

Первая из них увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает это число на 2, а третья — на 6. Программа для исполнителя ТренерБ — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые число 21 преобразуют в число 30?

32. Тип 23 № [63072](#)

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которые обозначены буквами.

- A. **Вычесть 1.**
- B. **Умножить на 2.**
- C. **Умножить на 3.**

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Например, программа *BAC* при исходном числе 2 последовательно получит числа 4, 3, 9. Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 3 в число 15 и при этом не содержат двух команд *A* подряд?

33. Тип 23 № [7347](#)

У исполнителя четыре команды, которым присвоены номера:

1. **прибавь 1**
2. **сделай чётное**
3. **сделай нечетное**
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 $2x+1$, четвертая 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 14?

34. Тип 23 № 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.

35. Тип 23 № 59701

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера. А. **Прибавить 2.**

- Б. **Прибавить 3.**

- С. **Умножить на 2.**

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 25, и при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит 17?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы CBA при исходном числе 7 траектория состоит из чисел 14, 17, 19.

36. Тип 23 № 81489

Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которые обозначены латинскими буквами:

- А. Вычти 3.

- Б. Найди целую часть от деления на 3.

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 81 результатом является число 3, и при этом траектория вычислений содержит число 27?

37. 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?

38. Тип 23 № 29207

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, которые преобразуют исходное число 2 в число 24 и при этом траектория вычислений содержит ровно одно из чисел 11 и 12?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 212 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 8, 9, 18.

39. Тип 23 № 68256

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которые обозначены буквами.

- А. **Вычесть 1.**
- Б. **Разделить на 2.**
- С. **Разделить на 3.**

Команда В может быть исполнена только для чётного числа, команда С — только для числа, кратного 3.

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы.

Например, для программы BAC при исходном числе 20 траектория вычислений содержит числа 10, 9, 3.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 19 в число 1 и при этом траектория вычислений не содержит чисел 12 и 15?

40. Тип 23 № 84717

Исполнитель Калькулятор преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которые обозначены латинскими буквами:

A. вычти 7

B. подели на 2

Первая команда уменьшает число на экране на 7, вторая команда делит число на 2 (нецелый результат округляется до ближайшего целого в большую сторону). Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует таких программ, которые исходное число 300 преобразуют в число 40, при этом траектория вычислений не содержит чисел 61 и 122?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы.

Например, для программы **ABA** при исходном числе 100 траектория состоит из чисел 93, 47, 40.

41. Тип 23 № 73878

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которые обозначены буквами:

A. Вычти 3

B. Если число чётное, Раздели на 2, Иначе Вычти 5

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 36 в число 4 и при этом траектория вычислений не содержит числа 16?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы **BAB** при исходном числе 100 траектория будет состоять из чисел 50, 47, 42.

42. Тип 23 № 76126

У исполнителя Калькулятор имеются три команды, которым присвоены номера:

1. Вычесть 1

2. Вычесть 3

3. Найти целую часть от деления на 2

Выполняя первую из них, исполнитель уменьшает число на экране на 1, выполняя вторую — уменьшает на 3, выполняя третью — делит на 2 нацело, отбрасывая остаток. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 31 результатом является число 3, и при этом траектория вычислений не содержит числа 20 и 8 одновременно?

43. Тип 23 № 45257

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера.

1. Прибавь 2.

2. Умножь на 2.

Первая из них увеличивает число на экране на 2, вторая увеличивает число на экране в два раза.

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 52 и при этом траектория вычислений содержит число 18?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 121 при исходном числе 3 траектория будет состоять из чисел 5, 10, 12.

44. Тип 23 № 33768

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

1. Прибавить 1

2. Прибавить 2

3. Умножить на 3

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

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 2 в число 16, и при этом траектория вычислений содержит число 11 и не содержит числа 15?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 213 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 6, 7, 21.

45. Тип 23 № 18450

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.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 2 результатом является число 29 и при этом траектория вычислений содержит число 14?

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.

46. 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?

47. Тип 23 № 13418

Исполнитель НечетМ преобразует число на экране. У исполнителя НечетМ две команды, которым присвоены номера.

1. **Прибавь 1.**
2. **Сделай нечётное.**

Первая из этих команд увеличивает число x на экране на 1, вторая переводит число x в число $2x + 1$. Например, вторая команда переводит число 10 в число 21. Программа для исполнителя НечетМ — это последовательность команд. Сколько существует таких программ, которые число 1 преобразуют в число 27, причём траектория вычислений не содержит число 26? Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 121 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 17, 18.

48. Тип 23 № 84685

Исполнитель Калькулятор преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которые обозначены латинскими буквами:

- A. **вычти 3**
- B. **подели на 2**

Первая команда уменьшает число на экране на 3, вторая команда делит число на 2 (нецелый результат округляется до ближайшего целого в большую сторону). Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует таких программ, которые исходное число 120 преобразуют в число 20, при этом траектория вычислений не содержит чисел 35 и 51?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы.

Например, для программы **ABA** при исходном числе 100 траектория состоит из чисел 97, 49, 46.

49. Тип 23 № 40998

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

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

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

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 15 и при этом траектория вычислений содержит число 10?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 231 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 6, 18, 19.

50. Тип 23 № 64908

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которые обозначены буквами.

- A. **Вычесть 1.**
- B. **Прибавить 3.**
- C. **Умножить на 2.**

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Например, программа **BAC** при исходном числе 2 последовательно получит числа 5, 4, 8.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 3 в число 12 и при этом не содержат двух команд *A* подряд?

51. 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?

52. Тип 23 № [72608](#)

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которые обозначены буквами:

- A. Вычти 2**
- B. Найди целую часть от деления на 2**
- C. Найди целую часть от деления на 3**

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 38 в число 3 и при этом траектория вычислений содержит число 12?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы **BAC** при исходном числе 50 траектория будет состоять из чисел 25, 23, 7.

53. Тип 23 № [16451](#)

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 содержит число 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.

54. 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?

55. Тип 23 № [61369](#)

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которые обозначены буквами.

- A. Прибавить 1.**
- B. Умножить на 2.**
- C. Возвести в квадрат.**

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 3 в число 25 и при этом траектория вычислений не содержит числа 12?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы **BAC** при исходном числе 1 траектория будет состоять из чисел 2, 3, 9.

56. Тип 23 № [39252](#)

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

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

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 3. Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 2 в число 87 и при этом траектория вычислений содержит число 26?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы **212** при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 12, 13, 39.

57. 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?

58. Тип 23 № [33493](#)

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

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

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

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 30, и при этом траектория вычислений содержит число 9 и не содержит чисел 11 и 12?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 213 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 6, 7, 21.

59. Тип 23 № [63039](#)

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которые обозначены буквами.

- A. **Вычесть 1.**
- B. **Умножить на 2.**
- C. **Умножить на 3.**

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Например, программа *BAC* при исходном числе 2 последовательно получит числа 4, 3, 9.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 3 в число 20 и при этом не содержат двух команд *A* подряд?

60. 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?

61. Тип 23 № [13498](#)

Исполнитель Май17 преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера.

1. **Прибавить 1.**
2. **Прибавить 3.**

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает его на 3. Программа для исполнителя Май17 — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 17 и при этом траектория вычислений содержит число 9? Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 121 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 11, 12.

62. Тип 23 № [27307](#)

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, которые преобразуют исходное число 3 в число 62, и при этом траектория вычислений содержит число 14 и не содержит числа 59?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 212 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 8, 9, 18.

63. Тип 23 № [9314](#)

Исполнитель Е22 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 Е22 — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые **число 3** преобразуют в **число 10**?

64. Тип 23 № [70550](#)

Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которые обозначены латинскими буквами:

- A. Вычти 2.
- B. Найди целую часть от деления на 2.

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 38 результатом является число 2 и при этом траектория вычислений содержит число 16?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы.

Например, для программы АВВ при исходном числе 13 траектория состоит из чисел 11, 5, 2.

65. Тип 23 № [59771](#)

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

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

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 25 и при этом траектория вычислений содержит число 15 и не содержит число 9?

66. Тип 23 № [15862](#)

Исполнитель Вычислитель 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 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.

67. Тип 23 № [15990](#)

Исполнитель Вычислитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера.

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

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

Программа для исполнителя Вычислитель — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 2 в число 22 и при этом траектория вычислений содержит число 11?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 132 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 9, 12, 24.

68. 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?

69. Тип 23 № [11251](#)

Исполнитель Май16 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 Май16 — это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 2 результатом является число 28 и при этом траектория вычислений содержит число 12 и не содержит числа 22?

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.

70. Тип 23 № [58531](#)

Исполнитель 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 — это последовательность команд. Например, если в начальный момент на экране находится число 1, то программа 312 последовательно преобразует его в 4, 5, 10. Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 3 в число 22 и при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит чисел 13 и 17?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 312 при исходном числе 1 траектория будет состоять из чисел 4, 5, 10.

71. Тип 23 № [19071](#)

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.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 20 и при этом траектория вычислений содержит число 10?

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.

72. Тип 23 № [15807](#)

Исполнитель ТР4 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 ТР4 — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 3 в число 37 и при этом траектория вычислений содержит число 16 и не содержит числа 33?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 212 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 14, 15, 30.

73. 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?

74. Тип 23 № [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.

75. Тип 23 № [26994](#)

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

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

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 14 и при этом траектория вычислений содержит число 9?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 132 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 10, 30.

76. Тип 23 № 59768

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

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

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 25 и при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит число 17?

77. Тип 23 № 58224

Исполнитель Увеличитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера.

1. **Вычти 1.**
2. **Найди целую часть от деления на 2.**

Первая из них уменьшает число на экране на 1, вторая заменяет число на экране на целую часть от деления числа на 2.

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

При исходном числе 45 результатом является число 3 и при этом траектория вычислений содержит число 15 и не содержит 5. Сколько таких программ существует?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 122 при исходном числе 10 траектория состоит из чисел 9, 4, 2.

78. 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?

79. Тип 23 № 26965

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

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

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 4 результатом является число 13 и при этом траектория вычислений содержит число 11?

80. Тип 23 № 59728

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера.

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

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает число на 2, третья умножает его на 3. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 18 и при этом траектория вычислений содержит число 8, но не содержит число 13?

81. 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?

82. Тип 23 № 69901

Исполнитель преобразует число, записанное на экране. У исполнителя есть три команды, которые обозначены латинскими буквами:

- A. **Вычти 1**
- B. **Вычти 2**
- C. **Найди целую часть от деления на 3**

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 16 результатом является число 6, при этом траектория вычислений содержит число 11?

83. Тип 23 № 7315

У исполнителя три команды, которым присвоены номера:

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

Первая из них увеличивает на 1 исходное число x , 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 1 преобразуют в число 15?

84. Тип 23 № 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 3 траектория будет состоять из чисел 9, 10, 20.

85. Тип 23 № 11358

Исполнитель А16 преобразует число, записанное на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера.

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

Первая из них увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает его на 2, третья умножает его на 2.

Программа для исполнителя А16 — это последовательность команд.

Сколько существует таких программ, которые исходное число 3 преобразуют в число 12 и при этом траектория вычислений программы содержит число 10?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 132 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 16, 18.

86. 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?

87. Тип 23 № 17386

Исполнитель РазДваСемь преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера.

- 1. Прибавить 1.**
- 2. Умножить на 2.**
- 3. Прибавить 5.**

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2, третья увеличивает на 5.

Программа для исполнителя РазДваСемь — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 18 и при этом траектория вычислений содержит число 9 и не содержит числа 11?

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.

88. 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?

89. Тип 23 № [13525](#)

Исполнитель Май17 преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

1. Прибавить 1.

2. Прибавить 3.

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает его на 3. Программа для исполнителя Май17 — 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, 11, 12.

90. Тип 23 № [59816](#)

Исполнитель преобразует число, записанное на экране.

У исполнителя есть команды, которым присвоены номера:

1. Прибавить 1.

2. Прибавить 3.

3. Умножить на 3.

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая — на 3, третья увеличивает число в 3 раза.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 7 результатом является число 20 и при этом траектория содержит число 14 и не содержит 15?

91. Тип 23 № [69931](#)

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

1. Прибавить 1.

2. Прибавить 2.

3. Прибавить 3.

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 35, при этом траектория вычислений содержит число 7?

92. 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?

93. Тип 23 № [25852](#)

Исполнитель Вычислитель 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 Вычислителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 22 и при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит числа 15?

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.

94. Тип 23 № 18828

Исполнитель Вычислитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера.

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

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

Программа для исполнителя Вычислитель — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 4 в число 23 и при этом траектория вычислений содержит числа 10 и 17?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 132 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 24, 27.

95. Тип 23 № 81807

Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть три команды, которые обозначены латинскими буквами:

- A. **Вычесть 1**
- B. **Вычесть 4**
- C. **Найти целую часть от деления на 3**

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 19 результатом является 2, при этом траектория вычислений не содержит числа 7 и содержит 13?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы **CBA** при исходном числе 22 траектория состоит из чисел 7, 3, 2.

96. Тип 23 № 59772

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

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

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 18 и при этом траектория вычислений не содержит число 9 и не содержит число 15?

97. 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?

98. Тип 23 № 18570

Исполнитель РазДваТри преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера.

1. **Прибавь 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 50, и при этом траектория вычислений содержит число 14 и не содержит числа 16?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 312 при исходном числе 3 траектория будет состоять из чисел 9, 10, 20.

99. Тип 23 № 13749

Исполнитель M17 преобразует число, записанное на экране. У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера:

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

Первая из них увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает его на 2, третья умножает на 3. Программа для исполнителя M17 — это последовательность команд. Сколько существует таких программ, которые преобразуют исходное число 2 в число 12 и при этом траектория вычислений программы содержит числа 8 и 10? Траектория должна содержать оба указанных числа.

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 132 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 24, 26.

100. Тип 23 № 6196

У исполнителя Тритон 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 Тритона — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые число 22 преобразуют в число 35?

Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	75260	40
2	68524	100
3	61403	26
4	6430	60
5	13471	10
6	10298	169
7	59770	360
8	83153	69
9	18634	159
10	58214	20
11	68285	53
12	9206	39
13	27248	15
14	76720	8
15	60265	37
16	6997	84
17	51992	6
18	15144	315
19	16397	81
20	16825	22
21	13368	18
22	79736	360
23	14783	40
24	64953	46
25	5977	25
26	15932	150
27	29129	48
28	13552	961
29	16898	26
30	37158	650
31	7706	65
32	63072	6
33	7347	71
34	18091	28
35	59701	90
36	81489	10
37	55610	11
38	29207	13
39	68256	43
40	84717	12
41	73878	21
42	76126	47315
43	45257	96
44	33768	195
45	18450	26
46	48471	18
47	13418	13
48	84685	10
49	40998	672
50	64908	53
51	59846	76

<u>52</u>	72608	28
<u>53</u>	16451	96
<u>54</u>	11123	23
<u>55</u>	61369	21
<u>56</u>	39252	55
<u>57</u>	56551	96
<u>58</u>	33493	212
<u>59</u>	63039	4
<u>60</u>	6965	40
<u>61</u>	13498	169
<u>62</u>	27307	48
<u>63</u>	9314	35
<u>64</u>	70550	36
<u>65</u>	59771	63
<u>66</u>	15862	14
<u>67</u>	15990	100
<u>68</u>	14281	89
<u>69</u>	11251	45
<u>70</u>	58531	168
<u>71</u>	19071	28
<u>72</u>	15807	22
<u>73</u>	14237	144
<u>74</u>	13579	1936
<u>75</u>	26994	112
<u>76</u>	59768	6006
<u>77</u>	58224	170
<u>78</u>	46981	213
<u>79</u>	26965	50
<u>80</u>	59728	200
<u>81</u>	3607	7
<u>82</u>	69901	64
<u>83</u>	7315	83
<u>84</u>	18598	152
<u>85</u>	11358	60
<u>86</u>	56523	152
<u>87</u>	17386	57
<u>88</u>	36036	29
<u>89</u>	13525	81
<u>90</u>	59816	18
<u>91</u>	69931	381662184
<u>92</u>	48444	16
<u>93</u>	25852	28
<u>94</u>	18828	324
<u>95</u>	81807	68
<u>96</u>	59772	31
<u>97</u>	4944	88
<u>98</u>	18570	192
<u>99</u>	13749	60
<u>100</u>	6196	88