Ваш порядкой номер в списке – это номер вашего задания. Задания смотри ниже. Также всем необходимо решить по две задачи.





**Задачи для параграфа 51**

**1.**На вход алгоритма подаётся натуральное число *N*. Алгоритм строит по нему новое число *R* следующим образом.

1) Строится двоичная запись числа *N*.

2) К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу:

а) складываются все цифры двоичной записи, и остаток от деления суммы на 2 дописывается в конец числа (справа). Например, запись 11100 преобразуется в запись 111001;

б) над этой записью производятся те же действия — справа дописывается остаток от деления суммы цифр на 2.

Полученная таким образом запись (в ней на два разряда больше, чем в записи исходного числа *N*) является двоичной записью искомого числа *R*.

Укажите минимальное число *R*, которое превышает 43 и может являться результатом работы алгоритма. В ответе это число запишите в десятичной системе.

**2.**На вход алгоритма подаётся натуральное число *N*. Алгоритм строит по нему новое число *R* следующим образом.

1. Строится двоичная запись числа *N*.

2. К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу:

а) складываются все цифры двоичной записи, и остаток от деления суммы на 2 дописывается в конец числа (справа). Например, запись 10000 преобразуется в запись 100001;

б) над этой записью производятся те же действия — справа дописывается остаток от деления суммы цифр на 2.

Полученная таким образом запись (в ней на два разряда больше, чем в записи исходного числа *N*) является двоичной записью искомого числа *R*.

Укажите такое наименьшее число *N*, для которого результат работы алгоритма больше 77. В ответе это число запишите в десятичной системе счисления.

**3.**На вход алгоритма подаётся натуральное число *N*. Алгоритм строит по нему новое число *R* следующим образом.

1. Строится двоичная запись числа *N*.

2. К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу:

а) складываются все цифры двоичной записи, и остаток от деления суммы на 2 дописывается в конец числа (справа). Например, запись 10000 преобразуется в запись 100001;

б) над этой записью производятся те же действия — справа дописывается остаток от деления суммы цифр на 2.

Полученная таким образом запись (в ней на два разряда больше, чем в записи исходного числа *N*) является двоичной записью искомого числа *R*.

Укажите такое наименьшее число *N*, для которого результат работы алгоритма больше 97. В ответе это число запишите в десятичной системе счисления.

**4.**На вход алгоритма подаётся натуральное число N. Алгоритм строит по нему новое число R следующим образом.

1) Строится двоичная запись числа N.

2) К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу:

     а) складываются все цифры двоичной записи числа N, и остаток от деления суммы на 2 дописывается в конец числа (справа). Например, запись 11100 преобразуется в запись 111001;

     б) над этой записью производятся те же действия – справа дописывается остаток от деления суммы её цифр на 2.

Полученная таким образом запись (в ней на два разряда больше, чем в записи исходного числа N) является двоичной записью искомого числа R.

Укажите минимальное число R, которое превышает число 83 и может являться результатом работы данного алгоритма. В ответе это число запишите в десятичной системе счисления.

**5.**На вход алгоритма подаётся натуральное число N. Алгоритм строит по нему новое число R следующим образом.

1. Строится двоичная запись числа N.

2. К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу: складываются все цифры двоичной записи, если

а) сумма нечетная к числу дописывается 11,

б) сумма четная, дописывается 00.

Полученная таким образом запись (в ней на два разряда больше, чем в записи исходного числа N) является двоичной записью искомого числа R. Укажите такое наименьшее число R, которое превышает 114 и может являться результатом работы алгоритма. В ответе это число запишите в десятичной системе счисления.

**6.**Автомат обрабатывает натуральное число *N* по следующему алгоритму:

1. Строится двоичная запись числа *N*.

2. Складываются все цифры полученной двоичной записи. В конец записи (справа) дописывается остаток от деления суммы на 2.

3. Предыдущий пункт повторяется для записи с добавленной цифрой.

4. Результат переводится в десятичную систему и выводится на экран.

Пример. Дано число *N* = 13. Алгоритм работает следующим образом:

1. Двоичная запись числа *N*: 1101.

2. Сумма цифр двоичной записи 3, остаток от деления на 2 равен 1, новая запись 11011.

3. Сумма цифр полученной записи 4, остаток от деления на 2 равен 0, новая запись 110110.

4. На экран выводится число 54.

Какое наименьшее число, большее 97, может появиться на экране в результате работы автомата?

**7.**Автомат обрабатывает натуральное число *N* по следующему алгоритму:

1. Строится двоичная запись числа *N*.

2. Складываются все цифры полученной двоичной записи. В конец записи (справа) дописывается остаток от деления суммы на 2.

3. Предыдущий пункт повторяется для записи с добавленной цифрой.

4. Результат переводится в десятичную систему и выводится на экран.

Пример. Дано число *N* = 13. Алгоритм работает следующим образом:

1. Двоичная запись числа *N*: 1101.

2. Сумма цифр двоичной записи 3, остаток от деления на 2 равен 1, новая запись 11011.

3. Сумма цифр полученной записи 4, остаток от деления на 2 равен 0, новая запись 110110.

4. На экран выводится число 54.

Какое наименьшее число, большее 93, может появиться на экране в результате работы автомата?

**8.**На вход алгоритма подаётся натуральное число *N*. Алгоритм строит по нему новое число следующим образом.

1. Строится двоичная запись числа *N*.

2. К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу: если *N* чётное, в конец числа (справа) дописываются два нуля, в противном случае справа дописываются две единицы. Например, двоичная запись 1001 числа 9 будет преобразована в 100111.

Полученная таким образом запись (в ней на два разряда больше, чем в записи исходного числа *N*) является двоичной записью числа – результата работы данного алгоритма.

Укажите минимальное число *N*, для которого результат работы алгоритма будет больше 115. В ответе это число запишите в десятичной системе счисления.

**9.**Автомат обрабатывает натуральное число *N* по следующему алгоритму:

1. Строится двоичная запись числа *N*.

2. В конец записи (справа) добавляется (дублируется) последняя цифра.

3. Складываются все цифры полученной двоичной записи. В конец записи (справа) дописывается остаток от деления суммы на 2.

4. Результат переводится в десятичную систему и выводится на экран.

Пример. Дано число *N* = 13. Алгоритм работает следующим образом:

1. Двоичная запись числа *N*: 1101.

2. Дублируется последняя цифра, новая запись 11011.

3. Сумма цифр полученной записи 4, остаток от деления на 2 равен 0, новая запись 110110.

4. На экран выводится число 54.

Какое наименьшее число, большее 105, может появиться на экране в результате работы автомата?

**10.**Автомат обрабатывает натуральное число *N* по следующему алгоритму:

1. Строится двоичная запись числа *N*.

2. К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу: если *N* чётное, в конец числа (справа) дописывается 10, в противном случае справа дописывается 01. Например, двоичная запись 1001 числа 9 будет преобразована в 100101.

Полученная таким образом запись (в ней на два разряда больше, чем в записи исходного числа *N*) является двоичной записью числа — результата работы данного алгоритма.

Укажите максимальное число *R*, которое не превышает 102 и может являться результатом работы данного алгоритма. В ответе это число запишите в десятичной системе счисления.

**11.**На вход алгоритма подаётся натуральное число N. Алгоритм строит по нему новое число R следующим образом.

1) Строится двоичная запись числа N.

2) К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу:

    а) если N чётное, в конец числа (справа) дописывается сначала ноль, а затем единица.

    б)если N нечётное, справа дописывается сначала единица, а затем ноль.

Например, двоичная запись 100 числа 4 будет преобразована в 10001, а двоичная запись 111 числа 7 будет преобразована в 11110.

Полученная таким образом запись (в ней на два разряда больше, чем в записи исходного числа N) является двоичной записью числа R — результата работы данного алгоритма.

Укажите минимальное число R, которое больше 102 и может являться результатом работы данного алгоритма. В ответе это число запишите в десятичной системе счисления.

**12.**Автомат обрабатывает натуральное число N > 1 по следующему алгоритму.

1. Строится двоичная запись числа N.

2. Последняя цифра двоичной записи удаляется.

3. Если исходное число N было нечётным, в конец записи (справа) дописываются цифры 10, если чётным — 01.

4. Результат переводится в десятичную систему и выводится на экран.

*Пример.* Дано число N = 13. Алгоритм работает следующим образом.

1. Двоичная запись числа N: 1101.

2. Удаляется последняя цифра, новая запись: 110.

3. Исходное число нечётно, дописываются цифры 10, новая запись: 11010.

4. На экран выводится число 26.

Какое число нужно ввести в автомат, чтобы в результате получилось 2018?

**13.**Автомат обрабатывает натуральное число *N* > 1 по следующему алгоритму.

1. Строится двоичная запись числа *N*.

2. Последняя цифра двоичной записи удаляется.

3. Если исходное число *N* было нечётным, в конец записи (справа) дописываются цифры 10, если четным — 01.

4. Результат переводится в десятичную систему и выводится на экран.

*Пример.* Дано число *N* = 13. Алгоритм работает следующим образом.

1. Двоичная запись числа *N*: 1101.

2. Удаляется последняя цифра, новая запись: 110.

3. Исходное число нечётно, дописываются цифры 10, новая запись: 11010.

4. На экран выводится число 26.

Какое число нужно ввести в автомат, чтобы в результате получилось 2017?

**14.**Автомат обрабатывает натуральное число *N* (0 ≤ *N* ≤ 255) по следующему алгоритму:

1. Строится восьмибитная двоичная запись числа *N*.

2. Все цифры двоичной записи заменяются на противоположные (0 на 1, 1 на 0).

3. Полученное число переводится в десятичную запись.

4. Из нового числа вычитается исходное, полученная разность выводится на экран.

*Пример.* Дано число *N* = 13. Алгоритм работает следующим образом.

1. Восьмибитная двоичная запись числа *N*: 00001101.

2. Все цифры заменяются на противоположные, новая запись 11110010.

3. Десятичное значение полученного числа 242.

4. На экран выводится число 242 − 13 = 229.

Какое число нужно ввести в автомат, чтобы в результате получилось 133?

Какое число нужно ввести в автомат, чтобы в результате получилось 111?

**15.**Автомат получает на вход трёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Складываются первая и вторая, а также вторая и третья цифры исходного числа.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке убывания (без разделителей).

Пример. Исходное число: 348. Суммы: 3 + 4 = 7; 4 + 8 = 12. Результат: 127. Укажите наименьшее число, в результате обработки которого автомат выдаст число 1412.

**16.**Автомат получает на вход четырёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам:

1. Складываются первая и вторая, а также третья и четвёртая цифры исходного числа.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке возрастания (без разделителей).

Пример. Исходное число: 2366. Суммы: 2 + 3 = 5; 6 + 6 = 12. Результат: 512. Укажите наибольшее число, в результате обработки которого автомат выдаст число 117.

**17.**Автомат получает на вход трёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Складываются первая и вторая, а также вторая и третья цифры исходного числа.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке возрастания (без разделителей).

**Пример.** Исходное число: 348. Суммы: 3+4 = 7; 4+8 = 12. Результат: 712.

Укажите наименьшее число, в результате обработки которого автомат выдаст число 1115.

**18.**Автомат получает на вход трёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Складываются первая и вторая, а также вторая и третья цифры исходного числа.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке убывания (без разделителей).

**Пример.** Исходное число: 348. Суммы: 3+4 = 7; 4+8 = 12. Результат: 127.

Укажите наименьшее число, в результате обработки которого автомат выдаст число 159.

**19.**Автомат получает на вход четырёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам:

1. Перемножаются первая и вторая, а также третья и четвёртая цифры исходного числа.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке убывания (без разделителей).

Пример. Исходное число: 2466. Произведения: 2 × 4 = 8; 6 × 6 = 36.

Результат: 368.

Укажите наименьшее число, в результате обработки которого автомат выдаст число 124.

**20.**Автомат получает на вход трёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Складываются первая и вторая, а также вторая и третья цифры исходного числа.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке возрастания (без разделителей).

*Пример.* Исходное число: 843. Суммы: 8 + 4 = 12; 4 + 3 = 7. Результат: 712.

Сколько существует чисел, в результате обработки которых автомат выдаст число 1216?

**21.**Автомат получает на вход трёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Складываются первая и вторая, а также вторая и третья цифры исходного числа.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке убывания (без разделителей).

*Пример*. Исходное число: 348. Суммы: 3 + 4 = 7; 4 + 8 = 12. Результат: 127.

Сколько существует чисел, в результате обработки которых автомат выдаст число 1715?

**22.**Автомат получает на вход трёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Перемножаются первая и вторая, а также вторая и третья цифры.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке неубывания без разделителей.

Пример. Исходное число: 631. Произведение: 6 \* 3 = 18; 3 \* 1 = 3. Результат: 318.

Укажите наименьшее число, при обработке которого автомат выдаёт результат 621.

**23.**Автомат получает на вход трёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Перемножаются первая и вторая, а также вторая и третья цифры.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке неубывания без разделителей.

Пример. Исходное число: 631. Произведение: 6 \* 3 = 18; 3 \* 1 = 3. Результат: 318.

Укажите наибольшее число, при обработке которого автомат выдаёт результат 621.

**24.**Автомат получает на вход четырёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Складываются первая и вторая, а также третья и четвёртая цифры исходного числа.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке убывания (без разделителей).

Пример. Исходное число: 3165. Суммы: 3 + 1 = 4; 6 + 5 = 11. Результат: 114.

Укажите наименьшее число, в результате обработки которого, автомат выдаст число 1311.

**25.**Автомат получает на вход пятизначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Складываются отдельно первая, третья и пятая цифры, а также вторая и четвёртая цифры.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке неубывания без разделителей.

*Пример*. Исходное число: 63 179. Суммы: 6 + 1 + 9 = 16; 3 + 7 = 10. Результат: 1016.

Укажите наименьшее число, при обработке которого автомат выдаёт результат 723.

**26.**Автомат получает на вход пятизначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Складываются отдельно первая, третья и пятая цифры, а также вторая и четвёртая цифры.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке неубывания без разделителей.

*Пример.* Исходное число: 63 179. Суммы: 6 + 1 + 9 = 16; 3 + 7 = 10. Результат: 1016.

Укажите наименьшее число, при обработке которого автомат выдаёт результат 621.

**27.**Автомат получает на вход четырёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Складываются отдельно первая и вторая цифры, вторая и третья цифры, а также третья и четвёртая цифры.

2. Из полученных трёх чисел выбираются два наибольших и записываются друг за другом в порядке неубывания без разделителей.

Пример. Исходное число: 9575. Суммы: 9 + 5 = 14; 5 + 7 = 12; 7 + 5 = 12. Наибольшие суммы: 14, 12. Результат: 1214.

Укажите наибольшее число, при обработке которого автомат выдаёт результат 1517.

**Задачи для параграфа 52**

1. Исполнитель КАЛЬКУЛЯТОР имеет только две команды, которым присвоены номера:
2. **Прибавь 1**
3. **Умножь на 2**

Выполняя команду номер 1, КАЛЬКУЛЯТОР прибавляет к числу на экране 1, а выполняя

команду номер 2, умножает число на экране на 2. Укажите минимальное число команд, которое должен выполнить исполнитель, чтобы получить из числа 17 число 729.

1. Исполнитель КАЛЬКУЛЯТОР имеет только две команды, которым присвоены номера:
2. **Прибавь 1**
3. **Умножь на 2**

Выполняя команду номер 1, КАЛЬКУЛЯТОР прибавляет к числу на экране 1, а выполняя

команду номер 2, умножает число на экране на 2. Укажите минимальное число команд, которое должен выполнить исполнитель, чтобы получить из числа 21 число 813.

1. Исполнитель КАЛЬКУЛЯТОР имеет только две команды, которым присвоены номера:
2. **Прибавь 1**
3. **Умножь на 2**

Выполняя команду номер 1, КАЛЬКУЛЯТОР прибавляет к числу на экране 1, а выполняя

команду номер 2, умножает число на экране на 2. Укажите минимальное число команд, которое должен выполнить исполнитель, чтобы получить из числа 19 число 629.

1. Исполнитель КАЛЬКУЛЯТОР имеет только две команды, которым присвоены номера:
2. **Прибавь 1**
3. **Умножь на 3**

Выполняя команду номер 1, КАЛЬКУЛЯТОР прибавляет к числу на экране 1, а выполняя

команду номер 2, умножает число на экране на 3. Укажите минимальное число команд, которое должен выполнить исполнитель, чтобы получить из числа 37 число 1013.

1. Исполнитель КАЛЬКУЛЯТОР имеет только две команды, которым присвоены номера:
2. **Прибавь 1**
3. **Умножь на 2**

Выполняя команду номер 1, КАЛЬКУЛЯТОР прибавляет к числу на экране 1, а выполняя

команду номер 2, умножает число на экране на 2. Укажите минимальное число команд, которое должен выполнить исполнитель, чтобы получить из числа 23 число 999.

1. Исполнитель КАЛЬКУЛЯТОР имеет только две команды, которым присвоены номера:
2. **Прибавь 7**
3. **Раздели на 4**

Выполняя команду номер 1, КАЛЬКУЛЯТОР прибавляет к числу на экране 7, а выполняя

команду номер 2, делит число на экране на 4. Напишите программу, содержащую не

более 5 команд, которая из числа 13 получает число 10. Укажите лишь номера команд.

Например, программа 21211 – это программа:

 **Раздели на 4**

**Прибавь 7**

**Раздели на 4**

**Прибавь 7**

**Прибавь 7**

которая преобразует число 20 в число 17.

1. Исполнитель КАЛЬКУЛЯТОР имеет только две команды, которым присвоены номера:
2. **Прибавь 5**
3. **Умножь на 3**

Выполняя команду номер 1, КАЛЬКУЛЯТОР прибавляет к числу на экране 5, а выполняя

команду номер 2, умножает число на экране на 3. Напишите программу, содержащую не

более 5 команд, которая из числа 3 получает число 59.

1. У исполнителя Арифметик две команды, которым присвоены номера:
2. **прибавь 2,**
3. **умножь на 3.**

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

Запишите порядок команд в программе преобразования числа 3 в число 69, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд. Если таких программ более одной, то запишите любую из них.

1. У исполнителя Квадр две команды, которым присвоены номера:
2. **прибавь 1,**
3. **возведи в квадрат.**

Первая из этих команд увеличивает число на экране на 1, вторая – возводит в квадрат. Программа для исполнителя Квадр - это последовательность номеров команд.

Запишите программу для исполнителя Квадр, которая преобразует число 5 в число 2500 и содержит не более 6 команд. Если таких программ более одной, то запишите любую из них.

1. У исполнителя Квадр две команды, которым присвоены номера:
2. **прибавь 1,**
3. **возведи в квадрат.**

Первая из этих команд увеличивает число на экране на 1, вторая – возводит в квадрат. Программа для исполнителя Квадр - это последовательность номеров команд.

Запишите программу для исполнителя Квадр, которая преобразует число 3 в число 10001 и содержит не более 6 команд. Если таких программ более одной, то запишите любую из них.

1. У исполнителя Арифметик две команды, которым присвоены номера:
2. **прибавь 2,**
3. **умножь на 3.**

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

Запишите порядок команд в программе преобразования числа 12 в число 122, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд. Если таких программ более одной, то запишите любую из них.

1. У исполнителя Квадр две команды, которым присвоены номера:
2. **прибавь 2,**
3. **возведи в квадрат.**

Первая из этих команд увеличивает число на экране на 2, вторая – возводит в квадрат. Программа для исполнителя Квадр - это последовательность номеров команд.

Запишите программу для исполнителя Квадр, которая преобразует число 1 в число 123 и содержит не более 5 команд. Если таких программ более одной, то запишите любую из них.

1. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:
2. **отними 2**
3. **раздели на 3**

Выполняя первую из них, Калькулятор отнимает от числа на экране 2, а выполняя вторую, делит его на 3 (если деление нацело невозможно, Калькулятор отключается).

Запишите порядок команд в программе получения из числа 37 число 3, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд.

1. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:
2. **отними 1**
3. **раздели на 3**

Выполняя первую из них, Калькулятор отнимает от числа на экране 1, а выполняя вторую, делит его на 3 (если деление нацело невозможно, Калькулятор отключается).

Запишите порядок команд в программе получения из числа 37 число 1, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд.

1. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:
2. **отними 1**
3. **раздели на 5**

Выполняя первую из них, Калькулятор отнимает от числа на экране 1, а выполняя вторую, делит его на 5 (если деление нацело невозможно, Калькулятор отключается).

Запишите порядок команд в программе получения из числа 56 число 1, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд.

1. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:
2. **отними 1**
3. **раздели на 10**

Выполняя первую из них, Калькулятор отнимает от числа на экране 1, а выполняя вторую, делит его на 10 (если деление нацело невозможно, Калькулятор отключается).

Запишите порядок команд в программе получения из числа 121 число 1, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд.

1. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:
2. **отними 2**
3. **раздели на 5**

Выполняя первую из них, Калькулятор отнимает от числа на экране 2, а выполняя вторую, делит его на 5 (если деление нацело невозможно, Калькулятор отключается).

Запишите порядок команд в программе получения из числа 152 число 2, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд.

1. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:
2. **отними 2**
3. **раздели на 5**

Выполняя первую из них, Калькулятор отнимает от числа на экране 2, а выполняя вторую, делит его на 5 (если деление нацело невозможно, Калькулятор отключается).

Запишите порядок команд в программе получения из числа 177 числа 1, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд.

1. У исполнителя Калькулятор три команды, которым присвоены номера:
2. **прибавь 2**
3. **прибавь 3**
4. **умножь на 10**

Выполняя первую из них, Калькулятор прибавляет к числу на экране 2, выполняя вторую – прибавляет 3, а выполняя третью – умножает его на 10.

Запишите порядок команд в программе получения из числа 1 числа 434, содержащей не более 6 команд, указывая лишь номера команд.

1. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:
2. **отними 1**
3. **умножь на 5**

Выполняя первую из них, Калькулятор отнимает от числу на экране 1, выполняя вторую –умножает его на 5. Запишите порядок команд в программе получения из числа 1 числа 99, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд.

1. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:
2. **прибавь 3**
3. **умножь на 2**

Выполняя первую из них, Калькулятор прибавляет к числу на экране 3, выполняя вторую –умножает его на 2. Запишите порядок команд в программе получения из числа 12 числа 123, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд.

1. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:
2. **прибавь 3**
3. **умножь на 2**

Выполняя первую из них, Калькулятор прибавляет к числу на экране 3, выполняя вторую –умножает его на 2. Запишите порядок команд в программе получения из числа 11 числа 103, содержащей не более 5 команд, указывая лишь номера команд.

1. У исполнителя Удвоитель две команды, которым присвоены номера:
2. **прибавь 1**
3. **умножь на 2**

Выполняя первую из них, Удвоитель прибавляет к числу на экране 1, выполняя вторую – умножает его на 2. Запишите порядок команд в программе получения из числа 7 числа 130, содержащей не более 6 команд, указывая лишь номера команд.

1. У исполнителя Аккорд две команды, которым присвоены номера:
2. **прибавь 2**
3. **умножь на x**

где *x* – неизвестное положительное число. Выполняя первую из них, Аккорд добавляет к числу на экране 2, а выполняя вторую, умножает это число на *x*.

Программа для исполнителя Аккорд – это последовательность номеров команд.

Известно, что программа 12211 переводит число 1 в число 52. Определите значение *x*.

1. У исполнителя Аккорд две команды, которым присвоены номера:
2. **прибавь 3**
3. **умножь на x**

где *x* – неизвестное положительное число. Выполняя первую из них, Аккорд добавляет к числу на экране 3, а выполняя вторую, умножает это число на *x*.

Программа для исполнителя Аккорд – это последовательность номеров команд.

Известно, что программа 12112 переводит число 3 в число 36. Определите значение *x*.

1. У исполнителя Аккорд две команды, которым присвоены номера:
2. **прибавь x**
3. **умножь на 2**

где *x* – неизвестное положительное число. Выполняя первую из них, Аккорд добавляет к числу на экране *x*, а выполняя вторую, умножает это число на 2.

Программа для исполнителя Аккорд – это последовательность номеров команд.

Известно, что программа 12121 переводит число 4 в число 65. Определите значение *x*.

1. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:
2. **прибавь 2**
3. **умножь на 5**

Выполняя первую из них, Калькулятор прибавляет к числу на экране 2, выполняя вторую –умножает его на 5. Запишите порядок команд в программе получения из числа 2 числа 24, содержащей не более 4 команд, указывая лишь номера команд.