**(№ 3377)** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки символов.

1. заменить (v, w)   
2. нашлось (v)

Первая команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w. Если цепочки v в строке нет, эта команда не изменяет строку. Вторая команда проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя Редактор.  
Дана программа для исполнителя Редактор:

НАЧАЛО  
ПОКА нашлось (222) ИЛИ нашлось (888)  
 ЕСЛИ нашлось (222)  
 ТО заменить (222, 8)  
 ИНАЧЕ заменить (888, 2)  
 КОНЕЦ ЕСЛИ  
КОНЕЦ ПОКА  
КОНЕЦ

Какая строка получится в результате применения приведённой выше программы к строке, состоящей из 72 идущих подряд цифр 8? В ответе запишите полученную строку.

**(№ 7554) (ЕГЭ-2024)** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки символов.

1. заменить (v, w)   
2. нашлось (v)

Первая команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w. Если цепочки v в строке нет, эта команда не изменяет строку. Вторая команда проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя Редактор.  
Дана программа для исполнителя Редактор:

ПОКА нашлось(ЗЗЗЗЗ) ИЛИ нашлось(999)  
 ЕСЛИ нашлось (33333)  
 ТО заменить (33333, 99)  
 ИНАЧЕ заменить (999, 3)  
 КОНЕЦ ЕСЛИ  
КОНЕЦ ПОКА

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из 81 идущей подряд цифр 9? В ответе запишите полученную строку.

**(№ 7553) (ЕГЭ-2024)** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки символов.

1. заменить (v, w)   
2. нашлось (v)

Первая команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w. Если цепочки v в строке нет, эта команда не изменяет строку. Вторая команда проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя Редактор.  
Дана программа для исполнителя Редактор:

ПОКА нашлось (22222) ИЛИ нашлось (9999)  
 ЕСЛИ нашлось (22222)  
 ТО заменить (22222, 99)  
 ИНАЧЕ заменить (9999, 2)  
 КОНЕЦ ЕСЛИ  
КОНЕЦ ПОКА

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из 136 идущих подряд цифр 9? В ответе запишите полученную строку.

**(№ 7469) (ЕГЭ-2024)** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки символов.

1. заменить (v, w)   
2. нашлось (v)

Первая команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w. Если цепочки v в строке нет, эта команда не изменяет строку. Вторая команда проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя Редактор.  
Дана программа для исполнителя Редактор:

ПОКА нашлось (33333) ИЛИ нашлось (999)  
 ЕСЛИ нашлось (33333)  
 ТО заменить (33333, 99)  
 ИНАЧЕ заменить (999, 3)  
КОНЕЦ ПОКА

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из 100 идущих подряд цифр 9?

**(№ 3426)** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки символов.

1. заменить (v, w)   
2. нашлось (v)

Первая команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w. Если цепочки v в строке нет, эта команда не изменяет строку. Вторая команда проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя Редактор.  
Дана программа для исполнителя Редактор:

НАЧАЛО  
ПОКА нашлось (63) ИЛИ нашлось (664) ИЛИ нашлось (6665)  
 ЕСЛИ нашлось (63) ТО заменить (63, 4)   
 ИНАЧЕ  
 ЕСЛИ нашлось (664) ТО заменить (664, 65)   
 ИНАЧЕ  
 ЕСЛИ нашлось (6665) ТО заменить (6665, 63) КОНЕЦ ЕСЛИ  
 КОНЕЦ ЕСЛИ  
 КОНЕЦ ЕСЛИ  
КОНЕЦ ПОКА  
КОНЕЦ

Какая строка получится в результате применения приведённой выше программы к строке, в которой первая и последняя цифры – 3, а между ними стоит 115 цифр 6? В ответе запишите полученную строку.

**(№ 2122)** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки цифр.

1. заменить (v, w)  
2. нашлось (v)

Первая команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w. Если цепочки v в строке нет, эта команда не изменяет строку. Вторая команда проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя Редактор. Если она встречается, то команда возвращает логическое значение «истина», в противном случае возвращает значение «ложь». Дана программа для исполнителя Редактор:

НАЧАЛО  
 ПОКА нашлось (56) ИЛИ нашлось (1111)  
 заменить (56, 1)  
 заменить (1111, 1)  
 КОНЕЦ ПОКА  
КОНЕЦ

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из 102 строк 561 (561561561…561)?

**(№ 2814)** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки символов.

1. заменить (v, w)   
2. нашлось (v)

Первая команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w. Если цепочки v в строке нет, эта команда не изменяет строку. Вторая команда проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя Редактор.  
К исходной строке, содержащей более 50 единиц и не содержащей других символов, применили приведённую ниже программу.

НАЧАЛО  
ПОКА нашлось (111)  
 заменить (111, 2)  
 заменить (222, 1)  
КОНЕЦ ПОКА  
КОНЕЦ

В результате получилась строка 22. Какое наименьшее количество единиц могло быть в исходной строке?

**\*(№ 2105)** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки цифр.

1. заменить (v, w)  
2. нашлось (v)

Первая команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w, вторая проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя Редактор. Если она встречается, то команда возвращает логическое значение «истина», в противном случае возвращает значение «ложь». Дана программа для исполнителя Редактор:

НАЧАЛО  
 ПОКА нашлось (25)  
 заменить (25, 9)  
 КОНЕЦ ПОКА  
КОНЕЦ

Исходная строка содержит 12 пятерок и некоторое количество двоек, других цифр нет, точный порядок расположения пятерок и двоек неизвестен. После выполнения программы получилась строка с суммой цифр 122. Какое наименьшее количество двоек могло быть в исходной строке?

**\*(№ 2099) (Досрочный ЕГЭ 2020 г.)** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки цифр.

1. заменить (v, w)  
2. нашлось (v)

Первая команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w, вторая проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя Редактор. Если она встречается, то команда возвращает логическое значение «истина», в противном случае возвращает значение «ложь». Дана программа для исполнителя Редактор:

НАЧАЛО  
 ПОКА нашлось (>1) ИЛИ нашлось (>2) ИЛИ нашлось (>3)  
 ЕСЛИ нашлось (>1)  
 ТО заменить (>1, 22>)  
 КОНЕЦ ЕСЛИ  
 ЕСЛИ нашлось (>2)  
 ТО заменить (>2, 2>)  
 КОНЕЦ ЕСЛИ  
 ЕСЛИ нашлось (>3)  
 ТО заменить (>3, 1>)  
 КОНЕЦ ЕСЛИ  
 КОНЕЦ ПОКА  
КОНЕЦ

На вход приведённой ниже программе поступает строка, начинающаяся с символа «>», а затем содержащая 10 цифр 1, 20 цифр 2 и 30 цифр 3, расположенных в произвольном порядке. Определите сумму числовых значений цифр строки, получившейся в результате выполнения программы. Так, например, если результат работы программы представлял бы собой строку, состоящую из 50 цифр 4, то верным ответом было бы число 200.

**(№ 3230)** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки символов.

1. заменить (v, w)   
2. нашлось (v)

Первая команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w. Если цепочки v в строке нет, эта команда не изменяет строку. Вторая команда проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя Редактор.  
Дана программа для исполнителя Редактор:

НАЧАЛО  
ПОКА нашлось (111)  
 заменить (111, 2)  
 заменить (2222, 1)  
КОНЕЦ ПОКА  
КОНЕЦ

Известно, что исходная строка содержала более 80 единиц и не содержала других цифр. Укажите минимально возможную длину исходной строки, при которой в результате работы этой программы получится строка, содержащая минимально возможное количество единиц.

**(№ 4625)** Исполнитель Редактор получает на вход строку цифр и преобразовывает её. Редактор может выполнять две команды, в обеих командах v и w обозначают цепочки символов.

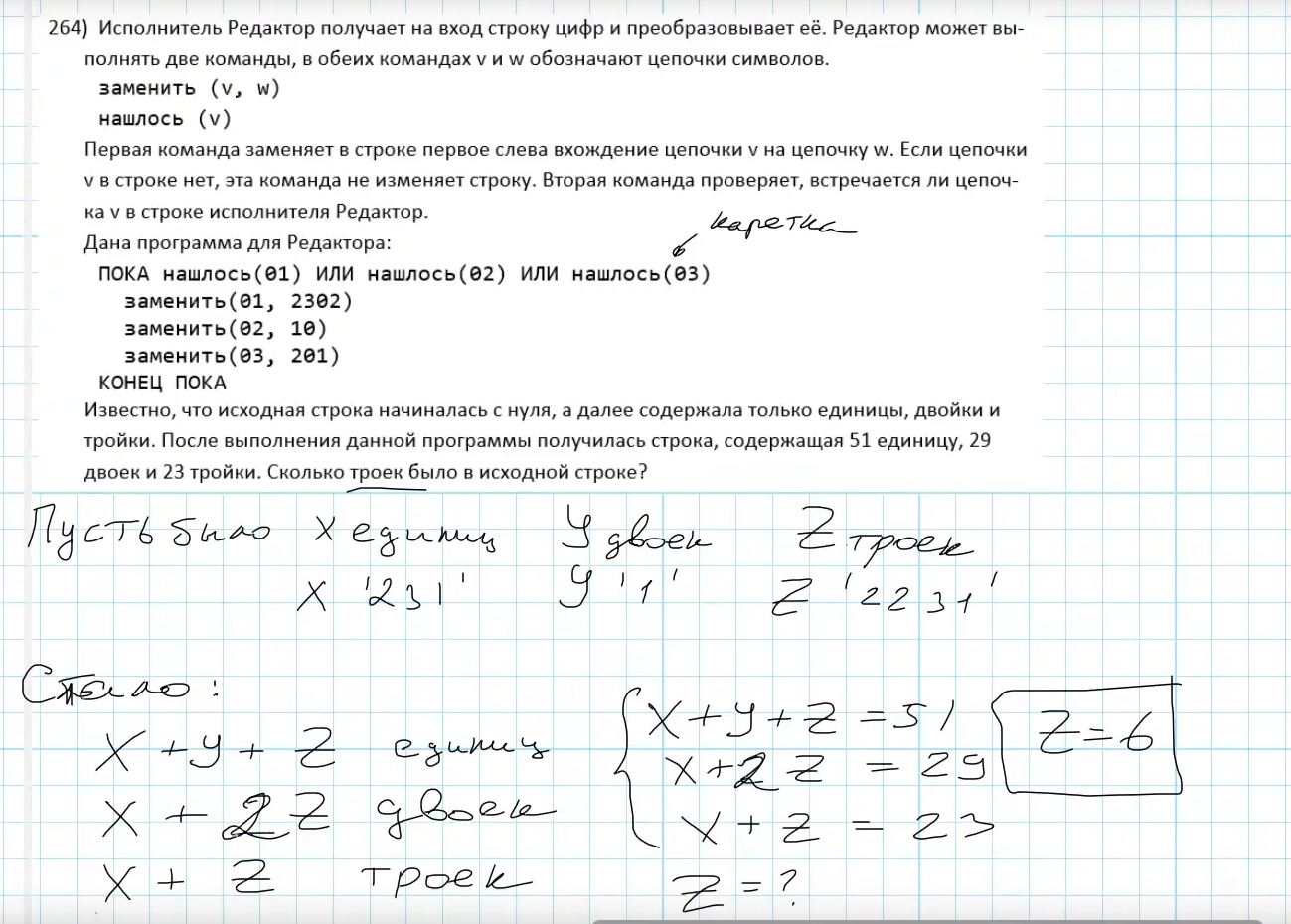
1. заменить (v, w)   
2. нашлось (v)

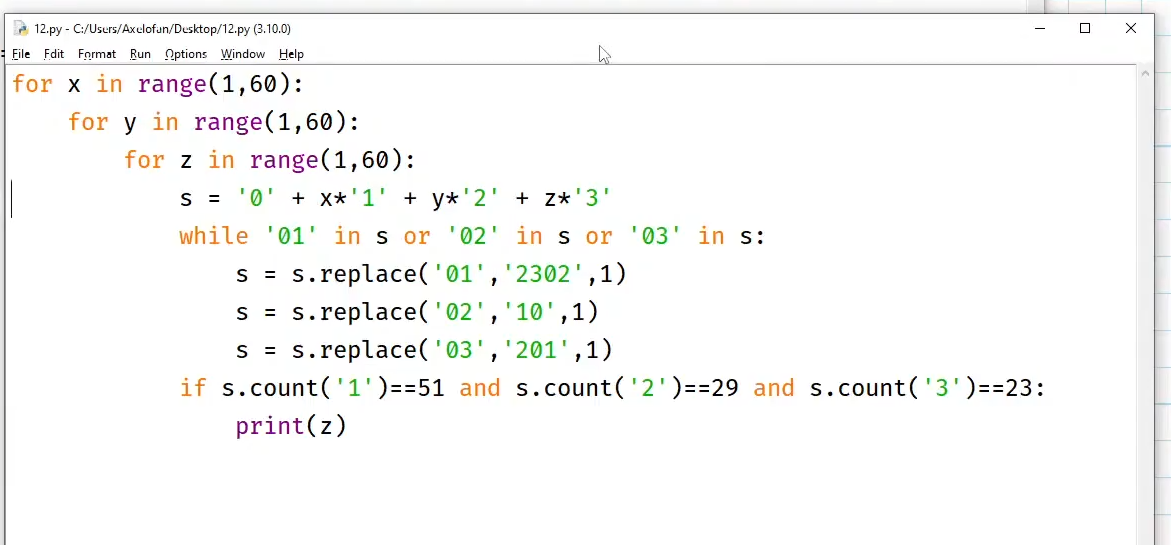
Первая команда заменяет в строке первое слева вхождение цепочки v на цепочку w. Если цепочки v в строке нет, эта команда не изменяет строку. Вторая команда проверяет, встречается ли цепочка v в строке исполнителя Редактор.  
Дана программа для исполнителя Редактор:

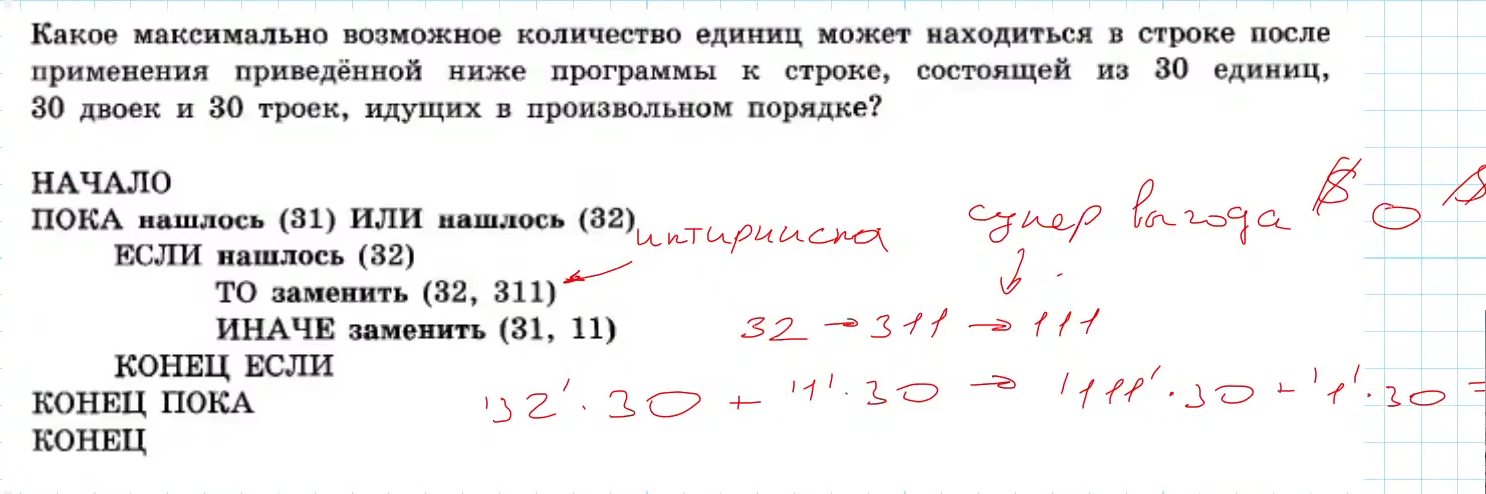
ПОКА нашлось (555) ИЛИ нашлось (888)  
 заменить (555, 8)  
 заменить (888, 55)  
КОНЕЦ ПОКА

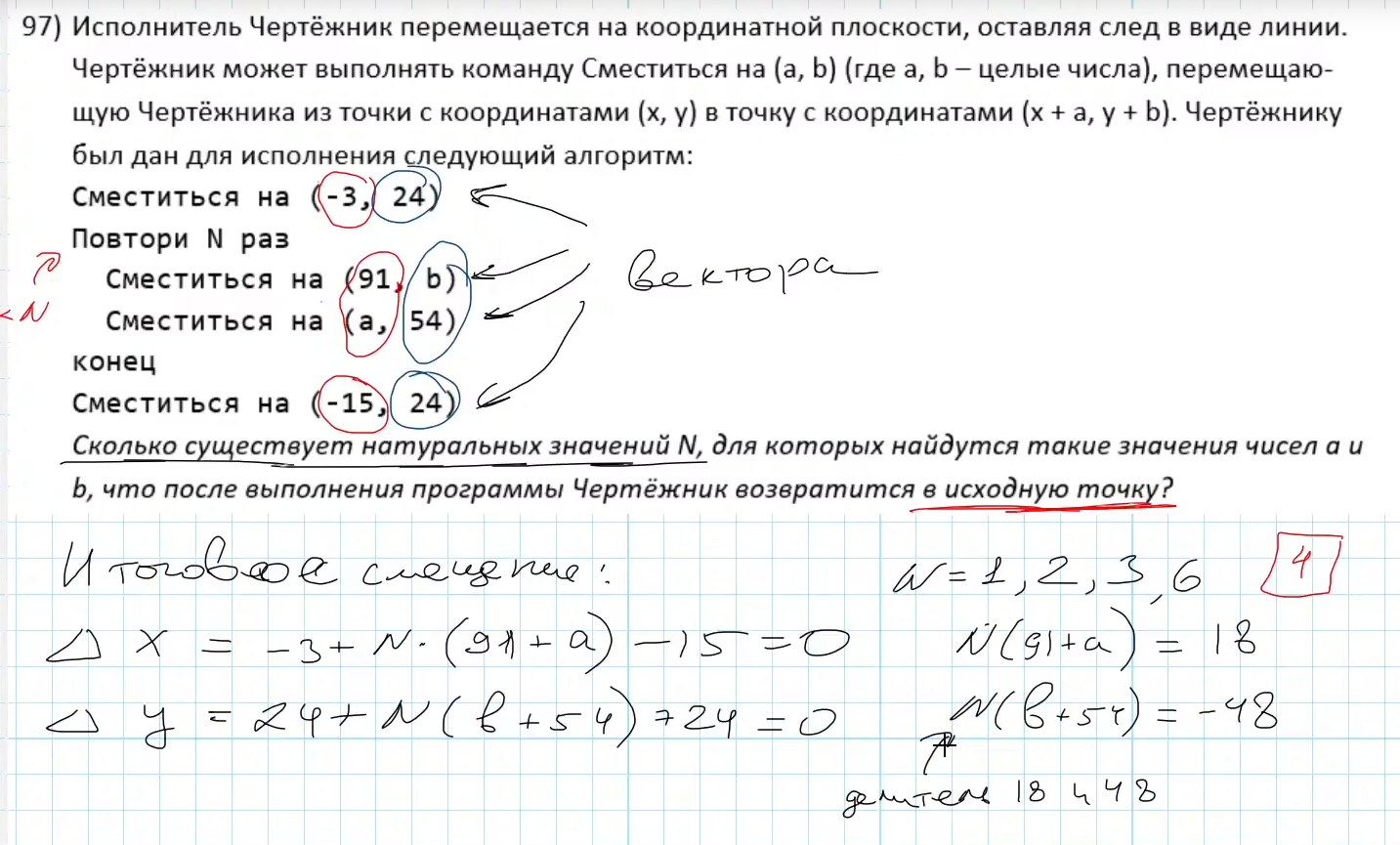
Известно, что начальная строка состоит более чем из 300 цифр 5 и не содержит других символов. В ходе работы алгоритма получилась строка, содержащая одну цифру 5 и одну цифру 8. Укажите минимальную возможную длину входной строки.

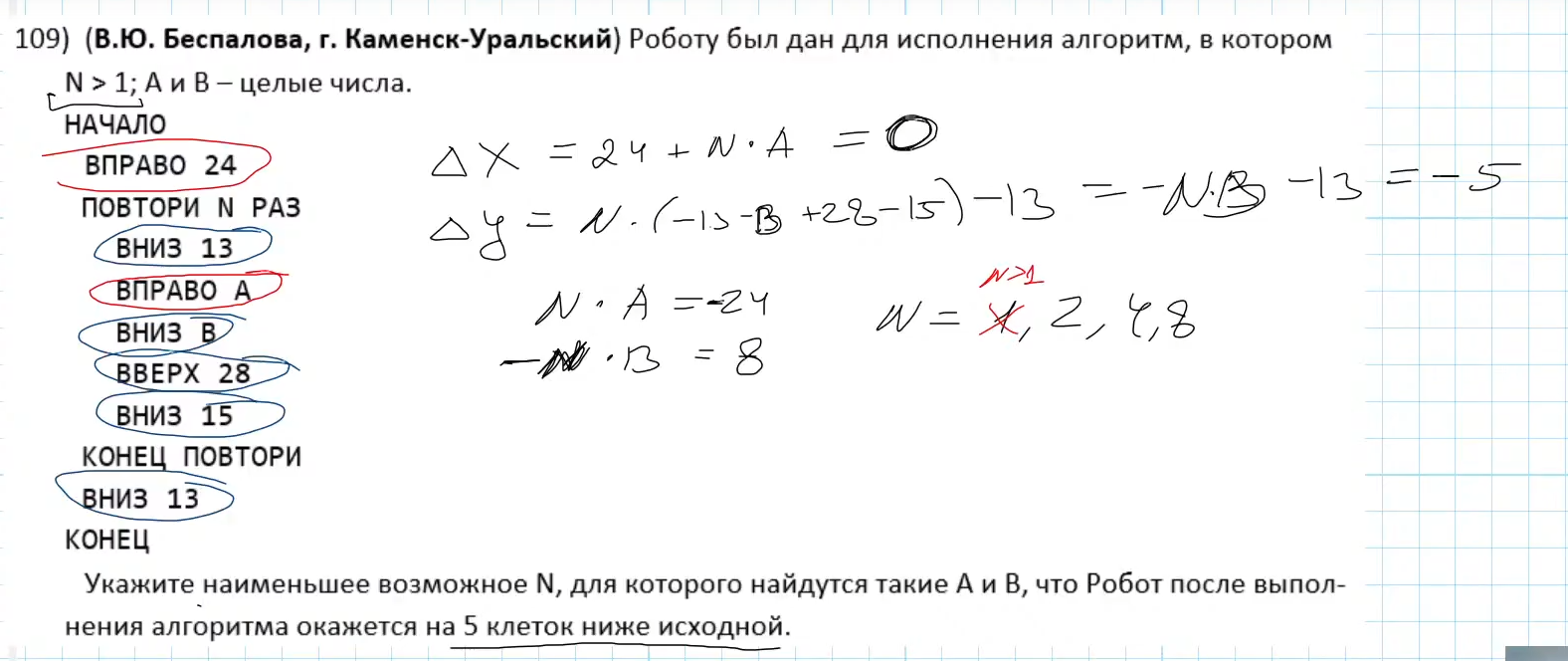
Дополнительный вопрос: сколько уникальных строк попадет на выход

****

****

****

****

****