

Дана программа для исполнителя Редактор:

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (222) ИЛИ нашлось (888)

ЕСЛИ нашлось (222)

ТО заменить (222, 8)

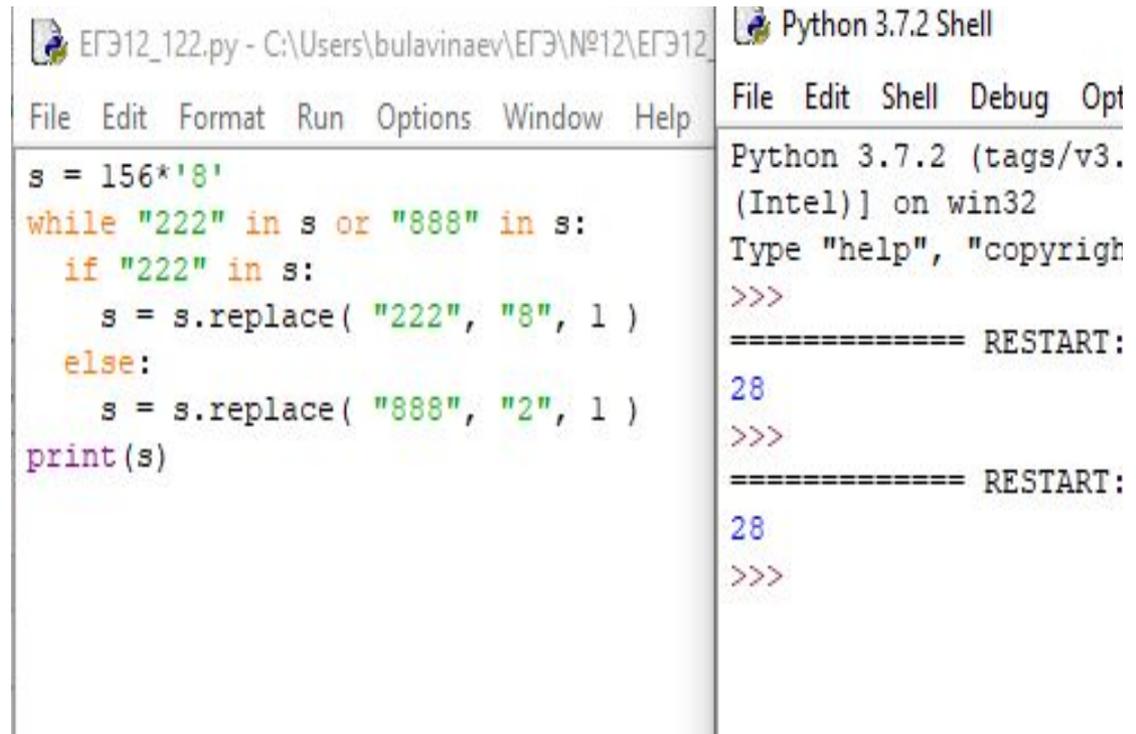
ИНАЧЕ заменить (888, 2)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

Какая строка получится в результате применения приведённой выше программы к строке, состоящей из 156 идущих подряд цифр 8? В ответе запишите полученную строку.



```
EGЭ12_122.py - C:\Users\bulavinaev\EGЭ\№12\EGЭ12
File Edit Format Run Options Window Help
s = 156*'8'
while "222" in s or "888" in s:
    if "222" in s:
        s = s.replace( "222", "8", 1 )
    else:
        s = s.replace( "888", "2", 1 )
print(s)

Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug Opt
Python 3.7.2 (tags/v3.
(Intel)] on win32
Type "help", "copyrigh
>>>
===== RESTART:
28
>>>
===== RESTART:
28
>>>
```

Дана программа для исполнителя Редактор:

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (4444) ИЛИ нашлось (777)

  ЕСЛИ нашлось (4444)

    ТО заменить (4444, 77)

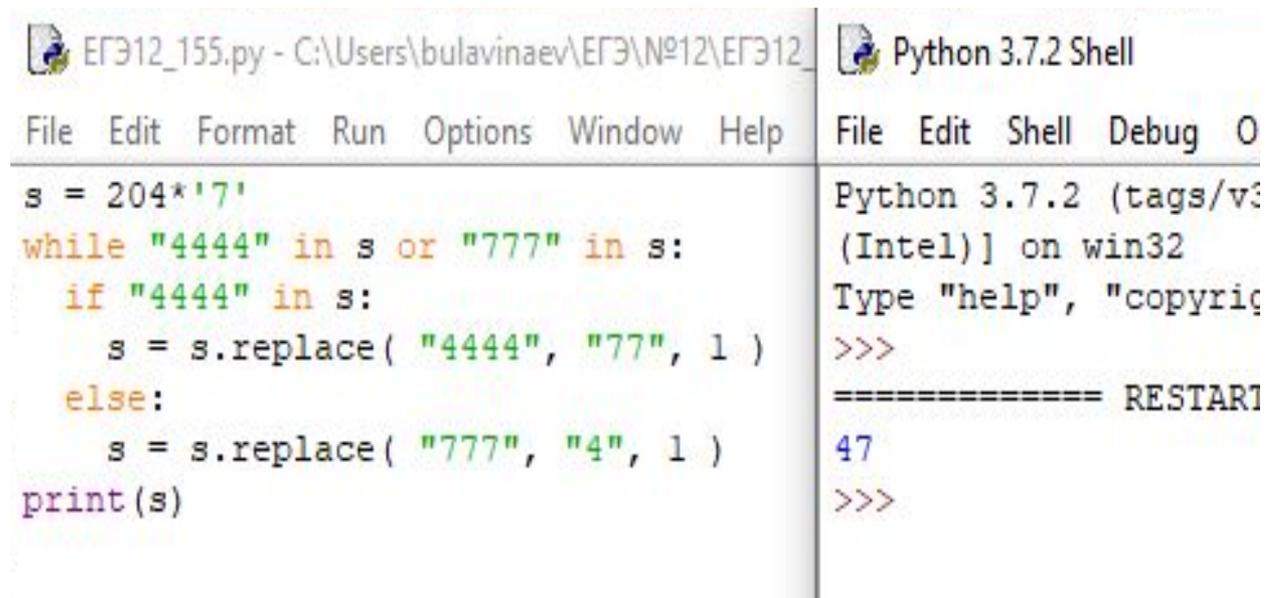
  ИНАЧЕ заменить (777, 4)

  КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

Какая строка получится в результате применения приведённой выше программы к строке, состоящей из 204 идущих подряд цифр 7? В ответе запишите полученную строку.



```
EG312_155.py - C:\Users\bulavinaev\EG3\№12\EG312_
Python 3.7.2 Shell
File Edit Format Run Options Window Help
File Edit Shell Debug O
s = 204*'7'
while "4444" in s or "777" in s:
    if "4444" in s:
        s = s.replace( "4444", "77", 1 )
    else:
        s = s.replace( "777", "4", 1 )
print(s)
Python 3.7.2 (tags/v3
(Intel)] on win32
Type "help", "copyri
>>>
===== RESTARTI
47
>>>
```

Дана программа для исполнителя Редактор:

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (25) ИЛИ нашлось (355) ИЛИ нашлось (4555)

ЕСЛИ нашлось (25) ТО заменить (25, 3) КОНЕЦ ЕСЛИ

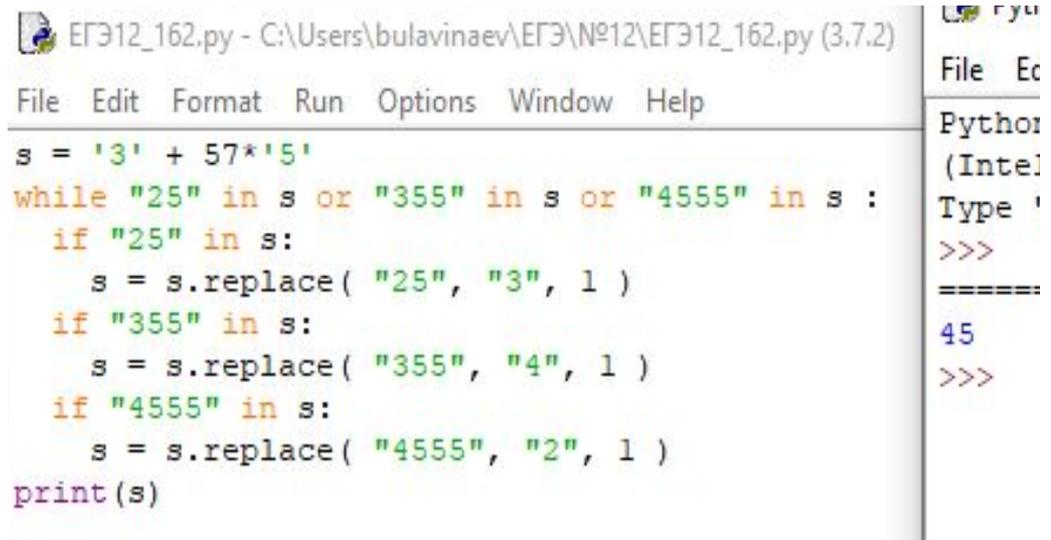
ЕСЛИ нашлось (355) ТО заменить (355, 4) КОНЕЦ ЕСЛИ

ЕСЛИ нашлось (4555) ТО заменить (4555, 2) КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

Какая строка получится в результате применения приведённой выше программы к строке, состоящей из цифры 3 и следующих за ней 57 цифр 5? В ответе запишите полученную строку.



```
EFЭ12_162.py - C:\Users\bulavinaev\EFЭ\№12\EFЭ12_162.py (3.7.2)
File Edit Format Run Options Window Help
s = '3' + 57*'5'
while "25" in s or "355" in s or "4555" in s :
    if "25" in s:
        s = s.replace( "25", "3", 1 )
    if "355" in s:
        s = s.replace( "355", "4", 1 )
    if "4555" in s:
        s = s.replace( "4555", "2", 1 )
print(s)
```



# №235

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 Редактора:

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.

# 1 способ

```
EG312_235.py - C:\Users\bulavinaev\EG3\№12\EG312_235.py (3.7.2)
File Edit Format Run Options Window Help
s = '>' + '1'*10 + 20*'2'+ 30*'3'
while ">1" in s or ">2" in s or ">3" in s:
    if ">1" in s:
        s = s.replace( ">1", "22>", 1 )
    if ">2" in s:
        s = s.replace( ">2", "2>", 1 )
    if ">3" in s:
        s = s.replace( ">3", "1>", 1 )
print(sum(int(x) for x in s if x != '>'))

Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug
Python 3.7.2 (tags/
(Intel)] on win32
Type "help", "copyr.
>>>
===== RESTA
110
>>> |
```

# 2 способ

File Edit Format Run Options Window Help

```
from random import shuffle #110

s = ['1'] * 10 + ['2'] * 20 + ['3'] * 30
shuffle(s) # перемешать последовательность
s0 = '>' + ''.join(s)
while '>1' in s0 or '>2' in s0 or '>3' in s0:
    if '>1' in s0:
        s0 = s0.replace('>1', '22>', 1)
    if '>2' in s0:
        s0 = s0.replace('>2', '2>', 1)
    if '>3' in s0:
        s0 = s0.replace('>3', '1>', 1)

summa = 0
for ch in s0:
    if ch != '>':
        summa += int(ch)
print(summa)
```

File Edit Shell Deb

```
Python 3.9.0 (t
D64) on win32
Type "help", "c
>>>
```

```
=====
110
>>>
```

# 3 способ

```
from random import shuffle

t = [1] * 10 + [2] * 20 + [3] * 30
shuffle(t)
res = []
for x in t:
    if x == 1:
        res.extend([2] * 2)
    elif x == 2:
        res.append(2)
    elif x == 3:
        res.append(1)
print(sum(res))
```

# переменная

```
Python 3.9.0 (tags
D64) on win32
Type "help", "copy
>>>
===== RE
110
>>>
```

# 4 способ

```
12-235.py - C:/Users/user/Documents/ЕГЭ/12/12-235.py (3.9.0)
File Edit Format Run Options Window Help

s = '>' + '1' * 10 + '2' * 20 + '3' * 30

while '>1'in s or '>2' in s or '>3' in s:
    if '>1'in s:
        s = s.replace( '>1', '22>', 1 )
    if '>2'in s:
        s = s.replace( '>2', '2>', 1 )
    if '>3'in s:
        s = s.replace( '>3', '1>', 1 )

print(s.count('1') + s.count('2')*2 + s.count('3')*3)
```

```
Python 3.9.0 Shell
File Edit Shell Debug
Python 3.9.0 (tags/v3.9.0:tao64) on win32
Type "help", "copyright()", or "credits()" for more
>>>
===== I
110
>>>
```

ПОКА нашлось (555) ИЛИ нашлось (333)

ЕСЛИ нашлось (555)

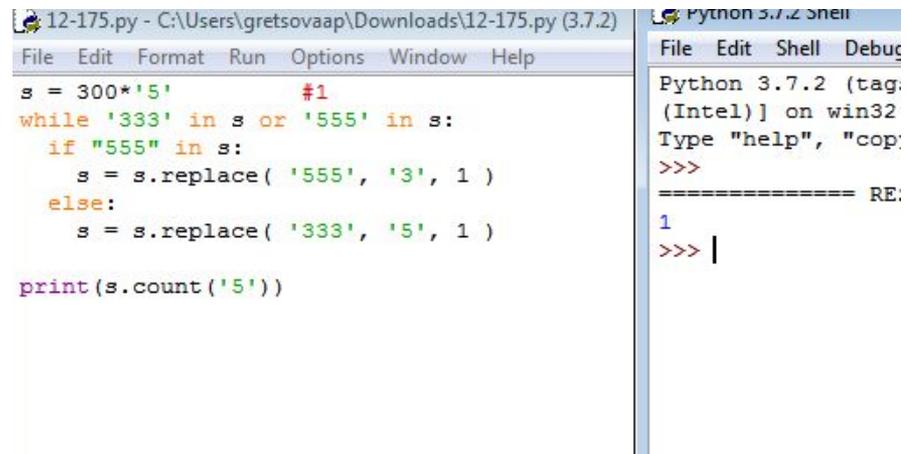
ТО заменить (555, 3)

ИНАЧЕ заменить (333, 5)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

Дана строка, состоящая из 300 цифр 5. Сколько пятёрок  
останется в строке после обработки по этой программе?



```
12-175.py - C:\Users\gretsovaap\Downloads\12-175.py (3.7.2)
File Edit Format Run Options Window Help
s = 300*'5' #1
while '333' in s or '555' in s:
    if "555" in s:
        s = s.replace('555', '3', 1)
    else:
        s = s.replace('333', '5', 1)

print(s.count('5'))

Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug
Python 3.7.2 (tag:
(Intel)] on win32
Type "help", "cop:
>>>
===== RE:
1
>>> |
```

Дана программа для исполнителя Редактор:

ПОКА нашлось (555) ИЛИ нашлось (333)

ЕСЛИ нашлось (555)

ТО заменить (555, 3)

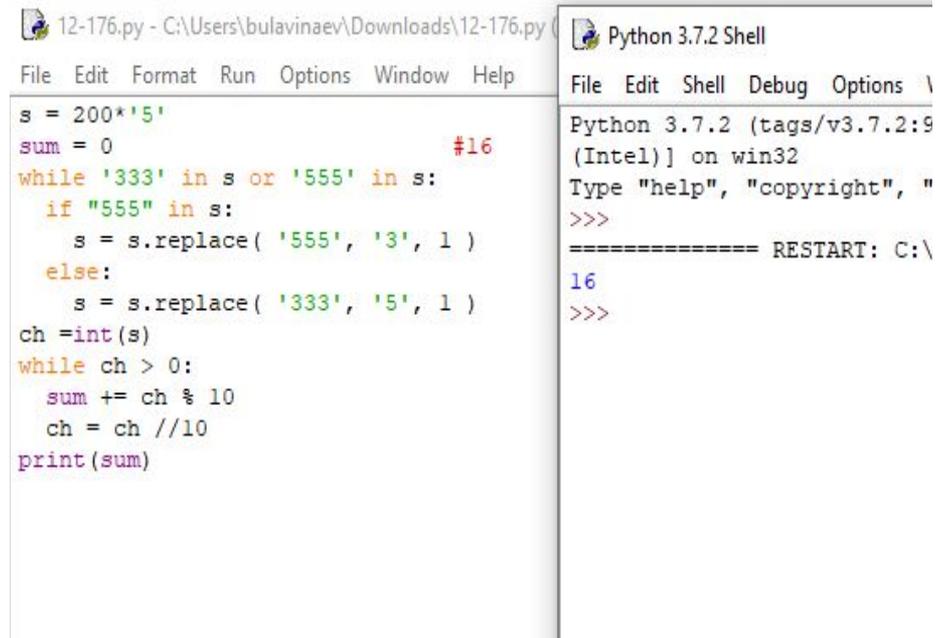
ИНАЧЕ заменить (333, 5)

КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

Дана строка, состоящая из 200 цифр 5. Чему равна сумма цифр

строки, полученной после обработки по этой программе?



```
12-176.py - C:\Users\bulavinaev\Downloads\12-176.py (Python 3.7.2 Shell)
File Edit Format Run Options Window Help
s = 200*'5'
sum = 0 #16
while '333' in s or '555' in s:
    if "555" in s:
        s = s.replace( '555', '3', 1 )
    else:
        s = s.replace( '333', '5', 1 )
ch =int(s)
while ch > 0:
    sum += ch % 10
    ch = ch //10
print(sum)

Python 3.7.2 Shell
File Edit Shell Debug Options \
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9
(Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "
>>>
===== RESTART: C:\
16
>>>
```

Дана программа для исполнителя Редактор:

ПОКА нашлось (555) ИЛИ нашлось (333)

  ЕСЛИ нашлось (555)

    ТО заменить (555, 3)

  ИНАЧЕ заменить (333, 5)

  КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

Дана строка, состоящая из 400 цифр 5. Сколько пятёрок было удалено за время обработки строки по этой программе?

```
s = 400*'5'
count = 0 #447
while '333' in s or '555' in s:
    if "555" in s:
        s = s.replace( '555', '3', 1 )
        count +=3
    else:
        s = s.replace( '333', '5', 1 )
print(count)
```

Python 3.7.2  
(Intel)] on w:  
Type "help",  
>>>  
=====  
447  
>>> |

Дана программа для исполнителя Редактор:

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (888) ИЛИ нашлось (77)

    ЕСЛИ нашлось (888)

        ТО заменить (888, 8777)

    ИНАЧЕ заменить (77,8)

    КОНЕЦ ЕСЛИ

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

Какая строка получится в результате применения приведённой ниже программы к строке, состоящей из 100 идущих подряд цифр 8.

В ответе через запятую запишите количество цифр 8 и цифр 7, которое будет в конечной строке.

```
s = 100*'8'  
  
#67 33  
while '888' in s or '77' in s:  
    if "888" in s:  
        s = s.replace( '888', '8777', 1 )  
    else:  
        s = s.replace( '77', '8', 1 )  
print(s.count('8'),s.count('7'))
```

```
Python 3.7.2 (tags  
(Intel)] on win32  
Type "help", "copy  
>>>  
===== RES'  
67 33  
>>> |
```

К исходной строке, содержащей более 60 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 221. Какое наименьшее количество единиц могло быть в исходной строке?

```
File Edit Format Run Options Window Help
```

```
s = 61*'1'

while True :
    s0 = s
    while '111' in s0:
        s0 = s0.replace( '111', '2', 1 )
        s0 = s0.replace( '222', '1', 1 )
    if s0 != '221':
        s = s +'1'
    else:
        print(len(s))
        break
```

```
#63
```

```
File Edit Shell Debug Options
```

```
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:1)
(Intel)] on win32
Type "help", "copyright",
>>>
===== RESTART: C
63
>>> |
```

К исходной строке, содержащей не более 100 троек и не содержащей других символов, применили приведённую ниже программу.

НАЧАЛО

ПОКА нашлось (333)

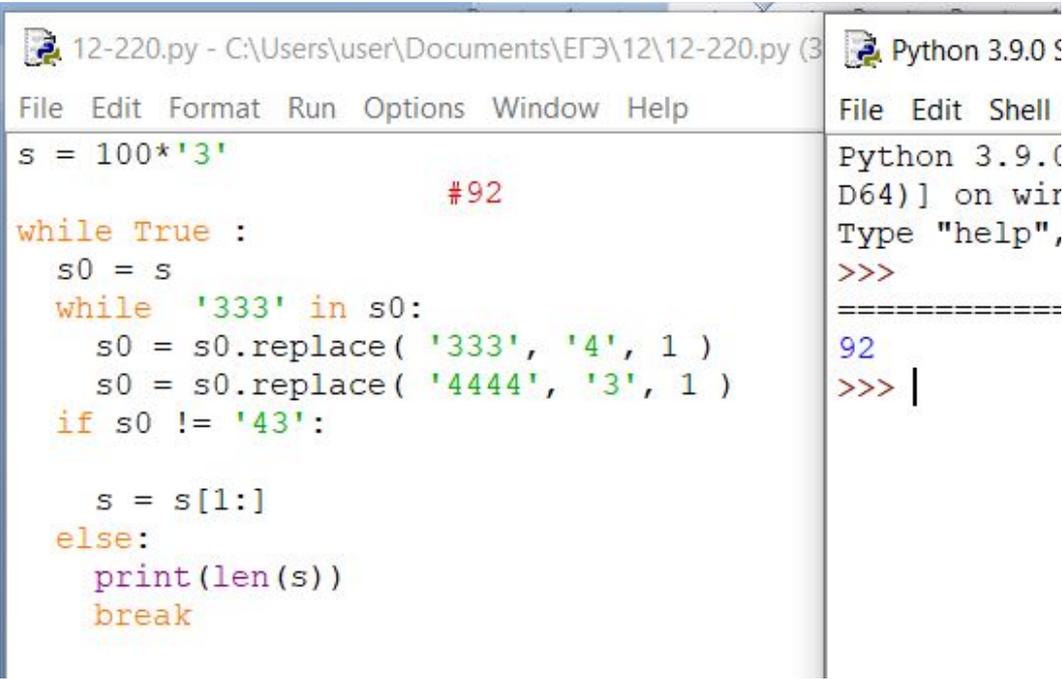
  заменить (333, 4)

  заменить (4444, 3)

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

В результате получилась строка 43. Какое наибольшее количество троек могло быть в исходной строке?



```
12-220.py - C:\Users\user\Documents\ЕГЭ\12\12-220.py (3) Python 3.9.0 S
File Edit Format Run Options Window Help File Edit Shell
s = 100*'3'
#92
while True :
    s0 = s
    while '333' in s0:
        s0 = s0.replace( '333', '4', 1 )
        s0 = s0.replace( '4444', '3', 1 )
    if s0 != '43':
        s = s[1:]
    else:
        print(len(s))
        break
Python 3.9.0 S
D64)] on wir
Type "help",
>>>
=====
92
>>> |
```

Дана программа для Редактора:

НАЧАЛО

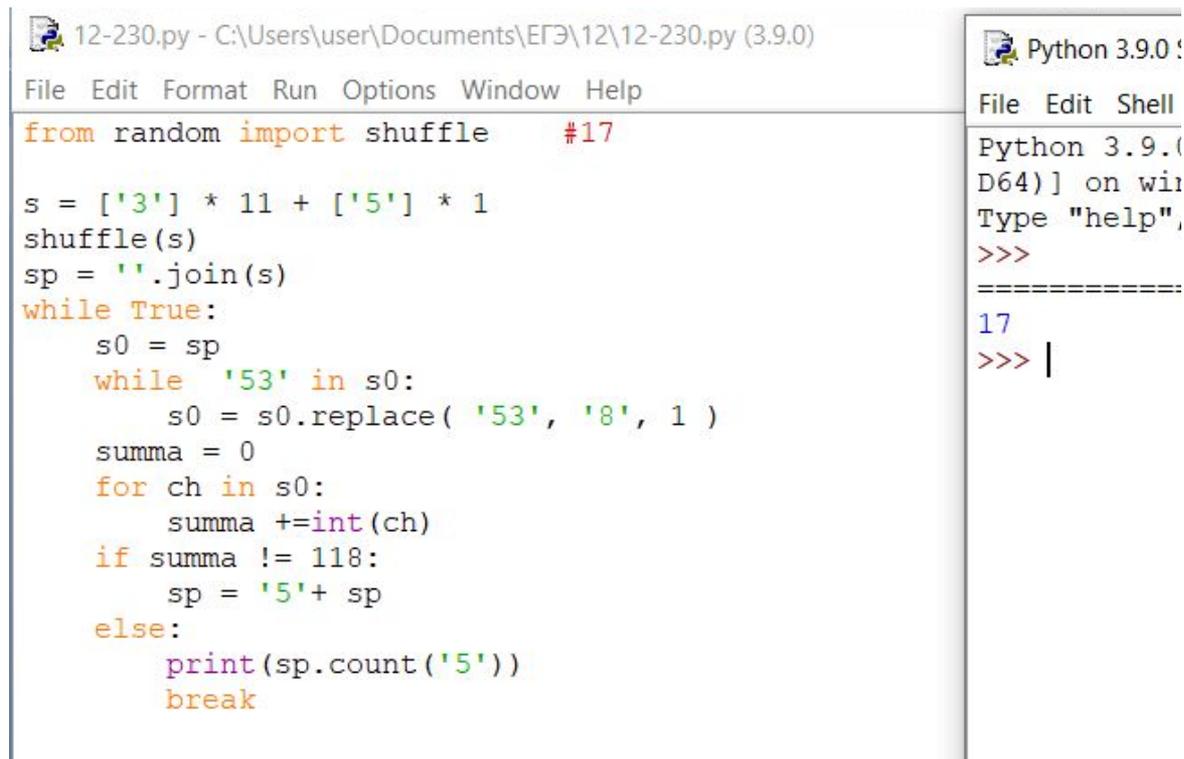
ПОКА нашлось (53)

  заменить (53, 8)

КОНЕЦ ПОКА

КОНЕЦ

Исходная строка содержит 11 троек и некоторое количество пятерок, других цифр нет, точный порядок расположения троек и пятерок неизвестен. После выполнения программы получилась строка с суммой цифр 118. Какое наименьшее количество пятерок могло быть в исходной строке?



```
12-230.py - C:\Users\user\Documents\ЕГЭ\12\12-230.py (3.9.0)
File Edit Format Run Options Window Help

from random import shuffle #17

s = ['3'] * 11 + ['5'] * 1
shuffle(s)
sp = ''.join(s)
while True:
    s0 = sp
    while '53' in s0:
        s0 = s0.replace('53', '8', 1)
    summa = 0
    for ch in s0:
        summa +=int(ch)
    if summa != 118:
        sp = '5'+ sp
    else:
        print(sp.count('5'))
        break

Python 3.9.0
File Edit Shell
Python 3.9.0 (
D64) ] on win
Type "help",
>>>
=====
17
>>> |
```

НАЧАЛО ПОКА нашлось (111) ИЛИ нашлось (222)

заменить (111, 22)

заменить (222, 1)

КОНЕЦ

ПОКА КОНЕЦ Известно, что исходная строка содержала больше 200 единиц и не содержала других цифр, а после выполнения программы тоже получилась строка, содержащая только единицы. Какое наименьшее количество единиц могло быть в исходной строке?

12-101.py - C:\Users\user\Documents\ЕГЭ\12\12-101.py (3.9.0)

File Edit Format Run Options Window Help

```
for k in range(201, 1000):
    s = k*'1'
    while '111' in s or '222' in s:
        s = s.replace('111', '22', 1)
        s = s.replace('222', '1', 1)
    if s.count('2') == 0:
        print(k)
        break
```

Python

File Edit

Python

D64) ] o

Type "h

>>>

=====

205

>>>

ПОКА нашлось (02) или нашлось (04) или нашлось (06)

Если нашлось (02)

то заменить (02, 6404)

Конец Если

Если нашлось (04)

то заменить (04, 2206)

Конец Если

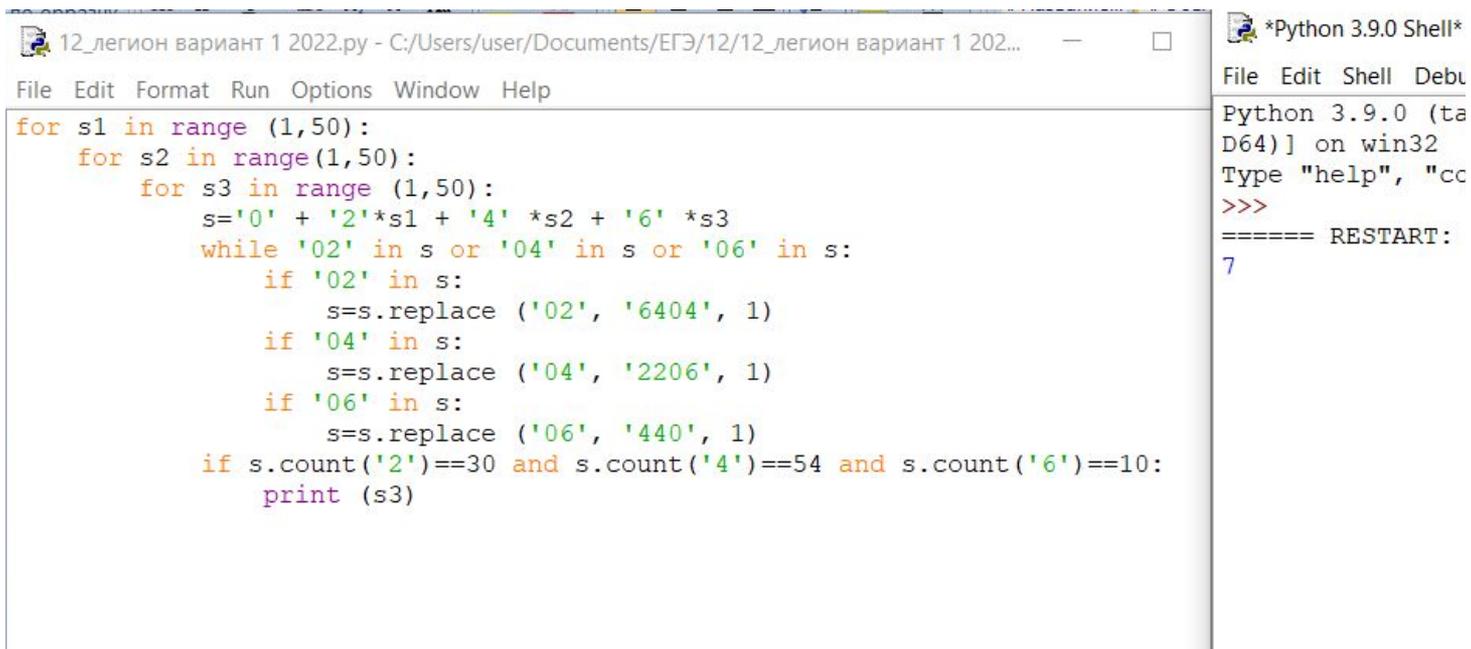
Если нашлось (06)

то заменить (06, 440)

Конец Если

КОНЕЦ ПОКА

В результате применения приведенной программы к строке, которая начинается с «0» и далее содержит только цифры «2», «4», и «6», была получена строка, содержащая 30 цифр «2», 54 цифр «4», 10 цифр «6». Определите сколько цифр «6» было в исходной строке



```
12_легион вариант 1 2022.py - C:/Users/user/Documents/ЕГЭ/12/12_легион вариант 1 202...
File Edit Format Run Options Window Help
for s1 in range (1,50):
    for s2 in range(1,50):
        for s3 in range (1,50):
            s='0' + '2'*s1 + '4' *s2 + '6' *s3
            while '02' in s or '04' in s or '06' in s:
                if '02' in s:
                    s=s.replace ('02', '6404', 1)
                if '04' in s:
                    s=s.replace ('04', '2206', 1)
                if '06' in s:
                    s=s.replace ('06', '440', 1)
            if s.count('2')==30 and s.count('4')==54 and s.count('6')==10:
                print (s3)
```

\*Python 3.9.0 Shell\*  
File Edit Shell Debu  
Python 3.9.0 (ta  
D64] on win32  
Type "help", "cc  
>>>  
===== RESTART:  
7