ПОСОБИЕ «Решение задач КЕГЭ с помощью электронных таблиц»

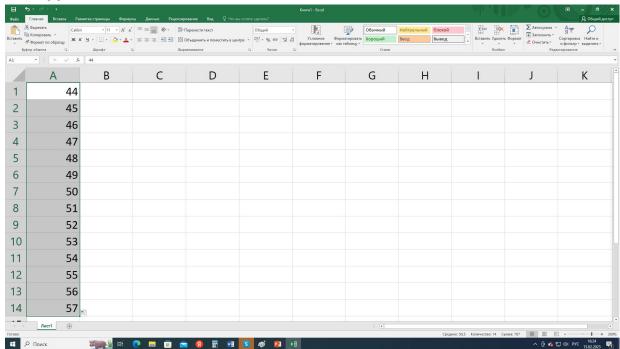
Сабецкая Ирина Викторовна, учитель информатики МОБУГ №2 им. И.С. Колесникова г. Новокубанска

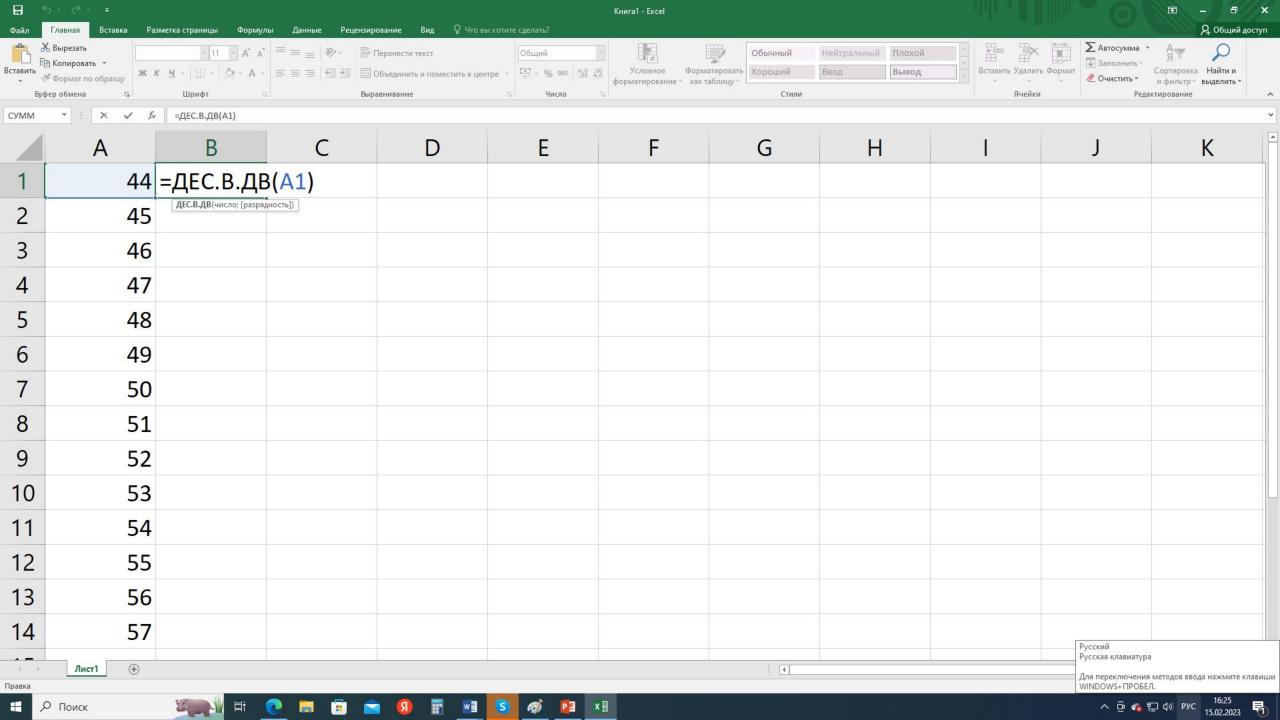
На вход алгоритма подаётся натуральное число N. Алгоритм строит по нему новое число R следующим образом.

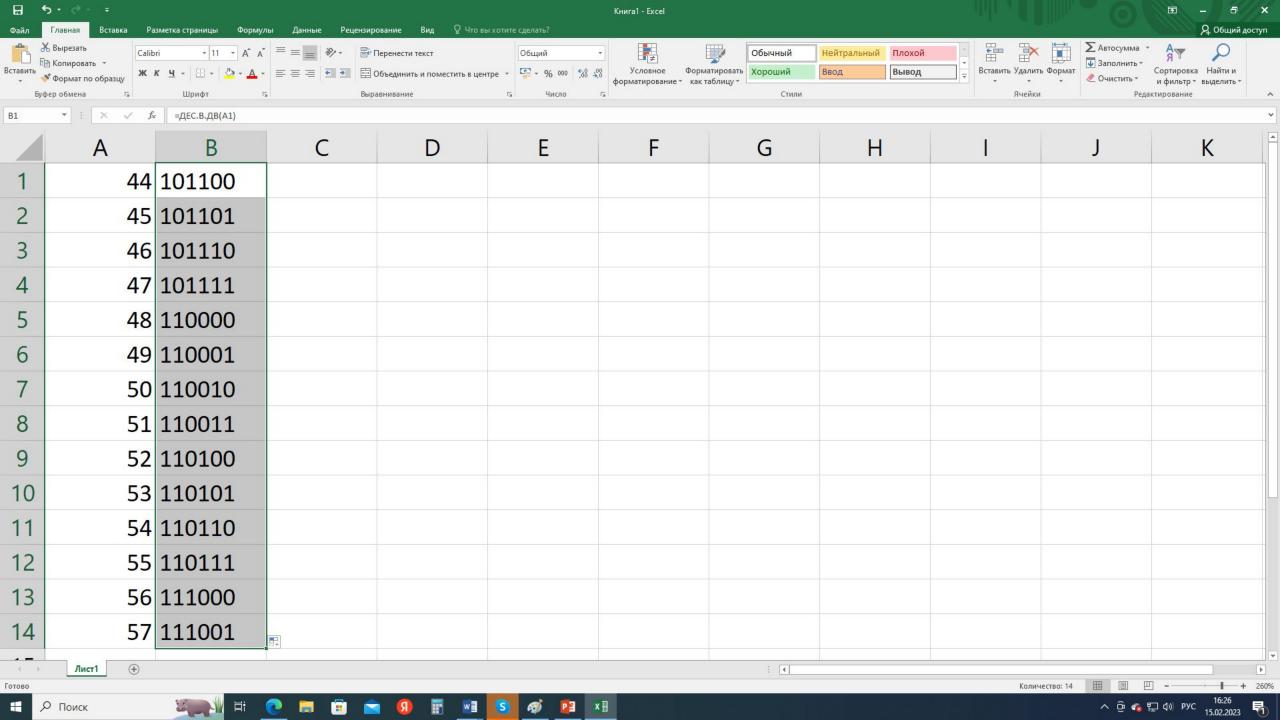
- 1) Строится двоичная запись числа N.
- 2) К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу:
- а) складываются все цифры двоичной записи, и остаток от деления суммы на 2 дописывается в конец числа (справа). Например, запись 11100 преобразуется в запись 111001;
- б) над этой записью 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.







Тип 5 № <u>10468</u>

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

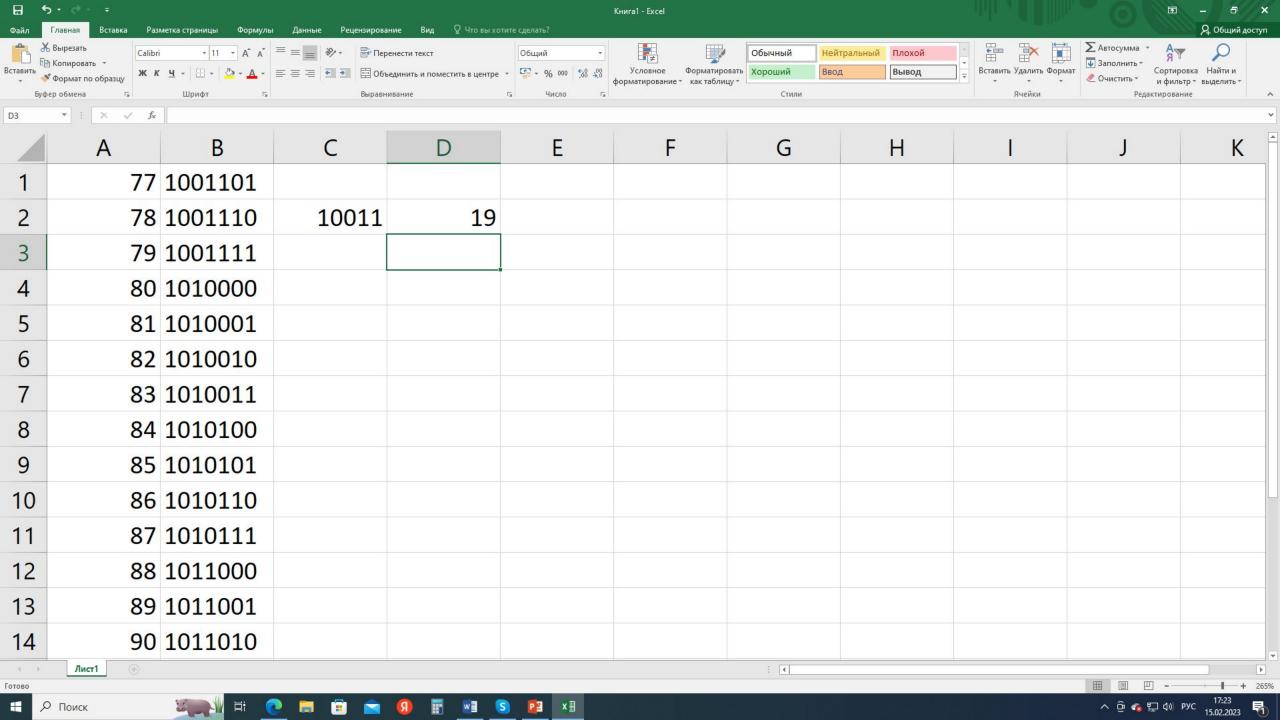
- 1. Строится двоичная запись числа N.
- 2. К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу:
- а) складываются все цифры двоичной записи числа N, и остаток от деления суммы на 2 дописывается в конец числа (справа). Например, запись 11100 преобразуется в запись 111001;
- б) над этой записью производятся те же действия справа дописывается остаток от деления суммы цифр на 2.

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

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

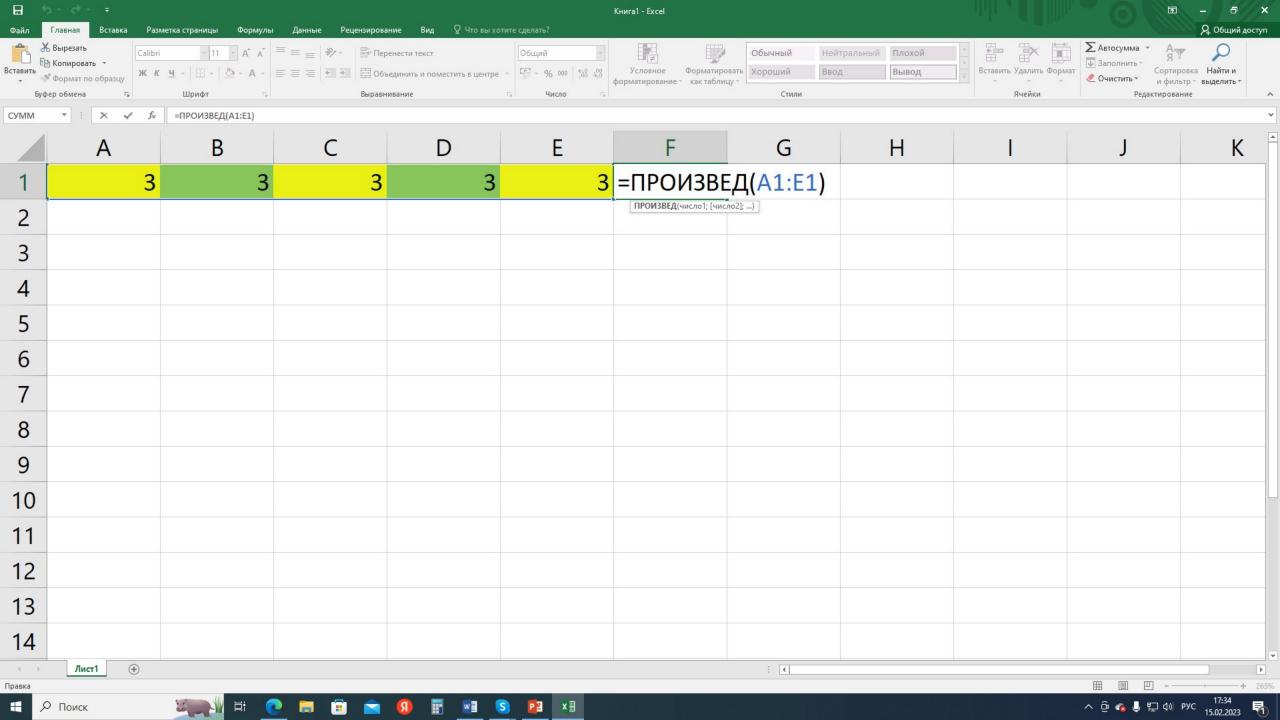
▼ : × ✓ f _x	=ДЕС.В.ДВ(А1)									
Α	В	С	D	\E		G	H			
	=ДЕС.В.ДВ									
78	1 ДЕС.В.ДВ(число; [разрядн	ность])								
79	1001111									
80	1010000									
81	1010001									
82	1010010									
83	1010011									
84	1010100									
85	1010101									
86	1010110									
87	1010111									
88	1011000									

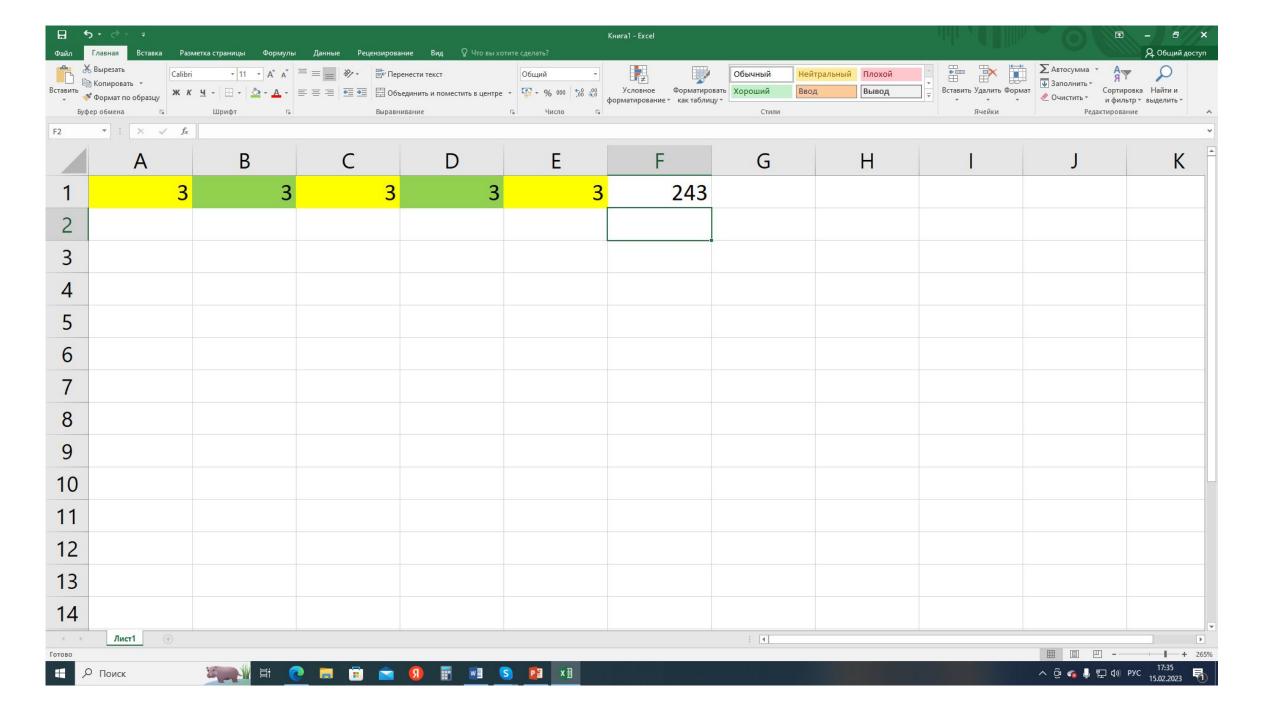
1M	▼ : × ✓ f _x	=ДВ.В.ДЕС(С2)		100000000000000000000000000000000000000	11004020		110000	
	Α	В	С	D	E	F	G	
	77	1001101						
2	78	1001110	10011	=ДВ.В.ДЕО	C(C2)			
3	79	1001111						
1	80	1010000						
5	81	1010001						
5	82	1010010						
7	83	1010011						
3	84	1010100						
9	85	1010101						
0	86	1010110						
1	87	1010111						
2	88	1011000						



Тип 8 № 7667

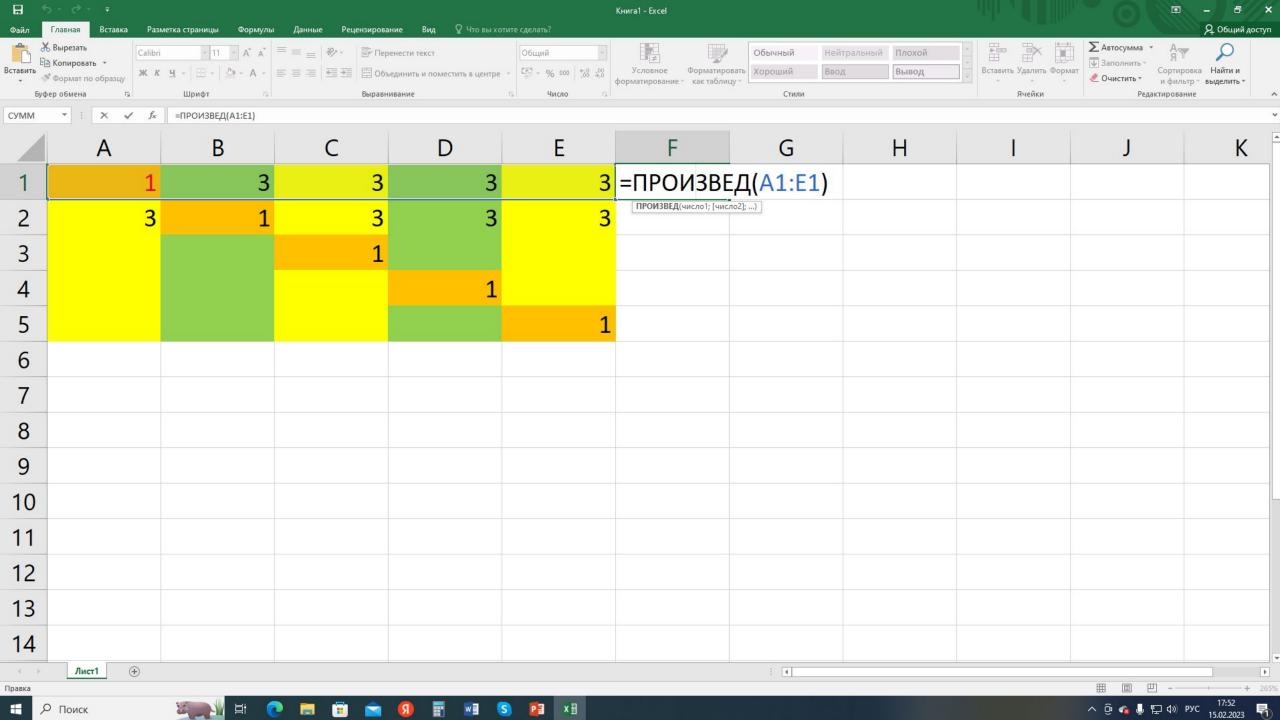
Сколько слов длины 5, начинающихся с гласной буквы, можно составить из букв Е, Г, Э? Каждая буква может входить в слово несколько раз. Слова не обязательно должны быть осмысленными словами русского языка.

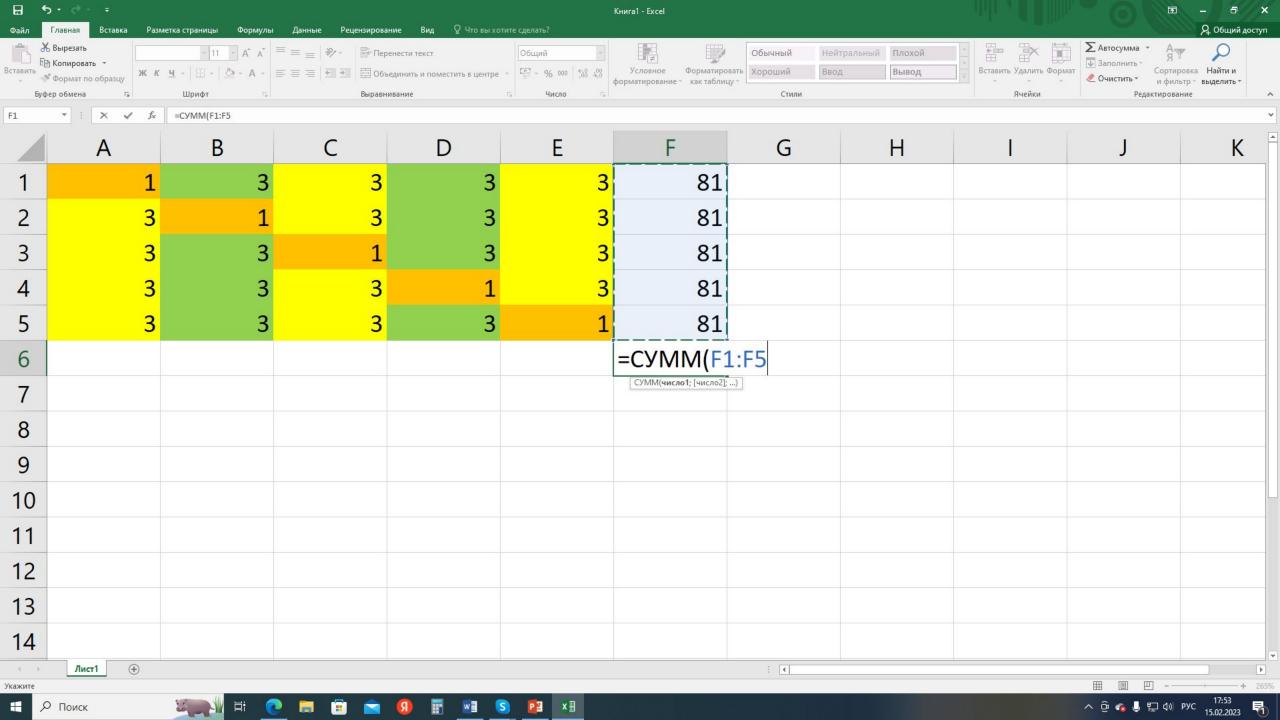


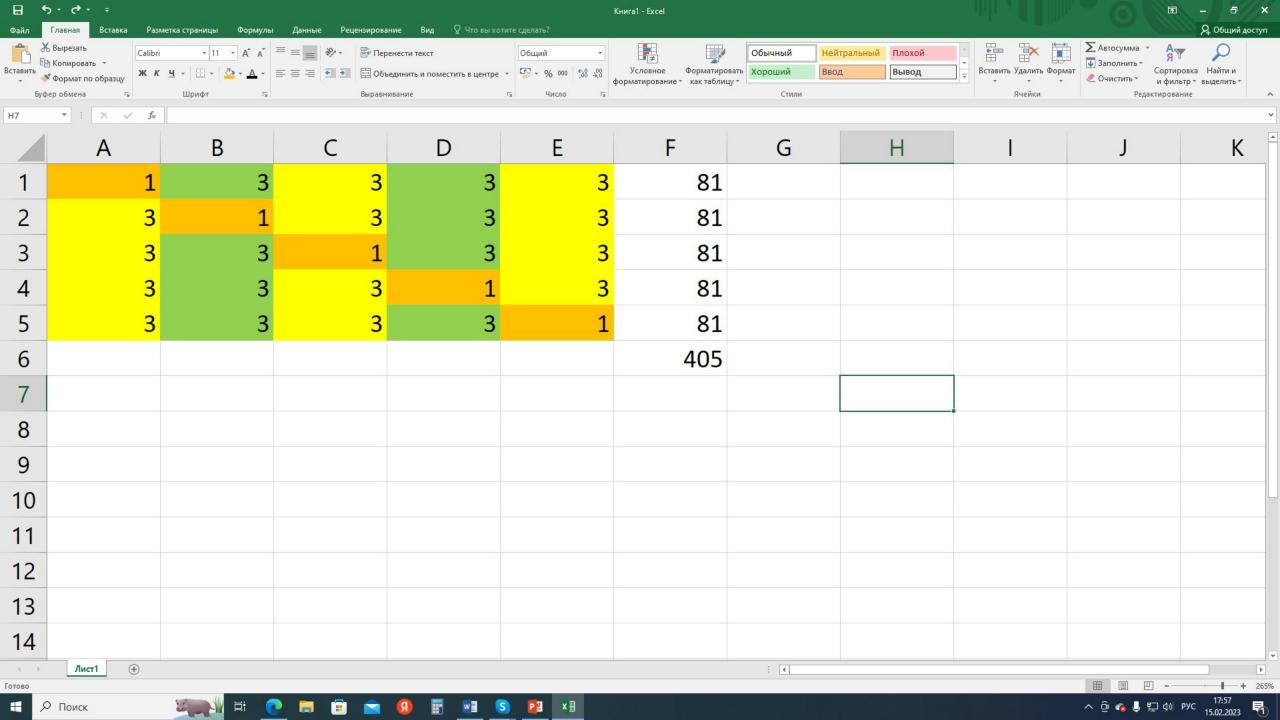


Тип 8 № 8098

Вася составляет 5-буквенные слова, в которых есть только буквы С, Л, О, Н, причём буква С используется в каждом слове ровно 1 раз. Каждая из других допустимых букв может встречаться в слове любое количество раз или не встречаться совсем. Словом считается любая допустимая последовательность букв, обязательно осмысленная. Сколько существует таких слов, которые может написать Вася?







```
import itertools
alphabet = "СЛОН"
ar = itertools.product(alphabet, repeat=5) #Размещение с повторением
arl = []
for i in ar:
  arl.append(list(i))
count = 0
for e in arl:
  if e.count('C') == 1:
    count += 1
print(count)
```

Спасибо за внимание

Сабецкая Ирина Викторовна, учитель информатики МОБУГ №2 им. И.С. Колесникова г. Новокубанска