

03.12.2023 (воскресенье)

1 Тип 1 № 10866 i

В кодировке UTF-16 каждый символ кодируется 16 битами. Влад написал текст (в нем нет лишних пробелов):

«Репа, тыква, огурец, артишок, патиссон, картофель — овощи».

Ученик вычеркнул из списка название одного из овощей. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 22 байта меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название овоща.

Ответ:

к

22 байта : 2 байта = 11 символов

2 Тип 2 № 1141 i

От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

• - - • • - • - • - • - • - • - • - • - • -

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

А	Д	Л	Т	Ж
• -	- • •	• - • •	- • • •	• • • •

Определите текст радиограммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиограмме.

Ответ:

8

3 Тип 3 № 10877 i

Напишите наименьшее целое число x , для которого истинно высказывание:

НЕ ($x \leq 8$) **И** **НЕ** ($x \geq 15$) **И** (x четное).



Ответ:

10

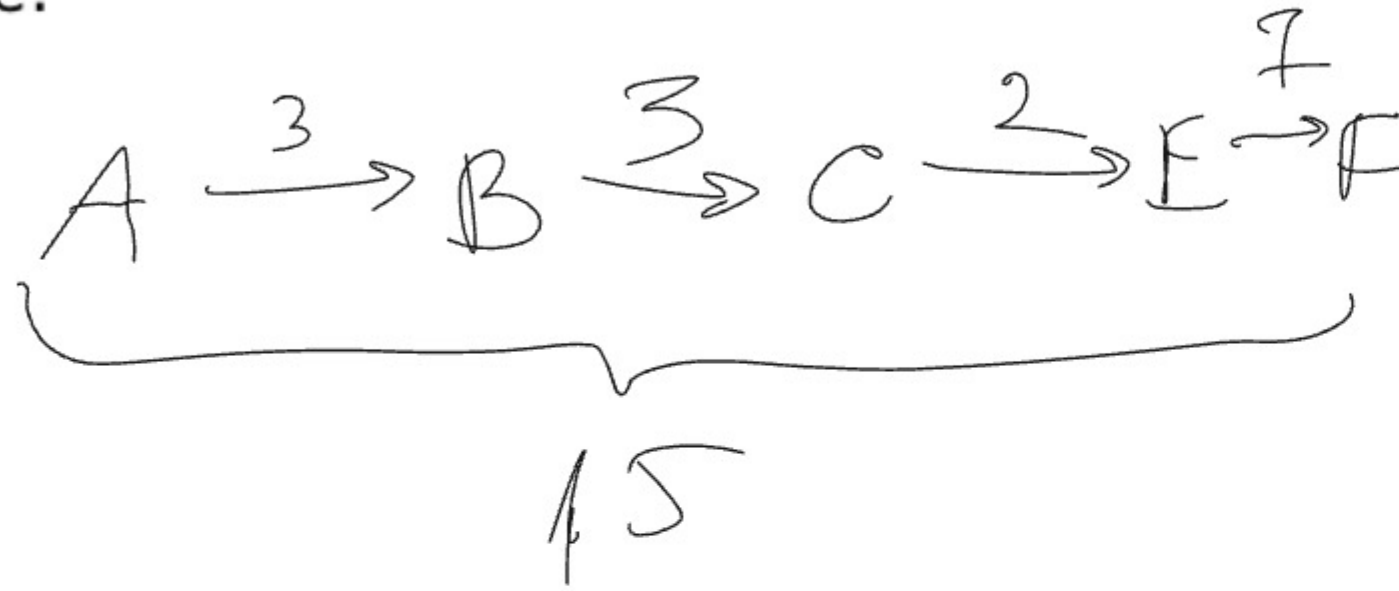
$x \leq 8$ не
 $x \neq 8$

$x \geq 15$ не
 $x \neq 15$

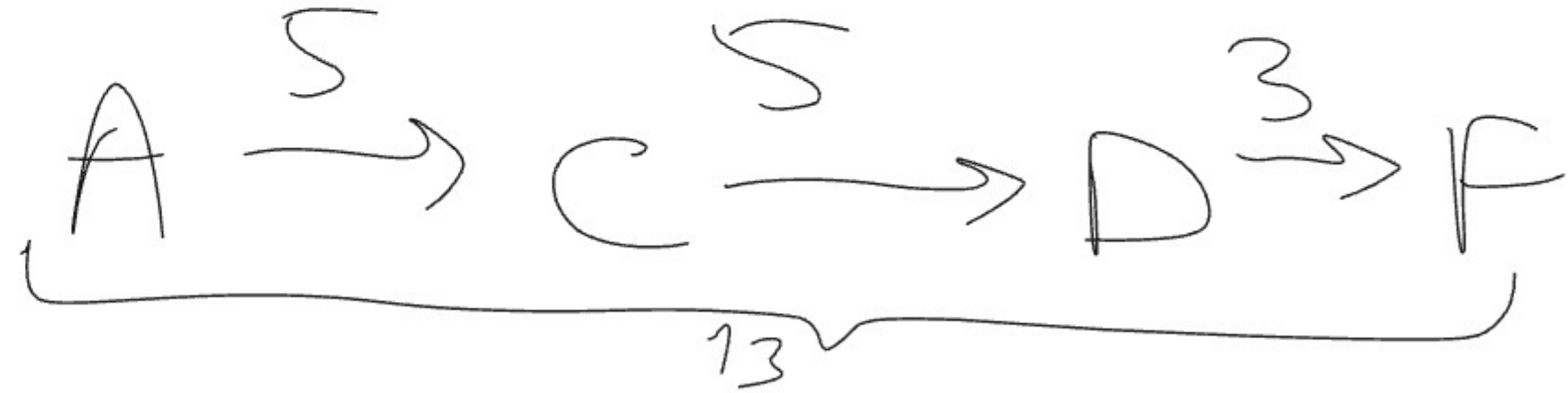
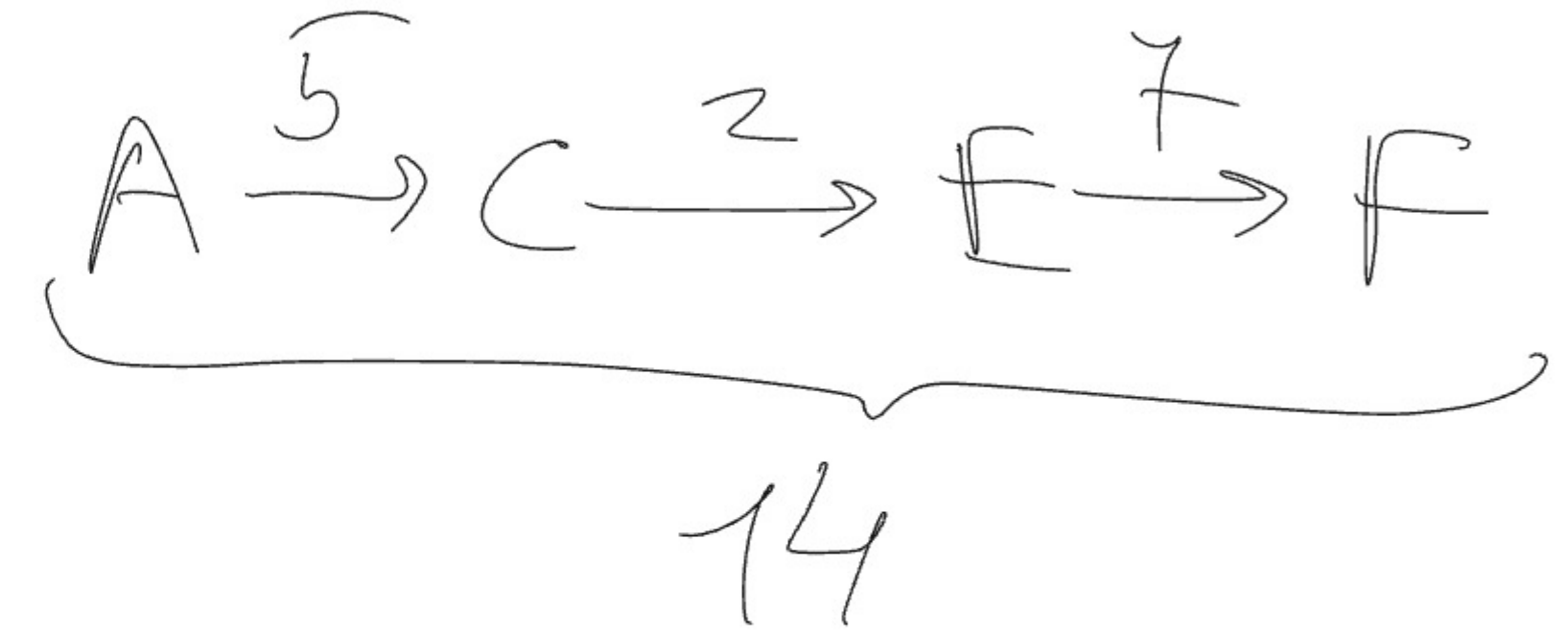
4

Тип 4 № 323 *i*

Между населенными пунктами A, B, C, D, E, F построены дороги, протяженность которых (в километрах) приведена в таблице:



	A	B	C	D	E	F
A		3	5			15
B	3		3			
C	5	3		5	2	
D			5			3
E			2			7
F	15			3	7	



Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и F. Передвигаться можно только по дорогам, протяженность которых указана в таблице.

Ответ:

5

Тип 5 № 10383 *i*

У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 1;

2. умножь на b

(b — неизвестное натуральное число; $b \geq 2$).

Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 1, а выполняя вторую, умножает это число на b . Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 6 в число 82. Определите значение b .

Ответ:

$$(6 + 1 + 1) \cdot b + 1 + 1 = 82$$

$$8b = 82 - 2$$

$$8b = 80 \Rightarrow b = 10$$

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var s,t,A: integer; begin readln(s); readln(t); readln(A); if (s > A) or (t > 12) then writeln ('YES') else writeln ('NO') end. </pre>	<pre> алг нач цел s, t, A ввод s ввод t 13 ввод A если s > A или t > 12 то вывод "YES" иначе вывод "NO" все кон </pre>
C++	
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { int s, t, A; cin >> s; cin >> t; cin >> A; if(s > A) or (t > 12) cout << "YES" << endl; else cout << "NO" << endl; return 0; } </pre>	

oge.sdangia.ru

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:

$(13, 2)$; $(11, 12)$; $(-12, 12)$; $(2, -2)$; $(-10, -10)$; $(6, -5)$; $(2, 8)$; $(9, 10)$; $(1, 13)$.

Укажите наименьшее целое значение параметра A , при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» восемь раз.

7

Тип 7 № 57 

Доступ к файлу **start.exe**, находящемуся на сервере **game.com**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.


- А) start
Б) *
В) .exe
Г) http
Д) game
Е) .com
Ж) //

Г * В Е \ Б А В

http://game.com/start.exe

Ответ:

8

Тип 8 № 10959 

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» — символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

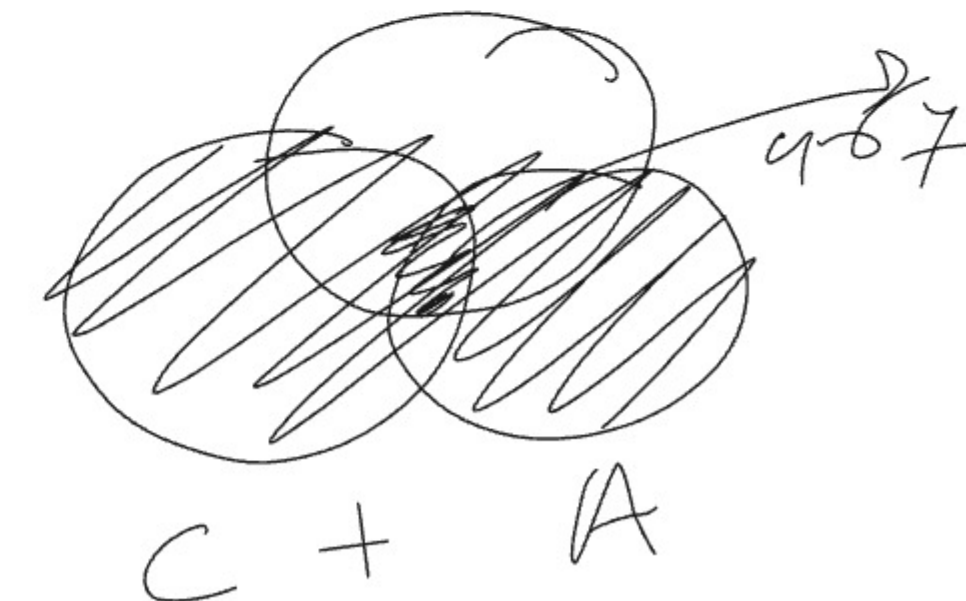
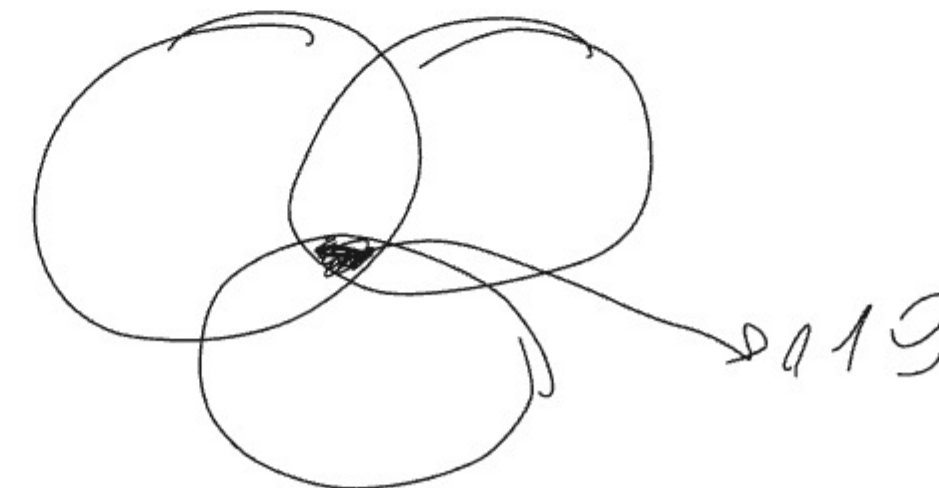
Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Сириус & Вега	260
Вега & (Сириус Арктур)	467
Сириус & Вега & Арктур	119

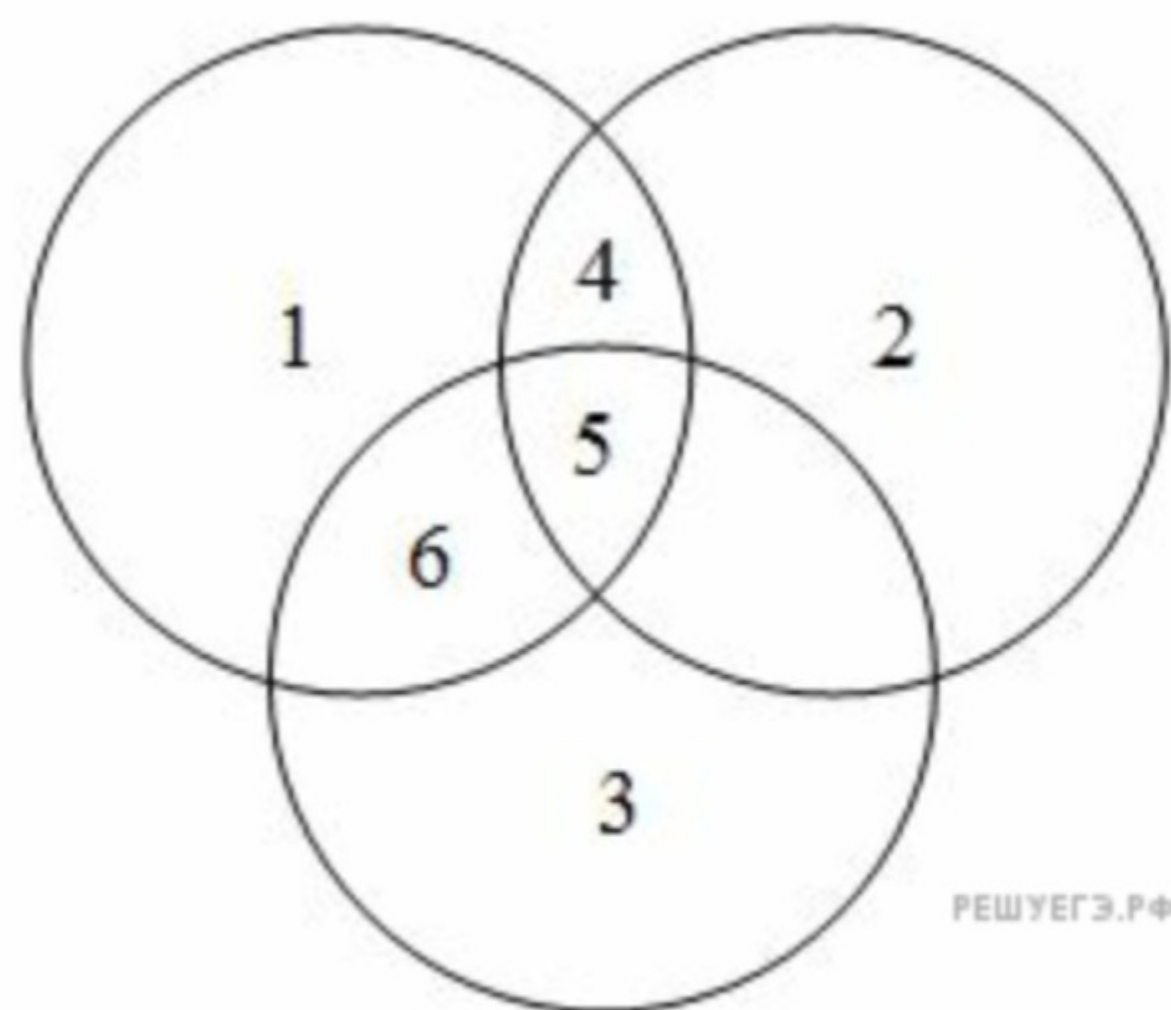
oge.sdamgia.ru



Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Вега & Арктур? Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Ответ:



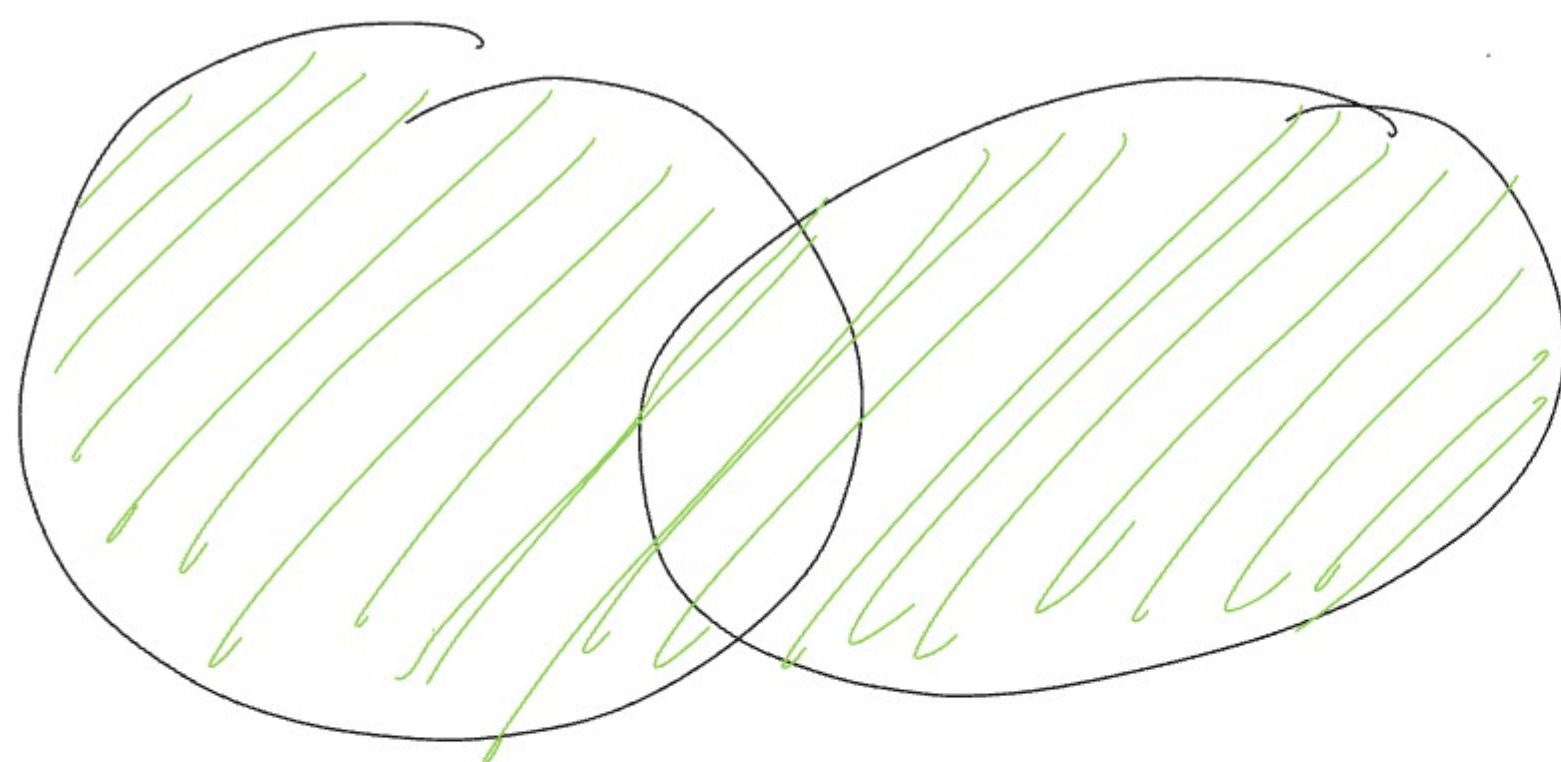


$$N_4 + N_5 = 260$$

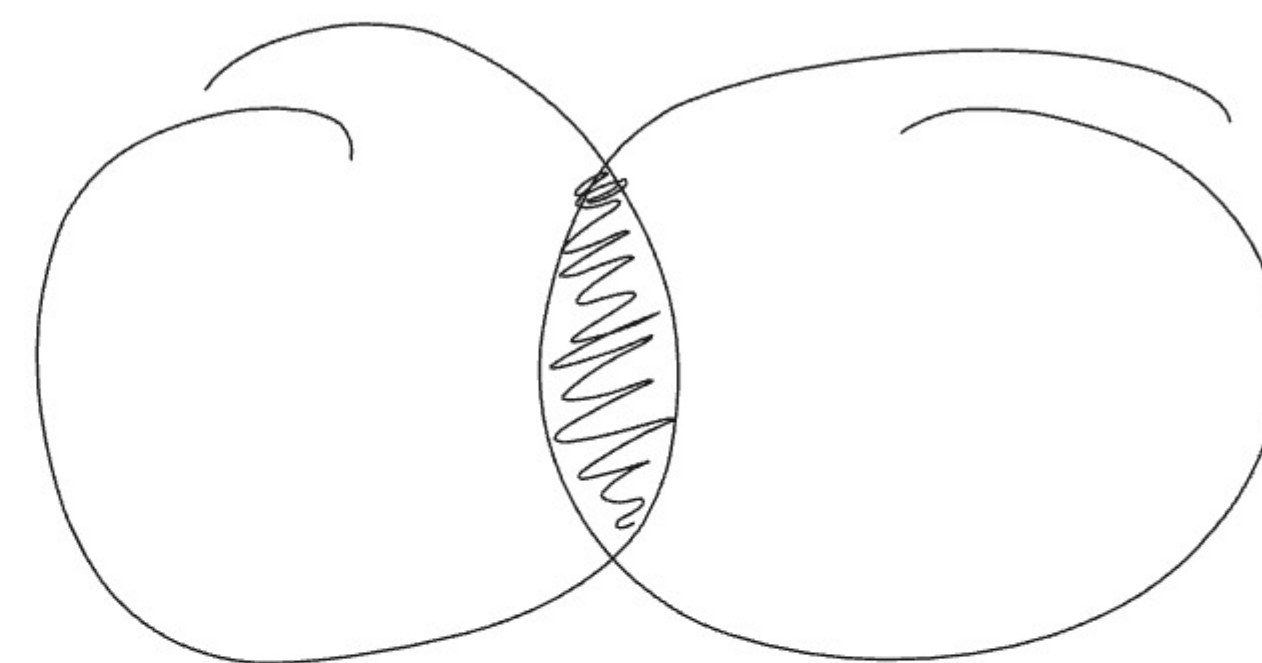
$$N_4 + N_5 + N_6 = 967$$

$$N_5 = 119$$

$$N_6 + N_5 = ?$$



1 (un)



2 (u)

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» – символ «&».

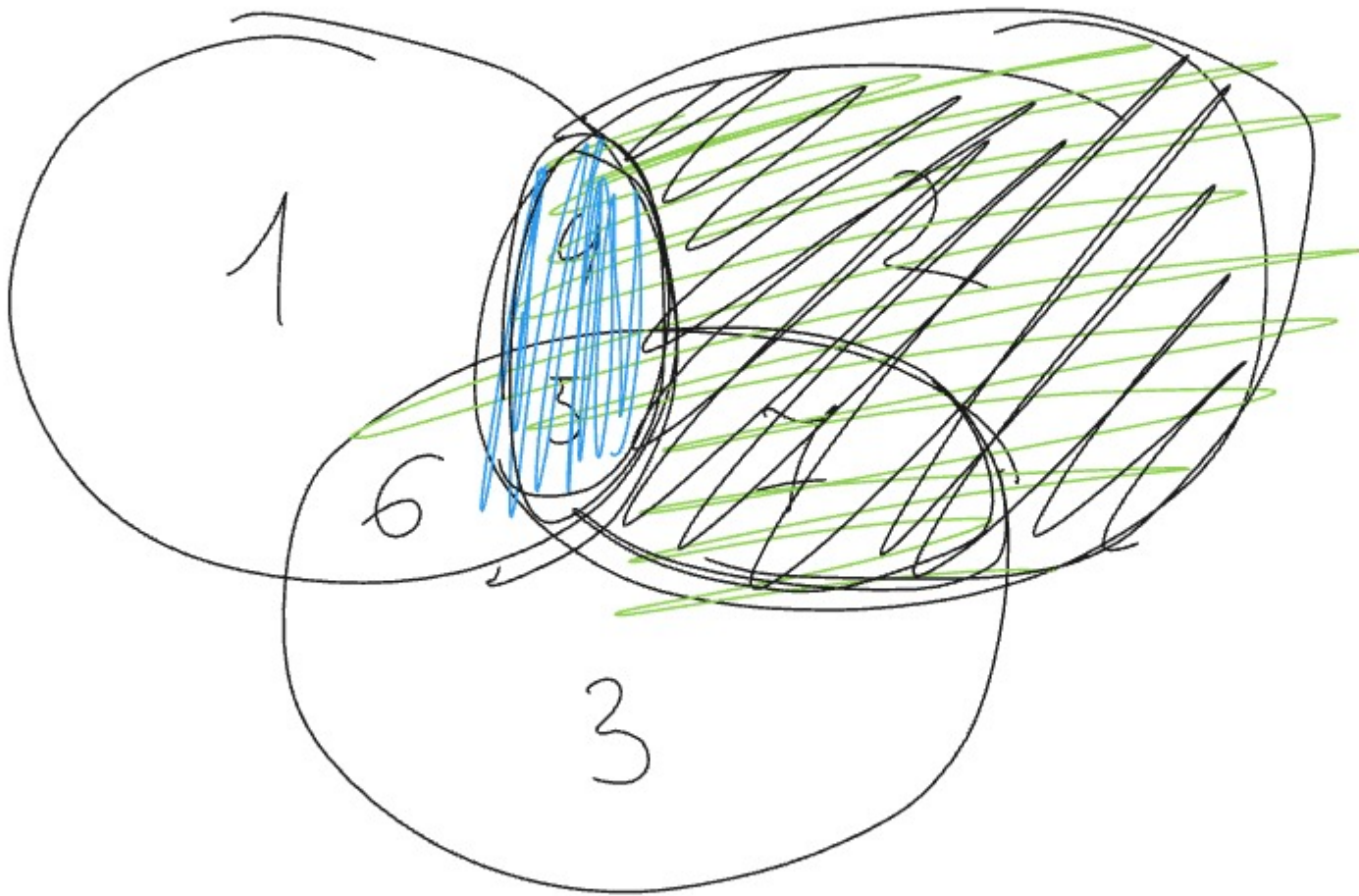
В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в сотнях тысяч)
Прокофьев	87
Апельсин	39
Лимон	52
Прокофьев Апельсин Лимон	150
Прокофьев & Апельсин	19
Прокофьев & Лимон	0

Какое количество страниц (в сотнях тысяч) будет найдено по запросу
Апельсин & Лимон?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

$$39 - 19 = 20$$



$$N_1 + N_2 + N_3 = 150$$

$$N_4 + N_5 = 19$$

$$N_5 + N_6 = 0$$

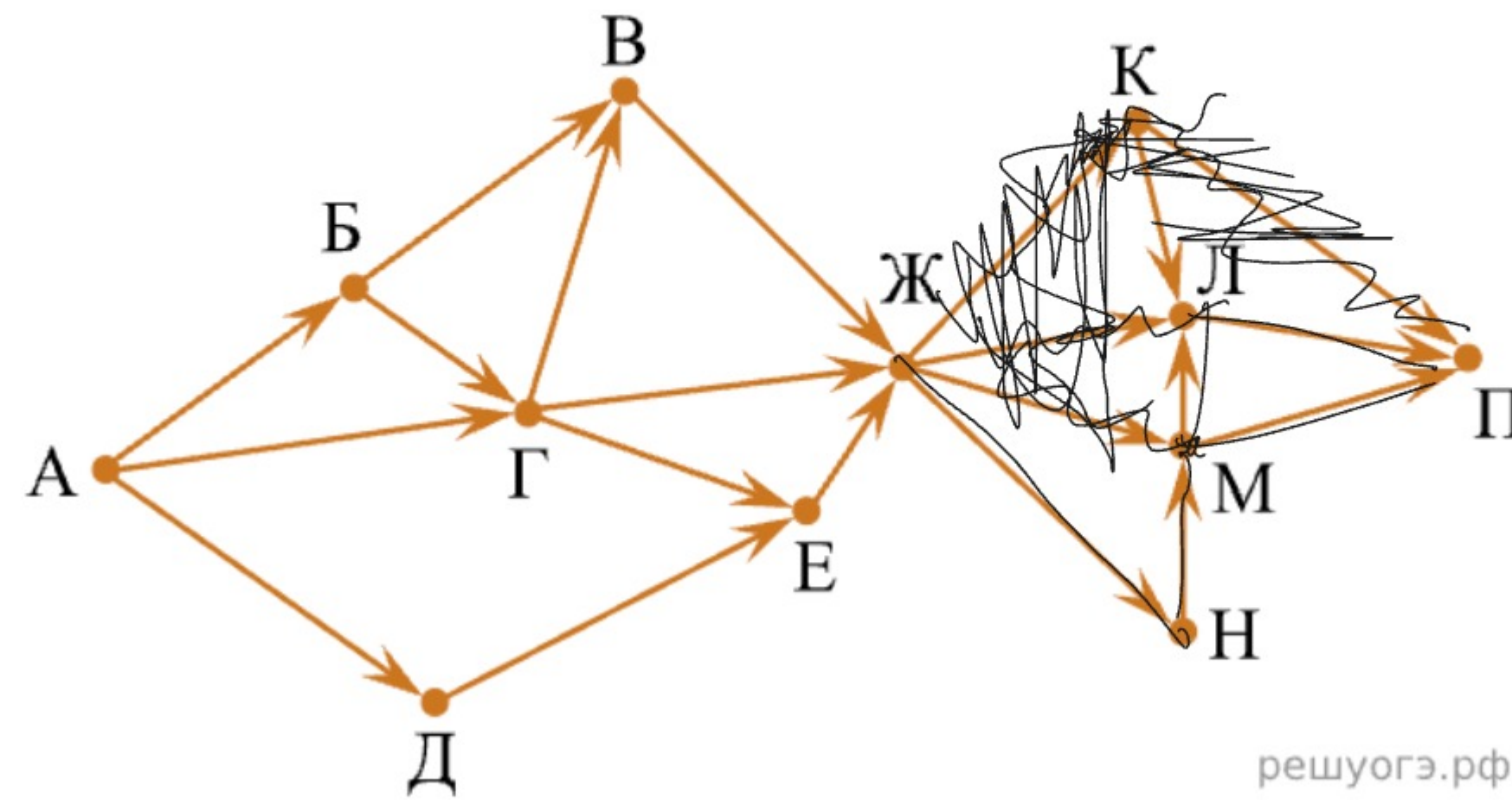
$$N_5 + N_7 = ?$$

9

Тип 9 № 11017 *i*

На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, К, Л, М, Н, П. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.

Сколько существует различных путей из города А в город П, проходящих через город Н?



Ответ: