

Разбор задач ЕГЭ

Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений.



Задача 1.

Некоторый сегмент сети Интернет состоит из 1000 сайтов. Поисковый сервер в автоматическом режиме составил таблицу ключевых слов для сайтов этого сегмента. Вот ее фрагмент:

Ключевое слово	Найдено страниц (в тысячах)
сканер	200
принтер	250
монитор	450

Сколько сайтов будет найдено по запросу «(принтер | сканер) & монитор», если по запросу «принтер | сканер» было найдено 450 сайтов, по запросу «принтер & монитор» — 40, а по запросу «сканер & монитор» — 50.

Задача 1.

Решение.

Решим задачу кругами Эйлера.

«принтер & монитор» — 40,

«сканер & монитор» — 50.

Очевидно что запросы «Сканер»
и «Принтер» не пересекаются,

Иначе их логическая сумма(запрос «принтер | сканер»)
была бы меньше 450.

Нас спрашивают - сколько сайтов будет найдено по
запросу «(принтер | сканер) & монитор»; это
пересечение области «Монитор» с областями «Принтер»
или «Сканер», но мы знаем эти значения.

«(принтер | сканер) & монитор»=50+40=90 запросов.



Ответ 90

Задача 2.

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)
Фрегат Эсминец	3400
Фрегат & Эсминец	900
Фрегат	2100

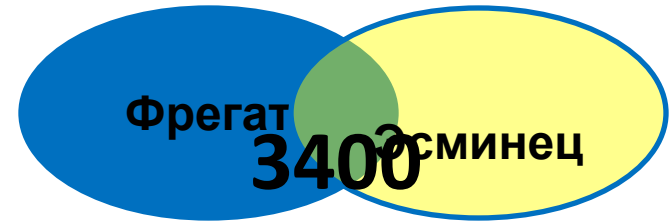
Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Эсминец?

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

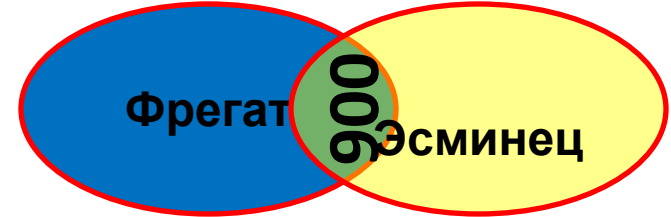
Задача 2.

Решение.

Фрегат **ИЛИ** Эсминец=3400



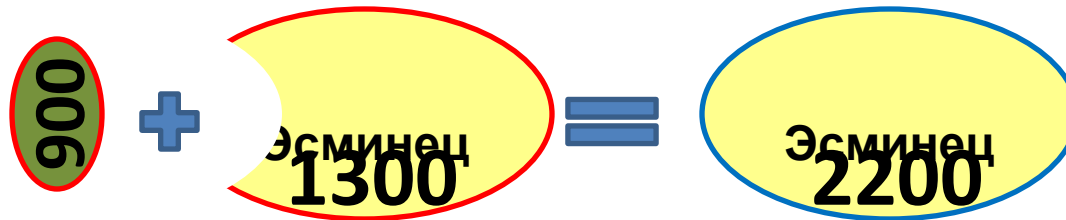
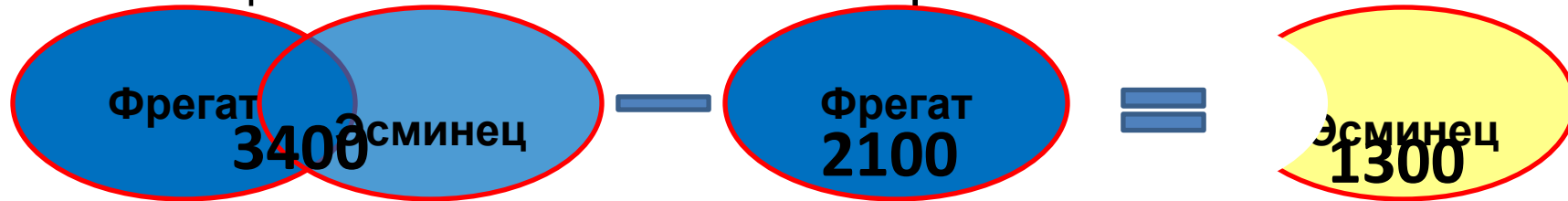
Фрегат **И** Эсминец=900



Фрегат =2100



Эсминец=3400-2100+900=2200 запросов.



Ответ 2200

Вопросы.

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)
Пушкин Лермонтов	5200
Лермонтов	2100
Пушкин & Лермонтов	300

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

Ответ 3400

Вопросы.

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)
Спартак	45000
Красс	2000
Динамо	49000
Спартак & Красс	1700
Спартак & Динамо	36000

По запросу *Динамо & Красс* ни одной страницы найдено не было.

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **Спартак | Динамо | Красс** ?

Ответ 58300

Вопросы.

Ниже приведены запросы к поисковому серверу. Расположите номера запросов в порядке убывания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

- 1) спорт & футбол & чемпионат
- 2) спорт | футбол & чемпионат
- 3) спорт | футбол | чемпионат & 2006
- 4) спорт | футбол | чемпионат

Ответ 4321

Вопросы.

В языке запросов поисковой системы кавычки вокруг части запроса означают, что эта часть должна встречаться точно в указанной форме (т. е. это цитата). Ниже приведены поисковые запросы, одновременно выданные к одной поисковой системе. Расположите их в порядке возрастания количества найденных документов:

- 1) Откуда берется мокрый снег
- 2) «Откуда берется мокрый снег»
- 3) Мокрый&снег&(откуда берется)
- 4) Мокрый&снег

Указание: если между словами пробел, это равносильно операции ИЛИ, если все слова заключены в кавычки, значит между ними операция И.