

математическое образование в школе”. 27-28 марта
2025 года.

Дидактические игры Венна для самых маленьких



**Коломеец Иван
Сергеевич**

Преподаватель ЛМШ «Берендеевы поляны». Организатор олимпиад «Осенний Олимп», «Весенний Олимп», «Математическая Сдача», конкурса «Выход есть!».

TG: [Кружок по математике \(https://t.me/mathfromnowhere\)](https://t.me/mathfromnowhere)



Основная идея занятий



mathkang.ru

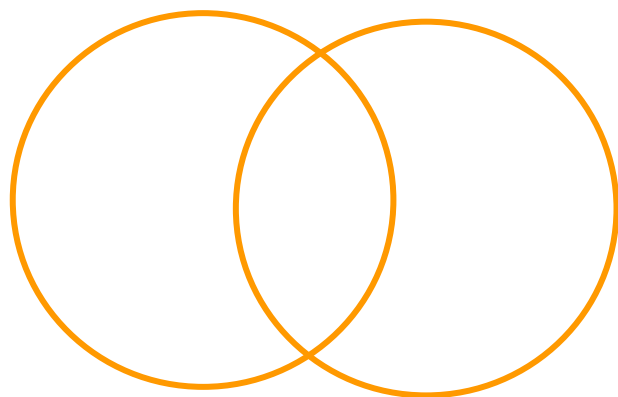
- пространство для изучения отношений между множествами;
- много разнообразных упражнений;
- постепенное усложнение схем;
- отсутствие готовых алгоритмов.

Введение

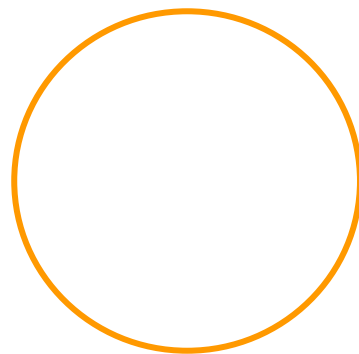


mathkang.ru

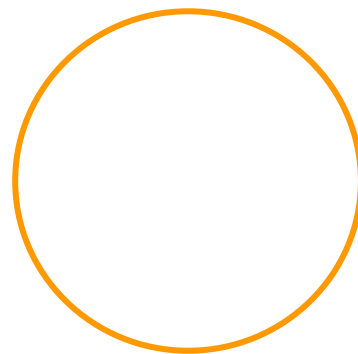
Как могут соотноситься два множества?



Мальчики
Саши



Кошки
Собаки



Акулы

Рыбы

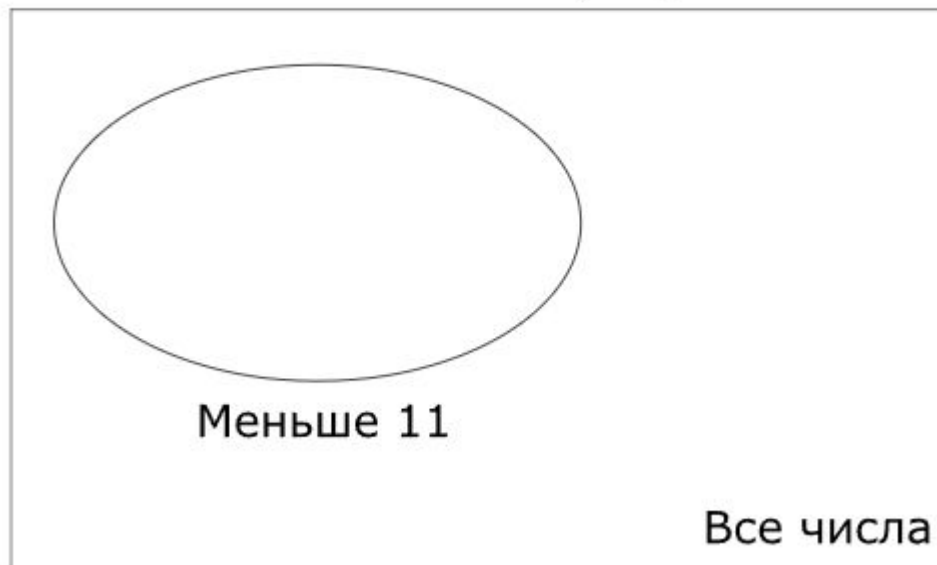
Расставляем числа 1 множество



mathkang.ru

Задача №1

Отметь на схеме числа 4, 10, 11 и 20.



Расставляем числа 2 множества



mathkang.ru

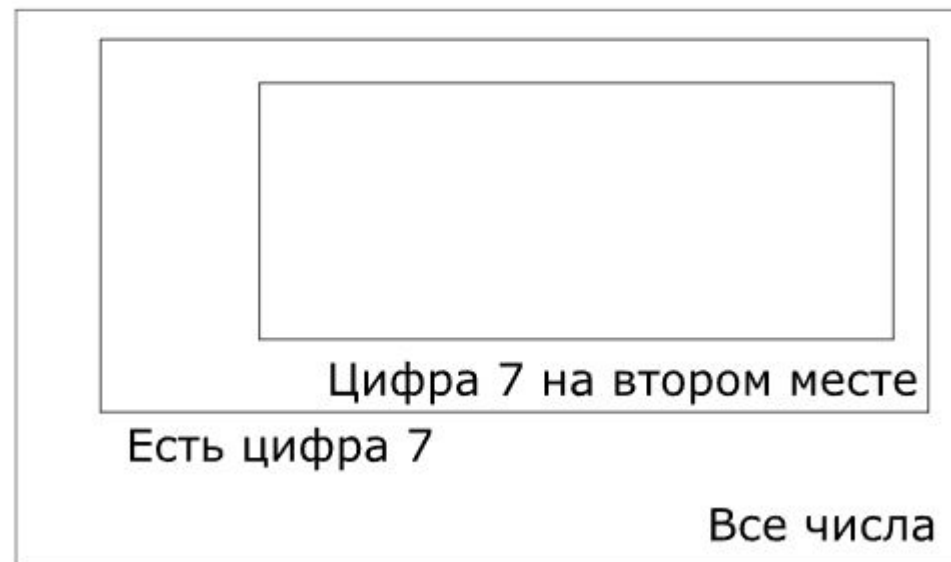
Задача №2

Отметь на схеме числа 4, 5, 7, 15, 19 и 54.



Задача №3

Отметь на схеме числа 7, 17, 44, 76 и 777.



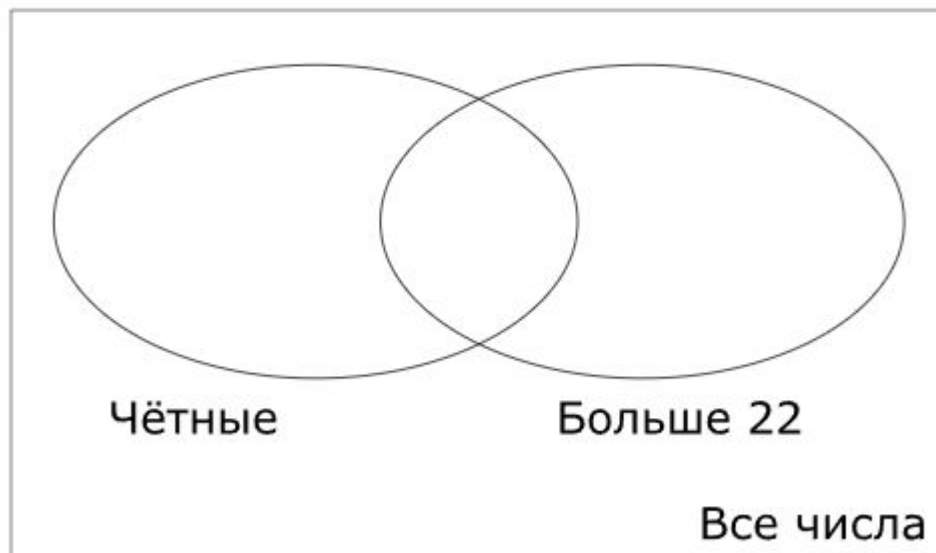
Расставляем числа 2 множества



mathkang.ru

Задача №4

Отметь на схеме числа 3, 14, 22, 25, 26.



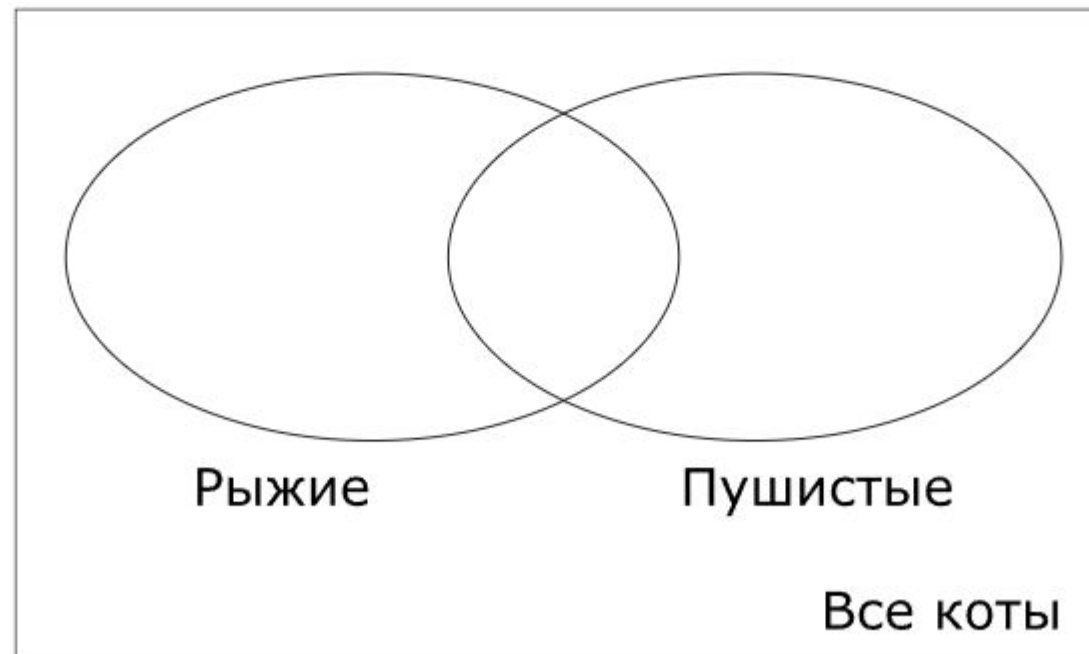
Раскрасить области по условию 2 множества



mathkang.ru

Задача №5

Закрась красным цветом пушистых рыжих котов. Закрась синим цветом пушистых не рыжих котов.



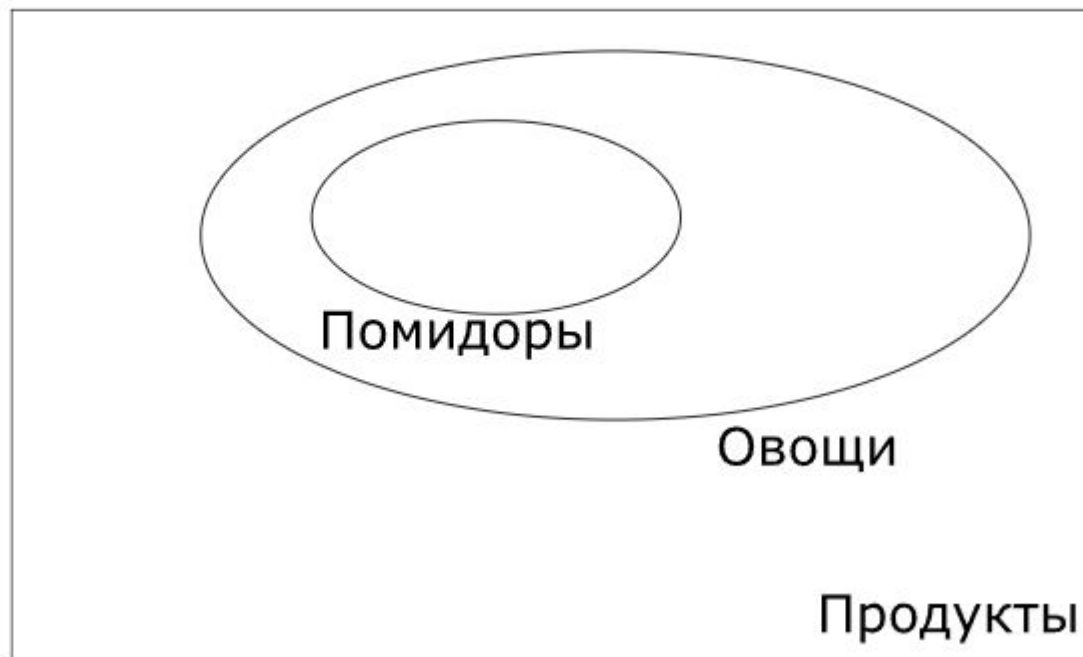
Раскрасить области по условию 2 множества



mathkang.ru

Задача №6

Закрась красным цветом овощи, которые не являются помидорами. Закрась синим цветом продукты, которые не являются овощами.



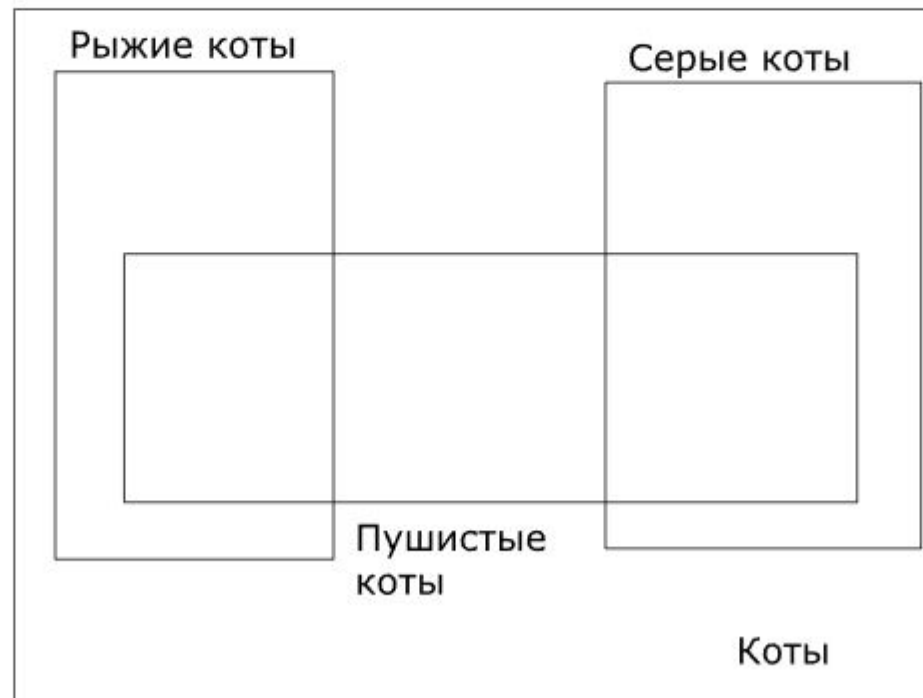
Раскрасить области по условию 3 множества



mathkang.ru

Задача №7

Закрась красным цветом пушистых рыжих или серых котов. Закрась синим цветом рыжих не пушистых котов.



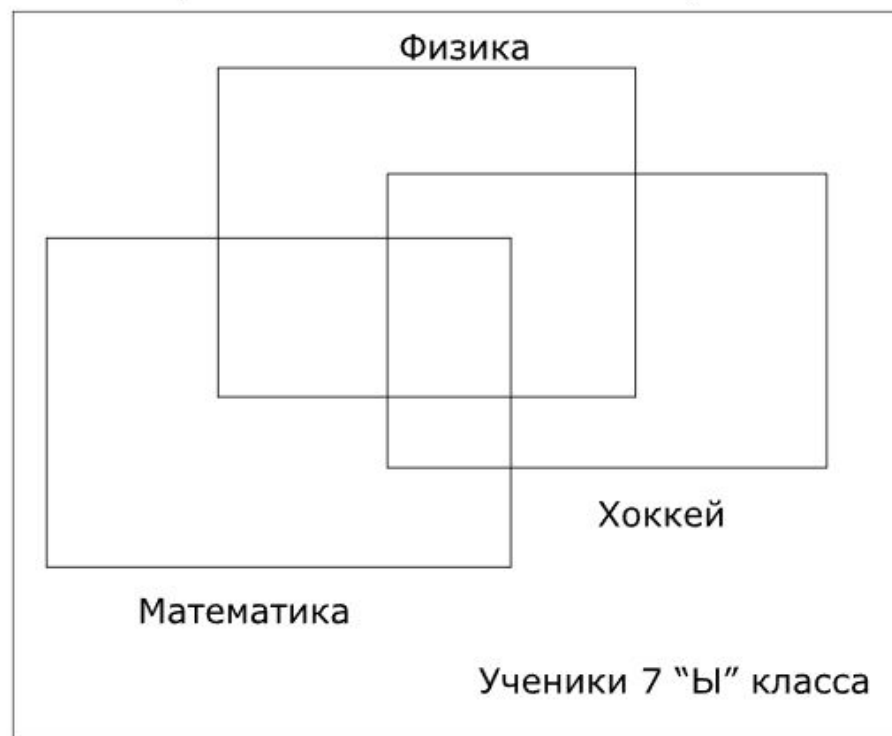
Раскрасить области по условию 3 множества



mathkang.ru

Задача №8

Закрась синим цветом тех, кто увлекается математикой или физикой и занимается хоккеем. Закрась красным тех, кто занимается только физикой.



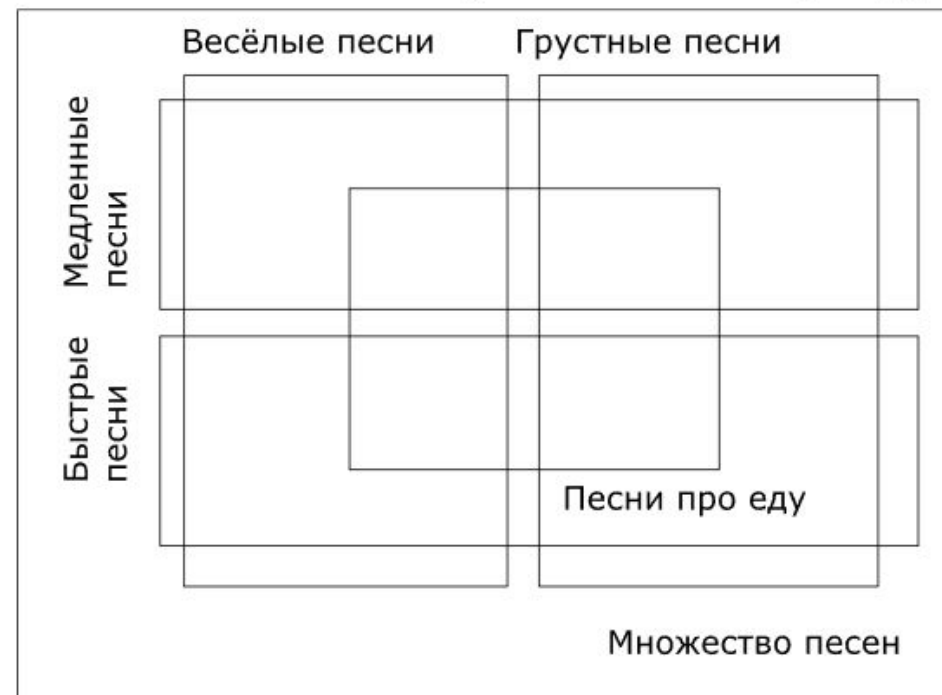
Раскрасить области по условию 3 множества



mathkang.ru

Задача №9

Асель нарисовала схему песен, которые поёт по ночам её кот. Закрась синим цветом грустные медленные песни про еду. Закрась красным цветом грустные быстрые песни не про еду. Закрась зелёным весёлые и медленные песни про еду.



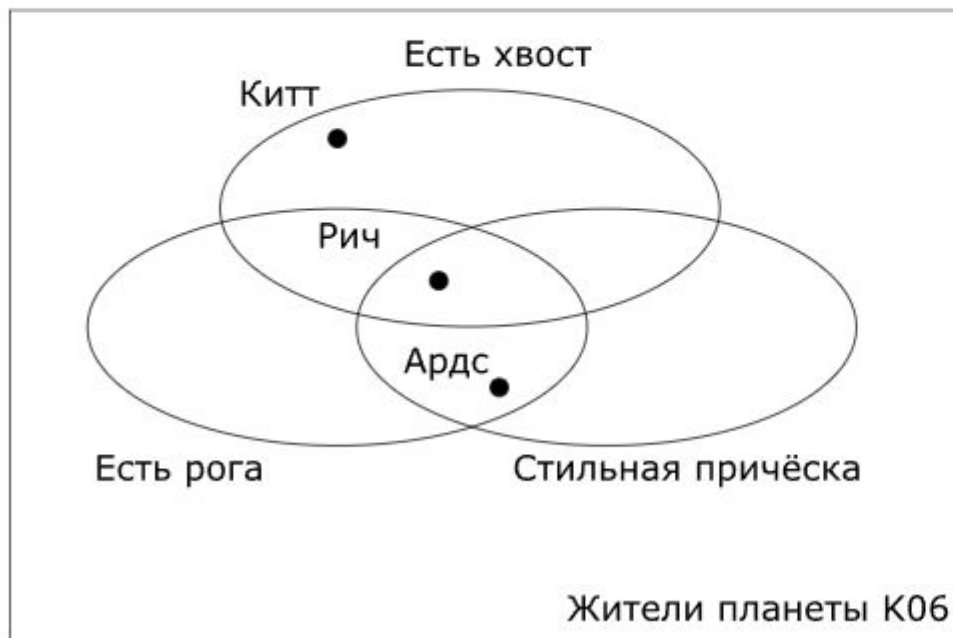
Читаем схемы



mathkang.ru

Задача №10

Константин, слетав на планету K02, составил схему того, как выглядят местные жители. Нарисуй Китта, Рича и Ардса.



Рич

Читаем схемы



mathkang.ru

Задача №13

У Андрея в тетрадке поселились странные существа Антон, Бнтон, Внтон и Гнтон. Андрей составил схему того, как выглядят эти существа. Нарисуй существ из тетради Андрея.

2 ноги		Внтон
3 ноги	Антон	Гнтон
4 ноги	Бнтон	
	Круглый	Треугольный

Читаем схемы

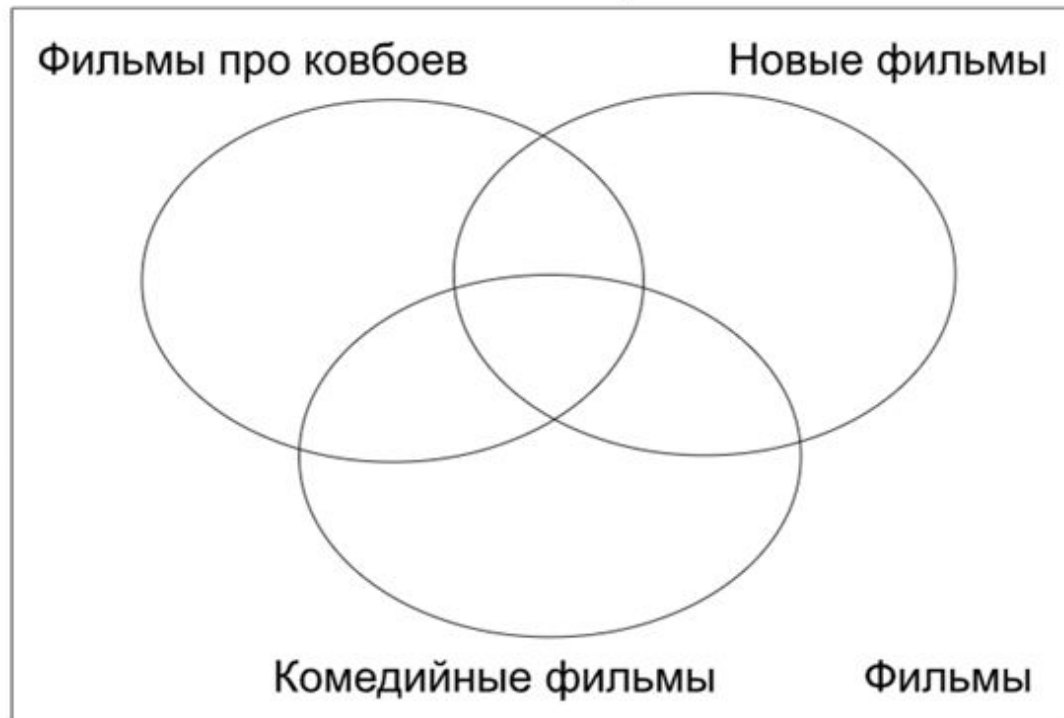


mathkang.ru

Задача №14

Ефим каждый вторник смотрит кино. Он составил схему, где обозначил множество фильмов про ковбоев, новые фильмы и комедии. Определи, в какой части схемы должен находиться каждый из фильмов.

- А. Новый комедийный фильм про ковбоев.
- Б. Старая комедия, где нет ковбоев.
- В. Серьезный старый фильм про ковбоев.
- Г. Новый серьезный фильм без ковбоев.
- Д. Новый серьезный фильм про ковбоев.
- Е. Старый комедийный фильм про ковбоев.
- Ё. Старый серьезный фильм, где нет ковбоев.



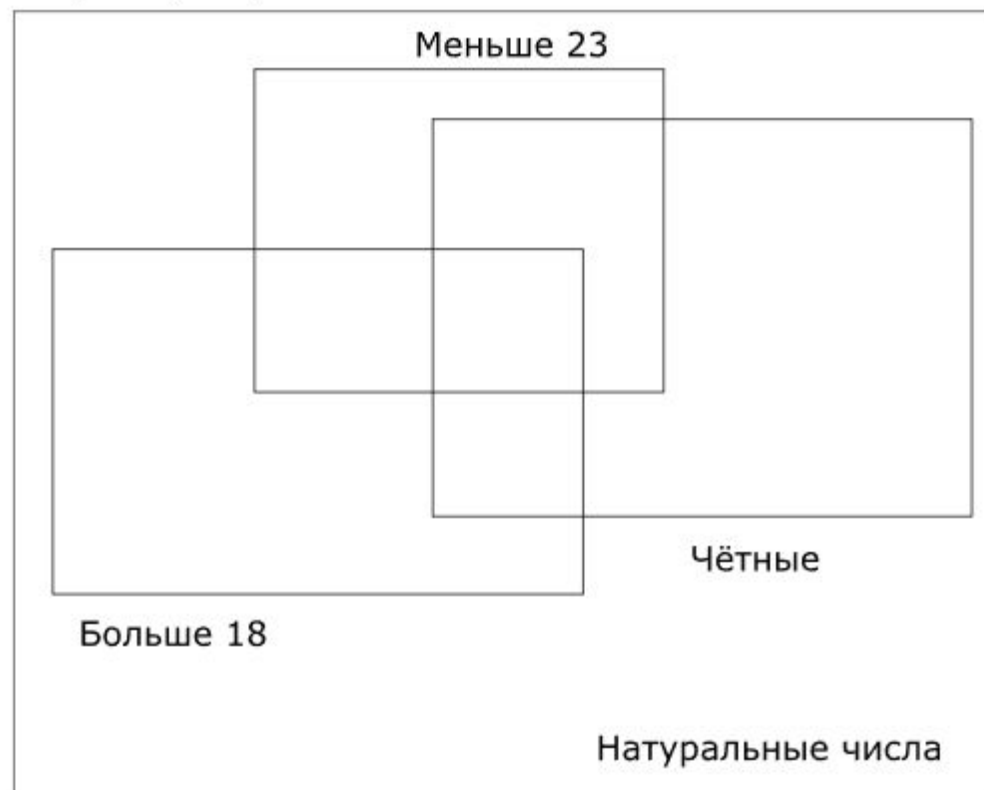
Расставляем числа 3 множества



mathkang.ru

Задача №15

Отметь на схеме числа 17, 19, 20, 24 и 25.



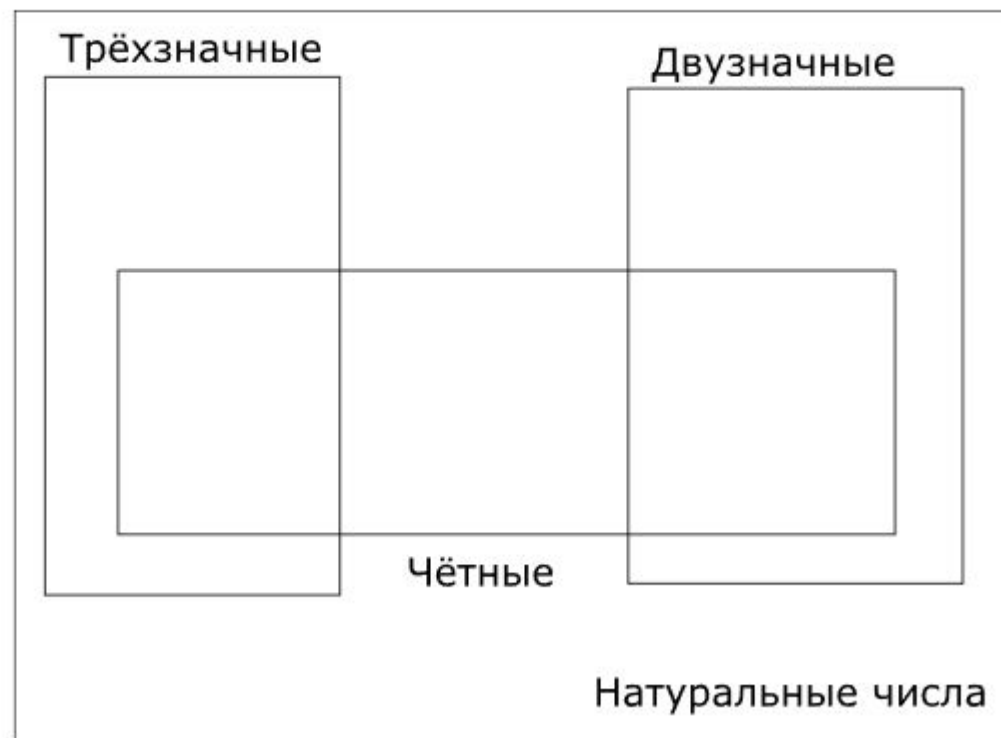
Расставляем числа в 3 множества



mathkang.ru

Задача №16

Отметь на схеме числа 7, 8, 23, 76, 111 и 402.



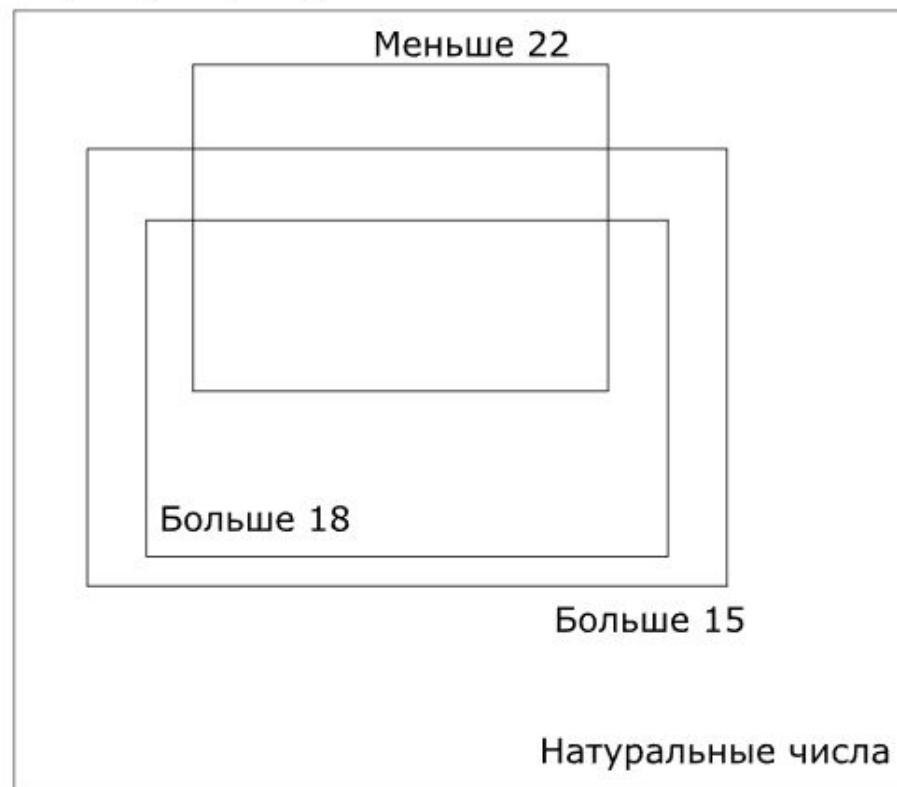
Расставляем числа 3 множества



mathkang.ru

Задача №17

Отметь на схеме числа 14, 16, 18, 19, 22 и 23.



Сопряжённые схемы



mathkang.ru

Идея: одну и ту же информацию можно изобразить по-

Егор, Миша и Рома отправились в путешествие. Каждый из ребят взял с собой несколько предметов. Ниже дана таблица, какие предметы кто взял.

	Компас	Подзорная труба	Карта	Плащ
Егор	+	+		+
Миша	+		+	
Рома	+			+

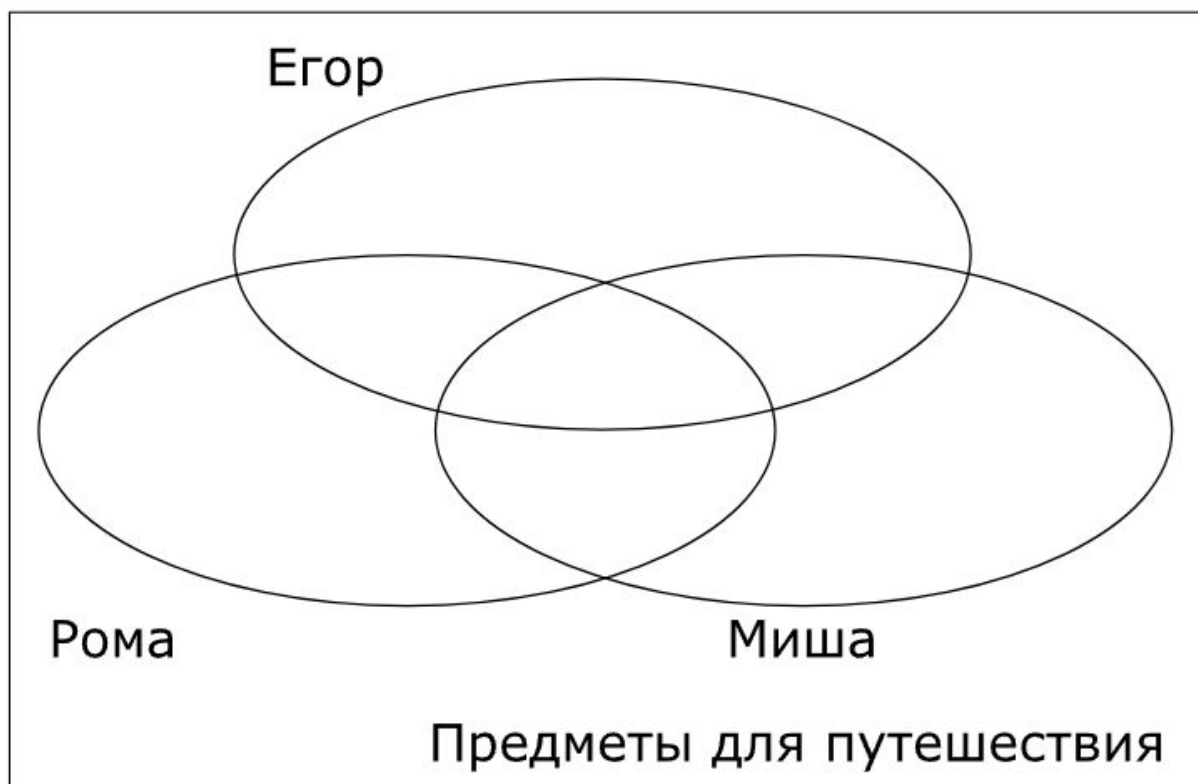
Сопряжённые схемы



mathkang.ru

Задача №11

Отметь на схеме, какие предметы были у мальчиков.



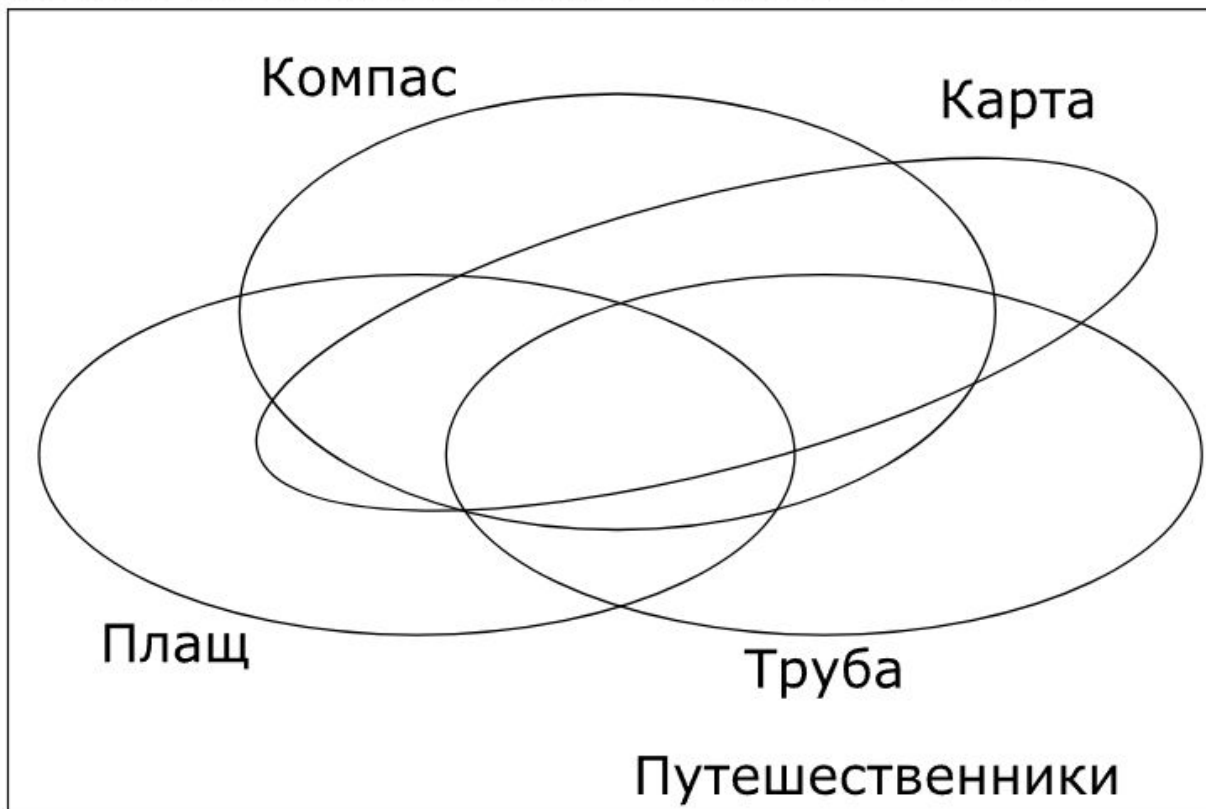
Сопряжённые схемы



mathkang.ru

Задача №12

Отметь на схеме мальчиков, согласно тому, что они взяли с собой.



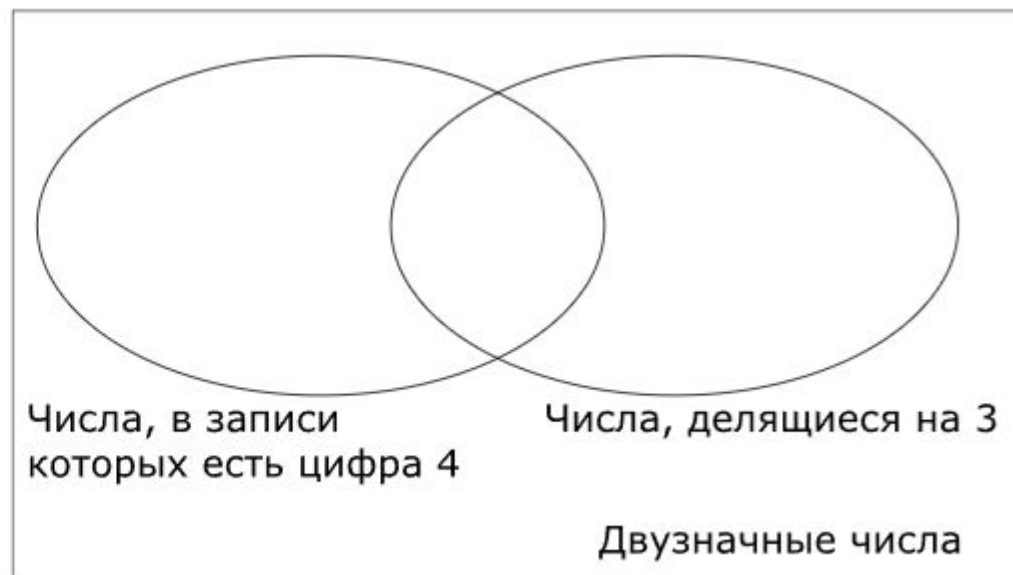
Придумываем числа для каждой из областей



mathkang.ru

Задача №18

Для каждой из **4 частей** схемы придумай самое **маленькое число**, которое можно туда поставить. Обрати внимание, что самое большое множество — это множество двузначных чисел.



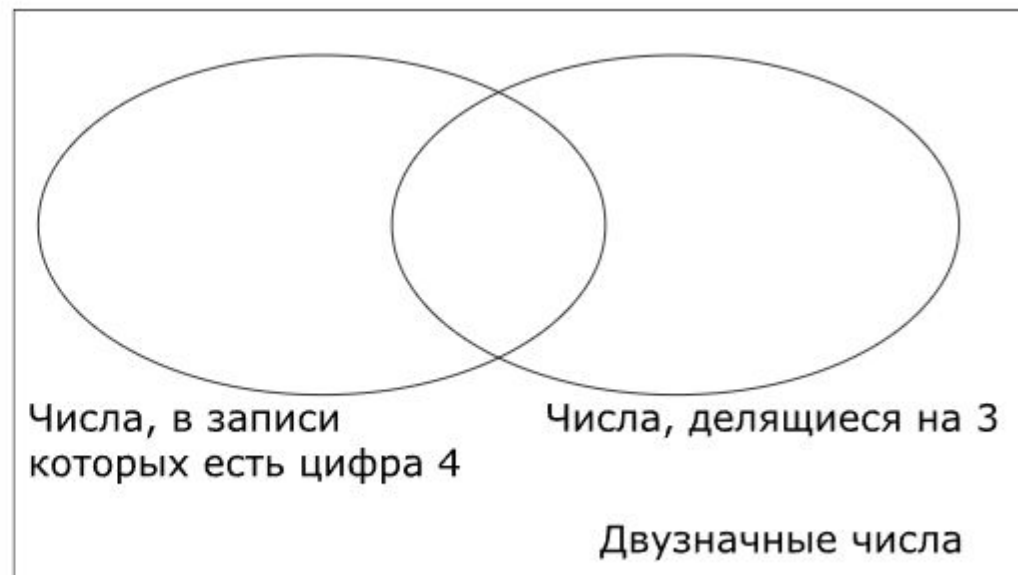
Придумываем числа для каждой из областей



mathkang.ru

Задача №19

Для каждой из **4 частей** схемы придумай самое **большое число**, которое можно туда поставить. Обрати внимание, что самое большое множество — это множество двузначных чисел.



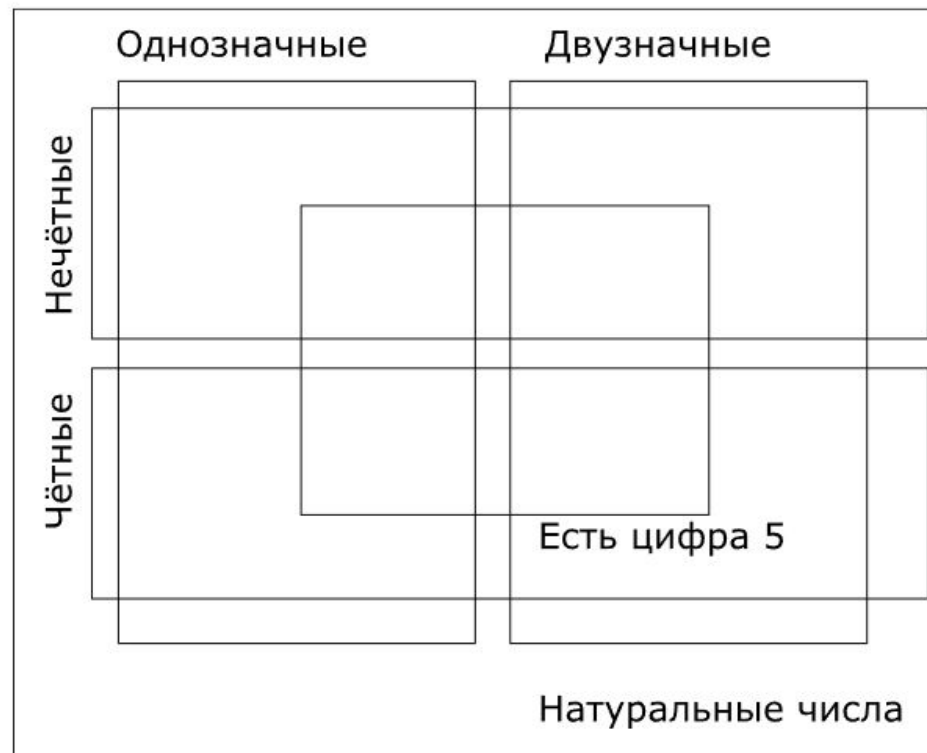
Придумываем числа для каждой из областей



mathkang.ru

Задача №20

В каждую часть схемы поставь по одному числу, **наименьшему** из возможных.



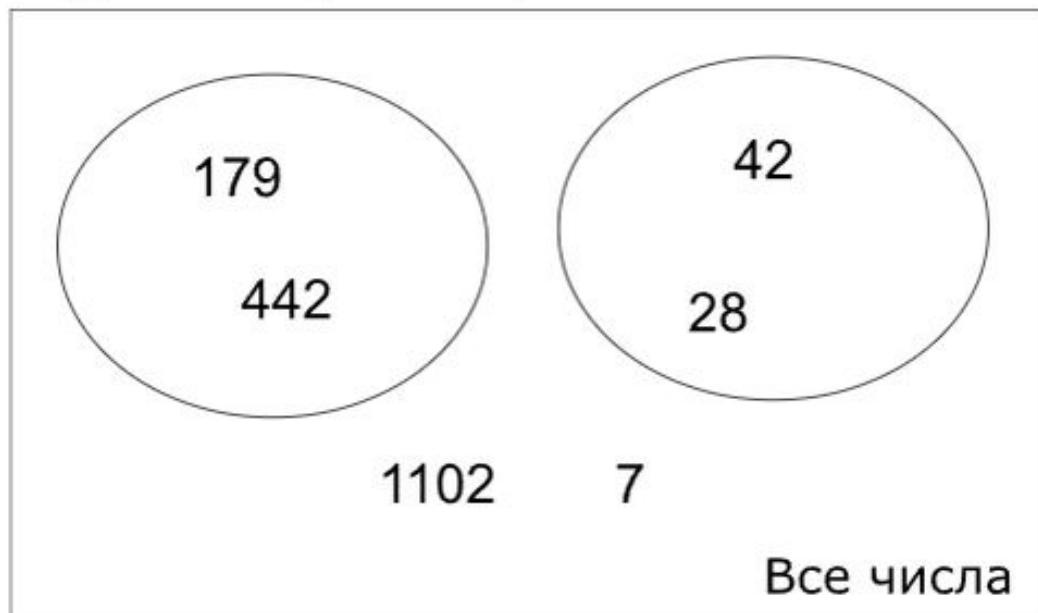
Придумать названия множеств



mathkang.ru

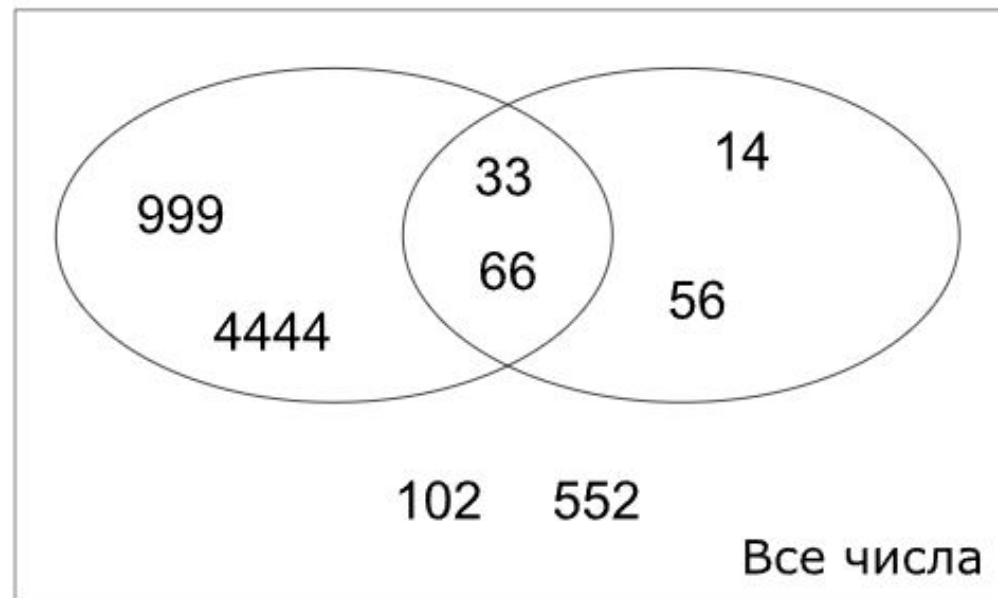
Задача №21

Подпиши недостающие множества.



Задача №22

Подпиши недостающие множества.



Задачи на расставление точек



mathkang.ru

Задача №24

Нарисуй квадрат и круг. Отметь внутри них 5 точек так, чтобы в кругу было 3 точки, а в квадрате 4.

Задача №25

Нарисуй квадрат и круг. Отметь внутри них 12 точек так, чтобы **вне** квадрата было 4 точки, а **вне** круга было 6 точек.

Задачи на расставление точек



mathkang.ru

Задача №27

Нарисуй квадрат и круг. Отметь внутри них 42 точки так, чтобы в кругу было 33 точки, а в квадрате 20. Сколько точек будет в пересечении фигур?

Задачи на расставление точек



mathkang.ru

Задача №28

Нарисуй квадрат, круг и треугольник. Отметь внутри них 12 точек так, чтобы в квадрате было 6 точек, в треугольнике было 8 точек, а в круге было 9 точек. Причём во всех областях должно быть разное количество точек.

Задачи на расставление точек



mathkang.ru

Задача №29

В классе всего 12 девочек. Сегодня 8 девочек пришли в платьях, а 7 девочек пришли с косичками. Как такое может быть?

Задачи на расставление точек



mathkang.ru

Задача №30

На полянке летает 8 бабочек. На их крылышках могут быть жёлтый и синий цвета. Бабочек с желтым цветом столько же, сколько с синим. У 4 бабочек были оба цвета на крылышках. Сколько бабочек имели чисто жёлтые крылышки?

Материалы



mathkang.ru

Подробнее про эти упражнения, а также задания в формате для печати можно найти в [этой статье](#).



Онлайн-конференция «Дополнительное
математическое образование в школе». 27-28 марта
2025 года.

Спасибо за внимание!

telegram:



дзен:

