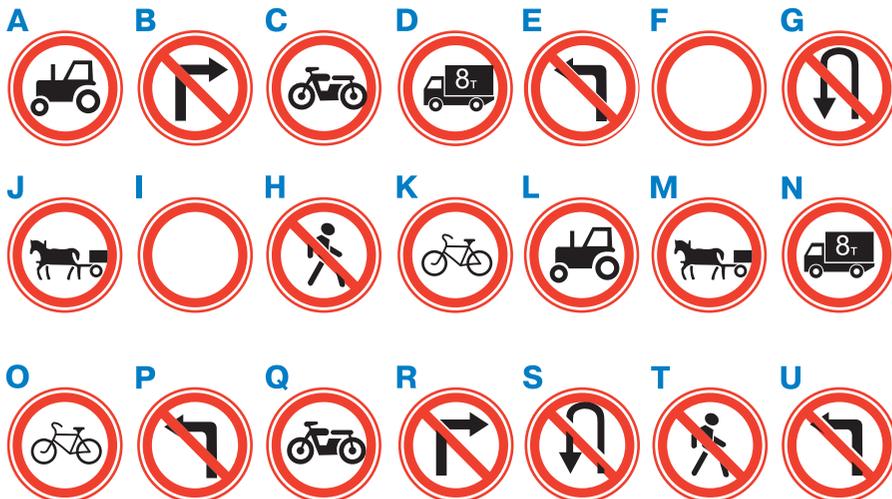


На рисунке показаны *запрещающие дорожные знаки*. Эти знаки запрещают движение транспорта, который на них изображён, или запрещают разворот и поворот любого транспорта в том направлении, куда указывает стрелка.

Найди три одинаковых знака. Напиши в тетради имена найденных тобой знаков. Опиши, что изображено на этих знаках. Как ты думаешь, что обозначают найденные тобой знаки? Напиши.



## Множество

Когда мы собираемся что-то делать, то выбираем предметы, с которыми будем работать, выделив их из всех остальных. Например, если собираемся рисовать, берём бумагу, краски, карандаши, ластик. Если собираемся решать задачу о русских буквах, говорим: «Рассмотрим все буквы русского алфавита...» Такой выделенный набор объектов называется множеством. Понятие множества лежит в основе современной математики и многих разделов информатики.

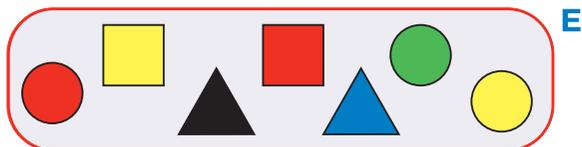


**Множество** — это набор (коллекция, совокупность) любых объектов. Объекты, составляющие множество, называются **элементами множества**.

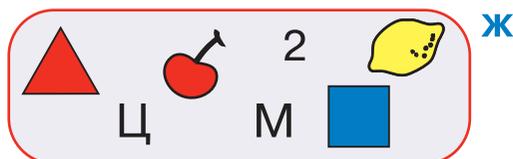
Элементы множества могут быть какими угодно. Можно говорить, например, о множестве коров в стаде; о множестве всех натуральных чисел, меньших 100; о множестве рек, впадающих в Волгу, или о множестве песчинок на берегах Крыма.

В этом учебнике мы будем в основном говорить о множествах, составленных из бусин, фигурок, букв, цифр, многоугольников на сетке и других элементов.

Множество E составлено из бусин.



В множестве Ж есть две буквы, одна цифра, две бусины и две фигурки.



Множество W содержит только буквы. Все элементы множества W — буквы. Каждый элемент множества W — гласная буква.



В множестве не может быть двух одинаковых элементов — каждый элемент множества отличается от всех остальных элементов этого множества.



Вспомни, что в *мешке*, в отличие от *множества*, может быть сколько угодно одинаковых элементов.

Множество может состоять только из одного элемента. Например, множество B5 состоит из одной фигурки. Множество может быть вообще пустым.



B5



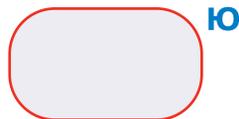
Множество называется **пустым**, если в нём нет ни одного элемента.

Множество Ю — пустое. В множестве Ю нет ни одного элемента, поэтому можно сказать:

В множестве Ю нет букв.

В множестве Ю нет фигурок.

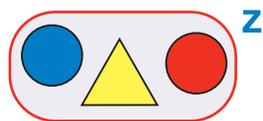
Множество Ю — это множество всех однозначных чисел, больших 10.



17

Ответ на вопросы.

- В каком множестве есть цифра 6? Напиши ответ по образцу: «Цифра 6 есть в множестве ...».
- Какое множество пустое? Напиши ответ по образцу: «Множество ... — пустое».
- В каком множестве ровно три элемента? Напиши ответ по образцу: «В множестве ... ровно три элемента».
- В каком множестве меньше трёх элементов? Напиши ответ по образцу: «В множестве ... меньше трёх элементов».



18

Построй (нарисуй в тетради):

- множество Р, в котором есть две красные бусины и нет треугольных бусин;
- множество Д всех букв русского алфавита;
- множество А, в котором есть цифра и которое состоит из одного элемента;
- пустое множество Т.

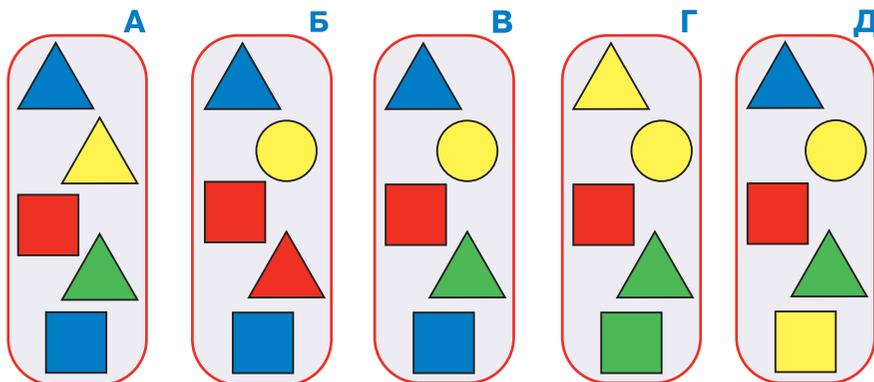


Не забудь написать рядом с каждым множеством его имя.

19

Даны множества А, Б, В, Г и Д. Напиши ответы на вопросы.

- а) В каком множестве есть красная треугольная бусина?
- б) В каком множестве нет синих бусин?
- в) В каком множестве нет круглых бусин?
- г) В каком множестве нет круглых жёлтых бусин?

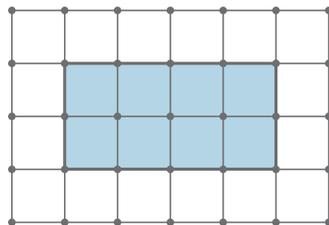


20

Построй множество бусин, в котором нет квадратных бусин, нет треугольных бусин и нет круглых бусин. Сосчитай, сколько элементов в твоём множестве. Напиши ответ.

21

Нарисуй такую же фигуру по клеткам в тетради. Затем нарисуй, как разрезать этот прямоугольник, чтобы получились два одинаковых квадрата на сетке.



22

Построй (нарисуй в тетради):

- а) множество А, составленное из двух элементов, в котором все элементы — квадратные бусины;
- б) множество Б из семи элементов, в котором каждый элемент — латинская буква;
- в) множество В, в котором все элементы — красные треугольные бусины.

23

Реши задачу.

Каждую минуту Карлсон съедает половину плюшек, лежащих на тарелке, а Малыш за то же время — одну плюшку. Сколько плюшек испекла фрекен Бок, если тарелка опустела через 3 минуты после того, как к ней подсели Малыш и Карлсон?



Участники этой задачи — это главные герои книги «Малыш и Карлсон» (автор — шведская писательница Астрид Линдгрен). Если ты ещё не читал эту книгу — прочитай обязательно!

24

Даны множества фигур на сетке. Напиши ответы на вопросы.

- В каких множествах каждая фигура — треугольник?
- В каких множествах каждая фигура — четырёхугольник?
- В каких множествах каждая фигура — прямоугольник?
- В каких множествах есть треугольник?
- В каких множествах нет четырёхугольников?
- В каких множествах нет прямоугольников?

