

Пример 1. Рассмотрим учеников нашей школы. Разделены ли они как-нибудь на группы? (разделены на классы) Так вот в математике тоже есть деление на классы. Рассмотрим класс. Мальчики и девочки; отличники, хорошисты, троечники, двоечники; фамилия ученика начинается с буквы «А»... Что я перечислила?



- Чтобы разбить на эти группы, что мы делали?
- При разбиении на две группы мальчики и девочки, может ли получиться так, чтобы один и тот же человек попал в разные группы?
- А может ли получиться так, чтобы один человек не попал ни в одну из групп?

Пример 2. Посмотрите на картинки.



Для начала мы характеризуем каждого из персонажей.

- Например: Матроскин:
 - 1) кот
 - 2) умеет разговаривать
 - 3) из мультфильма Простоквашино
 - 4) из российского мультфильма
 - 5) животное

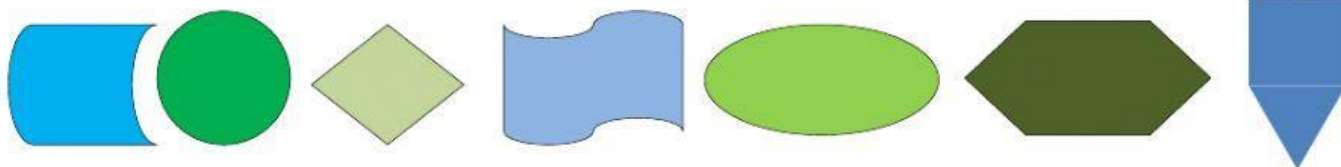
Волк:	Дядя Федор:	Мартин:	Почтальон Печкин:	Пингвин:	Бабуля с сумочкой:

- Потом находим общие признаки.
Например: Мартин, Матроскин, пингвин и Волк являются животными.
- Значит, объединяем их в один класс.



- Есть ли персонажи из одного мультфильма?
- На какие группы вы можете разбить данные картинки?

Пример 3. Посмотрите на данные фигуры. Как вы можете разбить их на группы?





- Как будем разбивать?
- Что нужно сделать?
- Есть ли общие свойства?

Мы с вами исходное количество объектов делили на классы, в математике говорят иначе, мы с вами выполняли **классификацию**.

Классификация – это логическая операция распределения некоторого множества по классам в результате последовательного деления.



Чтобы выполнить классификацию нужно:

1. Перечислить свойства объектов.
2. Выбрать общее свойство объектов (может быть несколько).
3. Объединить объекты, обладающие этим свойством, в один класс; остальные объекты объединить в другой класс.
4. Проверить получившееся деление на классы:
 - а) проверить, содержат ли классы одни и те же объекты (т.е. каждый объект должен присутствовать только в одном классе).
 - б) проверить, не осталось ли объекты, не попавшие ни в один класс.

Карточка-ориентир 1

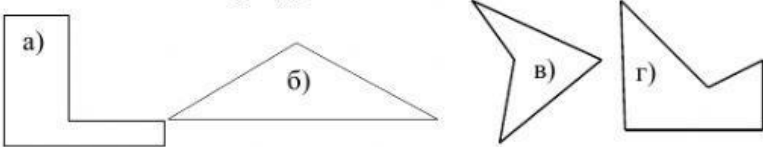
Алгоритм	Пример
Чтобы выполнить классификацию, нужно:	Разбейте данные фигуры на классы. 
1. Перечислить свойства объектов	а) четырехугольник, имеет две пары параллельных сторон б) четырехугольник, имеет одну пару параллельных сторон в) четырехугольник, не имеет параллельных сторон г) четырехугольник, имеет две пары параллельных сторон
2. Выбрать общее свойство объектов (может быть несколько)	имеет две пары параллельных сторон
3. Объединить объекты, обладающие этим свойством, в один класс; остальные объекты объединить в другой класс.	Фигура а) и г) объединяются в один класс. Следующий класс: фигура в). Следующий класс: фигура б).
4. Проверить получившееся деление на классы:	выполнилось
а) проверить, содержат ли классы одни и те же объекты (т.е. каждый объект должна присутствовать только в одном классе).	
б) проверить, не осталось ли объекты, не попавших ни в один класс.	выполнилось

Карточка-ориентир 2

Алгоритм	Пример
Чтобы выполнить классификацию, нужно:	Разбейте данные объекты на группы 

1. Перечислить свойства объектов	1) съедобный, овощ, зеленый цвет, овальной формы 2) животное, собака, бело-черная 3) съедобный, овощ, зеленый цвет 4) одежда, обувь, красно-желтый цвет, несъедобный 5) животное, утка, птица, разноцветная 6) несъедобный, игрушка, разноцветная 7) одежда, футболка, оранжево-белый, несъедобный 8) несъедобный, игрушка, машина, разноцветная
2. Выбрать общее свойство объектов (может быть несколько)	<i>овощи, одежда, игрушки, животные</i>
3. Объединить объекты, обладающие этим свойством, в один класс; остальные объекты объединить в другой класс.	овощи: 1; 3 одежда: 4; 7 животные: 2; 5 игрушки: 6; 8
4. Проверить получившееся деление на классы: а) проверить, содержат ли классы одни и те же объекты (т.е. каждая фигура должна присутствовать только в одном классе).	<i>выполнилось</i>
б) проверить, не осталось ли объектов, не попавших ни в один класс.	<i>выполнилось</i>

Карточка с пропусками 1

Алгоритм	Пример
Чтобы выполнить классификацию, нужно:	Разбейте данные фигуры на классы. 
1. Перечислить свойства объектов	Свойства: а) б) в) г)
2. Выбрать общее свойство объектов (может быть несколько)	общее свойство
3. Объединить объекты, обладающие этим свойством, в один класс; остальные объекты объединить в другой класс.	____ класс: ____ класс:
4. Проверить получившееся деление на классы: а) проверить, содержат ли классы одни и те же объекты (т.е. каждый объект должен присутствовать только в одном классе).	
б) проверить, не осталось ли объекты, не попавших ни в один класс.	

Карточка с пропусками 2

Алгоритм	Пример
Чтобы выполнить классификацию, нужно:	Разбейте данные предметы на группы. 
1. Перечислить свойства объектов	Свойства: а) б) в) г) д) е)
2. Выбрать общее свойство объектов (может быть несколько)	общее свойство:
3. Объединить объекты, обладающие этим свойством, в один класс; остальные объекты объединить в другой класс.	___ класс: ___ класс:
4. Проверить получившееся деление на классы: а) проверить, содержат ли классы одни и те же объекты (т.е. каждый объект должен присутствовать только в одном классе).	
б) проверить, не осталось ли объекты, не попавших ни в один класс.	



Практика

1) Злая ведьма разрезала карточки с названием класса и его элементом. Помогите соединить их.



ПАРТА

МНОЖЕСТВО ЛИНИЙ

КВАДРАТ

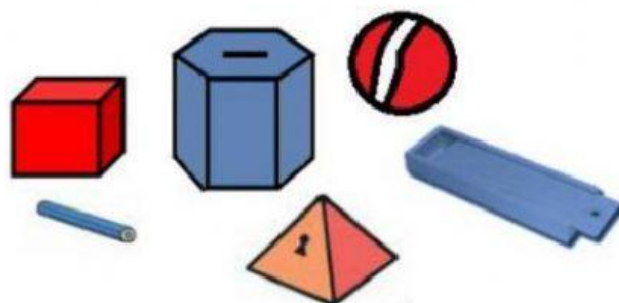
МЕБЕЛЬ

ОКРУЖНОСТЬ

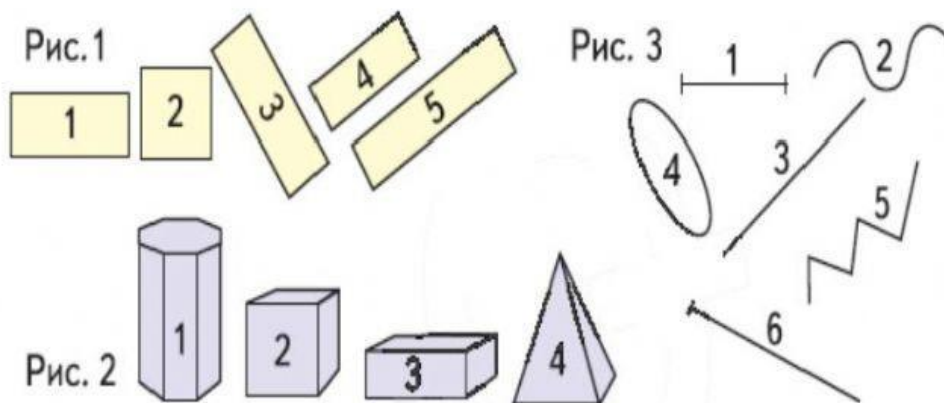
МНОЖЕСТВО ПРЯМОУГОЛЬНИКОВ

2) Маша разделила предметы на рисунке на два класса: класс игрушек и класс канцелярских принадлежностей. Дима разделил эти предметы на другие два класса: предметы с крышками и без крышек. На какие классы ты бы разделил эти предметы?

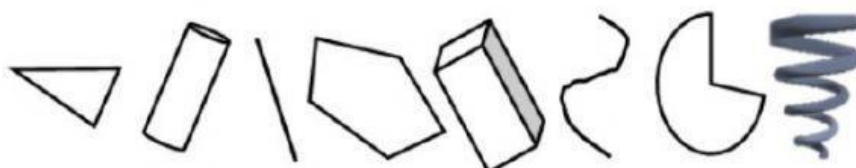
Ответ:



3) Выбери из выплывающего списка элементами, каких классов являются фигуры на каждом рисунке?



4) Отметь элементы класса плоских фигур на рисунке?

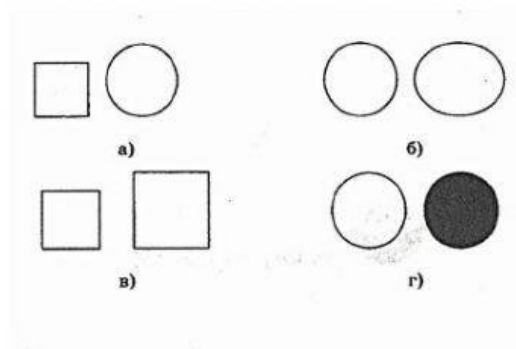
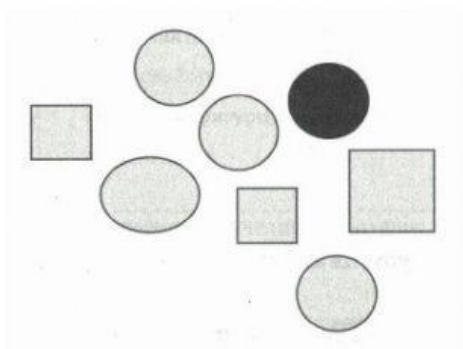


5) Раздели предметы на два класса, перемещая объекты. И ответь на вопросы ниже.



Каким свойством обладают все предметы первого класса? _____	Каким свойством обладают все предметы второго класса? _____
Название первого класса:	Название второго класса:

6) Ученику дали задание проклассифицировать данные фигуры. Он получил следующие группы. Верно ли он выполнил задание учителя? Свой ответ обоснуй.



Ответ: