

Здравствуйте, ребята

1. В тетрадах запишите число и тему урока

26.05.2020

Тема урока: Что такое множество? (введение понятий)

2. Ознакомьтесь с информацией по теме урока:

*Множество возникает путем объединения
отдельных предметов в единое целое.
Оно есть множественность мыслимая как единое.*
Ф. Хаусдорф

Множество представляет собой объединение некоторых объектов или предметов в единую совокупность по каким-либо общим свойствам или законам. Обозначают $A, B, P, \dots$
Например:

- множество зверей,
- множество учеников;
- множество столов;
- множество стульев;

Предметы, составляющие данное множество, называются его элементами.

Обозначают **{a, b, c}**.

Если множество A состоит из элементов a, c, k , то записывают это так: $A = \{a, c, k\}$.

Например, множество дней недели состоит из элементов: понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота, воскресенье.

Множество месяцев – из элементов: январь, февраль, март, апрель, май, июнь, июль, август, сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь.

Множество арифметических действий - из элементов: сложение, вычитание, умножение, деление.

Множества, состоящие из чисел, называют числовыми множествами.

N – множество натуральных чисел,

Z – множество целых чисел.



Подмножество

Если каждый элемент множества B является элементом множества A , то множество B называется подмножеством множества A .

Пустое множество, по определению, считают подмножеством всякого множества. Обозначают $\emptyset$

Если два множества состоят из одних и тех же элементов, то они называются равными.

Например, $A = \{a, c, k, m, n\}$ и $B = \{m, n, a, c, k\}$, $A = B$.

Множество является заданным, т.е. известным, если ясно, какие у него элементы.

Поэтому, чтобы задать множество, можно просто перечислить все его элементы.

Круги Эйлера¹ — геометрическая схема, с помощью которой можно изобразить отношения между подмножествами, для наглядного представления.

Изобретены Леонардом Эйлером.

При решении целого ряда задач Леонард Эйлер использовал идею изображения множеств с помощью кругов.

Однако, этим методом ещё до Эйлера пользовался выдающийся немецкий философ и математик Готфрид Вильгельм Лейбниц (1646—1716).

3. Выполните задания:

1. Перечислите множество фруктов
2. Перечислите множество овощей
3. Перечислите множество школьных предметов учеников 5 класса
4. Начертите три круга изображающие круги Эйлера. В самом маленьком круге напишите, те знания и умения, которые вы приобрели в дошкольном возрасте (множества А), во втором круге – чем пополнились ваши знания в начальной школе (множества В) и в самом большом круге чему вы научились в 5 классе (множество С). В каком отношении находятся эти множества?
5. В классе 35 учеников. 20 человек посещают математический кружок, 11 – биологический. 10 человек не посещают кружков. Сколько биологов увлекается математикой?

Желаю удачи!