

Образовательный минимум. Алгебра.

Четверть	1
Предмет	математика
Класс	9

- 1. Объединением множеств А и В** называется новое множество, состоящее из тех и только тех элементов, которые входят хотя бы в одно из множеств А или В
- 2. Пересечением множеств А и В** называется новое множество, содержащее те и только те элементы, которые входят одновременно и в множество А, и в множество В.
- 3. Правила преобразования неравенств:**
 - Любой член неравенства можно переносить из одной части неравенства в другую, меняя при этом знак на противоположный (т.е. при переносе через знак неравенства знаки при слагаемых меняются на противоположные).
 - Обе части неравенства можно умножить/разделить на одно и то же положительное число, при этом получится неравенство, равносильное данному.
 - Обе части неравенства можно умножить/разделить на одно и то же отрицательное число, меняя знак неравенства на противоположный (т.е. знак $>>$ на знак $<<$, и наоборот; знак $\geq\geq$ на знак $\leq\leq$, и наоборот).
- 4. Уравнение окружности** с центром С и радиусом R: $(x-x_c)^2 + (y-y_c)^2 = R^2$.
- 5. Рациональное уравнение с двумя переменными** х и у – уравнение вида $p(x; y) = 0$, где $p(x; y)$ – рациональное выражение.
- 6. Решением уравнения** $p(x; y) = 0$ называется пара чисел $(x; y)$, которая удовлетворяет этому уравнению, т.е. обращает данное равенство в верное.
- 7. Равносильные преобразования уравнения:**
 - перенос членов уравнения из одной части в другую с изменением знаков;
 - умножение и деление обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю.**Неравносильные преобразования:** освобождение от знаменателя, содержащего переменную; возвведение в квадрат обеих частей уравнения.

Источник: А.Г. Мордкович и др. Алгебра 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций. - М.: Мнемозина, 2012г.

Образовательный минимум. Геометрия

- 1. Вектор** – это отрезок, для которого указано, какая из его граничных точек считается началом, а какая – концом, называется направленный отрезок или вектор.
- 2. Коллинеарные векторы** – это два ненулевых вектора, лежащие на одной прямой, либо на параллельных прямых.
- Если два вектора сонаправлены и имеют равные длины, то эти **векторы равны**.
- Сумма двух векторов:** правило треугольника - $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$, если A,B,C - произвольные точки.
- Вычитание векторов:** для любых векторов \vec{a} и \vec{b} справедливо равенство $\vec{a} - \vec{b} = \vec{a} + (-\vec{b})$.
- Средняя линия трапеции** параллельна основаниям и равна их полусумме.

Источник: Л.С. Атанасян и др. Геометрия: 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций. - М.: Просвещение, 2013г.