

Обязательный минимум знаний

Предмет	Алгебра
Класс	7

Алгебраические выражения
применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений;
составлять буквенные выражения по заданным условиям;
преобразовывать алгебраические суммы и произведения (приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки, упрощать произведения);
вычислять числовое значение буквенного выражения;
Уравнения с одним неизвестным
понимать значение понятий: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения;
проверять, является ли данное число решением уравнения;
решать линейные уравнения;
Одночлены и многочлены
формулировать и записывать в символической форме свойства степени с натуральным показателем;
выполнять несложные преобразования для вычисления значений выражений, содержащих степени с натуральным показателем;
понимать значение понятий: одночлен, многочлен, подобные слагаемые, числовые коэффициенты.
выполнять несложные преобразования многочленов: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
Разложение многочленов на множители
знать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов);
выполнять разложение многочленов на множители;
понимать значение понятий: одночлен, многочлен, подобные слагаемые, числовые коэффициенты.
Алгебраические дроби
оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число;
выполнять преобразования дробно-линейных и целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
Линейная функция и ее график
находить значение функции по заданному значению аргумента;
находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
определять положение точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на координатной плоскости;
по графику находить область определения, множество значений, нули функции;
строить график линейной функции.
Система двух уравнений с двумя неизвестными
оперировать на базовом уровне понятиями: уравнение, корень уравнения, решение уравнения;
решать системы несложных линейных уравнений;
иметь представление о комбинаторных задачах;
решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;
оценивать количество возможных вариантов методом перебора.