

**Темы по математике из школьной программы
для поступающих в 8-й класс
в 2016 году**

1. Десятичная система:
 - запись чисел в виде суммы разрядных слагаемых;
 - деление уголком и умножение в столбик.
2. Порядок действий и скобки. Законы действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Вынесение множителя за скобки.
3. Делимость натуральных чисел.
 - Деление нацело и с остатком;
 - Простые и составные числа;
 - НОД и НОК;
 - разложение на простые множители;
 - делимость суммы, разности, произведения;
 - признаки делимости на **2, 4, 5, 10, 3, 9**;
 - Степень с натуральным показателем.
4. Обыкновенные дроби.
 - Основное свойство обыкновенной дроби;
 - Приведение к общему знаменателю;
 - сравнение по величине;
 - сложение, вычитание, умножение, деление;
 - выделение целой части.
5. Десятичные дроби.
 - Добавление нулей после запятой;
 - сложение, вычитание, умножение, деление, перенос запятой;
 - перевод обыкновенной дроби в десятичную.
6. Округление чисел.
7. Действия с процентами.
8. Среднее арифметическое нескольких чисел.
9. Действия с отрицательными числами, модуль числа.
10. Решение линейных уравнений. Формулы сокращенного умножения.
11. Пропорции (прямые и обратные), масштаб карты, задачи "на части", решение пропорций с неизвестным.
12. Периметр и площадь прямоугольника, поверхность и объем параллелепипеда.
13. Декартова система координат, уравнение прямой.
14. Перевод единиц измерения (длина, площадь, объем, время, скорость, углы).
15. Задачи на движение и совместную работу, текстовые задачи на составление уравнений.
16. Геометрия
 - признаки равенства треугольников;
 - свойства медианы, биссектрисы, высоты;
 - сумма углов треугольника и четырехугольника;
 - серединный перпендикуляр.

Рекомендуемые учебники для 6 класса:

С.М. Никольский и соавторы, Н.Я. Виленкин и соавторы.