

Перечень тем по математике для поступления в 7 класс

Примечание. Курсивом выделены темы и вопросы, которые изучались **только** в 1 группе 6 класса

ТЕМА 1. Отношения. Пропорции. Проценты

1. Отношение чисел и величин. Масштаб.
2. Деление числа в заданном отношении.
3. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность.
4. Понятие о проценте. Задачи на проценты.
5. Круговые диаграммы.
6. *Решение задач методом перебора.*
7. *Вероятность события.*
8. *Решение задач повышенной сложности на проценты и пропорции (по материалам олимпиад).*
9. *Выполнение заданий на преобразование сложных (дробных) числовых выражений; на отыскание наибольшего или наименьшего значения числового выражения.*

ТЕМА 2. Целые числа

1. Отрицательные целые числа.
2. Противоположное число.
3. Модуль числа. *Решение уравнений вида $|f(x)| = A$.*
4. Сравнение целых чисел.
5. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел.
6. Разность целых чисел.
7. Произведение целых чисел.
8. Частное целых чисел.
9. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых.
10. *Представление целых чисел на координатной оси.*
11. *Решение логических задач табличным методом; методом рассуждений; с помощью кругов Эйлера.*
12. *Решение задач на тему «Четность».*

ТЕМА 3. Рациональные числа

1. Отрицательные дроби.
2. Рациональные числа.
3. Сравнение рациональных чисел.
4. Сложение и вычитание дробей.
5. Умножение и деление дробей.
6. Законы сложения и умножения.
7. Смешанные дроби произвольного знака.
8. Изображение рациональных чисел на координатной оси.
9. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений.
10. *Решение математических ребусов.*
11. *Решение текстовых практико-ориентированных задач на делимость.*

ТЕМА 4. Десятичные дроби

1. Понятие положительной десятичной дроби.
2. Сравнение положительных десятичных дробей.
3. Сложение и вычитание десятичных дробей.
4. Перенос запятой в положительной десятичной дроби.
5. Умножение положительных десятичных дробей.
6. Деление положительных десятичных дробей.
7. Десятичные дроби и проценты.
8. Десятичные дроби любого знака.
9. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.
10. *Решения различных задач на раскраски и разрезание.*
11. *Решение задач с помощью принципа Дирихле.*

ТЕМА 5. Обыкновенные и десятичные дроби

1. Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь.
2. Бесконечные периодические десятичные дроби.
3. Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби.
4. *Обращение периодической десятичной дроби в обыкновенную дробь.*
5. Длина отрезка.
6. Длина окружности.
7. Площадь круга.
8. Координатная ось.

- 9. Декартова система координат на плоскости.
- 10. Столбчатые диаграммы и графики.
- 11. Сбор и группировка статистических данных.