

Темы для собеседования в группу 10 класса с углубленным изучением математики для 2020/2021 учебный год.

Геометрия. Сформулировать утверждение с рисунком и примером

1. Признаки равенства треугольников
2. Признаки подобия треугольников
3. Признаки и свойства параллельных прямых
4. Формулы площадей различных фигур
5. Теоремы, связанные с прямоугольным треугольником
6. Параллелограмм. Признаки и свойства.
7. Векторы и операции над ними.
8. Теоремы, связанные с окружностью (свойства углов, хорд, касательной)
9. Вписанные и описанные окружности
10. Теорема синусов, теорема косинусов

Алгебра. Привести пример и решить его.

1. Линейные, квадратные уравнения
2. Системы уравнений
3. Линейные неравенства и их системы
4. Квадратные неравенства (рассмотреть различные случаи)
5. Функции и графики ($y = kx + b$, $y = \frac{k}{x}$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$)
6. Квадратичная функция $y = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$, общий и частные случаи
7. Способы разложения на множители
8. Прогрессии арифметическая, геометрия
9. Степени и их свойства
10. Дробные выражения, действия над ними
11. Задачи, связанные с процентами.