

Вопросы по математике для индивидуального отбора в 10 класс социально-экономического профиля

1. Арифметическая прогрессия. Формулы n -го члена и суммы n первых членов арифметической прогрессии. Теорема о вписанном угле в окружность.
2. Степень с натуральным показателем и ее свойства. Теорема о сумме углов треугольника.
3. Степень с целым показателем и ее свойства. Свойства прямоугольника, ромба и квадрата.
4. Линейное уравнение и свойства, используемые при его решении. Признаки равенства треугольников.
5. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Признаки подобия треугольников.
6. Функция $y=kx+b$, ее свойства и график. Признаки подобия треугольников.
7. Квадратное уравнение и его решение. Формулы корней квадратного уравнения. Признаки параллельности прямых.
8. Линейное неравенство и свойства, используемые при его решении. Свойства равнобедренного треугольника.
9. Формулы сокращенного умножения. Свойства параллелограмма.
10. Квадратичная функция, ее свойства и график. Свойства ромба.
11. Квадратный трехчлен, разложение его на множители. Свойства равнобедренной трапеции.
12. Геометрическая прогрессия. Формулы n -го члена и суммы n первых членов геометрической прогрессии. Свойства вписанного и центрального угла.
13. Функция $y=k/x$, ее свойства и график. Касательная к окружности и ее свойство.
14. Классическое определение вероятности. Признаки параллельности прямых.
15. Арифметический квадратный корень (его определение и свойства). Признаки параллелограмма.
16. Теорема Виета. Теорема Пифагора.
17. Правила действий с обыкновенными дробями. Вписанная окружность, определение и свойства.
18. Правила действий с десятичными дробями. Описанная окружность, определение и свойства.
19. Правила действий с целыми числами. Серединный перпендикуляр к отрезку, его определение и свойства.
20. Способы разложения на множители. Средняя линия треугольника, определение и свойства.