



Первая часть комплексного теста  
Задания по **МАТЕМАТИКЕ 2024 ОЦЕНИВАНИЕ**

Работа представляет собой тест и состоит из **10 заданий** с открытым ответом.

**Ответом является целое число или конечная десятичная дробь с 1-2 знаками после запятой.**

Проверка ответов осуществляется с помощью информационных технологий.

**Максимальное количество баллов – 10.**

Задания оцениваются по шкале, приведенной в таблице:

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Баллы	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5

### Темы для подготовки

- числа и вычисления (натуральные, целые, рациональные числа, действительные числа);
- алгебраические выражения (буквенные выражения, многочлены, алгебраические дроби);
- уравнения и неравенства (линейные, квадратные уравнения и неравенства с одной переменной и их системы), решение текстовых задач;
- числовые последовательности (арифметическая и геометрическая прогрессии, сложные проценты);
- функции, линейная функция, квадратичная функция, функция, выражающая обратная пропорциональность,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = \sqrt[3]{x}$ ,  $y = |x|$ , их свойства и графики, решение уравнений и неравенств с использованием графиков функций;
- геометрические фигуры и их свойства (треугольники, многоугольники, окружность и круг), измерение геометрических величин, вычисление площадей плоских фигур;
- решение уравнений в целых числах.
- треугольники, элементы треугольника, медианы, высоты, биссектрисы треугольника и их свойства; равенство и подобие треугольников; прямоугольный треугольник и его свойства;
- параллельные прямые, их признаки и свойства;
- теорема Чевы, теорема Менелая;
- четырехугольники и их свойства; параллелограмм, трапеция;
- теорема синусов, теорема косинусов; площади фигур; окружность и ее свойства; вписанные и центральные углы; хорда, секущая и касательная окружности; взаимное расположение двух окружностей; вписанные и описанные окружности и их свойства.

### Рекомендуемая для подготовки литература

1. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков и другие (под редакцией С.А. Теляковского), Алгебра, 9 класс. — М.: Просвещение, 2023.
2. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков и другие, Алгебра, 9 класс. Углубленный уровень. — М.: Просвещение, 2022.
3. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир (под редакцией В.Е. Подольского), Алгебра, 9 класс. — М.: Просвещение, 2023.
4. А.Г. Мерзляк, В.М. Поляков (под редакцией В.Е. Подольского), Алгебра, 9 класс. Углубленный уровень. — М.: Просвещение, 2023.

5. В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, В.В. Прасолов (под редакцией В.А. Садовниченко), Геометрия, 9 класс. — М.: Просвещение, 2022.
6. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир (под редакцией В.Е. Подольского), Геометрия, 9 класс. — М.: Просвещение, 2023.
7. М.Л. Галицкий, А.М. Гольдман, Л.И. Звавич, Сборник задач по алгебре: учебное пособие для 8—9 классов с углубленным изучением математики – М.: Просвещение, 2001.
8. Р.К. Гордин, Геометрия. Планиметрия. 7-9 классы. – М: МЦНМО, 2004.