



Задание по **УГЛУБЛЕННОЙ МАТЕМАТИКЕ 2024 ОЦЕНИВАНИЕ** (8 класс)  
**для специализации «Математика и физика»**

Задание по углубленной математике для поступающих в 8 класс на специализацию «Математика и физика» включает в себя письменное задание и устное собеседование.

Письменная работа состоит из 5 заданий с развернутым ответом.  
**Максимальный балл за письменную работу равен 20.**

Задания оцениваются по шкале, приведенной в таблице:

Номер задания	1	2	3	4	5
Количество баллов	3	3	4	5	5

Возможно выставление промежуточных баллов в зависимости от продвижения в решении задачи, его грамотности, правильности, обоснованности и соответствия установленным критериям.

**Максимальное количество баллов за обе части вступительного испытания – 30.**

**ТЕМЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ:**

- натуральные, целые, рациональные числа, действительные числа, проценты;
- линейные уравнения с одной переменной, текстовые задачи на составление уравнений;
- координатная плоскость и координатная прямая, линейная функция и ее график, взаимное расположение графиков линейных функций;
- системы линейных уравнений и методы их решения;
- степень с натуральным и нулевым показателем и ее свойства;
- многочлены и арифметические операции над многочленами, формулы сокращенного умножения, выделение полного квадрата;
- разложение многочлена на множители, сокращение алгебраических дробей;
- точки, прямые, отрезки, лучи; сравнение отрезков и углов; смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые;
- треугольники, виды треугольников; признаки равенства треугольников; сумма углов треугольника; соотношения между сторонами и углами треугольника; неравенство треугольника; медианы, биссектрисы, высоты треугольника; свойства и признаки равнобедренного треугольника; свойства прямоугольного треугольника;
- параллельные прямые; свойства и признаки параллельности прямых; расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми; свойства серединного перпендикуляра и биссектрисы угла.

**РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ЛИТЕРАТУРА**

1. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков и другие (под редакцией С.А. Теляковского), Алгебра, 7 класс. — М.: Просвещение, 2023.
2. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков и другие (под редакцией С.А. Теляковского), Алгебра, 7 класс. Углубленный уровень. — М.: Просвещение, 2022.
3. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир (под редакцией В.Е. Подольского), Алгебра, 7 класс. — М.: Просвещение, 2023.

4. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир (под редакцией В.Е. Подольского), Алгебра, 7 класс. Углубленный уровень. — М.: Просвещение, 2023.
5. В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, В.В. Прасолов (под редакцией В.А. Садовниченко), Геометрия, 7 класс. — М.: Просвещение, 2023.
6. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир (под редакцией В.Е. Подольского), Геометрия, 7 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.