Профильный предмет
УГЛУБЛЕННАЯ МАТЕМАТИКА 2025 ОЦЕНИВАНИЕ 9 класс
для специализации «Математика и физика»
Максимальное количество баллов: 20
УСТНОЕ СОБЕСЕДОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ 2025 ОЦЕНИВАНИЕ 9 класс
для специализации «Математика и физика»
Максимальное количество баллов: 10

Задание по углубленной математике для поступающих в 9 класс на специализацию «Математика и физика» **включает в себя письменное задание и устное собеседование.**

Письменная работа состоит из 5 заданий с развернутым ответом.

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.

Максимальный балл за письменную работу второго этапа вступительных испытаний – 20.

Максимальный балл за устное собеседование – 10.

Максимальный балл за обе части второго этапа вступительных испытаний -30.

ТЕМЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ:

- числа и вычисления, натуральные, целые, рациональные числа, действительные числа, проценты;
- квадратные корни, свойства арифметического квадратного корня, преобразование выражений, содержащих квадратные корни;
- алгебраические выражения, буквенные выражения, многочлены, алгебраические дроби, сокращение дробей, сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей, преобразование рациональных выражений;
- уравнения, линейные уравнения и их системы, квадратные уравнения с одной переменной, теорема Виета, дробные рациональные уравнения, применение уравнений к решению текстовых задач;
- функция, линейная функция, ее свойства и график;
- 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; 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, 8 класс. — М.: Просвещение, 2023.
2. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков и другие (под редакцией С.А. Теляковского), Алгебра, 8 класс. Углубленный уровень. — М.: Просвещение, 2022.
3. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир (под редакцией В.Е. Подольского), Алгебра, 8 класс. — М.: Просвещение, 2023.
4. А.Г. Мерзляк, В.М. Поляков (под редакцией В.Е. Подольского), Алгебра, 8 класс. Углубленный уровень. — М.: Просвещение, 2023.
5. В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, В.В. Прасолов (под редакцией В.А. Садовничего), Геометрия, 8 класс. — М.: Просвещение, 2022.
6. 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.
7. Р.К. Гордин, Геометрия. Планиметрия. 7-9 классы. – М: МЦНМО, 2004.