



ЛИЦЕЙ НИУ ВШЭ

Первая часть комплексного теста

Задания по **МАТЕМАТИКЕ**

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ НАБОР 2021 (10 класс) 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 компьютером.

Максимальное количество баллов – 10.

Критерии оценивания

Задания оцениваются по шкале, приведенной в таблице:

№ задания	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	Всего
Баллы	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1	2	10

Темы для подготовки

1. Числа и вычисления (натуральные, целые, рациональные числа, действительные числа).
2. Алгебраические выражения (буквенные выражения, многочлены, алгебраические дроби).
3. Уравнения и неравенства (линейные, квадратные уравнения и неравенства с одной переменной и их системы), решение текстовых задач.
4. Числовые последовательности (арифметическая и геометрическая прогрессии, сложные проценты).
5. Функции. Основные функции: линейная, квадратичная, обратная пропорциональность, $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$, $y = |x|$, их свойства и графики. Решение уравнений и неравенств с использованием графиков функций.
6. Геометрия. Геометрические фигуры и их свойства (треугольники, многоугольники, окружность и круг). Измерение геометрических величин. Вычисление площадей плоских фигур. Решение уравнений в целых числах.

Литература для подготовки

1. Атанасян Л. С, Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ. и др. Геометрия 7-9 классы. – М.: «Просвещение».
2. Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А. и др. Алгебра 7, 8, 9 классы. – М.: «Просвещение».
3. Зив Б.Г. и др. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: «Просвещение», 1991.

4. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. и др. Алгебра 7, 8, 9 классы. – М.: «Просвещение».
5. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. / Под ред. Теляковского С.А. Алгебра 7, 8, 9 классы. – М.: «Просвещение».
6. Муравин Г.К. Муравин К.С., Муравина О.В. Алгебра 7, 8, 9 классы. – М.: Изд-во «Дрофа».
7. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Алгебра 7, 8, 9. – М.: «Просвещение».
8. Рабинович Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. Геометрия. – М.: Илекса, 2001.