



ЛИЦЕЙ НИУ ВШЭ

Вторая часть комплексного теста
Задания по **МАТЕМАТИКЕ 2018 ОЦЕНИВАНИЕ**

Вторая часть комплексного теста представляет собой письменную работу. Письменная работа состоит из 5 заданий с развернутым ответом.

Максимальное количество баллов – 20.

Критерии оценивания

1. Логика и полнота обоснований решения.
2. Владение математическим языком (грамотная речь и владение математическими символами).
3. Знание необходимых формул, алгоритмов решения и их грамотное применение.
4. Наличие и корректная запись ответа.
5. Арифметические ошибки.

По каждому критерию выставляются баллы от 0 до 2. Таким образом, каждое задание работы оценивается одинаковым количеством баллов от 0 до 10. Общий балл за работу является суммой баллов за каждое задание.

Баллы	0	1	2
1 Логика и полнота обоснований решения	Обоснования в решении задачи отсутствуют или содержат грубые логические ошибки.	Обоснования даны, логически верно построены, но не являются полными	Даны полные, корректные обоснования к решению задачи.
2 Владение математическим языком (грамотная речь и использование математических символов)	Демонстрируется низкий уровень владения математическим языком.	Математический язык содержит неточности и негрубые ошибки.	Учащийся демонстрирует грамотное владение математическим языком.
3 Знание необходимых формул, определений, теорем и алгоритмов решения.	Демонстрируется незнание алгоритма решения стандартной задачи и/или необходимые для решения задачи формулы, определения,	Правильный алгоритм решения задачи в целом прослеживается, определения, формулы и теоремы, необходимые для решения задачи,	Все необходимые для решения задачи формулы записаны без ошибок, демонстрируется знание и правильное применение алгоритма решения

	формулировки теорем отсутствуют или содержат ошибки.	применены правильно, но содержат неточности.	задачи, необходимые определения и теоремы сформулированы без ошибок.
4 Наличие и корректная запись ответа	Ответ в задании отсутствует или дан не на вопрос задачи.	Записан ответ, вытекающий из решения задачи.	Дан полный правильный ответ на все поставленные в задаче вопросы
5 Арифметические ошибки	В решении задачи отсутствуют необходимые арифметические выкладки или выкладки есть, но содержат арифметические ошибки.		В работе приведены необходимые арифметические выкладки, в которых нет ошибок.

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, четырехугольники, окружность и круг.) Измерение геометрических величин. Вычисление площадей плоских фигур.

Литература для подготовки

1. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и др. / Под ред. Теляковского С.А. Алгебра 7, 8, 9 классы. – М.: «Просвещение».
2. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. и др. Алгебра 7, 8, 9 классы. – М.: «Просвещение».
3. Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Буникович Е.А. и др. Алгебра 7, 8, 9 классы. – М.: «Просвещение».
4. Муравин Г.К. Муравин К.С., Муравина О.В. Алгебра 7, 8, 9 классы. – М.: Изд-во «Дрофа».
5. Атанасян Л.С, Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия 7-9 классы. – М.: «Просвещение».
6. Зив Б.Г. и др. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: «Просвещение», 1991.

7. Е.М. Рабинович. Задачи и упражнения на готовых чертежах. Геометрия. – М.: Илекса, 2001.
8. 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», 2002.