



## ЛИЦЕЙ НИУ ВШЭ

Первая часть комплексного теста  
Задания по **МАТЕМАТИКЕ 2018 ОЦЕНИВАНИЕ**  
для направлений «Гуманитарные науки», «Дизайн», «Востоковедение»,  
«Юриспруденция», «Математика, информатика и инженерия»,  
«Экономика и математика»

Работа представляет собой тест и состоит из 10 заданий с выбором ответа.

**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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10

Конечное число баллов выражается целым числом от 0 до 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.

### 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 СБ. 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. Рабинович Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. Геометрия. – М.: Илекса, 2001.