

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом
по довузовскому образованию

протокол № 1(э) от 19.01.2026 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ НА БАЗЕ
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МАТЕМАТИКА» (в формате собеседования)

2026 год

Программа вступительного испытания в форме собеседования по математике

Процедура устного испытания:

Вступительное испытание проводится в виде устного собеседования. Задание для каждого абитуриента представляет собой билет с 10 вопросами, ответ на каждый из которых оценивается из 10 баллов. Для подготовки к ответу абитуриент может пользоваться справочными материалами для проведения профильного ЕГЭ по математике, которые будут высланы ему заранее. Во время подготовки к ответу запрещено использование калькулятора и любых справочных материалов как в печатной, так и в электронной форме. За время подготовки абитуриенту необходимо наметить пути решения каждого задания, сделать необходимые ему для ответа рисунки и записи. В ходе устной беседы комиссия будет обращать внимание на правильность предложенного плана решения и грамотность его реализации. При необходимости во время ответа абитуриенту будет предоставляться дополнительное время для выполнения преобразований и вычислений.

Проверяемые требования к результатам освоения образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания для проведения собеседования по математике.

Задание № 1. Решение иррационального, тригонометрического, показательного или логарифмического уравнения.

Задание № 2. Производная и первообразная. Геометрический смысл производной. Применение производной к исследованию функции на монотонность и экстремумы. Применение интеграла к вычислению площадей фигур.

Задание № 3. Тожественные преобразования выражений, содержащих корни, тригонометрические функции или логарифмы.

Задание № 4. Решение текстовой задачи с помощью построения модели реальной ситуации на языке алгебры, составления уравнения по условиям задачи и его решения.

Задание № 5. Решение простейшей стереометрической задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов) с использованием основных теорем и формул стереометрии.

Задание № 6. Решение задачи по теории вероятностей и статистике, в которой требуется построить модель реальной ситуации и вычислить простейшие вероятности случайных событий.

Задание № 7. Осуществление практических расчётов по формулам, вычисление значений числовых и буквенных выражений, выполнение по данным формулам преобразований буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.

Задание № 8. Применение основных теорем планиметрии к решению геометрической задачи.

Задание № 9. Решение задачи с использованием числовых функций и их графиков.

Задание № 10. Применение производной к вычислению наибольшего или наименьшего значения функции на отрезке.