

# ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

## Форма вступительного испытания

Вступительное испытание проводится в форме тестирования (письменно).

## Процедура проведения вступительного испытания

Организаторы проведения экзамена раздают абитуриентам бланки с тестами и листы для ответов с печатью приемной комиссии.

Тест состоит из двух частей:

**I часть:** состоит из 10 вопросов с выбором ответа (во всех заданиях должен быть один правильный ответ из предложенных).

Каждый ответ в заданиях А1-А10 оценивается в 4 балла.

Итого: I часть максимум – 40 баллов.

**II часть:** 11 вопросов с ответом в виде числа или число, записанное в виде десятичной дроби

Каждый ответ в заданиях В1-В10 оценивается в 5 баллов, С1-10 баллов

Итого: II часть максимум – 60 баллов.

В течение 120 минут абитуриент должен выполнить тестовые задания и сдать листы ответов вместе с черновиками организаторам проведения экзамена.

Максимальное количество баллов, которое может набрать абитуриент – 100.

Минимальное количество баллов по математике, соответствует минимальному количеству баллов по ЕГЭ, установленному Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

## Программа вступительного испытания по предмету «Математика»

	<i>Содержание</i>
1.	<b><i>Выражения и преобразования</i></b>
1.1	Степень с рациональным показателем. Свойства степени с рациональным показателем.
1.2	Корень из произведения и частного степеней. Тожественные преобразования иррациональных выражений.
1.3	Логарифм. Логарифм произведения и частного.
1.4	Тожественные преобразования тригонометрических выражений. Тригонометрические формулы.
1.5	Тожественные преобразования иррациональных выражений
2.	<b><i>Уравнения и неравенства</i></b>

2.1	Решение тригонометрических уравнений
2.2	Решение иррациональных уравнений
2.3	Решение показательных уравнений
2.4	Решение логарифмических уравнений
2.5	Решение комбинированных уравнений (например, показательно-логарифмических)
2.6	Решение дробных неравенств вида $\frac{(x-a)}{(x-b)(ax-c)} < 0$
<b>3.</b>	<b><i>Функции</i></b>
3.1	Множество значений тригонометрических функций
3.2	Возрастание (убывание) функции
3.3	Четность (нечетность) функции
3.4	Таблица производных. (Производная суммы нескольких функций.)
<b>4.</b>	<b><i>Решение текстовых задач</i></b>
4.1	Решение задач на работу.
4.2	Решение задач на проценты.
4.3	Решение задач на движение.
<b>5.</b>	<b><i>Решение геометрических задач. Планиметрия.</i></b>
5.1	Параллелограмм, его виды. Площадь параллелограмма.
5.2	Площадь треугольника.
5.3	Теорема Пифагора. Теорема синусов и теорема косинусов.

Разработал программу: Председатель предметной комиссии по математике  
Косинцева М.В.

