

## Кодификатор

элементов содержания по алгебре и началам математического анализа для составления промежуточной аттестации 10 класса.

Кодификатор элементов содержания по алгебре и началам математического анализа составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки учащихся 10 класса (приказ Минобробразования России от 05.03.2004

№ 1089 «Об утверждении федерального компонента Государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования).

В первом столбце таблицы указаны коды разделов и тем. Во втором столбце указан код элемента содержания, для которого создаются проверочные задания.

Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы
<b>1</b>		<b>Алгебра</b>
<i>1.1</i>		<i>Числа, корни и степени</i>
	1.1.1	Целые числа
	1.1.2	Степень с натуральным показателем
	1.1.3	Дроби, проценты, рациональные числа
	1.1.4	Степень с целым показателем
	1.1.5	Корень степени $n > 1$ и его свойства
	1.1.6	Степень с рациональным показателем и её свойства
	1.1.7	Свойства степени с действительным показателем
<i>1.2</i>		<i>Основы тригонометрии</i>
	1.2.1	Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла
	1.2.2	Радианная мера угла
	1.2.3	Синус, косинус, тангенс и котангенс числа
	1.2.4	Основные тригонометрические тождества
	1.2.5	Формулы приведения
	1.2.6	Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Их следствия.
	1.2.7	Синус и косинус кратных углов
<i>1.3</i>		<i>Преобразования выражений</i>
	1.3.1	Преобразования выражений, включающих арифметические операции
	1.3.2	Преобразования выражений, включающих операцию возведения в степень
	1.3.3	Преобразования выражений, включающих корни натуральной степени
	1.3.4	Преобразования тригонометрических выражений
	1.3.5	Модуль (абсолютная величина) числа
<i>1.4</i>		<b>Многочлены</b>
	1.4.1	Многочлены от одной переменной.
	1.4.2	Действия с многочленами.
	1.4.3	Теорема Безу. Корни многочлена.
	1.4.4	Теорема Виета.
<b>2</b>		<b>Уравнения и неравенства</b>
<i>2.</i>		<i>Уравнения</i>

1	2.1.1	Квадратные уравнения
	2.1.2	Рациональные уравнения
	2.1.3	Иррациональные уравнения
	2.1.4	Тригонометрические уравнения
	2.1.5	Основные приёмы решения уравнений с модулем
	2.1.6	Решение уравнений с параметрами
	2.1.7	Равносильность уравнений, систем уравнений
	2.1.9	Основные приёмы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных
	2.1.1 0	Использование свойств и графиков функций при решении уравнений, неравенств.
	2.1.1 1	Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений с двумя переменными и их систем
2. 2	<i>Неравенства</i>	
	2.2.1	Квадратные неравенства
	2.2.2	Рациональные неравенства
	2.2.3	Иррациональные неравенства
	2.2.4	Тригонометрические неравенства
	2.2.5	Основные приёмы решения неравенств с модулем.
	2.2.6	Решение неравенств с параметрами.
	2.2.7	Системы неравенств с одной переменной
	2.2.8	Равносильность неравенств, систем неравенств
	2.2.9	Использование свойств и графиков функций при решении неравенств
	2.2.1 0	Метод интервалов на координатной плоскости.
	2.2.1 1	Изображение на координатной плоскости множества решений неравенств с двумя переменными и их систем
<b>3</b>	<b>Функции и последовательности</b>	
3. 1	<i>Определение и график функции. Числовые последовательности.</i>	
	3.1.1	Функция, область определения функции
	3.1.2	Множество значений функции
	3.1.3	График функции. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях
	3.1.4	Обратная функция. График обратной функции
	3.1.5	Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат
3. 2	<i>Элементарное исследование функций</i>	
	3.2.1	Монотонность функции. Промежутки возрастания и убывания.
	3.2.2	Чётность и нечётность функции
	3.2.3	Периодичность функции
	3.2.4	Ограниченность функции
3. 3	<i>Основные элементарные функции</i>	
	3.3.1	Линейная функция, её график
	3.3.2	Функция, описывающая обратную пропорциональную зависимость, её график
	3.3.3	Квадратичная функция, её график

	3.3.4	Степенная функция с натуральным показателем, её график
	3.3.5	Тригонометрические функции, их графики
	3.3.6	Обратные тригонометрические функции, их графики и свойства.
	3.3.7	Дробно- линейные функции и их графики.
<b>4</b>		<b>Начала математического анализа</b>
4. 1		<i>Предел и непрерывность</i>
	4.1.1	Предел числовой последовательности.
	4.1.2	Предел функции в точке и на бесконечности.
	4.1.3	Непрерывность функции.
	4.1.4	Асимптоты графика функции.
4. 2		<i>Производная и её приложения</i>
	4.2.0	Понятие о производной функции, геометрический смысл производной
	4.2.1	Физический смысл производной, нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком
	4.2.2	Уравнение касательной к графику функции
	4.2.3	Производные суммы, разности, произведения, частного
	4.2.4	Дифференцирование композиции функций
	4.2.5	Точки экстремума (локального максимума и минимума) Функции. Необходимое и достаточное условие экстремума.
	4.2.6	Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке.
	4.2.7	Производные основных элементарных функций
	4.2.8	Вторая производная и её физический смысл
	4.2.9	Применение производной к исследованию функций и построению графиков
	4.2.10	Использование производной для нахождения наибольшего и наименьшего значений в задачах