

**Кодификатор элементов содержания и требований  
диагностической работы по МАТЕМАТИКЕ (базовый уровень)  
для обучающихся 10 классов**

Кодификатор является систематизированным перечнем проверяемых элементов содержания и операционализованных требований диагностической работы по математике (базовый уровень) для обучающихся 10 классов (по УМК С.М. Никольского).

Кодификатор состоит из двух разделов:

- раздел 1. Перечень проверяемых элементов содержания;
- раздел 2. Перечень проверяемых требований.

**Раздел 1. Перечень проверяемых элементов содержания  
диагностической работы по МАТЕМАТИКЕ  
10 класс**

Код раздела	Код проверяемого элемента	Проверяемые элементы содержания	№ задания
<b>1</b>	<b>Модуль «Алгебра и начала математического анализа»</b>		
1.1	Числа и выражения		
	1.1.5	Степень с действительным показателем, свойства степени. Корень n-степени и его свойства n	1, 2, 6, 14
	1.1.6	Логарифм, свойства логарифма. Десятичный и натуральный логарифм. Преобразование логарифмических выражений	3
1.2	Уравнения и неравенства		
	1.2.5	Простейшие показательные уравнения и неравенства	4, 8
	1.2.6	Логарифмические уравнения и неравенства	5, 9
	1.2.7	Иррациональные уравнения	7
	1.2.9	Метод интервалов для решения неравенств	11
1.3	Функции		
	1.3.4	Использование неравенств и систем неравенств с одной переменной, числовых промежутков, их объединений и пересечений	11
<b>2</b>	<b>Модуль «Геометрия».</b>		
2.1	Геометрические фигуры		
	2.1.6	Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда. Прямоугольный параллелепипед. Наклонные призмы	9
2.2	Отношения		
	2.3.1	Решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками	9
	2.3.6	Площади поверхностей многогранников	9

**Раздел 2. Перечень проверяемых требований диагностической работы по МАТЕМАТИКЕ (базовый уровень)**

**10 класс**

Код раздела	Код проверяемого требования	Проверяемые результаты	№ задания
1	<b>Модуль «Алгебра и начала математического анализа»</b>		
	1.1	Свободно оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости	11
	1.4	Находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости	11
	1.16	Выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений	1, 2, 3, 6, 14
	1.19	Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений	4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13
	1.20	Решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней, дробно-рациональные	4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13
	1.21	Овладеть основными типами тригонометрических, показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач	4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13
	1.24	Использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения и другие непрерывные функции	11
2	<b>Модуль «Геометрия»</b>		
	2.1	Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений	9
	2.3	Оперировать понятиями: призма, параллелепипед, прямоугольный параллелепипед, пирамида, виды пирамид, тетраэдр, двугранный угол	9

2.10	Владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач	9
2.12	Решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач	9