



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 26 г. ТОМСКА**

СПЕЦИФИКАЦИЯ

**контрольно-измерительной работы по Алгебре и начала математического анализа в
10 классах**

2023-2024 учебный год

1. Назначение работы – определение уровня подготовки обучающихся 10-х классов по алгебре

2. Содержание работы определяется на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. №413»;

3. Основная общеобразовательная программа среднего общего образования МАОУ гимназии № 26 г. Томска.

4. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика»;

5. Рабочая программа «Алгебра и начала математического анализа».

3. Характеристика структуры и содержания работы

Всего работа содержит 10 заданий, из них 3 задания с выбором ответа, 7 заданий с развернутым решением.

Таблица 1. Распределение заданий

Уровень заданий	Число заданий	Максимальный балл	Тип заданий
Базовый	7	7	- задание с подробным письменным решением и выполненным чертежом.
Повышенный	3	7	
Итого	10	14	

4. Распределение заданий работы по уровням сложности

В работе представлены задания различного уровня сложности: базового, повышенного.

Задания *базового уровня* проверяют уровень знаний, сформированность умений и способов учебных действий, способность использовать умения для решения простых учебных и учебно-практических задач.

Задания *повышенного уровня* проверяют способность обучающегося выполнять такие учебные или учебно-практические задания, в которых нет явного указания на способ их выполнения.

Таблица 2. Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Число заданий	% заданий данного уровня сложности от общего количества заданий в работе	Максимальный балл за выполнение
---------------------------	---------------	--	---------------------------------

базовый	7	50	7
повышенный	3	50	7

5. Время выполнения работы – 100 минут (без учета времени, отведённого на инструктаж обучающихся).

6. Дополнительные материалы и оборудование – не требуются.

7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

За верное выполнение каждого заданий 1-7 обучающийся получает по 1 баллу. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

За выполнение заданий 8-9, если получен верный обоснованный ответ обучающийся получает 2 балла. Если при верных рассуждениях допущена вычислительная ошибка, возможно приведшая к неверному ответу, обучающийся получает 1 балл. Если решение неверное или оно отсутствует выставляется 0 баллов.

За выполнение 10 задания, если получен верный обоснованный ответ обучающийся получает 3 балла. Если ход рассуждений был неполный или неточный, то обучающийся получает 2 балла. Если при верных рассуждениях допущена вычислительная ошибка, возможно приведшая к неверному ответу, обучающийся получает 1 балл. Если решение неверное или оно отсутствует выставляется 0 баллов

Максимальное количество баллов, которое может получить обучающийся, правильно выполнивший все задания, составляет **14 баллов**.

Шкала перевода набранных баллов в отметку

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Балл	0-5	6-8	9-12	13-14

8. План работы по математике в 10-х классах

Уровни сложности задания:

Б – базовый (примерный процент выполнения – 60-90);

П – повышенный (примерный процент выполнения – 40-60).

№ задания	Код и наименование раздела	Проверяемое предметное умение	Уровень сложности	Максимальный балл за задание
1	Вычисление значения иррационального выражения	Свойства корня n-ой степени	Б	1
2.	Значение углов тригонометрических функций на числовой окружности	Таблица значений углов тригонометрических функций	Б	1
3	Вычисление логарифмов	Свойства логарифмов	Б	1
4	Показательные уравнения	Алгоритм решения показательных уравнений	Б	1
5	Иррациональное уравнение	Алгоритм решения иррациональных уравнений	Б	1
6	Рациональное неравенство	Метод интервалов при решении рационального неравенства	Б	1

7	Нахождение $\sin x$ через $\cos x$	Основное тригонометрическое тождество	Б	1
8	Правила сложения и вычитания логарифмов	Свойства логарифмов	П	2
9	Система рациональных неравенств	Способ решения рационального неравенства	П	2
10	Показательное или логарифмическое неравенство	Решение логарифмических или показательных неравенств в формате ЕГЭ (задание 15)	П	3