

**Демонстрационный вариант
 диагностической проверочной работы по алгебре и началам
 анализа для учащихся 10-х классов организаций общего
 образования ПМР 2023 – 2024 учебный год
 УМК 2 (учебник под редакцией Ш.А. Алимова, базовый уровень)**

Пояснения к демонстрационному варианту

Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность учащимся и учителям составить представление о структуре будущей работы, числе и форме заданий, а также их уровне сложности. Эти сведения дают возможность выработать стратегию подготовки к выполнению диагностической проверочной работы по алгебре и началам анализа.

Диагностическая работа проводится с целью осуществления государственного контроля качества образования и уровня математической подготовки учащихся 10 классов. Задания демонстрационного варианта не отражают всех вопросов содержания, которые могут быть включены в диагностическую проверочную работу. Объектом контроля являются следующие темы:

- Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателем, ее свойства.
- Логарифмы и их свойства.
- Иррациональные, показательные, логарифмические уравнения и неравенства.

Каждый вариант работы состоит из 5 заданий. Записи полного решения и ответов на задания оформляются на бланках для работ.

Работа рассчитана на 45 минут.

Оценки выставляются в соответствии с критериями выставления оценок за контрольную работу по алгебре и началам анализа в 10-х классах.

1. Вычислите: $81^{0,75} + \left(\frac{1}{125}\right)^{-\frac{1}{3}} - \left(\frac{1}{32}\right)^{-\frac{3}{5}}$.

Решение:	
Ответ:	

2. Упростите выражение: $\left(\frac{3}{a^4} + \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^4}\right)^4 \cdot \frac{4\sqrt{a} + 4\sqrt{b}}{4\sqrt{a} + 4\sqrt{b}}$.

Решение:	
----------	--

Ответ:

3. Известно, что $\log_a 10 = 4$. Вычислите а) $20 - \lg a$; б) $\lg a^3 + 10000^{\lg a}$.

Решение:

Ответ:

4. Найдите сумму целых значений x , принадлежащих области определения функции $y = \sqrt[4]{3^{x-1} - 3} + \log_7(5 - x)$

Решение:

