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, углубленный 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:** $(0,0001)^{-\frac{1}{4}} + \left(3\frac{3}{8}\right)^{-\frac{2}{3}} - 17^{\log_{17} 13}$.

Решение:

Ответ:

2. **Упростите выражение:** $\left(\dfrac{a^{\frac{6}{5}}b+ab^{\frac{6}{5}}}{\sqrt[5]{a}+\sqrt[5]{b}}\right)^{-1}$.

Решение:

Ответ:

3. **Известно, что** $\lg a + \lg b = -2$. **Вычислите а)** $1 - ab$; **б)** $\left(16^{50a}\right)^{b}$.

Решение:

Ответ:

4. **Решите неравенство** $\sqrt{5x+1} \leq x+1$.

Решение:

Ответ:

5. Сколько различных корней имеет уравнение $(3^{x^2} + 3^{x^2+1} - 12) \cdot \log_6(x^2 - 2x + 1) = 0$ на отрезке $\left[\log_6 \frac{1}{2}; \sqrt{5}\right]$. Укажите их.

Решение:

Ответ:

Итого оценка за работу: _____

Учитель: _____ _____

(подпись) (ФИО)

Ассистент: _____ _____

(подпись) (ФИО)