Дата: _____ Класс: _____ Имя: _____

Контрольная работа по алгебре в 9 классе (Мордкович А.Г.) № 6 "Функции и графики. Числовые последовательности"

Вариант I.

1. Постройте график функции $y = 2x^3 - 2$.
По графику найдите:
а) Значение функции при значении аргумента равном -3.
б) Значение аргумента, если значение функции равно -1.
в) Решите неравенство $y > 0$.

2. Решите уравнение графически: $8x^{-2} = 5x - 3$.

3. Упростите выражения:

а) $(\sqrt[3]{10} + \sqrt[3]{20})(\sqrt[3]{100})$.

б) $\sqrt[3]{7 - \sqrt{22}}\sqrt[3]{7 + \sqrt{22}}$.

4. Дана функция $y = f(x)$, где $f(x) = \sqrt[3]{x}$. Решите уравнение: $f(x^2) - 5f(x) + 6 = 0$.

5. Последовательность (a_n) задана рекуррентно: $a_1 = 6$, $a_{n+1} = a_n + 5$.
Задайте эту последовательность аналитически и найдите a_{98}.

6. Решите графически систему неравенств: $\begin{cases} y - 2x < 0; \\ y - 1 > \sqrt[3]{x}. \end{cases}$

7. Дана последовательность $y_n = 4n^2 - 8n - 3$.
а) Докажите, что эта последовательность ограничена снизу.
б) Найдите наименьший член последовательности.
в) Сколько в этой последовательности отрицательных членов?

ЯКласс.РФ