

Выпускной экзамен по математике. Базовые классы, РФ, 1993 год, работа 1, вариант 1

Для получения оценки «5» необходимо верно и полностью решить 5 заданий.
Продолжительность экзамена 5 астрономических часов.

1. Решите уравнение $3 \cos 2x - 5 \cos x = 1$.

2. Решите неравенство $\log_{\frac{1}{3}}(2x + 1) > -1$.

3. Напишите уравнение касательной к графику функции $y = x^3 - 3x^2$ в точке графика с абсциссой $x_0 = -1$.

4. Найдите площадь фигуры, ограниченной графиком функции $y = -x^2 + 4x - 4$ и осями координат.

5. Какие целые значения принимает функция $y = -9x\sqrt{2x + 1}$ на промежутке $[-0,5; 0]$?

6. Решите уравнение $3\sqrt{4^x + 4 - 2^{x+2}} = 3 \cdot 2^{x+1} - 2^{2x} - 2$.