

**Выпускной экзамен по математике. Базовые классы, РСФСР, 1991  
год, работа 8, вариант 2**

Для получения оценки «5» необходимо верно и полностью  
решить 5 заданий.

Продолжительность экзамена 5 астрономических часов.

1. Вычислите  $\frac{3}{7}(\log_6 2 + \log_6 3 + 2^{\log_2 4})^{2 \log_5 7}$ .
2. Решите уравнение  $8 \sin^2 x + 6 \cos x - 3 = 0$  и укажите два корня, которые больше  $\pi$ .
3. Найдите область определения функции  $y = \sqrt{\frac{(x-2)^2}{x^2-25}}$ .
4. Покажите, что касательные, проведённые к графику функции  $y = \frac{x-4}{x-2}$  в точках пересечения его с осями координат, параллельны между собой.
5. Функция  $F$  является первообразной для функции  $f(x) = 2x - 4$ . Найдите площадь фигуры, ограниченной графиками функций  $f$  и  $F$ , зная, что график функции  $F$  проходит через точку  $A(0; 4)$ .
6. Определите промежутки убывания функции  $y = |x - x^3|$ .