

**Выпускной экзамен по математике. Базовые классы, РФ, 2000 год,
работа 3, вариант 2**

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

Продолжительность экзамена 5 астрономических часов.

1. Решите неравенство $3^{\sqrt{x}} + 3^{\sqrt{x}-1} - 3^{\sqrt{x}-2} < 11$.
2. Найдите значение выражения $\frac{2\sqrt{2}(\cos 35^\circ - \sin 35^\circ)}{\cos 1160^\circ}$.
3. Решите уравнение $\sqrt{2000-x} = 2000 - x$.
4. Найдите первообразную функции $f(x) = \frac{2x^2 + 5}{x}$, график которой проходит через точку $A(-1; -2)$.
5. Решите уравнение $\log_3^2 x - 4|\log_3 x| + 3 = 0$.
6. Решите уравнение $\sin \frac{3\pi x}{2} - \cos \frac{3\pi x}{2} = 2^{\log_5 \sqrt{x^2 - x + \frac{21}{4}}}$.