

**Выпускной экзамен по математике. Базовые классы, РФ, 2002 год,  
работа 2, вариант 2**

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

Продолжительность экзамена 5 астрономических часов.

1. Решите уравнение  $\sqrt{x-2} = 8-x$ .

2. Решите уравнение  $4 \operatorname{tg} x - 3 \operatorname{ctg} x = 1$ .

3. Решите неравенство  $\log_{\frac{\sqrt{3}}{2}}(x^2 + 2x - 10) \leq \log_{\frac{\sqrt{3}}{2}}(x + 2)$ .

4. Решите уравнение  $3^{\log_3 x^2} = 2002x$ .

5. Напишите уравнение касательной к графику функции  $f(x) = 4^x - 2^{x+1}$  в  
точке минимума.

6. При каких значениях  $a (a \neq 0)$  промежуток, содержащий решения  
неравенства  $x^2 - 2ax - 3a^2 \leq 0$ , имеет длину, меньшую 4?