

**Выпускной экзамен по математике. Базовые классы, РСФСР, 1988  
год, работа 2, вариант 2**

1. Решите уравнение  $\cos 2x = \sin(\pi - x)$ .

2. Найдите область определения функции  $y = \lg(x^2 + 3) + \lg(9 - 5x)$ .

3. Вычислите  $\frac{1}{\sqrt{2}-1} - 2^{\frac{1}{5}} \cdot \frac{1-2^{\frac{1}{2}}}{2^{\frac{3}{10}}}$ .

4. Найдите угловой коэффициент и угол наклона касательной, проведенной графику функции  $y = \sin x + 6 \cos \frac{x}{2}$  в точке с абсциссой  $x_0 = \frac{\pi}{2}$ .

5. Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями  $y = \frac{3}{x^2}$ ,  $y = -3x$  и  $x = -3$ .