

**«Самостоятельная работа по подготовке к ВПР 5-го
класса»**

14 декабря 2024 г.

Приветствую всех, давайте продифференцируем данную легчайшую функцию.

$$f(x) = \sin(5 \cdot x^2) + \cos(2 \cdot x)^3$$

Приступаем к дифференцированию.

$$f'(x) = \cos(5 \cdot x^2) \cdot 0 \cdot x^2 + 5 \cdot x^2 \cdot 0 \cdot \ln(x) + 2 \cdot \frac{1}{x} + \cos(2 \cdot x)^3 \cdot 0 \cdot \ln(\cos(2 \cdot x)) + 3 \cdot \frac{\sin(2 \cdot x) \cdot 0 \cdot x + 2 \cdot 1 \cdot -1}{\cos(2 \cdot x)}$$

Товарищи, приступаем к следующей части нашего урока. Давайте немного упростим данное выражение.

$$f'_{\text{упрощённая}} = \cos(5 \cdot x^2) \cdot 5 \cdot x^2 \cdot 2 \cdot x + \cos(2 \cdot x)^3 \cdot 3 \cdot \frac{\sin(2 \cdot x) \cdot 2 \cdot -1}{\cos(2 \cdot x)}$$