

ПЕРВАЯ ЧАСТЬ.

Найдите производную функции (1—4):

1. $y = (5x + 14)^{12}$.

2. а) $y = \sin(4x - 3)$; б) $y = \cos(5x + 6)$;

в) $y = \operatorname{tg}(3x - 5)$; г) $y = \operatorname{ctg}(2x + 3)$.

3. а) $y = e^{5x+6}$; б) $y = 6^{4x-3}$;

в) $y = \log_8(7x + 2)$; г) $y = \ln(4x - 3)$.

4. $y = \sqrt[5]{x^2}$.

ВТОРАЯ ЧАСТЬ

1. Найдите $f'(0)$, если $f(x) = \sqrt{-5x^2 + 10x + 4}$.

2. Найдите $f'(3)$, если $f(x) = (4 - x^2) \cdot \sqrt{x^2 - 5}$.

3. Найдите $f'(0)$, если $f(x) = \frac{\sqrt{x^2 + 6x + 4}}{x^2 - 3x + 1}$.