

Самостоятельная работа

Найдите производную функции:

1) $y = 5x - 6$; 2) $y = \frac{1-x}{3}$; 3) $y = 9$.

Найдите производную функции:

1) $y = x^4$; 3) $y = x^{-15}$; 5) $y = x^{-2,8}$;
2) $y = x^{20}$; 4) $y = \frac{1}{x^{17}}$; 6) $y = x^{\frac{1}{5}}$.

Продифференцируйте функцию:

1) $y = \sqrt[4]{x}$; 2) $y = \sqrt[8]{x^7}$; 3) $y = \frac{1}{\sqrt{x}}$; 4) $y = \frac{1}{\sqrt[8]{x^5}}$.

Найдите производную:

1) $y = x^3 - 3x^2 + 6x - 10$; 2) $y = (x+2)(x^2 - 4x + 5)$;
3) $y = 4x^6 + 20\sqrt{x}$; 4) $y = (3x+5)(2x^2 - 1)$;
5) $y = (x+5)\sqrt{x}$;

Найти производную функции

а) $y = e^{x+4}$; в) $y = e^{x-3}$;
б) $y = e^{-x} + 1$; г) $y = e^{x-2} - 3$.

Найти производную функции

а) $y = 2^x - \log_3(x-1)$; в) $y = 5^x - 7 \log_{\frac{1}{3}}(x+1)$;
б) $y = 3^{-x} + 2 \log_{\frac{1}{2}} x$; г) $y = \left(\frac{1}{7}\right)^x + \log_5(x+4)$.

Найти производную функции

б) $y = 3 \ln x + \sin 2x$; г) $y = 2 \cos \frac{x}{2} - 5 \ln x$.