

# 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)  $y = 2 \cos \frac{x}{2} - 5 \ln x$ .