

Производные

10 класс

№1 Найдите значение производной

а) $y = \sin x + 4 + 2\sqrt{x}$

б) $y = 3x^2 - 18x - e^x$

в) $y = \cos x - x + 4$

г) $y = \operatorname{tg} x + 16 - 3x^6$

д) $y = e^x + 5x + 2x^4$

е) $y = 1,9x^3 + 3x^4 - e^x$

ж) $y = \operatorname{ctg} x + 3x - 5$

з) $y = e^x - 15x^2 + 0,4$

и) $y = \cos x - \sqrt{x} + 30$

к) $y = 11x^4 - \operatorname{tg} x + \frac{1}{7}$

л) $y = e^x - 0,6x^3 + \sin x$

м) $y = 4 \cos x + 3\sqrt{x} - 1,7$

н) $y = 14x^{1,6} - e^x + \operatorname{ctg} x$

о) $y = \frac{1}{4}x^4 - \operatorname{tg} x + 5$

п) $y = 4,2x^2 - x + 1,8$

р) $y = \sqrt{x} - \sin x + 5x$

с) $y = 4,2x^3 - \cos x - 1$

т) $y = 2\sqrt{x} - 2 \operatorname{tg} x + 2x$

у) $y = 0,8x^6 - e^x + 3,7$

ф) $y = 3,2 \sin x + 0,4\sqrt{x}$

х) $y = 2,1 - x - 3\sqrt{x}$

ц) $y = e^x + \operatorname{tg} x - \sin x$

ч) $y = 4,6x^2 + 2e^x - \frac{1}{12}$

ш) $y = 9,4x^3 - 10\sqrt{x} + \cos x$

щ) $y = 2 \operatorname{ctg} x + 3x - 174$

ъ) $y = 9 \sin x + 18x - 7,9$

№2

а) $f(x) = 5x \cdot \sin x$

б) $f(x) = \frac{3x-4}{e^x}$

в) $f(x) = \frac{12}{x^2-3x}$

г) $f(x) = e^x \cdot \sqrt{x}$

д) $f(x) = x^2 \cos x$

е) $f(x) = \frac{e^x}{3x^2-6}$

ж) $f(x) = (x-5)(3x+0,5)$

з) $f(x) = \frac{\sin x}{2x^4-1,6}$

и) $f(x) = \sqrt{x} \cdot \cos x$

к) $f(x) = \frac{12}{6,2x-x^2}$

л) $f(x) = \frac{x}{\cos x}$

м) $f(x) = (x+8)(x^2-1,2)$

н) $f(x) = \frac{11}{2x^4-x}$

о) $f(x) = x^6 \cdot \sin x$

п) $f(x) = \frac{6x}{x^2-9x^3}$

р) $f(x) = \frac{e^x}{x-8}$

с) $f(x) = 0,5x \cdot \sqrt{x}$

т) $f(x) = \frac{11x-5x^2}{\cos x}$

у) $f(x) = \sin x \cdot \cos x$

№3.

а) $g(x) = \sin 3x$

б) $g = \cos^2 x$

в) $g = \sqrt{3x-5}$

г) $g = \operatorname{tg} 9x$

д) $g = \sqrt{2x^2-4}$

е) $g = e^{6x}$

ж) $g = \sin^2 x$

з) $g = \operatorname{ctg} \left(\frac{\pi x}{2} \right)$

и) $g = e^{1,6x}$

к) $g = \sqrt{\sin x}$

л) $g = e^{0,5x-8}$

м) $g = \operatorname{ctg} 9x^2$

н) $g = \sqrt{e^x}$

о) $g = \sin \sqrt{x}$

п) $g = \cos^4 3x$

р) $g = e^{2,2x}$

с) $g = \sqrt{2x^6-1,6}$

т) $g = \cos^5 x$

у) $g = \sin \left(\frac{\pi}{6} + x \right)$

ф) $g = \cos \left(3x - \frac{\pi}{12} \right)$