Производная сложной функции

Найдите производные функций:

$$y = 5x^{7}$$

$$y = 2x^{4} + \frac{1}{x}$$

$$y = e^{x} + \cos 2x$$

$$y = \sin\left(3x + \frac{\pi}{6}\right)$$

$$y = tgx + \frac{1}{x^{4}}$$

$$y = 2\sin 3x \cos 3x$$

$$y = 2\log_{6} x$$

$$y = 11^{x} + \frac{1}{3}x^{3} + \sqrt{3}$$

• Найдите угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции $f(x) = \sin x$ в его точке с абсциссой $x_0 = \frac{\pi}{4}$

• Точка движется прямолинейно по закону $s(t) = s(t) = 2t^3 - 3t$ (s -путь в метрах, t -время в секундах). Вычислить скорость движения точки: а) в момент времени t; б) в момент t=2 c.

Найти дифференциал функции:

$$y = x^3 + 2x + e^x$$
$$y = 3\sin x + \log_2 x$$

lacktriangle При каких значениях х выполняется равенство f'(x) = g'(x), если

$$f(x) = \cos x$$

$$g(x) = x - 5$$

1	3	4	2
1	6	8	5

Брук Тейлор



Найдите
$$f'(x_0)$$

$$(x) = \frac{6}{3x^2 - x + 7}$$
 $(x) = \frac{3x^2 - x + 7}{2x + 5}$, если $(x_0) = 1$

b)
$$f(x) = \sqrt{\sin x}$$
 , если $x_0 = \frac{\pi}{6}$

$$f(x) = \frac{1}{8}x^4 - 6x^3 - 10x - 11$$



