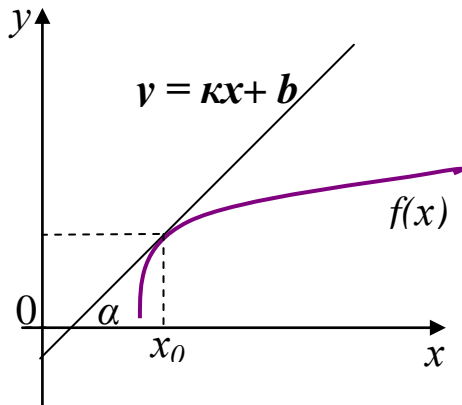


Таблица производных

	1.	$(C)' = 0$	$(23)' = 0$	Правила дифференцирования	
Степенная функция	2.	$(x)' = 1$	$(kx+b)' = k$	$(k f(x))' = k f'(x)$	
	3.	$(x^2)' = 2x$	$((kx+b)^2)' = 2k(kx+b)$	$(u+v)' = u'+v'$	
	4.	$(x^3)' = 3x^2$	$((kx+b)^3)' = 3k(kx+b)^2$	$(u-v)' = u'-v'$	
	5.	$(x^n)' = nx^{n-1}$	$((kx+b)^n)' = kn(kx+b)^{n-1}$	$(uv)' = u'v + uv'$	
	6.	$\left(\frac{1}{x^n}\right)' = -\frac{n}{x^{n+1}}$	$\left(\frac{1}{(kx+b)^n}\right)' = -\frac{kn}{(kx+b)^{n+1}}$	$\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u'v - uv'}{v^2}$	
	7.	$(\sqrt{x})' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$	$(\sqrt{kx+b})' = \frac{k}{2\sqrt{kx+b}}$	$(f(g(x)))' = f'(g(x))g'(x)$	
	8.	$\left(\frac{1}{\sqrt{x}}\right)' = -\frac{1}{2x\sqrt{x}}$	$\left(\frac{1}{\sqrt{kx+b}}\right)' = -\frac{k}{2(kx+b)\sqrt{kx+b}}$	Геометрический смысл производной	
	9.	$(\sqrt[3]{x})' = \frac{1}{3\sqrt[3]{x^2}}$	$(\sqrt[3]{kx+b})' = \frac{k}{3\sqrt[3]{(kx+b)^2}}$		
	Показательная функция	10.	$(e^x)' = e^x$	$(e^{kx+b})' = ke^{kx+b}$	 <p>α — угол между касательной и осью OX</p>
11.		$(a^x)' = a^x \ln a$	$(a^{kx+b})' = ka^{kx+b} \ln a$		
Логарифмическая функция	12.	$(\ln x)' = \frac{1}{x}$	$(\ln(kx+b))' = \frac{k}{kx+b}$		
	13.	$(\log_a x)' = \frac{1}{x \ln a}$	$(\log_a(kx+b))' = \frac{k}{(kx+b) \ln a}$		
Тригонометрические функции	14.	$(\sin x)' = \cos x$	$(\sin(kx+b))' = k \cos(kx+b)$	Уравнение прямой $y = kx + b$	
	15.	$(\cos x)' = -\sin x$	$(\cos(kx+b))' = -k \sin(kx+b)$	k - угловой коэффициент $k = \operatorname{tg} \alpha = f'(x_0)$	
	16.	$(\operatorname{tg} x)' = \frac{1}{\cos^2 x}$	$(\operatorname{tg}(kx+b))' = \frac{k}{\cos^2(kx+b)}$	Уравнение касательной	
	17.	$(\operatorname{ctg} x)' = -\frac{1}{\sin^2 x}$	$(\operatorname{ctg}(kx+b))' = -\frac{k}{\sin^2(kx+b)}$	$y = f'(x_0)(x - x_0) + f(x_0)$	