

ملاحظات	قاعدة التفاضل للدالة	الدالة	اسم الدالة
	$\frac{dy}{dx} = 0$	$y = f(x) = k$	الدالة الثابتة
	$\frac{dy}{dx} = nx^{n-1}$	$y = f(x) = x^n$	دالة القوى
	$\frac{d}{dx}\{f(x) \pm g(x)\} = \frac{d}{dx}f(x) \pm \frac{d}{dx}g(x)$	$f(x) \pm g(x)$	الجمع و الطرح لدالتين في نفس المتغير
	$\frac{d}{dx}\{f(x)g(x)\} = f(x)\frac{d}{dx}g(x) + g(x)\frac{d}{dx}f(x)$	$f(x)g(x)$	الضرب لدالتين في نفس المتغير
	$\frac{\frac{d}{dx}f(x)}{\frac{d}{dx}g(x)} = \frac{f'(x)g(x) - f(x)g'(x)}{g^2(x)}$	$\frac{f(x)}{g(x)}$	القسمة لدالتين في نفس المتغير
	$\frac{dz}{dx} = \frac{dz}{dy} \cdot \frac{dy}{dx}$	$z = f(y), \quad y = g(x)$	قاعدة السلسلة
	$\frac{dx}{dy} = \frac{1}{dy/dx}$	$x = f^{-1}(y)$	قاعدة معكوس الدالة
	$y = (f \cdot (x))^n = n[f(x)]^{n-1}f'(x)$	$y = (f \cdot (x))^n$	قاعدة الدالة المرفوعة لأس
	$\frac{dy}{dx} = \ln(a) \cdot a^{f(x)} \cdot f'(x)$	$y = a^{f(x)}$	الدالة الأسية
	$\frac{dy}{dx} = \frac{1}{\ln a} \cdot \frac{f'(x)}{f(x)}$	$y = \log_a f(x)$	الدالة اللوغارتمية
	$\frac{dy}{dx} = \frac{f'(x)}{f(x)}$	$y = \ln(f(x))$	الدالة اللوغارتمية
	$\frac{dy}{dx} = \frac{-F(x)}{F(y)}$	$f(x, y) = 0$	قاعدة الاقتران الضمني
	$x \cdot \frac{\partial f}{\partial x} + y \cdot \frac{\partial f}{\partial y} = m \cdot f(x, y)$	$f(kx, ky) = k^m f(x, y)$	نظرية أولير لتجانس الدوال

تمنياتى بالتوفيق

أمل الغانمي