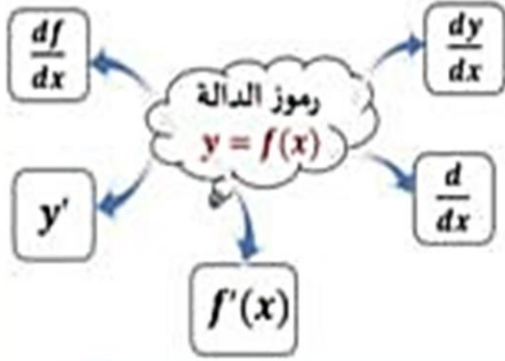




نهاية ميل مماس منحنى الدالة $f(x)$

$$f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

ضرب دالتين

$$f(x) = g(x) h(x) \Rightarrow f'(x) = g'(x) h(x) + g(x) h'(x)$$

الدالة الثابتة

$$f(x) = c \Rightarrow f'(x) = 0$$

دالة الجذر التربيعي

$$f(x) = \sqrt{g(x)} \Rightarrow f'(x) = \frac{g'(x)}{2\sqrt{g(x)}}$$

الدالة الخطية

$$f(x) = ax + c \Rightarrow f'(x) = a$$

دالة القوة

$$f(x) = ax^n \Rightarrow f'(x) = anx^{n-1}$$

قواعد الاشتقاق

قسمة دالتين

$$f(x) = \frac{g(x)}{h(x)} \Rightarrow f'(x) = \frac{g'(x) h(x) - g(x) h'(x)}{[h(x)]^2}$$

مجموع وفرق دالتين

$$f(x) = g(x) \pm h(x) \Rightarrow f'(x) = g'(x) \pm h'(x)$$

خطوات إيجاد القيمة القصوى



نظرية القيمة القصوى

لتعيين نقاط القيم العظمى والصغرى للدالة $f(x)$ على فترة مغلقة $[a, b]$