

الشكل الثاني للتعريف العام للمشتقة الأولى

كما تعلمنا سابقاً فإن $\frac{d}{dx}(u+v) = \frac{du}{dx} + \frac{dv}{dx}$

نفرض أن $u = x + y$ فنجد ما هو $\frac{d}{dx}(x+y)$ فإن $\frac{d}{dx}(x+y) = \frac{dx}{dx} + \frac{dy}{dx}$

بالتعويض في قانوننا الأول

$\frac{d}{dx}(u+v) = \frac{du}{dx} + \frac{dv}{dx}$

وهذا هو الشكل الثاني للتعريف العام للمشتقة

$\frac{d}{dx}(x+y) = \frac{d(x+y)}{dx} = \frac{dx}{dx} + \frac{dy}{dx}$

مثال: استخدم تعريف العام للمشتقة لإيجاد مشتقة $y = x^2 + 3x$

الحل: $\frac{d}{dx}(x^2 + 3x) = \frac{d(x^2)}{dx} + \frac{d(3x)}{dx}$

$\frac{d}{dx}(x^2 + 3x) = \frac{d(x^2)}{dx} + \frac{d(3x)}{dx} = 2x + 3$

$\frac{d}{dx}(x^2 + 3x) = \frac{d(x^2)}{dx} + \frac{d(3x)}{dx}$

$\frac{d}{dx}(x^2 + 3x) = \frac{d(x^2)}{dx} + \frac{d(3x)}{dx} = 2x + 3$

$\frac{d}{dx}(x^2 + 3x) = \frac{d(x^2)}{dx} + \frac{d(3x)}{dx} = 2x + 3$

$\frac{d}{dx}(x^2 + 3x) = \frac{d(x^2)}{dx} + \frac{d(3x)}{dx} = 2x + 3$

$\frac{d}{dx}(x^2 + 3x) = \frac{d(x^2)}{dx} + \frac{d(3x)}{dx} = 2x + 3$

كيفية كونه شكل هذا التعريف عند نقطة :-

نفرض أن $u = x^2$ $\frac{d}{dx}(x^2) = 2x$ $\frac{d}{dx}(3x) = 3$

وعليه استبدال u بأي رمز آخر مثل P

فرض طبقه ۵ المنتهه - $D(9) = 9 - 3 = 6$

مثال بسيط :- اذا $B \cap D(9) = 3$

أوجد $D(9) - D(3)$

∴ المطلوب $D(9) = 6$
 $D(3) = 3 \times 2 = 6$
 $6 - 6 = 0$

مثال آخر :-

اذا $B \cap D(9) = 3$
 أوجد $D(9) - D(3)$

∴ من الشكل أعلاه فإن المطلوب $\frac{1}{2} \times D(3)$
 حيث $D(3) = 6$
 $D(3) = 3 \times 2 = 6$

∴ المطلوب $\frac{1}{2} \times 6 = 3$

مثال آخر اذا $B \cap D(9) = 3$ أوجد $D(9) - D(3)$

المطلوب $D(9) - D(3)$

∴ $D(9) = 6$
 ∴ $D(3) = 3 \times 2 = 6$

∴ المطلوب $6 - 6 = 0$

مثال آخر أوجد $D(9) - D(3)$

لاحظ هذا مثال وحسين عليه السلام فقلنا ان له بالفاء
 ما أنت فرور به فاجيبه ولكنه لأن واضح جداً أنه

الزيادة المطلوبة هي ص لفرق $D(9) - D(3) = 6 - 3 = 3$

للدالة $D(9)$

$D(9) = 9 - 3 = 6$

$D(3) = 3 - 2 = 1$

∴ $D(9) - D(3) = 6 - 1 = 5$ وهو الجواب

أسعد مصطفي

أزهور أن تكون الفكرة قد وصلت