

① اوجد $\frac{dy}{dx}$ باستخدام قاعدة السلسلة :

$$y = 5u^3 + 4, \quad u = 3x^2 + 1$$

الكل

$$y = 5u^3 + 4$$

$$\frac{dy}{du} = 15u^2$$

$$u = 3x^2 + 1$$

$$\frac{du}{dx} = 6x$$

$$\frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx}$$

$$= 15u^2 \times 6x$$

$$= 15(3x^2 + 1)^2 \times 6x$$

$$= 90x(3x^2 + 1)^2$$