

②

⑥ ابيت ان الدالة

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{x^2 y^2 + x^3 y}{x^4 + y^2} & (x, y) \neq (0, 0) \\ 0 & (x, y) = (0, 0) \end{cases}$$

غير قابلة للاشتقاق عند (0, 0)

⑦ تحقق من المساواة

$$x^3 + x^2 y^2 + y^3 - 1 - 5(x-1) - (y+1) = (x-1)^2(x+3) + (y+1)^2(y-1) + (x^2-1)(y^2-1)$$

ثم ابيت مستخدما التعريف ان الدالة

$$f(x, y) = x^3 + x^2 y^2 + y^3$$

قابلة للاشتقاق عند النقطة (1, -1)