

僑光科技大學 一百學年度 第一學期 平時考試 試卷

分 數

原班別：\_\_\_\_\_ 隨(轉)修班別：\_\_\_\_\_ 學號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

| 班別  | 科一考 | 科目 | 微積分   | 編號 | 2 | 教師 |
|---|-----|----|---|----|---|----|
| (1) 設 $f'(x)$ 與 $g'(x)$ 存在，由導函數定義證明<br>$(f(x) + g(x))' = f'(x) + g'(x)$ |     |    | (2) $\frac{d}{dx} \frac{x^2 - 2x - 3}{x - 3} = \underline{\hspace{2cm}}$    |    |   |    |
| (3) $\frac{d}{dx} (x-3)^2 (2x+1)^4 = \underline{\hspace{2cm}}$          |     |    | (4) $\frac{d}{dx} \frac{1}{\sqrt[3]{x^2 - 2x}} = \underline{\hspace{2cm}}$  |    |   |    |
| (5) $\frac{d}{dx} (x^2 + 3)\sqrt{2x-1} = \underline{\hspace{2cm}}$      |     |    | (6) $\frac{d^2}{dx^2} \frac{x^2 - 1}{x + 1} = \underline{\hspace{2cm}}$     |    |   |    |
| (7) 求過(1,-1)與 $y^2 - x^2 = x - 1$ 相切的切線方程式 _____                        |     |    | (8) $x^2 - 3x^2 y^3 - y^2 = y$ , $\frac{dy}{dx} = \underline{\hspace{2cm}}$ |    |   |    |
| (9) 求 $f(x) = \sqrt[4]{x^3}$ 遞增區間 _____ 和局部極值<br>_____                  |     |    | (10) 求 $f(x) = \frac{x^2}{x^2 - 1}$ 的局部極值 _____                             |    |   |    |