

微積分 C 下 (財金一) 預習測驗 05

姓名：_____ 系級：_____ 學號：_____ 分數：_____

預習九章 pp. 559-560 & 571-573 然後完成下列問題

1. 令 $f(x, y)$ 為獨立變數 x, y 之函數，分別寫下函數 f 對變數 x 及變數 y 之偏導數的定義。

2. 令 $f(x, y) = x^2 + xy + y^2 + 6x - 5$ 。

(a) 利用定義求出函數 f 對變數 x 之偏導數。

(b) 利用公式算出 $f_y, f_{xx}, f_{xy}, f_{yx}, f_{yy}$ 。

(c) 求出函數 f 的臨界點並判斷在此臨界點，函數 f 會有相對極大、相對極小或是鞍點。