

## 重點六 微分作圖法

1. 利用極限及微分的技術可畫出函數圖形的約略長相。
2. 微分作圖法步驟：
  - 1° 判斷 \_\_\_\_\_ 和是否為**奇偶函數**
  - 2° 求與軸的 \_\_\_\_\_
  - 3° 找出所有 \_\_\_\_\_
  - 4° 一次微分找出**遞增、遞減**的範圍，並找出 \_\_\_\_\_
  - 5° \_\_\_\_\_ 判斷臨界點的函數值是局部極大、極小還是反曲點

例題 1.

Sketch the graph of  $f(x) = \frac{(1+x)^2}{1+x^2}$ .

**解**

1° Dom( $f$ ) =

Odd function or even function?

Intersections :

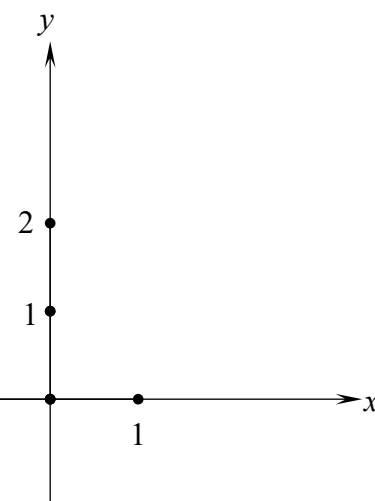
Asymptotes :

$f'(x) =$

\_\_\_\_\_ →

$f''(x) =$

\_\_\_\_\_ →



例題 2. (精選範例 6-1)

Sketch the graph of Sketch the graph of  $f(x) = \frac{x^2 + 4}{2x}$ .

**解**

1°  $\text{Dom}(f) =$

Odd function or even function?

Intersections :

Asymptotes :

$f'(x) =$

→

$f''(x) =$

→

