

# 暑修微積分

## 練習題 8 (7-13-2009)

1. 試判斷  $f(x) = \frac{x^2 + 4}{4 - x^2}$  的彎曲性.
2. 試判斷  $g(x) = (x - 1)^3(x + 2)$  的彎曲性, 並求反曲點.
3. 試求  $f(x) = x^4 - 4x^3 + 1$  的相對極值及反曲點.
4. 設二正數的乘積為 192. 試求第一數與 3 倍第二數之和的最小值.
5. 設一長方形內接於上半圓  $y = \sqrt{16 - x^2}$  內. 試問此種長方形的尺寸為何時, 面積最大?
6. 設一長方形紙張內可印刷的部份是一面積為 50 吋<sup>2</sup>的長方形, 且上下邊寬各為 2 吋, 左右邊寬各為 1 吋. 試問此種紙張的尺寸為多少吋, 面積最小?