

# 暑修微積分

## 練習題 2 (6-29-2009)

1. 試問  $-x + y^2 = 7$  可表示成一個以  $x$  為自變數,  $y$  為應變數的函數嗎? 理由?
2. 試問  $y - x^2 + 5 = 0$  可表示成一個以  $x$  為自變數,  $y$  為應變數的一對一函數嗎? 理由?
3. 試求  $f(x) = \sqrt{2 + \frac{1}{3}x}$  的反函數.
4. 試求  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x-3}{x+2}$ .
5. 試求  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2-9}{x^2-x-6}$ .
6. 試求  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ , 其中  $f(x) = \begin{cases} 3x-2, & x < 2, \\ \frac{-x^2}{3x-7}, & x > 2. \end{cases}$
7. 試求  $\lim_{x \rightarrow -2^+} \frac{3+x}{x^2-4}$ .
8. 試求  $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x+2}{1-\sqrt{x+3}}$ .