

切線與一次估計

- 以下何者為 $y = x^2$ 在 $x=1$ 處之切線斜率？
 - (1) 1
 - (2) 2
 - (3) $2x-1$
 - (4) $2x$
- 以下何者為 $y = x^3 - x$ 在 $x=-1$ 處之切線方程式？
 - (1) $y = 2x - 2$
 - (2) $y = 2x$
 - (3) $y = 2x + 2$
 - (4) $y = 2$
- 以下何者為 $y = x^3 + x - 1$ 在 $x=1$ 處之切線方程式？
 - (1) $y = 4x - 3$
 - (2) $y = 4x$
 - (3) $y = 3x - 2$
 - (4) $y = x - 1$
- 已知 $f(x) = \frac{x^3}{3} - x = -\frac{2}{3} + (x-1)^2 + \frac{1}{3}(x-1)^3$ ，則以下何者為 $y = f(x)$ 在 $x=1$ 處之切線方程式？
 - (1) $y = x - \frac{2}{3}$
 - (2) $y = -\frac{2}{3}x$
 - (3) $y = x^2 - 2x + \frac{1}{3}$
 - (4) $y = -\frac{2}{3}$
- 已知函數 $f(x)$ 在 $x=-1$ 處的切線方程式為 $y = 7x + 3$ ，且 $f(x)$ 以 $x=-1$ 為參考點的泰勒多項式為 $c_0 + c_1(x+1) + \dots$ 。則 $c_0 + c_1$ 之值為何？
 - (1) 7
 - (2) 3
 - (3) -4
 - (4) 10