

## 每周練習 高中組(7/24~7/28)

1. 已知實係數的多項式  $f(x)$  滿足：

$$f(x + yf(x)) + x = f(xf(y)) + f(y + f(x))$$

求  $f(x)$

2. 已知實係數的多項式  $f(x)$  滿足：

$$f(f(x)) = x^2 - x + 1$$

求  $f(0)$

3. 已知實係數的多項式  $f(x)$  滿足：

$$(x + 1)f(x) + xf(1 - x) = 2x$$

求  $f(x)$

4. 已知實係數的多項式  $f(x)$  滿足：

$$f(x) - xf\left(\frac{x-1}{x}\right) = 1$$

求  $f(x)$

5. 已知實係數的多項式  $f(x)$  滿足：

$$f(-x) = -f(x), \quad f(x+1) = f(x) + 1, \quad f\left(\frac{1}{x}\right) = \frac{f(x)}{x^2}$$

求  $f(x)$