

8. 感謝 waiye 老師解答

對 x 微分之後，

可得 $f'(x+2y) = f'(x)$

因為 y 為任意數，所以上式等同於 $f'(a) = f'(b)$ ，對任意 a, b

所以 $f(x)$ 是線型函數 $=ax+b$

由 $f(0)=1$ 與 $f'(0)=2$

$a=2$ ， $b=1$ ，可得 $f(x)=2x+1$

$f(x+2y) = f(x) + g(y)$

$f(x+10) = f(x) + g(5)$

$g(5) = f(x+10) - f(x) = 20$