

15.3. 判斷一點是否在圖像上的方法

對於任何一個圖像 $y = f(x)$ ，要判斷一點 (a, b) 是否係圖像上面（我哋亦可以講成“圖像是否通過依點”），我哋只要將依點嘅 x -坐標代入圖像嘅函數 $f(x)$ ，睇吓計出嚟嘅 y -坐標係唔係同依點嘅 y -坐標一樣就得。

例子： 試判斷圖像 $y = x^2 + 5x - 7$ 是否通過點 $(2, 7)$ 。

解答： 當 $x=2$ 時，

$$y = (2)^2 + 5(2) - 7 = 4 + 10 - 7 = 7 \quad \text{B 這與點}(2,7)\text{的 }y\text{-坐標一樣}$$

所以圖像會通過點 $(2, 7)$ 。

應用： 已知圖像 $y = x^2 + kx - 7$ 通過點 $(2, 5)$ ，求 k 。

解答： 因圖像通過點 $(2, 5)$ ，

$$5 = (2)^2 + k(2) - 7 \quad \text{B 因圖像通過嗰點，所以可代這點的 }x、y\text{ 坐標入方程}$$

$$5 + 7 - 4 = 2k$$

$$k = 4$$