

7. 答案： A

一般解法:

從 $y=f(x)$ 圖像得知二次方程 $f(x)=0$ 的根為 4 及 -1。所以 $(x-4)$ 及 $(x+1)$ 必為 $f(x)$ 的因式。所以選項 A 及 B 可能是答案。

另因 y -軸截距為 -2，所以二次方程中的常數項為 -2。如把選項 A 展開，常數項 = $1/2 \times 1 \times (-4) = -2$ 。

解法 2 (代點入圖像的方程):

從 $y=f(x)$ 圖像中，我們看見它通過 3 點 $(4, 0)$, $(-1, 0)$ 及 $(0, -2)$ 。所以如把各點之 x -坐標及 y -坐標代入方程中，方程必須成立。例如： $0 = f(4)$ 。

分別把點代入各選項中（即 $y=1/2(x+1)(x-4)$ 等），我們會發現選項 A 是答案。