

42. 答案: C

解題要點:

這題目是在考“一元二次函數的圖像”

一般解法:

首先，同學須明白圖像  $y = ax^2 + bx + c$  中的  $a$ 、 $b$  及  $c$  對圖樣有以下嘅影響：

- |  $a$  決定圖像嘅開口係向上定向下（如  $a > 0$  即開口向上）；
- | 當  $x = 0$  時， $y = c$ 。所以  $c$  的正負值可從  $y$ -軸截距度睇到；
- |  $\Delta (b^2 - 4ac)$  嘅值決定了根嘅數目（即圖像切過  $x$ -軸的次數）
- | 圖像嘅對稱軸係  $y = -b/2a$ 。只知“ $a$  係正定負”同“對稱軸嘅值係正定負”後，可以推出  $b$  係正定負。（依點係一般同學最唔記得嘅！）

講返條題目：

- | 留意題目中的  $a$  同  $b$  同我哋上面用嘅係唔同！我會用紅色 highlight 佢哋
- | 因  $y$ -軸截距係負，所以題目中嘅  $b$  係負數，即  $b < 0$
- | 因對稱軸係係正嗰面，所以“ $-b/2a$ ”係正。代入題目中嘅值  $-b/2a = -a/2(-1) = a/2$   
由此，我哋可見  $a/2$  係正，即  $a > 0$

因  $a > 0$  及  $b < 0$ ，所以答案為 C。