

# 每日一題14

單元2 多項式函數-二次函數

2025.09.14

## 114翰林第一次模考 #18

阿國在一樓向二樓的阿全拋球。假設阿國、球及其運動軌跡和阿全都在同一平面上。令  $y$  軸代表高度， $x$  軸為地面，阿國的位置為  $(-2, 0)$ ，阿全的位置在  $(2, 5)$ 。假設球由  $(-2, 0)$  被拋出並沿著拋物線軌跡直到地面才停止且最高點為  $(0, 4)$ ，試回答下列問題。

18. 下列哪些點會落在球的軌跡上？(多選題，5 分)

(1)  $(-1, 1)$

(2)  $(-1, 2)$

☒ (3)  $(-1, 3)$

(4)  $(1, 1)$

☒ (5)  $(1, 3)$

<Sol>

∴ 頂點  $(0, 4)$

∴ 設  $y = a(x - 0)^2 + 4$

$$(-2, 0) \Rightarrow 0 = a(-2)^2 + 4 \Rightarrow a = -1$$

$$\therefore y = -x^2 + 4$$

$$(1)(2)(3) \quad y = -(-1)^2 + 4 = 3$$

$$(4)(5) \quad y = -(1)^2 + 4 = 3 \quad \#$$