

## 自由落體

暑假期間，各式主題樂園常是學生最愛的休閒去處。其中，知名的「大怒神」是一座高 53 公尺(相當於 17 層樓高)的自由落體遊樂設施。

「假設一物體從高處落下，且不考慮空氣阻力及其他因素，則物體落下距離  $S$ (公尺)與物體落下至地面的時間  $x$ (秒)有以下關係:  $S = 4.9x^2$ 」

問題 1:

當你搭乘「大怒神」緩慢上升到最高點時，若有一枚 50 元硬幣從你身上掉落，若不計空氣阻力及其他因素，請問多少秒後該枚硬幣會到達地面?

(試參考附表估計秒數無條件進位至整數位)

$x$	$\sqrt{x}$	$\sqrt{10x}$
49	7	22.135
53	7.280	23.021