

解難實驗

樣本題目 (2)

找出非法狩獵者

實驗工具：

本題提供以下實驗工具：繩、鉛筆、間尺、圓規、剪刀、地圖數張、白紙數張

詞彙註解：

「速率」的定義是：

$$\text{速率} = \frac{\text{距離}}{\text{時間}}$$

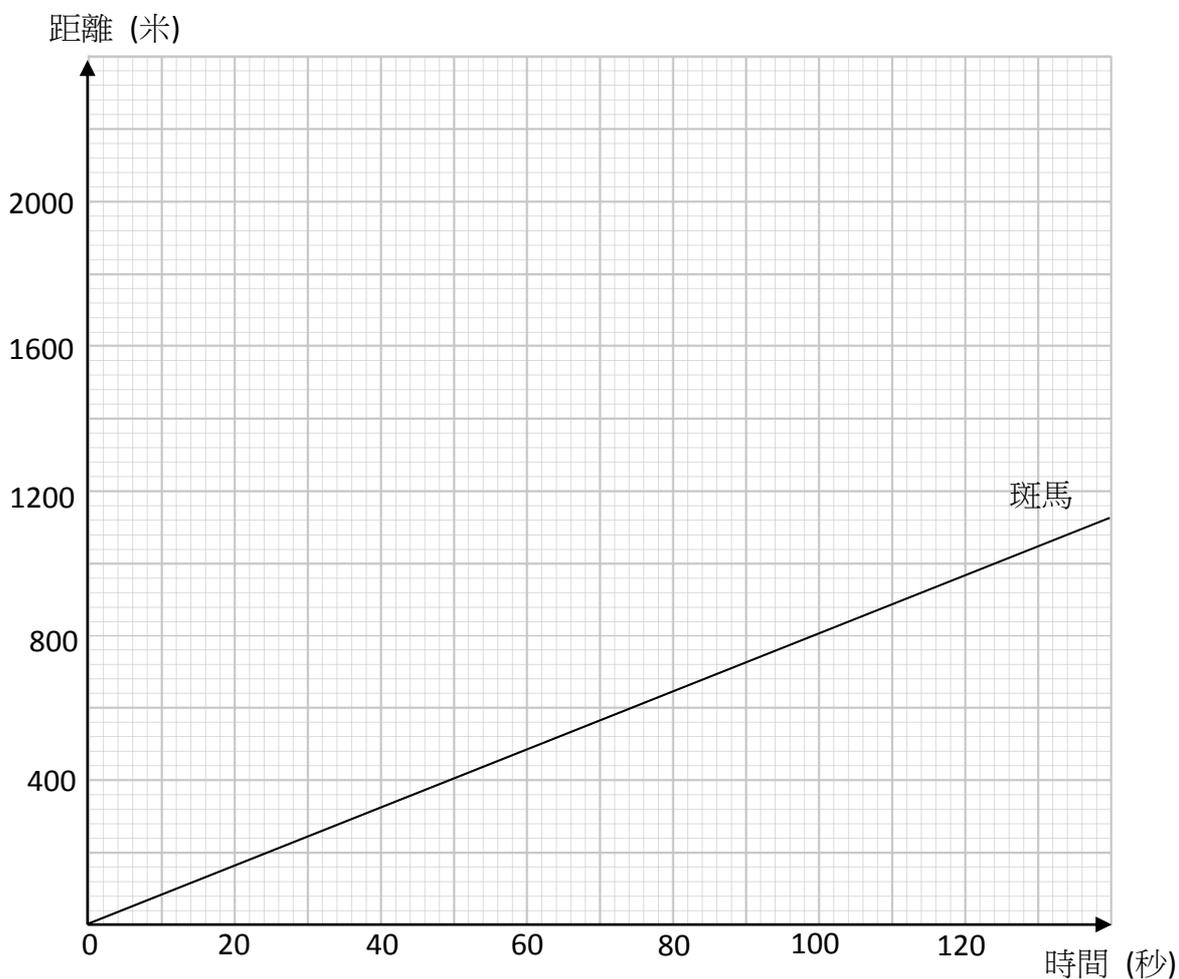
例如小明步行 100 米用了 50 秒，他的速率就是 $\frac{100}{50} = 2$ (米/秒)。

解難實驗

樣本題目 (2)

甲部：計算速率及時間相差

1. 下圖顯示了斑馬奔跑時的「距離-時間」行程圖。試找出斑馬的速率。



答：斑馬的速率是_____



2. 如果鷺鳥的飛行速率是斑馬奔跑速率的兩倍，試把鷺鳥的「距離-

時間」行程圖繪在上面題(1)的圖上。



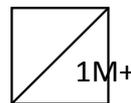
解難實驗

樣本題目 (2)

3. 如果斑馬和鷺鳥都需要盡快完成 1000 米路程，牠們同時啟程，那麼斑馬會比鷺鳥多用多少時間才完成整段路程？

答：斑馬會比鷺鳥多用 _____ 才完成整段路程。

解釋：



4. 根據以上斑馬和鷺鳥的速率，現在假設牠們要完成以下的不同距離的路程，牠們各自需時多少呢？牠們的所需時間相差又會是多少呢？試完成下表。

路程距離 (米)	1000	2000	3000	4000	5000
斑馬完成時間 (秒)					
鷺鳥完成時間 (秒)					
時間相差(秒)					



試觀察上表，然後繼續回答下頁乙部的問題。

解難實驗

樣本題目 (2)

乙部：尋找非法狩獵的位置

5. 某國家保護公園是嚴禁非法狩獵的，這個公園配備了先進的人工智能動物識別系統，能有效識別驚慌地奔跑的斑馬和受驚後飛過的鷺鳥。

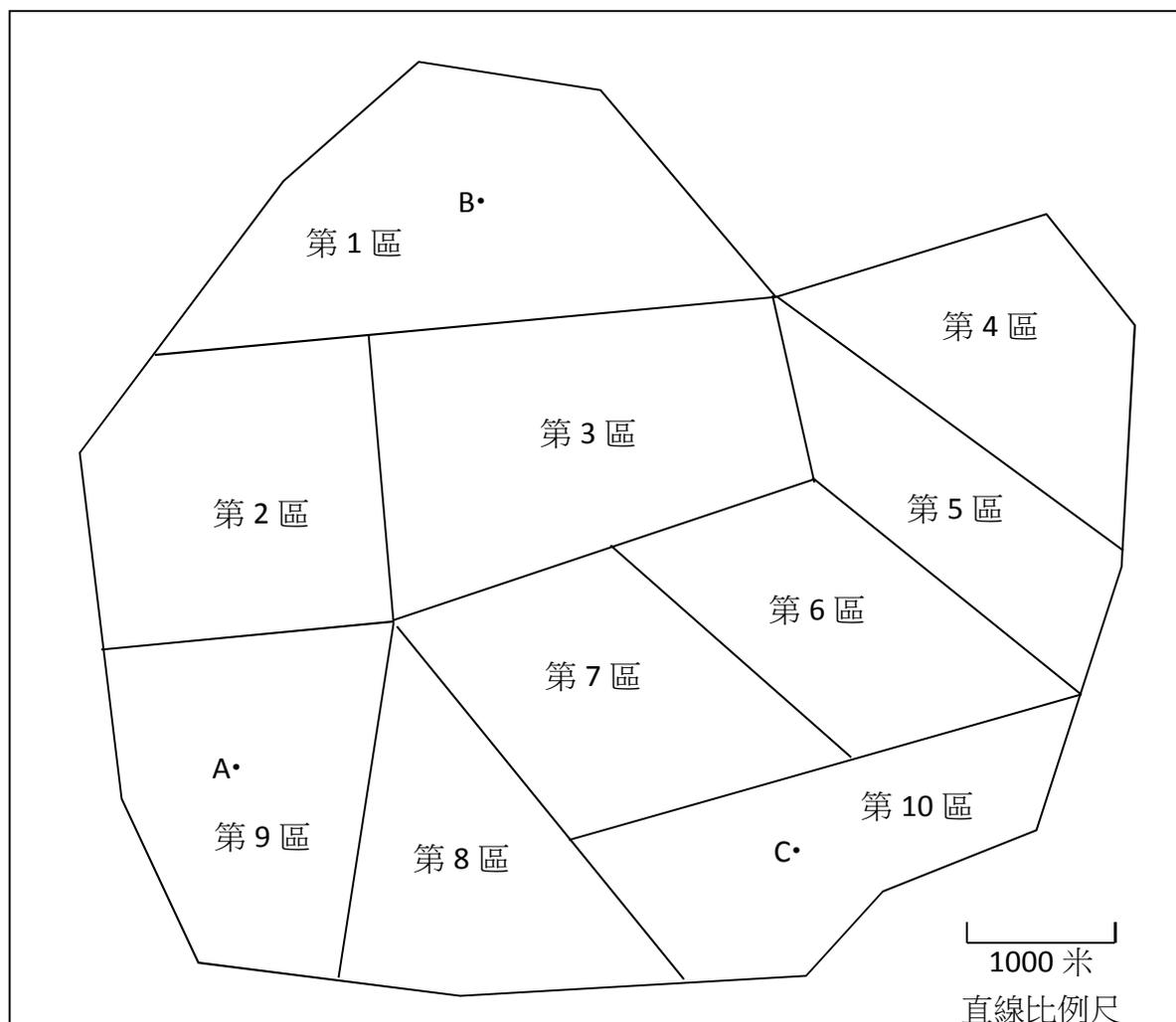
公園內有 A、B 和 C 三個設有人工智能動物識別系統的監察站，其位置可參考下面的【國家保護公園地圖】。若有驚慌的斑馬或鷺鳥經過，監察站的系統便會自動記錄斑馬和鷺鳥到達該監察站的時間相差。

某天，有獵人偷進了這國家保護公園進行非法狩獵，獵人開槍後，斑馬和鷺鳥驚慌向四方八面逃命，三個監察站分別記錄了斑馬和鷺鳥到達的時間相差（見表一）。

監察站	A	B	C
時間相差 (秒)	233	186	125

表一

【國家保護公園地圖】



解難實驗

樣本題目 (2)

5 (a) 非法狩獵的地點最接近哪個監察站呢？

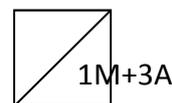
答：最接近的監察站是_____。



5 (b) 試找出開槍地點與監察站 A、B、C 的距離。

答：

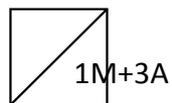
監察站	A	B	C
距離 (米)			



5 (c) 地圖中的直線比例尺以 2 厘米代表 1000 米。試找出開槍地點與監察站 A、B、C 在地圖上的距離。

答：

監察站	A	B	C
距離 (厘米)			



5 (d) 利用實驗工具在國家保護公園的地圖上找出非法狩獵的位置。

