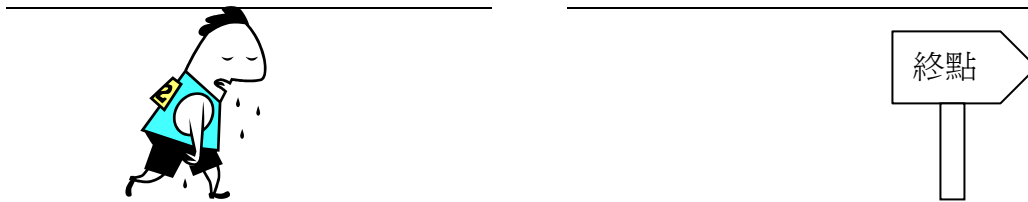


活動四

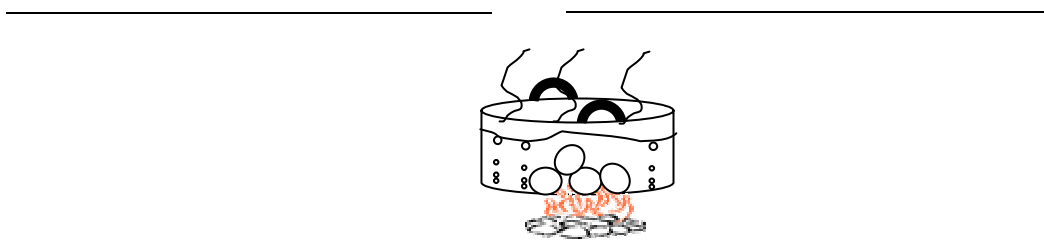
甲部分：

變因是指會改變的因素，哪些是在下列陳述中的變因？

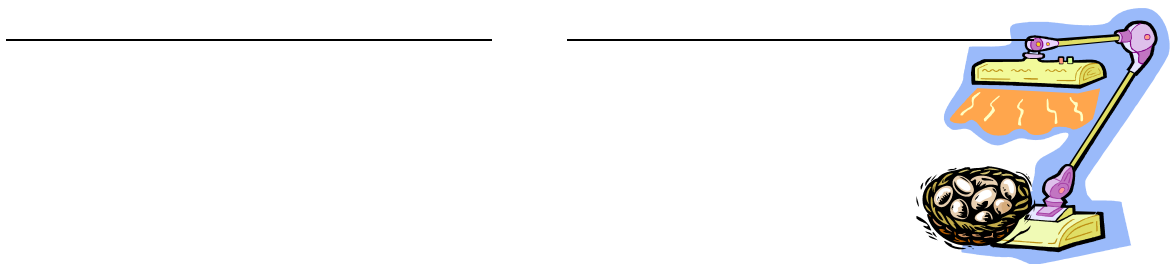
1. 跑一公里所需的時間取決於跑步者所消耗的活動量。



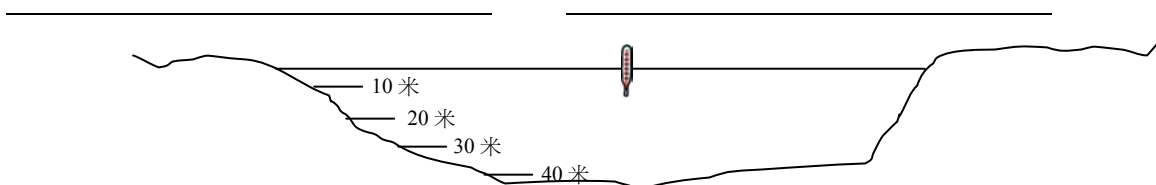
2. 水的溫度愈高，煮熟雞蛋所需的時間愈短。



3. 雞蛋孵化的數目受著每日照射光的時間長短而影響。



4. 量度不同水深的水溫。



5. 如果有充足的水份和適當的肥料，會加快草的生長速度。



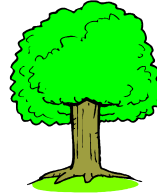
乙部分：

如果我們刻意地改變其中一個變因，這個變因便稱為操縱變因。在以下的陳述中，哪一個是操縱變因？

1. 測試汽車燃燒不同含鉛量汽油所排放出污染物的數量。



2. 吸收最多水份的檸檬樹生長出最大的檸檬。



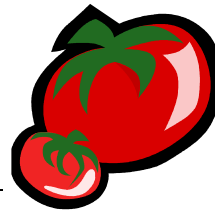
丙部分：

如果某些變因受到操縱變因改變而改變，便稱為應變變因。在以下的陳述中，哪一個是應變變因？哪一個是操縱變因？

1. 如果土地更肥沃，蕃茄的產量會上升。

操縱變因： _____

應變變因： _____



2. 如果電磁鐵電路的電池數目增加，會否增加被吸引的萬字夾數目？

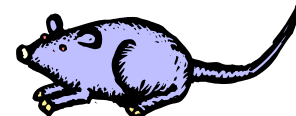
操縱變因： _____

應變變因： _____

3. 除了維他命 A 的份量不同，五組老鼠進食同樣的食物，三星期後量度各組老鼠的體重，探討老鼠對維他命 A 的吸入會否影響其體重。

操縱變因： _____

應變變因： _____



(註：以上活動修訂自 Rezba, R. J., Sprague, C., Fiel, R. J., and Funk, H. J. (1995). *Learning and Assessing Science Process Skills*. The United States of American: Kendall/Hunt Publishing Company.)