

基礎科學

答題簿

教師手冊

麥思源・李子建・張美儀

NGMAN 朗文

艾迪生·維斯理·朗文出版社中國有限公司

香港鰂魚涌英皇道979號

太古坊康和大廈十八樓

電話：2811 8168

網址：<http://www.longman.com.hk>

電子郵件：info@awl.com.hk

© 艾迪生·維斯理·朗文出版社中國有限公司 1998

本書版權為艾迪生·維斯理·朗文出版社中國有限公司所有。
如未獲得本公司之書面同意，不得用任何方式抄襲、節錄或翻印
本書任何部分之文字及圖片。

一九九八年初版

出版：艾迪生·維斯理·朗文出版社中國有限公司（香港）

WC/01

ISBN 962 00 4045 7

教師用書編號 0000028452

The
publisher's
policy is to use
**paper manufactured
from sustainable forests**

課堂練習 (p.4)

1. _____ 思考
2. _____ 量度
3. _____ 討論
4. _____ 記錄
5. _____ 觀察

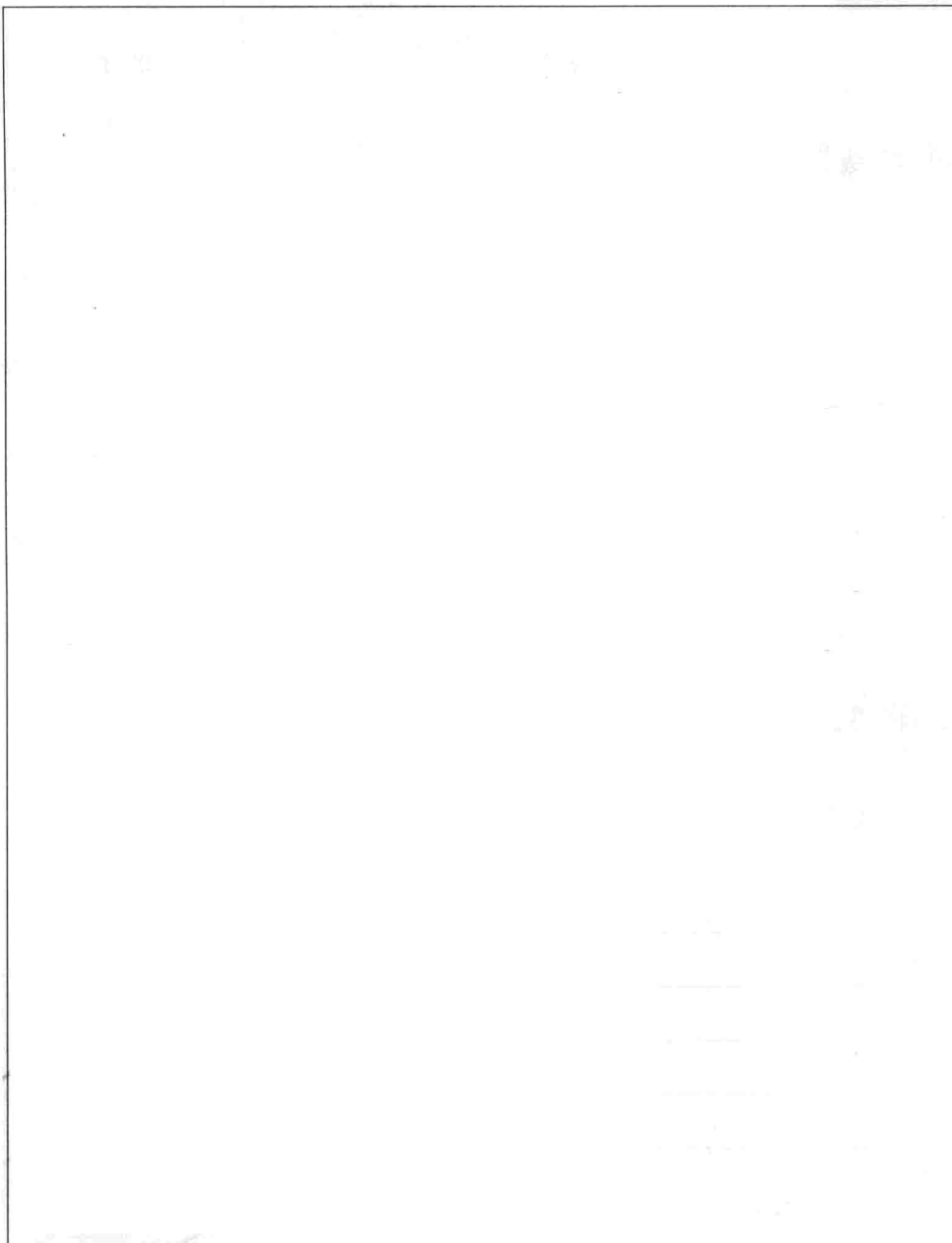
活動 1.1 黑盒實驗 (p.5)

4. 完成下表。

盒	盒內藏有甚麼東西？
A	
B	
C	
D	

活動 1.2 認識你的科學實驗室 (p.8)

我的科學實驗室

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for a student to draw or write about their science laboratory.

課堂練習 (p.11)

1. (任何合理的答案)

2. _____

活動 1.3 溶液的混合 (p.13)

1. 核對顏色表，然後完成下表。

溶液		顏色
硫酸鐵(III)溶液	A	黃／淡黃
氯化鋇溶液	B	無色
硝酸鋅溶液	C	無色
氨溶液	D	無色

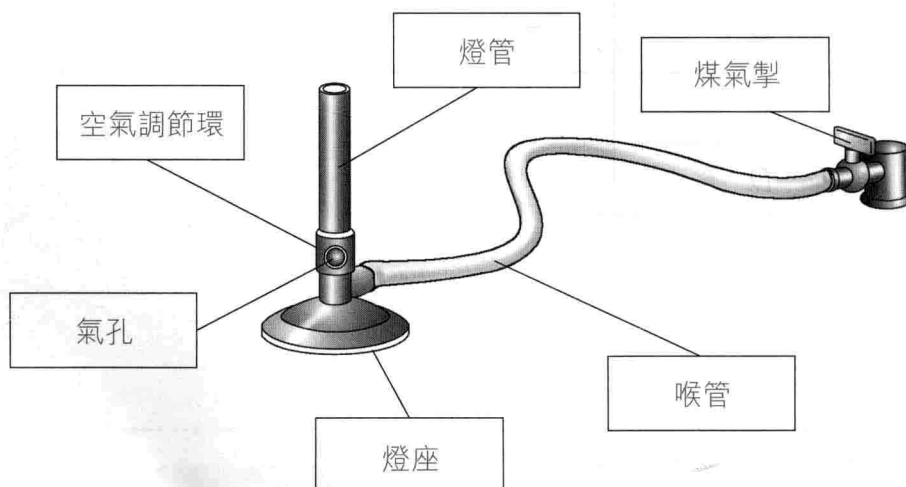
5.

混合的溶液	觀察結果
$A + B$	在淡黃色溶液中形成混濁的白色固體。
$A + C$	清晰的淡黃色溶液。
$A + D$	在接近無色的溶液中形成紅棕色固體。
$B + C$	無色溶液。
$B + D$	在無色溶液中形成白色沉澱物。
$C + D$	在無色溶液中形成白色固體。

活動 1.4 使用本生燈 (p.16)

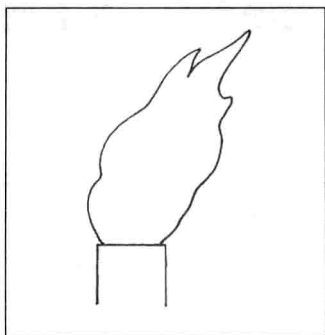
A. 本生燈的構造

2.



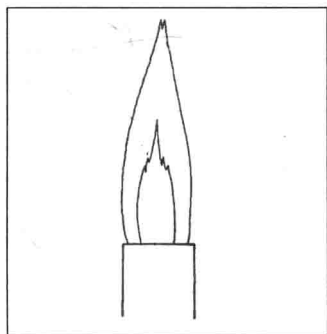
B. 怎樣點燃本生燈

5.



火焰呈 _____ 黃 _____ 色， _____ 明亮 _____ (明亮／不明亮)
而 _____ 安靜 _____ (安靜／嘈雜)。這種火焰稱為黃色火焰
(yellow flame)。

6.



火焰呈 _____ 藍 _____ 色， _____ 不明亮 _____ (明亮／不明亮)
而 _____ 嘈雜 _____ (安靜／嘈雜)。這種火焰稱為藍色火焰
(blue flame)。

C. 回擊 (*Strike back*) (選做，示範)

1. 本生燈 _____ 發出響聲 _____ (是安靜的 / 發出響聲)。

2.

本生燈出現回擊時，火焰在燈管內燃燒。這時火焰呈 _____ 綠色 _____ 色，並發出 _____ 嘶嘶聲 _____ (嘶嘶聲 / 嗡嗡聲)。

D. 哪一種火焰的溫度較高？藍色火焰或黃色火焰？

3. $T_1 =$ _____ s

4. $T_2 =$ _____ s

_____ 藍色 _____ 火焰的溫度較 _____ 黃色 _____ 火焰高，因為 _____ 藍色 _____ 火焰可使同量的水在較 _____ 短 _____ (長 / 短) 的時間內沸騰。

課堂練習 (p.22)

a. _____ 厘米 (cm)

b. _____ 米 (m)

活動 1.5 尺的使用 (p.23)

1. 它們是直的嗎？

是／不是

它們是否互相平行？

是／不是

哪條線看起來比較長？

AB/CD

2. $AB =$ _____ cm $CD =$ _____ cm

3. $AB =$ 6.5 cm $CD =$ 6.5 cm

它們是 直的 (直的／曲的)。

它們是 平行的 (平行的／不平行的)。

它們的長度是 相同的 (相同的／不同的)。

我們對長度和形狀的估計是 不可靠的 (可靠的／不可靠的)，因此我們需要使用尺來準確地量度長度和測定形狀。

課堂練習 (p.24)

a. 立方米 (m³)

b. 立方厘米 (cm³)

活動 1.6 量度容器的體積 (p.25)

4. 完成下表。

容器	體積 (cm ³)
試管	
大試管	
燒瓶	
試劑瓶	
汽水罐	
膠瓶	

活動 1.7 量度不規則固體的體積 (p.27)

1. 水的體積 = _____ cm³
3. 水和固體的體積 = _____ cm³
4. 固體體積 = 水和固體的體積 - 水的體積
= _____ cm³

活動 1.8 測試呼吸一次的氣體交換量(選做) (p.28)

2. 瓶的容積為 2 升，即 2000 cm^3 。

4.

姓名	肺容量 (cm^3)

5. 本班最大的肺容量是 _____ cm^3 。

6. 本班最小的肺容量是 _____ cm^3 。

本班的肺容量範圍大約是 _____ cm^3

至 _____ cm^3 。

活動 1.9 用感覺來測量溫度 (p.30)

3. 現在你的右手食指感覺到暖或冷？

冷

你的左手食指感覺到暖或冷？

暖

靠感覺來測量溫度是否準確？

否

靠感覺來測量物體的冷熱程度是 不可靠的 (可靠的／不可靠的)，所以我們需要使用 溫度計 來準確地量度溫度。

活動 1.10 量度溫度 (p.32)

1. 室溫是多少？

2 你手心的溫度是多少？

3.	室內	手	熔解中的冰	熱水	自來水
溫度 (°C)					

課堂練習 (p.33)

a. 克 (g)

b. 千克 (kg)

活動 1.11 量度固體物件的重量 (p.34)

1. 完成下表。

物件	重量 (g)

3. 蘋果的估計重量 = _____ g

4. 蘋果的實際重量 = _____ g

猜測物件的重量是 _____ 不可靠的 _____ (可靠的 / 不可靠的)，我們需要使用 _____ 秤 _____ 來準確地量度物件的重量。

活動 1.12 量度液體的重量 (p.35)

1. 燒杯的重量 = _____ g

3. 燒杯和水的重量 = _____ g

4. 100 cm³ 水的重量

= 燒杯和水的重量 - 燒杯的重量

= _____ g

5. 1 cm^3 水的重量

$= 100\text{ cm}^3$ 水的重量 $\div 100$

$=$ _____ g

活動 1.13 猜測時間 (選做) (p.37)

3. 你猜測的時間是多少？

秒錶記錄的時間是多少？

猜測時間是 _____ 不可靠的 _____ (可靠的 / 不可靠的)，我們需要
使用 _____ 秒錶 _____ 來準確地量度時間。

活動 1.14 量度脈搏率和心跳率 (p.38)

1. 我的脈搏率是每分鐘 _____ 次。

2. 你們的脈搏率是否相同？

否

不同的人有 _____ 不同的 _____ (不同的／相同的) 脈搏率。

3. 我的心跳率是每分鐘 _____ 次。

脈搏率和心跳率是 _____ 相同的 _____ (相同的／不同的)。

4. 運動後的脈搏率是多少？

運動後的心跳率是多少？

比較運動前後的脈搏率和心跳率，你有甚麼發現？

運動後，脈搏率和心跳率都會 _____ 加快 _____ (加快／減慢)。

活動 1.15 溶解 (p.40)

2. 你仍能看見鹽粒嗎？

3. 你觀察到甚麼？

有些物質能夠溶於水中，有些卻不能夠。

完成下表。

鹽	可溶於水 / 不溶於水
糖	可溶於水 / 不溶於水
沙	可溶於水 / 不溶於水
粉筆灰	可溶於水 / 不溶於水

_____ 鹽 _____ 和 _____ 糖 _____ 能夠溶於水中，形成溶液。
_____ 沙 _____ 和 _____ 粉筆灰 _____ 是不溶於水的。

活動 1.16 過濾 (p.41)

4. 有甚麼東西遺留在濾紙上？

沙

燒杯內收集到甚麼？

水

5. 有甚麼東西遺留在濾紙上？

粉筆灰

燒杯內收集到甚麼？

水

利用過濾法，可以（可以／不可以）把不溶於水的固體從懸濁液中分隔出來。

6. 你在濾紙上是否有任何發現？

沒有

利用過濾法，不可以（可以／不可以）把已溶於水的固體從溶液中分隔出來。

活動 1.17 汽化 (p.44)

3. 在蒸發皿上是否有任何固體物質遺留下來？

是

它的顏色和形狀是怎樣的？

白色的粉末

你認為這是甚麼？

鹽

我們可以利用 汽化 的方法從溶液中取回已經溶解的固體。