

香港中學適用

今日綜合科學

補充練習
教師版

馮海嵐



1

修訂版

香 港 中 學 適 用

今日綜合科學

補充練習

第一冊

(修訂版)

馮海嵐

精工出版社



鳴謝

本社衷心感謝劉國智先生對本書提供了許多寶貴的意見。

作者：馮海嵐

出版：精工出版社

發行：精工印書局

香港銅鑼灣道168號

電話：2571 1770

2554 1247

承印：萬里印刷有限公司

一九九三年 初版

一九九五年 修訂版

版權所有・翻印必究

目錄

A	科學入門	1
	溫習題	13
B	能量	31
	溫習題	42
C	物質	51
	溫習題	67
D	溶劑與溶液	80
	溫習題	91
E	觀察生物	105
	溫習題	112
F	細胞與生殖	119
	溫習題	127

A 科學入門

第一課 學習作科學家

問題

1 把儀器的名稱填在適當位置。

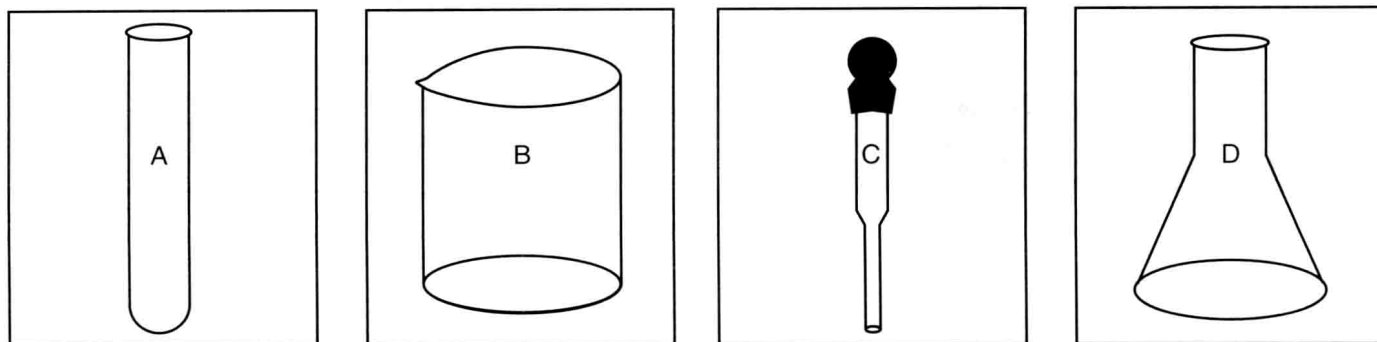


圖1.1

A 試管 B 燒杯 C 滴管 D 錐形瓶

2 這些瓶上的標記表示這些化學藥品有甚麼危險？

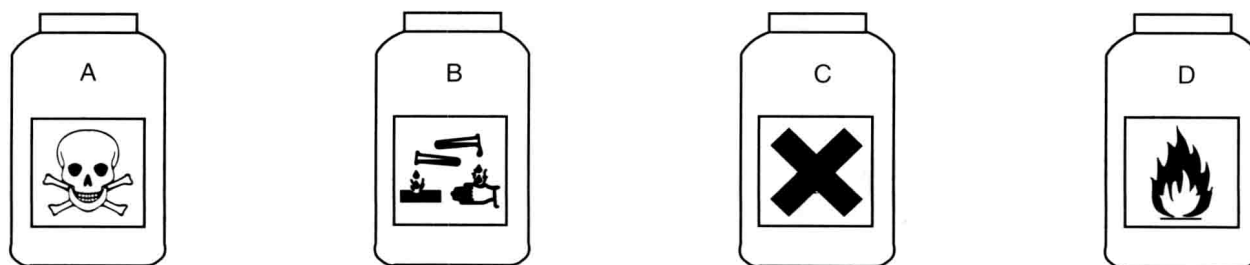


圖1.2

A 有毒 B 腐蝕性 C 有害或刺激性 D 易燃

3 觀察圖1.3 至1.6，指出圖中學生在實驗室內犯的錯誤。

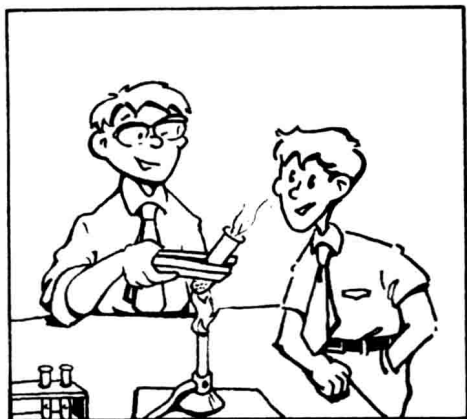


圖1.3

A 將試管向着同學的方向。



圖1.4

B 阻塞實驗室出口及通道。

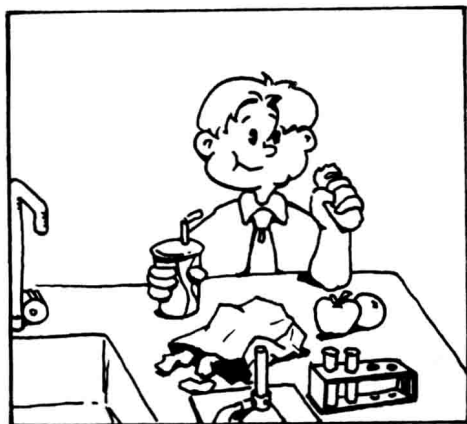


圖1.5

C 在實驗室內飲食。

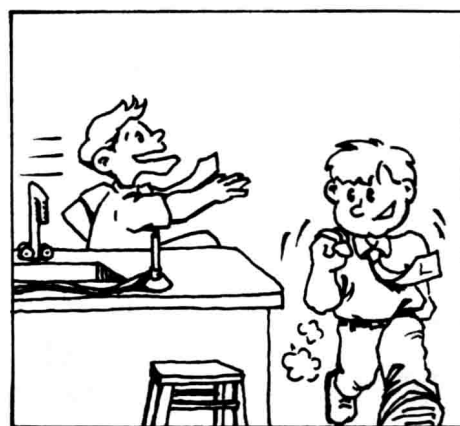


圖1.6

D 在實驗室內奔跑。

第二課 溫度、重量、體積及時間的量度

I 是非題

下列句子如果是正確的話，在右面的方格填上「T」；如果是錯誤的話，則填上「F」。

1 人正常的體溫是 40 °C。

F

2 溫度計球體內是一些染了顏色的水。

F

3 冰的熔點是 100 °C。

F

4 運動後人的心跳率增加。

T

5 班內各人的脈搏率相同。

F

II 填充

1 要準確地量度事物，我們必須借助一些 科學儀器。我們的 感覺器官 是不甚可靠的。

2 我們的五樣感覺是 視覺、聽覺、觸覺、嗅覺 和 味覺。

3 醫生用 體溫計 來量度病人身體的溫度。

4 量度液體體積的儀器稱為 量筒。

III 問題

寫出下列各項的單位及量度的儀器。

	單位	儀器
溫度	攝氏度($^{\circ}\text{C}$)	溫度計
重量	克(g) 千克或公斤(kg)	天平
長度	厘米(cm) 米或公尺(m) 千米或公里(km)	尺
面積	平方厘米(cm^2) 平方米(m^2) 平方公里(km^2)	尺
體積	立方厘米(cm^3) 立方米(m^3) 立方公里(km^3) 液體的體積採用 公升(l) 及 毫升(ml) 量度。一毫升等於一 立方厘米。	尺 量筒
時間	秒 分 時	錶 鐘

第三課 本生燈

I 填充

- 1 當空氣孔關閉時，本生燈的火焰是 黃 色的。
- 2 當空氣孔完全開啟時，本生燈的火焰是 藍 色的。
- 3 本生燈的火焰如果是 藍 色時，產生的熱能會較 黃 色的火焰為多。

II 問題

- 1 本生燈各部分的名稱是甚麼？

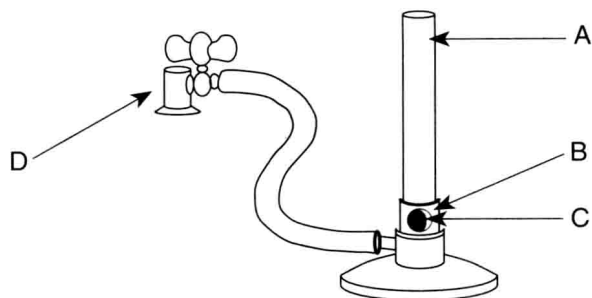


圖3.1

A 燈管 B 空氣調節環 C 空氣孔 D 煤氣掣

- 2 用「X」在下圖中標記出本生燈最熱的部分。

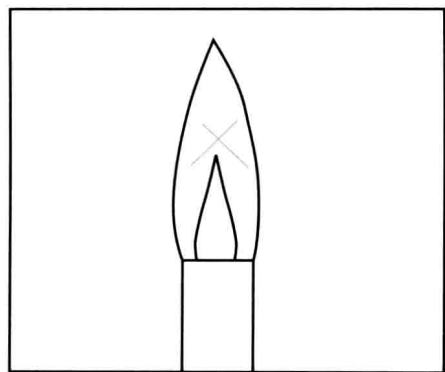
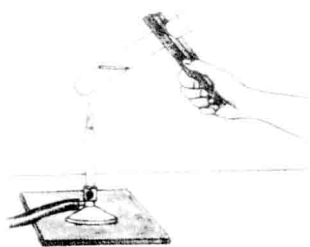
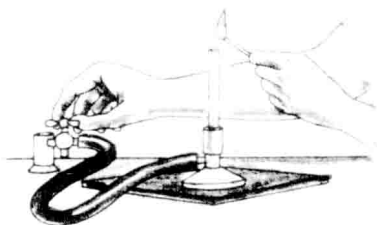


圖3.2

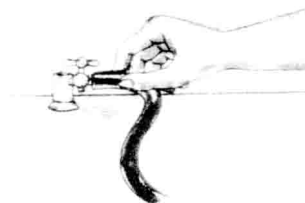
- 3 圖3.3是使用本生燈的各步驟，試列出各圖的最正確次序。
C圖是第一步驟。



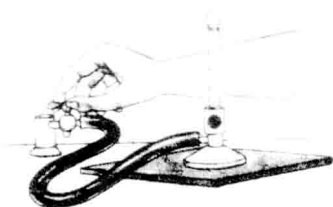
A 這便是實驗所需的火焰。



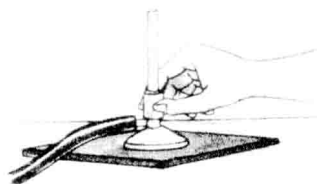
B 將火柴放近本生燈的管頂。



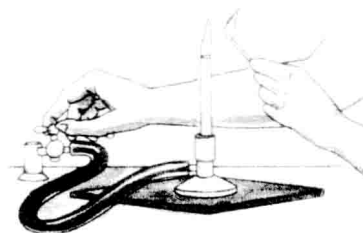
C 將膠喉連接到煤氣掣上。



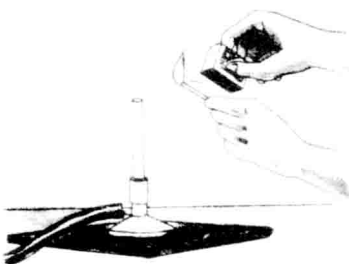
D 調節煤氣掣以減低火焰的高度。



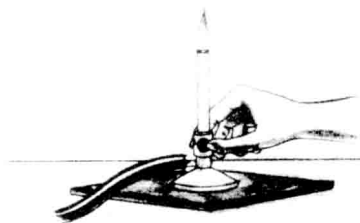
E 關閉空氣孔。



F 開啟煤氣掣。



G 燃點火柴。



H 開啟空氣孔。

圖3.3

C → E → G → B → F → H → D → A

4 觀察圖3.4及3.5，在空格內填入適當的說明。

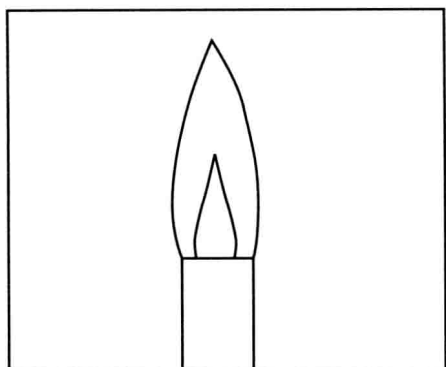


圖3.4

- a) 火焰是 藍 色的。
- b) 它是 不光亮 的火焰。
- c) 它的形狀是 固定 的。

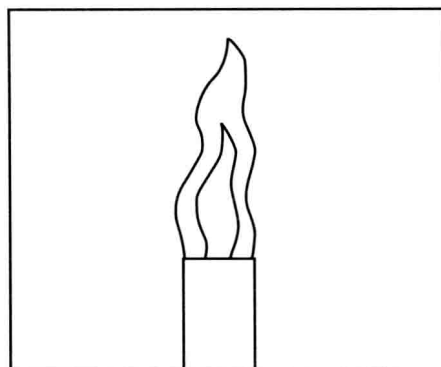


圖3.5

- 火焰是 黃 色的。
- 它是 光亮 的火焰。
- 它的形狀是 搖擺不定 的。

第四課 溶解、蒸發及過濾

I 是非題

下列句子如果是正確的話，在右面的方格填上「T」；如果是錯誤的話，則填上「F」。

- 1 鹽不溶解於水。
- 2 濾紙有許多微細的小孔。
- 3 粉筆灰可溶解於水。

F

T

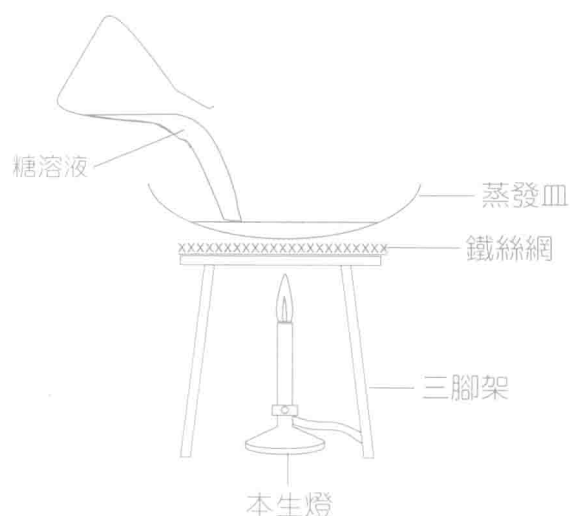
F

II 填充

- 1 鹽混入水後便會消失。鹽 溶解 後變成 鹽溶液。
- 2 將糖溶液加熱，水分 便會消失，而 糖 則會剩留在蒸發皿內。這個過程稱為 蒸發。
- 3 將不能溶解的固體與水混合，產生的液體稱為 懸濁液。
- 4 將粉筆灰從水中分隔出來的方法稱為 過濾。

III 問題

- 1 試繪畫出將糖從糖溶液中分隔出來的實驗圖。



2 下圖內的實驗儀器或物質的名稱是甚麼？

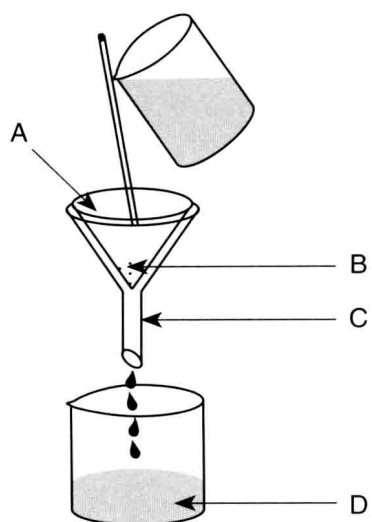


圖4.1

A 濾紙

B 濾渣

C 過濾漏斗

D 濾液

第五課 觀察及記錄實驗結果

I 填充

- 1 哪一種物體可以被磁鐵吸引呢？如果可以的填上Y，不可以的填上N。

物體	可否被磁鐵吸引？
鉛筆	N
玻璃棒	N
鐵釘	Y
紙	N
萬字夾	Y
橡皮圈	N

- 2 將塑膠棒與絨布摩擦，然後放近從自來水喉緩緩流下的水柱（圖5.1）。水柱有甚麼變化？試完成下圖。

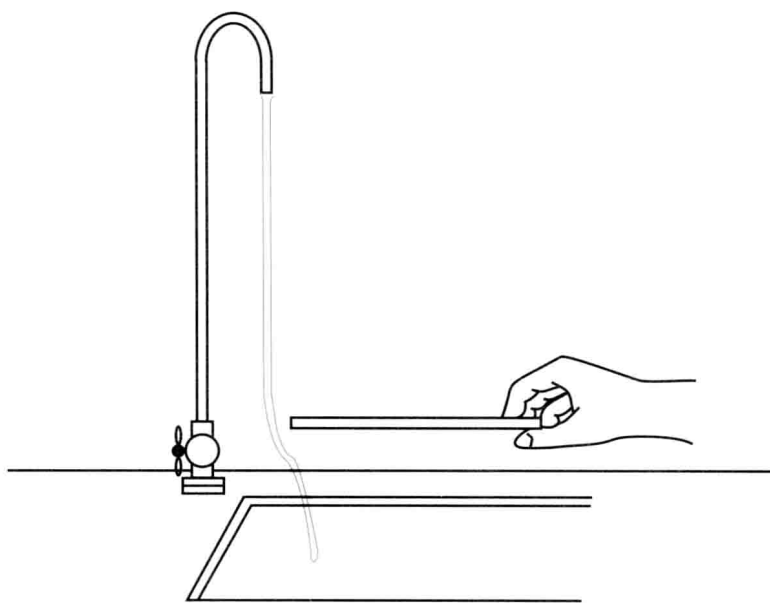


圖5.1

第六課 觀察同一種生物之中的差異

I 是非題

下列句子如果是正確的話，在右面的方格填上「T」；如果是錯誤的話，則填上「F」。

- 1 所有男孩子的樣貌相同。
- 2 男人、女人、小孩子都是人類。
- 3 科學家常用直方圖來顯示實驗數據。

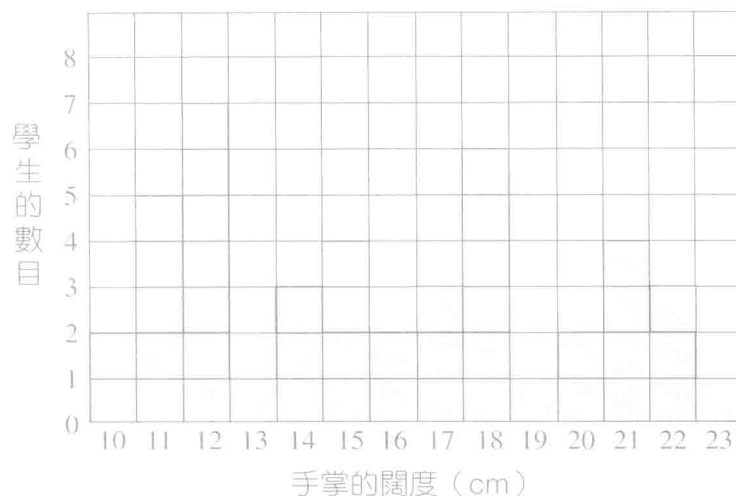
F
T
T

II 問題

- 1 下表是一班學生各人手掌的闊度統計表。

手掌的闊度 (cm)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
學生的數目	2	5	7	1	3	4	2	3	6	1	2	4	3	1

- a) 用上表的數字繪畫一直方圖。回答下列的問題。



- b) 班內學生的總人數是多少？

44

- c) 最長的手掌闊度是多少？

23 cm

- d) 最短的手掌闊度是多少？

10 cm

e) 哪一闊度的手掌的學生數目最多？

12 cm

f) 有多少個學生的手掌闊度是 20 cm 或以上的？

10

g) 有多少個學生的手掌闊度是 15 cm 或以下的？

22

溫習題

A 科學入門

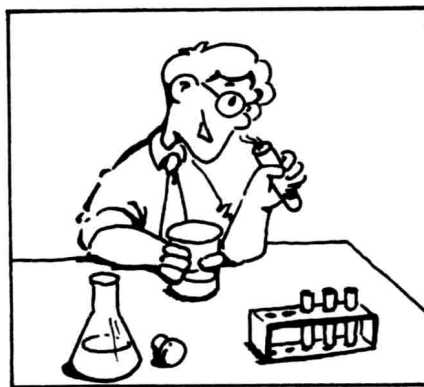
I 多項選擇題

將適當的答案編號（A、B、C或D）填入空格內。

1 哪圖內的學生是做錯了的？



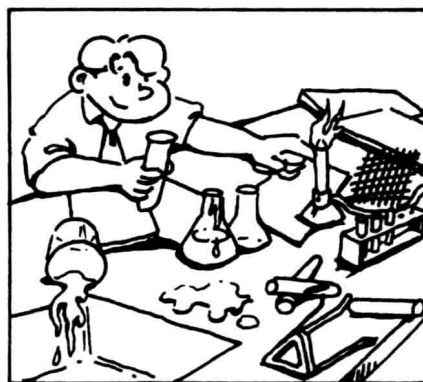
i)



ii)



iii)



iv)

- A i及ii
- B iii及iv
- C i、iii及iv
- D i、ii、iii及iv

D