

Introduction

Introduction

Intro

書本簡介

書名	HKDSE Chemistry 24小時 MC LQ 全攻略 BOOK 4
作者	Dr. Samuel Chong
原價	\$98
英皇學生	優惠價 \$78 優惠價 \$274 (BOOK1-BOOK4)
	<ul style="list-style-type: none">• Dr. Samuel Chong 最新力作• 24小時MC/ LQ 全攻略• 助你短時間內極速提升實力

本書共有164頁

HKDSE

適合修讀
化學科的同學

CHEMISTRY

24 MCLO 全攻略

Book 4

Dr. Samuel Chong

英皇教育首席博士級化學科名師

題目最強

★ 全面涵蓋考試題種

答案最強

★ MC和LQ詳細題解

技巧最強

★ 全面剖析答題技巧和陷阱

效果最強

★ 短時間內極速全面提升分析和答題能力

- ★ Industrial Chemistry 工業化學
- ★ Materials Chemistry 物料化學
- ★ Analytical Chemistry 分析化學



A072

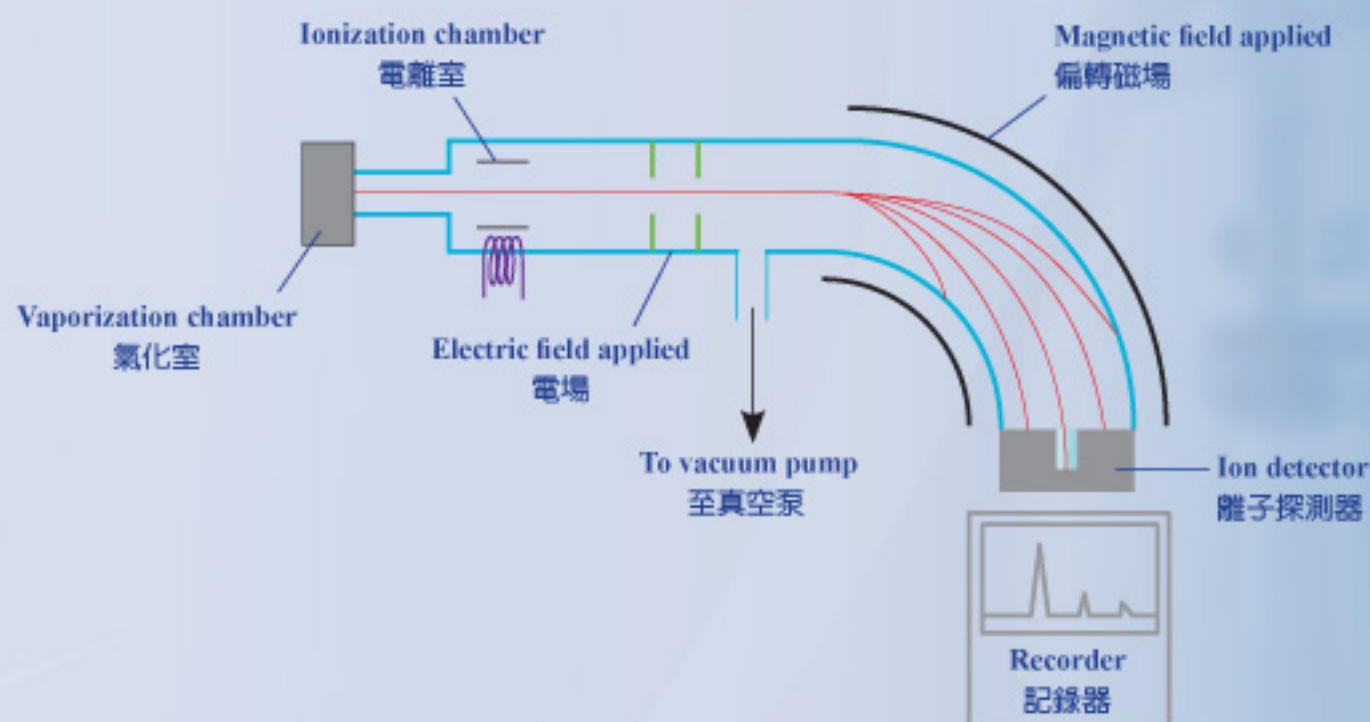
- | | |
|---|----|
| (a) (i) The sample changes to gaseous state
樣本變成氣態 | 1M |
| (ii) To prevent side product formed by collision between
the sample and air molecules
防止樣本和空氣分子碰撞產生副生成物 | 1M |
| (b) The vaporized sample is bombarded by a beam of high-
speed electrons generated by electron gun in the
ionization chamber
於電離室的電子槍產生高速電子與氣化樣本撞擊 | 1M |
| $X(g) + e^- \rightarrow X^+(g) + 2e^-$ | 1M |
| (c) The cations formed are accelerated by an electric field
所生成的陽離子被電場加速 | 1M |
| The cations formed are then deflected along a circular
path by magnetic field
所生成的陽離子沿環形路徑被磁場偏轉 | 1M |
| (d) (i) Mass to charge ratio
質量電荷比 | 1M |
| (ii) Assume the charge on the cations are +1
假設陽離子的電荷是 +1 | 1M |

A 053

- (a) To prevent solutes in spot dissolve directly in solvent 1M
防止圓點中的溶質直接溶於溶劑
- (b) $R_f = \text{distance travelled by X} / \text{distance travelled by solvent}$
 $R_f = X \text{ 所行的距離} / \text{溶劑所行的距離}$
 $= 4.3 / (20 - 2 - 1.2)$ 1M
 $= 0.256$ 1M
- (c) Column chromatography 柱色層法 1M
- (d) Alcohol 醇 1M
- Alcohol is more polar which move faster with the polar mobile phase 1M
醇具較高極性，於極性移動相中可較快地移動

Q 072

Mass spectrometer is used to determine the relative molecular masses of chemical species. The following diagram is its set-up :
質譜儀用於推斷化學物質的相對分子質量。下圖是其裝置：

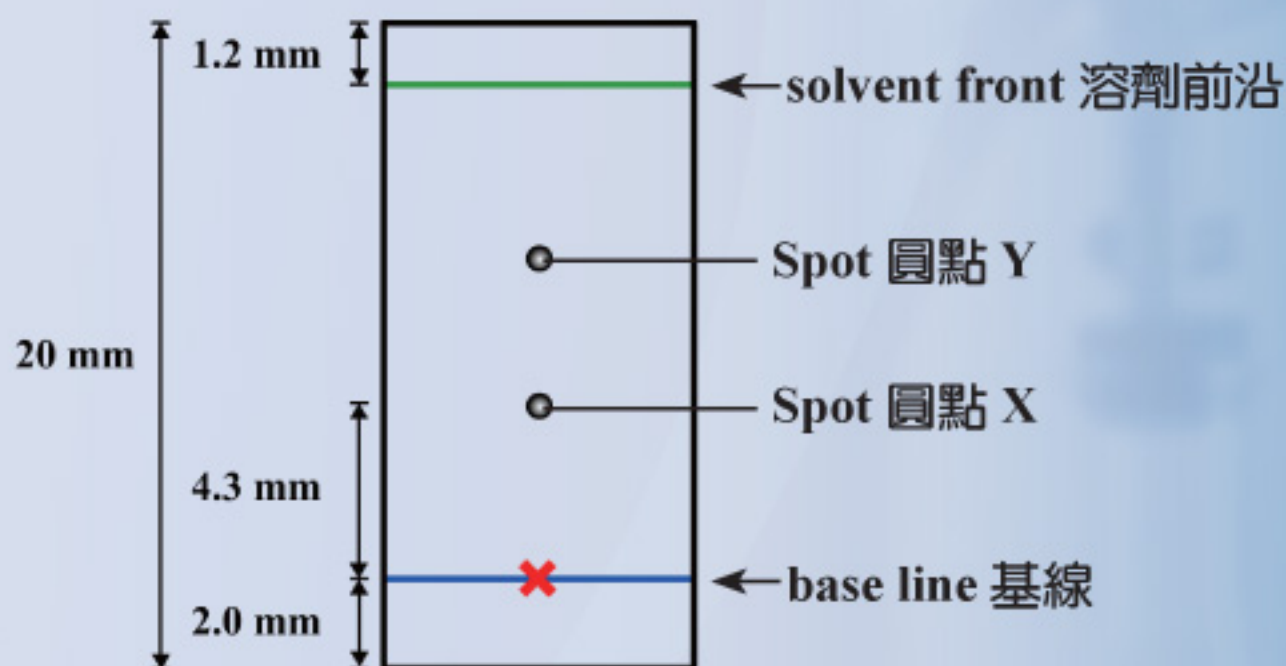


- (a) (i) If a liquid or solid sample is injected into the vaporization chamber, what change in its physical state?
若把液體或固體樣本注入氣化室，物理狀態有什麼改變？
(1 mark 分)
- (ii) Why low pressure should be applied in vaporization chamber?
為何於氣化室中必須使用低氣壓？
(1 mark 分)
- (b) The sample is changed to a cation in the ionization chamber. Describe how the process happened with the aid of an equation.
於電離室中樣本變成陽離子。利用方程式作輔助，形容這過程如何發生。
(2 marks 分)
- (c) State the functions of electric field and magnetic field.
寫出電場和磁場的功能。
(2 marks 分)

Q 053

A sample of X is contaminated with Y. The sample is analyzed by paper chromatography. The result is shown below :

一個 X 的樣本被 Y 污染。利用紙色層法把樣本進行分析。結果如下：



Dilute sodium chloride solution and diethyl ether are used as mobile phase and stationary phase respectively.

稀氯化鈉溶液和二乙醚分別用作移動相和固定相。

- (a) Explain why the base line should be kept above the surface of the solvent.

解釋為何基線必須位於溶劑表面之上。

(1 mark 分)

- (b) Calculate the R_f of X. 計算 X 的 R_f 值。

(2 marks 分)

- (c) According to the above result, suggest a method to separate X and Y.

根據以上結果，提出把 X 和 Y 分離的方法。

(1 mark 分)

- (d) Assuming that the above sample contains an alcohol and an alkane, which one is Y? Explain your answer.

假設以上樣本含有醇和烷，哪一種是 Y？解釋你的答案。

(2 marks 分)



Dr. Samuel Chong 導師簡介

英皇教育首席化學科名師，課程以高質素高效率見稱。

英皇教育博士級化學科名師。

香港大學化學系博士及榮譽學士畢業。

具有多年大學科研經驗，為化學科專家。

每學年均有數千同學報讀莊博士的課程，絕對是信心保證。

Dr. Samuel Chong 於中學時期已熱愛鑽研化學，分別於會考和A-Level 化學科考獲優良成績，可見Chong sir 擁有其獨到的考試技巧。

Chong Sir 於香港大學修讀化學科，由於成績超卓，因此被大學教授邀請進行科學研究，並獲得博士學歷，成就斐然。

於獲得博士學歷之後，Chong sir 先後於官津校及補習社任教。及後由於其所教的同學均於公開考試中考獲優良成績，最終獲英皇教育誠邀加盟。

由於深受學生歡迎，於04 及05 年更應邀為學生福利聯盟(SWA)於沙田大會堂及灣仔會議展覽中心舉行之會考及高考講座作化學科主講嘉賓。於05至06年更應邀為元朗信義中學聯辦的會考講座中擔任化學科主講嘉賓。於07-08年擔任英皇教育暑期講座之化學科主講嘉賓。於07-12年擔任英皇教育日校化學科學術顧問。

於09年擔任NOW TV「MOCK測高深」主講嘉賓。

Chong Sir 的課堂一向以高質素高效率見稱，課程內容經過嚴謹的品質監控，內容非常充實，再配合完善的問書網絡，因此令同學能於極短時間內大大提升考試成績。

09及10年高考及會考共196人奪A。

ISBN 978-988-16579-4-7



9 789881 657947