

2016 年香港中學文憑考試

生物及組合科學（生物）

試卷分析



OXFORD
UNIVERSITY PRESS
牛津大學出版社
www.oupchina.com.hk

1 試卷內容

a 試卷涵蓋課程內大部分的課題，當中以下列章節 (第三版) 佔分較多：

第 7 章 人體的氣體交換

第 9 章 植物的營養和氣體交換

第 19 章 生態系

✕ 第 20 章 光合作用

第 25 章 基礎遺傳學

第 28 章 生物多樣性

b 生物及組合科學的試題比較：

i 組合科學甲部試卷中，所有多項選擇題都與生物試卷一甲部相同。

ii 組合科學乙部試卷中，Q1 和 9 與生物試卷一乙部相同，其餘問答題則與生物試卷一乙部的試題有少許差別。

2 深淺程度

a 多項選擇題的深淺程度與上一年度相若。生物試卷一甲部中，Q10、14、19、24、27 及 36 (組合科學甲部 Q4、10、13、18 及 24) 相對較難，或可以用來區別學生的能力水平。

b 問答題的深淺程度較上一年度略為艱深。生物試卷一乙部中，Q4c、5a、5b、8b、8c、9c 及 11 (組合科學乙部 Q3a、6b、6c、7b 及 9) 相對較難，或可以用來區別學生的能力水平。

c 生物試卷二中，Q2b、3b 及 4b 相對較難。

3 技巧評估

a 順應考試趨勢，試卷包含多條有關校本評核 (SBA) 的試題，考核學生的科學探究能力。

細心觀察：生物試卷一甲部 Q12 (組合科學甲部 Q8)；試卷一乙部 Q4a 及 8a (組合科學乙部 Q4a 及 6a)

設計實驗：生物試卷一甲部 Q25 及 36 (組合科學甲部 Q19 及 24)

分析數據或圖表：生物試卷一甲部 Q9、10、11、18、19 及 20 (組合科學甲部 Q7、12、13 及 14)；試卷一乙部 Q5a、5b、8b ii、9b ii 及 9c ii (組合科學乙部 Q3a、6b ii、7a ii 及 7b ii)

b 生物試卷一乙部 Q3 要求學生辨認葉綠體的電子顯微照片所顯示的構造。

c 生物試卷一乙部 Q8c (組合科學乙部 Q6c) 考核學生對科學本質 (NOS) 的理解，共佔 2 分。

d 生物試卷一乙部 Q5 及 8 (組合科學乙部 Q3 及 6) 涉及陌生的情境，考核學生把知識應用到陌生情境的能力。

e 生物試卷一乙部 Q5a、5b、7c、9b ii、9c ii、10d 及 11 (組合科學乙部 Q3a、7a ii、7b ii 及 9) 要求學生有較強的溝通能力。

4 難解試題

試卷中有些試題較具挑戰性。下表歸納出學生在解答這些試題時可能遭遇的困難，並列出提升學生相關能力和技巧的建議，使學生遇到類似試題時能更得心應手。

試題	困難	建議
生物試卷一甲部 Q36 (組合科學甲部 Q24) - 胚芽鞘向光性的實驗	學生設置對照裝置的能力通常較遜，難以選出正確的對照裝置。	學生應了解對照裝置和實驗裝置的不同之處，並多接觸涉及對照裝置的實驗。
生物試卷一乙部 Q5a、5b (組合科學乙部 Q3a) - 影響岩岸上兩個蟹物種分佈的因素	學生在應用知識，並從試題選取相關資料作出推斷方面，能力一般較弱，而在陌生的情境中，情況可能更明顯。他們在陳述答案時，未必能清楚表達他們的推斷。	學生應細心閱讀試題，了解所述的情境，並針對問題作答，不應僅把知識背誦出來。學生可加強訓練語言運用的能力，例如推斷時運用的語言。
生物試卷一乙部 Q8c (組合科學乙部 Q6c) - 夏默霖利用單細胞藻類進行實驗，以找出遺傳信息在真核細胞內的儲存部位	學生普遍在理解科學本質 (NOS) 方面有困難。他們未必能把科學本質的觀念與科學歷史事件聯繫起來。	學生可多討論生物學的歷史和生物學概念，從中重溫科學本質的觀念。

試題	困難	建議
生物試卷一乙部 Q11 (組合科學乙部 Q9) - 比較植物和人的氣體交換器官	學生的文章通常只包括零散的意念，欠缺組織，例如獨立描述兩個構造，而非寫出兩者在適應上的共通原理。他們未必能把不同課題的相關資料組織起來，寫成合邏輯和有系統的文章。	學生作答論述題前要先有妥善計劃。學生應先決定列入討論範圍的主要觀念，然後利用表、流程圖或腦圖加以組織。學生可以複習論述題的作答技巧。
生物試卷二 Q2b - 在未經污染的泥土和受砷污染的泥土中添加磷對小麥生長的影響	學生解答涉及分析實驗結果的試題時或有困難。他們未必能根據實驗目的得出適當結論。	學生應留意如果兩個裝置有多於一項環境條件不相同，便不能得出結論。學生應多接觸各類實驗，使他們熟習怎樣比較實驗結果，得出有效結論。

~ 完 ~