

考生編號_____分數_____

2014 年國際生物奧林匹亞國手選拔營實作試題

第 2 試場 實作一

器材	材料
光學顯微鏡 10 臺	玻片標本 (10 片) 跑台
	圖片集 (共 8 張圖) 1 套

※ 請注意：

1. 桌上的材料及器材用完後，將不再補充。
2. 本試卷(含封面、試題卷)共 3 頁，於交卷時全部繳回。
3. 本試卷實作含第一部份及第二部份，作答時間共為 80 分鐘
4. 請於本卷上作答，試題答案可寫至題目背面，但請註明並標上題號。

利用顯微鏡觀察及區辨脊椎動物之組織

一、標示為 A-J 的玻片標本，分別為不同之動物器官組織。其中包括生殖系統、心血管系統、泌尿系統以及消化系統等組織，請先詳細觀察各玻片中的構造後，回答下列問題：請於下列欄位中填入正確的玻片標本代號代號(A-J)及判別的依據填入空格內，完成器官與名稱之配對。(玻片標本代號空格內只有 1 個正確答案，答對得 3 分，答錯倒扣 2 分;判別依據答對得 1 分，答錯不倒扣)(本部分全對得 25 分)

器官／組織名稱	玻片標本代號 (A-J)(每格 3 分)	判別依據 (特徵描述) (列舉 2 項)(每項 1 分)
神經細胞		
軟骨組織		
小腸		
胃壁		
硬骨組織		

二、圖 1~10 為來自哺乳動物組織之局部放大的相片，請根據它們的構造特徵，先判斷其正確來源為何，然後再將圖片代號 (1~10) 填入空格內，完成該器官與其功能描述之配對。(圖片代號空格內只有 1 個正確答案，答對得 2 分，答錯倒扣 1 分;組織/ 器官名稱答對得 1 分，答錯不倒扣)(總分為 24 分)

該組織或器官的功能描述	圖片代號 (1 ~ 10)	組織/ 器官名稱 (自填)
成年期製造紅血球生成素(erythropoietin)的器官		
可以製造尿素的器官		
具有維持與調節人體酸鹼平衡與分泌表面張力素(surfactant)之功能		
巴式小體(Pacinian corpuscle)分布的場所		
協助將靜脈壓縮促進血液回到心臟		
分泌分泌素(secretin)		
為人體中鈣和磷主要儲存的場所		
萊氏細胞的分布場所		

考生編號_____分數_____

2014 年國際生物奧林匹亞國手選拔營實作試題

第 2 試場 實作二

※ 實驗所需要的器材及藥品，都已放在桌上，請按照下面的清單清點。若有缺少請舉手告訴評審老師。實驗完畢後，請將用過的器材清洗乾淨並放置整齊。

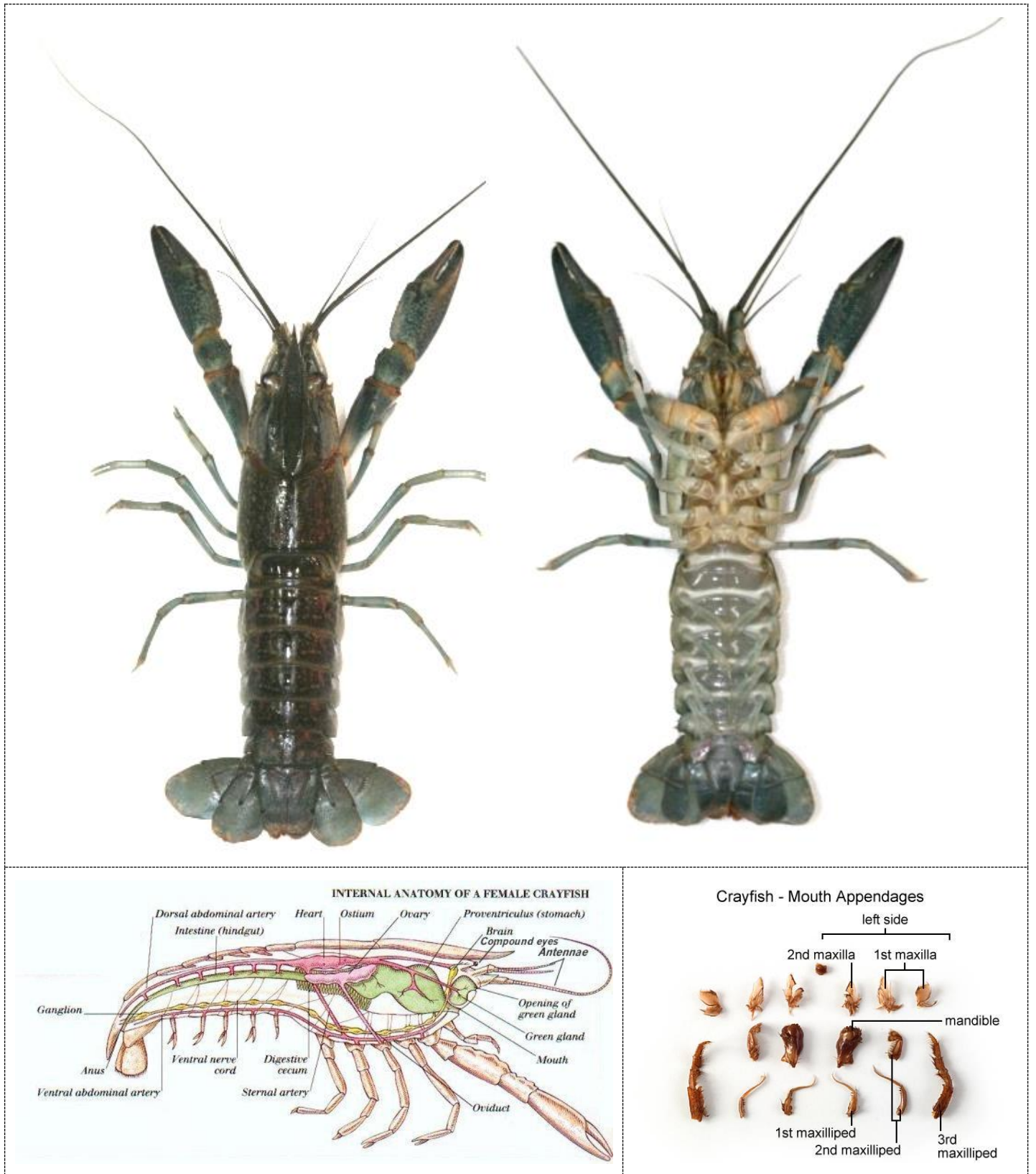
一、材料及實驗設備：

實驗器材：	數量
解剖盤	1 個
解剖剪刀	1 支
鑷子	1 支
解剖刀	1 支
解剖針	1 支
昆蟲針	1 支
顯微鏡	1 台

※ 請注意：

1. 桌上的材料及器材用完後，將不再補充。
2. 本試卷(含封面、試題卷)共 3 頁，於交卷時全部繳回。
3. 本試卷實作含第一部份及第二部份，作答時間共為 80 分鐘
4. 請於本卷上作答，試題答案可寫至題目背面，但請註明並標上題號。

動物學實作二 - 澳洲淡水龍蝦的解剖



澳洲淡水龍蝦是一種新興養殖淡水蝦，但也是一個入侵性物種。這個實作要測試你是否具有解剖軟甲綱生物的能力。上圖為澳洲淡水龍蝦的背面與腹面觀，而左下是一種美洲螯蝦的縱剖面圖，右下圖則是淡水螯蝦的口器分解圖。請參考下面兩個小圖，並觀察你手上的雌性澳洲淡水龍蝦，把以下構造解剖出來並排放整齊，或在解剖乾淨後請老師過來評分

請把以下應分離之構造由蝦體分離，依順序排放整齊在以下的框框中，並在紙上拉線說明那是什麼構造。請在此寫上你的編號以利評分 _____。

A. antenna (指大觸角而不是小觸角) (4 分)

B. proventriculus (不需要分離) (5 分)

C. brain (不需要分離) (5 分)

E. ovary (不需要分離) (5 分)

F. 步足 (4 分)

G. 泳足 (4 分)

H. mandible (4 分)

I. 1st maxilla (4 分)

J. 2nd maxilla (4 分)

K. 1st maxilliped (4 分)

L. 2nd maxilliped (4 分)

M. 3rd maxilliped (4 分)

