

分數 _____

考生編號 _____

二〇〇二年國際生物奧林匹亞國手選拔營實作試題

(第一試場 D201)

一、請利用檢索表查出各種螃蟹(照片甲~己)的學名。(60%)

(甲) _____.

(乙) _____.

(丙) _____.

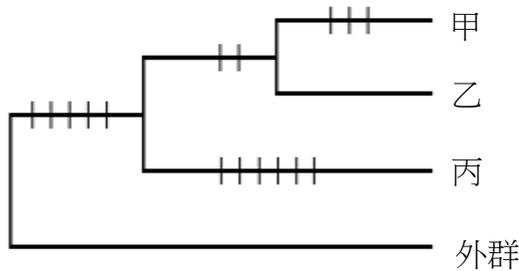
(丁) _____.

(戊) _____.

(己) _____.

二、有 *Charybdis miles*、*Charybdis acutifrons* 和 *Portundus hastatoides* 三種螃蟹及外群，其親緣關係如下圖支序樹(Cladogram)，請問丙蟹之學名為何？

(10%)



答：_____.

三、現有五種螃蟹(甲~戊)及一種外群(庚)，其特徵(A~T)比較如下表，請依最儉約的(parsimonious)的原則，利用共衍徵(synapomorphy)製作一個支序樹(cladogram)，並將共衍徵標示在支序樹上。(30%)

種類	特 徵
甲	a b d E f G h M N r t
乙	a b D e f G H m N r T
丙	A b D E F G H M n R T
丁	a b D e f g H m N r T
戊	a b d E f G h M N r T
庚	A B D E F G H M N R T

閱卷教授簽章 _____

螃蟹種的檢索表

- 1a. 第四步腳平扁成槳狀；螯腳長節內緣具有棘刺 3~4 枚 2
- 1b. 第四步腳正常，不成槳狀；螯腳長節內緣無棘..... 7
- 2a. 頭胸甲前側緣最後一枚鋸齒特別強大，延長成棘狀；螯腳掌節上緣除基部棘外，無其他強棘..... 3
- 2b. 頭胸甲前側緣鋸齒大小相似；螯腳掌節上緣除基部棘外，尚有其他強棘 4
- 3a. 頭胸甲腸域及後鰓域各具一鑲有白邊之紅褐色圓斑；第四步腳各節無明顯縱紋 *Portundus sanguinolentus*
- 3b. 頭胸甲無上述之紅褐色圓斑；第四步腳各節有數條明顯之黑色縱紋..... *Portundus hastatoides*
- 4a. 頭胸甲背面紅褐色，後鰓域各有一白色圓斑；螯腳背面底色為紅褐色，散生黃白色圓斑，可動指和不可動指前端為深紅色..... 5
- 4b. 頭胸甲背面攪褐色，後側方無白色圓斑；螯腳背面為攪褐色，具斑駁狀花紋，可動指和不可動指前端為其他顏色..... 6
- 5a. 頭胸甲除後鰓域之白色圓斑外，散生許多大小不一的白斑..... *Charybdis riversandersoni*
- 5b. 頭胸甲除後鰓域之白色圓斑外，無其他大型的白斑..... *Charybdis miles*
- 6a. 螯腳可動指和不可動指的基部為黃綠色，前端為乳白色；第四步腳各節無明顯縱紋..... *Charybdis hongkongensis*
- 6b. 螯腳可動指和不可動指的基部為暗紅色，前端為黑色；第四步腳各節有明顯縱紋..... *Charybdis acutifrons*
- 7a. 頭胸甲略呈方形；螯腳腕節長於長節..... 8
- 7b. 頭胸甲為圓球形；螯腳腕節短於長節..... 9
- 8a. 頭胸甲背面有左右對稱之隆脊；眼柄長度大於兩眼間距..... *Macrophthalmus abbreviatus*
- 8b. 頭胸甲背面平滑；眼柄長度小於兩眼間距..... *Carcinoplax longimana*
- 9a. 頭胸甲後緣具三強棘..... 10
- 9b. 頭胸甲後緣無棘，背面平滑或具有少數細顆粒狀突起；不可動指齒面密部細毛..... *Philyra platycheira*
- 10a. 頭胸甲後緣強棘之末端尖銳；顆粒狀突起密佈頭胸甲背面..... *Arcania undecimspinosa*
- 10b. 頭胸甲後緣強棘之末端鈍圓；顆粒狀突起只分布於頭胸甲的胃域..... *Ixoides cornutus*