

類 科：植物病蟲害防治

科 目：昆蟲分類學

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、分類學著作有那些格式？新種發表的原始描述 (original description) 在動物學國際命名法規有相關規定與勸說，包括那些項目及其理由如何？(15分)
- 二、昆蟲的同功性 (analogous) 具有生物系統演化的重要意義，應用於分類上探討其親源關係，或當作子孫共有形質 (synapomorphy)，其價值尚未被大量發現及應用，以昆蟲會紡絲為例，請說明要如何加以應用來解釋其生物演化的路徑，並請列出鱗翅目以外會紡絲之昆蟲 5 個目 (orders) 及其紡絲器官部位構造與其功能。(25分)
- 三、近來分子生物學技術應用到分類學鑑定及分類甚至探討親緣關係，請問利用 DNA 系列特徵來鑑定已知物種的原理如何？(10分)
- 四、昆蟲那些目是幼期完全水生？以生物陸侵的演化過程而言，水生昆蟲是否較陸生昆蟲原始？請說明理由。(15分)
- 五、1758 年 Linnaeus 氏訂出 Hemiptera 一詞後，舉凡 Rhyngota、Heteroptera 與 Homoptera 等名稱在目 (order) 或亞目 (suborder) 的分類階層上眾說紛紜，莫衷一是。然而如今同翅目 (Homoptera) 的名稱由半翅目 (Hemiptera) 取代已被普遍接受，其中的過程及採用的證據特徵如何？請說明之。(15分)
- 六、請問昆蟲之 Immature stage 定義如何？請依昆蟲不同變態類型 (types of metamorphosis) 列出至少五個分類群之目及科包括單名法之學名與普通名 (中文名及/或英文名)，及該昆蟲之 Immature stage 之專有名稱、生態特色及其功能群特性或可能隱匿的部位。(20分)