

- 1、昆蟲如何將外界的化學刺激轉化成神經衝動,而至標地器官作用?請以實例說明(6%)
- 2、請描述昆蟲的 excrete system,應包括參與之器官及如何運作。(6%)
- 3、昆蟲有一種 hormone,在幼蟲及成蟲期皆扮演重要而不同之生理角色,請舉例說明其分泌過程及作用器官。(8%)
- 4、請列出所有已知的昆蟲性別決定機制,分別舉例並詳述。(20%)
- 5、舉例說明遺傳多樣性在昆蟲學研究上之應用。(6%)
- 6、害蟲的生物防治有風險嗎?(6%)
- 7、名詞解釋 (8%)
 - (a). biological invasion
 - (b). intrinsic rate of increase
 - (c). mutualism
 - (d). apparent competition
- 8、描述昆蟲血球的種類、構造及說明其角色?(10%)
- 9、敘述昆蟲消化道之胚層來源及其肌肉之分與功能。(5%)
- 10、解釋下列名詞 (5%)
 - (a). apophysis
 - (b). image disc
 - (c). mycetocytes
 - (d). corpus pendunculatum
 - (e). ring gland of the fly
- 11、比較蜻蛉(Odonata)、石蠅(Plecoptera)與蜉蝣(Ephemeroptera)幼期形態差異。(10%)。
- 12、簡述撚翅目(Strepsiptera)昆蟲的分類特徵及其有何特殊的行為習性。(5%)
- 13、請說明昆蟲標本的類別及製作的注意事項。(5%)

