

- 1、請扼要說明昆蟲分類、生理、行爲、生態等純粹昆蟲學與害蟲防治之關係。(20%)
- 2、Please explain following terms: (10%)
 - (a) adipokinetic hormone
 - (b) bursicon
 - (c) corpora pendunculata
 - (d) fast neuron
 - (e) ring gland
- 3、Please describe the contribution of the circulatory system to withstanding temperature variations (10%)
- 4、試比較環境(environment)與棲所(habitat)有何不同? (6%)
- 5、何謂生態系(ecosystem)?包括那些因子?試簡述之。(14%)
- 6、昆蟲的種類繁多，可以適應許多不同的生態環境，請簡述下列各昆蟲類群所具有適應環境特化的形態特徵。(12%)
 - (a)水棲昆蟲
 - (b)陸棲飛行性昆蟲
 - (c)土棲爬行性昆蟲
 - (d)內寄生性昆蟲
- 7、簡述昆蟲的內部構造與高等哺乳動物之不同。(6%)
- 8、為什麼昆蟲的體壁兼具有高等哺乳動物皮膚與骨骼的功能? (2%)
- 9、寫出下列無翅昆蟲 (wingless insects)所屬之中、英文目名，並製作檢索表(key)加以區分。(20%)
 - (a)跳蚤(Fleas)
 - (b)跳蟲(Springtails)
 - (c)原尾蟲(Proturans)
 - (d)鳥蝨(Bird lice)
 - (e)衣魚(Silverfish)