

※ 注意：請於試卷上「非選擇題作答區」標明題號並依序作答。

一、解釋名詞 (20%)

1. termite
2. mayfly
3. plastron
4. gall
5. myrmecophytes
6. age polyethism
7. parasitoid
8. Batesian mimicry
9. cultural control
10. biological control

二、問答題 (80%)

1. 請描述真社會性 (eusociality) 的共同特徵。(5%)
2. 如何區別 superparasitism 與 hyperparasitism? (5%)
3. 水棲昆蟲如何克服水中呼吸的問題? (5%)
4. 請簡單描述大白蟻亞科與 *Termitomyces* 真菌的互利共生。(5%)
5. 請舉例說明危害植物根、莖、葉、花、果實的昆蟲各一種。(5%)
6. 試比較蜻蜓與短角蛉成蟲形態的異同。(5%)
7. 詳細解釋下列名詞: corpus cardiacum, epidermis, alary muscle, prothoracic gland, Juvenile hormone, 並將這些名詞以合乎邏輯方式, 說明並畫出這些名詞之間的關係圖? (10%)
8. 詳細分析昆蟲運用哪些感覺器官去發現配偶, 進行交配, 並分析各類感覺使用的優缺點。(10%)
9. 為什麼全球暖化的現象, 將會改變昆蟲的分佈? (5%)
10. 討論昆蟲將是未來人類糧食的破壞者及供應者。(5%)
11. 試舉例畫出雌成蟲的內外生殖器官, 並詳細說明每一器官的功能。(10%)
12. 討論昆蟲成為地球上最強勢動物類群的原因。(10%)

試題隨卷繳回