

※注意：請於試卷上「非選擇題作答區」標明題號並依序作答。

1. 請寫出關於翅上獨特特徵的相對目名，並說明其重要性或功能性。(12分)
 - (1) elytra
 - (2) hamuli
 - (3) haltere
 - (4) tegmen
2. 請畫出下列六個名詞的相對位置並標註，並請說明是那一目及亞目的特徵。(8分)

gaster, pronotum, mesonotum, metanotum, petiole, propodeum
3. 請說明瓜實蠅、東方果實蠅、秋行軍蟲及斑潛蠅的為害特徵，並寫出中英文目名。(10分)
4. 請區分昆蟲綱中，哪些是和農業相關，哪些是和都市相關昆蟲的目名，並區分益蟲和害蟲。(10分)
5. 聯合國為因應全球氣候變遷與環境惡化，希望2030年達成17項永續發展目標，政府宣示化學農藥十年減半政策，您對這有什麼看法及建議作法？(10分)
6. 請說明昆蟲具備那些特色而能適應不同的環境，形成極高的多樣性？(10%)
7. 請列舉三種分屬不同目(Order)的台灣保育類昆蟲，並說明為何這些物種需要保育？(15%)
8. 請從分子生物學與遺傳學角度說明為何昆蟲是一個很好的研究材料？(10%)
9. 過去有多種有關昆蟲的翅膀是如何演化而來的研究與假說，請說明其中三種翅演化的假說。(15%)

試題隨卷繳回