

等 別：二級考試
類 科：生物多樣性
科 目：系統分類學研究
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。

一、解釋名詞：（每小題 4 分，共 40 分）

- (一) Nomenclature
- (二) Monophyly
- (三) Homology
- (四) Classification
- (五) Outgroup
- (六) Outcrossing
- (七) Ontogeny
- (八) Sister taxa
- (九) Speciation
- (十) Systematics

二、簡答題：（每小題 6 分，共 30 分）

- (一)試比較 phenetics 與 cladistics 的差異
- (二)試說明林奈在分類學最大的兩個貢獻
- (三)試說明造成複合種群（species complex）分類上困難的原因
- (四)試說明 Biological Species Concept 在界定生物的「種」面臨的困難
- (五)試說明重建物種分子親緣的三種分析法

三、申論題：（每小題 15 分，共 30 分）

- (一)試說明過往廣為生物學者接受的原核生物與真核生物的系統分類假說為何？近年來因為分子生物學技術的發展所提供的證據所顯現的親緣為何？造成長久以來分類謬誤的主要原因為何？除了原核生物外，類似的謬誤也出現在那些分類群（試舉二例）。

(二) _____

Taxon	Sequence
A	GTT CCC TAT CGG
B	GTA CGG TAT CGG
C	CTT AGC TGC ACC
D	CTT ACG AGC CCG

試以 parsimony 重建分類群 A-D 的親緣（unrooted tree）。