

國立屏東科技大學 106 學年度 碩士班暨碩士在職專班 招生考試
農園生產系碩士班 植物生理學試題

- 一、請解釋何謂氮循環 (nitrogen cycle) ? 並說明大氣層、土壤與生物組群彼此之關係。(15 分)
- 二、植物進行光合作用可分為 C₃ 型植物、C₄ 型植物及 CAM 型植物。
1. 說明在 C₃ cycle 及 C₄ cycle 中，分別參與催化 CO₂ 固定的關鍵性酶為何？並說明參與 C₃ cycle 及 C₄ cycle 最初的 CO₂ 受體為何？(8 分)
 2. 說明在乾旱地區生長的 CAM 型植物 CO₂ 固定方式為何？(12 分)
- 三、何謂蒸散作用？(5 分) 蒸散作用的生理意義？(10 分) 並說明蒸散作用的速率受到那些環境因子所影響？(10 分)
- 四、試述禾穀種子發芽時 GA, α -amylase, aleurone layer, starch 等彼此之關係為何？(10 分)
- 五、解釋名詞(每小題 5 分)
1. Acid growth hypothesis
 2. Field capacity
 3. Photorespiration
 4. Diffusion
 5. Water use efficiency
 6. Vernalization