

103年公務人員特種考試外交領事人員
及外交行政人員、國際經濟商務人員、
民航人員及原住民族考試試題

代號：51650 全一頁

考試別：原住民族特考

等別：三等考試

類科組：農業技術

科目：作物生理學

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。

(三)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

- 一、請詳述作物根系吸水的途徑，並以內聚力理論 (cohesion theory) 來解釋水分在導管中上升的機制。(20分)
- 二、何謂光合磷酸化作用 (photophosphorylation)？並詳細比較循環式光合磷酸化作用 (cyclic photophosphorylation) 和非循環式光合磷酸化作用 (noncyclic photophosphorylation) 的相異點。(20分)
- 三、請詳述土壤鹽分過多對淡土植物 (glycophytes) 生理代謝的影響、及鹽生植物 (halophytes) 的適應性。(20分)
- 四、請詳述光周期、碳、氮比 (carbon-nitrogen ratio) 及荷爾蒙的施用對植物性別分化的影響。(20分)
- 五、何謂呼吸商 (respiratory quotient)？在何種狀況下其呼吸商的理論值會小於、等於或大於1？(20分)