

99 年公務人員特種考試原住民族考試試題

代號： 30750
|
30850 全一頁

等 別：三等考試
類 科：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。

- 一、試說明作物生長速率 (Crop Growth Rate)、相對生長速率 (Relative Growth Rate)、淨同化速率 (Net Assimilation Rate)、葉面積指數 (Leaf Area Index) 的定義與算法。(20 分)
- 二、從以下產量試驗的各項數據，選擇所需要者，計算每公頃水稻可產出多少公斤的稻穀，但需要列出計算式：(20 分)
(一)每公頃施用 100 公斤的氮素；(二)每公頃無效分蘗有 20%；(三)每平方公尺長出 400 個稻穗；(四)每稻穗長出 80 個穎花；(五)所有穎花中只有 85%成功地授粉長出稻穀；(六)每 1000 粒稻穀的重量為 22 公克；(七)每 100 公克稻穀澱粉含量為 60 公克。
- 三、比較玉米與大豆的光合作用特性：光合作用速率、光呼吸、最適溫、光飽和點、有作用的最低CO₂濃度。(20 分)
- 四、說明供源 (Source)、積儲 (Sink) 以及水稻從營養生長期到生殖生長期，整個植株供源與積儲的改變。(20 分)
- 五、以玉米為例，說明缺水與作物生長的關係、作物的水分利用效率 (Water Use Efficiency)，以及如何提高水分利用效率。(20 分)