

台灣糖業股份有限公司 97 年新進人員甄選試題

甄選類組：農業 (51111)、農業 (51112)

科目：植物生理學

\*請填寫入場通知書號碼：\_\_\_\_\_

注意：①本試卷為一張單面，共有四大題之申論題或計算題，每大題各占二十五分。  
②限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，**不得使用鉛筆作答，否則不予計分**；並請從答案卷內第一頁開始書寫，違反者該科酌予扣分。不必抄題但須標示題號。  
③應考人得自備僅具數字鍵 0~9 及  $+$   $-$   $\times$   $\div$   $\sqrt{\quad}$   $\%$   $M$   $MU$   $GT$   $TAX+$   $TAX-$  功能之簡易型計算機應試。  
④答案卷務必繳回，違者該科以零分計算。

**題目一：**

寫出過氧化氫 ( $H_2O_2$ ) 在逆境上所扮演的功能。

**題目二：**

(一)說明光合作用中紅降作用 (red drop)、愛默生促進效用 (Emerson enhancement effect)、Hill 反應 (Hill reaction)。(每項 5 分，共 15 分)

(二)寫出光磷酸化作用 (Photophosphorylation) 之作用機制。(10 分)

**題目三：**

氮素來源可分為土壤中氮與空氣中氮。就你所知詳述下列二小題：

(一)土壤中的氮如何轉變為植物根可利用之氮？(10 分)

(二)植物如何將空氣中的氮轉變為可運送型式的氮？(15 分)

**題目四：**

說明下列三小題：

(一)何謂植物荷爾蒙。(5 分)

(二)寫出 5 種植物荷爾蒙。(5 分)

(三)根據子題 (二) 所寫出之植物荷爾蒙，分別各寫出三種生理功能。(15 分)