

1. a. 繪一個粒線體構造示意圖並註明各部位名稱(5%)
b. 試逐步寫出三羧酸循環(Tricarboxylic acid cycle)的反應過程並說明此循環的生理功能(過程 10%)。注意事項：可不寫分子構造。
2. a. 何謂 Rubisco？試以化學反應式表示此酵素的催化反應過程(5%)
b. 試逐步寫出 C3 循環(C3 cycle 或 Calvin cycle)的反應過程並扼要說明此循環的生理功能(15%)。注意事項：可不寫分子構造式。
3. a. 繪圖表示一般細胞膜上的離子通道構造示意圖(3%)
b. 如何以實驗方法證明保衛細胞膜上具有鉀離子通道(K^+ -ion channel)，而此離子通道的開啓則受到藍光所影響，因而影響到氣孔的打開(12%)
4. a. 敘述何謂酸生長假說 (5%)
b. 敘述生長素如何參與植物酸生長及生長素之訊息傳遞路徑(15%)
5. a. 敘述植物如何對應強光逆境 (7%)
b. 敘述植物如何對應乾旱及滲透壓逆境 ?(8%)
6. a. 敘述何謂光型態發生 (5%)
b. 敘述三種植物光受體之吸光範圍、生理功能及結構 (10%)

試題隨卷繳回