

112年專門職業及技術人員高等考試建築師、
25類科技師（含第二次食品技師）、大地工程
技師考試分階段考試（第二階段考試）
暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試
類 科：農藝技師
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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請說明賀爾蒙控制下列生理反應的機制：

- (一)離層素（ABA）控制種子發育。(8 分)
- (二)吉貝素（GA）與種子發芽相關性。(8 分)
- (三)生長素（auxin）與根組織生長。(9 分)

二、請說明營養元素氮、磷和鐵在作物生長生理上的功能。(25 分)

三、請說明紅光及藍光如何影響氣孔開閉（stomatal movement）。(25 分)

四、請試述下列名詞之意涵：(每小題 5 分，共 25 分)

- (一) Systemic acquired resistance (SAR)
- (二) Oxidative phosphorylation
- (三) Polar transport of auxin
- (四) Biological nitrogen fixation
- (五) Photoperiodism