

代號:35040  
頁次:1-1

# 109年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：園藝  
科 目：園藝植物生理學  
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、翻譯並解釋下列專有名詞：(每小題5分，共20分)

(一)Water potential

(二)Transcriptome

(三)Constitutive defenses

(四)Herbivore-induced plant volatile

二、說明何為Single-cell  $C_4$  cycle？(10分)

三、根據攝食行為，草食昆蟲可以分為那三類？說明這三類昆蟲之攝食方式，並比較這三類昆蟲傷害農作物之情形與程度。(10分)

四、說明植物如何調節Calvin-Benson循環？(20分)

五、說明植物根部改變根圈以吸收鐵的兩種機制。(20分)

六、說明三種降低呼吸作用ATP產量的非磷酸化機制。(20分)