

植物生理學 試題

1. 解釋名詞：(每小題 5 分，共 20 分)
(1) vernalization (2) critical night length (3) apical dominance (4) differentiation
2. 寫出光合作用的簡單化學反應式，並說明哪些因素可影響光合作用的速率？(15 分)
3. 植物吸水現象分為日間吸水型與夜間吸水型，試述其在生態上的適應性？(10 分)
4. 說明氧化戊糖磷酸途徑 (oxidative pentose phosphate pathway) 與還原戊糖磷酸途徑 (reductive pentose phosphate pathway) 的差異。(15 分)
5. 植物如何將所合成的光合產物從韌皮部輸往其他部位？請說明其機制。何種因素決定此光合產物的輸送方向？(20 分)
6. 配合題：下面有左右兩列名詞。請將左列各名詞逐一挑選右列名詞中關係最密切的一個，將其號碼填寫在括弧中 (每小題 2 分，答錯倒扣 1 分，共 20 分)

water translocation	()	1. proline
humus	()	2. citric acid cycle
phloem	()	3. thylakoids
IAA	()	4. climacteric fruits
anthocyanidins	()	5. dinitrogenase
osmotic adjustment	()	6. acid growth theory
acetyl CoA	()	7. flavonoid
ethylene	()	8. transpiration
leghemoglobin	()	9. companion cells
chloroplast	()	10. ion exchange