

一、是非題(每題 2 分, 共 40 分)

- (○) 1. 有些植物的果實長有薄翅, 可以利用風散播種子。
- (○) 2. 將有根的植物浸在水中, 水分會從植物的根往上輸送到莖和葉。
- (○) 3. 沙漠是個非常缺水的環境, 生長在此的植物都有特殊的構造, 例如: 仙人掌其葉呈針狀, 可以減少水分散失。
- (○) 4. 切開木瓜的果實, 裡面黑色的顆粒是成熟的種子, 白色的顆粒是未成熟的種子。
- (○) 5. 授粉是指雄蕊上的花粉傳到雌蕊上的過程。
- (○) 6. 植物的根可以抓住泥土, 因此植物具有水土保持的功能。
- (X) 7. 如果在某種植物的葉子上看到孢子囊群, 可以推論這種植物會開花。
- (○) 8. 各式各樣的番茄、南瓜、玉蜀黍、番石榴等, 都是經由農業研究人員進行品種改良得來的。
- (○) 9. 草莓的走莖可以長出另一株新的植物。
- (○) 10. 蕨類植物是利用孢子囊內的細小孢子幫忙繁殖下一代。
- (X) 11. 在植物園裡看到筆筒樹和腎蕨, 可以選擇「會不會開花」的標準將筆筒樹和腎蕨分成兩類。
- (○) 12. 從植物的花、果實、種子、根、莖和葉都可以找出不同的特徵, 作為分類的標準。
- (○) 13. 當我们用廣口瓶蓋住燃燒中的蠟燭時, 蠟燭會熄滅, 表示燃燒需要空氣。
- (○) 14. 沒有大人陪同或老師指導及同意時, 不可以任意用火點燃蠟燭進行實驗。
- (○) 15. 氧氣是無色無味的氣體, 人類和生物需要呼吸氧氣, 維持生命。
- (○) 16. 流通的空氣可以幫助燃燒, 是因為空氣中有助燃的氧氣。
- (X) 17. 烤肉時, 將烤肉爐的爐門關閉, 可以讓空氣流動, 帶入更多的氧氣, 幫助木炭燃燒。
- (○) 18. 將點燃的線香插進裝有雙氧水和胡蘿蔔的密封罐中, 線香會燃燒得更劇烈。
- (○) 19. 氧氣除了可以幫助物質燃燒外, 還有幫助呼吸、治療疾病等用途。
- (X) 20. 將點燃的燭火放進充滿氧氣的瓶中, 燭火會迅速的熄滅。
- 二、選擇題【每題 2 分, 共 40 分】
- (4) 1. 莖的主要功能是什麼呢? ①吸收養分②吸收水分③蒸散水分④輸送水分。
- (2) 2. 植物開花後, 雄蕊的花粉傳到雌蕊上的過程稱為什麼? ①蒸散作用②授粉③蒸發④毛细現象。
- (2) 3. 鳳仙花運用哪一種方式傳播種子? ①風力②彈力③人力④水力。
- (3) 4. 在陽光下用夾鏈袋包住無花果的葉子, 一段時間後, 夾鏈袋內會出現什麼? ①種子②綠色的汁液③小水珠④紅墨水。
- (4) 5. 椰子的果實具有什麼特性? ①有倒鈎②有薄翅③有逆刺④可在水上漂浮。
- (/) 6. 爬山時, 有時會在褲管上看到鬼針草的果實, 它是利用什麼特性附著在褲管上? ①長有倒鈎②有薄翅③多肉多汁④可以浮在水面。
- (3) 7. 榕樹的氣生根具有什麼功能? ①增加浮力②吸引昆蟲傳粉③吸收空氣中的水分④製造養分。
- (3) 8. 蒸散作用是利用植物體的哪一個部位, 將水散發到空氣中? ①根②莖③葉④花。
- (2) 9. 小明將植物的根浸入有色水中, 為什麼一段時間後, 植物的葉子會變色呢? ①葉子直接吸到有顏色的水②根吸水後輸送到葉子③莖將水散發到空氣④莖吸水後由根散發到空氣。
- (3) 10. 蕨類植物的孢子囊群主要分布在何處? ①根的表面②葉子正面③葉子背面④莖的表面。
- (2) 11. 哪一種植物繁殖的構造和其他三種不同? ①筆筒樹②椰子③腎蕨④鐵線蕨。
- (3) 12. 哪一種植物沒有果實? ①蘋果②橘子③腎蕨④木瓜。
- (2) 13. 利用「是不是水生植物」這個特徵, 可以將哪一組植物分成兩群? ①布袋蓮、荷花②芭樂、睡蓮③馬鈴薯、甘薯④腎蕨、草莓。
- (2) 14. 將燃燒的線香小心的放入充滿氧氣的瓶中, 線香會有什麼變化? ①立刻熄滅②劇烈燃燒③沒有變化④發生爆炸。
- (/) 15. 烤肉時, 選擇哪一種爐子會讓碳火燒的比較旺盛? ①爐壁有許多洞②爐壁沒有洞③爐壁最上方有一個小洞④爐壁最中間有一個小洞。
- (2) 16. 學校的健康中心會使用什麼氣體來舒緩學生的呼吸不適症狀? ①臭氧②氧氣③二氧化碳④氫氣。
- (2) 17. 在雙氧水中加入哪一種物品後, 可以讓氧氣產生得比較快? ①白紙②胡蘿蔔③沙子④木屑。

- (/) 18. 用廣口瓶罩住燃燒中的蠟燭，一段時間後，蠟燭還沒燒完但火卻熄滅了，這是什麼原因？①瓶內的氧氣用完②瓶內充滿氧氣③瓶內的二氧化碳用完④蠟燭品質不佳。
- (/) 19. 為什麼氧氣瓶上要貼「嚴禁煙火」的警告字句？①氧氣是助燃物②氧氣具有毒性③氧氣可以滅火④氧氣很稀少。
- (>) 20. 花朵授粉之後，子房會發育成什麼構造？①孢子②果實③種子④花萼。

三、勾選、配合、填充題【每答1分，第(五)題每格2分，

共20分】

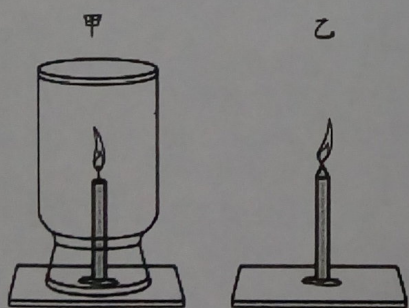
(一) 蕨類植物和一般的開花植物有什麼不一樣？正確的，請在()裡打√，錯誤的，請在()打X。

- (✓) (1) 剛長出來的幼葉呈捲曲狀。
- (✓) (2) 沒有花、果實和種子。
- (✓) (3) 在成熟的葉子背面可以看到孢子囊群。
- (X) (4) 孢子囊主要會長在莖的部位。

(二) 關於氧氣的特性，正確的請在()裡打√，錯誤的請在()打X。

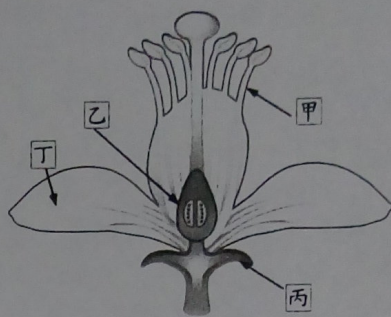
- (X) (1) 可以使正在燃燒的線香熄滅。
- (✓) (2) 可以使正在燃燒的線香燃燒更旺盛。
- (✓) (3) 將胡蘿蔔加入雙氧水中可以產生氧氣。
- (✓) (4) 可以幫助物體燃燒。
- (X) (5) 可以使澄清的石灰水變成黑色。

(三) 將甲、乙兩根蠟燭同時點燃，再用廣口瓶罩住其中一個燭火，仔細觀察它們燃燒的情形，把你看到的情形記錄下來，下列題目正確的請在()裡打√，錯誤的請在()打X。



- (X) (1) 甲燭火會持續燃燒。
- (✓) (2) 乙燭火會持續燃燒。
- (✓) (3) 甲燭火會慢慢變小，甚至熄滅。
- (X) (4) 乙燭火會慢慢變小，甚至熄滅。

(四) 附圖中，花的各部位分別具有什麼功能？請將符合題意的代號填入()裡：



(丁) (1) 可以保護雄蕊與雌蕊，並具有吸引昆蟲的功能。

(甲) (2) 包含花藥和花絲，可以讓雌蕊授粉。

(乙) (3) 授粉後會發育成果實。

(五) 請將表中的植物依「會開花」與「不會開花」的特徵分類，並將符合題意的代號填入空格中：

ㄅ. 空心菜 ㄆ. 臺灣山蘇 ㄇ. 木瓜
 ㄊ. 甘藷 ㄋ. 南瓜 ㄌ. 筆筒樹
 ㄍ. 草莓 ㄍ. 腎蕨 ㄎ. 玫瑰

①會開花	②不會開花
ㄅ ㄇ ㄊ ㄍ ㄎ	ㄆ ㄌ ㄍ