

五年\_\_\_\_\_班 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

一、是非題，請判斷以下的敘述，對的畫○，錯的畫X。（共24分）

- ( ) 1. 記錄太陽位置的變化情形，必須同時記錄觀測時間、方位與高度角。
- ( ) 2. 下課玩踩影子遊戲時，天滿發現下午4點玩會比上午11點玩更容易踩到大家的影子。
- ( ) 3. 每天早上八點升旗時觀測太陽，可以發現太陽位置為正東方、高度角80度。
- ( ) 4. 仔細觀察，會發現一天之中樹影的變化從上午到下午，影子的位置會由西向東移動。
- ( ) 5. 在北回歸線經過的地區，春分與秋分中午12：00，太陽的位置相同。
- ( ) 6. 在臺灣，不同季節，中午12點陽光照入同一間教室內的量都會相同。
- ( ) 7. 有些植物的莖柔軟，無法支撐植物體，需要纏繞其他物體才能往上生長，例如：絲瓜、槭葉牽牛。
- ( ) 8. 所有植物都只能依靠蜜蜂、蝴蝶等動物幫助傳播花粉。
- ( ) 9. 因為光的折射，讓我們從岸上看不準池水的深度，所以玩水時要特別注意戲水的安全。
- ( ) 10. 植物的構造層次由小到大，依序為器官、細胞、到個體。
- ( ) 11. 生長在沙漠的仙人掌，其葉呈針狀，可以避免水分過量散失。
- ( ) 12. 有些植物的果實香甜多汁，可以吸引動物採食、幫忙散播種子。

二、選擇題，請選擇適當的選項。（共36分）

- ( ) 1. 陽光下椰子樹影朝向西南方時，表示太陽位於哪個方位？（①西北方 ②東南方 ③東北方 ④西南方）。

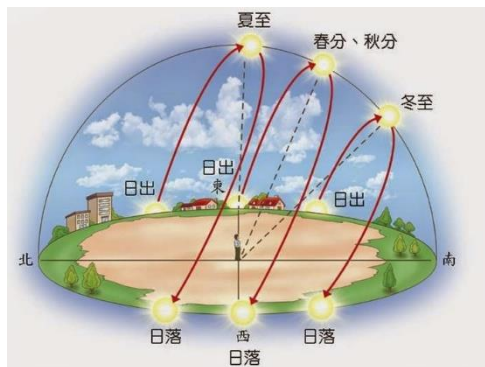
- ( ) 2. 柯南發現黑衣人的影子出現在東方一道長長的影子，他斷定當時的時間大約是？（①上午8：24 ②上午10：18 ③中午11：58 ④下午15：54）。
- ( ) 3. 一天之中，從早上到下午藉由影子來觀察太陽位置的改變，可以發現太陽高度角會如何變化？（①由低變高 ②高變低 ③先由低變高，再由高變低 ④先由高變低，再由低變高）。
- ( ) 4. 小新在學校觀測並記錄樹影的變化，他發現樹的影子影愈來愈短，小新可能是在下列哪一段時間進行觀察？（①07：00～10：00 ②11：00～14：00 ③13：00～16：00 ④15：00～18：00）。
- ( ) 5. 9月23日時值秋分，在北回歸線經過的花蓮靜浦小村落海岸看日出，太陽會在哪一個方位從海上緩緩升起？（①東偏北 ②正東方 ③東偏南 ④正西方）。
- ( ) 6. 由斜上方直線前進的光，從空氣中照入水中時，光會改變行進方向，這個現象稱為什麼？（①雷射 ②反射 ③入射 ④折射）。
- ( ) 7. 下列哪一種植物主要是利用彈力傳播種子？（①青楓 ②大花咸豐草 ③捕蠅草 ④黃花酢漿草）。
- ( ) 8. 光斜斜的由空氣照到水中，光在什麼地方會產生偏折？（①水中 ②空氣中 ③水面和空氣的交界處 ④空中和水中皆有）。
- ( ) 9. 柯南站在水深到胸部的游泳池內，小蘭在池邊看到柯南的體型會比平常來得如何？（①高 ②矮 ③胖 ④瘦）。
- ( ) 10. 榕樹的氣生根具有什麼功能？（①吸收空氣中的水分 ②蒸散 ③製造養分 ④吸引昆蟲傳粉）。

- ( ) 11. 植物將體內多餘的水分經由葉子散發到空氣中，這種現象稱為什麼作用？(①光合作用 ②散失作用 ③蒸散作用 ④毛細作用)。
- ( ) 12. 哪一種植物具有「走莖」，在走莖的前端可以長出新的幼苗？(①榕樹 ②吊蘭 ③樟樹 ④石蓮)。
- ( ) 13. 植物通常利用哪個部位製造生長需要的養分？(①葉②莖③根④花)。
- ( ) 14. 「使用電風扇時，電能轉換成讓電風扇★的能量，但過程中通常會有部分能被轉換為▲。」上文中的★和▲是指什麼？(①★跳動；▲光能 ②★跳動；▲熱能 ③★轉動；▲光能 ④★轉動；▲熱能)。
- ( ) 15. 台灣常見的銀葉樹，為了能夠在較淺的土層穩穩地抓住地面，發展出什麼樣的根？(①氣生根 ②塊根 ③板根 ④儲藏根)。
- ( ) 16. 在臺灣，太陽能熱水器的太陽能板最好朝向哪一方使用的效率會最好？(①東 ②南 ③西 ④北)。
- ( ) 17. 植物開花後，花粉由雄蕊傳到雌蕊的過程稱為什麼？(①發育 ②結實 ③接粉 ④授粉)。
- ( ) 18. 哪一種植物常生活在沼澤地帶，葉子上有許多觸毛會分泌黏液的觸毛可以捕捉昆蟲？(①石蓮②仙人掌 ③毛氈苔 ④豬籠草)。

三、做做看，請填入適當答案。(共40分)

1. 一年之中，太陽運行的位置各不相同。

(參考圖1)



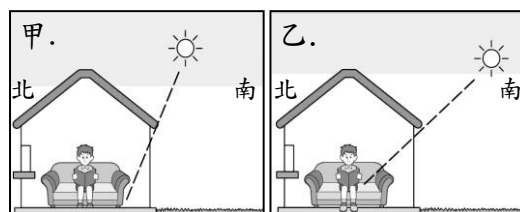
(1) 依據題意選擇適當的代號填入。(8分)

A. 春分 B. 夏至 C. 秋分 D. 冬至

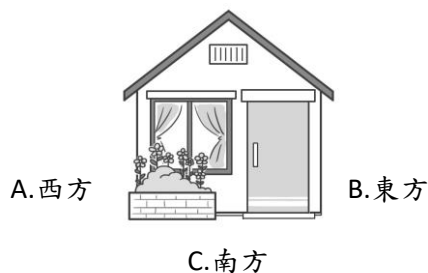
- ① 中午12:00時，四季代表日的哪一天太陽高度角最大？答：( )
- ② 中午12:00時，四季代表日的哪一天影子最長？答：( )
- ③ 四季代表日的哪一天，放學後沒多久，天就暗了？答：( )
- ④ 四季代表日的哪一天，白晝的時間最長？答：( )
- ⑤ 哪些四季代表日的太陽會由正西方落下？答：( )
- ⑥ 11月1日的太陽應該會落在哪兩個四季代表日之間？答：( )

(2) ( ) 在北回歸線經過的地區，夏至中午12時，太陽在天空中的高度角大約是幾度？(①0度 ②43度 ③67度 ④90度)。

(3) ( ) 甲圖中，陽光從南邊窗戶照入屋內的量比較少，當天可能是春分或冬至？(①春分 ②冬至)。



2. 外婆想要在房屋四周找一個地方擺設晒衣架，且希望晒衣服時能避免衣服被房屋的影子擋住，你會建議外婆這晒衣架應該擺設在哪個地方最適當？(2分)



答：晒衣架應該擺設在 ( ) 最適當。  
(填入 A、B、C)

3. 當北半球的人度過他們一年最長的一個白天（夏至），在南半球澳洲人同時也正在度過他們一年中最短的一個白晝。這是因為南半球正好是冬至（大約6月22日左右）。

然而，北半球和南半球，會有這樣的晝夜差異，是因為地球自轉軸傾斜了23.5度所造成的。南半球冬至時，在澳洲墨爾本白晝的長度大約為9小時30分，相對的南半球最長的白晝大約在12月22日，那天白晝的長度大約有14小時50分鐘左右。

但是一年之中會有兩天，晝夜長短是相同的，那就是春分和秋分時。

請回答下列問題：（3分）

(1) ( ) 當臺灣正在度過最短的白晝時，身處在墨爾本的人們正處於哪個時候？（①春分②夏至③秋分④冬至）。

(2) ( ) 上圖（參考圖1）是臺灣地區，四季代表日，太陽在天空中運行的軌跡，請你透過這張圖說明，臺灣夏至時，為什麼墨爾本地區白天較短？（①太陽的高度角較大，在南半球的墨爾本的太陽高度角較小 ②太陽日出和日落的方位都偏北方，在南半球的墨爾本的方位都偏南方 ③太陽斜照地球，導致墨爾本晝短夜長的情形 ④太陽在天空運行軌跡，臺灣夏至時白天比其他來得長，在南半球的墨爾本相對白天較短）。

(3) ( ) 當臺灣正在過耶誕節時，墨爾本是什麼季節？（①春天 ②夏天 ③秋天 ④冬天）。

4. 小蘭在阿里山上眺望日出，如果甲圖為3月20日時的日出情形，則下列①、②圖片可能是A、B哪個日期的日出情形？請在□中填入符合題意的代號：（2分）

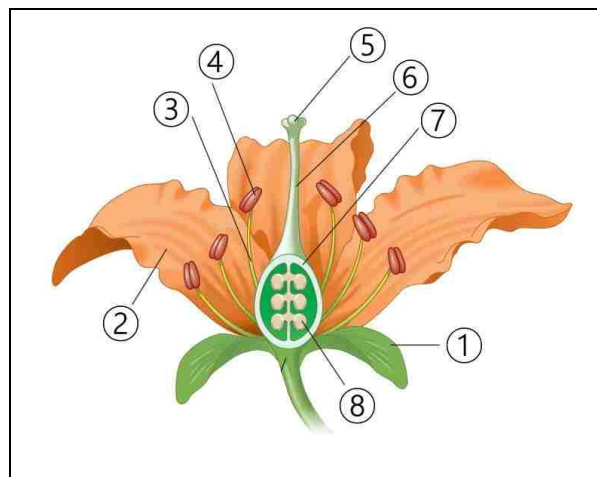


A. 6月25日

B. 12月18日



5. 下圖是一朵典型花的剖面圖，請將正確的名稱代號填入①~⑧並回答⑨⑩問題。（10分）



A. 花瓣 B. 胚珠 C. 花藥 D. 花柱  
E. 花萼 F. 子房 G. 花絲 H. 柱頭

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	

⑨授粉是指（ C ）裡的花粉傳到（ ）的過程。

⑩植物授粉後，（ ）發育成為果實。



6. 妮妮在花市買了一盆薄荷草花，她得好好照顧這株薄荷，等到它長得夠大了，就可以摘薄荷葉泡茶，只要再配上美味的蛋糕，就是清香美味的下午茶。

請依據題意回答下列問題，正確的，在( )裡打✓，錯誤的打✗：(4分)

(1) 妮妮平常在校園裡，看到種植在陽光充足的地方的植物總是長的特別好，於是便把薄荷放到陽臺，讓它每天晒太阳。沒想到幾天後卻發現薄荷的葉子都枯萎了。最有可能造成這個現象的原因是什麼？

( )①因為沒有從葉面上澆水，所以導致根部雖然可以吸收土壤中的水分，但是葉子卻沒有得到水而枯萎。

( )②太陽太大，加速了蒸散作用，水分從薄荷的葉面散發到空氣中，導致薄荷缺水枯萎了。

(2) 妮妮後來決定把薄荷移到太陽照射沒那麼強烈的角落，幾天後，薄荷又活過來了。某天下午，妮妮把喝不完的紫色桑葚汁倒進種植薄荷的盆栽裡。過了一陣子之後，妮妮發現了？

( )①薄荷的莖和葉子都泛著淡淡的紫色，這是因為根部吸收了桑葚汁之後，由莖運輸到葉子的關係。

( )②根部雖然浸泡在桑葚汁中，但是莖和葉子並不會變成紫色的，這是因為根部只能吸收礦泉水的關係。

7. 為了適應環境，植物可能會發展出不同功能和外形根、莖和葉。

請依據題意回答下列問題，正確的，在( )裡打✓，錯誤的打✗：(5分)

( )①聖誕紅的紅色葉看起來很像花瓣，可以吸引昆蟲幫忙傳播花粉。

( )②馬鈴薯的走莖細細長長，可以生長出另一株新的植物。

( )③石蓮生長在乾燥的環境中，肥厚的葉可以儲藏水分和養分。

( )④捕蠅草的葉子變成像瓶口的造型，分泌蜜露誘使獵物滑落瓶內捕食。

( )⑤含羞草感覺到有風雨或蟲子碰觸時，葉片會迅速閉合。

8. 下列植物器官的分類，連連看。(2分)

葉、莖、根



• 繁殖器官

花、果實、種子



• 營養器官

9. 下列植物的果實和種子分別是怎樣傳播的？請畫線連起來。(4分)

椰子



• 自身彈力傳播

青楓



• 藉由水力傳播

西瓜



• 藉由風力傳播

非洲鳳仙



• 藉由動物力傳播