

高雄市鳳山區忠孝國民小學 110 學年度第一學期五年級自然科 期中定期評量

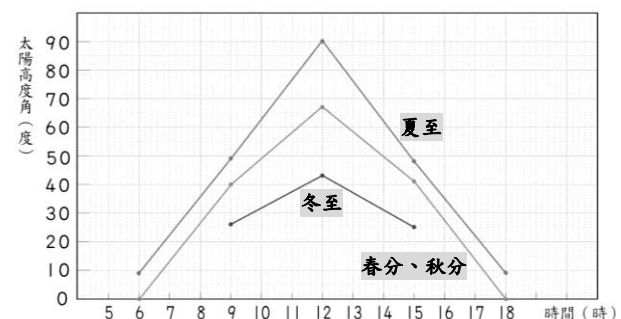
____年 ____班 座號：____ 姓名：____

一、選擇題：(每題 2 分，共 50 分)

- () 1. 要觀察水進入植物體內的情況時，下列哪一個工具可以幫助我們觀察？ ①反光鏡 ②望遠鏡 ③放大鏡 ④太陽眼鏡。
- () 2. 植物身體的哪一個部位主要會製造養分，並蒸散多餘的水分？ ①根 ②葉 ③莖 ④花。
- () 3. 下列哪個工具是根據太陽的規律升落發明的？ ①日晷 ②太陽能熱水器 ③太陽能計算機 ④單擺。
- () 4. 很多植物都會開出鮮豔或香氣芬芳的花，這樣的花有什麼功用？ ①可以延長花期 ②吸引昆蟲或小動物來傳粉 ③作為警示，讓小動物不要靠近 ④保護自己不受干擾。
- () 5. 非洲鳳仙花的種子是用哪一種方式傳播？ ①水力 ②風力 ③動物 ④自身彈力。
- () 6. 牽牛花的莖很柔軟、不能直立，它有什麼特殊的功用？ ①用來驅趕小昆蟲 ②可以吸收較多的養分和水分 ③可以用來製造養分，供植物體生長 ④可以纏繞攀爬在其他物體上生長。
- () 7. 捕蠅草的葉子長得像夾子，只要一碰觸就會緊閉夾緊，這樣的構造具有什麼功能？ ①減少水分蒸散 ②誘捕昆蟲 ③儲存水分 ④吸收更多水分。
- () 8. 媽媽上午買的菠菜顯得有點乾枯，下列哪一種方法無法改善這種現象？ ①將菠菜的根部浸入在裝水的盆子裡 ②用溼棉花包住菠菜的根部 ③把菠菜放在陽臺上 ④對著菠菜的根部噴灑大量的水。
- () 9. 下列哪一個工具可以直接用來觀測太陽？ ①望遠鏡 ②顯微鏡 ③放大鏡 ④以上三種都不可以。
- () 10. 鴻怡在 6 月 21 日上午 10 時測量到太陽高度角為 66° ，如果 12 月 1 日同一時間測量太陽的高度角，下列何者最有可能是他測得的結果？ ① 70° ② 35° ③ 66° ④ 85° 。
- () 11. 下列哪一項不是植物的根所具有的功能？ ①吸收水分和養分 ②抓住土壤、固定植物體 ③吸引昆蟲幫忙傳粉 ④儲存水分和養分。
- () 12. 毅明在下列四個節日的中午 12 時觀測太陽，請問哪一個節日的太陽高度角最大？ ①兒童節 ②耶誕節 ③雙十節 ④母親節。
- () 13. 下列關於太陽位置的變化和影響，哪一項敘述是正確的？ ①夏季中午測得的太陽方位和冬季中午測得的太陽方位完全相同 ②夏季中午測得的太陽高度角和冬季中午測得的太陽高度角一樣大 ③夏季中午，太陽高度角較大，氣溫較高；冬季中午，太陽高度角較小，氣溫較低 ④不論夏季還是冬季，中午 12 時測得的物體影子都是一天當中最長的。
- () 14. 張翼計畫在一年中每個月的同一天，觀察同一物體影子一天的變化，請問這樣沒有辦法推論下列

哪一項訊息？ ①太陽四季方位的變化 ②太陽四季形狀的變化 ③太陽四季高度角的變化 ④四季物體影子的變化。

- () 15. 大雄在一天中的不同時刻、相同地點，站在陽光下觀察自己的影子，下列哪一個時間的影子會最長呢？ ①上午 10 時 ②中午 12 時 ③下午 5 時 ④下午 2 時。
- () 16. 小華在去年的某一天中午 12 時到公園測得太陽的高度角是 87° ，請問他最有可能是下列哪一天測量的？ ①3 月 5 日 ②12 月 5 日 ③9 月 5 日 ④6 月 5 日。
- () 17. 我們幫植物做分類，以「是不是全株漂浮在水面上」作為分類標準時，下面哪一組植物會被分在同一類？ ①布袋蓮、大萍 ②布袋蓮、睡蓮 ③布袋蓮、荷花 ④睡蓮、大萍。
- () 18. 下列哪一種植物的葉子和落地生根的葉子一樣具有儲存水分和養分，可以進行繁殖的功能？ ①九重葛的紅葉 ②榕樹的葉子 ③石蓮的葉子 ④毛氈苔的葉子。
- () 19. 下圖是嘉義地區四季代表日高度角變化折線圖，從圖中無法得知下列哪一項資訊？ ①夏至的白天最長 ②春分和秋分，太陽在天空中運行的路線相同 ③秋分時，日落時間大約是下午 6 時 ④冬至時，太陽會從東偏南方升起。



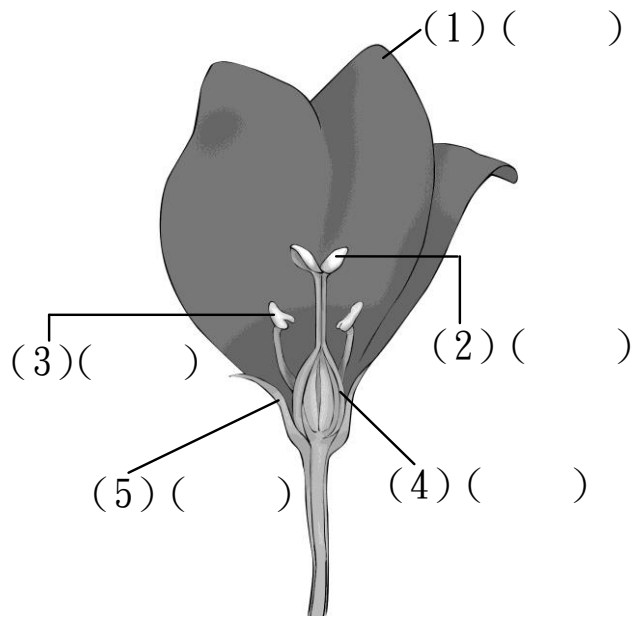
- () 20. 下列關於仙人掌的敘述，哪一項是正確的？ ①仙人掌的根肥厚，可以吸收水分與養分 ②仙人掌的葉為針狀葉，可以防止水分蒸散 ③仙人掌的莖呈現細小的針狀，具有保護植物體的功能 ④仙人掌綠色、肥厚的部分是它的葉，可以加速水分的蒸散。
- () 21. 啟國今天上午 9 時測得太陽高度角 42° ，請問當天下午 1 時，太陽高度角可能會是幾度？ ① 42° ② 36° ③ 20° ④ 62° 。
- () 22. 下列哪一項主要食用植物的部位不是儲藏莖？ ①馬鈴薯 ②胡蘿蔔 ③芋頭 ④薑。
- () 23. 利用太陽觀測器測量太陽的方位及高度角，下列哪一個注意事項是不正確的？ ①量角器測量棉線和吸管的夾角就是太陽高度角 ②吸管要垂直地面 ③指北針和方位盤的方位要對準 ④要選擇天氣晴朗的日子觀測。
- () 24. 下列關於測量和記錄太陽方位的方法，哪一種最不適合？ ①利用指北針 ②利用星座盤 ③利用物體影子 ④運用不會移動的地面參考體。
- () 25. 下列哪一項不是太陽的功能？ ①讓晾在戶外

的溼衣服很快變乾 ②讓氣候溫暖，適合生物居住 ③幫助食物乾燥，延長保存期限 ④將食物蒸熟。

二、填填看：(每個答案1分，共9分)

1. 桂美到植物園看到許多桔梗花，請你告訴他一朵桔梗花包括哪些構造，並將正確代號填入空格內。

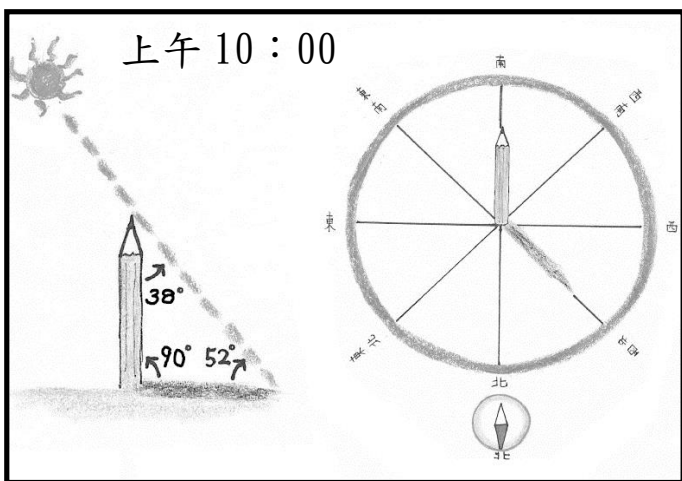
甲. 花萼 乙. 雌蕊 丙. 子房
丁. 雄蕊 戊. 花瓣



2. 植物的花朵如果同時具有花瓣、花萼和雄蕊、雌蕊等構造，就稱為()，如果缺少這四種構造其中一種的，稱為()。(空格請填[不完全花]或[完全花])
3. 蕨類植物不會開花、結果，不靠種子繁殖，而是利用()來繁殖下一代。
4. 春分、夏至、秋分、冬至是二十四節氣中的一部分，節氣是中國先民們依據()的運行制定的。

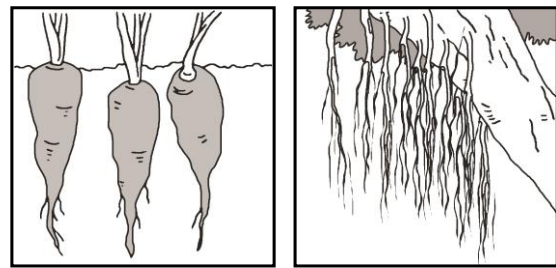
三、看圖回答問題：(每個答案1分，共9分)

1. 小丸子利用太陽觀測器測量太陽的高度角和方位，觀測紀錄如下圖，請看圖回答問題。



- (1) 記錄的時間是什麼時候？()
- (2) 從圖知道，當時太陽的高度角為()度。
- (3) 物體影子的方位是()方；太陽的方位是()方。

2. 觀察下列這兩種植物的根並回答問題，在正確答案的□中打√。



▲胡蘿蔔 ▲榕樹

- (1) 胡蘿蔔的塊根有什麼功能？
- 甲. 製造養分
- 乙. 儲存養分和水分
- (2) 關於榕樹的氣生根，下列哪些說法是正確的？
- 甲. 可以吸收空氣中的水分
- 乙. 可以長出新的一棵榕樹
- 丙. 氣生根著地後會長成支柱根

四、回答問題：(每個答案1分，共4分)

1. 請列舉兩個植物的根的功能。
- 答：()、()
2. 生活中，有哪些是目前已知應用太陽能的產品？請寫出2種。

五、科學閱讀：(每個答案1分，共6分)

1. 請閱讀下列短文，並選出正確答案。

在植物世界中，並不是所有的植物都會開花結果。例如在陰暗潮溼地方常見的臺灣山蘇、腎蕨、鱗蓋鳳尾蕨、筆筒樹、鐵線蕨等蕨類植物，它們不會開花，也不會結果實和種子。我們可以在這些蕨類植物的葉背看到產生許多孢子囊群，而這些孢子囊群是由孢子囊聚集成的，每一個孢子囊裡都有許多細小的孢子，當孢子成熟後會散落到各處，如果孢子剛好落在潮溼的土壤上，就有機會再長成一棵新的植物。

- () (1) 下列有關植物的敘述，何者正確？ ①所有的植物都會開花結果 ②有的植物會開花結果，有的不會 ③所有的植物都不會開花結果 ④所有的植物都會開花，但不一定會結果。
- () (2) 下列哪一種植物會開花、也會結果實和種子？ ①落地生根 ②筆筒樹 ③臺灣山蘇 ④腎蕨。
- () (3) 蕨類植物的孢子囊群通常生長在哪裡？ ①葉面 ②葉柄 ③葉背 ④節。
- () (4) 蕨類植物的哪一個構造落在潮溼的土壤上，就有機會再長成一棵新植物？ ①花瓣 ②種子 ③葉子 ④孢子。

2. 香蕉有籽嗎？當然有！當你在吃香蕉時，果肉裡面細細小小的黑點就是退化的種子，為什麼會這麼小呢？

其實香蕉原本是有種子的，而且種子又大又硬，形狀也不規則。

之後人們在野外發現有一些香蕉種子比較細小，這種香蕉吃起來口感較好，因此特別繁殖培育，再經過改良，導致現在的香蕉裡面只剩下退化的細小種子。

除了香蕉外，市場上販售的無籽西瓜和無籽葡萄，其實它們原本都有種子，是透過人為的改良、培育，才誕生出來口感較佳的無籽水果。

這些水果無法經由種子繁殖，人類便採用人工技術繁殖新的下一代。這樣的農業科技是不是很厲害呢！

() (1) 現在我們所吃的香蕉，它的種子具有什麼特徵？

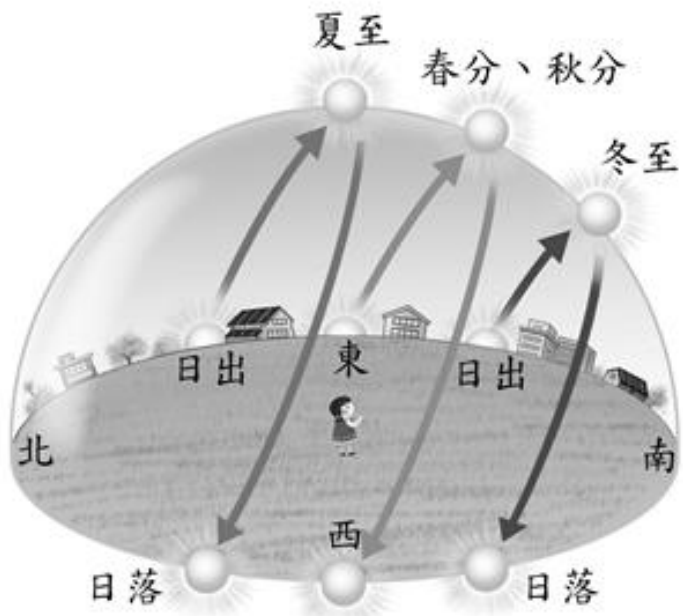
- ① 種子是細細小小的黑點 ② 種子又大又硬 ③ 種子是不規則的形狀 ④ 香蕉沒有種子，所以不具有任何特徵。

() (2) 生活中很多水果，例如無籽西瓜和無籽葡萄，是透過下列哪一種方式繁殖下一代？

- ① 利用原本的種子栽種，繁殖下一代 ② 利用人工技術繁殖下一代 ③ 利用退化的種子栽種，繁殖下一代 ④ 直接栽種果實，繁殖下一代。

六、題組題：(共 22 分)

1. 下圖為太陽的運行軌跡圖，請填入正確的代號，完成四季太陽升落的整理表。(此題組每個答案 2 分，共 10 分)



- A. 東偏南 B. 西偏南 C. 正東方
 D. 正西方 E. 東偏北 F. 西偏北
 G. 正頭頂 H. 北方，高度角較高
 I. 南方，高度角較高
 J. 北方，高度角較低
 K. 南方，高度角較低

	日出	中午	日落
春分、秋分	C	I	(1)
夏至	(2)	(3)	F
冬至	(4)	K	(5)

- (1) _____
 (2) _____
 (3) _____
 (4) _____
 (5) _____。

2. 11 月是拔蘿蔔的季節，大雄查了一下蘿蔔的資料如下：

蘿蔔是臺灣平地冬季栽培的蔬菜，一或二年生草本植物；蘿蔔的根與番薯相同，會膨大形成儲藏根；蘿蔔的根肥厚，肉質脆，為可食部分；「菜頭粿」、「菜脯」（蘿蔔乾）、「醃漬黃蘿蔔」是最具代表性的加工食品，而將蘿蔔葉晒軟，醃漬食鹽做成可口小菜。

蘿蔔的主葉脈明顯；莖生葉向上漸小，葉片是矩圓形的，葉面及葉柄上長了許多的硬質白毛。

開花時會長出花莖；萼 4 枚，外帶淡紫色；花瓣 4 枚，子房細圓柱形。花期會因為生長期的不同而有差異，通常是 2~5 月的時間。(每格答案 1 分，共 12 分)

(1) 請根據上面資料回答下列問題，下列敘述正確的請畫○，不正確的請打×。

- () 番薯的莖也是長在地底下，儲存營養與水分。
 () 蘿蔔是屬於多年生的草本植物。
 () 雄蕊內含子房與柱頭，子房內的胚珠日後長成種子。
 () 「菜頭」是蘿蔔的學名，由科學家林奈提出的。

(2) 大雄看見菜園裡種了蘿蔔、番薯、落地生根、石蓮、馬鈴薯、空心菜、草莓，他想要將這些植物進行分類，請依照二分法幫忙大雄完成分類，植物名稱請填入代號：

- A. 蘿蔔 B. 落地生根
 C. 番薯 D. 空心菜 E. 石蓮
 F. 馬鈴薯 G. 草莓

