

新北市板橋區莒光國民小學 108 學年度第一學期第一次定期考查試題												
科目	自然與生活科技	命題老師	自然領域小組	年級	五年 班	座號	姓名	成績		家長簽章		

1. 蕨類植物和一般的開花植物有什麼不同?請在()中打√。(每格一分)
- ()(1)幼葉通常呈直線狀，長得像驚嘆號。
- (√)(2)沒有花、果實和種子，莖大多不明顯，最明顯的部位是葉
- (√)(3)葉背有孢子囊群，裡面的孢子成熟後會隨風飄散，繁殖下一代。
- ()(4)可藉由風、昆蟲或其他小動物來傳播花粉，繁殖下一代。。
- ()(5)成長過程會經歷發芽、長葉、開花、結果等階段。

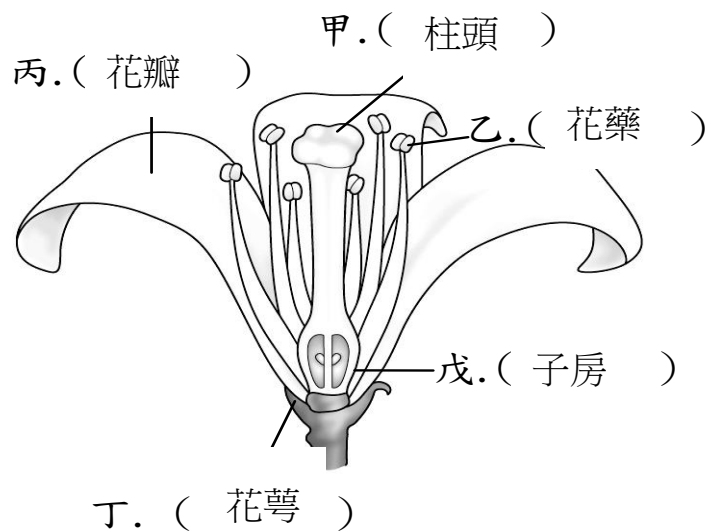
2. (A)根 (B)莖 (C)葉 (D)種子等皆可用來繁殖，下列四種植物，請將可以用來繁殖的**部位代號**填入()中。(共 10 分)
- (1)空心菜:(BD) (2)番薯:(ABD)
- (3)落地生根:(BCD) (4)草莓:(BD)

3. 下列植物的果實和種子具有甚麼特徵？他們適合利用甚麼方式傳播，請將正確的**代號**填入表格中。(1)具有倒鈎刺(2)具有細毛或薄翅(3)富含纖維質，能浮在水面上(4)顏色鮮艷，芳香甜美(5)果實成熟後會裂開(A)利用風力傳播(B)利用水力傳播(C)附著在動物身上傳播(D)吸引動物採食傳播(E)自身彈力傳播。(每格一分)

	果實特徵	傳播方式
椰子	(3)	(B)
大花咸豐草	(1)	(C)
非洲鳳仙花	(5)	(E)
木瓜	(4)	(D)
青楓	(2)	(A)

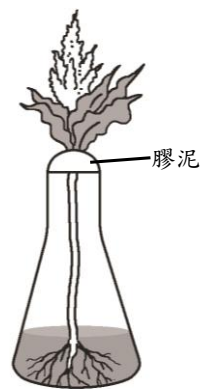
4. (甲)馬鈴薯、(乙)胡蘿蔔、(丙)番薯、(丁)石蓮、(戊)芋頭等五種植物會將養分和水分分別儲存在根、莖或葉等部位，請將正確的代號填入()中。(共 5 分)
- (1)儲存根 (乙丙)。
- (2)儲存莖 (甲戊)。
- (3)儲存葉 (丁)。

5. 下圖是月橘花的構造圖，請將花朵的正確構造名稱填入空格內並回答下列問題。(每格一分)



- (1)植物開花後，花粉可藉由(動物)、(風力)、水力等方式，傳到雌蕊的甲上面，這個過程稱為「(授粉)」。
- (2)接續題(1)，戊會慢慢發育成(果實)，而裡面的(胚珠)則發育成種子。

6. 美呀將一株帶根的植物，插在裝有紅色水的容器中，用膠泥封住容器口，一段時間後會發現：(每格一分)

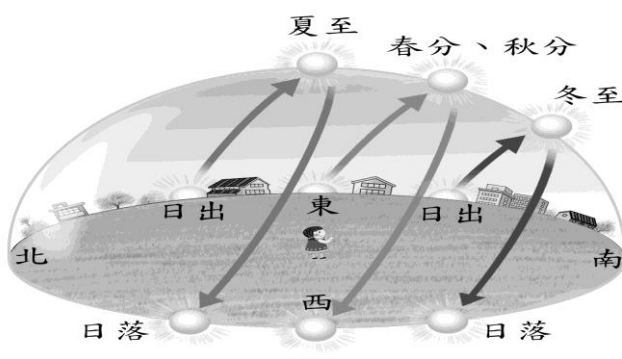


- (1)容器內的水位(降低)了，而根、莖切開後和葉子表面皆有(紅)色斑點或線條。
- (2)此實驗證明植物會由(根部)吸收水分，再由(莖)輸送到(葉)及其他部位。
- (3)若將夾鏈袋套在其中一片葉片上並將袋口密封，一段時間後，會發現夾鏈袋內霧霧的或出現許多小(水珠)，這是「(蒸散)作用」造成的現象。

7. 關於植物營養器官功能的描述，請將**根、莖或葉**填入適當的()中。(每格一分)
- (1)(葉)能吸收陽光製造生長所需的養分。
- (2)(莖)能支撐植物身體的重量。
- (3)(根)能固定植物的身體。
- (4)(莖)可以分成木本或草本。

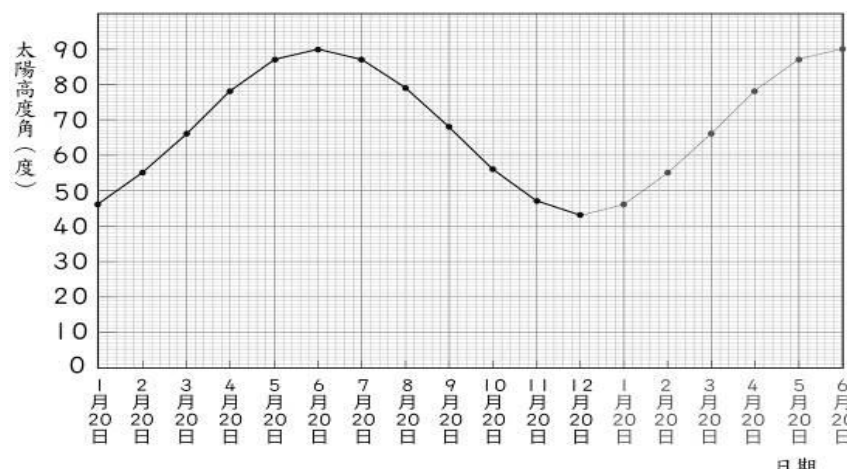
8. 請依照題意在()填入適當的文字或代號。(每格一分)
- (1)太陽是一顆(恆)星，為地球帶來(光)和(熱)。
- (2)太陽和動、植物和整個生態環境的關係：
- (A)調節生物作息的規律(B)幫助動物調節體溫
(C)促進水和空氣的循環(D)幫助植物製造養分
- (D)(1)植物生長需要陽光
(C)(2)天氣現象的變化。
(B)(3)天冷時龜曬太陽。
(A)(4)鳥在白天活動、覓食。

9. 觀察下方的太陽四季運行軌跡圖，回答下列問題。
(題 1、2 每格二分、其餘每格一分)



- (1)
- | | 日出方位 | 日落方位 |
|-------|----------|----------|
| 冬至 | (東偏南)方 | (西偏南)方 |
| 春分、秋分 | (東)方 | 西方 |
| 夏至 | (東偏北)方 | (西偏北)方 |
- (2)哪一天，太陽在天空中運行的路線最短:(冬至)
(2)哪一天中午，太陽的高度角最小:(冬至)
(3)哪一天中午，地面景物的影子最短:(夏至)
(4)哪兩天白晝和黑夜一樣長:(春分)、(秋分)

10. 下圖是小新每月 20 日中午 12 時觀測太陽高度角所畫出的折線圖，請看圖回答下列問題。(每格一分)



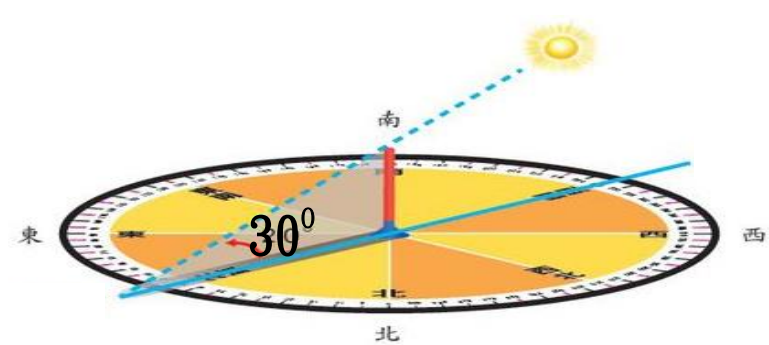
- (1)同一年中，哪一天太陽高度角最小?(12/20)
(2)太陽高度角最大時是什麼季節?(夏)季。
(3)從 1 月到 12 月，太陽的高度角變化具有甚麼規律性?(此格二分)
答:(由小變大，再由大變小)

11. 下表是小葵在嘉義測得的太陽觀測紀錄表，請依表回答下列問題。(除題 4 二分，每格一分)

觀測時間(時)	7	9	12	15	17
太陽方位	東偏北	東	—	西	西偏北
太陽高度角(度)	20	49	90	48	20

- (1)這一天中，(12)時的太陽影子在腳底下。
(2)清晨太陽的方位在(東偏北)方，中午則是在(頭頂)，傍晚則移到(西偏北)方。
(3)從太陽方位及中午12時的太陽高度角判斷，這天是四季代表日的哪一天?(夏至)。
(4)這一天從上午到中午，再到下午，太陽的高度角是怎樣變化的?(由小變大，再變小)。

12. 廣志利用物體影子來觀測太陽的方位和高度角，請看圖回答問題。(每格一分)



- (1)影子在(東北)方，太陽在(西南)方。
(2)太陽的高度角是多少度?(30°)。
(3)廣志應該是在上午、中午、下午的哪一個時段進行觀測的呢?(下午)
(4)根據(1)(2)要如何描述此時太陽的位置?(方位在西南方，高度角 30°)(此格二分)

13. 閱讀下列短文，並依文章回答問題。(每格二分)

地球以橢圓形的軌道繞太陽公轉，且地球自轉軸和公轉軌道面成 23.5 度的傾斜，當北極向著太陽時，因自轉軸傾斜 23.5 度的關係，陽光可直射到北回歸線，太陽直射北回歸線那天，在北半球稱為「夏至」。當太陽直射到南回歸線那天，陽光是最斜的角度照射北半球，在北半球稱為「冬至」。

在地球繞著太陽公轉的過程中，太陽會直射在不同的區域，而且地球自轉軸和公轉軌道面也是傾斜的，如果不是這樣，則太陽會永遠直射赤道，永遠斜射南、北半球，每天日出的位置和方位都不會變動，地球上也就不會有春、夏、秋、冬四季之分了。

- (1)北半球夏至時，太陽直射哪裡?(北回歸線)
(2)地球上四季之分的原由是什麼?
①(地球繞著太陽公轉)。
②(地球自轉軸和公轉軌道面是傾斜的)。