

整份試卷應注意事項為：

1. 本份試題 B4 大小共一張二面。
2. 本份試題共分成十大題，合計 100 分。
3. 本份試題作答時間 40 分鐘，考試途中如有問題，請留在原位並舉手發問。

一、正確答案請畫○，錯誤打×：(10分)

1. () 觀測太陽位置時，不能直視太陽，可以利用竿影來測量。
2. () 冬季太陽的平均高度角較高，所以平均溫度較低。
3. () 竿影末端、竿子頂端、太陽成一直線。
4. () 在竿子綁小重物，是為了確定它有沒有與地面垂直。
5. () 經過長期觀察，發現太陽都是從正東方升起，正西方落下。

二、請按照製作觀測器到測量太陽位置的操作，寫出正確順序，在()內寫出1~5。(10分)

- () ㄅ. 調整小重物，使它和竿子重合。
- () ㄆ. 對齊指北針的方位，確認方位。
- () ㄇ. 觀察竿影的方位，和竿影相反方向的方位，就是太陽的方位。
- () ㄎ. 在小重物沒有偏離竿子時，再用量角器測量拉直的棉線和影子的夾角。
- () ㄏ. 竿子上固定兩條棉線，較短的綁上小重物，並把竿子固定在方位盤上。

三、請從選答框內選適當的代號，填入空格()中。(10分)

觀測日期：9月21日 觀測地點：屋頂

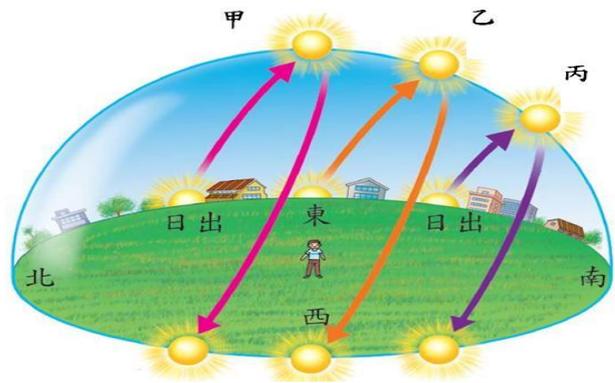
觀測時間(時)	8	10	12	14	16
竿影方位	ㄅ	西北	北	東北	東北偏東
太陽方位	東	東南	南	ㄇ	西南偏西
太陽高度角(度)	28	ㄆ	67	52	27

1. 上表的名稱為()；ㄅ的方位是()方。
2. ㄆ處的數字可能是()，
ㄇ的方位是()。
3. 一天中太陽高度角的變化為()。

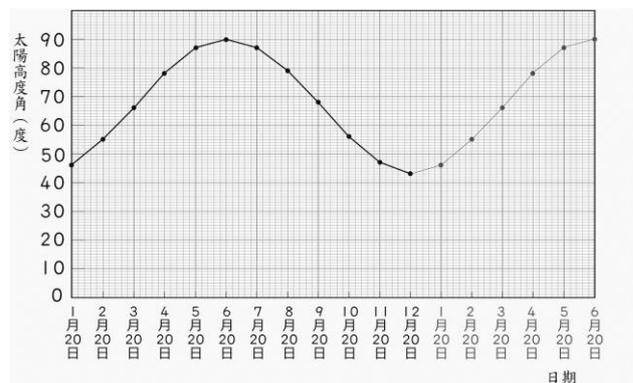
選答框：▼

- | | | | |
|-------------|------------|----------|------------|
| A. 太陽高度角折線圖 | B. 西南 | C. 53 | D. 東北 |
| E. 西 | F. 東 | G. 80 | H. 太陽觀測紀錄表 |
| I. 高-低-高 | J. 低-高-低 | K. 風向紀錄表 | |
| L. 風速紀錄表 | M. 太陽方位紀錄表 | | |

四、下列是文霖所觀察到的四季代表日，太陽的軌跡圖，請回答下列問題：(12分)



1. 一年中，白天最長的是在()。(填節氣)
2. 承上題，日出的確實地點是()。(填方位)
3. 一年中會重複出現的軌跡是()。(填代號)
4. 一年中，黑夜最長那天，太陽的在天空移動的軌跡是()。(填代號)
5. 承上題，中午太陽高度角() 90° 。(填「>」大於，「=」等於，「<」小於)
6. 圻昀觀察一年半的中午高度角做成如下圖，請問在這年太陽的高度角變化有什麼規律性？

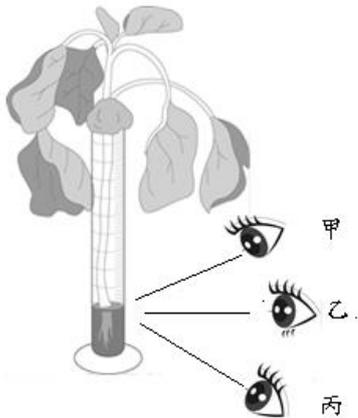


答：()。

五、請填入太陽對我們的生活和環境有幫助的答案於空格()中。(8分)

1. ()對植物的是	甲、計算機
2. ()對動物的是	乙、作息規律
3. ()對天氣的是	丙、捷運
4. ()所應用的產品	丁、製造養分 戊、促進水與空氣循環

六、靖淳做水從根部進入植物體的實驗，請看下圖回答問題。(14分)



- 量筒為什麼要用膠泥將量筒口封住？
答：()
- 實驗品要放在通風的地方還是密閉的地方？
答：()
- 觀察量筒中水位高度時，眼睛的位置應該在()處。(填甲、乙、丙)
- 拿夾鏈袋套住一片葉片，再把袋口封閉，一段時間後夾鏈袋內會有什麼現象？
答：()
- 從實驗中，你看到水在植物體內的運行路線是：()→()→()。
(填植物的營養器官名稱)

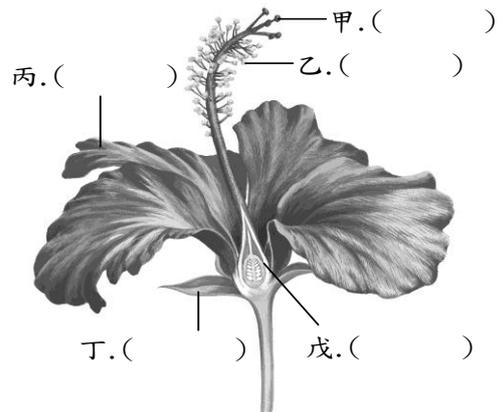
七、根據下面所述『植物構造的功能』，將四個植物構造的編號，填入()內。(8分)

ㄅ.根 ㄆ.莖 ㄇ.葉 ㄎ.果實

- () 馬鈴薯的無性繁殖部位是它的哪個部位？
- () 在山坡地種樹，可以防止水土流失，主要是因為植物的哪一個部分可以抓住泥土呢？
- () 負責保護種子，幫助種子傳播的是植物的哪一部份？
- () 植物的身體哪一部份的主要的功能是製造養分？

八、觀察朱槿花的構造，回答下列問題。(12分)

1. 將正確名稱填入空格內。



2. 上圖()的顏色、形狀可以吸引小動物來協助傳粉，幫助植物繁殖下一代。(填代號)

九、請你幫植物果實與種子的構造、特徵及其傳播方式，和植物名稱配對。(8分)

植物果實與種子的構造、特徵及其傳播方式

- 甲. 有倒鉤刺附著在動物身上傳播。
乙. 有細毛或薄翅利用風力傳播。
丙. 富纖維質，重量輕藉水力傳播。
丁. 顏色鮮豔，或芳香甜美，吸引動物採食傳播。

植物名稱

- ㄅ. 林投 ㄆ. 台灣欒樹
ㄇ. 木瓜 ㄎ. 大花咸豐草

甲→()；乙→()；丙→()；丁→()

十、請將下列八種植物分類，並填入植物編號於()內。(每答0.5分，共8分)

1. 腎蕨 2. 睡蓮 3. 木瓜 4. 台灣山蘇
5. 大萍 6. 菱角 7. 台灣欒樹 8. 蓮花

長在水中 ()	具有鮮艷的花 ()
	不具有鮮艷的花 ()
不是長在水中 ()	是孢子繁殖 ()
	不是孢子繁殖 ()

【考題已完畢，請再次詳細檢查】