

屏東縣恆春國小 106 學年度上學期第一次定期評量

領域：自然與生活科技 五年【 】班【 】號 姓名：【 】

一、是非題：(每題 3 分，共 33 分)

- () 1. 如果要觀察太陽高度角和影子長短的關係，最好找高度固定的物體。
- () 2. 只有觀察固定不動的大樹才能得知太陽的方位，無法從其他方式得知。
- () 3. 在公園裡，同一時間觀測樹的影子，樹愈高則樹影就愈長。
- () 4. 陽光下，同個竿子，中午 12:00 的竿影一定會比下午 15:00 的竿影短。
- () 5. 經由觀察發現，竿影長度是受到太陽高度角的影響。
- () 6. 太陽在天空中的位置只會影響竿影的長度，不會影響竿影的方位。
- () 7. 北回歸線指的是太陽直射北半球最北的界線。
- () 8. 在北回歸線經過處，夏至中午 12:00 幾乎看不見自己的影子。
- () 9. 在北回歸線經過處，冬至當天日出的位置約在東偏北方。
- () 10. 佳瑜住在嘉義，她發現秋分的白天時間是一年中最短的。
- () 11. 在臺灣，日晷的「晷針」都指向正北方。

二、選擇題：(每題 3 分，共 33 分)

- () 1. 同一天，小鈺和同學在學校觀察某棵樹的樹影，當太陽的高度角愈小，樹影有什麼變化？
①愈細 ②愈粗 ③愈長 ④愈短
- () 2. 在北回歸線經過的地標觀測，哪天中午的太陽高度角最高？
①3月20日 ②6月20日 ③9

月20日 ④12月20日

- () 3. 安安在北回歸線經過的地區觀測太陽，秋分太陽剛升起時，竿影會朝向哪一個方位？
①正西方 ②西偏北 ③西偏南 ④正東方
- () 4. 下列哪一種天氣最適合做「竿影觀測」？
①雨天 ②晴天 ③陰天 ④颱風天
- () 5. 阿德在陽光下觀察竿影。當竿影朝向東南方時，表示太陽位於哪個方位？
①西北方 ②東南方 ③正東方 ④正南方
- () 6. 太陽在天空中的位置愈低，表示太陽的高度角如何？
①愈大 ②愈小 ③不一定 ④有時高度角大，有時高度角小
- () 7. 一天中，太陽的高度角會如何變化？
①由小變大 ②由大變小 ③由小變大再變小 ④由大變小再變大
- () 8. 同一天中，哪一個時間所測得的竿影最短？
①8:00 ②10:00 ③12:00 ④15:00
- () 9. 一天中，竿影長短的變化和哪一項有關？
①太陽的方位變化 ②太陽的高度角變化 ③風力或風向 ④氣溫的高低
- () 10. 在北回歸線經過處觀測太陽，四季代表日中，哪兩天的日出位置大致相同？
①春分、夏至 ②春分、秋分

③秋分、冬至 ④夏至、冬至

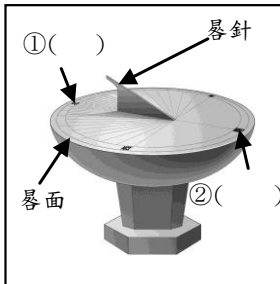
() 11. 在臺灣，四季代表日中哪一天白天的時間最長？

①立春 ②夏至 ③立秋 ④冬至

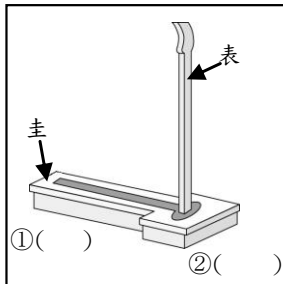
三、題組：(每答 2 分，共 8 分)

1. 位居在北半球的中國人，有許多利用太陽來計時的發明，這些發明被稱為「太陽鐘」，請依照下面圖示和題意回答問題：

ㄅ. 日晷



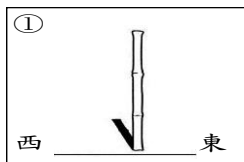
ㄆ. 圭表



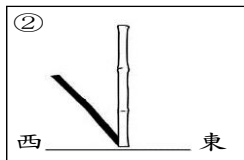
(1) 上面的兩個太陽鐘，有一定的擺放方向，哪一個方向是北方？請在() 裡打√，是南方的畫○。

四、連連看：(每答 2 分，共 6 分)

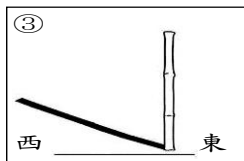
1. 小尹分別在下列三個時間測量竿影的位置，請問圖中分別是哪個時間的竿影？請畫線連起來：



ㄅ. 9:00



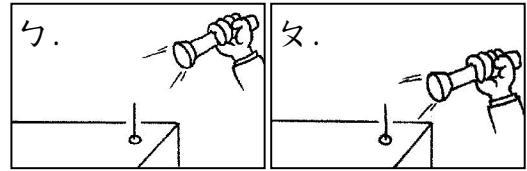
ㄆ. 11:00



ㄇ. 7:00

五、看圖回答問題：(每答 2 分，共 14 分)

1. 以下是利用手電筒與竹籤所做的竿影實驗。請根據圖片回答下列問題：



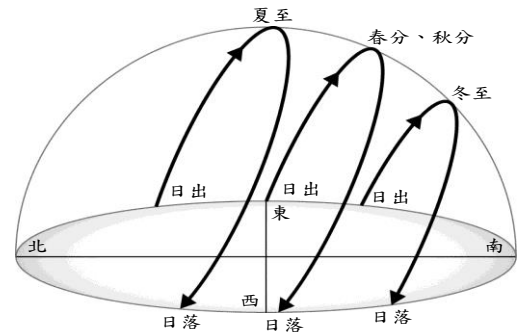
(1) 哪一張圖所產生的影子比較長？

答：()。

(2) 哪一張圖的光源高度角比較大？

答：()。

2. 下圖是在嘉義觀測太陽得到的資料，請看圖回答下列問題：



(1) 夏至時，太陽由東偏()方升起，西偏()方落下。

(2) 冬至時，太陽由東偏()方升起。

(3) 四季代表日的中午 12:00 時所測得太陽的高度角，以()時高度角最大，()時高度角最小。
(選填春分、夏至、秋分或冬至)

六、簡答題：(每答 1 分，共 6 分)

1. 老祖先為了方便從事農事活動而制定了二十四節氣，除了耳熟能詳的春分、夏至、秋分、冬至外，請你再舉出 3 個節氣名稱。

答：()。()。()

2. 生物生存需要陽光，哪些生活用品已經應用了太陽能？請你舉出 3 個例子。

答：()

【試題結束，請再細心檢查!!!】