

彰化縣 永光國小 108 學年度第一學期 自然領域第一次定期評量試卷

四年甲班_____號	得分	分數	100	90-99	80-89	70-79	60-69	60 以下	平均分數	家長簽名
姓名：		人數								

一、是非題：(20%，每題1分)

- () 1. ○「嫦娥奔月」是和月亮有關的傳說故事。
- () 2. ✗月亮表面的顏色看起來很均勻，沒有明暗不同的地方。
- () 3. ✗大雄看了月亮傳說「吳剛伐桂」的故事，表示月亮真的有棵高大的桂樹
- () 4. ✗高度角觀測器可以同時測量月亮的方位和高度角。
- () 5. ✗一天中，月亮移動的方向是西升東落，正好與太陽相反。
- () 6. ○觀測一天中月亮位置的變化時，每隔一小時觀測一次比較恰當。
- () 7. ✗一個月之中，月亮每天升起的时间都一樣。
- () 8. ○愛紗在操場用高度角觀測器觀測月亮，不管她前進 30 步或退後 30 步，測得的高度角度數都會大致相同。
- () 9. ○天空中的月亮如果是圓形的，表示當天是農曆 15 日左右。
- () 10. ✗熊大觀察兩個月的月亮後，發現月亮的圓缺變化沒有規律性。
- () 11. ✗阿寶連續觀察月亮三個月，發現月亮的圓缺變化與國曆日期有關。
- () 12. ○農曆一個月中，每天晚上的月相都不大一樣。
- () 13. ✗豪哥翻開月曆發現今天是農曆 8 日，奶奶說今天天空中一定看不見月亮。
- () 14. ✗只要天氣晴朗，每天晚上都可以看到月亮。
- () 15. ○臺灣的地形多變化，到處都可以看見水域環境。
- () 16. ✗水域環境只有天然形成的，人工的漁塭、水庫等都不屬於水域環境。
- () 17. ✗世界上所有的魚塭是都是淡水魚塭。
- () 18. ✗所有的水域環境都是自然形成的，例如：河口、河流、魚塭。
- () 19. ○世界上最大的水域環境是海洋。
- () 20. ○觀測月亮時，如果忘記帶高度角觀測器，也可以用拳頭數疊加的方式測量月亮在天空的高度角。

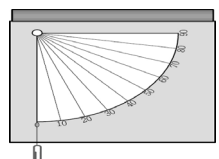
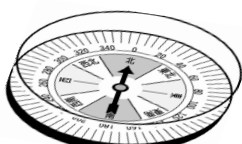

二、選擇題：(40%，每題2分)

- () 1. ②小嵐看了有關月亮的報導而整理一些資料，下列有關月亮的資料哪一項正確？
①月亮在天空中的位置不會改變 ②一天中，月亮在天空中行進的軌跡是弧線 ③月亮每天都會西升東落 ④每天看見的月亮形狀都一樣
- () 2. ②我們不可能看到下列哪一種形狀的月亮？
①彎彎的眉形 ②三角形 ③半圓形 ④圓形
- () 3. ③月亮的哪個特徵容易使人聯想到一隻搗藥的玉兔？
①月亮的形狀 ②月亮的顏色 ③月亮表面的明暗圖案 ④月亮在天空中的位置
- () 4. ④在什麼地方觀測月亮比較合適？
①百貨公司裡 ②地下室裡 ③房間裡 ④學校的操場
- () 5. ①阿強想測量月亮的高度角，他須準備哪種物品以用來測量月亮的高度角？
①高度角觀測器 ②指北針 ③氣溫計 ④手錶

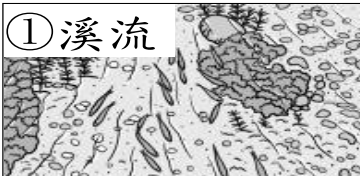
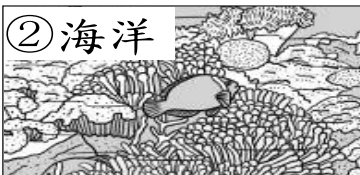


- () 6. ②指北針可以測量物體的哪一項資訊？
①高度角 ②方位 ③溼度 ④溫度
- () 7. ④使用高度角觀測器測得的哪一個刻度代表頭頂的位置？
①0 度 ②45 度 ③60 度 ④90 度
- () 8. ①同一天中，月亮在天空中的位置會如何變化？
①由東方升起，西方落下 ②由西方升起，東方落下 ③由南方升起，北方落下 ④由北方升起，南方落下
- () 9. ②「月相」是指什麼？
①月亮的照片 ②月亮圓缺變化的形狀 ③月亮表面的圖案 ④月亮的亮度
- () 10. ②哪一種曆制會與月相變化的週期互相配合？
①國曆 ②農曆 ③太陽曆 ④新曆
- () 11. ④在晴朗的農曆 15 日晚上可以看到滿月，這種月相稱為什麼？
①朔 ②下弦月 ③上弦月 ④望
- () 12. ④可以依據月亮的哪一項特色知道當天的農曆日期？
①亮度 ②方位 ③高度角 ④月相
- () 13. ④依據連續三個月觀測月亮的紀錄，下列哪一項分析結果是錯誤的？
①月相變化週期約 30 天 ②月相改變有一定的順序 ③月相變化可以和農曆日期搭配 ④月相變化和當天的天氣有關
- () 14. ①即使在天氣晴朗的時候，下列哪一天也看不見月亮？
①農曆 1 日 ②農曆 8 日 ③農曆 20 日 ④農曆 23 日
- () 15. ④ㄅ. 滿月、ㄆ. 朔、ㄇ. 上弦月、ㄊ. 下弦月，小寧由農曆 15 日開始觀測月亮，如果每天的天氣都晴朗的話，她看到的月相順序應該是如何？
①ㄅㄆㄇㄊ ②ㄆㄇㄊㄅ ③ㄇㄆㄊㄅ ④ㄅㄊㄆㄇ
- () 16. ④虎克船長在某個滿月的晚上出航，卻不幸發生船難而漂流到孤島上，當他醒來時發現當日的月相也是滿月，表示虎克船長由出航至今可能過了多少天？
①8 天 ②15 天 ③22 天 ④30 天
- () 17. ④水域環境的哪些條件會影響生物的生存？
①水質狀況 ②水流速度 ③陽光條件 ④以上都會
- () 18. ③胖虎和其他同學一起進行水域環境分類，哪一項屬於人工開發的水域環境？
①河流 ②海洋 ③魚塭 ④河口溼地
- () 19. ②海洋是最大的水域環境，哪一項不是關於海洋環境的敘述？
①含鹽量高 ②由人工開發 ③是流動的水域 ④珊瑚生存在此水域環境
- () 20. ④關於河口溼地的敘述，哪一項錯誤？
①是淡水和鹹水混合的水域 ②每日潮水有漲退的變化 ③可能有彈塗魚或招潮蟹在這裡生存 ④須用馬達轉動槳葉打水提供空氣

三、連連看：(14%，每個答案2分)

1. 下列觀測月亮時所使用的物品，分別有什麼功用？請畫線連起來：

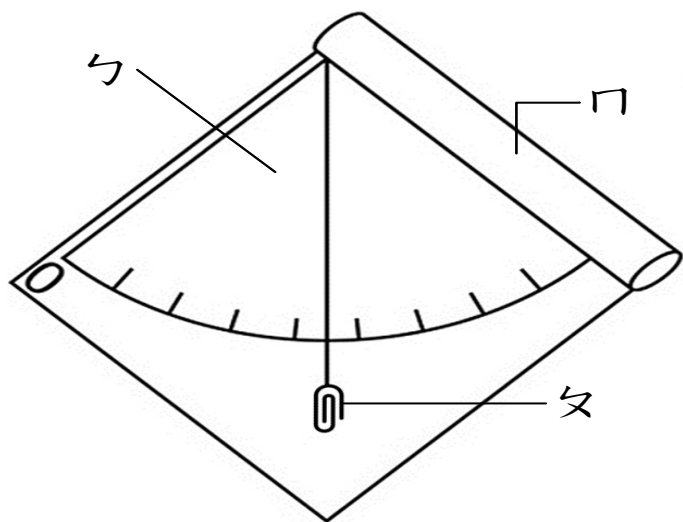
<p>① 高度角觀測器</p> 	<p>ㄅ. 測量月亮高度角</p>
<p>② 指北針</p> 	<p>ㄨ. 測量月亮方位</p>
<p>③ 手錶</p> 	<p>ㄇ. 得知觀察時間</p>

2. 下列四種水域環境各有什麼特色或水中生物？請將照片和符合的敘述連起來。

<p>① 溪流</p> 	<p>ㄅ. 人工開發的靜止水域，大多用來飼養魚蝦貝類。</p>
<p>② 海洋</p> 	<p>ㄨ. 流動的鹹水水域，陽光充足的淺水區域中有珊瑚生活。</p>
<p>③ 河口溼地</p> 	<p>ㄇ. 流動的淡水水域，適合許多生物生存。</p>
<p>④ 魚塢</p> 	<p>ㄘ. 是淡水和鹹水的交會處，水域中的生物能適應每天潮水漲退的變化。</p>

四、看圖回答問題：(20%，每個答案2分)

1. 使用高度角觀測器觀測月亮高度角的時候，應該要怎麼操作？請看圖回答下列問題：



(1) 眼睛從高度角觀測器的哪個構造看出去，可以使眼睛與月亮形成一直線？

答：___ ㄇ ___。(選填ㄅ、ㄨ、ㄇ)

(2) 觀測時，眼睛看到月亮後，要把手壓在哪裡？

答：___ ㄨ ___。(選填ㄅ、ㄨ、ㄇ)

(3) 觀測時，可以利用哪個構造上的刻度，讀出月亮的高度角？

答：___ ㄅ ___。(選填ㄅ、ㄨ、ㄇ)

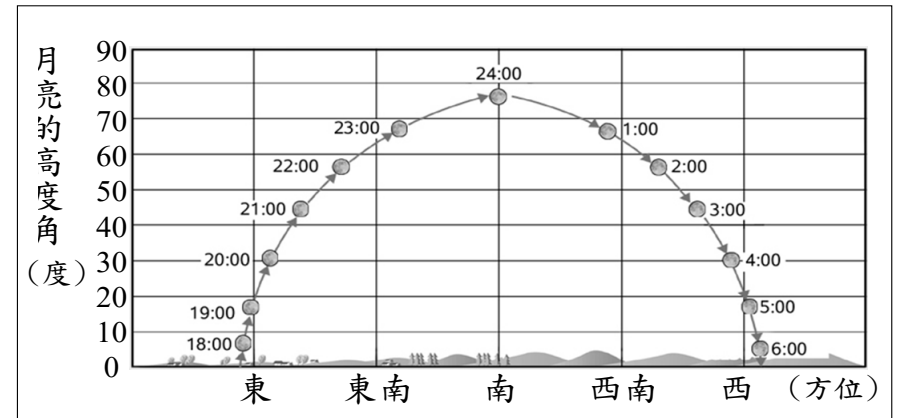
(4) 圖中所測量的月亮高度角大約是幾度？

答：___ 45 度 ___。

(5) 高度角觀測器適合觀測太陽嗎？

答：___ 不適合 ___。(選填適合或不適合)

2. 下圖是華華某一天的月亮觀測紀錄，請看圖回答下列問題：



(1) 4:00 時，月亮的高度角是幾度？

答：___ 30 度 ___。

(2) 哪一個時間的月亮方位在正南方？

答：___ 24:00 ___。

(3) 20:00 與 2:00 時，哪一個時間的月亮高度角比較大？

答：___ 2:00 ___。

(4) 同一天，月亮在天空中的方位如何改變？

答：___ 由東方升起，西方落下 ___。

(5) 同一天，月亮在天空中的高度角如何改變？

答：___ 由小變大，再由大變小 ___。

五、科學閱讀：(6%，每個答案2分)

在古代，當月食發生時，人們便以為「天狗」要吃掉月亮，因此要敲鑼打鼓才能趕走天狗，月亮才會重新高掛天空。其實月食是因為地球的陰影遮住月球所造成的現象，當地球將太陽光擋住，所造成的陰影包含「本影」和「半影」，本影區是太陽光完全照射不到的地方，而半影區是部份陽光被地球遮擋。當月球進入地球半影區時，會因陽光減弱而使月光變暗，稱為「半影月食」，此時月亮的亮度只有減弱，不容易被人發覺。但當部分月球進入地球本影，就是「月偏食」，若月球全部進入地球本影，就是「月全食」，有趣的是因為地球的本影比月球大，也九表示絕不會有月環食發生。

雖然月食一定發生在滿月的夜晚，但不是每次滿月都有月食發生，這是因為黃道面(地球繞太陽公轉的軌道面)與白道面(月球繞地球公轉的軌道面)約有5度的夾角，導致滿月時，月球大多在太陽——地球連線的上方或下方，太陽、地球、月亮不會連成一線，自然不會發生月食。

請根據文章敘述，回答下列問題：

(1) 在古代，人們認為月食是天狗吞掉了月亮，但在天文學家長期觀測，終於知道是什麼原因造成月食的呢？

答：(因為地球的陰影遮住月球所造成的現象)。

(2) 何謂半影月食呢？

答：(當月球進入地球半影區，會因陽光減弱而使月光變暗)。

(3) 經過天文學家長期觀測，發現月食一定發生在滿月的夜晚，但為什麼並不是每次滿月都會發生月食呢？

答：(因為黃道面與白道面約5度的夾角)。