

一、是非題：(每個答案 2 分，共 20 分)

- () 1. 對地球上的觀測者而言，一天中，月亮移動的方向是從東方升起，西方落下。
- () 2. 利用不同的參考體描述月亮的位置時，每個人的說法都是一樣的。
- () 3. 水域環境調查是很簡單的事情，獨自一人也能完成，所以不須要告知家人或師長。
- () 4. 「魚塢、溪流、海洋、高山湖泊、池塘」以上五種水域環境，有三種是屬於天然形成的。
- () 5. 如果連續一個星期都是好天氣，我們可以看到所有的月相變化。
- () 6. 每年中秋節的月相都會不一樣，有時缺有時圓。
- () 7. 農曆初一，天空中看不到月亮，這天的月相我們稱之為「朔」。
- () 8. 月相的變化是具有規律性的，月相的變化週期大約是一年。
- () 9. 到野外觀察水生生物時，顯微鏡是最佳的觀察器材。
- () 10. 觀測同一天中月亮位置的變化時，晚上 8 時測得月亮在西方、高度角 30 度的位置，1 小時後，月亮的高度角會變更小。

答案：○××○××○××○

二、選擇題：(每個答案 2 分，共 20 分)

- () 1. 下列哪一個傳說故事和月亮無關？ ①吳剛伐桂 ②玉兔搗藥 ③孔明借東風 ④嫦娥奔月。
- () 2. 下列哪一個水域環境是天然形成的？ ①魚塢 ②池塘 ③灌溉溝渠 ④海岸潮間帶。
- () 3. 進行溪流調查時，比較不可能觀察到下列哪一種水生生物？ ①龜 ②蟹 ③睡蓮 ④蝦。
- () 4. 下列哪一個地點最適合觀測月亮？ ①地下室 ②走廊上 ③操場上 ④教室裡。
- () 5. 月相的形狀會有規律變化，其

中不會像下列哪一種物品？

- ①圓形的月餅 ②切一半的西瓜 ③眉毛 ④邊緣鋸齒狀的齒輪。
- () 6. 請問七夕情人節當天晚上的月相為何？ ①上弦月 ②眉月 ③下弦月 ④滿月。
- () 7. 進行水域環境調查時，哪一項不是必須記錄的項目？ ①方位 ②水域類型 ③水流情形 ④水生生物種類。
- () 8. 每年到了哪個節日，當天看到的月相都一定會相同？ ①元旦 ②清明節 ③中秋節 ④兒童節。
- () 9. 下列哪一個描述月亮位置的方式最準確？ ①月亮在小妹妹的正上方 ②月亮在那輛公車的東方 ③月亮在 10 個拳頭高的地方 ④月亮在東南方，高度角大約 50 度的地方。
- () 10. 下列水域環境中，哪一個是天然形成的？ ①水田 ②海岸潮間帶 ③校園生態池 ④灌溉溝渠。

答案：③④③③④ ①①③④②

三、填填看：(每個答案 2 分，共 18 分)

1. 要正確描述月亮的位置，必須包括(方位)和(高度角)。
2. 我們要如何使用高度角觀測器呢？請排列出正確的操作步驟，在()中依序填入 1、2、3、4。
- (4) (1) 將觀測器拿到眼前，讀出棉線所指的度數，就是月亮在天空中的高度角。
- (1) (2) 一手拿觀測器，把手指放在缺口處。
- (2) (3) 一隻眼睛靠近觀察口，尋找月亮。
- (3) (4) 當月亮出現在吸管中央時，用另一手的手指按住棉線。

3. 下列是用指北針觀測月亮方位的方法，請依照正確的順序，在 () 中填入 1、2、3。

(2) (1) 轉動盤面，使盤面上的「北」字對準指北針的指針箭頭，定出正確的方位。

(1) (2) 面向月亮，將指北針平放在手上，使指北針中心與中指對齊，並使中指對準月亮直落到地面的方向，等指針靜止。

(3) (3) 月亮和中指、指北針中心連線所經過的指北針刻度就是月亮的方位。

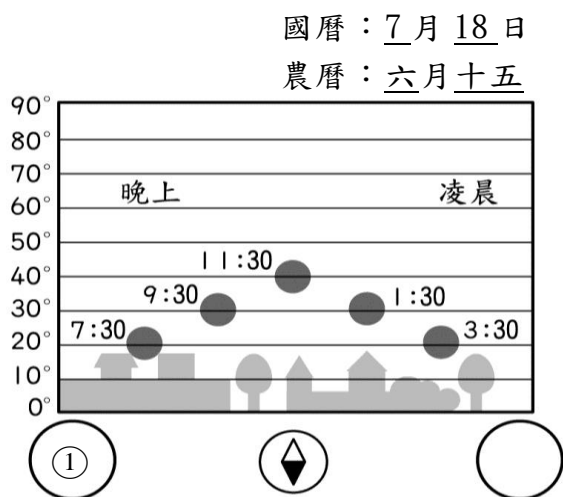
四、連連看：(每個答案 2 分，共 8 分)

下列何者是月亮可能會出現的形狀？請連一連。答：(1) 甲 (2) 甲 (3) 乙 (4) 甲

(1) 圓形	•	•	甲. 可能會出現
(2) 半圓形	•	•	乙. 不可能會出現
(3) 三角形	•	•	
(4) 眉形	•		

五、看圖回答問題：(每個答案 2 分，共 8 分)

1. 下圖是阿皓某天的月亮觀測紀錄圖，看圖回答問題。



(1) 哪一個時間的高度角最大？

答：晚上 11:30。

(2) 晚上 9:30，月亮的高度角幾度？

答：30 度。

(3) 凌晨 1:30 時，月亮靠近哪個方位？(填東或西)

答：西。

(4) 上圖中的①，代表哪個方位？(填東或西) 答：東。

六、勾選題：(每個答案 1 分，共 21 分)

1. 下列哪些是水域環境？請在 () 中打√。

- (√) (1) 水田
- () (2) 高山
- () (3) 沙漠
- (√) (4) 池塘
- (√) (5) 海洋
- (√) (6) 溪流
- (√) (7) 水族箱

2. 下列哪些是進行水域環境調查時，必須記錄的項目？請在 () 中打√。

- (√) (1) 觀察日期
- (√) (2) 水域類型
- () (3) 風力、風向
- () (4) 雲量
- (√) (5) 水質狀況
- (√) (6) 水生生物種類

3. 下列各項是中國民間歌謠對月相變化的描述，哪些是正確的？請在 () 中打√。

- (√) (1) 初一看不見
- (√) (2) 初二一根線
- () (3) 初三初四月半邊
- (√) (4) 十五之前，一天更比一天胖
- (√) (5) 十五左右月團圓
- () (6) 十五之後，一天更比一天胖
- () (7) 二二半夜鎌刀月
- (√) (8) 二九三十月難見

七、活用題：(每個答案 1 分，共 5 分)

1. 進行水域環境調查時，下列哪些行為是正確的？請在 () 中打√。

- (√) (1) 可以帶水生生物圖鑑查詢水生生物的種類
- (√) (2) 要注意安全
- (√) (3) 不可以玩水
- () (4) 一定要帶指北針指引方位
- (√) (5) 可以用放大鏡觀察