

## 領域：自然與生活科技

四年\_\_班\_\_號 姓名：\_\_

◎本份考卷注意事項：

- 1、本份考卷一張兩面，考試時間40分，滿分100分，將答案填寫在考卷上，考試時間結束後繳交。
- 2、作答時必須使用鉛筆，避免在考卷上隨意塗鴉。
- 3、本試卷分成二部份：一、選擇題48% 二、回答問題52%
- 4、考試範圍：第一單元

## 一、選擇題：(每題2分，共48分)

1. (3) 用高度角觀測器測量「遠處山」的高度角，站的位置離山遠一點，所測得的格數會有什麼變化？(1)越少 (2)越多 (3)幾乎沒有變化 (4)不一定。
2. (3) 同一天中，月亮在天空中的移動軌跡大概呈現什麼樣子？(1)無固定的軌跡 (2)直線 (3)∩形 (4)S形。
3. (4) 由朔月到望月，大約經過多久？(1)30天 (2)25天 (3)20天 (4)15天。
4. (4) 邱邱、滋滋、孫孫三人分別在住家陽台、學校操場和公園水池旁，同時觀測月亮高度角，試問哪一個人測得的月亮高度角最大？(1)滋滋 (2)邱邱 (3)孫孫 (4)三人的大致相同。
5. (1) 月球表面看起來比較暗的部分，是下列哪一種地形？(1)月海 (2)高地 (3)海洋 (4)森林。
6. (1) 下列哪一項不是關於月亮的故事？(1)白蛇傳 (2)嫦娥奔月 (3)玉兔搗藥 (4)吳剛伐桂。
7. (2) 月相變化與哪種曆制最接近？(1)日曆 (2)農曆 (3)國曆 (4)太陽曆。
8. (4) 要怎樣才能知道月相的變化呢？以下哪一個是錯的？(1)長期觀察並記錄 (2)查詢書籍或網路 (3)每天觀察月相的變化 (4)每天記錄溫度變化。
9. (4) 在什麼情況下，一定看不到月亮？(1)晴天去看元宵燈會時 (2)等日出時 (3)去海邊看日落時 (4)狂風暴雨的颱風夜。
10. (4) 我們可能會在什麼時候看到月亮？(1)清晨 (2)下午 (3)晚上 (4)以上都有可能。
11. (4) 一個拳頭大約 $10^\circ$ ，從地平面到天頂大約有幾個拳頭數？(1)2個 (2)7個 (3)5個 (4)9個。
12. (4) 有關月亮的敘述，下列何者正確？(1)是由西向東移動 (2)白天看不到 (3)上面住著嫦娥 (4)移動的方向和太陽相同。
13. (1) 從下弦月到下次的上弦月，大約要經過多久的時間？(1)15天 (2)10天 (3)20天 (4)30。
14. (3) 當月亮的形狀呈現完整的圓形時，表示當天的月相是什麼？(1)朔 (2)下弦月 (3)望 (4)上弦月。
15. (3) 大約相隔多少天後，又可以再看到和今天相同的月相？(1)5天 (2)15天 (3)30天 (4)45天。
16. (1) 製作月亮觀測紀錄表時，不須記錄哪一項資訊？(1)月亮的大小 (2)月亮看起來的形狀 (3)月亮高度角和方位 (4)觀測日期與時間。
17. (2) 描述月亮位置時，下列何者比較適合當參考物體？(1)天空飛的直升機 (2)大樹 (3)在操場玩遊戲的小孩 (4)高速行駛的火車。
18. (3) 我們在地球上看到月亮會發光，是因為月亮反射誰的光？(1)火星 (2)土星 (3)太陽 (4)地球。


19. (1) 觀測月亮位置的移動時，不需要記錄哪一項？(1)風向 (2)方位 (3)時間 (4)高度角。

20. (3) 面向南方觀測，農曆1日到15日，關於月亮光亮的部分變化，下列哪一個敘述正確？(1)光亮的部分在左邊，且愈來愈多 (2)光亮的部分在左邊，且愈來愈少 (3)光亮的部分在右邊，且愈來愈多 (4)光亮的部分在右邊，且愈來愈少。

21. (2) 高度角觀測器適合用來測量下列哪一種物體的高度？

(1)近距離的物體 (2)遠距離的物體 (3)巨大的物體 (4)細小的物體。

22. (1) 同一天晚上的9點和11點觀察月亮，下列哪一項有明顯的不同？(1)高度角 (2)形狀 (3)顏色 (4)大小。

23. (1) 下列哪個節日出現的月形可能是  ？(1)七夕 (2)清明節 (3)元宵節 (4)中秋節。

24. (2) 觀測月亮的位置變化時，不需要下列哪一種工具？

(1)指北針 (2)放大鏡 (3)高度角觀測器 (4)觀測紀錄表。

## 二、回答問題：共52分

25. 下列有關月亮的敘述，哪些正確？請在( )裡打 $\checkmark$ ，錯誤的打 $\times$ ：(每個答案2分，共8分)

( $\checkmark$ ) (1)同一天中，月亮的明亮部分沒有明顯的變化。

( $\checkmark$ ) (2)同一天中，月亮在天空中的移動方向，是由東向西移動。

( $\times$ ) (3)用拳頭數測量月亮的高度角時，第一個拳頭表示0度，位置與頭頂同高。

( $\times$ ) (4)一天之中，月亮在天空中的高度角會由大變小再變大。

26. 利用指北針觀測月亮的方位，下列關於測量方位的步驟哪些正確？請在( )裡打 $\checkmark$ ，錯誤的打 $\times$ ：(每個答案2分，共8分)

( $\checkmark$ ) (1)將指北針平放在手掌上。

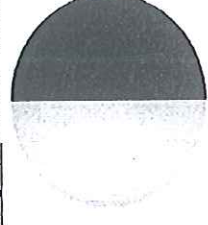
( $\times$ ) (2)將手掌抬起直接對準天空中的月亮。

( $\checkmark$ ) (3)轉動指北針，使指針的箭頭和盤面的北字重合。

( $\times$ ) (4)由指北針的指針箭頭，讀出當時月亮的方位。

27. 想一想填填看：(每個答案1分，共3分)

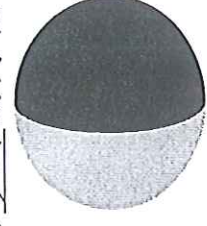
①曉華的月相圖



②小明的月相圖



③夢玲的月相圖



④子強的月相圖



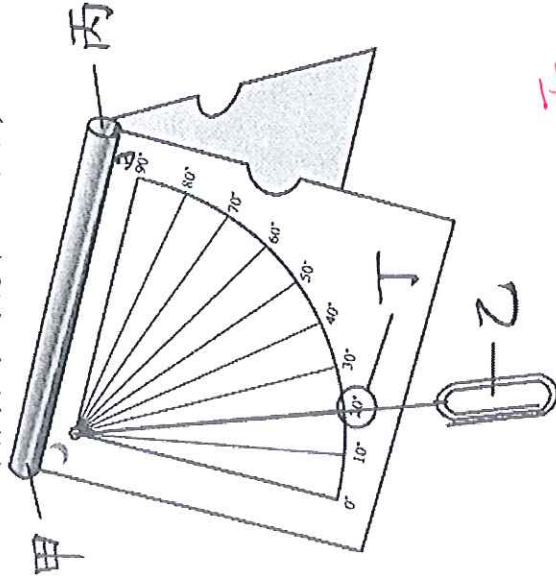
- (1) 以上四位小朋友觀察的月相是在農曆十五日前或後？ 後

- (2) 誰的月相觀察紀錄最晚完成？ 小明

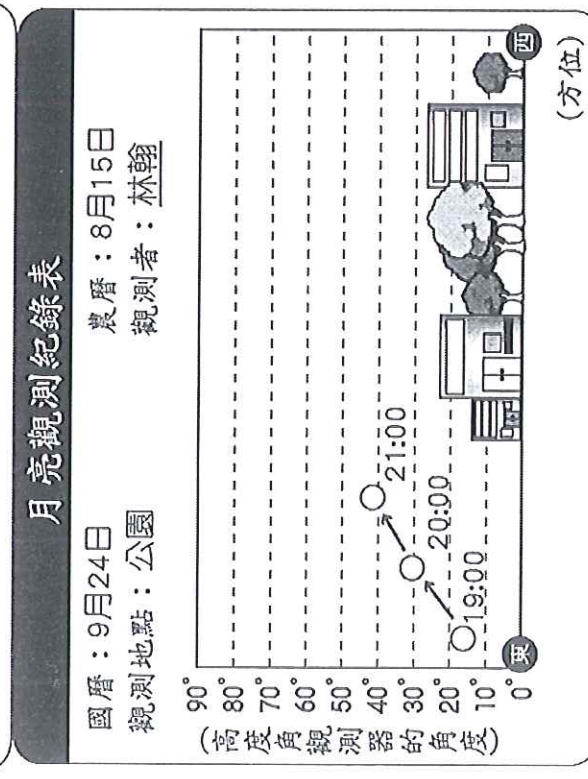
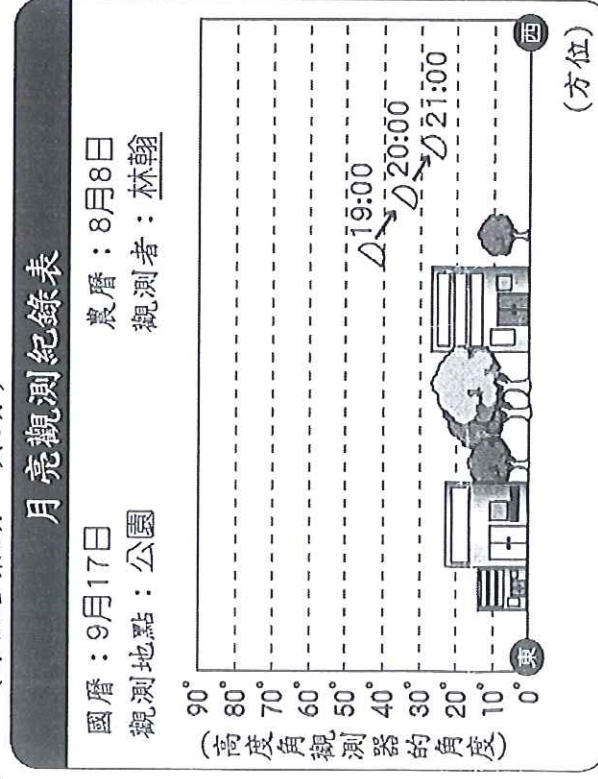
- (3) 小明觀察的月相可稱為眉形 殘 月。(新或殘)



28. 使用高度角觀測器後，如下圖，請回答下列問題，每個答案2分，共8分。(請填寫代號甲乙丙丁)



- (1) 眼睛必須靠近觀測器的哪一端？(丙)
- (2) 哪一個的功能是拉直棉線並垂直地面？(乙)
- (3) 觀測器的哪一端要對準目標？(甲)
- (4) 這次所觀測到的高度角是幾度？(40)度
29. 下圖是在不同日期觀測月亮位置移動時所做的紀錄，對的請打✓。(每個答案1分，共3分)



(1) 同一天的不同時間觀測月亮的位置，月亮移動的路線是：

- 由東往西移動
- 由西往東移動
- (2) 月亮和太陽移動的方向：
- 相同
- 不相同
- (3) 比較兩個日期的觀測紀錄會發現：
- 19時的月亮位置一定會比21時的月亮高。
- 同一天中，月亮的高度角會因為觀測時間的不同而不同。

30. 小毅在網頁上看到一則訊息如下，請回答下列問題：(2分)

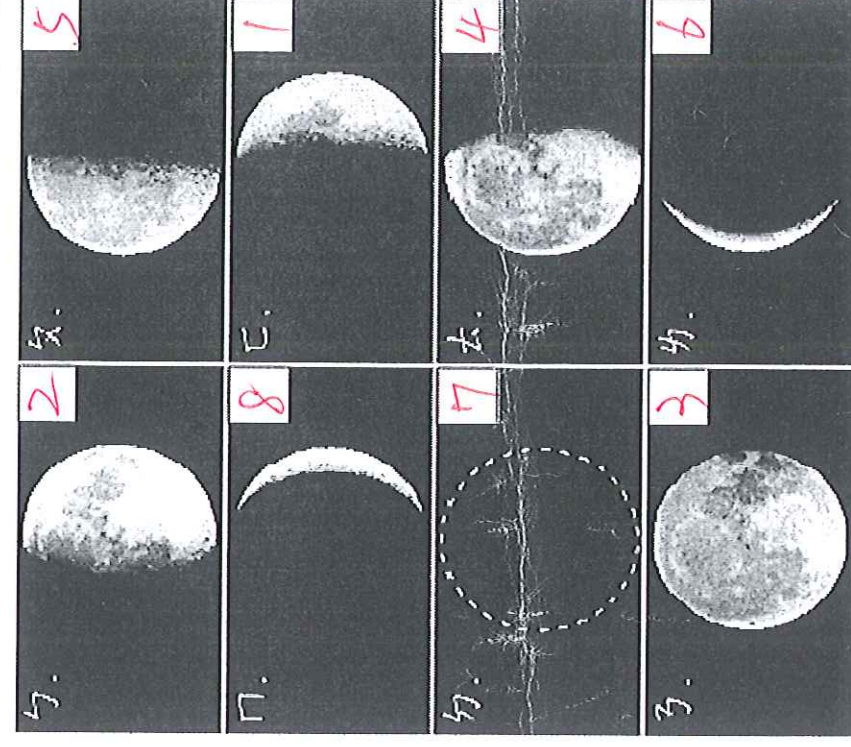
雖然我們居住的地點不同，但只要同一時間抬頭看月亮，會發現月亮在天空中的位置高低都差不多。

(4) (1) 小毅想知道這一則訊息的真實性，所以決定實際測試，請問他應該選擇下表中哪些觀測紀錄的結果來進行比較？

觀測時間	觀測地點
晚上七點	小明家頂樓
晚上十點	小明家頂樓
晚上七點	學校操場
晚上八點	公園
晚上七點	公園

① 甲乙丙 ② 乙丙丁 ③ 甲丙丁 ④ 甲丙戊

31. 下圖為一個月中，各種不同的月形。請你從農曆初八開始，依時間先後順序在空格裡填入1~8：(8分)



32. 下列關於利用拳頭數來測量月亮高度角的敘述，正確的打✓，不正確的打✗。(每個答案1分，共6分)

- (✓) (A) 面對月亮，眼睛平視，右手臂伸直並握拳，舉到和眼睛一樣的高度。
- (✗) (B) 堆疊的拳頭數愈多，表示高度愈低。
- (✗) (C) 測量結果不僅能描述精確位置，更有標準數據。
- (✓) (D) 能夠隨時進行觀測，不需要準備額外的工具。
- (✓) (E) 測量時，拳頭是一個接著一個堆疊上去。
- (✓) (F) 要數到拳頭剛好遮到月亮為止。

33. 讀一讀，想一想，圈出最正確的答案：(每個答案2分，共6分)

小鯉魚的旅行

當農曆十一月十五日(望月)、朔月、下弦月)高掛在空中時，月亮由(東、西、南)方升起時，小鯉魚在皎潔的月光下，伸展牠的尾鰭從卵殼中孵化，這時小鯉魚在溪流中被快速的水流沖進一條灌溉溝渠來到種滿稻子、茭白筍的水田中，遇見好朋友小蝌蚪，於是小鯉魚就在那兒生活了好一陣子。小鯉魚在月黑風高的(望月、朔月、上弦月)時鑽進湖泊中，小鯉魚在漂浮水面的浮萍與睡蓮下面繞來繞去，好像在夢幻森林中迷了路一般……。