

目錄



2 套書特色

4 如何使用本套書中的星座圖

6 《原來宇宙是這樣子啊！》學習單

9 《原來宇宙是這樣子啊！》學習單解答

12 《原來星空是這樣子啊！》學習單

16 《原來星空是這樣子啊！》學習單解答



孩子的第一套
天文探索繪本

原來 宇宙 是這樣子啊！

原來 星空 是這樣子啊！



孩子的第一套天文探索繪本

原來 **宇宙** 是這樣子阿!

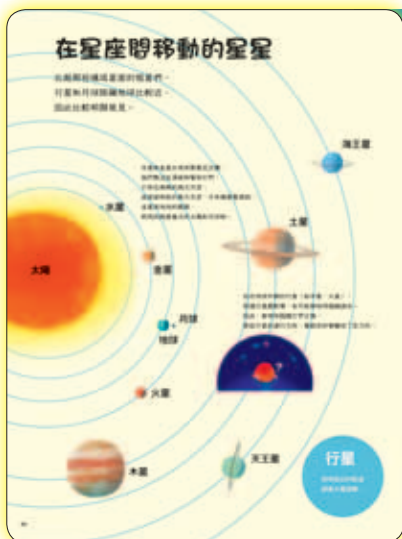
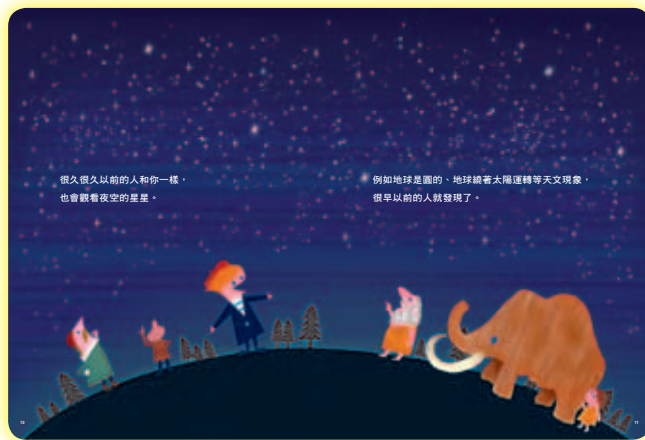
原來 **星空** 是這樣子阿!

套書特色

市面上介紹天文、宇宙或星座知識的繪本並不少，但「孩子的第一套天文探索繪本——《原來宇宙是這樣子啊！》和《原來星空是這樣子啊！》」這套書卻是少數能讓對知識探求沒有興趣、對深奧天文望而卻步的人，也能愉快翻閱的繪本。

這是圖畫繪本

這套書的兩本繪本，其圖畫皆出自日本插畫家手塚明美之手，她擅長以溫馨可愛的圖像，表現生硬艱難的知識。她的作品色調飽和又清新，充滿明亮與溫暖，簡潔童趣的造型，讓人看了忍不住會微笑，想要一直翻閱下去。然而，這樣的風格並不減損書中所要傳達的科學知識的正確性，反之，能夠以親切的態度，引領讀者輕鬆進入嚴肅的科學世界，並藉由明確的插畫，讓讀者一目了然，清楚理解抽象的知識。



這也是知識書

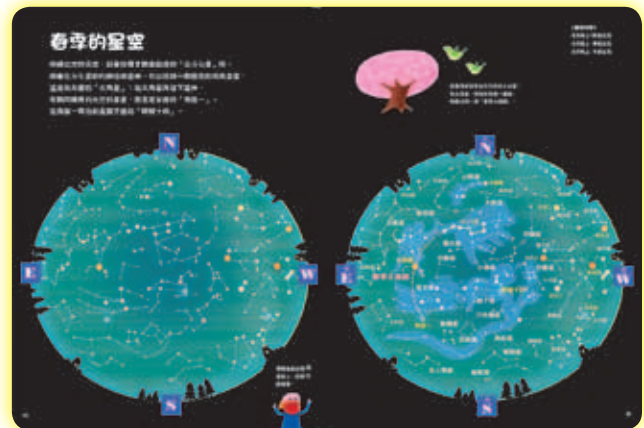
正因為插畫家手塚明美的圖畫，可以幫助讀者輕鬆掌握生硬的資訊，因此書中完整介紹了當我們仰望星空時，可能觸及到的所有基本天文知識，像是星星的亮度、星星的距離、恆星、行星、彗星、銀河系、星星的一生……讓我們在欣賞星星的美麗的同時，還能深入了解星空與宇宙的奧祕。

而且作者大量運用了比喻的手法，讓遙不可及、規模龐大到難以想像的天文知識，變得容易了解、生動又簡單，例如在《原來宇宙是這樣子啊！》一書中，作者想要傳達太陽和地球體積大小的比例，便將太陽比喻為西瓜，而地球則是小小的西瓜子，生活化、具象化的比喻，搭配可愛圖畫，令人印象深刻，輕輕鬆鬆就將生硬的知識吸收到腦袋。

這更是工具書

除了在紙上談星，介紹抽象的天文常識之外，這套書還企圖引領大家走到戶外，實際進行天文觀測。《原來星空是這樣子啊！》一書中，呈現了實用的四季星座圖，而且這些星座圖都依據臺灣星空的實際狀況重新繪製，讓讀者可以利用星座圖，實地在夜晚尋找星座，認識天上的星星們。

一年四季中，夜空中出現的星座，並不相同，因此書中分成春夏秋冬，分別詳細介紹了四個季節的星座，以及這些星座的神話故事與相關常識。每個季節都畫出兩張星座圖，一張只有星座連線，畫面單純，容易對照；另一張則標上星座與星星的名稱，以及當季的主要「明星」，方便大家查看。





孩子的第一套天文探索繪本
原來**宇宙**是這樣子阿!
原來**星空**是這樣子阿!

「孩子的第一套天文探索繪本——《原來宇宙是這樣子啊！》和《原來星空是這樣子啊！》」套書，以幽默有趣的筆調，與清新可愛的圖像，引領大家輕鬆無負擔的進入天文的世界中。你可以坐在家中閱讀，也可以拿著書到星空下觀察，無論你選哪一種，可以確定的是，豐富愉快的天文旅程，就要啟航了！

如何使用本套書中的星座圖

請先拿出《原來星空是這樣子啊！》一書，並依照下列說明，跟著簡單四步驟操作，馬上就能開始徜徉星空！

星座圖的使用方法

1 選擇季節

依照季節，選擇合適星座圖。3~5月時觀測，請使用第24~25頁「春季星座圖」，6~8月請使用第28~29頁「夏季星座圖」，9~11月請使用第32~33頁「秋季星座圖」，12~1月請使用第36~37頁「冬季星座圖」。

春季的星空

仰視北方的天空，試著找尋7
顆著北斗七星的杓柄往南延伸
是牧夫座的「大角星」



2 選擇時間

選定當季的星座圖後，請參考星座圖右上角的三組時間，選擇其中一組，在相近的時間進行觀測，這樣星座圖上的星星位置，才會符合實際狀況。

（臺灣時間）

3月晚上 11點左右

4月晚上 9點左右

5月晚上 7點左右



3 選擇方位

天空範圍相當廣大，無法一眼看盡，抬頭望去，大約只能看到半邊天空。因此，開始觀星之前，要先選擇這次要觀看北邊或南邊的天空，然後面對北方或南方站好。（如果不知道方位，可使用指南針）

4 對照星座圖

翻到當季的星座圖，如果你……

A. 面對南方星空：現在眼前所見的星空，就是星座圖下半部、靠近南方的星星們。

B. 面對北方星空：現在眼前所見的北方星空，就是星座圖上半部、靠近北方的星星。

備註

北方星空的星座形狀正好和書上星座圖相反，必須將書上下顛倒拿，才能看到正確的形狀。

一切準備就緒，從這個季節的主要星星與星座開始（這些星星通常最亮、最明顯、最好找），慢慢找出你想看的星星，好好享受愉快的星空之旅吧！



A



B

學習單



一、排列題

請將太陽系的八大行星，依照距離太陽的遠近順序，「由近到遠」排列出來（填寫代號即可）：



1.木星 2.地球 3.金星 4.火星 5.天王星 6.水星 7.海王星 8.土星

二、是非題

() 以下敘述何者是錯的？

1. 我們在宇宙中可以說話聊天
2. 我們在宇宙中無法呼吸
3. 我們在宇宙中伸手不見五指

三、填空題

「太陽系之最」頒獎典禮要開始了！要頒獎給太陽系中具有各種最厲害特質的行星，但是得獎名單不小心被弄丟了，怎麼辦？現在要請你幫幫忙，在每個獎牌寫上正確的得獎行星名字。（注意：有些行星可能不只得一個獎）

- 距離太陽最近獎 得獎者：_____
- 距離太陽最遠獎 得獎者：_____
- 表面溫度最熱獎 得獎者：_____
- 體積最大獎 得獎者：_____
- 體積最小獎 得獎者：_____
- 太陽系第一高峰獎 得獎者：_____
- 自轉方向與眾不同獎 得獎者：_____



學習單











四、問答題

太陽系八大行星雖然各具特色，但彼此之間還是有一些共通特點，請將它們寫出來：

- 哪幾顆行星都具有「星環」？
- 哪幾顆行星都具有「衛星」？

五、連連看

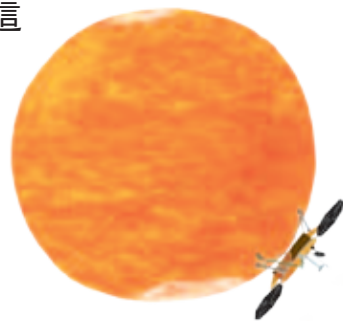
太陽系八大行星因為各自的狀況不同，而呈現不同的顏色，試著為它們找到各自的代表色：

水星	•	•	
金星	•	•	
地球	•	•	
火星	•	•	
木星	•	•	
土星	•	•	
天王星	•	•	
海王星	•	•	

六、選擇題

() 許多科幻小說或電影，都曾想像過火星人的樣子，因為火星曾被認為是除地球之外，最有可能具有生命的行星，這是為什麼呢？

1. 因為火星有大氣層
2. 因為火星有冰層
3. 因為火星有土壤



學習單



七、選擇題

() 距離地球最近的星體是哪一個？

1. 金星 2. 火星 3. 月球 4. 木星

八、填空題

如果有一天，我們真的發現有外星人，你的外星朋友想寫封信寄給你，他應該要怎麼寫你家的地址，在浩瀚的宇宙中才不會寄丟呢？



宇宙_____系_____系_____星/球_____洲_____國_____市/縣_____區/鎮
_____路/街_____巷_____弄_____號_____樓

九、選擇題

() 當我們仰望天空，可以看到什麼呢？（複選）

1. 太陽 2. 地球 3. 火星 4. 金星 5. 國際太空站 6. 彗星 7. 流星

十、填空題

請將1~6這六個數字，填入下列與月球有關數字空格中，每個數字只能使用一次：

- 目前已有_____個太空人到過月球。
- 我們在月球以同樣力氣所跳躍的高度，是地球的_____倍。
- 需要將_____顆月球橫排在一起，才能大約等於地球的直徑。
- 如果從地球搭臺灣高鐵到月球，_____天以後才會到達。

十一、聯想題

請由下列這四個詞組來聯想，猜猜看是在說天空的哪種星體？

1. 火星 2. 木星 3. 恐龍 4. 隕石



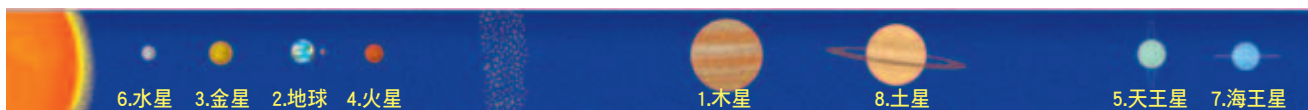
學習單解答



一、排列題

請將太陽系的八大行星，依照距離太陽的遠近順序，「由近到遠」排列出來（填寫代號即可）：（本題詳細說明請見本書P16~17）

解答：6、3、2、4、1、8、5、7



二、是非題

(1) 以下敘述何者是錯的？（詳見本書P36）

1. 我們在宇宙中可以說話聊天
2. 我們在宇宙中無法呼吸
3. 我們在宇宙中伸手不見五指

說明：宇宙中沒有空氣，因此無法傳遞聲音。

三、填空題

「太陽系之最」頒獎典禮要開始了！要頒獎給太陽系中具有各種最厲害特質的行星，但是得獎名單不小心被弄丟了，怎麼辦？現在要請你幫幫忙，在每個獎牌寫上正確的得獎行星名字。（注意：有些行星可能不只得一個獎）

- | | |
|-------------|---------------------|
| ● 距離太陽最近獎 | 得獎者： <u> 水星 </u> |
| ● 距離太陽最遠獎 | 得獎者： <u> 海王星 </u> |
| ● 表面溫度最熱獎 | 得獎者： <u> 金星 </u> |
| ● 體積最大獎 | 得獎者： <u> 木星 </u> |
| ● 體積最小獎 | 得獎者： <u> 水星 </u> |
| ● 太陽系第一高峰獎 | 得獎者： <u> 火星 </u> |
| ● 自轉方向與眾不同獎 | 得獎者： <u> 金星 </u> |



（詳見本書P20、21、22、24、27）

學習單解答



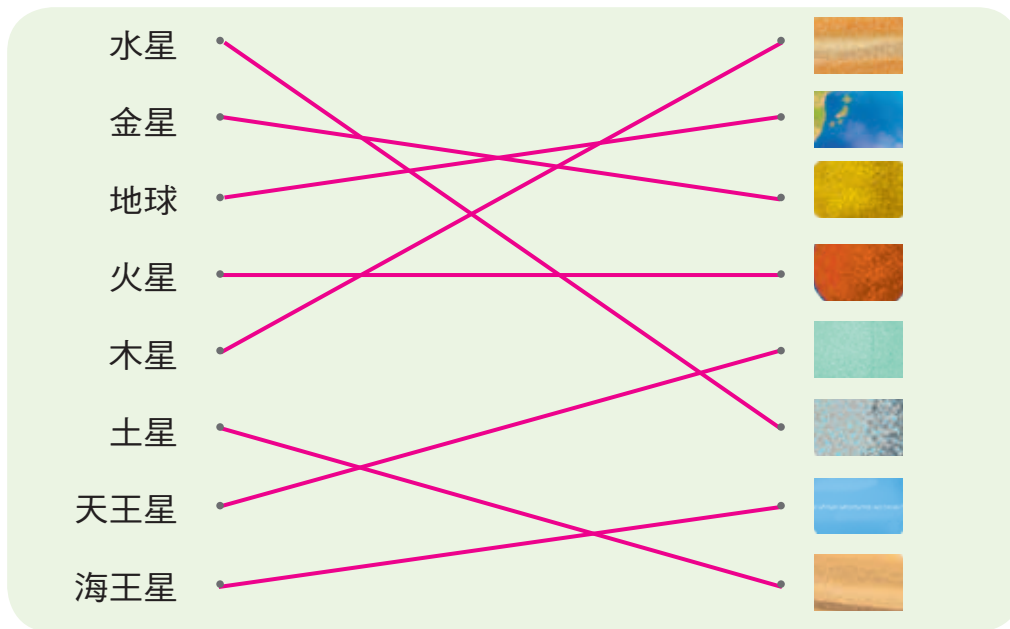
四、問答題

太陽系八大行星雖然各具特色，但彼此之間還是有一些共通特點，請將它們寫出來：（詳見本書P16、22、24、25、26、27及參考臺北市立天文科學教育館<http://tamweb.tam.gov.tw/>）

- 哪幾顆行星都具有「星環」？**土星、天王星、海王星、木星**
- 哪幾顆行星都具有「衛星」？**地球、火星、木星、土星、海王星、天王星**

五、連連看

太陽系八大行星因為各自的狀況不同，而呈現不同的顏色，試著為它們找到各自的代表色：（詳見本書P16~17）



六、選擇題

（ 2 ）許多科幻小說或電影，都曾想像過火星人的樣子，因為火星曾被認為是除地球之外，最有可能具有生命的行星，這是為什麼呢？（詳見本書P22~23）

1. 因為火星有大氣層
2. 因為火星有冰層
3. 因為火星有土壤

說明：火星的南北兩極具有冰層，很可能就具有水，而水是孕育生命的源頭，因此有人推測火星上可能存在生命，所以電影、小說等便藉此想像各種火星人的模樣。

學習單解答



七、選擇題

(3) 距離地球最近的星體是哪一個? (詳見本書P12)

1. 金星 2. 火星 3. 月球 4. 木星

八、填空題

如果有一天，我們真的發現有外星人，你的外星朋友想寫封信寄給你，他應該要怎麼寫你家的地址，在浩瀚的宇宙中才不會寄丟呢? (以小魯文化的公司地址為例)



宇宙 銀河 系 太陽 系 地 球 亞 洲 中華民 國 臺北 市 大安 區
安居 街 巷 弄 6 號 12 樓

九、選擇題

(1、3、4、5、6、7) 當我們仰望天空，可以看到什麼呢? (複選)

1. 太陽 2. 地球 3. 火星 4. 金星 5. 國際太空站 6. 彗星 7. 流星 (詳見本書P44~45)

十、填空題

請將1~6這六個數字，填入下列與月球有關數字空格中，每個數字只能使用一次: (詳見本書P13、15)

- 目前已有 12 個太空人到過月球。
- 我們在月球以同樣力氣所跳躍的高度，是地球的 6 倍。
- 需要將 4 顆月球橫排在一起，才能大約等於地球的直徑。
- 如果從地球搭臺灣高鐵到月球，53 天以後才會到達。

十一、聯想題

請由下列這四個詞組來聯想，猜猜看是在說天空的哪種星體? (詳見本書P28)

1. 火星 2. 木星 3. 恐龍 4. 隕石

解答：小行星

說明：小行星在太陽系中的位置，介於火星和木星之間；而據說恐龍會滅絕，是因為小行星撞擊地球的關係。



學習單



一、是非題

- () 1.北極星成為北方標記，因為它是天空中最亮的星星。
- () 2.去看流星雨的時候要記得撐傘，以免被流星弄溼身體。
- () 3.比起遠古時代，我們現在看到星星較少，是因為光害的關係。
- () 4.同一個星座裡的星星，和地球的距離各不相同。
- () 5.南方的標記也就是南極星。

二、填空題

在夏天夜空中，隔著_____，在西側閃著亮光的，是天琴座的「織女星」；在_____東側的則是天鷹座的「牛郎星」。天鵝座正好在_____裡，看來好像正要展開翅膀飛翔。

三、排列題

仔細觀察，你會發現星星有不同的顏色，有的白、有的藍、有的黃……不同的顏色代表星星表面不同的溫度。試著參考下列星星的顏色，排列出溫度的高低，請由低排到高。



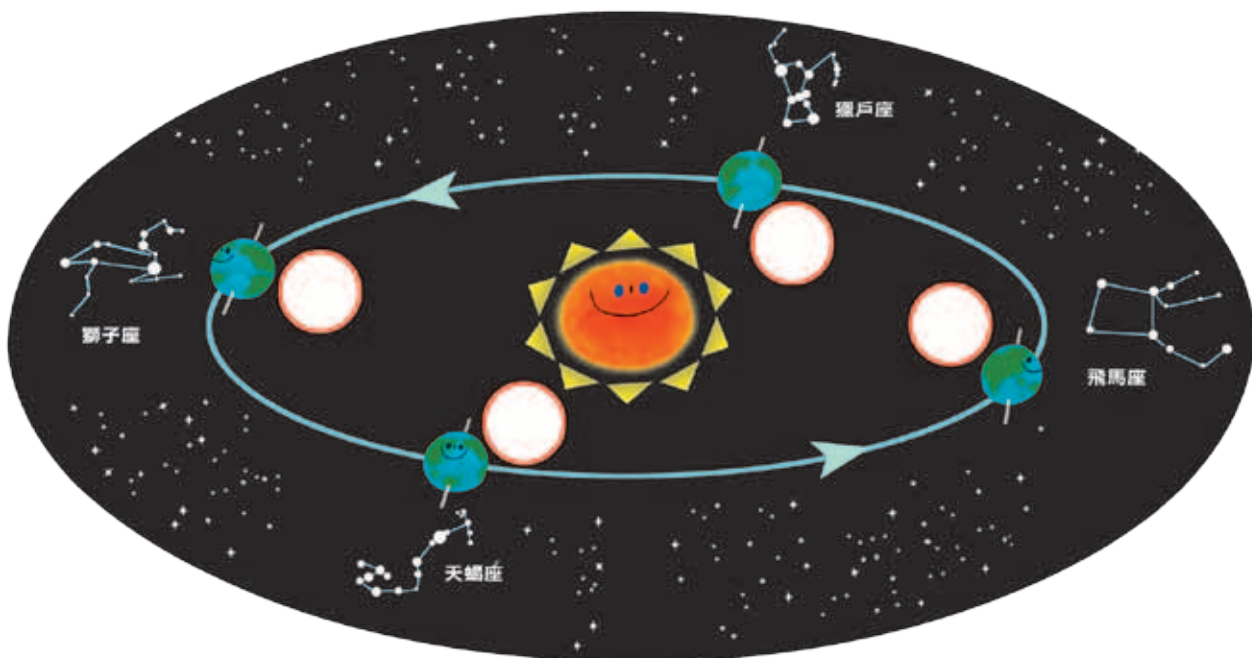
提示：想想火焰的顏色，火焰的中心比較紅，越偏外面越偏藍。究竟是內焰比較熱，還是外焰呢？

學習單



四、圖像題

下圖是地球繞著太陽公轉時，我們在不同位置時所看到的代表星座。不同公轉位置，代表不同的季節，試著辨認這些代表星座，在白色圓圈內填上所代表的季節。



五、配對題

天上的星星可依性質分成幾大類，試著為下面這些類別找到正確的解釋。

星星的類別

- 1.恆星 () 2.行星 () 3.衛星 () 4.銀河 ()
5.星團 () 6.星雲 () 7.彗星 () 8.流星 ()

解釋

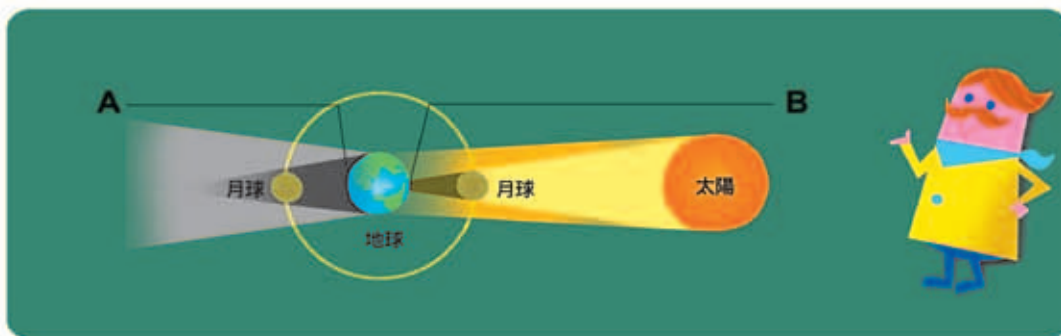
- A. 掉入地球大氣層的宇宙塵埃
B. 繞著行星運轉的星星
C. 很多雲氣聚集之處
D. 由數十到數萬顆星星聚集而成
E. 數千億顆星星匯聚之處
F. 繞著恆星周圍轉動的星星
G. 會自行發光的星星
H. 由廢氣和塵埃構成，有如一團髒雪球

學習單



六、圖像題

日食和月食的發生，都必須在地球、太陽和月亮剛好排列成一直線時。然而，究竟是形成日食還是月食，得看這三個星體的排列順序。仔細觀察下面這張圖，我們在地球上的A點和B點，各會看到的是日食還是月食？



提示：日食是月亮的影子遮住太陽。月食是地球的影子遮住月亮。

七、選擇題

我們每天看到北極星，位置都一樣，是因為_____：

1. 北極星是恆星，不會移動位置。
2. 北極星正好位在地球公轉的軌道上。
3. 地球自轉軸正好指向北極星。

八、推論題

中國詩人杜甫寫過這樣的詩句：「人生不相見，動如參與商」，意思是有時人與人之間就像「參」和「商」這兩個星座一樣，永遠都不會相見，比喻人生的相逢很難得。杜甫會這樣比喻，是因為「參」與「商」這兩個星座每當一個升起，另一個就落下，永遠不會同時出現在空中。猜猜看，「參」與「商」各是我們現在所說的哪一個星座？



學習單



九、推論題

我們可以利用北斗七星或是仙后座來找到北極星，試試看，從下面的星圖中找出北極星是哪一顆。



十、謎語題

四季夜空各有不同特色的星座群，猜猜看，以下四句各在形容哪個季節的星空？

1. 仙族魚族各霸北南 () 季星空
2. 一位獵人帶兩隻狗，遇到兩個兄弟牽著一隻牛 () 季星空
3. 一條河、兩個人、三角形 () 季星空
4. 一隻大一隻小，一個男一個女 () 季星空

學習單解答



一、是非題

- (X) 1.北極星成為北方標記，因為它是天空中最亮的星星。
- (X) 2.去看流星雨的時候要記得撐傘，以免被流星弄溼身體。
- (O) 3.比起遠古時代，我們現在看到星星較少，是因為光害的關係。
- (O) 4.同一個星座裡的星星，和地球的距離各不相同。
- (X) 5.南方的標記也就是南極星。

說明：1. 北極星成為北方標記，因為它的位置固定不動。
2. 流星雨的「雨」字是在形容空中有很多流星畫過，並不會真的下雨喔。
4. 南方的標記是南十字星。

本題詳細說明請見本書P14、46~47、9、20、40。

二、填空題

在夏天夜空中，隔著 銀河，在西側閃著亮光的，是天琴座的「織女星」；在 銀河 東側的則是天鷹座的「牛郎星」。天鵝座正好在 銀河 裡，看來好像正要展開翅膀飛翔。(詳見本書P28)

三、排列題

仔細觀察，你會發現星星有不同的顏色，有的白、有的藍、有的黃……不同的顏色代表星星表面不同的溫度。試著參考下列星星的顏色，排列出溫度的高低，請由低排到高。(詳見本書P18)



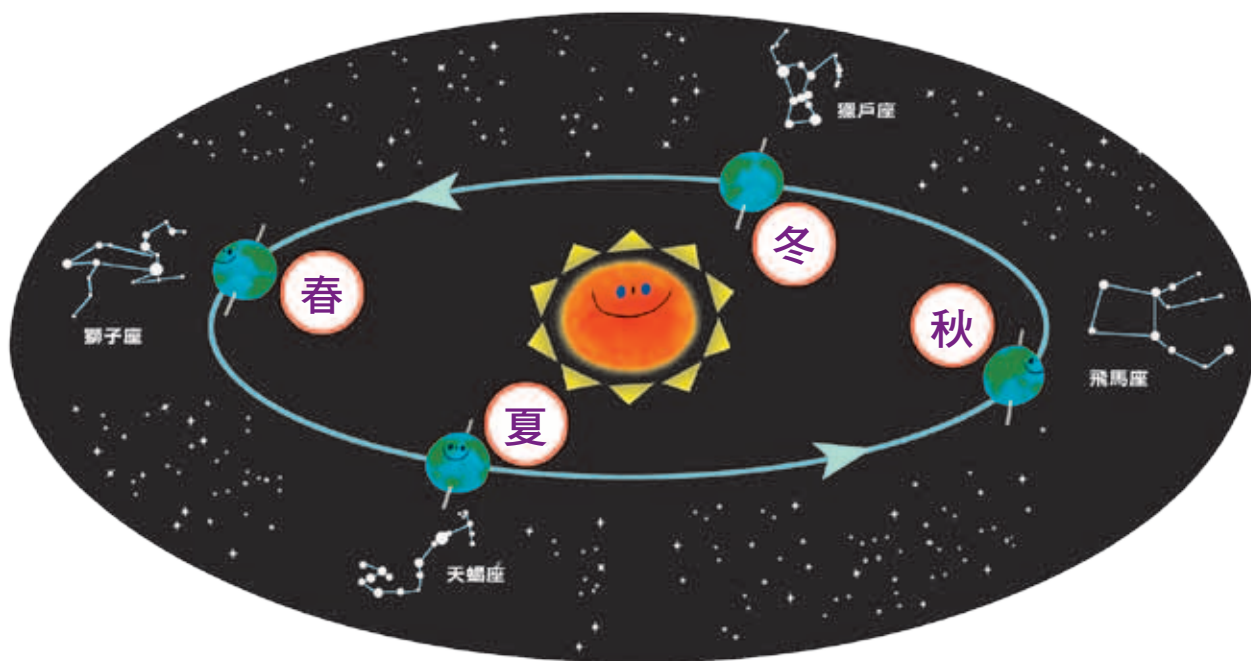
學習單解答



四、圖像題

下圖是地球繞著太陽公轉時，我們在不同位置時所看到的代表星座。不同公轉位置，代表不同的季節，試著辨認這些代表星座，在白色圓圈內填上所代表的季節。

(詳見本書P22~23)



五、配對題

天上的星星可依性質分成幾大類，試著為下面這些類別找到正確的解釋。(詳見本書P42~43)

星星的類別

- 1.恆星 (G) 2.行星 (F) 3.衛星 (B) 4.銀河 (E)
5.星團 (D) 6.星雲 (C) 7.彗星 (H) 8.流星 (A)

解釋

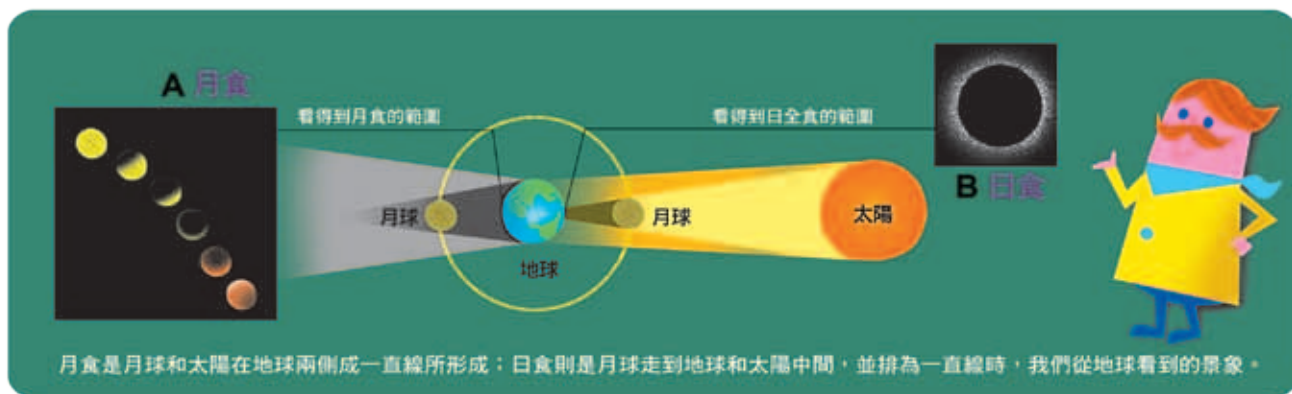
- | | |
|------------------|---------------------|
| A. 掉入地球大氣層的宇宙塵埃 | E. 數千億顆星星匯聚之處 |
| B. 繞著行星運轉的星星 | F. 繞著恆星周圍轉動的星星 |
| C. 很多雲氣聚集之處 | G. 會自行發光的星星 |
| D. 由數十到數萬顆星星聚集而成 | H. 由廢氣和塵埃構成，有如一團髒雪球 |

學習單解答



六、圖像題

日食和月食的發生，都必須在地球、太陽和月亮剛好排列成一直線時。然而，究竟是形成日食還是月食，得看這三個星體的排列順序。仔細觀察下面這張圖，我們在地球上的A點和B點，各會看到的是日食還是月食？ **A月食** **B日食** (詳見本書P45)



七、選擇題

我們每天看到北極星，位置都一樣，是因為 **3** : (詳見本書P16)

1. 北極星是恆星，不會移動位置。
2. 北極星正好位在地球公轉的軌道上。
3. 地球自轉軸正好指向北極星。

八、推論題

中國詩人杜甫寫過這樣的詩句：「人生不相見，動如參與商」，意思是有時人與人之間就像「參」和「商」這兩個星座一樣，永遠都不會相見，比喻人生的相逢很難得。杜甫會這樣比喻，是因為「參」與「商」這兩個星座每當一個升起，另一個就落下，永遠不會同時出現在空中。猜猜看，「參」與「商」各是我們現在所說的哪一個星座？

「參」 = 獵戶座；「商」 = 天蠍座

(詳見本書P38~39)



學習單解答



九、推論題

我們可以利用北斗七星或是仙后座來找到北極星，試試看，從下面的星圖中找出北極星是哪一顆。(詳見本書P29)



十、謎語題

四季夜空各有不同特色的星座群，猜猜看，以下四句各在形容哪個季節的星空？

1. 仙族魚族各霸北南 (秋) 季星空
2. 一位獵人帶兩隻狗，遇到兩個兄弟牽著一隻牛 (冬) 季星空
3. 一條河、兩個人、三角形 (夏) 季星空
4. 一隻大一隻小，一個男一個女 (春) 季星空

1. (詳見本書P34~35。秋季北天主要的星座有：仙王座、仙后座、仙女座、英仙座，都是「仙」族的成員；南天則有雙魚座、南魚座、鯨魚座……，都是「魚」族成員。)
2. (詳見本書P38~39。一位獵人=獵戶座，兩隻狗=大犬座和小犬座，兩個兄弟=雙子座，一隻牛=金牛座)
3. (詳見本書P29~31。一條河=銀河，兩個人=牛郎和織女，三角形=夏季大三角)
4. (詳見本書P26~27。一隻大=大熊座，一隻小=小熊座，一個男=牧夫座，一個女=室女座)

