

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。



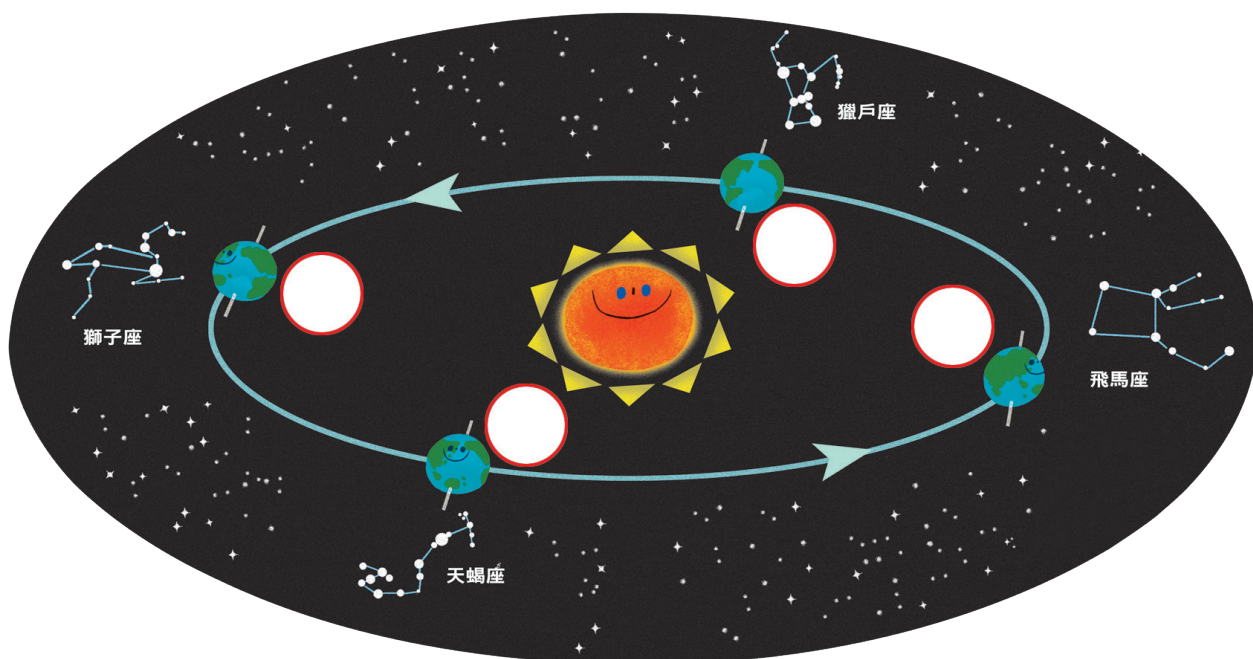
提示：想想火焰的顏色，火焰的中心比較紅，越偏外面越偏藍。究竟是內焰比較熱，還是外焰呢？

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

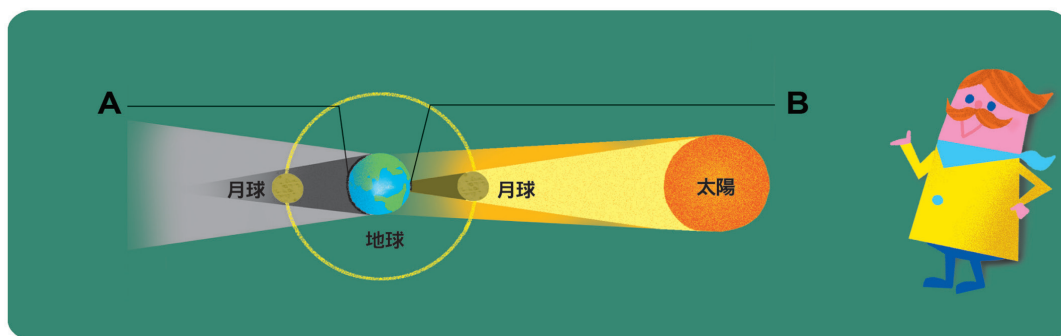
- A. 掉入地球大氣層的宇宙塵埃
B. 繞著行星運轉的星星
C. 很多雲氣聚集之處
D. 由數十到數萬顆星星聚集而成
E. 數千億顆星星匯聚之處
F. 繞著恆星周圍轉動的星星
G. 會自行發光的星星
H. 由廢氣和塵埃構成，有如一團髒雪球

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。

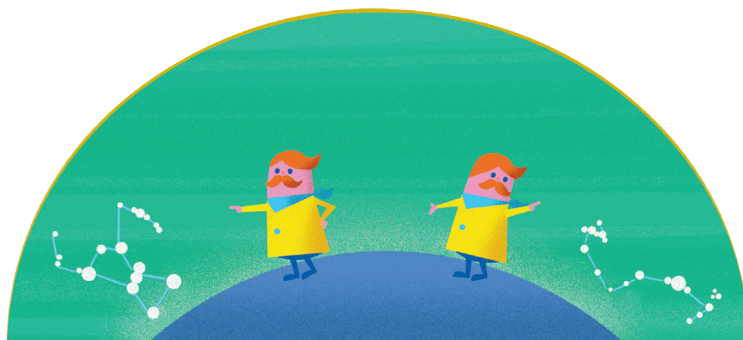
七、選擇題

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. 北極星正好為在地球公轉軌道上。
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？

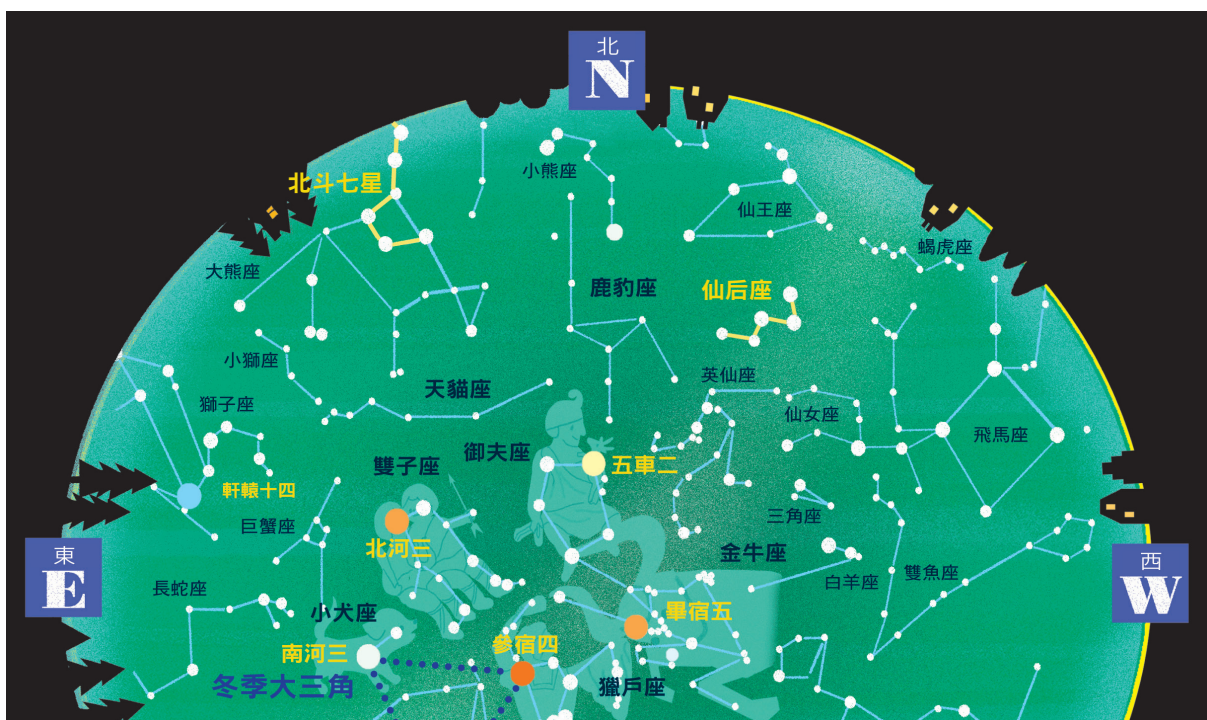


學習單



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。

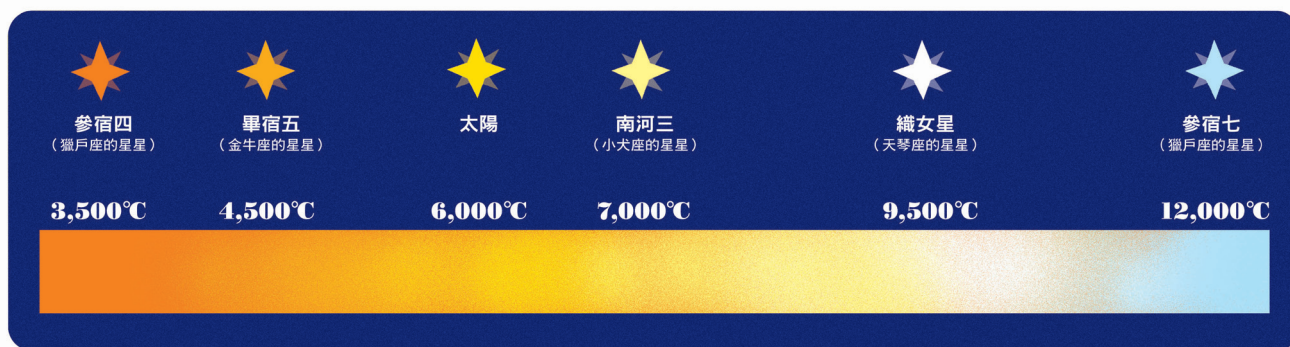
本題詳細說明請見本書P14、46~47、9、20、40。

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)



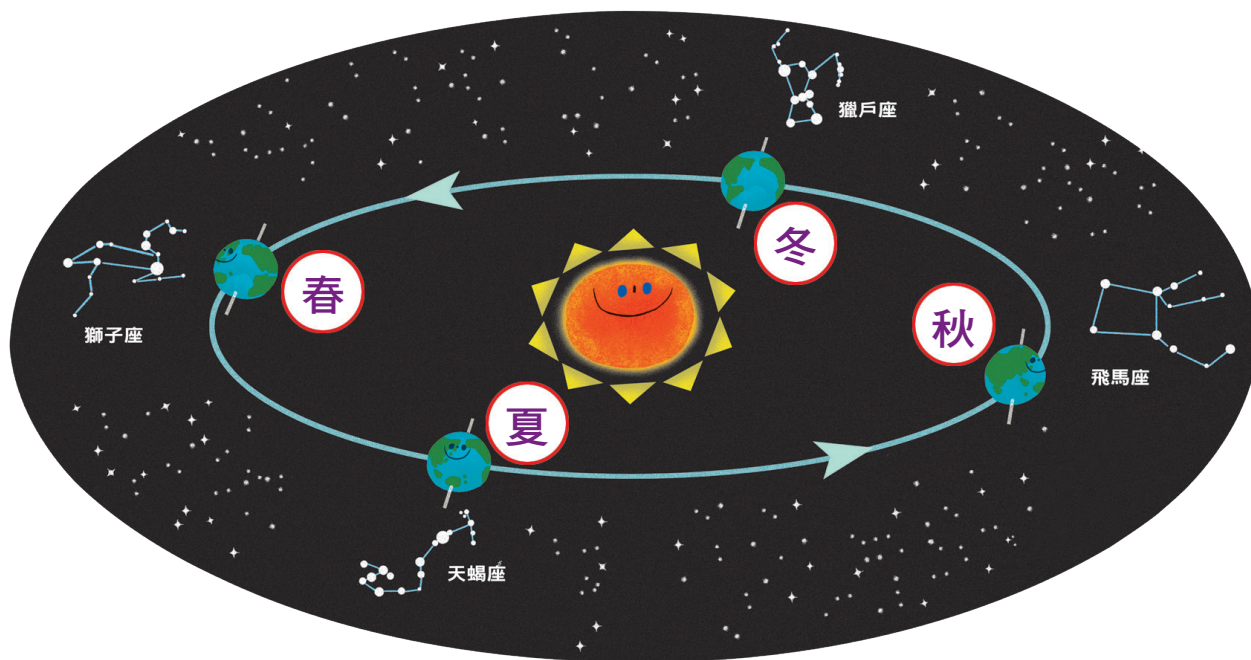
學習單



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

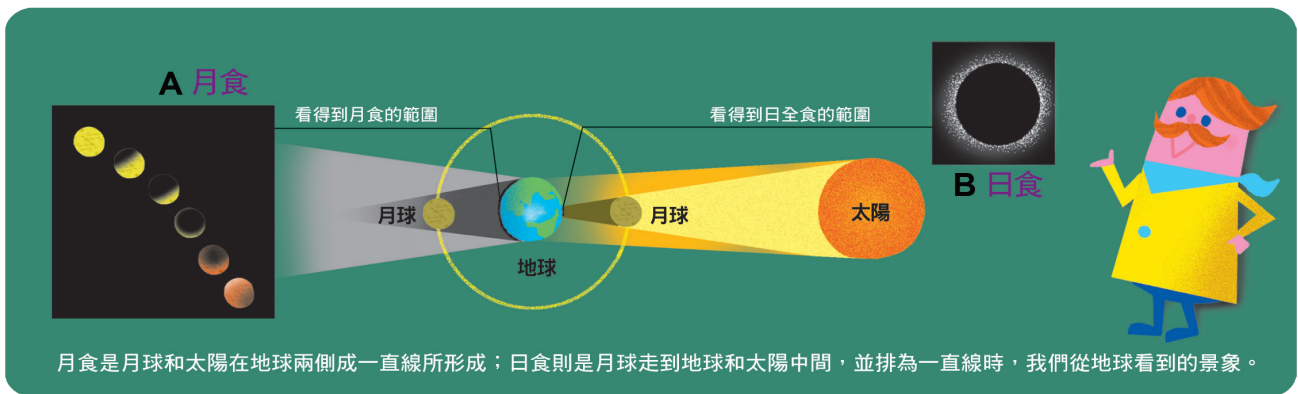
- | | |
|------------------|---------------------|
| A. 掉入地球大氣層的宇宙塵埃 | E. 數千億顆星星匯聚之處 |
| B. 繞著行星運轉的星星 | F. 繞著恆星周圍轉動的星星 |
| C. 很多雲氣聚集之處 | G. 會自行發光的星星 |
| D. 由數十到數萬顆星星聚集而成 | H. 由廢氣和塵埃構成，有如一團髒雪球 |

學習單



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)



月食是月球和太陽在地球兩側成一直線所形成；日食則是月球走到地球和太陽中間，並排為一直線時，我們從地球看到的景象。

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)

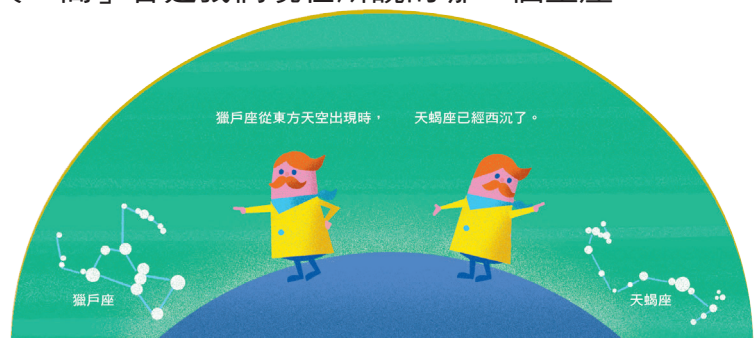
1. 北極星是恆星，不會移動位置。
2. 北極星正好為在地球公轉軌道上。
3. 地球自轉軸正好指向北極星。

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)

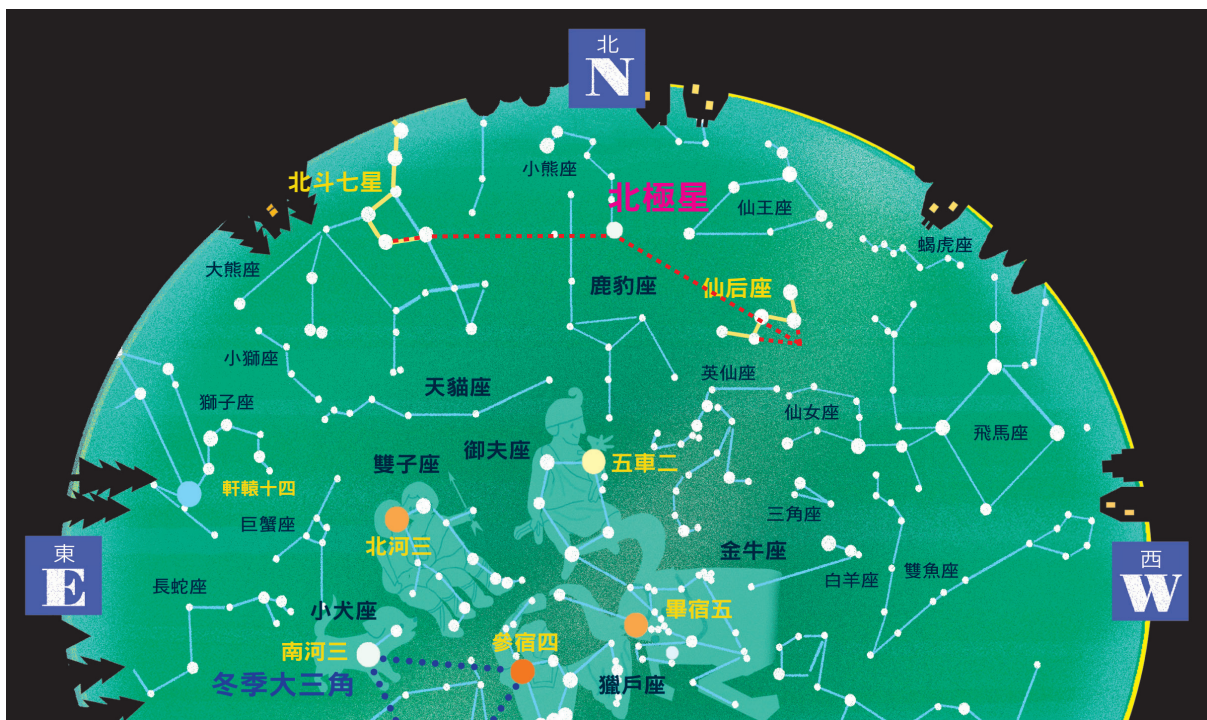


學習單



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P30~31。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)