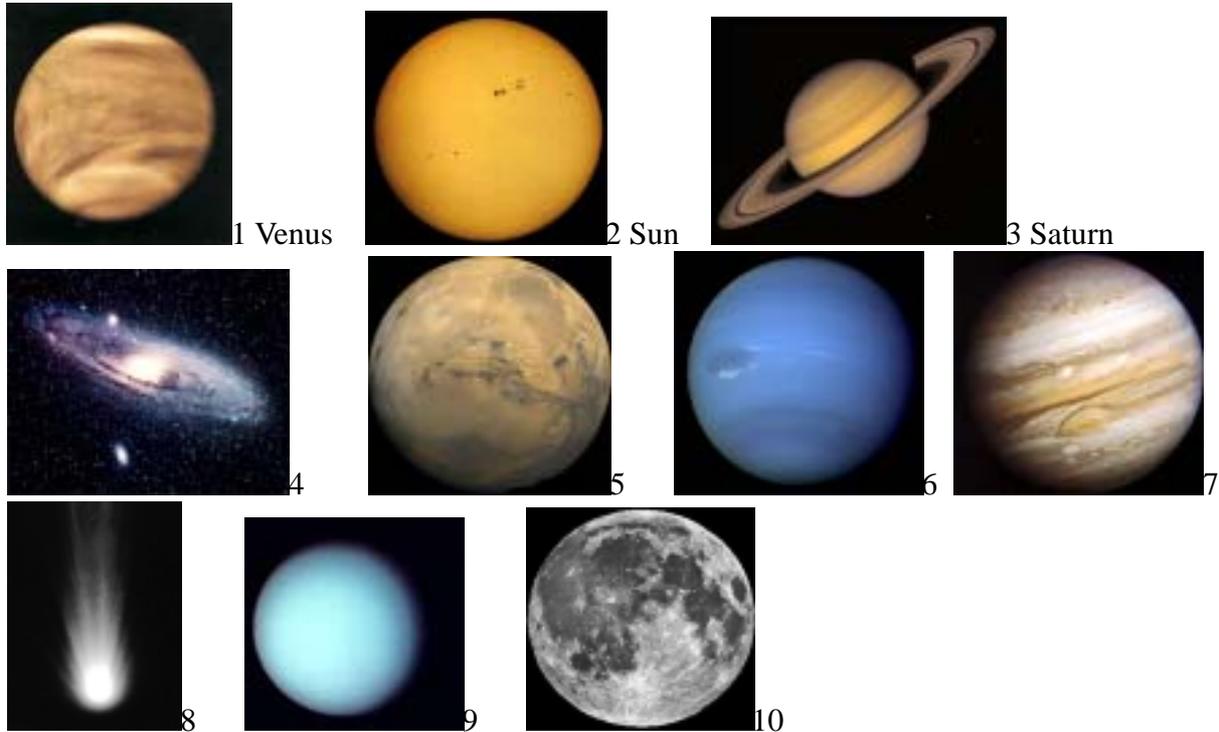


## 天文學導論 二〇〇三年秋

考試時間 2001.11.13 下午 1:00 2:30。請將答案寫在答案紙上，並清楚標明題號。  
考試中不可以使用任何參考資料 包括別人的答案 也不能用計算機或字典。

選擇題：選出最適合的一個答案，每題二分。



依照上列圖片，回答 1 - 10 題

1. 編號第 7 號圖片的天體為 (A) 歐羅巴 (B) 土星 (C) 火星 (D) 月球
2. 編號第 10 號圖片的天體為 (A) 歐羅巴 (B) 土星 (C) 火星 (D) 月球
3. 編號 1、2、3、4 圖片中的天體，何者體積最大 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
4. 編號 1、2、3、4 圖片中的天體，何者體積最小 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
5. 編號 1、2、3、4 圖片中的天體，何者離地球最遠 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
6. 編號 1、2、3、4 圖片中的天體，何者離地球最近 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
7. 編號 5、6、7、8 圖片中的天體當中密度最低者為 (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8
8. 編號 5、6、7、8 圖片中的天體當中密度最高者為 (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8
9. 下列那個天體的表面溫度最高 (A) 1 (B) 3 (C) 6 (D) 10
10. 下列那個天體的表面溫度最低 (A) 1 (B) 3 (C) 6 (D) 10
11. 當地球北半球冬天時 (A) 地球在橢圓形軌道上，距離太陽最遠 (B) 地球的自轉軸與黃道面的偏離角最大 (C) 陽光斜射北半球 (D) 地球距離黃道面最遠
12. 滿月時，月球於一天當中何時會出現在地平線上？(A) 午夜 (B) 中午 (C) 約早上六點或傍晚六點 (D) 可以是任何時刻。
13. 月蝕發生時，當晚的月相為 (A) 辛月 (B) 上弦 (C) 滿月 (D) 下弦
14. Tycho Brahe 對於近代天文學最重要的貢獻為 (A) 發現木星的衛星 (B) 利用視差

- 原理證明地球並沒有運動 (C) 精確測量行星位置 (D) 證明行星軌道為橢圓形
15. Johannes Kepler 對於近代天文學最重要的貢獻為 (A) 發現木星的衛星 (B) 利用視差原理證明地球並沒有運動 (C) 精確測量行星位置 (D) 證明行星軌道為橢圓形
16. 如果某行星與太陽的連線在一天內劃過特定的面積，那麼在兩天內所劃過的面積是該特定面積的 (A) 一半 (B) 正好兩倍 (C) 若該行星位於近日點附近大於兩倍，若位於遠日點附近則小於兩倍 (D) 若該行星位於近日點附近小於兩倍，若位於遠日點附近則大於兩倍。
17. 天體發出哪個波段的電磁波無法到達地球表面？(A) X 射線 (B) 紫外線 (C) 可見光 (D) 無線電波
- 光線在真空中運動速度大約為每秒卅萬公里，以這樣的速度從太陽到地球大約需時 (A) 1 秒 (B) 10 分鐘 (C) 1 小時 (D) 1 年
- 以目前最快的噴射客機，若要前往最近的恆星，大約需時\_\_\_\_年 (A) 1000 (B) 100,000 (C) 1,000,000 (D) 10,000,000
- 太陽一年當中在天空走過的平面，實際上其實是地球公轉的軌跡面，稱為 (A) 黃道面 (B) 春分點 (C) 子午線 (D) 天球
- 地表赤道的緯度為 (A) 北緯 90 度 (B) 北緯 23.5 度 (C) 零度 (D) 視季節而定
- 造成四季變化的原因是 (A) 太陽表面的黑子活動 (B) 地球自轉軸的傾斜 (C) 太陽距離的遠近 (D) 大氣流動的週期變化
- 下列哪樣東西靠著自行發光我們因此能看到它 (A) 毛衣 (B) 牆壁 (C) 織女星 (D) 金星
- 火星之所以有「逆行現象」(retrograde motion) 是因為 (A) 火星的軌道受到大行星影響而有不規則現象 (B) 火星偏紅的外觀造成的錯覺 (C) 月球永遠以同一面對著地球 (D) 地球距離太陽比火星近，公轉一圈所需時間比較短
- 下列何者不是天文望遠鏡的功能 (A) 收集光線 (B) 放大 (C) 成像 (D) 觀察細胞
- 太陽為黃色恆星，織女星呈現藍白色，參宿四則呈紅橙色，  
(A) (B) (C) (D)

簡單說明何謂凱卜勒行星三大運動定律。

系別：\_\_\_\_\_ 學號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 版本：A

**選擇題：**

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.
16.	17.	18.	19.	20.
21.	22.	23.	24.	25.

**問答題：(請標明題號，不敷書寫時，可翻頁繼續)**