

班級：\_\_\_\_\_ 班 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

\_\_\_1.若把宇宙中與太陽最近的行星稱為「甲星」，與太陽最近的恆星稱為「乙星」，則下列對於兩星體的推論何者最不合理  
 (A)甲星位於銀河系內 (B)乙星位於銀河系內 (C)甲星像太陽般自行發光、發熱  
 (D)乙星像太陽般自行發光、發熱。

\_\_\_2.以太陽為中心，類地行星之運行軌道由內到外的排列順序，下列何者正確？  
 (A)水星→金星→地球→火星 (B)水星→地球→火星→金星  
 (C)火星→地球→水星→金星 (D)火星→地球→金星→水星。

\_\_\_3.比較下列天體的體積，何者最大？  
 (A)土星 (B)火星 (C)月球 (D)金星。

\_\_\_4.太陽系中最大的星體是哪一個？  
 (A)木星 (B)土星 (C)地球 (D)太陽。

\_\_\_5.太陽系的行星中，哪一個行星受到溫室效應的影響最大？  
 (A)金星 (B)火星 (C)土星 (D)地球。

\_\_\_6.A.北極星；B.月球；C.火星；D.織女星；E.流星；F.彗星。前述哪些天體必須靠著反射其他星體的光線，才能讓我們看見？  
 (A)AB (B)BC (C)CDF (D)BDE。

\_\_\_7.不同星系具有不同的形狀及大小，其中銀河系的俯視圖較接近下列何者？



\_\_\_8.金星和火星這兩個行星的比較當中，其中金星比火星大的項目有下列哪幾項？A.體積、質量；B.大氣濃厚程度；C.與太陽平均距離；D.表面溫度；E.大氣壓力。  
 (A)ABDE (B)ABCDE (C)ACDE (D)BCE。

\_\_\_9.右表為太陽系八大行星中四顆行星的資料，科學家依此資料將行星分為二類，一類為「類地行星」、一類為「類木行星」，則下列分法何者正確？

行星	質量 (單位：地球質量)	密度 (單位：g/cm <sup>3</sup> )	衛星 數目	表面重力 (單位：地球表面加速度)
甲	0.81	5.25	0	0.9
乙	1	5.52	1	1
丙	318	1.33	16	2.64
丁	95.18	0.69	18	0.925

(A)甲乙、丙丁 (B)甲丙、乙丁  
 (C)甲丁、乙丙 (D)資料不足，無法分類。

\_\_\_10.下列有關太陽系家族中的小行星與彗星的敘述，何者正確？  
 (A)小行星屬於類地行星 (B)彗星屬於類木行星 (C)小行星與彗星的碎屑都有可能進入地球大氣層而成為流星 (D)小行星只會反射太陽的光，彗星則會自己發光發亮。

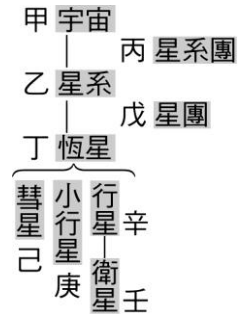
\_\_\_11.下列有關宇宙星系的敘述，何者錯誤？  
 (A)太陽距離銀河系中心的距離約為 3 萬光年 (B)銀河系的圓盤直徑約 10 萬光年  
 (C)太陽系和銀河系的大小差不多 (D)宇宙約在一百多億年前形成。

\_\_\_12.在夜空看起來比較亮的恆星，一定具有下列何種性質？  
 (A)體積較大 (B)表面溫度較高 (C)視星等較小 (D)較接近地球。

13. 下列有關星球距地球遠近的敘述，何者正確？  
 (A) 牛郎星距天頂較遠，故比織女星遠 (B) 牛郎星距北斗七星較遠，故比織女星遠  
 (C) 在農曆七月七日牛郎星與織女星會一樣遠，因它們已相會而互相靠近  
 (D) 屬於同一星座的星星，不一定都一樣遠。

14. 有關流星與隕石的敘述，下列何者正確？  
 (A) 在水星上看得到流星 (B) 在月球上不可能看到流星  
 (C) 彗星就是流星 (D) 月球上沒有隕石。

15. 參照右表(宇宙的組織)，銀河系應該在哪一個位置？  
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。



16. 以下有哪些天體可以自行發光發熱？  
 (甲) 北極星；(乙) 昴宿星團；(丙) 仙女座星系；(丁) 火星；(戊) 月球。  
 (A) 甲乙 (B) 甲乙丙 (C) 甲丙丁 (D) 甲乙丙丁戊。

17. 有關宇宙形成的理論，正確的有幾項？  
 (甲) 依照「大霹靂」理論，宇宙最初是一個溫度極高、體積極小、密度極大的一個小點爆炸而成；(乙) 經由觀測發現星系都遠離我們而去，因此宇宙至今仍不斷膨脹之中；(丙) 宇宙大部分的物質是氫和氦，後來在恆星演化的過程中，恆星內部發生核融合反應，形成其他重元素；(丁) 有些恆星死亡時，發生爆炸成為星雲，太陽就是約四十六億年前由星雲再慢慢聚集所形成的恆星。  
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。

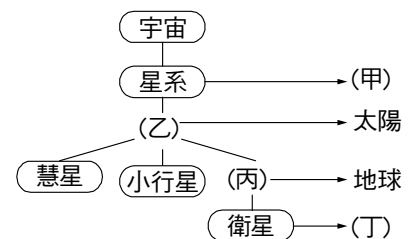
18. 地球形成至今，可以三個階段來說明大氣的演變，則此三階段主要大氣成分：  
 甲—CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O、乙—N<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>，丙—H<sub>2</sub>、He 其演變過程依序為：  
 (A) 甲乙丙 (B) 丙乙甲 (C) 丙甲乙 (D) 甲丙乙。

19. 光年與天文單位 AU 都是計算距離的單位，若地球到太陽的平均距離假設定為 1AU = 1.5×10<sup>8</sup> 公里，1 光年為光行走一年的距離，試問 1 光年約等於多少 AU？  
 (A) 63072 (B) 32763 (C) 30672 (D) 27063。

20. 宇宙在一百多億年前是一個「原始火球」，它的性質為何？  
 (A) 溫度高、體積大、密度大 (B) 溫度低、體積小、密度大  
 (C) 溫度低、體積大、密度小 (D) 溫度高、體積小、密度大。

【題組】右圖為宇宙的組織結構示意圖，表示宇宙組織對應到地球所在的系統；請依照此圖回答下列問題：

21. 圖中「甲」與「丁」分別為下列哪一個天體？  
 (A) 甲為太陽系；丁為人造衛星 (B) 甲為太陽系；丁為月球  
 (C) 甲為銀河系；丁為月球 (D) 甲為銀河系；丁為人造衛星。



22. 下列對於天體「乙」與「丙」的敘述，何者正確？  
 (A) 天體「乙」繞著天體「丙」公轉 (B) 天體「乙」屬於自行發光、發熱的星體  
 (C) 小行星、彗星與衛星都是天體「丙」的成員  
 (D) 天體「丙」彼此間的距離相當遠，必須利用光年來表示。