

新北市童軍會 童軍專科考驗【星象】題庫

1. (B)宇宙初期含量最多的元素是 (A)氫氮 (B)氫氦 (C)氧氮 (D)氧氦。
2. (B)經過漫長的演化，目前宇宙中含量最多的元素是 (A)氫氮 (B)氫氦 (C)氧氮 (D)氧氦。
3. (D)下列那一個不可能是太陽系的成員？(A)彗星 (B)行星 (C)恆星 (D)星系。
4. (A)由下面那一個天體，以光速旅行，可以最快到地球？(A)金星 (B)織女星 (C)太陽 (D)仙女座星系。
5. (C)光年是下列那一個的單位？(A)時間 (B)速度 (C)距離 (D)星球。
6. (A)以眼睛直接觀看星空，大約可以看到多少星星？(A)數百到數千顆 (B)數萬顆 (C)數億顆 (D)數百億顆。
7. (C)由目前可以觀測到最遠的星系約為一百多億光年這句話，可以推知 (A)宇宙正在膨脹當中 (B)星系有一百多億個 (C)宇宙年齡超過一百多億年 (D)宇宙是有起始的。
8. (B)所謂的重元素是 (A)原子量大於全部元素平均值者稱之 (B)原子量較氦大者 (C)金屬元素稱之 (D)就是放射性元素。
9. (B) (甲)地球(乙)本星系群(丙)太陽系(丁)銀河系；上述由大至小的正確排列為 (A)甲丙丁乙 (B)乙丁丙甲 (C)乙丙丁甲 (D)丁乙丙甲。
10. (C)關於銀河系的敘述，何者錯誤？(A)直徑約十萬光年 (B)外形像荷包蛋 (C)由盤面的上下方伸出許多旋臂 (D)由恆星、星團及星雲組成。
11. (C)太陽約形成於(A)一百多億 (B)一百億 (C)四十六億 (D)六億 年前。
12. (B)行星的誕生約在(A)太陽誕生之前 (B)太陽誕生之後 (C)目前無法推斷其誕生時間。
13. (A)關於行星誕生過程的敘述，何者正確？(A)形成行星的物質來自太陽系之外 (B)由太陽輻射和太陽風將太陽周圍的氣體與微塵向外吹而成 (C)較重的行星形成在外側 (D)較輕的行星形成在內側。
14. (B)下列何者是類地行星的特徵？(A)由氣體和冰形成 (B)平均密度較大 (C)平均體積較大 (D)密度大約和水差不多。
15. (A)下列那一種行星的性質和大氣的多少有直接的關係？(A)質量 (B)密度 (C)體積(D)成分。
16. (C)下列何者不是火星被認為較可能存在生命的原因？(A)火星和地球距太陽的距離差不多 (B)火星也有自轉與四季變化和地球很像 (C)火星和地球一樣大氣中都有大量的氧氣 (D)火星和地球一樣都有大氣。
17. (A)關於太陽系行星的敘述，何者正確？(A)金星的大氣充滿了二氧化碳 (B)火星是個火熱的星球，表面溫度比地球還高(C)水星上有大氣也有水 (D)火星上由於大氣濃厚所以大氣壓力很大。
18. (D)目前人類曾經踏上下列那一個星球？(A)水星 (B)金星 (C)火星 (D)月球。
19. (C) 1997年7月4日那一艘太空曾登陸火星？(A)海盜一號 (B)海盜二號 (C)拓荒者號 (D)阿波羅 11號。
20. (A)下列那一個星球上沒有大氣？(A)水星 (B)金星 (C)地球 (D)火星。
21. (A)隨著恆星生生滅滅，愈晚形成的星雲和恆星重元素將 (A)愈多 (B)無法判斷 (C)愈少 (D)不一定
22. (C)下面那一項不是地熱的來源？ (A)形成之初的餘熱 (B)生物作用 (C)內部放射形元素的衰變 (D)隕石的撞擊。
23. (A)關於固體地球的分層，何者錯誤？(A)地殼由鐵鎳組成 (B)地核密度最大 (C)地函之下為地核 (D)地核、地殼、地函的主要組成物質不同。
24. (B)下列那一項氣體並非地球形成之初即擁有？(A)氫 (B)氧 (C)氮 (D)氦。
25. (C)關於地球的敘述，何者錯誤？(A)初期的火山活動較現在多 (B)初期的大氣成份和現在不同 (C)初期的海洋面積較現在的大 (D)初期的生命形式較現在的簡單且種類較少。
26. (B)下面那些氣體較不易被吸附在地球上？(A)氫、氧 (B)氫、氮 (C)氧、氮 (D)氦、氬。
27. (C)大氣中的氧氣來自 (A)火山爆發 (B)原始大氣 (C)光合作用 (D)紫外線照射臭氧。

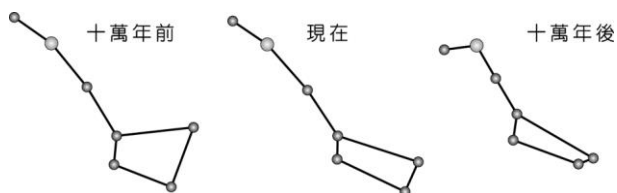
28. (D)大氣中的臭氧來自 (A)火山爆發 (B)原始大氣 (C)光合作用 (D)紫外線照射氧氣。
29. (A)大氣中的氬氣來自 (A)火山爆發 (B)原始大氣 (C)光合作用 (D)紫外線照射氧氣。
30. (D)早期大氣中的二氧化碳可藉由何種方式消失？(A)紫外線照射 (B)逸散到太空中 (C)凝結降下酸雨 (D)溶入海洋與鈣結合。
31. (D)夜晚天空最亮的恆星為 (A)天津四 (B)北極星 (C)軒轅十四 (D)天狼星
32. (A)希臘伊巴各 (Hipparchus) 將可用肉眼看見的星星分為六等，最亮的為 (A)一等星 (B)二等星 (C)五等星 (D)六等星
33. (A)每一星等的亮度相差多少倍(A)2.5 (B)3.5 (C)4.5 (D)5.5。
34. (C)兩顆非常靠近的恆星所組成的系統稱為 (A)星雲 (B)星團 (C)雙星 (D)變星。
35. (B)何種顏色的星表面溫度最高 (A)紅色 (B)藍色 (C)白色 (D)黃色。
36. (A)一顆恆星的表面溫度忽然增加十億倍以上，爆炸後光輝使逐漸轉弱者，稱為 (A)超新星 (B)紅巨星 (C)脈衝星 (D)流星雨
37. (D)下列何者非夏季的著名星座 (A)天鵝座 (B)天鷹座 (C)天琴座 (D)雙子座。
38. (A)相對位置固定不變的星，中國古代稱為「經星」，現今稱為 (A)恆星 (B)行星 (C)衛星 (D)慧星。
39. (B)在恆星旁規律性移動的星稱為 (A)流星 (B)行星 (C)衛星 (D)慧星。
40. (B)國際天文聯合會於 1930 年公布決議將全天空分為多少星座 (A) 68 (B) 88 (C) 108 (D) 128。
41. (B)何者為黃道十二宮上的星座？ (A)飛馬 (B)金牛 (C)獵戶 (D)牧夫。
42. (D)星座中最亮的一顆星通常稱為 (A) θ 星 (B) β 星 (C) γ 星 (D) α 星。
43. (B)天上的星星看起來十分明亮是因為 (A)星等大 (B)距離近 (C)月光明亮 (D)以上皆是。
44. (B)西周『鸚冠子』中曰：「斗杓東指，天下皆春」，其中斗為北斗七星，其位於哪一個星座上 (A)天琴座 (B)大熊座 (C)處女座 (D)仙女座。
45. (C)北斗七星的斗杓延長多少倍可找到北極星 (A) 2.5 (B) 7 (C) 5 (D) 9。
46. (B)太陽黑子的太陽上的溫度較四周為 (A)高 (B)低 (C)不一定。
47. (D)日全食的原因為 (A)地球遮住太陽 (B)月球、地球、太陽成一直線 (C)月球遮住地球 (D)月球遮住太陽。
48. (D)古語云：「長日將盡」，若太陽有一天不再發光發熱，即稱為 (A)紅巨星 (B)食變星 (C)蟹狀星雲 (D)白矮星。
49. (A)有一種星有著長長的尾巴，所以又稱「掃把星」(A)慧星 (B)行星 (C)衛星 (D)流星。
50. (C)所謂「月有陰晴圓缺」，月相的改變原因是由於 (A)自轉 (B)被太陽遮住 (C)被地球遮住與否的結果。
51. (A)以下哪一個行星沒有光環 (A)水星 (B)土星 (C)木星 (D)天王星。
52. (C)最靠近太陽的行星為 (A)金星 (B)木星 (C)水星 (D)火星。
53. (B)九大行星中，由於自轉軸幾乎倒在軌道面上，形成『躺著』自轉的行星為 (A)海王星 (B)天王星 (C)金星 (D)木星。
54. (C)流星、慧星的比較何者錯誤 (A)皆有亮度 (B)質量皆很小 (C)壽命皆很短 (D)流星無週期，慧星有週期。
55. (B)『望月』又稱為 (A)眉月 (B)滿月 (C)上弦月 (D)下弦月 的結果。
56. (D)有關天體發出光線的敘述，下列何者正確？ (A)晚上，月亮比星星亮是因為月亮自身發出的光芒遠比星星亮(B)在夜空中有亮光的天體一定是恆星(C)慧星是可以自行發光發熱的太空碎粒 (D)火星所發出的光是反射太陽的光。

57. (D) 構成宇宙的基本單位是下列何者？ (A)星團(B)星雲(C)星系(D)恆星。
58. (C) 有關恆星的敘述，下列何者錯誤？ (A)恆星的主要成分為氫和氦(B)夜空中閃爍的星星大多數是恆星(C)天文學上使用「光年」來表示恆星發光的程度(D)恆星所發出的光和熱來自恆星內部的核融合反應。
59. (C) 恆星的能量來源是： (A)化學反應(B)氫氣的燃燒(C)核融合產生能量(D)核分裂產生能量。
60. (D) 有關恆星與銀河系的敘述，下列何者錯誤？ (A)晴朗的夜晚，在臺北市可看到的恆星比在高山少(B)組成宇宙最基本的單位是恆星(C)距離的遠近會影響星體的明暗(D)銀河系的外形像一條彩帶。
61. (B) 有關太陽系與生命起源的敘述，下列何者錯誤？ (A)太陽系中，靠近太陽的第三顆行星是地球(B)太陽系是由千千萬萬明亮的恆星和星雲以及星團組成的(C)老星球的死亡，供應了生命起源所需的材料(D)目前科學家還不能在實驗室中將有機物質轉化成生命。
62. (B) 下列有關太陽系的敘述何者正確？ (A)太陽系及銀河系皆屬於星系(B)太陽屬於自行發光、發熱的恆星(C)地球與太陽彼此間的距離相當遠，必須利用光年來表示(D)小行星、彗星與衛星都是地球系的成員。
63. (C) 下列有關太陽系的敘述何者正確？ (A)太陽系中靠近太陽的第二顆行星是地球(B)月球是距離地球最近的行星(C)太陽系所在的星系稱為銀河系(D)宇宙以太陽系為中心，所有的天體都繞著太陽系旋轉。
64. (D) 有關太陽系的敘述，下列何者錯誤？ (A)地球在宇宙中是屬於行星(B)月球在宇宙中是屬於衛星(C)目前太陽系中，已確知有生命存在的星球只有一個(D)從最靠近太陽算起，地球是第四顆行星。
65. (B) 專家推測太陽系於多久之前形成？(A)一百多億年前(B)46 億年前(C)2 億年前(D)6500 萬年前。
66. (D) 有關銀河系的敘述，下列何者錯誤？ (A)以肉眼能看到的天狼星、織女星皆為恆星，兩者都在銀河系內(B)銀河系是由許多恆星、星雲及星團共同組成的(C)銀河系的外型呈圓盤狀，盤面上有像颱風般的旋臂(D)太陽系中的太陽屬於宇宙結構中的星系。
67. (B) 關於銀河系的敘述，下列何者正確？ (A)銀河系為呈圓球狀的龐大天體(B)側面觀察銀河系時，可以看到銀河系有如扁平而中央凸起的圓盤，很像荷包蛋(C)組成銀河系的星體非常多，約有兩千億顆會發光的行星(D)太陽、九大行星、小行星和彗星組成的系統稱為銀河系。
68. (A) 關於銀河系的敘述，下列何者正確？ (A)銀河系的外型呈扁盤狀(B)太陽系位於銀河系的中心(C)銀河系內的恆星都是繞著太陽系旋轉(D)銀河系內恆星的分布很均勻。
69. (D) 下圖為北斗七星在十萬年前、現在及十萬年後，隨時間作改變的三種不同形狀示意圖。依據圖中所示甲、乙、丙三人的敘述，何者正確？ (A)乙(B)甲乙(C)乙丙(D)甲丙。

甲：北斗七星的每一顆星，都有自己的運動方向。

乙：因北斗七星的形狀會改變，可推知北斗七星是由一些不同星系中的行星所構成。

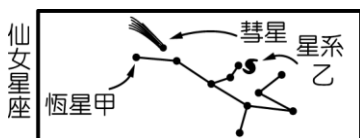
丙：北斗七星組成的天體都離地球很遠，人們很難在短時間內用肉眼看出星座改變的形狀。



70. (C) 下列哪一個天體離我們最遠？ (A)太陽(B)北極星(C)仙女座大星系(D)彗星。
71. (D) 在夜空中閃爍的星星，大多是下列何者？ (A)彗星(B)行星(C)流星(D)恆星。
72. (C) 下列天體的結構，何者最大？ (A)銀河系(B)太陽系(C)星系團(D)地球。
73. (D) (甲)宇宙(乙)行星(丙)星系(丁)太陽系。由大至小順序排列，則下列順序何者正確？

(A)(甲)(乙)(丙)(丁)(B)(丙)(丁)(乙)(甲)(C)(甲)(丙)(乙)(丁)(D)(甲)(丙)(丁)(乙)。

74. (C) 下列對星體的分類，何者是正確的？ (A)地球是恆星、太陽是行星、月亮是衛星、北極星是恆星(B)地球是行星、太陽是衛星、月亮是恆星、北極星是衛星(C)地球是行星、太陽是恆星、月亮是衛星、北極星是恆星(D)地球是行星、太陽是行星、月亮是恆星、北極星是衛星。
75. (D) 為什麼白天看不到壯觀與美麗的星空？ (A)因為白天沒有星星，晚上才有(B)因為空氣汙染嚴重，白天只能看到太陽(C)因為白天時，星星不會反射光線來發光(D)白天看不到星星是因為太陽的亮度太亮。
76. (C) 銀河系位於本星系群內，則本星系群在宇宙中屬於下列何者？ (A)星團(B)星系(C)星系團(D)星雲。
77. (D) 我們能看到太陽、恆星、月亮三種天體的原因為何？ (A)三者自己都會發光(B)太陽會發光，恆星、月亮則反射太陽光(C)太陽、恆星、月亮三者皆不會發光，都是反射其他的光(D)太陽、恆星自己會發光，月亮則反射太陽光。
78. (B) 夜晚可見的流星、彗星、恆星、行星、衛星及銀河大部分都會東升西落，試問其中相對位置不會隨時改變的有幾種？ (A)一種(B)二種(C)三種(D)四種。
79. (D) 阿貴晚上觀星，看到了月亮旁邊伴著火星，牛郎星、織女星遙遙相對，此時恰有一顆流星劃過天際。這時下列哪一個星體離阿貴最近？ (A)月亮(B)火星(C)織女星(D)流星。
80. (A) 經由個別的恆星、星團及星際空間的氣體和灰塵所組成，約含有 10^{11} (或 10^{10}) 顆恆星，此組織為何？ (A)星系(B)星系團(C)星雲(D)宇宙。
81. (B) 下列何者所發出的光線是來自本身內部的核融合反應？ (A)火星(B)北極星(C)獅子座流星雨(D)彗星。
82. (C) 有關天體有亮光的敘述，下列何者正確？ (A)星球都能自行發光(B)行星能自行發光，恆星及衛星則是藉由反射光線來發光(C)恆星能自行發光，行星及衛星是藉由反射光線來發光(D)恆星、行星及衛星都是藉由反射光線來發光。
83. (B) 宇宙的組織中，下列何者不屬於我們所在的太陽系？ (A)行星(B)星雲(C)小行星(D)彗星。
84. (B) 「大霹靂」學說推論宇宙來自於大爆炸，下列哪一項證據支持「大霹靂」學說？ (A)宇宙直到現在仍然在持續地收縮(B)宇宙直到現在仍然在持續地膨脹(C)宇宙的體積有規律的收縮與膨脹(D)宇宙從未變化。
85. (C) 民國八十六年四月初海爾－波普彗星位於仙女星座，如圖所示，則下列空間關係何者正確？ (A)海爾－波普彗星比恆星甲遠(B)恆星甲比星系乙遠(C)星系乙比太陽系大(D)冥王星比恆星甲遠。



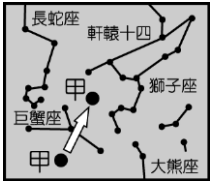
86. (B) 關於星球的敘述，下列何者正確？ (A)星等是以星球的大小來劃分(B)行星相對於恆星之位置隨時間而變化(C)每日同一時間、同一地點，由地球觀察恆星之位置皆不改變(D)太陽系中只有地球擁有衛星。
87. (B) 太陽內部每秒鐘有六億五千七百萬公噸之多的氫轉變為六億五千二百五十萬公噸氦灰，即每秒鐘有近四百五十公噸的氫轉變成能量，根據前述可知，太陽主要組成成分為哪些氣體？ (A)氧、氫(B)氫、氦(C)氧、二氧化碳(D)甲烷、氦。
88. (B) 下列何者為正確的天文觀念？ (A)銀河系在宇宙中是屬於星系團(B)類木行星的直徑較類地行星大(C)冥王星屬於類地行星(D)以肉眼能看到的北極星、織女星皆為恆星，兩者是位於不同星系的恆星。
89. (C)(甲)大霹靂後早期產生的恆星(乙)大霹靂後晚期產生的恆星(丙)比氦重的元素很稀少(丁)重元素

含量較多。根據大霹靂說法，我們的太陽符合哪些敘述？

(A)(甲)(丙)(B)(甲)(丁)(C)(乙)(丙)(D)(乙)(丁)。

90. (C)有關宇宙與恆星的敘述，下列何者正確？ (A)愈晚形成的星雲與恆星，含重元素的量愈少(B)太陽形成於一百億年前(C)宇宙初期先形成氫、氦的原子核(D)恆星只要存在就不會滅亡。
91. (C)有關宇宙與恆星的敘述，下列何者錯誤？ (A)目前宇宙絕大部分物質是氫和氦(B)大霹靂十億年後，目前所見的宇宙已大致形成(C)早期形成的恆星含重元素較多(D)老星球死亡供應新生命起源所需的材料。
92. (A)碳、氧、鐵等元素的產生是因為 (A)恆星演化過程中，經由恆星內部核融合反應而成(B)恆星內部發生核分裂反應而成(C)大霹靂初期，原子核之間相互碰撞形成(D)恆星之間互撞而形成。
93. (A)目前宇宙絕大部分的物質是： (A)氫、氦(B)氫、氧(C)氦、氧(D)二氧化碳、氧。
94. (D)下列有關「大霹靂」學說的敘述，何者是正確的？ (A)宇宙約在一千多億年前形成的(B)宇宙是由一個溫度極低、密度極小、體積極小的原始火球不斷演化而來的(C)大霹靂初期，先形成氫和氧的原子核(D)宇宙形成至今一直不斷在膨脹。
95. (D)宇宙在一百多億年前是一個「原始火球」，它的性質為 (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。
96. (D)目前天文學家觀測到最遠的星系約有一百多億光年，則下列推論何者正確？ (A)這個星系的光，在太空中旅行了一百多億年才到達地球(B)這個星系至少在一百多億年前就存在了(C)宇宙的年齡至少有一百多億年了(D)以上皆是。
97. (B)有關恆星的敘述，下列何者正確？ (A)天狼星是距地球最近的恆星(B)恆星所發出的光和熱來自恆星內部的核融合反應(C)恆星主要的成分為鐵和鎳(D)夜空中閃爍的星星，多為反射恆星光芒的行星。
98. (B)已知天狼星與地球的距離為 8.7 光年，則下列哪一項推論不適當？ (A)目前我們所看到的天狼星是該星 8.7 年前的景象(B)目前的太空船從地球航行至天狼星約需 8.7 年(C)天狼星發出的光傳至地球約需 8.7 年(D)天狼星與地球的距離約為光走 8.7 年的距離。
99. (D)一個天文單位 (A.U) 相當於下列何者？ (A)地球與月球之間的平均距離(B)火星與太陽之間的平均距離(C)地球與土星之間的平均距離(D)地球與太陽之間的平均距離。
100. (B)天文學中，最常以哪個單位來表示恆星之間的距離？ (A)公里(B)光年(C)天文單位(D)奈米。
101. (C)與太陽相距最近的恆星所發出的光傳到地球約需多久？ (A)數秒(B)數天(C)數年(D)數百年。
102. (C)我們如何推算宇宙的年齡？ (A)利用化石(B)利用計算恆星的數目(C)觀測宇宙的大小(D)觀測彗星的週期。
103. (B)織女星距離地球 26 光年，則下列推論何者正確？ (A)織女星的溫度是太陽的 26 倍(B)今晚看到的織女星光 26 年前發出的(C)織女星的亮度是太陽的 26 倍(D)織女星的體積是太陽的 26 倍。
104. (B)「大霹靂」學說認為目前宇宙規模的變化會如何？ (A)逐漸縮小(B)逐漸膨脹(C)不變(D)隨季節而定，有時膨脹，有時縮小。
105. (B)小花全家南下到天氣晴朗的高山上觀測月食，在觀測時，她發現星空中木星比天狼星亮。下列何者是木星比天狼星亮的原因？ (A)木星體積比天狼星體積大(B)木星距地球比天狼星距地球近(C)木星含鐵、鎳等重元素，反射太陽光較強(D)木星因其本身發生核融合反應，放射光和熱較強。
106. (B)首先提出學說認為整個宇宙正在膨脹擴大的科學家是 (A)伽立略(B)哈伯(C)牛頓(D)亞基米德。
107. (A)美國天文學家哈伯的發現，不包括下列哪一項敘述？ (A)宇宙有部分在膨脹，有部分在縮收(B)宇宙是有起始的(C)目前的宇宙是由一個極小的區域變成的(D)星系之間的距離一直在擴大。

108. (C) 小明利用夜晚觀星的時間拍攝了天空中的獅子座(獅子座中最亮的星為軒轅十四)。



兩週之後，酷愛天文的他又在原地同一時刻，拍攝了獅子座的照片，比較前後兩張照片，發現「甲星」的位置有了明顯的改變如圖所示。已知甲星不是人造的科技產物，則下列敘述何者正確？ (A)甲星是顆距離我們最近，且位置不固定的恆星(B)甲星不會有東升西落的現象(C)甲星可能是顆繞太陽公轉的行星(D)甲星是一顆自我發光的星球。

109. (C) 直接用肉眼可看到的恆星，與我們距離約為 (A)數百公里~數千公里(B)數千公里~數萬公里(C)數光年~數百光年(D)數萬光年~數百萬光年。

110. (B) 下列為太陽系的行星，請問哪一顆行星的質量最小？ (A)天王星(B)水星(C)金星(D)火星。

111. (D) 下列何者不是類地行星的特性？ (A)具有岩石外殼(B)體積較小(C)密度較大(D)具有比行星還大的衛星。

112. (B) 下列何者不是類木行星的特性？ (A)位於太陽系外圍(B)具有岩石外殼(C)體積較大(D)平均密度較小。

113. (C) 太陽系中的類木行星和類地行星作比較，何種的衛星數目較多？(A)無法比較(B)一樣多(C)類木行星(D)類地行星。

114. (B) 關於類木行星和類地行星的比較，下列敘述何者錯誤？ (A)類木行星體積較大(B)類木行星密度較大(C)類木行星質量較大(D)類木行星在類地行星的外圍。

115. (C) 關於太陽系中「類地行星」與「類木行星」的比較，下列哪一個敘述是正確的？ (A)類木行星的密度大於類地行星(B)類地行星的體積大於類木行星(C)類地行星的質量小於類木行星(D)類地行星與太陽的距離大於類木行星與太陽的距離。

116. (C) 關於類地行星及類木行星的敘述，下列何者錯誤？ (A)類地行星比類木行星距太陽近(B)類地行星通常質量較小，所有的衛星數較少(C)類木行星的內部核心通常具有鐵、鎳等元素(D)小行星在類地和類木行星間運行，若因重力不平衡等因素，受地球引力吸入並劃過地球大氣，即形成流星。

117. (C) 太陽系中，最靠近太陽且公轉最快的行星是下列何者？ (A)地球(B)土星(C)水星(D)金星。

118. (D) 類木行星的平均密度約為水的多少倍？ (A) 10 倍(B) 5 倍(C) 3 倍(D)與水相當。

119. (A) 下列為太陽系的行星，請問哪一顆行星的體積最小？ (A)水星(B)天王星(C)海王星(D)木星。

120. (A) 類地行星中，沒有大氣也沒有水的是下列何者？ (A)水星(B)金星(C)地球(D)火星。

121. (C) 水星和地球比較，下列哪項敘述錯誤？ (A)體積比地球小(B)表面沒有大氣和水(C)離太陽較地球遠(D)不適合生命的誕生。

122. (C) 關於金星的敘述，下列何者錯誤？ (A)是太陽系中離地球最近，體積與質量最接近地球的行星(B)夜空中，最亮的行星(C)是目前已知最有可能發現生命現象的星球(D)星球表面溫室效應強烈，沒有生命跡象。

123. (B) 太陽系中，有一顆行星的大氣主要成分為二氧化碳，且其至太陽的距離比地球近，請問此行星為下列何者？ (A)水星(B)金星(C)火星(D)木星。

124. (B) 太陽系的行星中，體積、質量和地球最相似的為下列何者？ (A)水星(B)金星(C)火星(D)木星。

125. (D) 下列哪一個行星屬於類地行星？ (A)木星(B)土星(C)海王星(D)水星。

126. (C) 若太陽系的行星除了天王星及海王星之外，其餘行星約呈一直線排列，關於此現象，下列敘述何者錯誤？ (A)從地球上可以看到火星(B)在金星表面可以看到水星(C)從土星可以看到地球(D)從土星上看不到火星。

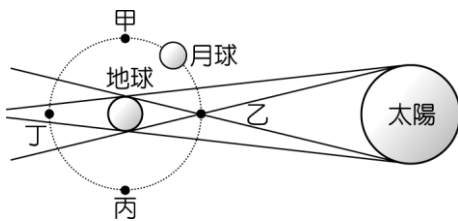
127. (B) 太陽系中，由內而外算起，地球和天王星分別是第幾顆行星？ (A) 2、7 (B) 3、7 (C) 2、8 (D) 3、8。
128. (D) 在太陽和天王星之間，有幾顆環繞太陽運行的行星？ (A) 7 顆 (B) 4 顆 (C) 5 顆 (D) 6 顆。
129. (A) 下列何者不是太陽系的一份子？ (A) 天狼星 (B) 彗星 (C) 冥王星 (D) 小行星。
130. (D) 有關太陽系的敘述，何者正確？ (A) 金星是最靠近太陽的行星 (B) 木星主要是由岩石和金屬構成 (C) 水星是太陽系中體積第三大的行星 (D) 火星大氣中略含有水氣，兩極亦有冰形成的極冠。
131. (A) 有關太陽系的敘述，下列何者正確？ (A) 太陽周圍繞著行星、小行星、彗星，構成太陽系 (B) 木星是唯一會發光的星體 (C) 太陽位於銀河系中心 (D) 地球大氣比金星濃密，故適合生物生存。
132. (D) 有關太陽系天體，下列敘述何者正確？ (A) 太陽系的行星全都具有岩石的外殼 (B) 太陽是利用其內部氣體進行化學反應，產生能量，發光、發熱 (C) 金星表面大氣非常濃密，生物可在其表面生存 (D) 火星之大氣中略含有水汽，兩極之極冠為乾冰和冰所形成。
133. (C) 類木行星的組成成分，主要是什麼物質？ (A) 氣體 (B) 冰雪 (C) 氣體、冰雪 (D) 金屬、岩石。
134. (D) 有關太陽系的敘述，下列敘述何者錯誤？ (A) 太陽系的行星中，以土星的密度最小 (B) 太陽系的行星中，最靠近太陽者是水星 (C) 太陽系的行星中，以金星、火星及水星三者的比重與地球較像，故稱類地行星 (D) 皆以離太陽最遠的距離來比較，太陽系的行星中，以天王星離太陽最遠。
135. (C) (甲) 氣體 (乙) 冰雪 (丙) 岩石 (丁) 金屬。以上哪些物質是類地行星的組成？ (A) (甲)(乙) (B) (乙)(丙) (C) (丙)(丁) (D) (甲)(丁)。
136. (B) 有關太陽系的行星，下列敘述何者錯誤？ (A) 水星是最靠近太陽的行星 (B) 火星距離太陽比金星近 (C) 土星具有明顯的環 (D) 質量最大的是木星。
137. (D) 太陽系依距離太陽由近而遠順序排列為：水星、金星、地球、火星、土星、木星、天王星及海王星。請據此判斷下列何者不屬於類地行星？ (A) 水星 (B) 金星 (C) 地球 (D) 土星。
138. (C) 有岩石外殼及金屬內核的類地行星較接近太陽，而由氣體及冰組成的類木行星則在太陽系較外圍處，造成這種現象的主因為何？ (A) 行星形成後，質量較重的，受到太陽的引力較大而移近太陽 (B) 行星形成後，質量較輕的，易受到隕石撞擊移至外圍 (C) 行星形成前，質量較輕的物質，受太陽風吹至外圍 (D) 行星形成時，會因互相撞擊，而將質量較輕的擠撞至外圍。
139. (A) 下列哪一顆星體，不歸屬於太陽系之類地或類木行星？ (A) 冥王星 (B) 天王星 (C) 火星 (D) 金星。
140. (B) 類地行星的平均密度約為水的多少倍？ (A) 10 倍 (B) 5 倍 (C) 3 倍 (D) 與水相當。
141. (A) 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。
142. (D) 關於「太陽系」的敘述，下列何者錯誤？ (A) 冥王星不屬於類木行星，也不屬於類地行星 (B) 太陽系的行星中，木星是質量最大的行星 (C) 太陽系的行星中，土星是體積第二大的行星 (D) 太陽系的行星都有衛星存在。
143. (B) 小行星、彗星或太空碎粒受地球引力吸引進入地球時，會與大氣層摩擦燃燒發出亮光而形成流星，請問在下列哪一星球上，最不可能看到流星？ (A) 金星 (B) 月球 (C) 地球 (D) 火星。
144. (C) (甲) 體積、質量 (乙) 二氧化碳含量 (丙) 大氣壓力 (丁) 表面溫度。就金星和地球比較，比地球大的項目共有幾項？ (A) 1 項 (B) 2 項 (C) 3 項 (D) 4 項。
145. (C) 下列有關地球、金星和火星的比較，何者錯誤？ (A) 三個行星中，表面氣體溫度最低的是火星 (B) 表面氣壓最大的是金星 (C) 地球距太陽最近 (D) 金星和火星含量最多的氣體是二氧化碳。
146. (A) 比較金星、地球、火星三個行星，下列何者錯誤？ (A) 與太陽的距離：金星 > 地球 > 火星 (B) 表面平均溫度：金星 > 地球 > 火星 (C) 晝夜溫差：火星 > 地球 > 金星 (D) 大氣中二氧化碳的濃度：金星 > 火星 > 地球。

147. (D) 下列星體中，距離地球最近的是下列何者？ (A)太陽(B)行星(C)月球(D)流星。
148. (A) (甲)金星(乙)地球(丙)火星。按表面大氣壓力由大至小順序排列應為下列何者？
(A)(甲)(乙)(丙)(B)(乙)(丙)(甲)(C)(丙)(甲)(乙)(D)(乙)(甲)(丙)。
149. (B) 小行星、彗星或太空碎粒進入地球的大氣層會形成流星，墜落到地表就形成隕石，依此判斷在月球上是否會出現流星或隕石？ (A)只有流星(B)只有隕石(C)流星和隕石皆有(D)流星和隕石皆無。
150. (A) 太陽系中，哪一顆行星離太陽最遠？ (A)海王星(B)地球(C)土星(D)天王星。
151. (B) 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。
152. (D) 請問土星和地球分別屬於哪一種星體？ (A)土星和地球皆是類地行星(B)土星和地球皆是類木行星(C)土星是恆星，地球是行星(D)土星和地球皆是行星。
153. (D) 甲行星的表面呈紅色，乙行星具有明顯的環，則下列何者正確？ (A)甲行星是金星，乙行星是木星(B)甲行星是金星，乙行星是土星(C)甲行星是火星，乙行星是木星(D)甲行星是火星，乙行星是土星。
154. (D) 地球除外，人類已登陸的行星共有幾個？ (A) 3 個(B) 2 個(C) 1 個(D) 0 個。
155. (B) (甲)火星(乙)冥王星(丙)月球(丁)天狼星；上列星球中，目前人類的太空船已經登陸的共有幾個？
(A) 1 個(B) 2 個(C) 3 個(D) 4 個。
156. (A) 關於彗星的敘述，下列何者正確？ (A)在冥王星以外更遠的地點，有許多彗星的存在(B)彗星發光的方式與北極星一樣(C)彗星俗稱流星(D)彗星由冰雪、灰塵組成，當其接近太陽時部分冰雪融化才會形成尾巴，且愈接近太陽，彗尾會愈短。
157. (A) 關於火星之敘述，下列何者正確？ (A)就地球的生命型態而言，火星是最有可能生命誕生之星球(B)不論質量和體積都和地球非常相似(C)表面溫度高，是個像火般高溫的星球(D)因為距離太陽太遠，所以大氣壓力很小。
158. (D) 下列敘述何者正確？ (A)太陽系中，只有月球及地球有生命存在(B)人類已經登陸過地球之外的行星(C)太陽是顆沒有公轉的恆星(D)宇宙中可能還有其他高等生物的存在。
159. (C) 造成金星表面的大氣溫度高達 500°C的氣體是下列何者？ (A)O₂(B)H₂O(C)CO₂(D)SO₂。
160. (C) 造成金星表面的大氣溫度高達 500°C的主因為下列何者？ (A)因隕石撞擊、內部放射性元素衰變，導致大氣溫度高達 500°C(B)因為地質活動強，火山爆發噴出高溫的氣體及岩漿，導致大氣溫度高達 500°C(C)表層大氣成分以二氧化碳為主，而且相當濃密，強烈溫室效應的影響導致大氣溫度高達 500°C(D)因為距離太陽太近。
161. (C) 距離太陽最遠的類地行星，應為下列哪一行星？ (A)地球(B)土星(C)火星(D)金星。
162. (A) (甲)金星(乙)地球(丙)火星。按表面溫度由高至低順序排列應為下列何者？
(A)(甲)(乙)(丙)(B)(乙)(丙)(甲)(C)(丙)(甲)(乙)(D)(乙)(甲)(丙)。
163. (A) 火星的表面布滿隕石坑，且晝夜溫差極大，造成這種現象的主要原因為何？ (A)火星表層大氣稀薄(B)火星離太陽較遠(C)火星運轉速度較高(D)火星上沒有水。
164. (A) 下列哪一個行星的表面溫度最高？ (A)金星(B)火星(C)木星(D)土星。
165. (B) 太陽系中，哪一個行星的體積最大？ (A)土星(B)木星(C)地球(D)金星。
166. (D) 太陽系中質量最大的行星是下列何者？ (A)火星(B)天王星(C)海王星(D)木星。
167. (C) 下列哪一個行星的密度最小？ (A)水星(B)地球(C)木星(D)金星。
168. (D) 皆以最接近太陽的距離來比較，下列哪一個行星離太陽最近？ (A)土星(B)海王星(C)天王星(D)木星。
169. (C) 太陽系中第二大的行星，是下列哪一個行星？ (A)天王星(B)海王星(C)土星(D)木星。
170. (D) 下列何者不屬於類地行星？ (A)火星(B)金星(C)水星(D)土星。

171. (B) 太陽系中密度最小的行星是下列何者？ (A)木星(B)土星(C)海王星(D)天王星。
172. (A) 下列何者不屬於類木行星？ (A)火星(B)天王星(C)海王星(D)土星。
173. (D) 臺北地區正午時，所見的太陽距離頭頂最近的是在什麼時候？ (A)春分日(B)夏至日(C)秋分日(D)冬至日。
174. (D) 地球的赤道面和黃道面 (A)垂直(B)平行(C)交角約為 5 度(D)交角約為 23.5 度。
175. (B) 臺灣夏至時，地球的南半球是 (A)晝長夜短(B)晝短夜長(C)晝夜長短一樣(D)晝長夜長。
176. (B) 泡泡居住的城市位於北回歸線上，他的好友荳荳則居住在南回歸線上，恰好兩個城市都位於同一經度線上。下列有關兩地異同現象的敘述，何者正確？ (A)泡泡早上要上學時，荳荳卻是下午放學時刻(B)當天晚上泡泡看到上弦月，荳荳看到的也是上弦月(C)泡泡所居住的城市是夏季時，荳荳的城市也是夏季(D)泡泡當天如果看見日食現象，荳荳當天晚上則可以看到月食現象。
177. (A) 世華參加學校舉辦的觀星活動，當時正是火星最接近地球的時候，由觀察得知當日火星升起的位置應在臺灣地區的哪一個方向？ (A)東方(B)南方(C)西方(D)北方。
178. (D) 下列哪一種現象和地球自轉沒有直接的關係？ (A)天上星星的東升西落(B)太陽的東升西落(C)晝夜的變化(D)季節的變化。
179. (C) 由於地球自轉的緣故，月球、北極星、牛郎星三天體中，有東升西落的現象是 (A)只有月球(B)只有牛郎星(C)月球、牛郎星(D)北極星、牛郎星。
180. (B) 在地球上，月亮的出現是 (A)西升東落(B)東升西落(C)南升北落(D)東升南落。
181. (C) 為何面向南方時，月球都是順時鐘方向越過天空？ (A)地球繞太陽公轉，若由北方上空向下看為逆時鐘方向(B)月球繞地球公轉，若由北方上空向下看為逆時鐘方向(C)地球自轉，若由北方上空向下看為逆時鐘方向(D)月球自轉，若由北方上空向下看為逆時鐘方向。
182. (D) 若地球的赤道面和黃道面重合或兩者夾角為 0 度，則下列敘述何者錯誤？ (A)在臺灣，每日的晝夜等長(B)在臺灣，每天日出的時刻都相同(C)陽光永遠直射赤道(D)在臺灣，四季變得更分明。
183. (C) 下列敘述，何者是正確的？ (A)地球繞太陽公轉，因此在地球上才有晝夜交替的現象(B)夏季較熱，主要原因是由於地球距太陽較近(C)地球繞太陽公轉的運行速率，在冬至時候比夏至快(D)從北極的上空向下看，地球以順時針方向自轉。
184. (C) 有關地球繞太陽公轉之敘述，下列何者錯誤？ (A)地球自轉軸與黃道面沒有垂直，是形成四季變化的原因之一(B)臺灣處於炎熱的夏天時，在南半球的澳洲正是寒冷的冬天(C)臺灣夏天時比較炎熱，主要是因地球離太陽比冬天近得多之故(D)北回歸線上的人，夏至中午時，看見自己的影子幾乎在腳底下。
185. (B) 嘉銘聽新聞報導說：「明晚有月食之天文奇景可觀賞。」有關此天文現象敘述，下列何者正確？ (A)明日應為農曆初一(B)明日海邊可能會出現最大潮差現象(C)因為月食的關係，所以即使天空晴朗無雲，整夜皆看不到月球(D)太陽、月球、地球三者的相對位置為月球介於太陽、地球之間。
186. (D) 從北極上空往下看，見月球 (A)自轉方向為順時針，公轉方向為逆時針(B)自轉方向為逆時針，公轉方向為順時針(C)自轉及公轉方向皆為順時針(D)自轉及公轉方向皆為逆時針。
187. (C) 月食的發生，是月球在地球的影子裡面而造成的現象，試問在下列何時才有可能發生月食？ (A)農曆初一(B)農曆初七(C)農曆十五日(D)農曆二十二日。
188. (D) 下列各時日中，何時最可能產生月食？ (A)陽曆每月一日(B)陽曆每月十五日(C)農曆每月一日(D)農曆每月十五日。
189. (C) 下列何時可看到地球的影子？ (A)新月時(B)下弦月時(C)月全食時(D)日偏食時。
190. (C) 地球上發生月食的時候，在月球上的太空人可看到 (A)日食、地食均有(B)沒有日食或地食(C)日食(D)地食。(地食是指地球的反射光被遮蔽的現象)
191. (B) 月全食時，我們看到 (A)月球是黑色的或完全看不到月球(B)月球是紅棕色(C)月球是藍色

(D)月球是金色。

192. (D) 發生月全食時，月面呈紅棕色的原因為何？ (A)月球本身會向外輻射暗紅色的光線(B)月球僅進入半影，仍有陽光到達月面(C)月球反射地球表面的光線所致(D)陽光經由地球大氣折射、散射後到達月球表面。
193. (C) 月全食是在什麼時刻才會發生？ (A)僅在 18:00~24:00 才會發生(B)僅在 24:00~06:00 才會發生(C) 18:00~06:00(D)中午。
194. (D) 下列哪一種現象，一定要在夜間才可能發生？ (A)日全食(B)日偏食(C)日環食(D)半影食。
195. (B) 有關月食的敘述，下列何者正確？ (A)月食發生時，月球位於太陽與地球之間(B)月球部分進入地球的本影區內則形成月偏食(C)月球全部進入地球半影區內則形成月全食(D)月全食發生時，不是所有夜晚的地區都能看得到。
196. (D) 對於半影月食的敘述，下列何者正確？(甲)只有一半的月亮變黑(乙)肉眼不易見到月亮(丙)只有用望遠鏡觀察才可分別出來(丁)發生在月食的前後。
(A)(甲)(乙)(B)(甲)(乙)(丙)(C)(乙)(丙)(D)(乙)(丙)(丁)。
197. (D) 如圖為太陽、地球與月球運行時相對位置的示意圖，當月球運行到下列哪一個位置時，會出現月全食的天文景象？ (A)甲(B)乙(C)丙(D)丁。



198. (C) 不可以直接用眼睛觀看日偏食的原因為何？ (A)直接用眼睛是看不到的(B)一定要透過塗黑的玻璃才能看得到(C)光線太強會傷害眼睛(D)若透過望遠鏡來觀看更好。
199. (A) 日食是在什麼時候才會發生？ (A)新月時(B)下弦月時(C)上弦月時(D)滿月時。
200. (C) 下列哪一種情形會發生日食？ (A)地球運行到黃道面和白道的交點上(B)月球運行到黃道面和白道的交點上(C)月球位於太陽和地球兩者之間(D)地球位於太陽和月球兩者之間。
201. (A) 小東在筆記中記載：「今天老師帶著我們到教室外觀察日偏食。」根據這一段內容所述，小東寫筆記的當天最可能是什麼時候？ (A)農曆初一(B)農曆初七(C)農曆十五(D)農曆二十二。
202. (B) 月球運行到太陽和地球之間，且日、地、月三者排列成一直線時，可能產生日食或月食的現象，下列何時最可能產生日食？ (A)中秋節（農曆十五日）(B)春節（農曆一月一日）(C)清明節(D)端午節（農曆五月五日）。
203. (C) 有關日食的敘述，下列何者正確？ (A)平均每月都有一次日食(B)發生日食當天晚上也可以看見月食(C)發生日食當日的晚上，一定看不見月球(D)日食一定發生在國曆一日左右。
204. (D) 發生日食的時候，下列敘述何者錯誤？ (A)這一天因為引力的關係，潮汐特別大(B)月球居於地球與太陽之間且三者成一直線(C)若月球的本影能到達地面，則地球上有些地區可以看到日全食(D)當天晚上仍然可以看見上弦月。
205. (D) 下列有關日食的敘述，何者正確？ (A)日食時，若月球離地球較遠，則可能觀測到日全食(B)日食時，若月球離地球較近，則可能觀測到日偏食(C)日食時，在本影區的觀察者會看到日環食(D)日食時，月球位於太陽與地球之間。
206. (D) 如果月球只從「地球的半影區」經過，則 (A)可產生日全食(B)可產生月全食(C)不會產生月食(D)可產生半影食。
207. (A) 我們看到的月亮若是僅西半邊亮，則稱月亮為何？ (A)上弦月(B)下弦月(C)朔月(D)望月。
208. (C) 比較月球的自轉速度與月球繞地球的公轉速度，何者較快？ (A)月球的自轉速度(B)月球繞地球的公轉速度(C)目前是相等(D)無法判斷。

209. (C) 月球的軌道面和黃道面 (A)垂直(B)平行(C)交角約 5° (D)交角約 23.5° 。
210. (D) 月球的盈虧現象，主要是由於 (A)地球遮住照射月球的光線(B)月球只有部分地方發射光線，照射地球(C)月球運轉到地球的日夜交換的位置(D)月球和地球的相對位置改變。
211. (B) 從上弦月到下弦月至少需多少天的時間？ (A)7 天(B) 15 天(C) 22 天(D) 30 天。
212. (B) 小睿到某處海邊釣魚，此時恰為乾潮時刻，若她希望於滿潮時刻前離開以免發生危險，她最多還可停留多久？ (A)三小時(B)六小時(C)十二小時(D)二十四小時。
213. (D) 在一個月之中發生滿潮為 (A)農曆初一的正午與子夜(B)在農曆十五的正午與子夜(C)農曆初一與農曆十五的全天(D)每天都會出現。
214. (D) 下列有關潮汐現象的敘述，何者正確？ (A)滿潮線的位置每天都一樣(B)潮汐現象最易令初次搭船的人暈船(C)農曆初七和農曆二十二時潮汐會較大(D)潮汐的產生和月球的引力有關。
215. (A) 有關潮汐現象的敘述，下列何者錯誤？ (A)若以月球和太陽的引力作用來做比較，影響潮汐較大的是太陽(B)海水面逐漸下降的期間叫落潮，且一天中有兩次(C)每日滿潮出現的時刻會不同，海底地形及海流變化的影響也是其中因素之一(D)潮汐也是影響海釣、漁獲多寡要考慮的因素。
216. (A) 有關潮汐現象的敘述，下列何者正確？ (A)潮汐是月球和太陽引力牽動海水所引起的現象(B)潮汐是地球自轉，帶動海水流動的現象(C)每日漲落潮的時間延後 50 分鐘，是因為地球繞太陽公轉的影響(D)受到海岸地形的影響，各地的潮差會有不同，但每日滿潮延遲時間均為 50 分鐘。
217. (B) 下列有關潮汐之敘述，何者正確？ (A)平均每天有兩次大潮，兩次小潮(B)大致一天中，有兩次滿潮、兩次乾潮(C)海洋潮汐的週期約為一天(D)平均而言每日各有一次漲潮，一次落潮。
218. (B) 有關潮汐現象，下列敘述何者正確？ (A)太陽對潮汐的影響較大(B)每逢農曆初一或十五時，潮汐特別大(C)臺灣海岸之高低水位差以在農曆初一時最小，十五日時最大(D)大潮與小潮間的水位差稱為潮差。
219. (D) 下列有關潮汐之敘述，何者正確？ (A)太陽質量很大是主要引起潮水的力量(B)潮汐的形成與月球繞地球的運轉有關，而與太陽無關(C)當日、月、地球在一直線上時，潮汐起落幅度最小(D)海面上升達最高點時，稱為滿潮。
220. (A) 太陽和月球皆能引起地球海水的潮汐，而月球的影響力更甚於太陽，據此，如圖所示，可形成潮水漲幅特別大的是哪兩個日子？ (A)甲乙(B)丙丁(C)甲丙(D)乙丁。



221. (D) 住在海邊的小英，發現每日海水水位有週期性的升降變化，試替小英估計每次週期約多久？ (A)一個月(B)十五天(C)一天(D)十二小時。
222. (C) 「漲潮」是指潮汐週期中的哪一個階段？ (A)海水水位降至最低點時(B)海水水位升至最高點時(C)海水水位由最低點上升至最高點的過程(D)海水水位由最高點下降至最低點的過程。
223. (D) 下列有關大潮和小潮的敘述，何者正確？ (A)大潮發生在農曆初一前後，小潮發生在農曆十五前後(B)小潮發生在農曆初一和十五前後(C)小潮發生在農曆初七和十五前後(D)小潮發生在農曆初七和二十二前後。
224. (D) 某天夜晚天空萬里無雲、星光燦爛，卻整夜看不見月亮，則有關當天的敘述，下列何者正確？ (A)當天可能有月食發生(B)當天潮差最小(C)當天地球位在太陽和月亮的中間(D)當天可能為農曆三十或初一左右。
225. (A) 住在海邊的小華，發現海水的水位每日有週期性的升降變化。此現象主要是受哪一星體引力的影響？ (A)月球(B)彗星(C)火星(D)流星。
226. (C) 下列何者受到月球繞地球運動的影響最大？ (A)波浪(B)中國沿岸流(C)潮汐(D)烏魚的洄游習性。

227. (A) 在潮汐中，當海水面由滿潮到乾潮的期間，稱為什麼？ (A)落潮(B)滿潮(C)潮差(D)乾潮。
228. (B) 在星體的分類中，太陽是屬於 (A)星系(B)恆星(C)衛星(D)行星。
229. (B) 有關於銀河系的敘述，下列何者正確？ (A)銀河系中的天體都以太陽系為中心，繞著太陽旋轉(B)銀河系只不過是宇宙中數百億個星系之一(C)太陽是銀河系中唯一的一顆恆星(D)銀河系的外形如同一顆球體。
230. (C)下列何者既不屬於類地行星，也不屬於類木行星呢？ (A)金星(B)土星(C)冥王星(D)海王星。
231. (A) 有關太陽系外圍類木行星的敘述，下列何者正確？ (A)體積較類地行星大(B)星球的組成物質以岩石和金屬為主(C)星球由密度較大的物質組成(D)為固體星球。
232. (C) 請比較下列距離的大小，其關係應為何者？(甲) 1 光年、(乙)1 公里、(丙)繞行地球七圈半的距離。 (A)丙>乙>甲(B)甲>乙>丙(C)甲>丙>乙(D)丙>甲>乙。
233. (B)「天狼星是夜空中最亮的星星」，這句話的意思為何？ (A)天狼星的體積是最大的(B)天狼星看起來最亮(C)天狼星距地球最近(D)天狼星放出的能量最多。
234. (B) 當我們在地球上仰望天空，所看見太陽、月亮和星星在天空的升落情形為何？ (A)東升東落(B)東升西落(C)西升東落(D)西升西落。
235. (B) 當太陽光線直射北半球時，下列敘述何者錯誤？ (A)臺灣正值夏天(B)澳洲是 12 月(C)在南極整天看不到陽光(D)北極會產生永晝現象。
236. (A) 在地球上看到月相由缺到圓，又回復到缺完成一次循環，在天體運行上代表什麼意義？ (A)月球公轉一周(B)地球自轉一周(C)地球公轉一周(D)太陽自轉一周。
237. (C) 有關月相敘述，下列何項錯誤？ (A)朔所在的那一天，約是農曆的每月初一(B)新月時，月球恰好運轉到地球和太陽之間(C)農曆的每月初一都會發生月食現象，因為它的黑暗面朝著地球(D)發生日食的時間大致上會在農曆初一出現。
238. (D) 下列敘述何者正確？ (A)地球自轉一周為一年(B)地球公轉一周為一天(C)月球自轉一周為一小時(D)月球公轉一周約為農曆一個月。
239. (A) 月食發生時，是因為下列何種情況？ (A)月球進入地球的影子區域(B)月球在太陽和地球的中間，所以月球被遮住了(C)月球進入太陽的影子區域(D)太陽擋住了月球。
240. (A) 下列哪種節日最可能看到日食現象的產生？ (A)大年初一(B)元宵節(C)端午節(D)中秋節。
241. (D) 海水的潮汐現象，主要是什麼力量造成？ (A)地球自轉(B)地球公轉(C)洋流流動(D)月亮的引力。
242. (A) 地球上晝夜變化的主要原因為何？ (A)地球自轉(B)地球公轉(C)月球自轉(D)月球公轉。
243. (D)中國古代星宿中的『參宿』，屬於四季星座中哪一個季節的星座？ (A)春季 (B)夏季 (C)秋季 (D)冬季
244. (D)下列哪一個星座，在臺灣地區的夜空完全看不到？(A)天鵝座 (B)杜鵑座 (C)顯微鏡座 (D)天燕座
245. (A)下列哪一個星等不是金星所曾經達到的視星等？ (A) -6 (B) -4.5 (C) -4 (D) -3.8
246. (C)下列哪一顆星，肉眼所見之亮度最暗？ (A) 牧夫座的大角星 (B) 南魚座的北落師門 (C) 獅子座的五帝座一 (D) 大犬座的天狼星
247. (A)請問下列哪一個天體，距離地球最遠？ (A) M31 (B) M13 (C) 冥王星 (D) 天蠍座的心宿二
248. (A)當內行星〈水星或金星〉來到與太陽成最大視角距離時，這時候稱內行星位於下列何種位置？ (A) 大距 (B) 方照 (C) 合 (D) 衝
249. (A)中國二十八星宿在天空中均分於東、西、南、北等四個方向，並以四個動物像各據一方，請問下列何種動物不是這四個動物像之一？ (A) 麒麟 (B) 朱雀 (C) 玄武 (D) 白虎。
250. (C)若在天文館觀察星星，下列哪一個天體最亮？ (A) 天狼星 (B) 織女星 (C) 金星 (D) 木

星

251. (A)八十八個星座中，最小（角面積）的星座是下列哪一個？(A) 南十字座 (B) 蒼蠅座 (C) 南極座 (D) 顯微鏡座
252. (D)人類的肉眼，平均最暗可看見視星等為幾等的星星？(A) 9 等 (B) 12 等 (C) 3 等 (D) 6 等
253. (C)現在我們看到的北極星，其中國古星名是？(A) 常陳一 (B) 常陳二 (C) 勾陳一 (D) 勾陳二
254. (A)下列哪一個天體，是我們在地球上深夜晚上十二點時，不能在星空中看見的？(A) 金星 (B) 木星 (C) 土星 (D) 織女星
255. (A)下列關於星座的敘述，哪項是正確的？(A) 全天空區分為 88 個星座 (B) 同一個星座內的星星彼此間的距離相近，有密切的物理關係 (C) 位在黃道上的星座共有 12 個，稱為黃道 12 宮 (D) 住在臺灣地區的民眾，需花一年的時間，才能把臺灣地區可見的四季星座全部看完
256. (B)在臺北觀測北極星時，下列哪個景象是正確的？(A) 黃昏從東方升起，黎明在西方沉沒 (B) 仰角高度恰好等於臺北觀測者的緯度 (C) 位於頭頂正上方 (D) 四季各有不同的星成為北極星
257. (C)目前太陽系所發現的眾多火山當中，最高大的一座，位在哪顆行星上？(A)金星 (B)火星 (C) 木星 (D) 海王星
258. (C)伽利略(Galileo Galilei)在西元哪一年觀測到木星周圍有 4 顆衛星圍繞在它身旁運行？(A)1608 年 (B) 1609 年 (C) 1610 年 (D) 1611 年
259. (A)下列哪一顆星球是歸屬於「矮行星」之列，而且在太空中運行的軌道位置不在古柏帶(Kuiper Belt)之中？(A) 穀神星 (B) 灶神星 (C) 冥王星 (D) 閼神星
260. (C)下列哪一項敘述，是描述太陽一生大致的演化情形？(A) 星際物質→主序星→白矮星 (B) 星際物質→主序星→紅巨星→中子星 (C) 星際物質→主序星→紅巨星→白矮星 (D) 星際物質→主序星→紅巨星→黑洞
261. (C)金牛座的蟹狀星雲(M1)是一顆恆星爆炸後的殘骸。請問此次爆炸，在原恆星的核心區域，留下了何種天體？(A) 並無任何天體留下 (B) 留下一顆白矮星 (C) 留下一顆中子星 (D) 留下一個黑洞
262. (A)哪一顆星因為亮度恆定，所以天文學家「定義」它為「零等星」，成為所有星星視星等的亮度標準星？(A) 織女星 (B) 牛郎星 (C) 天狼星 (D) 北極星
263. (B)夜晚看見的星星都有顏色，請問表面溫度低的星星所呈現的是下列哪種顏色？(A) 青白色 (B) 紅色 (C) 藍色 (D) 紫色
264. (C)下列哪一顆星星，在夜空中用肉眼觀看時呈現紅色？(A) 太陽 (B) 天狼星 (C) 參宿四星 (D) 織女星
265. (A)著名的獵戶座星雲在照片中呈現美麗的紅色，請問是哪一種原因造成的？(A) 星雲中的氫元素為了散熱所發出的光線 (B) 初生恆星溫度過低 (C) 星雲中的灰塵吸收藍光 (D) 初生恆星所發出的紫外線太少
266. (C)假如駕駛光速火箭前往我們銀河系中心，應朝哪個星座方向航行才能到達？(A) 獵戶座 (B) 仙女座 (C) 天蠍座 (D) 武仙座
267. (D)目前臺灣地區口徑最大的光學望遠鏡放在哪座山上？那座山標高幾公尺？(A) 玉山，3952 公尺 (B) 雪山，3886 公尺 (C) 南湖大山，3740 公尺 (D) 鹿林前山，2862 公尺
268. (D) 下列選項皆為臺灣本島地區相當不錯的觀星地點，請問哪個地點海拔高度最高？(A) 玉山國家公園的塔塔加 (B) 大雪山森林遊樂區的天池 (C) 阿里山森林遊樂區的祝山 (D) 合歡山的鳶峰
269. (B) 92.下列哪個星座不是黃道 12 星座的其中一個？(A) 獅子座 (B) 武仙座 (C) 天秤座 (D)

雙魚座

270. (B)『春季星空認星歌』歌詞中「獅子橫臥春夜空、軒轅十四一等星、牧夫大角沿斗柄、星光點點照航程」共提到幾個星座？(A) 2 個 (B) 3 個 (C) 4 個 (D) 都沒有
271. (C)中國古天文學中，所訂的觀象授時的「時」是指？(A) 當時 (B) 時間 (C) 四季 (D) 日晷
272. (B)中國古星宿中的『觜』宿，其位置包含於現用全天 88 個星座中的那一個星座內？(A)獵戶座(B) 大犬座(C)天蠍座(D)金牛座
273. (C)大熊星座的 β 星，是北斗七星的那一顆？(A)開陽(B)搖光(C)天璇(D)天權
(B)中國人將赤道附近的星星分為 28 宿，後來又分為東、北、西、南四宮與四象，請問東宮蒼龍是由那七宿所組成的？(A)斗、牛、女、虛、危、室、壁(B)角、亢、氐、房、心、尾、箕(C)井、鬼、柳、星、張、翼、軫(D)奎、婁、胃、昴、畢、觜、參
274. (A)請問春夏季節可以用那個星座來尋找北極星？(A) 大熊座 (B) 天龍座 (C) 獅子座 (D) 后髮座
275. (D)「春季大曲線」未經過下列那個星座？(A) 大熊座 (B) 牧夫座 (C) 室女座 (D) 巨鵝座
276. (C)下列那顆星不屬於「春季大鑽石」？(A) 常陳一 (B) 大角星 (C) 角宿二 (D) 五帝座一
277. (B)銀河沒有經過下列那個星座？(A) 天鵝座 (B) 鯨魚座 (C) 仙后座 (D) 御夫座
278. (D)下列何者不是秋季星空中的南天亮星？(A) 火鳥六 (B) 北落師門 (C) 土司空 (D) 策星
279. (A)距離太陽系最近的一顆恆星，是位於哪一個星座方向？(A) 半人馬座 (B) 人馬座 (C) 天蠍座 (D) 武仙座
280. (B)人類第一次登月，登陸點是在月球表面的哪個地方？(A) 風暴洋 (B) 寧靜海 (C) 晴海 (D) 危難海
281. (D)下列哪個星座不屬於春季星座？(A) 獅子座 (B) 烏鴉座 (C) 六分儀座 (D) 天鶴座
282. (B)中國古代為了認識星辰和觀測天象，將臨近幾顆恆星組合在一起，每個組合給一個名稱。這樣的恆星組合稱為？(A) 星座 (B) 星官 (C) 星群 (D) 星宿
283. (D)下列何者不是中國古代的星空區劃體系「三垣二十八星宿」的三垣？(A) 紫微垣 (B) 太微垣 (C) 天市垣 (D) 紫禁垣
284. (C)春季大三角是由哪三顆星所組成？(A) 大角、角宿一、常陳一 (B) 大角、軒轅十四、角宿一 (C) 五帝座一、角宿一、大角 (D) 軒轅十四、大角、常陳一
285. (D)中國古時所稱的「緯星」是指？(A)太陽(B)月亮(C)恆星 (D)行星
286. (D)太陽離開主星序後，最終會變成？(A)行星狀星雲 (B)黑洞(C)中子星(D)白矮星
(C)下列何者不是我們太陽在恆星演化過程中所會歷經的？(A)紅巨星(B)白矮星(C)藍巨星(D)行星狀星雲
287. (A)下列何者不是恆星一生的終點？(A)超新星 (B)中子星(C)白矮星(D)黑洞
288. (D)梅西爾(Charles Messier)目錄中，那一個編號的天體不是『星雲、星團、星系』？(A)M10(B)M20 (C)M30(D)M40
289. (A)請問 M4 球狀星團位於那個星座方向？(A)天蠍座(B)蛇夫座(C)半人馬座(D)寶瓶座
290. (A)有關 ω 星團(NGC5130)以下那項敘述是錯誤的？(A)由數千顆星星所組成(B)距離我們約 1 萬 7 千光年(C)位於半人馬座方向(D)為球狀星團
291. (C)下列星體中何者年齡可能最大？(A)太陽(B)昴宿星團(C)球狀星團(D)金牛座 T 型星
292. (A)西元 1917 年沙普利(H. Shapley)利用何種測量來估算太陽在銀河中的位置？(A)銀河周圍球狀星團的分佈(B)銀河內各方向星雲的分佈(C)疏散星團和雲氣的距離(D)其他星系的結構並作比較
293. (C)下列何者不是星雲的構成份子？(A)氫分子(B)氦分子(C)行星 (D)氫離子
294. (D)下列那個星團是疏散星團？(A)M13(B) ω Cen(C)M42(D)M45
295. (B)阿波羅(Apollo)登月計畫的最後一次太空任務，是阿波羅第幾號任務？(A)18 (B)17(C)16(D)15

296. (D)請問太陽目前的存活狀態是屬於下列那一種星？(A)白矮星(B)紅巨星(C)變星(D)主序星
297. (D)下列哪顆亮星不屬於全天排名前 10 名的亮星？(A)天狼星(大犬座 α 星)(B)參宿七(獵戶座 β 星)
(C)織女星(天琴座 α 星)(D)天樞星(大熊座 α 星)
298. (C)在同一時間，無論天氣如何清朗，單憑肉眼最多也只能看到約？(A)30 顆星星(B)300 顆星星
(C)3,000 顆星星(D)30,000 顆星星。
299. (A)下列哪一顆星的視星等最亮？(A)老人(B)大角(C)北落師門(D)參宿四
300. (D)太陽的絕對星等約有多少？(A)-26 等 (B)26 等(C)-4.8 等(D)4.8 等