

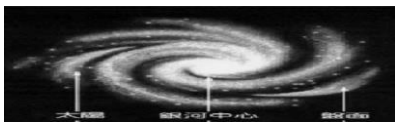
臺北市立木柵國民中學一一三學年度 第一學期 地球科學科 補考複習題庫

(科目代碼24 第五冊 單元七)

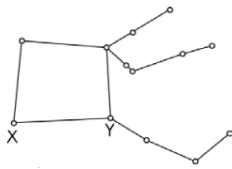
班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一、選擇題(每題2.5分)

1. 宇宙中有眾多的恆星與銀河系存在，我們有如蒼海中的一個水分子。已知我們的銀河系寬度約為 10 萬光年。試問下列敘述何者『正確』？(A)我們的銀河系呈現螺旋狀旋轉 (B)太陽位於銀河系的中心 (C)未來乘坐「光速級」的太空梭可以暢遊銀河系 (D)本銀河系為宇宙中心



2. 在秋季夜空可看到飛馬座的大四邊形，其中包括 X、Y 兩顆恆星。已知 X 星距地球約 335 光年，Y 星距地球約 140 光年，則 X、Y 兩星與太陽系的關係是？(A)皆在同一個太陽系 (B)皆在同一個銀河系 (C)X、Y 兩星在另一個銀河系 (D)X 星在另一個銀河系



3. 試問下列天體中，何者會『並非繞著太陽運轉』？(A)冥王星 (B)彗星 (C)小行星 (D)月球

4. 「毗鄰星是距離我們 3.4 光年，離太陽系最近的一顆恆星」根據敘述，下列哪一個部分『正確』？(A)毗鄰星與太陽一樣是恆星 (B)從地球坐太空船到毗鄰星要 3.4 年 (C)若毗鄰星爆炸，地球要 8.6 年後才會看到 (D)毗鄰星在 3.4 年前才誕生被發現

5. 「地球到太陽的平均距離」為 1 天文單位(1AU)。下列的距離何者大於 1AU？(A)太陽與月球間最短距離 (B)地球與月球間的最長距離 (C)太陽與金星間的最短距離 (D)地球與金星間的最長距離。

光年

6. 網路上發現歌手創作歌曲如下：歌詞中某一段『那幸福的光年』，試問針對歌詞中的光年敘述說法**正確**的是：
(A)光年是指很長的時間，表達度日如年的感覺 (B)光年是指很長的距離，表示要與對方距離很遙遠 (C)光年是指很長的時間，表達將會思念很久很久 (D)光年是指很長的距離，不應該用在這個地方

作詞：家家
作曲：家家
編曲：黃偉 (Jovesong)
想想你在我身邊
那幸福的光年
媽媽說愛情裡面
讓人忘記時間

7. 某日晚上九點，抬頭看見很亮的月亮和木星，而土星看起來比天狼星暗。再以望遠鏡觀測，可看到一顆距離地球 2 天文單位的彗星，則此時下列哪一個天體離我們最近？(A)北極星 (B)土星 (C)彗星 (D)月亮。

8. (甲)仙女座大星系 (乙)地球 (丙)本銀河系 (丁)太陽系 若外星人乘坐高速飛行器從外太空抵達地球進行探險，會依序看到的天體是？(A)甲乙丙丁 (B)甲丙丁乙 (C)甲丙乙丁 (D)甲丁丙乙

9. 太陽系中有許多小行星，主要分布在哪兩個行星間？(A)金星和地球之間 (B)地球和火星之間 (C)火星和木星之間 (D)木星和土星之間

	日地距離(天文單位)	直徑比地球=1	質量比地球=1	密度比水=1
水星	0.4	0.38	0.06	5.4
金星	0.7	0.95	0.82	5.2
地球	1	1	1	5.5
火星	1.5	0.53	0.11	3.9

10. 比較下列太陽系天體，由質量和體積等數值來看，誰最適合稱作地球的雙胞胎天體？(A)水星 (B)金星 (C)月球 (D)火星

11. 水星表面有如月球布滿隕石坑，主要原因為何？(A)沒

有大氣 (B)沒有水 (C)運轉速度較快 (D)晝夜溫差大

12. 太陽系的四顆類地行星：(甲)火星、(乙)金星、(丙)水星、(丁)地球，距離太陽由近到遠依次為何？(A)丙乙丁甲 (B)甲丁乙丙 (C)乙丁甲丙 (D)丁乙丙甲。

13. 太陽系行星分成類地與類木行星，下列哪一個星球不屬於類木行星？(A)木星 (B)天王星 (C)海王星 (D)火星

14. 目前的科學技術，人類最遠已經成功登陸到哪個天體上？(A)火星 (B)木星 (C)月球 (D)太陽

15. 宇宙「大霹靂」時爆炸時溫度極高而現在宇宙溫度極低，哪項說法可以支持宇宙來自於大霹靂？(A)宇宙在膨脹 (B)宇宙在收縮 (C)宇宙從未變化 (D)星體間在融合

16. 當人類登陸艇抵達充滿神秘色彩的金星地表，根據金星 400 度以上的高溫、90 個大氣壓力的高壓、與 95%高濃度二氧化碳大氣層的特徵，登陸艇拍攝到地表上的特徵是？(A)綠油油 (B)亮晶晶 (C)紅通通 (D)黑漆漆

比較項目	類地行星	類木行星
(A)與地球距離	較近	較遠
(B)組成成分	岩石、金屬	氣體、冰
(C)體積	較小	較大
(D)密度	較小	較大

17. 關於表中類地行星與類木行星的比較，下列何者錯誤？

18. 在夜空中閃爍的星星大多是恆星能自行發光，則下列何者是「恆星」？(A)金星 (B)火星 (C)天王星 (D)牛郎星

19. 下列何者不是太陽系的成員？(A)哈雷彗星 (B)北極星 (C)天王星 (D)泰坦星

20. 一直以來人類渴望登陸火星生活，對於火星的描述，何者有誤？(A)火星上有水流動的痕跡 (B)火星上有四季變化 (C)火星的大氣比地球少，但空氣成份和地球相同 (D)火星上溫差比地球大

21. 若有外星人在月球背面設立基地，不易被地球人發現，為什麼當我們觀看月球時，永遠看不到月球的背面，主因是：(A)月球公轉週期與地球公轉週期相同 (B)月球自轉週期與月球公轉週期相同 (C)月球公轉週期與地球自轉週期相同 (D)月球自轉週期與地球自轉週期相同。

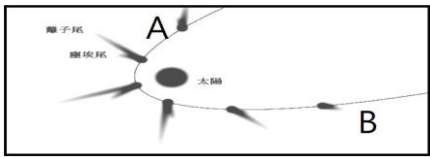
◎臺灣三個海岸地區某日的滿、乾潮時刻表如下，試依表回答下列問題：

地點	第一次乾潮	第一次滿潮	第二次乾潮	第二次滿潮
蘇澳	00：24	06：36	12：30	18：42
淡水	05：08	11：17	17：31	23：29
梧棲	05：22	11：33	17：40	23：43

22. 下列哪一時刻淡水的海邊正逢漲潮？(A)上午 8 時 (B)中午 12 時 (C)下午 15 時 (D)晚上 24 時

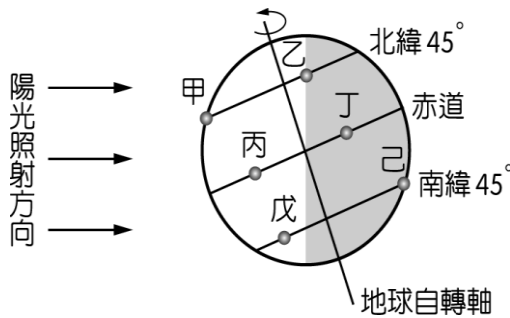
23. 若潮汐預報如上表木柵國中要到臺中梧棲海岸觀察彈塗魚的活動。應選在下列哪一個時間到達比較適合？(A)凌晨一時 (B)上午十時 (C)下午一時 (D)下午四時。

◎根據以下彗星繞行太陽的軌道特徵，請回答下列問題：



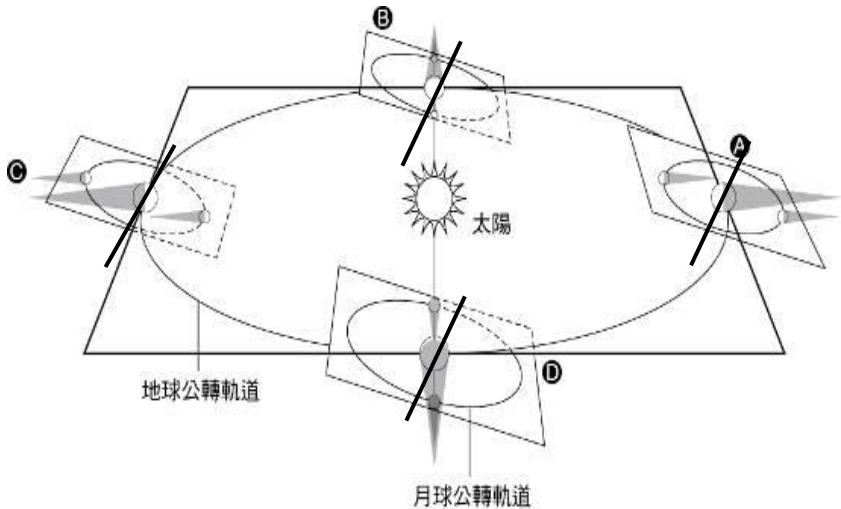
24. 天文學家戲稱彗星為『髒雪球』，因為彗核像是宇宙中飛行的髒髒思樂冰，彗星主要由哪些物質組成的？(A)氣體與金屬 (B)金屬與岩石 (C)氣體冰與灰塵 (D)氣體
25. 從上圖中可知，大多數的彗星將會繞行太陽以橢圓形軌道公轉，在接近木星軌道時才開始有彗星尾巴出現，關於彗星尾巴的敘述，下列何者**錯誤**？(A)因為彗星尾巴的特徵，在中國彗星又俗稱掃把星 (B)尾巴常依據成分被分成離子尾和塵埃尾 (C)尾巴愈接近太陽會越長愈明顯 (D)尾巴的方向會永遠指向太陽
26. 從上圖中可知，彗星繞行太陽時的軌道以橢圓形運轉，由彗星尾巴的細部觀測，繞行太陽的方向應為？(A)由A向B (B)由B向A (C)不一定，依彗尾的長短不同 (D)不一定，依彗尾的成分不同

◎下圖為某時刻地球上晝夜分布示意圖，灰色部分表示夜晚區域，甲、乙、丙、丁、戊、己為地球表面上六個不同地點。



27. 若僅考慮太陽照射角度影響，下列哪些地點的四季變化比較**不明顯**？(A)甲、戊 (B)乙、己 (C)戊、己 (D)丙、丁
28. 哪一個地點此時是子夜時刻？(A)甲 (B)乙 (C)戊 (D)己
29. 若圖中甲、丙、丁、戊位置樹立相同長度的竹竿，在哪一個地點測量到的竿影最長？(A)甲 (B)丙 (C)丁 (D)戊

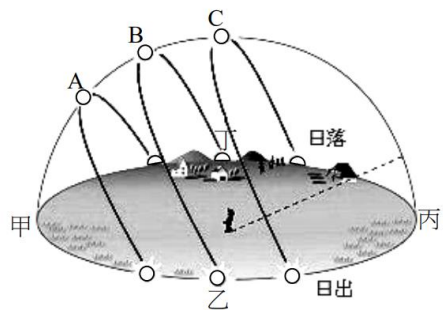
◎在地球及月球公轉軌道示意圖中，已知地球繞太陽公轉的軌道面稱為黃道面，月球繞地球公轉的軌道面稱為白道面，且黃道面與白道面之間夾角為5度，圖中貫穿地球粗黑線為模擬自轉軸。請根據文章與圖片回答問題：



30. 『月食』發生時，月球位置大約是在圖中的哪個代號？(A)A、C位置，月球在地球與太陽之間 (B)A、C位置，地球在月球與太陽之間 (C)B、D位置，月球在地球與太陽之間 (D)B、D位置，地球在月球與太陽之間

31. 若今年農曆八月十五日中秋節，地球正好在上圖的C位置，晚上觀賞月相時，月球被太陽照亮的面積應為月球表面積的幾分之幾？(A)100% (B)75% (C)50% (D)20%
32. 在臺灣農曆八月十五日中秋節的晚上，月球將會是從哪一方升起？(A)東方 (B)西方 (C)南方 (D)北方
33. 在臺灣農曆八月十五日中秋節，晚上12點月球何時會運行到天頂附近(天空正上方)，試問該地海邊的潮水的狀態應是(A)漲潮中 (B)退潮中 (C)乾潮位置 (D)滿潮位置
34. 2024年的農曆八月十五日中秋節為國曆9/17(二)，地球在太陽公轉軌道上的位置應該是題組圖上的何處？(A)AB間 (B)BC間 (C)CD間 (D)AD間
35. 若2024年的9/17(二)，未來臺灣晝夜長短與太陽照射地面的仰角變化應該是？(A)晝漸長，太陽仰角越來越高 (B)晝漸長，太陽仰角越來越低 (C)晝漸短，太陽仰角越來越高 (D)晝漸短，太陽仰角越來越低。

◎圖為臺灣嘉義北回歸線上所見太陽的移動軌跡示意圖，圖中A、B、C軌跡為春分、秋分與冬至、夏至這四天的太陽運行軌跡(未按順序排列)。



36. 圖中的乙應該是下列哪個方位？(A)東 (B)西 (C)南 (D)北
37. 由上題圖，嘉義地區的人在下列哪天正午的影子最長？又當天太陽在天空的運行軌跡是哪一條？(A)冬至，A (B)夏至，A (C)夏至，C (D)冬至，C
38. 下列為在臺灣可觀測到的自然現象：甲-晝夜交替、乙-月相變化、丙-四季變化、丁-星星東升西落。前述現象中，哪些主要是由地球自轉所造成？(A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)甲丁
39. 下列何者**不會**發生東升西落的現象？(A)太陽 (B)木星 (C)北極星 (D)織女星。
40. 夏至正午時，請問在臺灣哪個地方觀察所得太陽的影子偏向北方？(A)臺北 (B)嘉義 (C)臺南 (D)高雄

臺北市立木柵國民中學 113 學年度第一學期 地球科學 補考複習題庫									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	D	A	D	D	D	B	C	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	D	C	A	D	D	D	B	C
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
B	A	D	C	D	B	D	D	D	D
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
C	A	D	C	D	A	A	D	C	A