

<範圍：7-1~7-4>

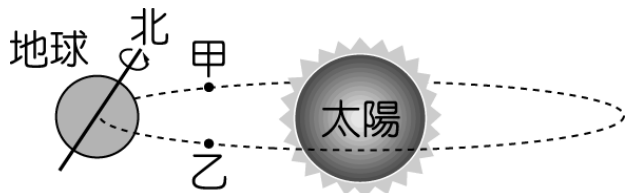
【劃卡代號：43】

班級： 座號： 姓名：

※答案卡限用 2B 鉛筆劃記，答案請劃記明確；若有劃記錯誤，請擦拭乾淨。分數以電腦讀卡分數為準。

一、一字未改小考題（每題 2 分）

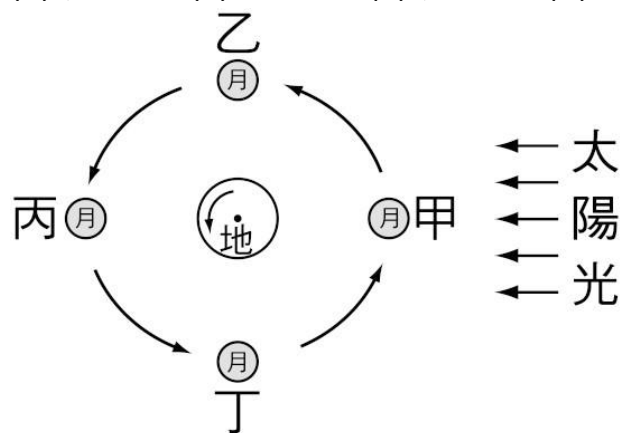
- 織女星距離地球 26 光年，則下列推論何者正確？
(A)織女星的溫度是太陽的 26 倍 (B)今晚看到的織女星光是 26 年前發出的
(C)織女星的亮度是太陽的 26 倍 (D)織女星的體積是太陽的 26 倍。
- 下列有關恆星的敘述，何者正確？
(A)每一顆恆星都會自行發光 (B)每一顆恆星都繞著太陽運轉
(C)每一顆恆星到地球的距離都一樣 (D)宇宙中每一顆恆星都在銀河系內。
- 下列為太陽系的行星，請問哪一顆行星的質量最大？
(A)土星 (B)水星 (C)金星 (D)木星。
- 關於太陽系中「類地行星」與「類木行星」的比較，下列哪一個敘述是正確的？
(A)類木行星的平均密度大於類地行星 (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。
- 在太陽系之中，地球獨具豐富生命現象，下列何者不是其主要原因？
(A)與太陽距離不遠不近，獲取恰當的能量 (B)表面含量豐富的水可調節氣候，平衡能量
(C)具有衛星，可保護地球生命 (D)氧氣含量豐富，提供生命呼吸。
- 天文學中，哪個單位最常用來表示太陽系內，行星之間的距離？
(A)公里 (B)光年 (C)天文單位 (D)奈米。
- 在臺灣於暑假（國曆七月~八月間）期間，每天的晝夜長短及變化情形為下列何種情形？
(A)晝漸短，且晝比夜短 (B)晝漸短，但晝比夜長 (C)晝漸長，但晝比夜短 (D)晝漸長，且晝比夜長。
- 從地球北極上空往下看日地系統，見地球轉動情形如何？
(A)自轉及公轉方向皆為順時針 (B)自轉及公轉方向皆為逆時針
(C)自轉方向為順時針，公轉方向為逆時針 (D)自轉方向為逆時針，公轉方向皆為順時針。
- 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何者？
(A)只有月球 (B)只有牛郎星 (C)月球、牛郎星皆有 (D)北極星、牛郎星皆有。
- 附圖為地球繞太陽運行的公轉軌道示意圖，圖中箭頭為地球自轉方向，甲、乙為軌道上的兩位置。依據此圖，下列有關此時北半球的季節與地球公轉方向的敘述，何者正確？
(A)北半球為夏季，地球公轉方向朝甲前進 (B)北半球為夏季，地球公轉方向朝乙前進
(C)北半球為冬季，地球公轉方向朝甲前進 (D)北半球為冬季，地球公轉方向朝乙前進。



- 冬至的當天，請問下列選項中，何者會出現永夜的現象？
(A)僅有北極點 (B)北極圈內 (C)僅有南極點 (D)南極圈內。
- 夏至當天正午在臺灣如果想要看到竿影位置稍偏南方，下列哪一個地點是最有可能的？
(A)台北 (B)台中 (C)嘉義 (D)屏東。
- 月全食時，為何月球表面呈現黯淡的古銅色？
(A)月球本身會發出黯淡的古銅色，只有月全食時才看得到 (B)月球海面的反射
(C)太陽光穿過地球大氣，折射到達月球表面 (D)月球表面凹凸不平，造成太陽光折射。
- 中秋節晚上 12 點時，我們應朝哪個方向來賞月？
(A)東方地平線 (B)東方仰角 30 度 (C)東方仰角 60 度 (D)頭上。
- 日食或月食並不是每個月都會發生，這是因為何故？
(A)地球繞太陽的軌道並不是正圓形 (B)月球公轉軌道面和地球公轉軌道面約有 5 度的夾角
(C)月球的公轉週期和自轉週期相同 (D)地球的赤道面與黃道面夾 23.5 度。

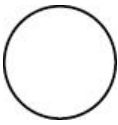
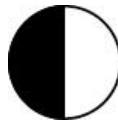


背面尚有試題

16. 如果某次的中秋節晚上發生月食現象，請問當天白天有沒有機會發生日食現象？
 (A)絕對不可能 (B)絕對會 (C)機率很大 (D)機率很小，但還是有機會。
17. 下列哪種節日最可能看到日食現象？
 (A)中秋節 (B)端午節 (C)重陽節 (D)農曆春節。
18. 若在臺灣中部觀測下列現象：(甲)滿月至下一次滿月；(乙)滿潮至下一次滿潮；(丙)日出至下一次日出，則關於以上現象所經歷之時間長短的比較，下列何者正確？
 (A)甲=乙>丙 (B)甲>丙>乙 (C)乙=丙>甲 (D)乙>丙>甲。
19. 下列有關潮汐的相關敘述，下列何者**錯誤**？
 (A)平均潮汐週期約為一天 (B)為海水週期性的水位變化現象
 (C)是海水受月球及太陽引力造成 (D)水位最高點稱為滿潮，最低點稱為乾潮。
20. 附圖為月球相對於地球和太陽位置的關係圖，試問當月球運行至何處時，地球上會出現小潮的現象？
 (A)甲和乙 (B)乙和丙 (C)甲和丙 (D)乙和丁。



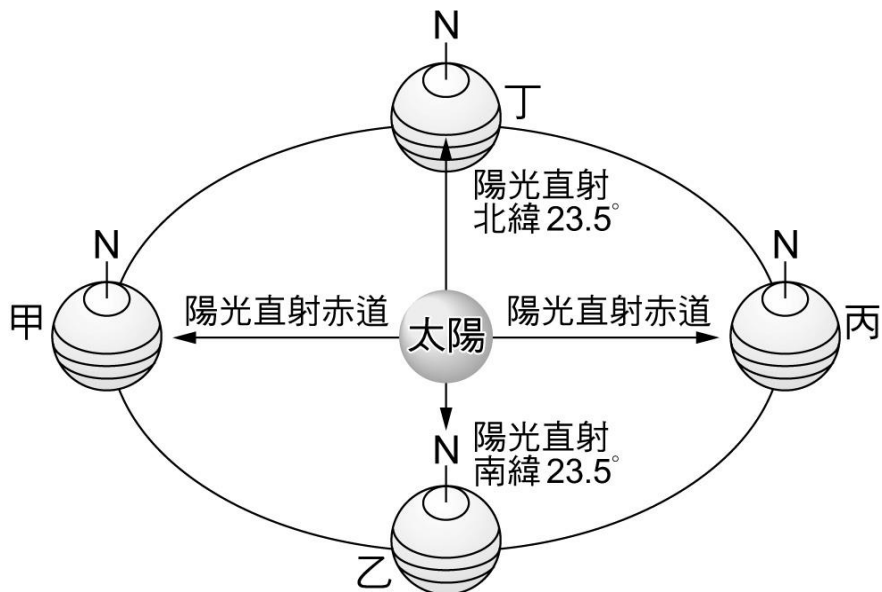
二、單一選擇題（每題 2 分）

21. 以下關於天空中肉眼可見各天體的描述何者正確？
 (A)金星是太陽系中最大的行星 (B)月球的陰晴圓缺變化是本身發光造成
 (C)太陽是離地球最近也最亮的恆星 (D)北極星因距離地球北極最近而得名。
22. 有關目前對太陽系的認識，下列敘述何者**有誤**？
 (A)太陽系與銀河系差不多大 (B)類地行星與類木行星數量相同
 (C)類地行星的密度皆大於類木行星 (D)類木行星主要是由氣體、冰等物質所組成。
23. 以太陽為中心，以下行星之運行軌道由內到外的順序何者正確？
 (A)土星→海王星→天王星 (B)土星→木星→天王星 (C)水星→火星→金星 (D)金星→地球→火星。
24. 下列哪個天體與其他三者的分類**不相同**？
 (A)太陽 (B)北極星 (C)哈雷彗星 (D)天狼星。
25. 金星與火星這兩個天體的比較何者正確？
 (A)金星在地球內側屬類地行星、火星在地球外側屬類木行星 (B)金星比火星大顆，但兩者都比地球小顆
 (C)金星的地表溫度小於火星 (D)金星有大氣、火星沒有大氣。
26. 有關「銀河系」的敘述，下列何者正確？
 (A)銀河系中心有一個巨大質量的黑洞 (B)銀河系是跟太陽系相近的恆星系統
 (C)銀河系的直徑大約是十萬天文單位 (D)八大行星在太陽系內但在銀河系外。
27. 每年的春分到秋分這半年的時間，位於台灣的我們，晝夜長度有什麼變化？
 (A)逐漸變長 (B)逐漸變短 (C)先變長再變短 (D)先變短再變長。
28. 以下哪件事情與地球上存在四季變化的關聯性**最低**？
 (A)地軸傾斜 (B)地球公轉 (C)黃道面與赤道面夾角 23.5° (D)白道面與黃道面夾角 5° 。
29. 嘉義縣有一個著名的地標是標記著北回歸線的太陽塔，試問北回歸線代表什麼意思？
 (A)地球繞太陽的公轉軌道 (B)月球繞地球的公轉軌道 (C)太陽直射地球的最北處 (D)太陽斜射地球的最北處。

30. 下列哪個現象與地球的自轉最沒有關係？
 (A)北極星位於北極點上空 (B)晝夜交替出現
 (C)天體東升西落 (D)地球由西向東轉。
31. 七夕情人節是戀人們的日子，當晚在台灣可見的月相為何？
 (A)  (B)  (C)  (D) 
32. 發生日偏食後最快再經多少天，就有可能再發生月偏食？
 (A)15 天 (B)30 天
 (C)180 天 (D)365 天。
33. 以下有關「朔」的敘述，下列何者有誤？
 (A)當天可見又大又亮的月亮 (B)當天月球在地球和太陽之間
 (C)當天晚上看不到月亮 (D)當天是農曆初一。
34. 若不考慮天氣現象影響，下列哪一個天文景象是可能發生的？
 (A)每個月都會出現日、月食的現象 (B)火星繞行到地球與太陽之間，產生遮蔽太陽的現象
 (C)滿月時，整晚都看得到月亮 (D)月亮升起時為新月，要落下時為滿月。
35. 下列關於端午節該日的描述，何者正確？
 (A)月球的實際受光面積不到一半 (B)月相接近下弦月
 (C)南北半球都能看到月亮 (D)大家習慣在過節時吃月餅應景。
36. 下列哪一現象與太陽、月亮、地球三者相對位置的改變關聯性最小？
 (A)四季變化 (B)天體東升西落
 (C)潮汐漲退 (D)月相盈虧。

三、題組題（每題 2 分）

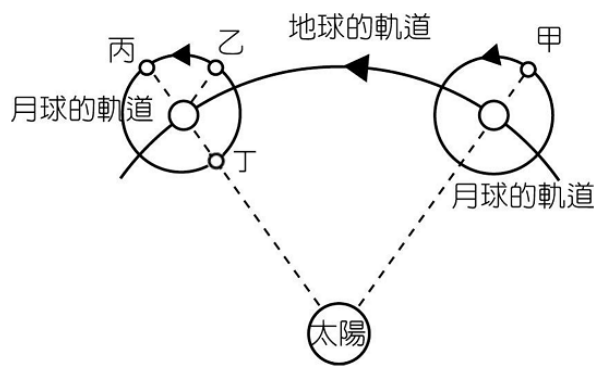
●附圖為地球繞太陽公轉的示意圖，依照此圖回答下列問題：



37. 每年七、八月是台灣學生的暑假，此時地球位於何處？
 (A)甲、乙之間 (B)乙、丙之間
 (C)丙、丁之間 (D)丁、甲之間。
38. 當地球位於何處時，位於台北的我們，該日的太陽最早下山？
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
39. 年底冬至(12/22)時，家家戶戶都會吃湯圓代表長了一歲，此時地球位於何處？
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
40. 地球移動到丙處時，南半球的澳洲處在哪個季節？
 (A)春季 (B)夏季 (C)秋季 (D)冬季。

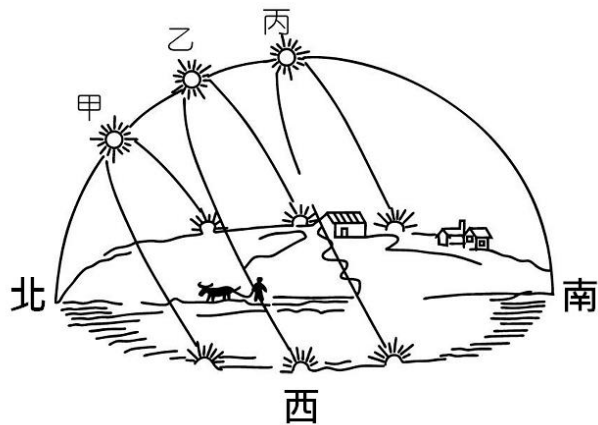
背面尚有試題

●附圖是月球、地球、太陽相關位置示意圖，當月球從位置甲處繞地球公轉到丙處時，時間約為一個月。依照此圖回答下列問題：



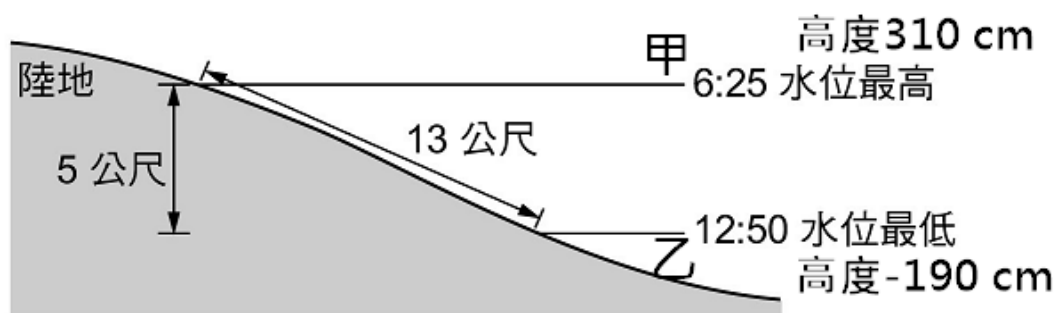
41. 以下關於月球位於各處位置時的月相敘述何者**有誤**？
 (A)甲為滿月 (B)乙接近下弦月 (C)丙是望 (D)丁為新月。
42. 若這段時間剛好是會發生日月食的食季時，日食現象會發生在月球位於何處時？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
43. 月球位於何處時，地球上的潮水會處於大潮的狀態？
 (A)只有甲、丙處 (B)乙處 (C)位於甲、丙、丁處 (D)只有丁處。

●附圖是某地區在春分、夏至及冬至三天中（未依甲乙丙排序），太陽在天空中的移動軌跡圖，依照此圖回答問題：



44. 此地可能位於何處？ (A)北半球 (B)南半球 (C)赤道 (D)北極點。
45. 哪一天的太陽軌跡最接近冬至(12/22)那天？ (A)甲 (B)乙 (C)丙。
46. 下列關於該地區於甲、乙、丙這三天的描述何者正確？
 (A)甲日的白天是一年當中最長的時候 (B)乙日的晝夜大約等長
 (C)丙日晝短夜長 (D)甲、乙、丙三日的太陽都是從西方出來。

●附圖是金門海岸某日的海水漲退情況，甲為水位最高位置、乙為水位最低位置，依照此圖回答下列問題：



47. 此處的潮差約為多少？ (A)5 公尺 (B)13 公尺 (C)310 公分 (D)-190 公分。
48. 何處是潮間帶？ (A)甲以上 (B)甲、乙之間 (C)乙以下。
49. 以下關於海水漲退的敘述何者**有誤**？
 (A)滿潮時間是 6:25 (B)退潮時間是 6:25~12:50 (C)乾潮時間是 12:50 (D)漲潮時間是 12:50~隔天的 6:25。
50. 當初為了防止敵人趁夜搶灘登陸，在金門海灘上插滿了反登陸的鐵架，目的是無論在何時都要避免讓船隻順利的停在沙灘上。若以此日潮汐情況當作放置標準，試問鐵架的放置最佳位置為何？
 (A)放置在陸地到甲線之間 (B)放置在甲、乙線之間 (C)放置在陸地到乙線之間 (D)放置在乙線之下。