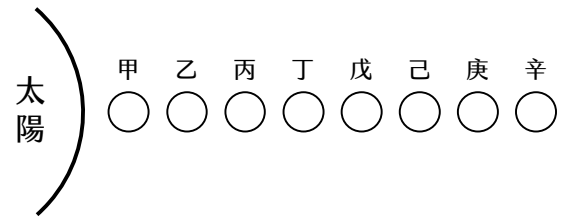


臺北市立誠正國民中學 112 學年度第一學期第 3 次段考 地球科學科 試題

一、基礎選擇題 (1~32 題，每題 2.5 分，共 80 分)

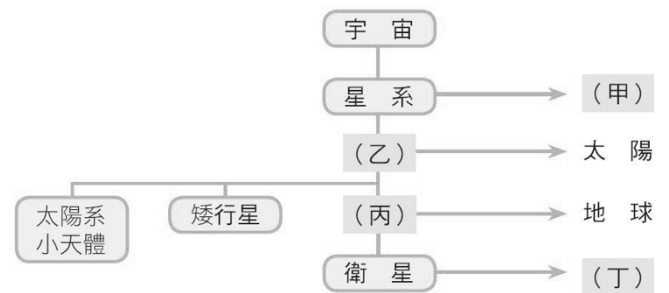
◎ 右圖為太陽系內八大行星示意圖 (未依實際比例繪製)，請回答 1~6 題：

- () 1. 請問哪一顆行星是地球？ (A)甲 (B)丙 (C)丁 (D)戊
- () 2. 請問哪一顆行星體積最大？ (A)乙 (B)丙 (C)戊 (D)己
- () 3. 請問哪一顆行星的大氣層具有濃厚的二氧化碳，造成平均溫度較高？ (A)乙 (B)戊 (C)己 (D)丁
- () 4. 請問哪一顆行星的組成物質與其他三者差異最大？ (A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)戊
- () 5. 下列關於距離的敘述，何者錯誤？ (A)科學家訂定太陽至丙的距離為 1 天文單位 (B)太陽至戊的距離大於 1 天文單位 (C)科學家訂定太陽至辛的距離為 1 光年 (D)太陽至己的距離小於 1 光年
- () 6. 下列關於太陽系小天體的敘述，何者正確？ (A)太陽系內的彗星主要繞行戊公轉 (B)彗星經過太陽時，彗尾會朝向太陽的方向 (C)小行星帶主要分佈在丙、丁之間 (D)矮行星的質量通常小於一般行星



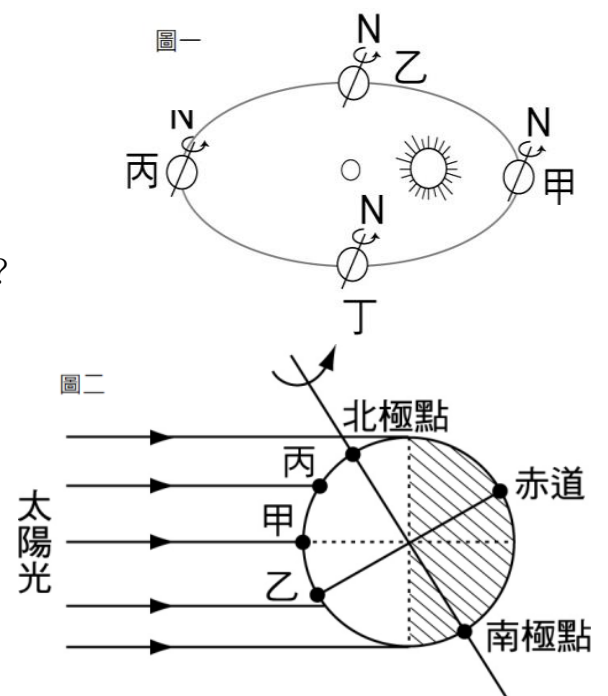
◎ 附圖為宇宙的組織結構示意圖，請回答 7~8 題：

- () 7. 若將下方答案填入圖中代號，下列何者正確？
(A)乙為恆星；丁為人造衛星 (B)甲為太陽系；丁為月球
(C)甲為銀河系；丙為行星 (D)甲為銀河系；丁為小行星
- () 8. 關於「乙」和「丙」的敘述，下列何者正確？
(A)矮行星、太陽系小天體與衛星都是丙的成員 (B)乙繞著丙公轉
(C)丙彼此間的距離較遠，常使用光年來表示 (D)乙屬於自行發光、發熱的星體
- () 9. 請問「光年」是何種計量單位？ (A)距離 (B)亮度 (C)速率 (D)時間
- () 10. 下列關於類地行星和類木行星的比較，何者正確？ (A)類木行星的平均密度小於類地行星 (B)類地行星的體積大於類木行星 (C)類地行星的質量大於類木行星 (D)類木行星與太陽的距離小於類地行星與太陽的距離
- () 11. 下列關於地球自轉與恆星軌跡的敘述，何者錯誤？ (A)從北極上方來看，地球逆時針轉動 (B)地球由西向東自轉，使太陽看起來每日東升西落 (C)地球自轉一圈經過一天 (D)恆星繞著北極星做逆時針公轉
- () 12. 下列哪個相隔一次發生的現象，所經歷的時間最長？
(A)日出到日落 (B)夏至到冬至 (C)新月到滿月 (D)上課到下課
- () 13. 如果在夏至當天的臺灣，想觀察到竿影的位置稍偏南方，請問哪一個地點最有可能觀察到？
(A)臺北 (B)臺中 (C)嘉義 (D)屏東

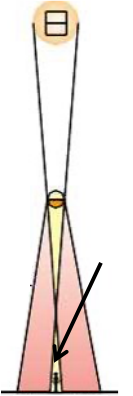


◎ 附圖一為地球繞太陽公轉示意圖，附圖二為地球公轉至某一位置所造成陽光照射情形，請回答 14~19 題：

- () 14. 地球公轉的位置到圖一中的何處，會產生圖二的照射情形？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 15. 在圖一的甲~丁位置中，當地球公轉至何處時北半球為冬季？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 16. 在圖一的甲~丁位置中，當地球公轉至丙時，赤道的晝夜長短為何者？
(A)晝長夜短 (B)晝短夜長 (C)晝夜等長 (D)無法推測
- () 17. 113 年會考的日期在 5 月 18.19 日，請問會考時地球運行至何處？
(A)乙丙之間 (B)丙丁之間 (C)丁甲之間 (D)甲乙之間
- () 18. 依照圖二的情形，甲位置當天所觀測到太陽升起的方向為何？
(A)正東方 (B)東偏北 (C)東偏南 (D)正北方
- () 19. 依照圖二的情形，若比較當天日照總時數，下列何者正確？
(A)甲 > 乙 > 丙 (B)乙 > 甲 > 丙 (C)丙 > 乙 > 甲 (D)丙 > 甲 > 乙







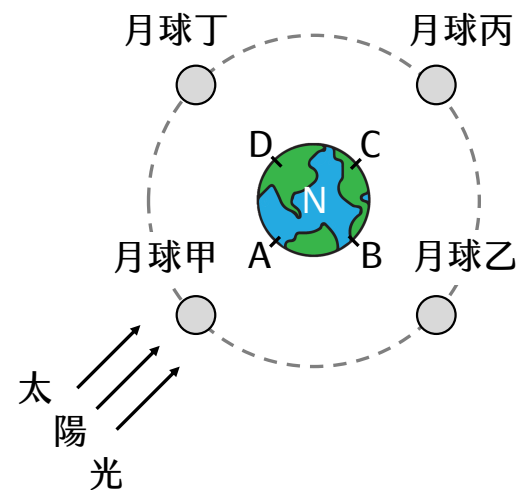
- () 20. 臺灣在暑假（國曆七～八月）期間，每天的晝夜長短及變化情形為下列何者？
 (A)晝漸短，且晝比夜短 (B)晝漸短，但晝比夜長 (C)晝漸長，且晝比夜長 (D)晝漸長，但晝比夜短
- () 21. 下列關於臺北市（東經 121 度、北緯 25 度）與澳洲黑德蘭港（東經 118 度、南緯 20 度）這兩座城市的敘述，何者正確？
 (A)臺北市看到滿月時，黑德蘭港也會看到滿月 (B)臺北市是冬季時，黑德蘭港也是冬季
 (C)臺北市晝長>夜長時，黑德蘭港也是晝長>夜長 (D)太陽直射臺北市當天，也同時直射黑德蘭港
- () 22. 我國政府為保障國人的日照權，於民國 109 年 7 月 1 日後，新建或增建建築物高度超過 21 公尺部分，應檢討建築物所造成的日照陰影，確保鄰近住宅區或商業區的基地，在冬至日有 1 小時以上的有效日照（陽光可直接照射）。因此建商在興建房屋時，必須依照冬至日有 1 小時以上的有效日照的規定來進行。請問為何法規是訂在冬至這一天而非其它天？ (A)冬至氣溫低，最需要日照 (B)冬至時，臺灣所見太陽仰角最低 (C)冬至這天白天最短 (D)冬至的日出偏東南方，日落偏西南方
- () 23. 附圖為日食示意圖，請問圖中的觀測者位置可以看見哪種日食現象？
 (A)日偏食 (B)日環食 (C)日全食 (D)以上皆無法觀測到
- () 24. 小誠全家到淡水海邊釣魚。根據經驗，漲潮時段是魚兒上鈎機率最大的時候。從報上得知潮汐預報，如下表所示。則下列哪一個時段下竿釣魚，可能釣到的魚數量最多？
 (A) 05:00-06:00 (B) 11:00-12:00 (C) 14:00-15:00 (D) 18:00-19:00
- () 25. 阿庭昨天在海邊發現上午 8 時海水達到滿潮點，則明天上午的滿潮時刻為幾點幾分？（以潮汐平均週期推算）
 (A) 7 時 35 分 (B) 8 時 50 分 (C) 9 時 40 分 (D) 10 時 30 分



	當日 第一次乾潮	當日 第二次滿潮	當日 第二次乾潮	翌日 第一次滿潮
時間	06:42	13:07	19:20	01:11

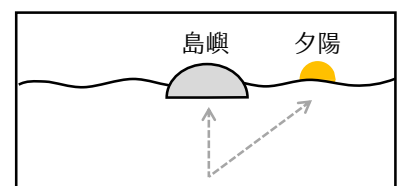
◎ 附圖是從北極上方看下去，日、月、地的相對運動位置示意圖，A~D 為地球的四個位置，甲~丁為月球繞地球公轉的四個位置。請回答 26~32 題：

- () 26. 請問下午 1 點最接近地球上的哪個位置？ (A) A (B) B (C) C (D) D
- () 27. 月球從丁公轉至乙，大約需要多少天？ (A) 7 (B) 15 (C) 22 (D) 30
- () 28. 當月球在丙位置時，地球上所看見的月相為何？
 (A)  (B)  (C)  (D) 
- () 29. 當月球在乙位置時，地球上的人所看見的月相是亮哪一邊？
 (A)東邊 (B)南邊 (C)西邊 (D)北邊
- () 30. 當日食發生時，地球上可以觀察到的位置和月亮位置搭配，何者正確？
 (A) C / 丙 (B) A / 丙 (C) C / 甲 (D) A / 甲
- () 31. 承上題，日食當天最接近農曆幾號？ (A)初一 (B)初七 (C)十五 (D)二三
- () 32. 當月球位在哪个位置時，地球上可以觀察到滿潮的現象？ (A)甲丙 (B)乙丁 (C)甲乙 (D)甲乙丙丁



二、精熟挑戰題（33~42 題，每題 2 分，共 20 分）

- () 33. 甲.北極星；乙.月球；丙.木星；丁.天狼星；戊.流星。下列哪些天體需要依靠反射其他天體的光線，才能被我們所觀察到？ (A)甲乙 (B)乙丙 (C)乙丁 (D)丁戊
- () 34. 傍晚時小智在海邊，面對正西方的島嶼觀賞夕陽。他發現太陽在島嶼的右前方沉入海中（如附圖），請問下列何者最有可能是小智當天觀賞夕陽的日期？
 (A) 3 月 22 日 (B) 6 月 22 日 (C) 9 月 22 日 (D) 12 月 22 日
- () 35. 若地球自轉軸變成垂直於公轉平面，地球的晝夜變化會發生什麼改變？
 (A)每個地方都變為晝短夜長 (B)每個地方都變為晝長夜短 (C)每個地方都是晝夜等長 (D)維持現狀沒有改變
- () 36. 承上題，則地球的四季變化又會發生什麼改變？
 (A)剩下夏季和冬季 (B)剩下春季和秋季 (C)四季皆消失 (D)維持現狀沒有改變



- () 37. 附表為甲～己六個地點的緯度對照表。若不考慮天氣和地形遮蔽的情形，則關於一年中正午受陽光直射天數與地點的關係，下列何者正確？
- (A) 直射天數為一天的地點，共有 3 個 (B) 直射天數為兩天的地點，共有 1 個
- (C) 上半年(1~6 月)太陽直射經過日期的先後順序為：戊→丁→丙
- (D) 下半年(7~12 月)太陽直射經過日期的先後順序為：丙→丁→戊

甲	乙	丙
北緯 45°	北緯 27°	北緯 16°
丁	戊	己
赤道 0°	南緯 23.5°	南緯 40°

- ◎ 阿中一年以來持續在正午時間觀察太陽在天空中的位置，並畫成示意圖（如附圖），發現太陽正午的位置皆在 X~Z 之間移動，且 X 於頭頂上方。請回答 38~40 題：

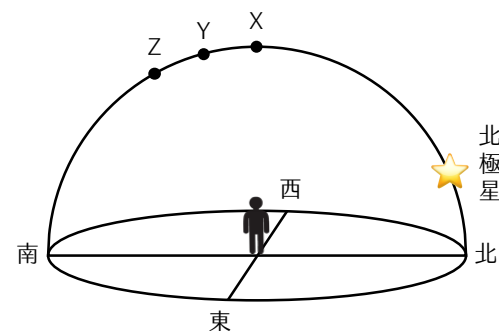
- () 38. 如圖所示，某日正午的太陽位於 Z 點時，下列敘述何者正確？
- (A) 當天阿中感受到晝長夜短 (B) 當天正午阿中幾乎看不到自己的影子
- (C) 一年之中太陽會有兩天停留於此點 (D) 當天北半球為冬至

- () 39. 請問今天（1 月 15 日）的太陽應該會於何處？
- (A) X 點 (B) Y 點 (C) Z~Y 中間 (D) Y~X 中間

- () 40. 阿中的所在地可能位於何處？ (A) 北緯 40° (B) 北緯 23.5° (C) 赤道 0° (D) 南緯 23.5°

- () 41. 日食和月食並不是每個月都會發生，下列何者為最有可能的原因？ (A) 月球公轉軌道面和地球公轉軌道面約有 5 度的夾角 (B) 地球自轉軸傾斜 23.5 度 (C) 月球的公轉週期和自轉週期相同 (D) 地球繞行太陽的軌道是橢圓形

- () 42. 潮汐現象為海水水位做週期性的升降運動，假設今日(5/13)上午 8 點 30 分新北八里渡船頭為滿潮，則三天後(5/16)下午 6 時 30 分，八里渡船頭的潮汐現象為何？（以潮汐平均週期推算） (A) 漲潮 (B) 滿潮 (C) 退潮 (D) 乾潮



好好作答，好好檢查

預祝大家畢旅快樂！