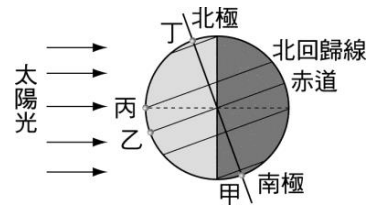


- \_\_\_\_ 1. 當地球自轉軸沒有傾斜時，晝夜與四季如何變化？  
 (A)晝夜等長，四季時間較原來長 (B)晝夜等長，沒有四季變化  
 (C)晝短夜長，四季時間較原來長 (D)晝短夜長，沒有四季變化。

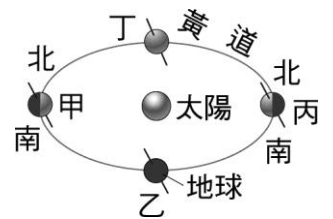
- \_\_\_\_ 2. 右圖是某一天陽光照射地表的情形，甲、乙、丙、丁是同一經度上的四個地點，請問當天正午時何處地表單位面積所接收的太陽輻射能量最多？  
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



- \_\_\_\_ 3. 6月22日夏至時，下列哪一個地點的日照時間是最漫長的？  
 (A)智利—聖地牙哥(南緯 33 度) (B)澳洲—達爾文(南緯 13 度)  
 (C)泰國—普吉島(北緯 8 度) (D)日本—東京(北緯 35 度)。

- \_\_\_\_ 4. 臺北市地區正午時，所見的太陽距離頭頂最遠是在什麼時候？  
 (A)春分 (B)夏至 (C)秋分 (D)冬至。

- \_\_\_\_ 5. 右圖是地球公轉的示意圖，請由圖判斷地球位於甲點及乙點時，臺灣夜晚的長度情形為何？  
 (A)甲 > 乙 (B)甲 = 乙 (C)甲 < 乙 (D)夜晚長度與甲乙位置無關。



- \_\_\_\_ 6. 有關雙十節當天臺灣的日照情形，下列敘述何者錯誤？  
 (A)當天在臺灣晝長小於夜長 (B)陽光直射的位置在赤道和南回歸線之間  
 (C)中午的時候，臺灣的觀察者可見到太陽天頂角約在 25~28 度  
 (D)隔天臺灣的白天會更長，晚上會更短。

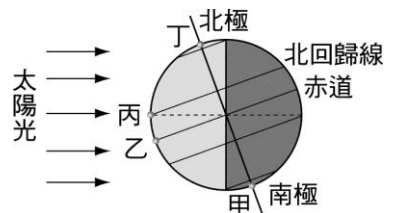
- \_\_\_\_ 7. 在北緯 40°的北海道豎立一根旗杆，則下列哪一個日子的正午可以量測到最長的杆影？  
 (A)元旦 (B)愚人節 (C)端午節 (D)中秋節。

- \_\_\_\_ 8. 地球公轉除了會造成四季的變化之外，下列哪一現象也是因為地球公轉而引起的？  
 (A)流星現象 (B)月相的盈虧 (C)星座位置隨季節改變 (D)晝夜交替。

- \_\_\_\_ 9. 在某年 9 月 22 日正午時，將四根長約 1m 的竹竿，分別垂直立於下列四處的平臺上。若不考慮天氣與地形等影響，依據當時各地的陽光，何處得到的竿影最長？  
 (A)北極圈 (B)赤道 (C)北回歸線 (D)南回歸線。

- \_\_\_\_ 10. 地球上會有四季變化的主因是？  
 (A)地球靠近太陽變熱，遠離太陽變冷 (B)地球會自轉 (C)地球會公轉，造成大氣對流而有冷暖變化 (D)地球會公轉，且地球自轉軸傾斜 23.5 度。

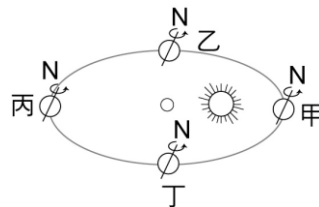
- \_\_\_\_ 11. 右圖是某一天陽光照射地表的情形，甲、乙、丙、丁是同一經度上的四個地點，請問當天正午時(如右圖)，地表各處日照的時間長短為何？  
 (A)甲 > 乙 > 丙 > 丁 (B)乙 > 甲 > 丙 > 丁  
 (C)丙 > 乙 > 丁 > 甲 (D)丁 > 丙 > 乙 > 甲。



- \_\_\_\_ 12. 如果赤道面和地球繞太陽公轉的軌道面重疊，則會發生下列何種變化？  
 (A)永晝和永夜的發生機率增加 (B)晝夜交替的現象消失  
 (C)赤道以外的其他地區永遠不會被太陽直射 (D)地球逐漸遠離太陽。

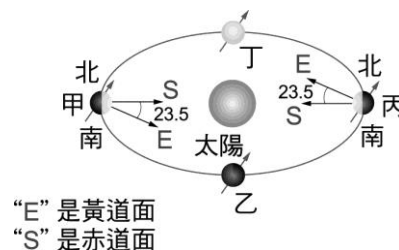
13. 某地處於北緯 30 度，當冬至(12 月 22 日)正午時，太陽仰角為：  
(A)36.5° (B)46.5° (C)23.5° (D)0.5°。

14. 右圖是由北極上空看地球繞日公轉示意圖，請問下列何者錯誤？  
(A)地球公轉一週所需時間為一年，約 365 天 (B)公轉至乙附近時約為春分 3 月 22 日左右 (C)在丙點時，因為離太陽遠，所以較冷，是我們的冬天 (D)在甲點時，南半球是夏天。



15. 有關地球自轉與公轉所造成的現象，下列敘述何者正確？  
(A)當陽光直射的區域由北回歸線漸漸移到赤道時，因為照射的區域都在北半球，北半球的溫度會愈來愈熱 (B)地球繞太陽公轉時，夏至當天，太陽直射的範圍都在赤道上 (C)因為地球公轉並且自轉軸有傾斜的關係，所以有晝夜交替的變化 (D)地球繞著太陽公轉一周為一年。

16. 右圖是地球公轉的示意圖，設嘉義(北緯 23.5°)在正午時太陽的仰角(陽光與水平面的夾角)為  $\theta$ ，地面每單位面積接受到的太陽能為  $I$ ，下列敘述何者正確？  
(A)地球由乙→丙期間， $I$  逐漸變大 (B)地球在甲處時， $I$  最大 (C)地球由丙→丁→甲期間， $\theta$  先變小再變大 (D)地球在甲、乙、丙、丁四處， $\theta$  皆為 90 度(表示太陽直射)。

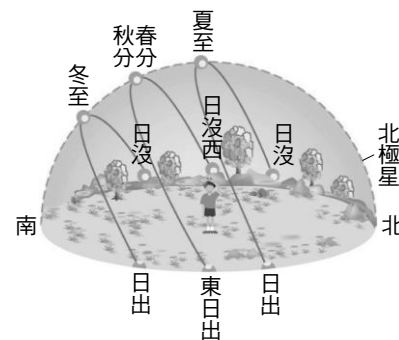


17. 杜甫在「贈衛八處士」中寫道「人生不相同，動如參與商」，此句形容朋友相見是如此困難，在如天上的參星與商星一樣，永遠不會出現在同一個天空中。若傍晚五點在東方地平線看到參星，則下列時間最有可能看到商星？(假設地形平坦空曠、無光害、天氣晴朗，且傍晚五點與早上六點太陽不影響視線)  
(A)當天晚上八點 (B)當天晚上十一點 (C)隔天凌晨二點 (D)隔天早上六點。

18. 北半球冬天時，雖然白天還是照得到陽光，但是溫度比夏天低，試問其主要原因為何？  
(A)大陸冷氣團太強 (B)冬天時，太陽輻射出的能量較少 (C)冬天時，太陽距離地球較遠 (D)冬天時，陽光斜射北半球。

19. 地球上會有晝夜的主因是？  
(A)地球有南北半球之分 (B)地球會自轉 (C)地球會公轉 (D)地球自轉軸傾斜 23.5 度。

20. 許多人都看過夕陽西沉的情景，你可曾留意過太陽西沉的方位？右圖是臺灣地區在春分、夏至、秋分、冬至四天中，太陽在天空中的移動軌跡圖。臺灣冬天和夏天的落日方位，若只考慮哪一個較為偏南或偏北，則下列敘述何者正確？  
(A)兩者的落日方位均相同 (B)夏天的落日方位比冬天偏南 (C)冬天的落日方位比夏天偏南 (D)因冬天的落日方位每天都不同，故無法與夏天比較境。



21. 下列有關南、北半球四季變化的敘述，何者錯誤？  
(A)北半球為夏季時、南半球為冬季 (B)南、北半球春、秋兩季時，太陽直射赤道 (C)四季的變化主要由地理環境所造成 (D)因地球的公轉造成南、北半球四季分明。

22. 下列有關地球公轉的敘述，何者錯誤？  
(A)地球以逆時鐘方向繞太陽公轉 (B)地球公轉的軌道稱為黃道 (C)地球公轉造成晝夜交替 (D)因地球的公轉及地軸的傾斜，造成臺灣夏季時，晝長夜短的環境。