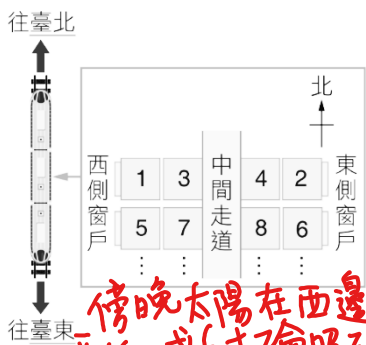
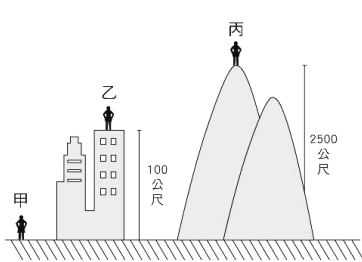


●選擇：(第 1 題 4 分，其餘每題 3 分，共 100 分)

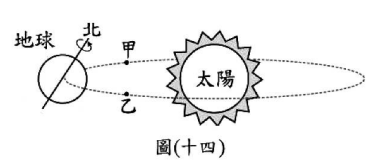
- (B) 現有身高皆為 160 公分的甲、乙、丙三人，在北回歸線經過的區域不同高度的 3 個地點如右圖所示。三人記錄夏至當日自己的最短影子長度，所獲得的數據分別為 X、Y、Z，其大小關係為何？ (A)  $X > Y > Z$  (B)  $X = Y = Z$  (C)  $X < Y < Z$  (D)  $X = Y < Z$ 。【96 基本學測一】
- (C) 北回歸線與南回歸線各位於北緯幾度與南緯幾度？ (A) 北緯 23.5 度、南緯 45 度 (B) 北緯 45 度、南緯 45 度 (C) 北緯 23.5 度、南緯 23.5 度 (D) 北緯 90 度、南緯 90 度。
- (A) 有關臺灣四個節氣，春分、夏至、秋分和冬至的敘述，下列何者正確？ (A) 春分、秋分當天正午時，陽光直射赤道 (B) 夏至當天正午時，陽光直射南回歸線 (C) 冬至當天正午時，陽光直射北回歸線 (D) 此四個節氣當天，其晝夜皆等長。【95 基本學測一】
- (B) 秋分當日，阿智一早上山看日出，當晨曦初現時，阿智的影子應在哪一方？ (A) 東方 (B) 西方 (C) 南方 (D) 北方。
- (C) 沛沛放暑假去臺東看熱氣球，一早從臺北出發坐火車前往，他坐在東側靠窗的位置，一路上感到太陽又晒又刺眼，火車座位平面圖如右圖。火車抵達臺東後倒退開回臺北，座位分布不變，則傍晚坐火車北返時，沛沛選下列哪個座位最不容易被太陽直照到？ (A) 1 號 (B) 4 號 (C) 6 號 (D) 7 號。
- (C) 下列有關地球自轉與相關現象的敘述，何者錯誤？【100 基本學測二】  
(A) 地球自轉的方向為由西向東  
(B) 地球自轉造成晝夜交替的現象  
(C) 地球自轉造成一天之中月相的變化  
(D) 地球自轉造成恆星東升西落的現象
- (B) 住在英國的大介到紐西蘭歡度聖誕節(12/25)，他發現此時紐西蘭的氣候型態與常見慶祝活動和英國大不相同，其比較如下表。根據表中資訊，下列何者也是大介當時在紐西蘭可發現的現象？【111 教育會考】

國家	紐西蘭	英國
所在位置	南緯41度	北緯51度
氣候型態	炎熱、艷陽高照	寒冷、冰天雪地
常見慶祝活動	水上活動、野餐、烤肉	滑雪、堆雪人、裝飾聖誕樹

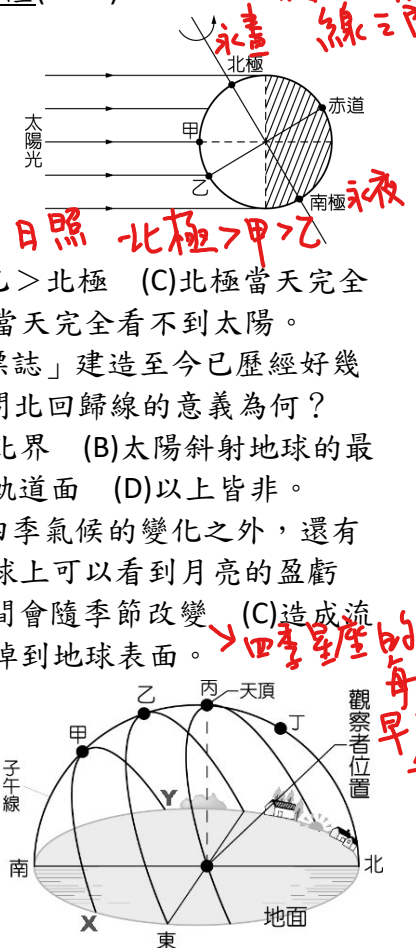
- 紐西蘭的夜晚長度比英國長
  - 紐西蘭的白晝長度比英國長
  - 紐西蘭的白晝與夜晚長度大約相同
  - 紐西蘭的白晝與夜晚長度都和英國大約相同。
8. (C) 對於住在臺灣的阿邦而言，一年中白天最長與最短的一天，分別為下列哪一個日子？ (A) 南半球的夏至、北半球的冬至 (B) 北半球的冬至、南半球的夏至 (C) 北半球的夏至、南半球的夏至 (D) 冬至



- 南半球的夏至、南半球的冬至。
9. (B) 圖(十四)為地球繞太陽運行的公轉軌道示意圖，圖中箭號為地球自轉方向，甲、乙為軌道上兩位置。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



- 【100 基本學測一】
10. (B) 若在南極上空觀察地球的自轉，則地球的旋轉方向為何？ (A) 逆時鐘方向旋轉 (B) 順時鐘方向旋轉 (C) 靜止不動 (D) 資料不足，無法判斷。
11. (A) 住在某地附近的小軒持續一年時間觀察太陽正午時在天空中的位置，發現有兩天太陽會在頭頂正上方。依此結果，推測他居住的地點最接近下列哪個緯度？ (A) 屏東(22°N) (B) 嘉義(23.5°N) (C) 新竹(24.5°N) (D) 基隆(25°N)。
12. (D) 右圖為一年中某日陽光照射地球的示意圖，由圖中資料的敘述，下列何者正確？  
(A) 當天日照總時數，乙 > 甲 > 北極  
(B) 當天日照總時數，甲 > 乙 > 北極  
(C) 北極當天完全看不到太陽  
(D) 南極當天完全看不到太陽。
13. (A) 嘉義縣的「北回歸線標誌」建造至今已歷經好幾代建築上的變革，試問北回歸線的意義為何？  
(A) 太陽直射地球的最北界 (B) 太陽斜射地球的最北界 (C) 地球公轉的軌道面 (D) 以上皆非。
14. (B) 地球的公轉除了造成四季氣候的變化之外，還有哪個作用？ (A) 在地球上可以看到月亮的盈虧 (B) 夜空中星座出現時間會隨季節改變 (C) 造成流星現象 (D) 防止隕石掉到地球表面。
15. (B) 右圖為臺灣嘉義在一年中所見太陽在天空中位置的示意圖，甲、丙為正午時太陽到達最低和最高的兩點。若某一天太陽的軌跡為「X—甲—Y」，則下列有關這一天的敘述何者正確？ (A) 這一天太陽直射赤道 (B) 這一天是冬天中的一天 (C) 這一天的夜晚比白晝短 (D) 這一天的晚上通常都是滿月。



16. (C) 承上題太陽軌跡圖，國曆 6 月 22 日臺灣嘉義的正午，太陽在天空中的位置最接近圖中哪一點？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
17. (D) 下列為臺灣觀測到的自然現象：(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的？ (A) 甲、乙 (B) 乙、丙 (C) 丙、丁 (D) 甲、丁。【97 基本學測二】
18. (D) 在臺灣，由冬至到春分這段期間，晝夜的長短變化為何？ (A) 夜漸長，但晝長 > 夜長 (B) 夜漸長，且晝長 < 夜長 (C) 晝漸長，且晝長 > 夜長 (D) 晝漸長，但晝長 < 夜長

夏至正午太陽直射北回歸線，影子長度皆為零。何況三人身高相同，站在同一位置，無關係。

傍晚太陽在西邊，要坐2或6才不會照到太陽。

聖誕節南半球是夏天。

約為「冬至」直射南回歸線。

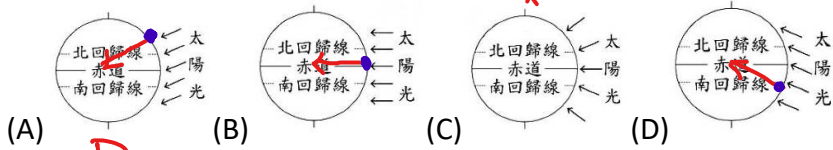
四季星座的恆星每月提早2小時升起。

從晝最長、夜最短變晝夜等長。



(D)晝漸長，但晝長<夜長。

19. (A) 晝夜長短的不同來自於太陽光直射地球位置的改變。下列哪一個示意圖最能表示臺灣在全年中「晝最長夜最短」當天，太陽照射地球的方向？  
【99 基本學測一】



20. (D) 如果地球忽然不自轉也不公轉，則會造成何種現象？ (A)僅剩晝夜變化 (B)僅剩季節變化 (C)仍有晝夜變化與季節變化 (D)晝夜與季節變化均無。

21. (A) 關於農曆節氣的敘述，下列何者正確？ (A)陽光直射北回歸線時，在農曆曆法上的節氣為夏至 (B)陽光直射南回歸線時，在農曆曆法上的節氣為秋分 (C)陽光直射北回歸線時，在農曆曆法上的節氣為冬至 (D)陽光直射南回歸線時，在農曆曆法上的節氣為春分。

22. (A) 位在南半球的紐西蘭十二月時，其晝夜長短為下列何者？ (A)晝長夜短 (B)晝短夜長 (C)晝夜等長 (D)無法判斷。

23. (D) 春分正午時，在嘉義觀察所得太陽的位置約為下列何者？ (A)太陽在觀測者北方 (B)太陽在觀測者頭頂 (C)太陽在觀測者東方 (D)太陽在觀測者南方。

24. (B) 下表為甲、乙、丙、丁、戊、己六個地點的緯度資料。若不考慮天氣狀況及地形與建築物遮蔽的影響，則有關一年中正午時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，總共有三個 (B)直射天數為兩天的地點，總共有三個 (C)甲、丙、己都在北半球，三地直射的日期皆相同 (D)乙、丁、戊三地直射天數的比較關係是乙>丁>戊。【102 基本學測】

地點	甲	乙	丙	丁	戊	己
緯度	北緯 25°0'	南緯 3°2'	北緯 45°0'	南緯 20°2'	南緯 38°0'	北緯 16°2'

25. (A) 右圖是地球公轉的示意圖，甲、乙、丙、丁可能代表春分、夏至、秋分、冬至等四個節氣（圖中未依順序排列）。試判斷當地球公轉到甲點、乙點、丙點和丁點時，臺灣夜晚的長度比較如何？ (A)甲>乙=丁>丙 (B)甲=乙=丙=丁 (C)甲<乙<丙<丁 (D)丙>乙=丁>甲。

26. (C) 若地球的自轉軸不偏轉，而與公轉軸重合，即兩者夾角為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)在臺灣，四季變得更分明 (D)陽光永遠直射赤道。

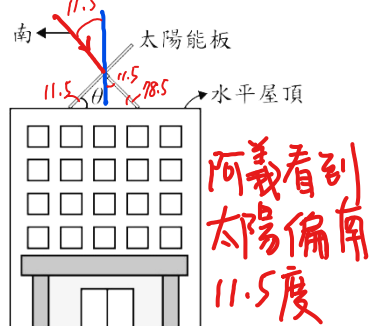
27. (C) 在某年12月22日(冬至)正午時，將四根長約1m的竹竿，分別垂直立於下列四處的平臺上。若不考慮天氣與地形等影響，依據當時各地的陽光，何處得到的竿影最長？ (A)北極 (B)赤道 (C)北回歸線 (D)南回歸線 【100 基本學測二】

28. (D) 阿星畢業後到外婆家玩時，發現在夏至(6/22)當天正午時，太陽會位於外婆家南方的天空。過了3個月，阿星去舅舅家拜訪，則發現在當天正午時，太陽會位於舅舅家北方的天空。根據上述資訊，下列有關阿星的外婆家與舅舅家所在緯度的敘述，下列何者最合理？  
【111 教育會考補考】

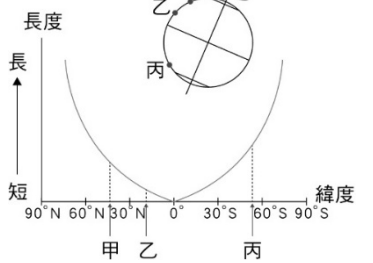
推論，何者最合理？【111 教育會考補考】

- (A)兩家所在的緯度可能相同  
(B)兩家所在的緯度可能相差 10 度  
(C)兩家所在的緯度可能相差 20 度  
(D)兩家所在的緯度可能相差 30 度。

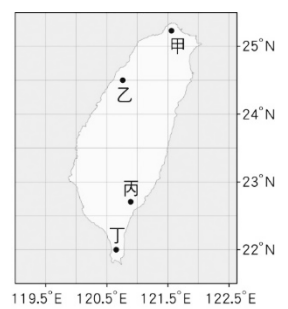
29. (A) 住在北緯 35 度的阿義希望在夏至正午時，太陽可以直射頂樓的太陽能板，以收集最大能量，故將太陽能板朝向正南方放置，如右圖所示。關於圖中太陽能板與水平屋頂間的夾角  $\theta$ ，下列何者最符合阿義的需求？【109 教育會考】  
(A) 11.5° (B) 23.5° (C) 35° (D) 47°。



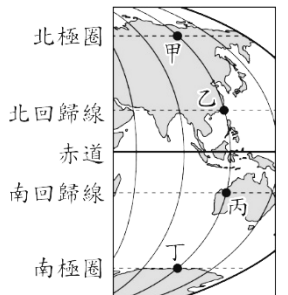
30. (B) 某日正午，於相同經度但不同緯度的各地區，分別垂直水平面立起等長的旗竿，計算其竿影長度和緯度之間的關係，結果如右圖所示，此時在赤道上的竿影最短。對圖中甲、乙、丙三地正午的竿影而言，從該日再經過一個月後，若甲地的竿影會變長，則乙、丙兩地竿影的變化情形應為下列何者？ (A)乙變長；丙變長 (B)乙變長；丙變短 (C)乙變短；丙變長 (D)乙變短；丙變短。【101 基本學測】



31. (A) 右圖表示甲、乙、丙、丁四個建築物在臺灣的位置，同一年內此四個建築物在正午日照下影子偏北的天數分別為  $X_{甲}$ 、 $X_{乙}$ 、 $X_{丙}$ 、 $X_{丁}$ 。若不考慮天氣因素，則下列關係何者正確？ (A) $X_{甲}=X_{乙}$  (B) $X_{甲}>X_{乙}$  (C) $X_{丙}=X_{丁}$  (D) $X_{丙}<X_{丁}$ 。【99 基本學測二】



32. (C) 甲、乙、丙、丁分別位在地球上經度相同、緯度不同的四地，如右圖所示。在不考慮天氣因素下，下列關於各地在不同季節時受日照的時間長短比較，何者正確？ (A)若北半球為夏季，則丙地日照時間較乙地長 (B)若北半球為冬季，則甲地日照時間較丁地長 (C)若南半球為夏季，則丁地日照時間較丙地長 (D)若南半球為冬季，則乙地日照時間較甲地長。【109 教育會考補考】



33. (A) 右圖是地球公轉的示意圖，設臺灣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， $I$  逐漸變小 (B)地球在丁處時， $I$  最大 (C)地球由丙→丁→甲期間， $I$  先變小再變大 (D)地球在甲、乙、丙、丁四處， $I$  皆相同。

