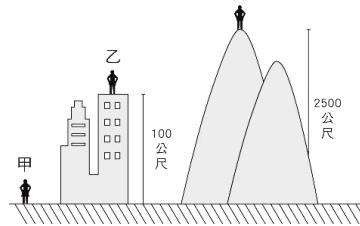


●選擇：(第1題4分，其餘每題3分，共100分)

1. (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】



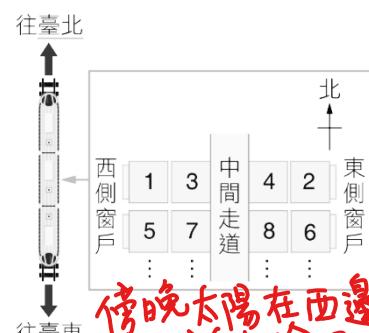
2. (C) 北回歸線與南回歸線各位於北緯幾度與南緯幾度？(A)北緯23.5度、南緯45度 (B)北緯45度、南緯45度 (C)北緯23.5度、南緯23.5度 (D)北緯90度、南緯90度。

3. (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】

4. (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。

5. (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。



傍晚太陽在西邊
要坐2或6才不會照到太陽

6. (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

7. (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 |

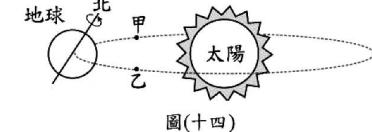
聖誕節 南半球是夏天

- (A)紐西蘭的夜晚長度比英國長
(B)紐西蘭的白晝長度比英國長
(C)紐西蘭的白晝與夜晚長度大約相同
(D)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



圖(十四)

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？

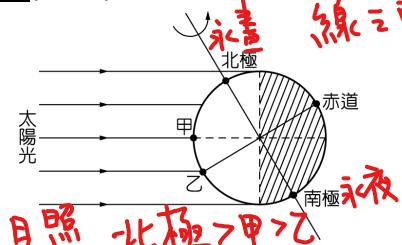
- (A)北半球為夏季，地球公轉方向朝甲前進
(B)北半球為夏季，地球公轉方向朝乙前進
(C)北半球為冬季，地球公轉方向朝甲前進
(D)北半球為冬季，地球公轉方向朝乙前進

【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

約為「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。

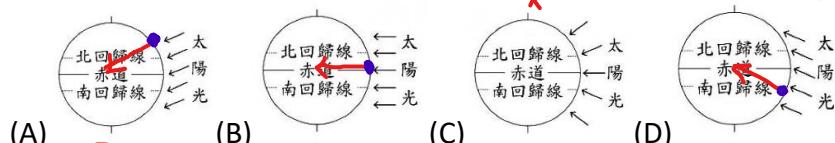
16. (C) 承上題太陽軌跡圖，國曆6月22日臺灣嘉義的正午，太陽在天空中的位置最接近圖中哪一點？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

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

從晝最長夜最短變晝夜等長

19. (A) (D) 畫漸長，但畫長<夜長。
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】
直射指光線可延伸至地心



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

不外婆家在北回歸線以北($>23.5^{\circ}N$)。3個月後約為春分，太陽直射赤道，舅舅家看到太陽偏北，表示舅舅家在南半球

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。

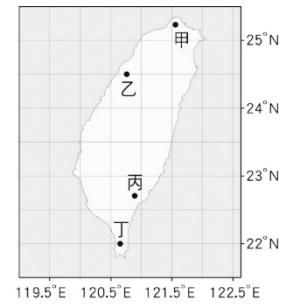
29. (A) 住在北緯35度的阿義希望在夏至正午時，太陽可以直射頂樓的太陽能板，以收集最大能量，故將太陽能板朝向正南方放置，如右圖所示。關於圖中太陽能板與水平屋頂間的夾角 θ ，下列何者最符合阿義的需求？【109 教育會考】

- (A)11.5° (B)23.5° (C)35° (D)47°。

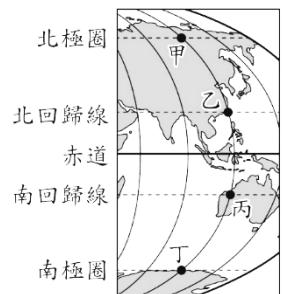
30. (B) 某日正午，於相同經度但不同緯度的各地區，分別垂直水平面立起等長的旗竿，計算其竿影長度和緯度之間的關係，結果如右圖所示，此時在赤道上的竿影最短。對

- 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 $X_{\text{甲}}$ 、 $X_{\text{乙}}$ 、 $X_{\text{丙}}$ 、 $X_{\text{丁}}$ 。若不考慮天氣因素，則下列關係何者正確？(A) $X_{\text{甲}}=X_{\text{乙}}$ (B) $X_{\text{甲}}>X_{\text{乙}}$ (C) $X_{\text{丙}}=X_{\text{丁}}$ (D) $X_{\text{丙}}<X_{\text{丁}}$ 。【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。

