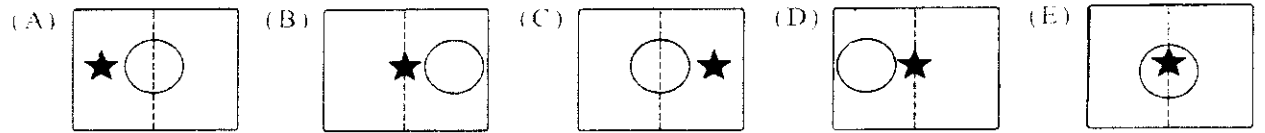
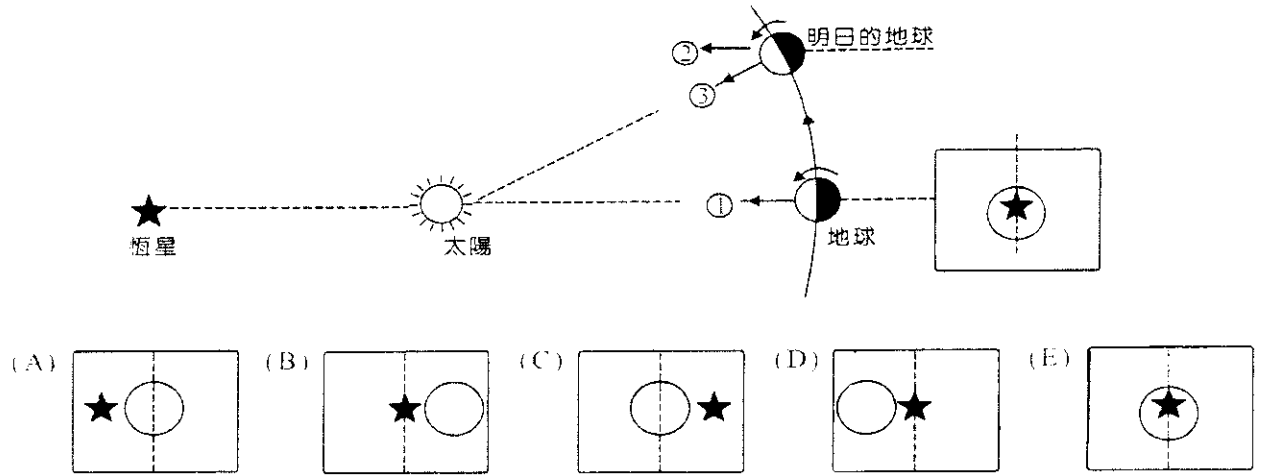


一、單選題及題組題 (每題 2 分，共 35 題；70%)

說明：第 1 至 35 題為單一選擇題，每題選出最適當的選項，標示在答案卡上。每題答對得 2 分，答錯或未作答者，不給分亦不倒扣。

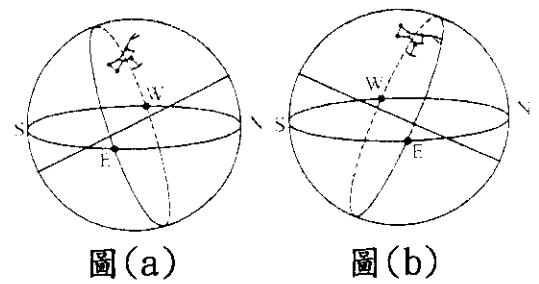
1、右圖為地球公轉與自轉的示意圖，若沿著①的方向所見結果如右小圖，那麼沿著②的方向所見結果應該為下列何者？(觀測者朝同一方位且虛線代表前一天位置)



2、土壤液化通常在下列何種地區或狀況下發生？

	發生地區的特性	引發土壤液化的時機
(A)	風化特別強盛的山麓地帶	山洪暴發
(B)	含有飽和地下水的鬆軟沉積層	地震
(C)	含有飽和地下水的鬆軟沉積層	山洪暴發
(D)	風化特別強盛的山麓地帶	地震
(E)	斷層及節理發達的山壁	土石流

3、獵戶座是夜空中較容易辨識的星座，已知獵戶座在天球的位置接近夏至點，小昕在天文觀測的書籍看到：「要找到獵戶座，在北半球要往南看，在南半球就要往北找，你所在的緯度決定了它在地平線上的高度，離赤道越近，它的高度就越高」，依照文中所述以及圖(a)、圖(b)，我們可以推論下述何者是**不正確**的？

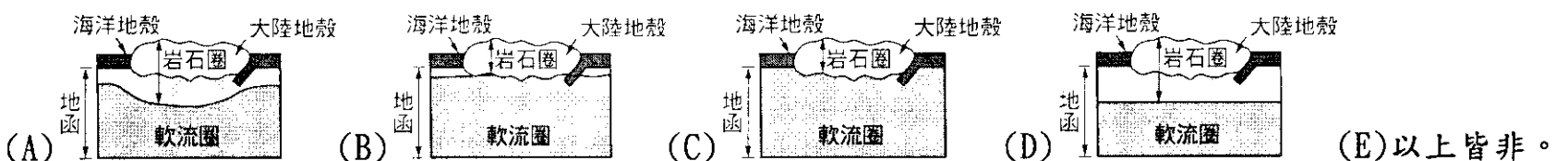


(A)圖(a)表示在北半球所觀測到的星空 (B)圖(b)表示在南半球所觀測到的星空 (C)在赤道地區的觀測者所觀測到的獵戶座出現於地平面上的時間最短 (D)獵戶座約略位於天球赤道附近 (E)圖(a)的觀測者所在的緯度約略等於北極星的仰角。

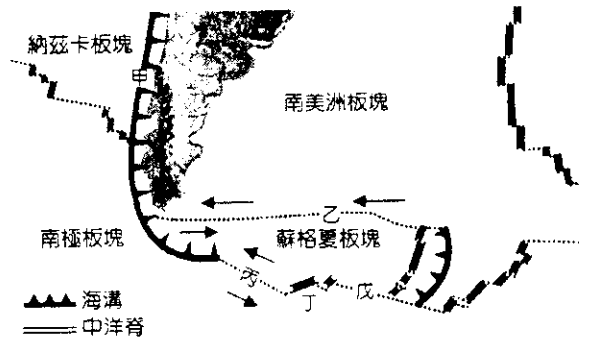
4、《承上題》，天文觀測書籍繼續寫到：「若要在北半球觀測，11~2月之間最容易找到獵戶座，而在南半球最好的觀賞期間是5~8月」，請問如果假設觀測者分別位於南北緯25度，你同意書中的觀測建議嗎？

(A)觀測書沒錯，因為南北半球季節相反，所以觀測相同的天體時，適合觀測的月分約是相隔六個月 (B)觀測書沒錯，獵戶座對南北半球的觀測者而言，通過中天的時間一定相同，但是因為南半球11~2月時的白晝較長，所以5~8月白晝較短時較適合觀測獵戶座 (C)獵戶座對南北半球的觀測者而言，通過中天的時間本就不同，所以適合觀測的季節就不同 (D)觀測書寫錯了，因為獵戶座接近夏至點，所以夏季是最適合觀測獵戶座的季節 (E)觀測書寫錯了，依據天體和太陽在天球上的位置不變的原則，不管南、北半球事合觀測的月分應該皆是11~2月分，故上述現象不可能發生。

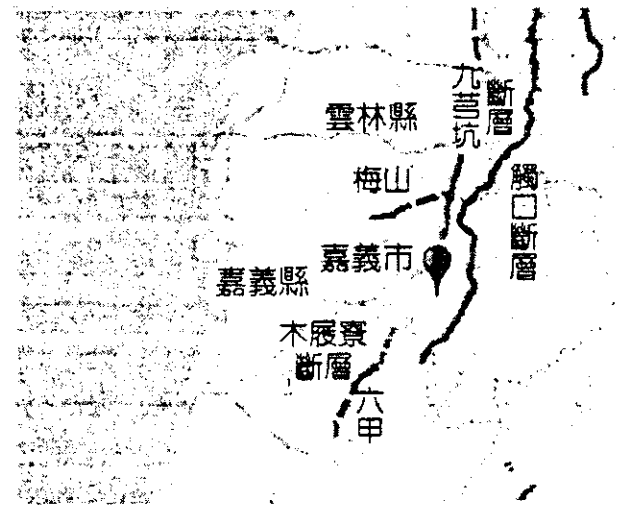
5、下列岩石圈與軟流圈的模型圖，何者正確？



6、右圖為蘇格夏海附近的板塊構造分布概況，甲~戊為板塊邊界，請問下列關於板塊邊界的地質現象何者正確？ (A)轉型斷層只能連接中洋脊和中洋脊，所以只有邊界戊屬於錯動型板塊邊界 (B)邊界甲的海溝顯示納茲卡板塊的隱沒作用，並使得南美洲板塊上的安地斯山脈形成 (C)邊界丁可見安山岩漿的噴發，多淺源地震 (D)邊界乙為一左移斷層，不屬於轉型斷層 (E)只要是板塊邊界都會伴隨地震、斷層和火山的分布。

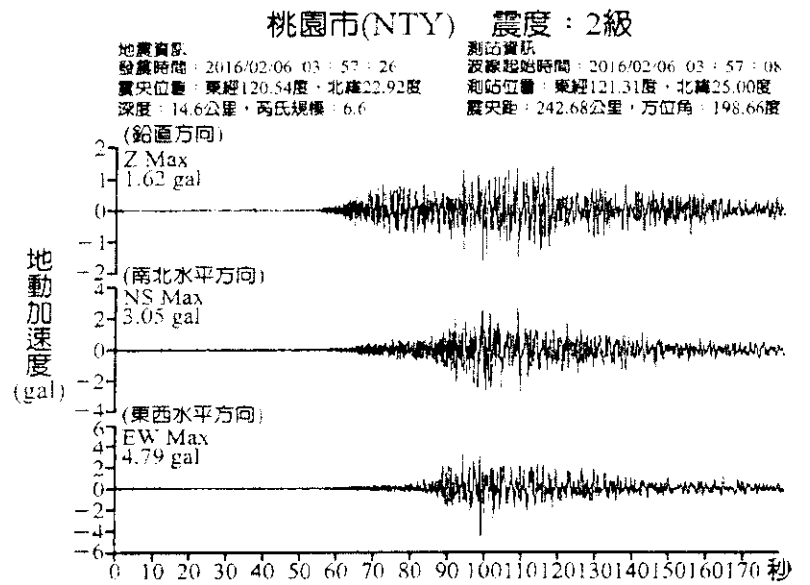
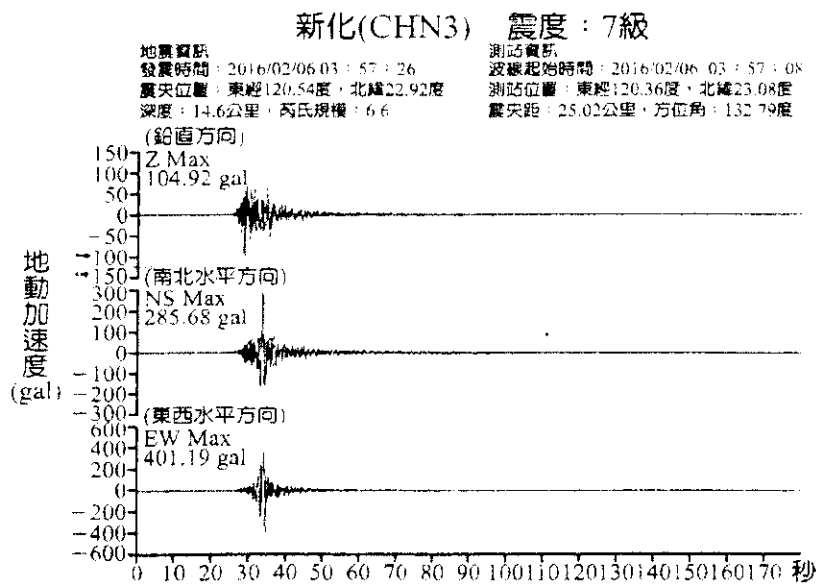


7、右圖為第 106024 號地震的震央與臺灣活動斷層位置圖。震央東側為觸口斷層，北側為九芎坑斷層，西南為木屐寮斷層，以上斷層皆為逆斷層且東側為上盤。請問下列敘述何者正確？ (A)此地震為東側斷層活動的結果 (B)此地震為不正常能量釋放 (C)此地震震源在震央東方 (D)此地震與周圍已知斷層無顯著關係，下方可能存在盲斷層 (E)此地震為深源地震。



*** 8~9 題為題組，請依據下列文字及震波圖做答 ***

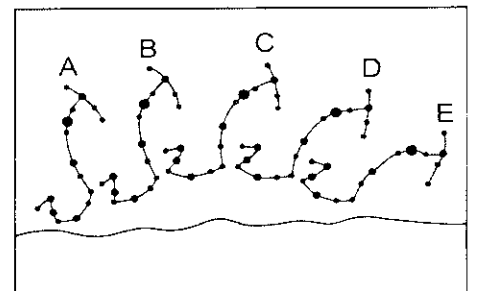
民國 105 年 2 月 6 日 3 時 57 分 26.1 秒發生高雄美濃地震(2016 年第 006 號有感地震報告)，是繼 921 大地震後對臺灣造成最嚴重傷害的地震，震央位於高雄市美濃區附近，芮氏地震規模 6.6，震源深度僅 14.6 公里，最大震度為臺南市新化 7 級。下圖為中央氣象局地震測報中心所公告當時新化(距震央 25Km)與桃園市(距震央 243Km)兩測站收到的震波資訊，請依據你對地震的認識，回答下列問題。(gal 為 cm/s^2 , $1 \text{ gal} = 9.8 \text{ m/s}^2 = 980 \text{ cm/s}^2$)



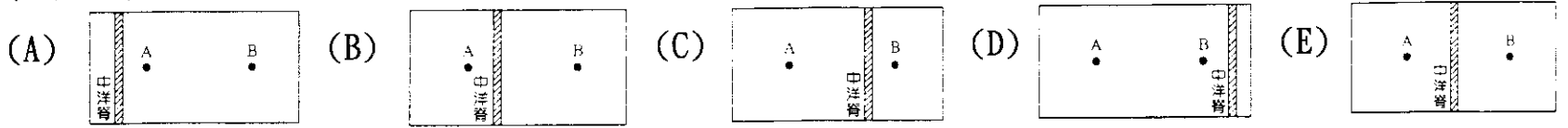
8、假設不考慮震波在淺層地表的速率變化，參考以上兩站記錄推測 P 波平均波速約為多少 Km/s？ (A)5 (B)6 (C)7 (D)8 (E)9。

9、中央氣象局在臺灣各地廣布地震站，以便快速發布強震訊息，請問美濃地震在新化地區震度達到 7 級是如何定義出來的？ (A)根據地震儀所測得鉛直方向、南北方向及東西方向的地動加速度(gal)最大值決定 (B)根據台南新化房屋倒塌的嚴重程度決定 (C)根據 S 波震波到達測站的時間換算速度而決定 (D)根據斷層走向與長度計算地層錯動幅度所釋放的能量決定 (E)根據距離震央遠近換算震波振幅高低決定。

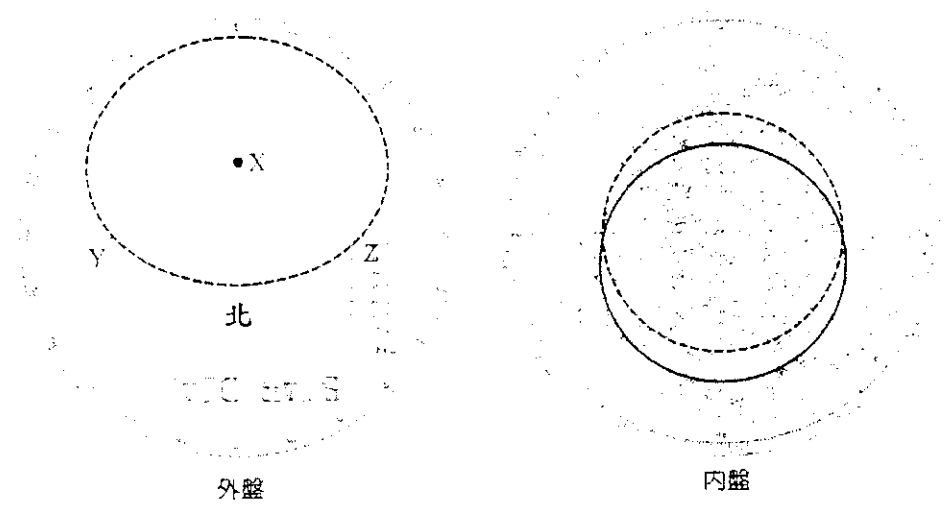
10、右圖中的 A~E 為某地的某一夜晚，每隔一小時往正南方天空觀測到的天蠍座情形，已知 E 是午夜 12 時所見的天蠍座位置。則 45 天前，在凌晨 3 時於同一地點再次觀測天蠍座，則應見到其位於何處？ (A)A (B)B (C)C (D)D (E)E。



- 1 1、在中洋脊附近的海洋板塊上有 A 與 B 兩地點，而且已知 A 地點的熔岩比 B 地點的熔岩年代老，但 A 地點與 B 地點之間的距離不會隨著時間增加而改變。則下列各圖何者是兩地點與中洋脊位置的示意圖？(已知在中洋脊兩側的板塊以相同的速度擴張，除了中洋脊以外，沒有熔岩噴出)

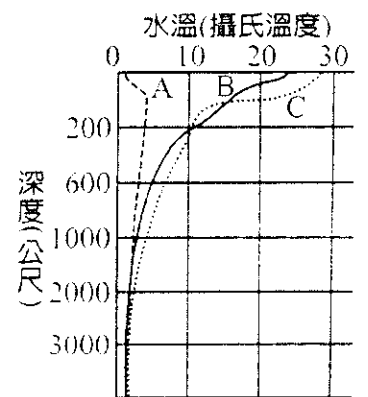


- 1 2、在野外觀察天體時，星座盤是方便攜帶且能夠有效協助辨認星空的工具。若將星座盤拆解，則可將其分為外盤及內盤，如右圖。則下列敘述何者正確？ (A)外盤的虛線框代表赤緯零度 (B)在緯度越高的地區，全年可見到的星體數目會越多 (C)外盤虛線框的中心(X點)為天球北極 (D)Y點應為外盤所標示的東方 (E)此星座盤在北半球使用。



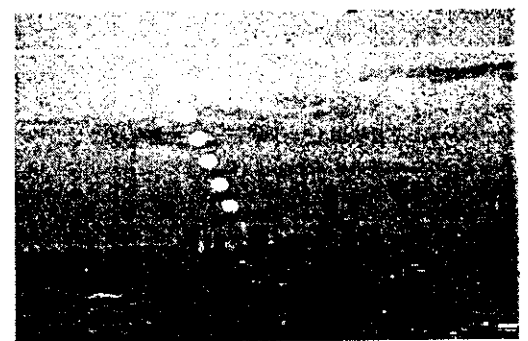
- 1 3、《承上題》，若將夏至當天太陽東升西落之軌跡標示於星座盤內盤上，其軌跡形狀應符合下列何者？ (A)與黑色虛線為同心圓，且半徑較小 (B)與黑色虛線為同心圓，且半徑較大 (C)與黑色實線為同心圓，且半徑較小 (D)與黑色實線為同心圓，且半徑較大 (E)與黑色實線軌跡重疊。

- 1 4、右圖中 A~C 為不同緯度海域的海水，溫度隨深度的變化曲線，則下列敘述何者正確？ (A)A 為低緯度地區溫度與深度的變化曲線 (B)B 處的海域，表層海水的二氧化碳含量大於深層海水 (C)C 處的海域，上下層海水的混和作用可能較其他緯度微弱 (D)三地的溫度變化均可見明顯的混合層、斜溫層與深水層 (E)水深超過 1000 公尺處的海水，溫度隨深度及緯度的變化最明顯。



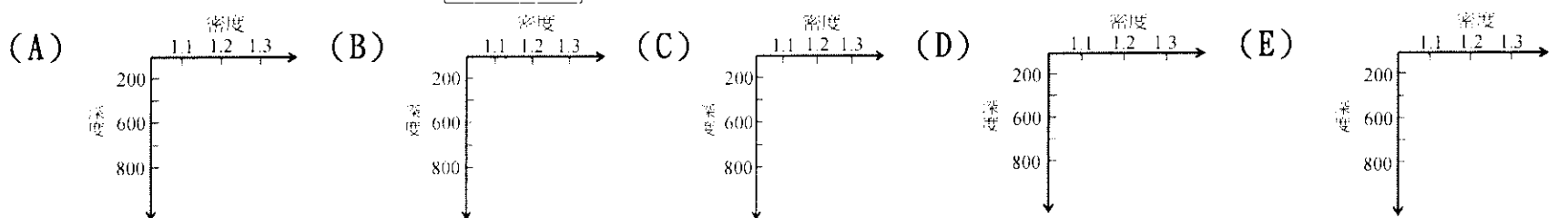
- 1 5、下列關於地震強度與地震規模的敘述，何者正確？ (A)地震強度每差 1 級，地震釋放的能量會差 10 倍 (B)地震強度的分級各國不同，分級各國不同，臺灣目前分為 0~7 級 (C)地震規模是依據地表的搖晃程度來分級 (D)與震源的距離越遠，測得的地震規模會越小 (E)地震的規模越大，P 波與 S 波到達的時間差會越長。

- 1 6、右圖為某地所拍攝的日出軌跡，且拍攝日期為 11 月 29 日，則拍攝這張照片的地點約為何處？若一星期後於原處原方向再拍攝一張日出照片，太陽的軌跡會往哪邊移動？ (A)南緯 25 度；往右移動 (B)南緯 25 度；往左移動 (C)北緯 25 度；往右移動 (D)北緯 25 度；往左移動 (E)赤道；往右移動。

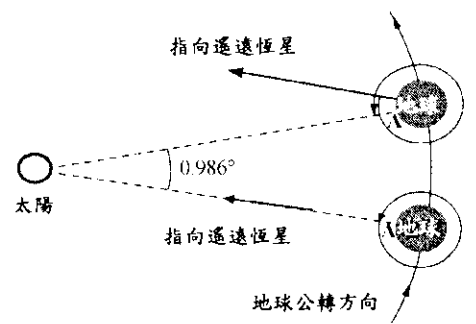


- 1 7、地震依據震源深度可分為淺源地震(0 至 70 公里深)、中源地震(70 至 300 公里深)、深源地震(300 至 700 公里深)。地震活動和所在地的板塊構造息息相關，當以板塊構造學說推測隱沒帶(例如印尼)和中洋脊(例如冰島)的地震種類時，下列敘述何者正確？ (A)隱沒帶和中洋脊只有淺源和中源地震 (B)隱沒帶只有淺源地震，中洋脊只有淺源和中源地震 (C)隱沒帶只有淺源地震，中洋脊淺源、中源和深源地震都有 (D)隱沒帶淺源、中源和深源地震都有，中洋脊以淺源地震為主 (E)隱沒帶和中洋脊從淺源到深源地震都有。【104 學測】

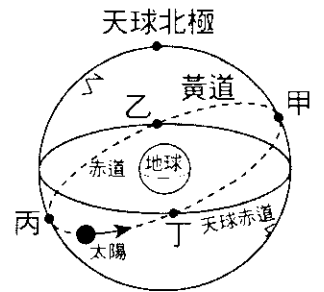
- 1 8、海洋除了可依溫度隨深度的差異加以分層外，也可由密度變化來加以分層。下列各圖是不同海域密度隨深度的變化，其中哪一海域最不容易發生垂直的對流？【104 學測】



- 19、右圖為從太空看地球自轉與公轉的示意圖，地球繞著太陽以逆時鐘方向公轉，地球本身也以逆時鐘方向自轉，由地球上的A點來看，下列敘述何者正確？ (A)一天24小時是連續兩次面對太陽所經過的時間，稱為恆星日 (B)一天24小時是連續兩次面對遙遠恆星所經過的時間，稱為太陽日 (C)恆星日比太陽日大約短了四分鐘 (D)太陽日比恆星日大約短了四分鐘 (E)太陽是一顆恆星，所以太陽日就是恆星日。【104學測】



- 20、在臺灣某地有一斷層，此斷層面往南北方向延伸，且斷層面垂直地面，志明和鳳英是鄰居，他們的房子恰好以斷層為界，志明的房子在斷層的東邊。從國中一年級到高三約六年的時間，志明發現鳳英的房子往北移動了約二十多公分，此斷層屬於下列哪一種斷層？ (A)正斷層 (B)逆斷層 (C)轉形斷層 (D)左移斷層 (E)右移斷層。【105學測】
- 21、太平洋的表面鹽度在副熱帶海域有極大值。造成這種分布的主要原因為下列何者？ (A)此區域有洋流的匯合 (B)此區域的蒸發量大於降雨量 (C)大洋邊緣有大量淡水輸入 (D)陸地上的含鹽物質由風傳輸至此區域 (E)此區域發生大量的垂直混合。【106學測】
- 22、右圖為天球結構示意圖，圖中代表秋分點的是那一點？當天太陽的赤緯為多少度？ (A)乙； $+90^\circ$ (B)乙； -90° (C)乙； 0° (D)丁； $+90^\circ$ (E)丁； 0° 。
- 23、《承上題》，當太陽位於天球黃道上之甲點處，當天臺灣所見之太陽視運動軌跡應該是下列何者？

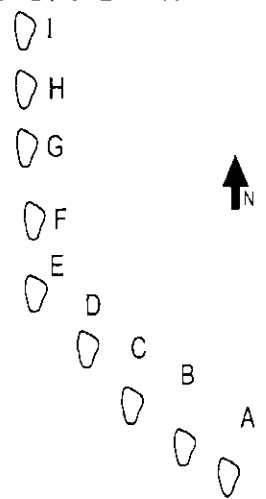


- (A) (B) (C) (D) (E) 以上皆非。

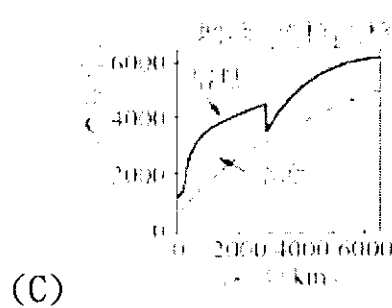
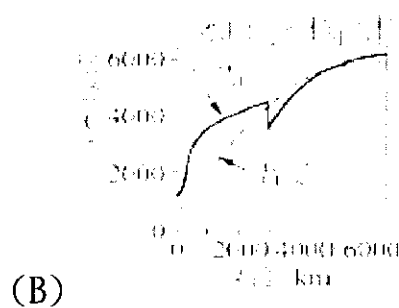
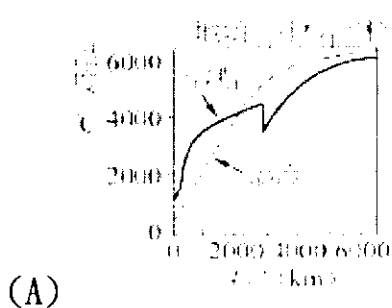
- 24、下列關於地震的敘述何者正確？ (A)地震帶位於板塊交界帶上，因此板塊中央不會有地震 (B)芮氏規模是利用量測地動加速度，以推估地震釋放能量大小的方法 (C)震央與震源應在同一個點上 (D)火災、土石流及土壤液化都是地震可能引起的災害 (E)在同一的地震中，各地點所測的地震規模應一樣。

- 25、地質學家在某板塊上發現一連串的火山島嶼，其愈往西北年齡愈老，其示意圖如右圖所示，火成岩的定年資料如下表所示。從其他的研究發現在A島嶼下方有一岩漿庫，且此一連串島嶼的形成與板塊的移動有關。組成這種火山

島嶼	火成岩年齡 (百萬年)	與A島嶼的距離 (公里)	與E島嶼的距離 (公里)
A	0.0	0	?
B	1.9	80	?
C	4.2	170	?
D	10.0	250	?
E	12.0	320	0
F	14.2	?	80
G	20.0	?	90
H	30.0	?	100
I	40.0	?	120

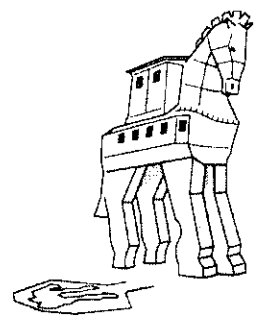


- 的岩石以下列何種火成岩為主？ (A)花崗岩 (B)安山岩 (C)流紋岩 (D)玄武岩 (E)橄欖岩。
- 26、《承上題》，依據此表可估算出最近4000萬年來，板塊平均的移動速率約略為何？ (A)每百萬年40公里 (B)每百萬年25公里 (C)每百萬年1公里 (D)每百萬年3公里 (E)每百萬年11公里。
- 27、下列表示地球內部物質的熔點與溫度的關係，何者正確？



- (D) 以上皆非 (E) 無法判斷。

28、翔翔到土耳其旅行，特別到木馬屠城記提到的特洛伊城戰爭遺址一遊，發現遺址外有座仿當時戰爭所用的木馬，且在木馬一側的地面上有磁磚砌成的馬影子輪廓（示意如右圖，此圖未表示出實際方位）。經查證，夏至中午時木馬的影子會落在磁磚砌成的輪廓內。已知特洛伊城位於北緯 40.7 度，則下列哪張示意圖中的虛線最能代表當地夏至的太陽軌跡？而此圖中的馬頭面向何方？



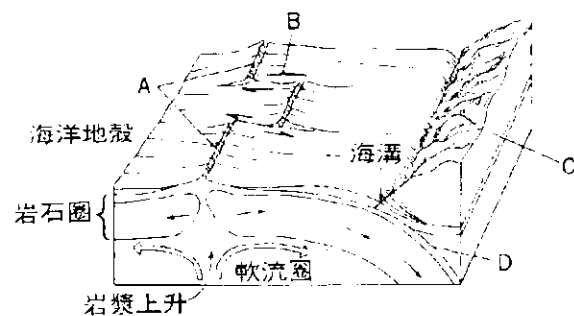
- (A) 17.2° 天頂，面向東方
- (B) 40.7° 天頂，面向東方
- (C) 17.2° 天頂，面向西方
- (D) 40.7° 天頂，面向西方
- (E) 40.7° 天頂，面向東方。

29、希臘神話中希拉女神對於大熊及小熊星座相當不滿，因此對海神請求說：「請無論如何不能將這兩星座降到海面下，讓他們連休息也沒有辦法休息。」就這樣，大熊與小熊星座一年到頭都沒有休息的時間，一直在空中不斷的轉呀！轉呀！由此故事推斷大熊、小熊星座與北極星在天空所張開的角度約屬於下列哪一種情形時，才可以永遠都在地平線上行進？(A)小於 30° (B)介於 30° 和 50° 之間 (C)介於 50° 和 90° 之間 (D)等於 90° (E)沒有特定位置。

30、下列選項中，正確的臺灣板塊立體模型圖應為何者？（圖中箭頭表示板塊作用的方向）

- (A) 臺灣 (B) 臺灣 (C) 臺灣
- (D) 臺灣 (E) 臺灣

31、右圖所示為地殼模型圖，則 D 處的岩漿以何種岩質為主？B 處屬於何種型式的板塊邊界？(A)安山岩質的岩漿；錯動性板塊邊界 (B)安山岩質的岩漿；張裂性板塊邊界 (C)玄武岩質的岩漿；錯動性板塊邊界 (D)玄武岩質的岩漿；張裂性板塊邊界 (E)花崗岩質的岩漿；聚合性板塊邊界。



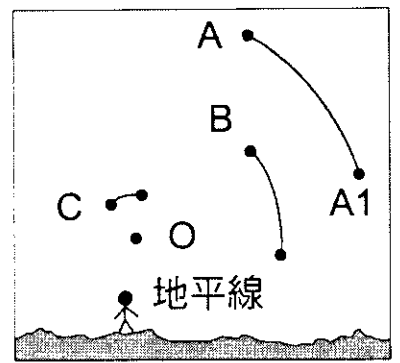
32、若粗實線表示臺灣東北側之板塊交界，在此位置附近震源深度的分布最可能為下列何者？（·表淺源；·表中源；●表深源）

- (A) (B) (C) (D) (E)

33、下列何者最可能是在夜晚的赤道地區對著東方天空曝光三小時所拍到的照片？

- (A) (B) (C) (D) (E)

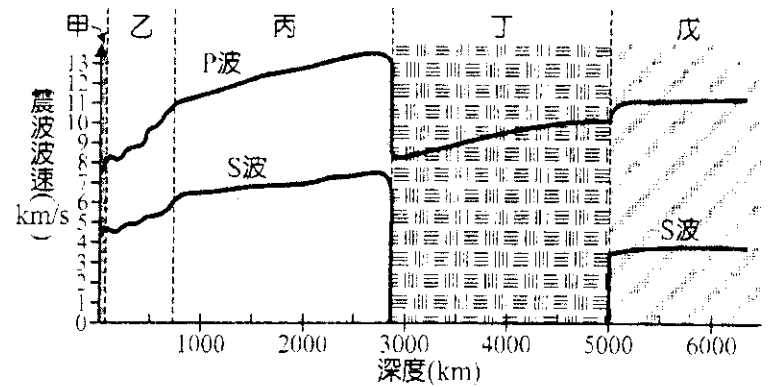
- 34、某生在七月一日到合歡山上去拍星跡圖如右圖所示，請問此生是曝光多久時間才能拍出這張星跡圖？(A)30分鐘 (B)1小時 (C)3小時 (D)6小時 (E)整夜。
- 35、《承上題》，A星是此生在22點時見到的位置，同一地點同樣22點時，大概在何日，會見到此星位於A1位置？(A)45天後 (B)30天後 (C)15天前 (D)30天前 (E)45天前。



二、多重選擇題 (每題 3 分，共 10 題；30%)

說明：第 36 至 45 題為多重選擇題，每題各有 5 個選項，其中至少有一個是正確的。選出正確的選項，標示在答案卡上。每題 2.5 分，各選項獨立計分，每答對一個選項，可得 0.5 分，每答錯一個選項，倒扣 0.5 分，倒扣到該題之實得分數為零為止，整題未作答者，不給分亦不扣分。

- 36、目前科學家對地球內部構造的知識大部分是研究地震實體波(body wave)的走時(travel time)得來的，地震波穿過不同性質的地層時會有不同的波速，也會在介面產生折射或反射，右圖便是 P 波與 S 波在地球內部傳播的速率變化，甲~戊分別為不同速率的分層構造，下列有關地球內部分層的敘述，哪些是正確的？(A)地球內部越深處的物質越緊密，有利震波能量傳遞，因此所有分層都是因該處速度突增而被發現 (B)乙層上端的震波波速有忽然下降的現象，此層的厚度約 150Km，應是此處有部分的岩石發生熔融所導致 (C)丙層的震波速率大致緩緩增加沒有巨幅變化，可推斷該層應是由均勻且狀態穩定的金屬所組成 (D)P 波波速在丙、丁兩層的分界處驟降，S 波則是消失不見，可推斷丁層的組成物質與丙層完全不同且非固態 (E)S 波在最深處的戊層又被觀測到，且 P 波在丁、戊兩層之間速度不連續，表示戊層應是緻密的固態物質。



- 37、地球內部仍處於炙熱的不安定狀態，經常發生岩漿活動與地震。臺灣位於環太平洋地震帶，也是環太平洋「火環帶」上，雖然火山活動不明顯，但是火山地形與岩石性質皆足以證明臺灣曾經有劇烈的岩漿活動，下列有關臺灣本島及其附近火山島的敘述，哪些是正確的？(A)東北外海的龜山島屬於菲律賓海板塊向北隱沒入歐亞板塊的琉球島弧系統 (B)位於板塊聚合帶的臺灣本島及其附近的火山島皆為由安山岩所構成 (C)海岸山脈與東部外海的綠島、蘭嶼皆屬於歐亞板塊向東隱沒入菲律賓海板塊的呂宋島弧系統 (D)澎湖群島是由玄武岩構成的熔岩平台，它和夏威夷群島一樣都是屬於熱點火山 (E)金門與馬祖的主要岩體也都是火成岩，它們是千萬年前的岩漿活動所噴發出的休眠火山。

- 38、翔翔參加某大學地質夏令營，進行了臺灣環島地質考察，途中經過了右圖中的五個考察地點，並採集了五塊岩石，部分岩石回來還做成薄片。根據翔翔提供的岩石資料(如右表)，下列各項岩石分類敘述，哪些是正確的？(A)A 屬於變質岩 (B)B 屬於變質岩 (C)C 屬於沉積岩 (D)D 屬於火成岩 (E)E 屬於火成岩。



地點	岩石特徵	生活上應用	岩石薄片
A	外觀像平板狀，側面有平行紋路	早期原住民拿它來蓋房子	
B	紫灰色的基底，中間夾雜黑色柱狀結晶	用在建築物表面的鋪面，不變色、防酸性物質侵蝕、耐磨	
C	玻璃光澤，用手可以刮下一顆顆的砂粒	帶有 SiO ₂ 的成分經加工後可以製成各種玻璃製品	
D	黑色基底，裡面可見白色粗大結晶		
E	表面呈現一個個凹洞，仔細可見小貝殼附在上面	做水泥材料	

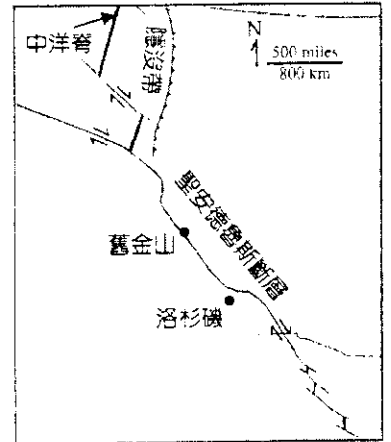
- 39、岩石圈包括了下列哪些構造？(A)大陸地殼 (B)海洋地殼 (C)板塊 (D)上部地函的一部分 (E)莫氏不連續面。

40、臺灣因地質與氣候的特性，山區常有山崩、土石流發生，並造成生命財產的損失。下列造成臺灣常有山崩或土石流的可能條件及其原因配對，哪些是正確的？

	條件	原因
(A)	風化嚴重	岩層破碎，提供土石來源
(B)	砂頁岩互層的順向坡，且坡腳被挖除	岩層無坡腳支撐
(C)	豪雨	增加土體重量且減少摩擦力
(D)	氣候乾燥炙熱，地下水下降太多	因地下水減少，岩層間的摩擦力也變小
(E)	地層年代太古老	地層間的聯結力變弱

41、2009年八八風災造成臺灣多處山區發生山崩和土石流，引起我們對土石流災害的重視。以下對土石流的描述，哪些正確？(A)土石流是指泥砂及礫石等和水混合後，受重力作用向低處流的自然現象，是一種搬運力強的內營力 (B)山崩發生時，一定伴隨土石流 (C)土石流的流動速度可以達到每秒數公尺，所以流動過程中不會有沉積作用 (D)陡峭的山谷谷口沖積扇，再發生土石流的機率高，不適於定居 (E)土石流的流速快並具突發性，易造成嚴重災情。【106學測】

42、2015年上映的電影「加州大地震」，是描述美國西岸聖安德魯斯斷層發生錯動後所產生的災難片，右圖為此斷層與周邊構造的分布情形，根據此圖，下列敘述哪些是正確的？(A)聖安德魯斯斷層為左移斷層 (B)聖安德魯斯斷層所引發之地震主要以淺源地震為主 (C)聖安德魯斯斷層錯動時會引發海嘯 (D)有一系列火山島弧沿著聖安德魯斯斷層噴發 (E)舊金山與洛杉磯會越來越近。



43、下列各項敘述，哪些是推論地核由鐵、鎳成分組成的證據？(A)經由計算可知地核密度 $>10 \text{ g/cm}^3$ (B)鐵是宇宙中含量豐富的重元素之一 (C)地球具有磁場 (D)某些隕石成分含有豐富的鐵及鎳 (E)外核的溫度和壓力，可使鐵、鎳熔化為液態。

44、若某地春分當日所見到的太陽運動軌跡如右圖所示，則於該地不同日期及方向所拍攝的各種長時間曝光的星跡圖中(如下圖A至圖E)，下列敘述哪些是正確的？

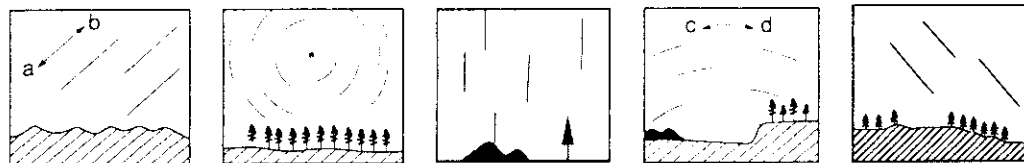
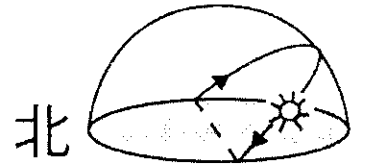


圖 A 圖 B 圖 C 圖 D 圖 E

(A)圖D為面向南方所拍攝，且恆星由d向c運動 (B)圖B為面向北方所拍攝，且圓心與地面的夾角，與太陽運動軌跡圖中正午太陽的天頂角相同 (C)圖A為面向西方拍攝，且恆星由b向a運動 (D)星球如此的移動現象稱為周年運動 (E)在此地無法拍出如圖C的照片。

45、下列各地經過調查，得到一些地質現象資料；請問哪些地點較可能屬於聚合型板塊邊界？(A)甲地 (B)乙地 (C)丁地 (D)戊地 (E)庚地。

(甲地)：整個山脈大多是變質岩，其中含有一些安山岩體，有地震活動。

(乙地)：地表可見大規模的平移現象，像被平行於斷層線的兩股相反力量拉扯，地震頻繁，少有火山作用。

(丙地)：很少發生地震，厚厚的地表沉積物之下是水平的沉積岩。

(丁地)：方圓數百公里的區域可見許多岩層褶皺及逆斷層。

(戊地)：延伸很長的寬闊大裂谷，兩壁斷崖都是正斷層造成，谷底可見玄武岩。

(己地)：地震震源均為淺源。

(庚地)：一望無際的花岡岩高原，岩石年代久遠，沒有斷層及褶皺，很少地震。

桃園市立平鎮高級中學 106 學年第 1 學期 月考二一年級不限組別基礎地球科學 I [20171129100020101341] 全體考生 試題分析表

題號	題型	題分	標準答案	全體					285					高分組					77					全體答對率	難易指數	鑑別指數
				A	B	C	D	E	未	A	B	C	D	E	未	A	B	C	D	E	未					
1	單選題	2	D	49	35	53	74	72	2	13	8	6	27	23	0	16	16	18	13	13	1	25.96%	0.260	0.182		
2	單選題	2	B	5	184	82	2	12	0	0	58	17	1	1	0	4	46	24	0	3	0	64.56%	0.675	0.156		
3	單選題	2	C	12	16	138	76	43	0	1	0	47	18	11	0	7	10	27	25	8	0	48.42%	0.481	0.260		
4	單選題	2	E	92	37	76	37	43	0	31	8	14	8	16	0	17	16	24	12	8	0	15.09%	0.156	0.104		
5	單選題	2	A	183	29	17	20	36	0	57	3	1	2	14	0	40	11	7	9	10	0	64.21%	0.630	0.221		
6	單選題	2	B	7	159	21	29	68	1	2	57	2	4	11	1	2	26	7	12	30	0	55.79%	0.539	0.403		
7	單選題	2	D	107	20	64	65	29	0	34	3	9	23	8	0	28	7	27	9	6	0	22.81%	0.208	0.182		
8	單選題	2	C	64	55	90	52	18	6	16	14	29	10	7	1	13	21	21	15	5	2	31.58%	0.325	0.104		
9	單選題	2	A	52	119	20	32	62	0	20	38	2	6	11	0	12	23	9	12	21	0	18.25%	0.208	0.104		
10	單選題	2	E	19	57	63	32	111	3	2	9	5	6	55	0	6	23	21	13	14	0	38.95%	0.448	0.532		
11	單選題	2	D	6	5	16	254	4	0	1	1	2	73	0	0	4	4	7	58	4	0	89.12%	0.851	0.195		
12	單選題	2	E	25	29	103	57	71	0	8	6	21	14	28	0	8	7	32	18	12	0	24.91%	0.260	0.208		
13	單選題	2	A	60	50	58	31	86	0	16	9	14	12	26	0	14	18	22	8	15	0	21.05%	0.195	0.026		
14	單選題	2	C	20	101	111	49	3	1	5	28	36	8	0	0	6	26	24	20	1	0	38.95%	0.390	0.156		
15	單選題	2	B	56	131	15	21	60	2	11	49	1	1	15	0	27	19	6	12	12	1	45.96%	0.442	0.390		
16	單選題	2	A	57	57	83	77	9	2	18	12	18	26	3	0	7	15	29	23	3	0	20.00%	0.162	0.143		
17	單選題	2	D	14	16	45	182	28	0	3	2	5	62	5	0	5	6	17	37	12	0	63.86%	0.643	0.325		
18	單選題	2	B	11	76	159	10	23	6	1	28	39	0	8	1	4	21	40	6	6	0	26.67%	0.318	0.091		
19	單選題	2	C	12	25	160	75	11	2	4	0	57	14	2	0	4	14	32	23	4	0	56.14%	0.578	0.325		
20	單選題	2	E	25	20	68	69	101	2	2	4	19	15	37	0	8	5	20	26	17	1	35.44%	0.351	0.260		
21	單選題	2	B	35	211	8	11	19	1	8	65	1	2	1	0	8	52	3	5	9	0	74.04%	0.760	0.169		
22	單選題	2	C	42	23	152	22	45	1	6	5	54	4	8	0	12	9	33	14	9	0	53.33%	0.565	0.273		
23	單選題	2	A	115	38	44	76	11	1	47	6	6	16	2	0	20	11	21	22	3	0	40.35%	0.435	0.351		
24	單選題	2	E	8	42	6	33	193	3	1	5	0	5	66	0	3	19	3	15	35	2	67.72%	0.656	0.403		
25	單選題	2	D	26	89	12	147	9	2	2	18	0	57	0	0	13	29	6	24	5	0	51.58%	0.526	0.429		
26	單選題	2	E	69	49	45	43	77	2	20	12	5	7	33	0	14	14	17	17	15	0	27.02%	0.312	0.234		
27	單選題	2	B	80	129	29	34	10	3	14	49	4	7	3	0	30	19	14	12	2	0	45.26%	0.442	0.390		
28	單選題	2	C	63	51	73	50	46	2	22	7	21	16	11	0	15	17	17	14	13	1	25.61%	0.247	0.052		
29	單選題	2	A	102	66	56	54	6	2	39	17	9	11	1	0	21	24	12	18	3	0	35.44%	0.383	0.247		
30	單選題	2	D	18	35	28	199	6	0	0	7	1	68	1	0	7	14	15	40	2	0	69.82%	0.701	0.364		
31	單選題	2	A	105	17	88	35	40	0	42	3	19	5	8	0	14	8	32	12	11	0	36.84%	0.364	0.364		
32	單選題	2	B	27	122	22	70	43	1	2	55	2	13	5	0	8	18	11	24	16	0	42.81%	0.474	0.481		
33	單選題	2	D	6	44	65	141	28	1	0	4	11	56	6	0	4	21	26	15	11	0	49.47%	0.461	0.532		
34	單選題	2	C	5	54	174	32	17	4	1	9	62	3	3	0	1	18	36	11	9	2	61.05%	0.636	0.338		
35	單選題	2	F	72	63	45	29	67	9	16	10	8	8	34	1	17	22	16	10	9	3	23.51%	0.279	0.325		
36	多重選五	3	BDE	94	180	144	220	186	14	14	64	29	68	68	0	35	39	46	50	35	8	15.44%	0.182	0.338		
37	多重選五	3	AC	183	112	184	142	81	16	63	28	53	27	17	1	34	37	46	50	24	9	11.23%	0.097	0.143		
38	多重選五	3	ACD	183	90	181	185	70	15	64	12	57	63	16	0	42	31	44	41	25	8	22.11%	0.286	0.364		
39	多重選五	3	ABCDE	258	257	221	210	142	9	76	77	68	67	48	0	64	63	45	50	30	4	32.98%	0.351	0.312		
40	多重選五	3	ABC	168	251	240	47	68	17	51	74	72	4	11	1	42	60	55	24	27	8	35.09%	0.325	0.364		
41	多重選五	3	DE	56	67	60	220	233	17	6	9	13	66	73	1	29	31	22	53	50	8	41.05%	0.390	0.442		
42	多重選五	3	BE	92	178	139	102	145	24	24	65	24	15	60	2	29	38	46	32	26	11	11.23%	0.143	0.286		
43	多重選五	3	ABCDE	172	172	203	199	131	28	63	60	64	68	47	1	35	39	48	48	25	12	21.40%	0.260	0.390		
44	多重選五	3	BE	97	166	139	100	157	31	20	49	43	13	57	1	31	44	35	39	32	14	9.47%	0.110	0.195		
45	多重選五	3	AC	204	62	220	75	43	31	69	6	70	9	11	1	38	31	49	33	18	15	40.35%	0.396	0.584		

選填題或五選項以上各題以 1(或A) 表示作答正確, 2(或B) 表示作答錯誤