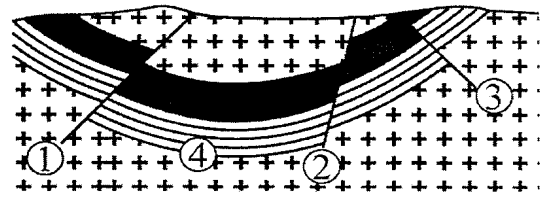


一、單選題及題組題 (每題 2 分，共 35 題；70%)

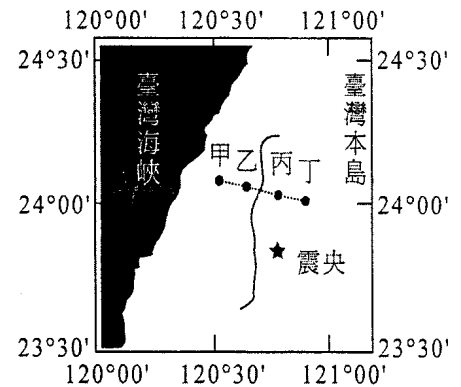
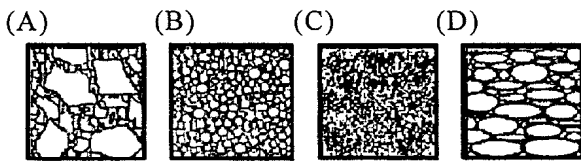
說明：第 1 至 35 題為單一選擇題，每題選出最適當的選項，標示在答案卡上。每題答對得 2 分，答錯或未作答者，不給分亦不倒扣。

- 1、阿姆斯壯留在月球表面的鞋印，顯示在月球上有鬆散的岩屑，這些岩屑的來源是經由下列哪一種作用所形成？ (A)化學風化 (B)物理風化 (C)化學及物理風化交互作用 (D)侵蝕作用 (E)生物風化。
- 2、下表是不同溫度時的飽和水氣量值。某日清晨氣溫 10°C ，相對溼度 90%；在水氣量不變下，到了中午氣溫升至 16°C ，則中午時的相對溼度最接近下列何者？ (A)50% (B)55% (C)62% (D)72% (E)83%。

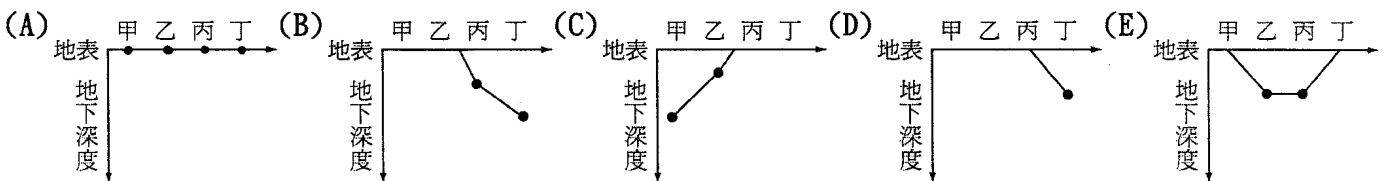
氣溫 ($^{\circ}\text{C}$)	6	8	10	12	14	16	18
飽和水氣量 (g/m^3)	7.3	8.3	9.4	10.7	12.1	13.6	15.4



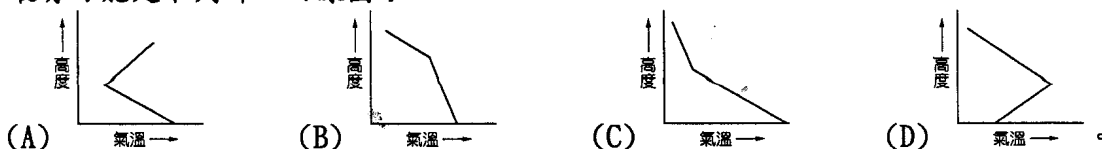
- 3、右圖所示的地層剖面圖中(未發生過地層倒轉)，編號①~④的地質構造名稱依序為何？ (A)逆斷層、逆斷層、正斷層、向斜構造 (B)正斷層、逆斷層、正斷層、背斜構造 (C)逆斷層、逆斷層、逆斷層、向斜構造 (D)正斷層、正斷層、正斷層、背斜構造 (E)逆斷層、正斷層、逆斷層、向斜構造。
- 4、下列四圖中，何者最可能是土石流沉積物的淘選結果？



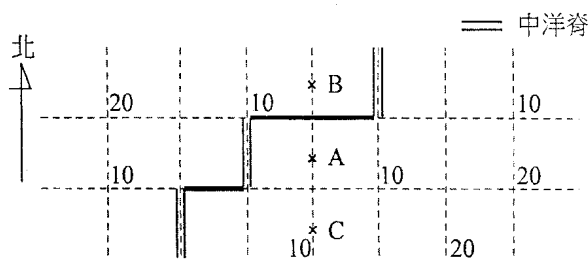
- 5、1999 年所發生的 921 集集大地震，該次地震伴隨出現逆斷層，發生原因為菲律賓海板塊與歐亞板塊相互擠壓造成。此次斷層發生在地表的錯動或變形在臺灣中部如右圖中黑色實線所示。依據以上敘述與附圖，下列哪一個圖 (未按比例繪製)，最能代表甲地到丁地間，斷層面的深度示意圖？【98 學測】



- 6、(1)琉球海溝、(2)琉球島弧、(3)呂宋島弧、(4)沖繩海槽、(5)馬尼拉海溝；上述臺灣附近的海底地形，如從琉球海溝開始，依順時針方向排列，則正確的排序為何？ (A)13542 (B)12354 (C)12453 (D)14523 (E)15324。
- 7、下列何種地質作用，有可能形成節理構造？ (A)上覆岩層受侵蝕移去，下部岩層因釋壓擴伸而形成 (B)岩漿入侵，岩層受到熱烘烤而形成 (C)受到深埋作用，岩層被熔融後再重新冷卻而形成 (D)板塊擠壓，岩層斷裂且發生位移而形成 (E)隕石撞擊，岩層爆裂且噴起後落下堆疊而形成。
- 8、地面有一團未飽和的空氣塊，若遇到地形抬升而達到飽和，且飽和後仍繼續上升，則全程氣塊的溫度變化最有可能是下列哪一曲線圖？



- 9、右圖為中洋脊附近的示意圖，圖中數字表示海底生成的年代（以百萬年為單位），則下列有關圖中A~C各點年齡的敘述，何者正確？ (A)A比B新，但A比C老 (B)A比B老，但A比C新 (C)A與B同年代，但A比C老 (D)A與B同年代，但A比C新 (E)A與C同年代，但A比B老。



- 10、《承上題》，由A點所見到各地點錯動，下列何者正確？ (A)

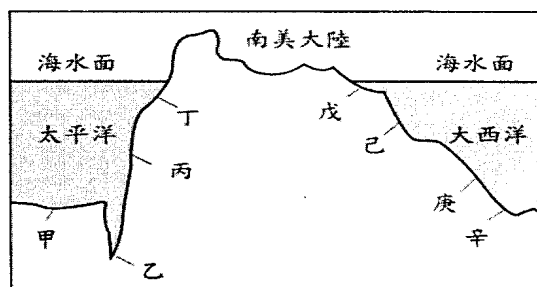
見B向西錯動，見C向東錯動 (B)見B向東錯動，見C向西錯動 (C)見B與C均向西錯動 (D)見C不錯動，見B向西錯動 (E)見B不錯動，見C向東錯動。

- 11、在新北市野柳、臺東縣小野柳……的海邊，可以看見外觀類似豆腐方塊狀的岩石，一般稱為「豆腐岩」（如右圖），這些把一整塊岩石「分割」成為豆腐岩的界面稱為「X」。下列有關「X」名稱及其形成原因之敘述，何者正確？【96學測】



(A)稱為層理，是岩層受到侵蝕產生的裂痕 (B)稱為解理，是岩層受力產生的破裂面 (C)稱為解理，是岩層受到侵蝕產生的裂痕 (D)稱為節理，是岩層受到侵蝕產生的裂痕 (E)稱為節理，是岩層受力產生的破裂面。

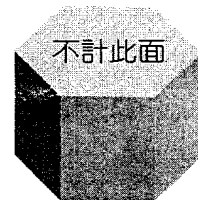
- 12、右圖為橫貫南美大陸的兩側海底地形剖面示意圖（垂直與水平方向不依同比例尺繪製），圖中辛處是屬於哪一種海底地形？ (A)大陸隆堆 (B)大陸坡 (C)深海平原 (D)大陸棚 (E)洋底盆地。



- 13、《承上題》，造成南美大陸的兩側海底地形有明顯差異的原因為何？ (A)海水密度 (B)板塊分布 (C)海水溫度 (D)洋流方向 (E)岩層年齡。

- 14、如右圖所示，此為澎湖有名的玄武岩柱狀節理示意圖，可得知其共有幾組節理？

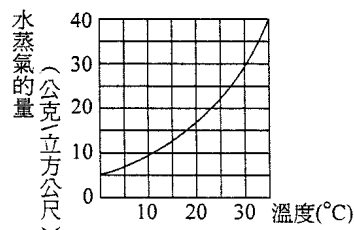
(A)1組 (B)2組 (C)3組 (D)4組 (E)6組。



- 15、在觀測條件良好的情況下，當我們仰望星空，在仙女座中可以看到一個稱為M31的渦狀星系，在獵戶座可以看到一個稱為M42的發射星雲，而M42的影像比M31小。下列有關此兩天體與太陽的距離之敘述，何者正確？

(A)因為M天體編號以距離遠近排序，所以M42的距離比M31遠 (B)M42距離比M31遠，所以看起來比較小 (C)雖然M31是星系而M42是星雲，但兩者距離差不多 (D)因為M31是星系，所以M31距離遠比M42遠 (E)因為M42位於獵戶座，M42的距離比M31遠。

- 16、某氣溫30°C的空氣，1立方公尺中有18公克的水氣。根據右方飽和水氣量與溫度的關係圖，計算此時的R.H.以及Td分別約為何？ (A)18；17 (B)30；17 (C)60；17 (D)30；21 (E)60；21。



- 17、《承上題》，若此30°C、1立方公尺的空氣冷卻至10°C，理論上應該會有幾公克的水滴生成？ (A)6 (B)8 (C)10 (D)12 (E)14。

- 18、(甲)流星；(乙)昴宿星團；(丙)冥王星；(丁)織女星；(戊)月球；(己)小麥哲倫星系，上列星體與地球距離的遠近，由遠至近依序應為何？甲~己星體中有幾個屬於銀河系？ (A)己乙甲丁丙戊；4個 (B)己乙丁丙戊甲；5個 (C)己乙丙丁戊甲；4個 (D)乙己丁丙甲戊；5個 (E)乙己丁丙戊甲；6個。

- 19、位於澎湖群島和臺灣島之間水深約一百至二百公尺的澎湖水道，其形成的原因為何？ (A)板塊聚合造成此處的地層隱沒下陷而成 (B)板塊張裂形成裂縫而成 (C)大陸邊緣堆積物崩落形成濁流，切蝕大陸坡而成 (D)冰河期河川攜帶泥沙切蝕而成 (E)火山活動噴發的熔岩流將岩層熔融而成。

- 20、在進行風化作用時，岩石中礦物的變化如下： $\text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ （即硬石膏變石膏），可判斷此地所受化學風化作用之主要型式為何？ (A)以水合作用為主 (B)以氧化作用為主 (C)以溶解作用為主 (D)以凍裂作用為主 (E)以水解作用為主。

請閱讀下列短文後，回答21~22題

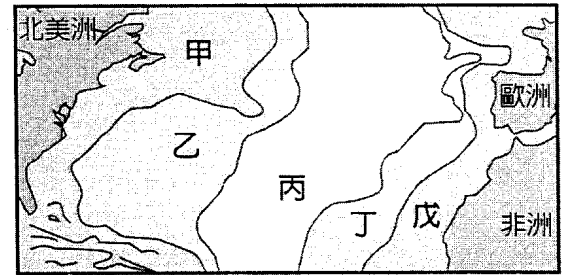
威廉·赫歇爾自1773年開始自製望遠鏡，他雖然不是第一個將望遠鏡用來觀天體的人，但他改良了傳統折射式望遠鏡的缺點，製作出精緻的反射式望遠鏡。1778年赫歇爾製作出了一架口徑6.2英吋(15.7cm)、焦距7英呎(2.13m)的望遠鏡(被後世稱作7英呎望遠鏡)，並用它在1781年3月13日發現了一顆新的行星——天王星，自此之後赫歇爾投身於天文界。

赫歇爾一生中製作過400多支望遠鏡，其中最大最著名的是一臺40英呎(12m)長、口徑49.5英吋(1.26m)的反射式望遠鏡。在1789年8月28日，該望遠鏡第一次使用時，他便發現了土星的新衛星，一個月後又發現另一顆新衛星。之後赫歇爾不斷探索更深遠的太空，他將當時已知的星雲數目由100個擴增至2500個。

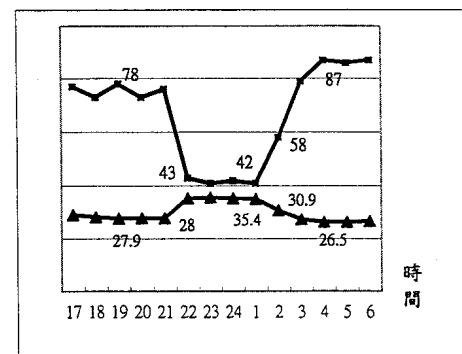
他根據恆星的分布推測銀河系像個圓盤；並且發現太陽並非宇宙的中心，而是繞著銀河系中心移動。赫歇爾將其一生貢獻給天文觀測，1822年8月25日逝世於斯勞的觀測樓內，享年84歲。

- 21、「赫歇爾最初看到天王星時，曾懷疑是星雲或彗星，4天後再觀測，認為該天體是彗星。」為何赫歇爾判斷該天體為彗星而非星雲？(A)該天體有尾巴 (B)該天體的亮度在四天後有變化 (C)該天體的大小在四天後有變化 (D)該天體的光譜在四天後有變化 (E)該天體在四天後與其他恆星的相對位置不同。
- 22、《承上題》，文中提到的天體，何者的大小最大？(A)天王星 (B)彗星 (C)星雲 (D)銀河系 (E)土星的衛星。

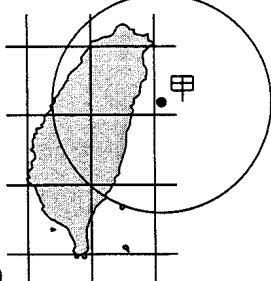
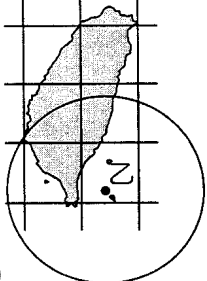
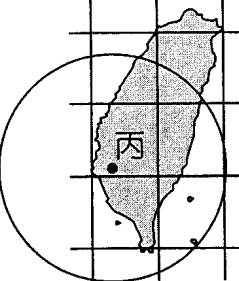
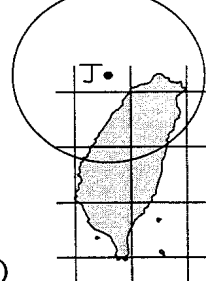
- 23、右圖為北大西洋的海底地形分區示意圖，甲、乙、丙、丁、戊為海底地形分區的代號，丙區為中洋脊所在之處，則下列敘述何者正確？(A)乙處海洋地殼年齡最年輕 (B)丙處沉積物厚度最薄 (C)乙區的磁性礦物排列方向和戊區相同 (D)丙的左側依序為深海平原、大陸邊緣、海溝、美洲大陸 (E)丙的右側依序為深海平原、大陸邊緣、海溝、非洲大陸。



- 24、右圖為2005年8月31日17時至9月1日6時，臺東氣象測站測得的相對溼度(%)及氣溫(°C)逐時變化圖，則此時刻臺東地區可能出現之天氣現象為何？(A)東北季風增強，伴隨沙塵暴造成空氣品質不佳 (B)低壓接近風力微弱，致使氣溫偏高 (C)地表熱力作用旺盛，氣溫偏高且造成大量降水 (D)強烈且乾燥的西南風越山而降造成焚風 (E)太平洋高壓勢力強盛，籠罩全臺，高溫且天氣穩定。

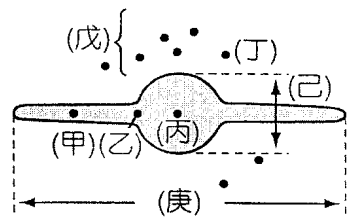


- 25、《承上題》，此時段中，氣溫及相對溼度之急遽變化若和颱風系統接近臺灣有關，則該時段颱風中心最可能位於下列哪一位置？

- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 以上皆不可能。

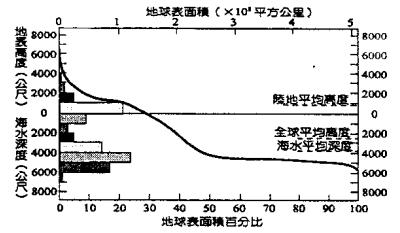
- 26、哈伯太空望遠鏡觀測星體，連續曝光數天後，可以觀測到許多從未見過的黯淡星系，有些星系的亮度僅為肉眼能見星球的四十億分之一，有的星系遠離我們達一百億光年之遠，下列關於距離地球一百億光年星系的敘述，何者錯誤？(A)我們現在所見為該星系一百億年前的樣子 (B)一百億光年代表的是該星系和地球的距離 (C)該星系目前發生的事，地球必須在一百億年後才看得到 (D)該星系誕生於一百億年前 (E)光線從該星系出發後，歷時一百億年才能到達地球。

27、右圖是銀河系的側面結構示意圖，何處是太陽的位置？戊處的「●」代表何種天體？ (A)甲；星雲 (B)甲；疏散星團 (C)甲；球狀星團 (D)乙；疏散星團 (E)乙；球狀星團。

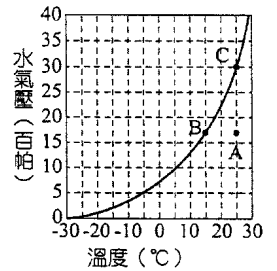


28、《承上題》，下列有關銀河系的敘述何者正確？ (A)銀暈中為球狀星團，由約數十到數百顆的恆星組成 (B)銀盤由六條氣體旋臂所組成，太陽位在半人馬座旋臂 (C)庚的距離約為十萬光年，己的距離約為1.5萬光年 (D)銀河系所在的星系團叫做本星系群，其中銀河系的體積最大 (E)丙處稱為中央核球，由銀河系中較年輕的恆星所組成。

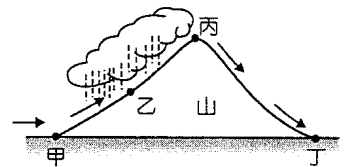
29、右圖中柱狀圖為地球上海、陸各高度所占比例，曲線為所占比例累積百分比；則全球深度大於4000公尺之海洋，其面積約占地表總面積的多少%？ (A)5 (B)10 (C)25 (D)34 (E)52。



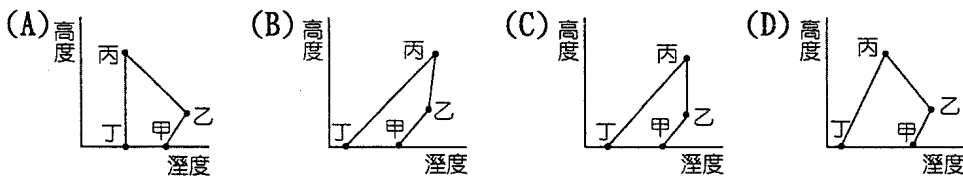
30、右上圖為飽和水氣壓曲線圖，左側山腳的甲地，其水氣壓和氣溫資料如圖中A點所示，氣流如右下圖翻越3000公尺的高山，空氣由甲處上升到乙處時達到飽和，在迎風面形成雲雨；空氣塊由甲處上升到山頂丙處後，再沿山坡下降至右側山腳的丁處。依此敘述，乙地的高度應為多少公尺？丙地的相對溼度應為多少%？ (A)2000；85% (B)1500；85% (C)1500；100% (D)1000；85% (E)1000；100%。



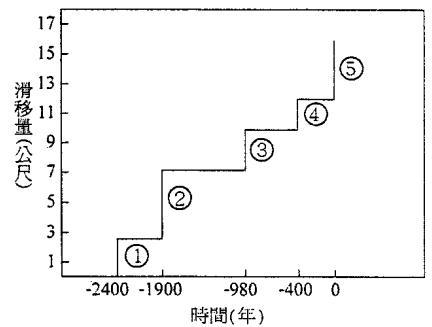
31、《承上題》，若空氣塊由丙處到丁處的過程中水氣量沒有改變，則丁處的氣溫及露點溫度各為多少度？ (A)29°C，-1°C (B)29°C，3°C (C)29°C，9°C (D)33°C，-1°C (E)33°C，3°C。



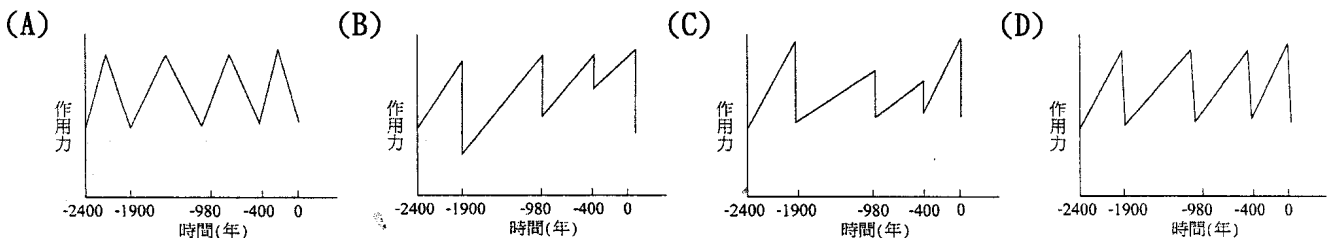
32、《承上題》，甲~丁處相對溼度隨高度的變化，應為下列何圖？



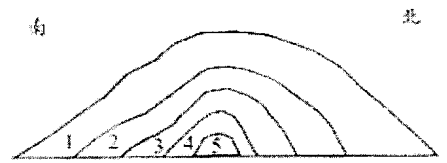
33、921大地震後，研究人員沿著車籠埔斷層開挖槽溝，藉由槽溝剖面的觀察研究，辨識沉積岩層的上下層序關係，斷層帶的破裂型態，再藉由採集碳物質，用碳14定年方法測定地層年代，以解讀古地震事件的發生次數及其再生週期。其中一個槽溝共發現4次古地震事件，分別為400年前、980年前、1900年前和2400年前。其4次古地震事件和所造成的滑移量如右圖所示。車籠埔斷層的長期平均滑移速率，與長期平均滑移周期最接近下列何值？【99學測】 (A)5毫米/年；500年 (B)5毫米/年；600年 (C)5毫米/年；700年 (D)15毫米/年；600年 (E)15毫米/年；700年。



34、《承上題》，每一次車籠埔斷層因滑移而產生地震，乃因作用在斷層面上的作用力超過斷層強度而造成斷層錯移。在兩次大地震之間，作用在斷層面上的作用力會持續累積，假設作用力會累積到一臨界值而造成大地震，而地震發生後會造成作用力降低，且作用力降低值會隨斷層錯移之不同而變化，作用力變化與古地震事件的關連，下列何者正確？



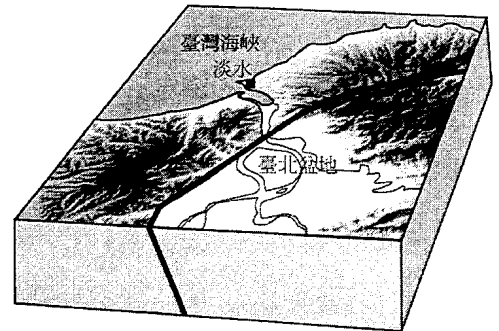
35、王同學到臺東太麻里野外調查，觀察南北向剖面上的褶皺構造如附圖，經詳細調查後，地層層序由1到5愈來愈年輕，判斷褶皺構造時需考量地層年代的排列。對於這個褶皺構造的敘述，下列何者正確？【102學測】 (A)地層沒倒轉，褶皺構造是背斜 (B)地層已倒轉，褶皺構造是背斜 (C)地層已倒轉，褶皺構造是向斜 (D)地層沒倒轉，褶皺構造是向斜 (E)褶皺兩翼岩層的傾向為同一方向。



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 3 分，各選項獨立計分，每答對一個選項，可得 0.6 分，每答錯一個選項，倒扣 0.6 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、右圖為臺北盆地的地形示意圖，臺北盆地主要由鬆散的沉積物所組成，圖中黑線顯示西緣有一條山腳斷層通過，且山腳斷層是正斷層。若未來山腳斷層活動，而在臺北盆地淺部發生芮氏地震規模 7 的大地震，則伴隨此地震的災害可能為何？【99學測】 (A)山腳斷層東側低窪地區淹水 (B)山腳斷層西側下陷，造成海水倒灌 (C)臺北盆地因地層抬升使建築物傾倒 (D)臺灣海峽產生海嘯，淡水漁人碼頭和臺北盆地被摧毀 (E)臺北盆地部分地區建築物因土壤液化而傾倒。

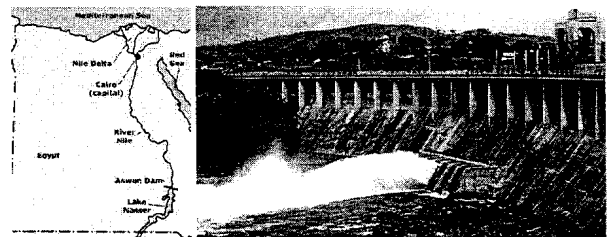


請閱讀下列短文(尼羅河的嘆息)後作答

阿斯旺 (Aswan) 水壩是尼羅河的嘆息！這話怎麼說呢？

尼羅河是孕育世界古文明的重要大河之一，幾千年來灌溉出了埃及輝煌的農業文明。這條大河每年總要氾濫一次，淹沒下游的尼羅河三角洲的某些農地。在二十世紀六〇年代，人們為了一勞永逸解決這氾濫問題，就對這條河川進行改造，在中游興建了著名的阿斯旺水壩，既可蓄水發電，又能防治洪水（圖：阿斯旺水壩的地理位置與實景）。然而，大壩固然帶來某些好處，卻也衍生新的問題。

首先，氾濫雖然帶來麻煩，但數千年以來，河川的氾濫也帶來新的土壤與肥料，大壩建好以後，從此「天然肥沃」的尼羅河沖積平原不再「天然」肥沃了，需要補充以大量的人工肥料，對貧窮的埃及造成負擔。



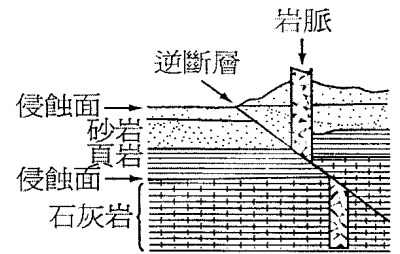
另一方面，大壩積蓄水的同時也攔阻了泥沙，改變了下游河床的泥沙供輸平衡，造成某些河岸的侵蝕，衝垮了三座擋水壩和 500 餘座橋樑。其次，下游三角洲平原因缺乏泥沙的補注，並遭到地中海波浪的嚴重侵蝕，每年海岸都要向後崩退幾公尺！

中上游乾旱地區固然享受了水壩帶來的灌溉之利，但每年因週期性乾旱而受到抑制的血吸蟲卻因長年有水而一發難以收拾，每年多人死於血吸蟲病。此外，大壩帶來的生態的改變，物種的移入與絕滅，及其造成的效果很難評估，比較明顯的是每年沙丁魚的漁貨量少了將近兩萬噸。

水壩的興建固然帶來了灌溉、防洪、觀光等效益，但也大幅度改變了大河流域的平衡與生態，衍生出許多新的問題，原來以為「人定勝天」的聰明設計，對環環相扣而複雜的河流生態系統造成一連串未曾預料的連鎖變化。

37、當初興建阿斯旺水壩的目的為何？ (A)避免尼羅河氾濫 (B)儲備用水以避免乾旱 (C)利用水力發電 (D)增加下游尼羅河三角洲的土壤肥沃度 (E)增加漁民的漁獲量。

- 38、右圖為某地的地質剖面圖，下列所列出的地質事件中：(甲)逆斷層的發生、(乙)砂岩沉積、(丙)石灰岩沉積、(丁)岩脈的侵入、(戊)地表的侵蝕面；若依照形成的先後順序排列，最早發生的為事件1，最晚發生的為事件5，則下列哪些事件屬於地球的內營力作用？ (A)事件1 (B)事件2 (C)事件3 (D)事件4 (E)事件5。



- 39、下列哪些敘述，容易發生氣流的垂直上升運動？ (A)越過山巔後的氣流 (B)空氣從地面高壓區向外輻散 (C)空氣受地表溫度加溫 (D)空氣向地面低壓中心聚集 (E)冷空氣碰到暖空氣。

請閱讀下列短文後，回答40~41題【100學測】

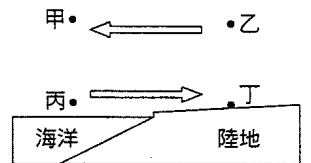
科技的進步，大幅改善人類的生活，但也過度耗費了物質和能量，造成空氣污染，嚴重危害環境。由於地球的資源是有限的，因此人類如何生活才能永續發展，成為大家必須面對的課題。其中維護環境、開發能源與能源的有效利用，是當今全球各國共同的問題，也是現代科技面臨的重大挑戰。

在開發能源方面，各國努力尋找再生能源。許多國家以酒精為生質能源，而全球生質酒精生產國如巴西與美國，主要是以甘蔗、玉米等糧食作物為原料，分別從蔗糖和澱粉中提煉酒精，技術上雖已成熟，但總有不經濟、不環保，以及爭奪糧食的質疑。近年來，各國科學家積極開發使用農業廢棄物如玉米稈、稻稈等為原料的研發方向，主要利用廢棄莖稈的纖維素、半纖維素等成分，提煉出木糖或葡萄糖，經純化過程，皆可製成純度相當高的纖維酒精。

科學家也積極研發能源有效利用的技術，例如抽蓄水力發電，就是利用離峰時間的多餘電力，將水抽蓄至較高處的方式，以儲存能量，再供尖峰時間使用。我國明潭抽蓄水力發電廠以日月潭為上池，以水里溪河谷為下池，利用兩池之間約400公尺的水面落差，進行抽蓄水力發電，供應臺灣尖峰電力需求，由於下池蓄水量極為豐沛，上下池水面落差可視為定值。水力發電機組的總容量為200萬瓩 (2×10^9 瓦特)，是世界上巨型抽蓄水力發電廠之一。

- 40、下列哪些氣體是因發展石化工業或汽機車太多而造成空氣中的主要污染物？ (A)氫氣 (B)二氧化硫 (C)硫化氫 (D)二氧化氮 (E)氮氣。
- 41、《承上題》，使用「生質能源」，將有可能減緩下列哪些環境問題？ (A)溫室效應 (B)土石流 (C)水質優養化 (D)地層下陷 (E)酸雨。

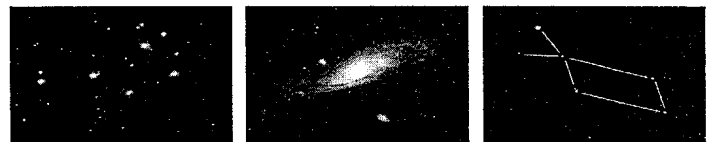
- 42、某日臨海地區空氣流動方向示意圖如右所示，依據空氣流動方向，判斷此地區垂直方向上等溫線(A~C)及等壓線(D~E)分布情形，最可能為下列哪些選項？



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

- 43、天空中漂浮聚集著下列哪些狀態的 H_2O 時，可以被稱為雲？ (A) 5°C 的液態水 (B) 0°C 的水蒸氣 (C) -1°C 的液態水 (D) 30°C 的水蒸氣 (E) -5°C 的冰。

- 44、右方三圖由左至右依序分別是昴宿星團、仙女座星系 M31、天琴星座的影像。下列選項哪些是正確的？



【97學測】 (A)仙女座星系 M31 屬於銀河系，是三者中最大的系統 (B)仙女座星系 M31 不屬於銀河系，是三者中最大的系統 (C)昴宿星團屬於銀河系，是三者中最大的系統 (D)昴宿星團不屬於銀河系，是三者中最大的系統 (E)天琴星座中，肉眼可見的恆星有些不屬於銀河系。

- 45、下列關於大氣穩定度的敘述，哪些是正確的？ (A)當氣塊受到外力擾動而上升時，穩定大氣可使氣塊回到原位置，不穩定大氣則會持續上升 (B)當環境直減率小於溼絕熱直減率時，為絕對穩定狀況 (C)當環境直減率大於乾絕熱直減率時，為絕對不穩定狀況 (D)當環境直減率介於溼絕熱與乾絕熱直減率之間時，為條件不穩定狀況 (E)因為全球暖化導致地表升溫，大氣的不穩定度持續增加中。

桃園市立平鎮高級中學 105學年第1學期 月考一二年級第一類組基礎地球科學 II [20161012201010101345] 全體考生 試題分析表

題號	題型	題分	標準答案	全體					156					高分組					42					低分組					42					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	A	B	C	D	E	未									
1	單選題	2	B	16	123	15	2	0	0	2	36	4	0	0	0	5	32	5	0	0	0	5	32	5	0	0	0	78.85%	0.810	0.095						
2	單選題	2	C	9	14	99	25	8	1	0	1	36	4	1	0	3	6	16	11	6	0	3	6	16	11	6	63.46%	0.619	0.476							
3	單選題	2	E	7	4	8	5	132	0	0	0	1	0	41	0	5	4	4	1	28	0	5	4	4	1	28	84.62%	0.821	0.310							
4	單選題	2	A	120	6	11	19	0	0	39	2	1	0	0	0	26	3	4	9	0	0	26	3	4	9	0	76.92%	0.774	0.310							
5	單選題	2	B	3	62	38	11	41	1	1	20	12	3	6	0	0	12	8	5	17	0	0	12	8	5	17	39.74%	0.381	0.190							
6	單選題	2	A	87	23	24	11	11	0	35	3	1	0	3	0	13	10	9	8	2	0	13	10	9	8	2	55.77%	0.571	0.524							
7	單選題	2	A	63	21	33	37	2	0	26	4	6	6	0	0	7	7	10	18	0	0	7	7	10	18	0	40.38%	0.393	0.452							
8	單選題	2	C	22	49	65	20	0	0	2	15	24	1	0	0	8	13	13	8	0	0	8	13	13	8	0	41.67%	0.440	0.262							
9	單選題	2	D	7	12	22	107	8	0	0	0	3	39	0	0	3	5	10	22	2	0	3	5	10	22	2	68.59%	0.726	0.405							
10	單選題	2	D	49	56	21	20	10	0	7	20	6	8	1	0	14	11	8	4	5	0	14	11	8	4	5	12.82%	0.143	0.095							
11	單選題	2	E	7	10	19	42	78	0	0	2	5	9	26	0	4	5	3	18	12	0	4	5	3	18	12	50.00%	0.452	0.333							
12	單選題	2	A	38	41	15	11	51	0	12	9	5	2	14	0	5	17	4	3	13	0	5	17	4	3	13	24.36%	0.202	0.167							
13	單選題	2	B	1	145	2	3	5	0	0	42	0	0	0	0	1	35	2	1	3	0	1	35	2	1	3	92.95%	0.917	0.167							
14	單選題	2	C	6	7	119	5	19	0	0	3	37	0	2	0	4	3	20	3	12	0	4	3	20	3	12	76.28%	0.679	0.405							
15	單選題	2	D	6	30	29	70	21	0	0	3	8	29	2	0	5	8	8	14	7	0	5	8	8	14	7	44.87%	0.512	0.357							
16	單選題	2	E	10	22	27	45	52	0	2	2	5	5	28	0	3	8	9	17	5	0	3	8	9	17	5	33.33%	0.393	0.548							
17	單選題	2	B	13	82	25	26	9	1	2	29	7	1	3	0	7	14	7	12	2	0	7	14	7	12	2	52.56%	0.512	0.357							
18	單選題	2	B	27	59	33	25	13	0	5	19	9	7	2	0	10	17	6	6	3	0	10	17	6	6	3	37.82%	0.429	0.048							
19	單選題	2	D	48	11	26	54	16	1	4	0	6	29	2	1	23	2	8	4	5	0	23	2	8	4	5	34.62%	0.393	0.595							
20	單選題	2	A	62	9	47	6	31	1	21	0	8	2	10	1	13	9	8	3	9	0	13	9	8	3	9	39.74%	0.405	0.190							
21	單選題	2	E	34	13	10	24	75	0	7	3	0	6	26	0	13	6	5	8	10	0	13	6	5	8	10	48.08%	0.429	0.381							
22	單選題	2	D	3	7	16	130	0	0	0	0	3	39	0	0	1	6	8	27	0	0	1	6	8	27	0	83.33%	0.786	0.286							
23	單選題	2	B	9	99	4	25	19	0	1	30	1	4	6	0	2	21	2	11	6	0	2	21	2	11	6	63.46%	0.607	0.214							
24	單選題	2	D	1	11	16	122	6	0	1	1	1	37	2	0	0	6	6	27	3	0	0	6	6	27	3	78.21%	0.762	0.238							
25	單選題	2	A	98	12	14	29	3	0	31	1	3	7	0	0	18	5	6	11	2	0	18	5	6	11	2	62.82%	0.583	0.310							
26	單選題	2	D	0	11	2	138	5	0	0	1	0	40	1	0	0	6	1	31	4	0	0	6	1	31	4	88.46%	0.845	0.214							
27	單選題	2	C	10	71	50	11	14	0	1	15	22	2	2	0	4	20	9	4	5	0	4	20	9	4	5	32.05%	0.369	0.310							
28	單選題	2	C	24	29	69	17	17	0	8	5	26	1	2	0	8	13	8	5	8	0	8	13	8	5	8	44.23%	0.405	0.429							
29	單選題	2	E	2	3	8	14	129	0	0	0	0	2	40	0	2	2	4	6	28	0	2	2	4	6	28	82.69%	0.810	0.286							
30	單選題	2	E	16	44	32	23	41	0	3	5	5	7	22	0	3	21	11	5	2	0	3	21	11	5	2	26.28%	0.286	0.476							
31	單選題	2	E	9	33	35	28	51	0	1	3	5	7	26	0	1	11	12	9	9	0	1	11	12	9	9	32.69%	0.417	0.405							
32	單選題	2	B,C	16	35	53	52	0	0	8	6	17	11	0	0	5	9	8	20	0	0	5	9	8	20	0	56.41%	0.476	0.143							
33	單選題	2	A	47	51	27	24	6	1	20	14	4	4	0	0	9	10	10	9	4	0	9	10	10	9	4	30.13%	0.345	0.262							
34	單選題	2	B	8	75	53	19	0	1	1	27	11	3	0	0	4	16	15	7	0	0	4	16	15	7	0	48.08%	0.512	0.262							
35	單選題	2	C	8	25	108	15	0	0	1	3	35	3	0	0	3	9	25	5	0	0	3	9	25	5	0	69.23%	0.714	0.238							
36	多重選五	3	AE	105	81	49	80	102	0	32	18	10	18	33	0	29	27	15	23	17	0	29	27	15	23	17	14.74%	0.167	0.238							
37	多重選五	3	ABC	151	100	133	7	3	0	41	28	37	0	0	0	40	26	35	5	3	0	40	26	35	5	3	54.49%	0.548	0.143							
38	多重選五	3	CD	29	24	47	117	89	3	5	1	10	38	24	0	16	13	15	24	20	1	16	13	15	24	20	15.38%	0.131	0.167							
39	多重選五	3	CDE	38	45	121	106	79	0	6	9	36	34	26	0	14	16	26	27	21	0	14	16	26	27	21	15.38%	0.214	0.286							
40	多重選五	3	BD	11	132	90	108	19	0	3	38	26	28	5	0	5	35	20	31	6	0	5	35	20	31	6	25.64%	0.274	-0.071							
41	多重選五	3	AE	148	9	41	9	141	0	39	0	4	1	40	0	38	5	15	7	36	0	38	5	15	7	36	63.46%	0.643	0.381							
42	多重選五	3	BD	67	63	41	101	48	0	16	17	10	32	9	0	17	19	10	26	15	0	17	19	10	26	15	16.03%	0.214	0.190							
43	多重選五	3	ACE	87	77	95	58	48	1	32	10	34	9	19	0	16	27	19	23	8	0	16	27	19	23	8	16.03%	0.167	0.333							
44	多重選五	3	B	48	94	27	28	104	1	10	31	3	5	30	0	18	21	18	11	22	0	18	21	18	11	22	14.10%	0.107	0.167							
45	多重選五	3	ABCDE	132	72	69	75	105	0	41	23	21	24	29	0	29	18	19	21	31	0	29	18	19	21	31	9.62%	0.095	0.190							
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																																				

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