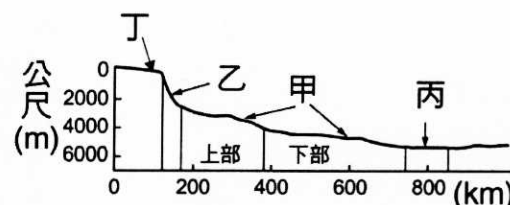


一、單選題及題組題（每題 2 分，共 35 題；70%）

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。

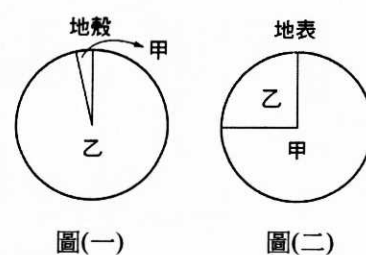
- 1、恆春冬季著名的落山風，是因東北季風與下列哪個效應而造成的？(A)位置 (B)日照 (C)含水量少 (D)鄰近海洋 (E)地形。

- 2、右圖為海底地形剖面圖，海底地形可以概分為(甲)、(乙)、(丙)、(丁)四區，則夏威夷群島位在哪一區域內？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁 (E)以上皆非。



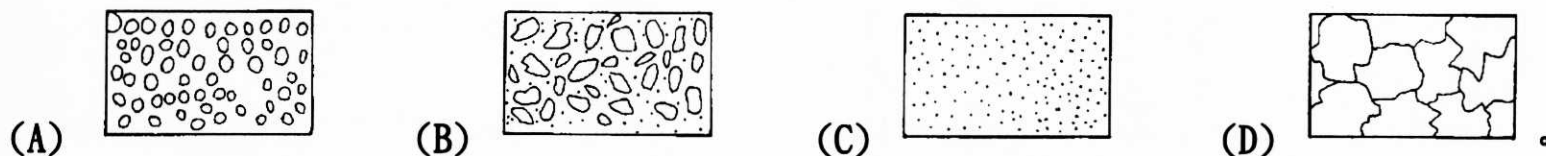
- 3、海底地形中的轉形斷層類似何種斷層，並常伴隨哪一類型的地震？(A)平移斷層——淺源地震 (B)正斷層——淺源地震 (C)正斷層——深源地震 (D)平移斷層——深源地震 (E)逆斷層——深源地震。
- 4、將全球海水抽乾，所見的全球地形敘述下列何者錯誤？(A)轉形斷層為河川下切所造成，易形成海底沖積扇 (B)全球最長的山脈是中洋脊 (C)洋底盆地並非完全平坦，其上有海桌山、深海丘陵等地形 (D)海溝是最深之處，深度可達六千公尺以上 (E)大陸緣積連接大陸坡與洋底盆地。

- 5、右圖(一)表示岩石甲、乙在地殼中所占的體積，圖(二)表示岩石甲、乙在地表所覆蓋面積，下列敘述何者正確？(A)甲：變質岩；乙：火成岩 (B)甲：沉積岩；乙：火成岩 (C)甲：火成岩；乙：沉積岩 (D)甲：火成岩；乙：變質岩 (E)甲：變質岩；乙：沉積岩。



- 6、在地面（標高為 0 m）的氣溫為 24°C，環境大氣的直減率為 0.7°C/100 m，受到強烈的日照使地面增暖，結果生成一溫度為 27°C 的空氣塊，開始上升。在不產生雲的狀況下，空氣塊可以上升到何高度為止？(A)500 (B)600 (C)700 (D)900 (E)1000。
- 7、下列有關「風化作用」的敘述，何者正確？(A)若岩石的顏色改變，通常是經過物理風化 (B)在寒冷乾旱的地區以物理風化作用為主；在溫暖潮溼的地區以化學風化作用為主 (C)石灰岩受酸性雨水而溶解（喀斯特地形）是物理風化後再經過侵蝕作用的結果 (D)風化後的物質比較不容易被侵蝕 (E)風化作用是地表形狀變化的最後一步。

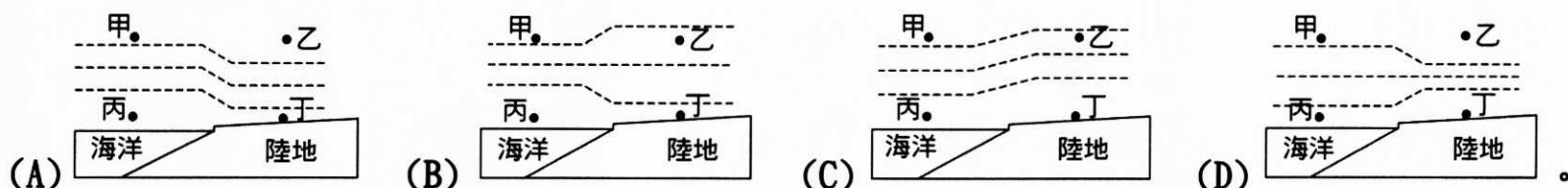
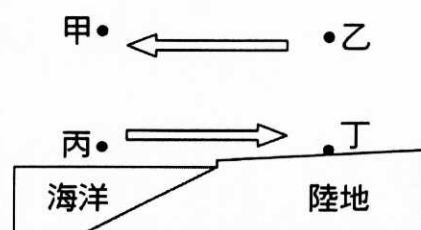
- 8、如下圖為四處沉積物的顆粒外形，依此判斷哪一圖表示受流水搬運的距離最短？



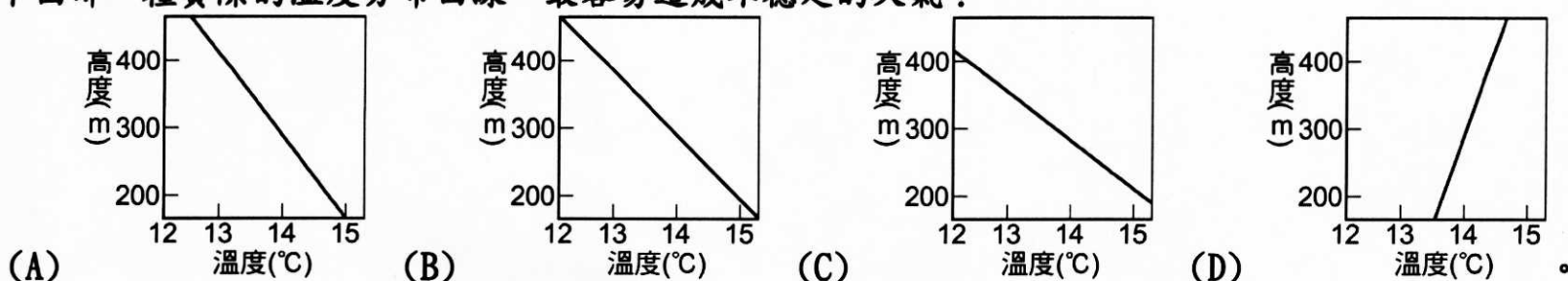
- 9、下列關於葉理，何者正確？(A)只會出現在變質岩中 (B)礦物排列方向和受壓方向一致 (C)任何變質岩中都可找到葉理 (D)主要是由於溫度上升生成 (E)產生葉理的岩中不可有片狀礦物。
- 10、苗栗出礦坑背斜、石門海蝕洞、冰島 U 型谷、長江三角洲、彰化八卦山正斷層、基隆和平島豆腐岩、921 集集大地震、臺灣玉山的生成。上述各地地質現象的生成，有幾項是屬內營力作用？(A)一項 (B)二項 (C)三項 (D)四項 (E)五項。
- 11、野柳地區的岩石，多為含鈣質的砂岩，常可見到岩石表面成蜂窩形狀，稱為蕈狀石，最具代表性的就是女王頭；請問形成的方式主要和下列哪一種作用有關？(A)溶解作用 (B)氧化作用 (C)減壓作用 (D)水解作用 (E)溫差作用。
- 12、由林口臺地存在有大量的卵石地形，可推知這個地區過去主要受到何種地質營力的作用？(A)風 (B)波浪 (C)冰川 (D)海流 (E)流水。

- 13、(甲)大陸斜坡、(乙)大陸緣積、(丙)大陸棚、(丁)中洋脊、(戊)深海平原、(己)海溝。請依序由大陸向海洋方向排列南美洲大陸西側的海底地形構造？ (A)丙→甲→己→戊→丁 (B)丙→甲→乙→己→戊→丁 (C)甲→乙→己→戊→丁 (D)丙→甲→乙→戊→丁 (E)丙→甲→己→乙→戊→丁。

- 14、高雄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壓線分布情形，最可能為下列哪一選項？

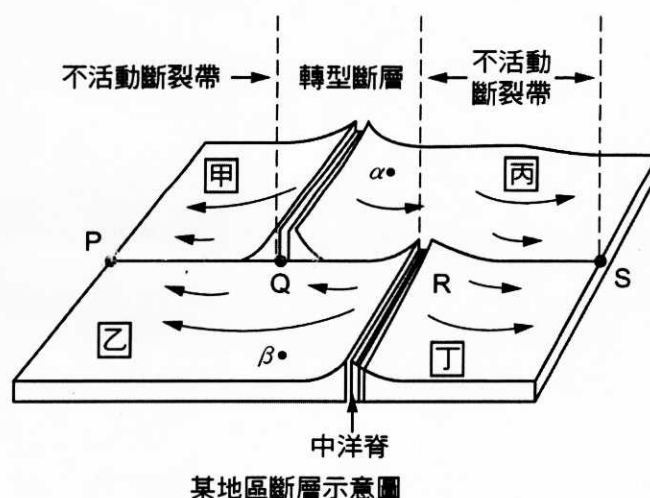


- 15、下面哪一種實際的溫度分布曲線，最容易造成不穩定的天氣？

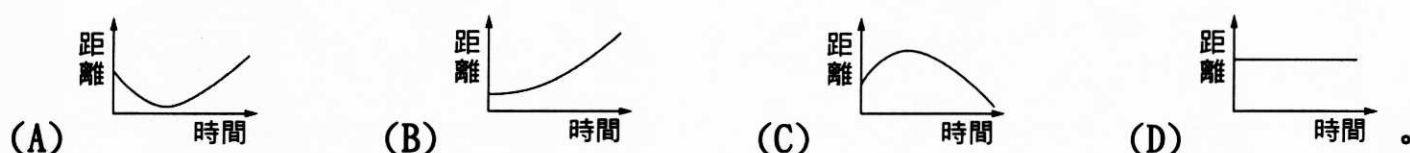


- 16、下列何者不是水氣所扮演重要的角色之一？ (A)重新分配地球的能量 (B)維持地球的溫室效應 (C)滋養生物 (D)吸收太陽輻射 (E)形成多種天氣現象。

- 17、右圖為某海底中洋脊之斷層示意圖，P、Q、R、S、α、β為位於海床上的六個地點；則下列關於此地區地質特性的敘述何者正確？ (A)此地區屬於張裂性板塊交界帶 (B)甲、乙、丙、丁四地分屬四個不同的板塊 (C)α處的岩層比β處的岩層晚形成 (D)此地區經常有爆炸式的火山爆發 (E)P、Q段雖屬於破裂帶中的一段，但少有地震發生。



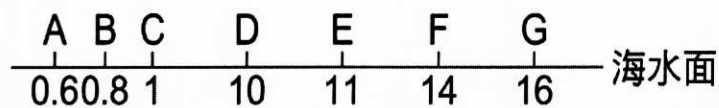
- 18、《承上題》，Q、R兩點間「距離」隨「時間」變化的關係，最可能如下列選項中的何者？



- 19、在臺灣北部濱海的風景區常可以發現豆腐岩，形成此種景觀的地質構造名稱為何？此種岩層主要具有幾組這種地質構造？ (A)解理、兩組 (B)葉理、兩組 (C)節理、兩組 (D)片理、三組 (E)層理、三組。

- 20、右圖為沿海面上A~G各點聲納探測海底地形的結果：每隔

點間隔1 km，數字代表該點聲波來回一次的時間(秒)。



若當時聲波在海水中速度為400 m/s，則最陡的位置為哪

一段？ (A)AB段 (B)CD段 (C)DE段 (D)EF段 (E)FG段。

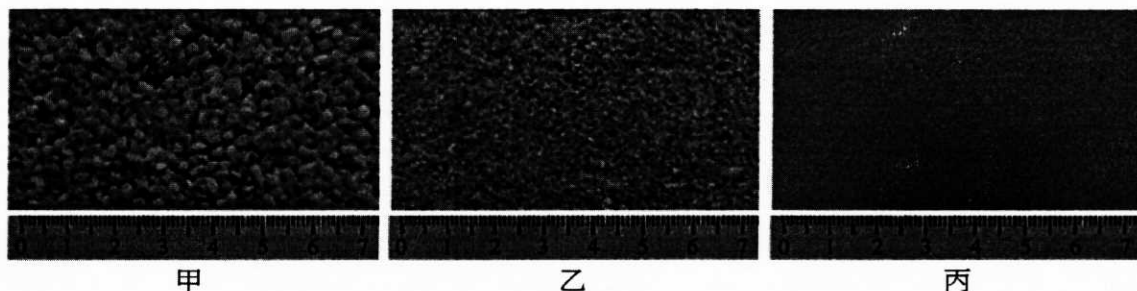
- 21、王同學到臺東太麻里野外調查，觀察南北向剖面上的褶皺構造如右圖，經詳細調查後，地層層序由1到5愈來愈年輕，判斷褶皺構造時需考量地層年代的排列。對於這個褶皺構造的敘述，下列何者正確？ (A)地層沒倒轉，褶皺構造是背斜 (B)地層已倒轉，褶皺構造是背斜 (C)地層已倒轉，褶皺構造是向斜 (D)地層沒倒轉，褶皺構造是向斜 (E)褶皺兩翼岩層的傾向為同一方向。



22、冬季時假設北京和高雄的地面氣壓相同，但是北京的地面溫度遠比高雄的地面溫度低，則下列哪一敘述不正確？ (A)北京的飽和水氣壓比高雄的飽和水氣壓低 (B)北京的近地面空氣密度比高雄的近地面空氣密度大 (C)北京與高雄兩地單位面積上空的空氣重量大約相同 (D)北京的地面露點溫度一般比高雄的地面露點溫度低 (E)近地面處北京的氣壓隨高度下降的變化比高雄慢。

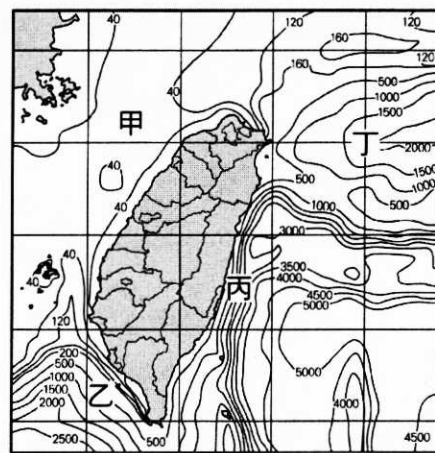
23、臺灣南端海底的沉積物顆粒，由陸地向外海逐漸變細，所以這些沉積物的來源應為下列何者？ (A)西南季風吹送過來堆積的 (B)東北季風帶來的風沙沉積 (C)洋流由外海搬運來的沉積 (D)臺灣島上的河流搬運而來的沉積 (E)中國大陸東南沿岸的河流搬運而來的沉積。

24、電影「明天過後」是一部科幻片，片中有一段場景描述：「氣候變遷使中高緯度形成巨型風暴，當風暴中心上端來自對流層頂附近的低溫空氣塊快速下衝到地面時，會造成與其接觸的物體急速冰凍」。這種關於空氣塊的描述，與目前所知的科學原理相牴觸，造成上述牴觸的最主要原因為何？ (A)從對流層頂附近下沉的空氣塊，會由於氣壓變大、體積縮小而增溫 (B)對流層頂附近空氣塊的溫度一般而言就高於攝氏零度 (C)從對流層頂附近下沉的空氣塊，會凝結產生潛熱加熱空氣塊 (D)從對流層頂附近下沉的空氣塊，會接收太陽和地面的輻射使空氣塊溫度上升 (E)從對流層頂附近下沉的空氣塊，會因與地面摩擦產生熱而使溫度上升。



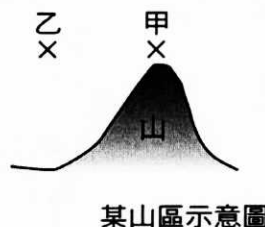
25、河川攜帶泥砂至海岸時，不同粒徑的泥砂會沉積在出海口附近的不同的地點。某地的地層由老到新的沉積順序依序為地層甲、乙、丙。右圖中的甲、乙、丙為各地層樣本的近照圖，各圖下方比例尺的單位為公分。若只單純考慮海進（海岸線往陸地方向推進）或海退（海岸線往海洋方向移動）所造成的影響，不考慮如河川季節流量變化及沿岸流等因素，則下列哪一種海水相對於陸地的變動，較可能造成此地由地層甲至地層丙的沉積環境變化？ (A)海退 (B)海進 (C)先海退、後海進 (D)先海進、後海退 (E)海水面保持不變動。

26、臺灣附近之海底地形如右圖（等深線單位為公尺），下列關於臺灣附近海底地形的敘述，何者正確？ (A)臺灣東部外海水深變化急遽，是受到板塊隱沒作用所影響 (B)臺灣海峽的地形屬於大陸坡 (C)臺灣附近存在著海底峽谷、海底山、海底高原等各種地形 (D)臺灣東部及南部的海底地形走向是一致的 (E)坡度由大至小依序為丙丁乙甲。



27、因海陸比熱不同跟太陽輻射因素所造成的大氣環流，下列何者錯誤？ (A)全球的大氣環流需以南、北半球各三個對流胞來解釋較為恰當 (B)三胞環流模型僅討論南北向的氣流風向，若再加上地球自轉的影響，則會形成行星風系 (C)行星風系在全球海陸分布與地形起伏等因素的影響之下，仍有無法合理解釋的地方 (D)赤道因太陽輻射量多，空氣受熱上升後向高緯度移動，在受到科氏力作用後，形成盛行西風帶 (E)大尺度環流在緯度 30° 附近冷卻下沉，稱為副熱帶高壓，並在此處形成馬緯度無風帶。

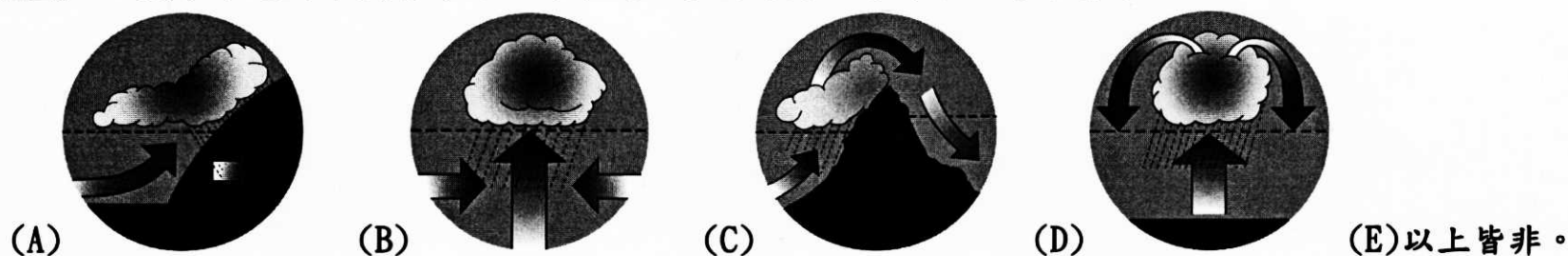
28、右圖的甲位於某山坡上方，乙和甲高度相同，但在平地上方，則吹「谷風」時，發生的時間和甲、乙溫度的關係分別為何？ (A)白天，甲 $<$ 乙 (B)白天，甲 $>$ 乙 (C)夜晚，甲 $<$ 乙 (D)夜晚，甲 $>$ 乙 (E)夜晚，甲 $=$ 乙。



29、所謂「滄海桑田」，公元1661年，鄭成功率兵從鹿耳門（今臺南安平區）攻打荷蘭人，船開到禾寮港（今臺南赤崁一帶）的位置。荷蘭人建「安平古堡」時，海浪打在古堡邊；三百年後的今年，海岸線已在5公里之外。造成此種改變的主要原因為何？ (A)沿海陸地隆起，海水遠離 (B)海平面下降，海水遠離 (C)河川淤積作用 (D)大地震造成地殼變動 (E)人工填築。

30、臺灣過去有眾多開採石材的礦場，但是後來因為會造成環境破壞現今多已停止開採。下列何者不屬於採礦所造成的破壞？ (A)地基鬆動 (B)破壞水土 (C)沿海地區的地層下陷 (D)山崩 (E)土石流。

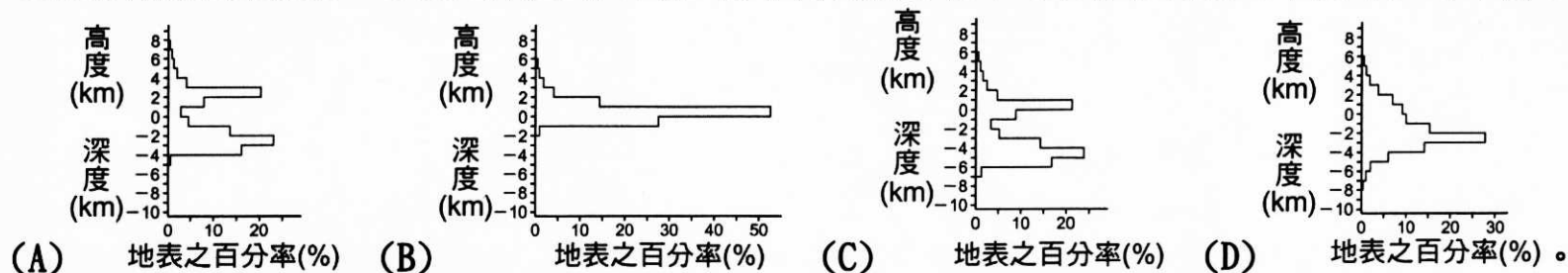
31、臺灣地區夏季常見的午後雷陣雨，通常是由下列何圖示意的原因所造成的？



32、臺灣新竹及宜蘭素有「竹風蘭雨」的俗諺，請問此種現象在哪一季節會最明顯？ (A)春季 (B)夏季 (C)秋季 (D)冬季 (E)一年四季都很明顯。

33、一座山高4km，空氣在迎風面的山腳為27°C，上升到2km時有雲產生直到山頂，則在背風面的山腳空氣變為幾度(溼絕熱直減率為6°C/Km，乾絕熱直減率為10°C/Km)？ (A)42度 (B)35度 (C)32度 (D)30度 (E)24度。

34、地表的高度或深度若以1km為間距作切割，則下列何圖可表示地表各種高度及深度所佔的面積百分率？



35、下圖為臺北縣富貴角海岸岩石受侵蝕的過程，侵蝕過程的順序應為何？ (A)甲→乙→丙→丁 (B)乙→丙→丁→甲 (C)丁→乙→丙→甲 (D)丙→丁→甲→乙 (E)丁→乙→甲→丙。



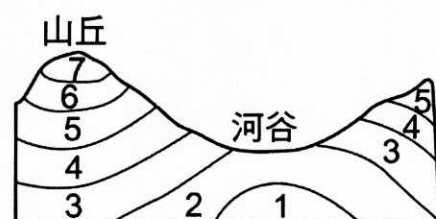
二、多重選擇題 (每題3分，共10題；30%)

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、天空中漂浮聚集著下列哪些狀態的H₂O時，可以被稱為雲？ (A)30°C的水蒸氣 (B)0°C的水蒸氣 (C)5°C的液態水 (D)-1°C的水蒸氣 (E)-5°C的冰。

37、下列關於中洋脊的敘述，哪些是正確的？ (A)大西洋、印度洋及太平洋均有中洋脊，且都位於大洋的中央 (B)自海底算起，其平均高度約為四千公尺 (C)長度可達數萬公里，為地球上最長的山脈 (D)距離脊頂愈近，海洋地殼的年齡愈輕，沉積物厚度也愈薄 (E)中洋脊亦為一地震帶，所發生的地震淺、中、深源都有。

38、某山區地層剖面示意圖如右圖，1~7為地層編號，且未發生過地層倒轉。下列關於此處地形地質的敘述，哪些是正確的？ (A)此處地層產生褶皺的時候，常容易伴隨著地震發生 (B)山丘地區的地質構造是屬於向斜構造 (C)由河谷走向山丘頂部，沿途所經過的地層愈來愈老 (D)河谷兩側由於是順向坡地形，容易發生岩層破裂而滑入谷底 (E)褶皺構造主要是由兩側水平壓力所造成的。



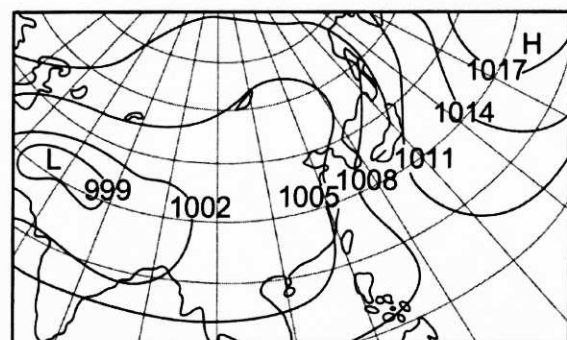
39、下列哪些地形或現象是風化作用的結果？ (A)林口臺地的紅土 (B)洋蔥狀的岩石 (C)台東的八仙洞 (D)沙漠的沙丘 (E)澎湖的玄武岩柱。

40、下列關於焚風的敘述，哪些是正確的？ (A)颱風不可能造成臺灣西部地區產生焚風 (B)颱風由東向西的路徑經過中央山脈後，臺東地區常易產生焚風 (C)落山風為風速極快的焚風 (D)焚風又稱火燒風，可使植物嚴重失水而迅速枯萎 (E)焚風經過常可將機車騎士連人帶車吹倒。

41、大尺度的天氣系統影響不大時，海、陸風是臺灣常見的局部環流現象。下列有關臺灣海、陸風環流的敘述，哪些選項是正確的？ (A)海風通常比陸風強 (B)陸風通常在傍晚時達到最強 (C)海風吹到的地方，一般相對溼度會下降 (D)最強的海風大約發生在午後時段 (E)海風的風向並不是從高壓吹向低壓，而是大約平行於等壓線。

42、海洋中的某些物理、化學特性及生物分布情形不容易直接被觀測到，常常需要藉助儀器的幫助。下列哪些選項可以利用聲納原理測得？ (A)海底地形 (B)海水溫度 (C)海水鹽度 (D)海中魚群 (E)海水溶氧量。

43、右圖為東亞地區某季節平均海平面氣壓分布情形，下列敘述哪些是正確的？ (A)圖中等壓線分布緊密，代表東亞地區平均風速很大 (B)此圖為夏季時的氣壓分布情形 (C)臺灣地區主要吹東北風 (D)陸地與海面空氣之密度、氣溫及氣壓不同，主要是人口分布差異所致 (E)大陸地區因溫度較海面高而形成低壓區。



44、雷雨一般較不容易發生在甚麼樣的天氣系統或條件中？ (A)極地大陸氣團中心 (B)春天的鋒面系統 (C)太平洋高壓中心 (D)梅雨季的西南氣流 (E)夏日午後旺盛的對流。

45、臺灣位處歐亞大陸與太平洋的交界地帶，天氣深受季風、梅雨與颱風的影響。以下關於臺灣常見天氣型態的敘述，哪些正確？ (A)梅雨是因為暖鋒通過造成的，因此非常潮濕悶熱 (B)秋天的颱風常引進西南氣流，為東北部山區帶來大量降水 (C)梅雨和颱風是臺灣南部地區主要的降水來源 (D)東北季風主要發生在冬季，下雨時常伴隨閃電雷聲 (E)除了梅雨與颱風，東北季風與夏季午後雷陣雨也是臺灣北部重要的降水來源。

桃園市立平鎮高級中學 108學年第2學期 月考一二年級一類組基礎地球科學 II [20200331200010101346] 全體考生 試題分析表

題號	題型	題分	標準答案	全體					121			高分組			33			低分組			33			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	2.5	E	4	2	2	1	112	0	1	0	0	0	32	0	1	1	1	1	29	0	92.56%	0.924	0.091			
2	單選題	2.5	C	29	15	26	36	15	0	5	3	11	11	3	0	6	4	7	12	4	0	21.49%	0.273	0.121			
3	單選題	2.5	A	44	9	28	26	14	0	21	2	5	3	2	0	5	4	10	7	7	0	36.36%	0.394	0.485			
4	單選題	2.5	A	97	9	2	3	10	0	33	0	0	0	0	0	18	7	1	2	5	0	80.17%	0.773	0.455			
5	單選題	2.5	B	11	69	20	16	5	0	1	28	3	0	1	0	3	6	11	10	3	0	57.02%	0.515	0.667			
6	單選題	2.5	E	72	7	20	8	14	0	14	2	6	3	8	0	22	1	4	2	4	0	11.57%	0.182	0.121			
7	單選題	2.5	B	8	95	14	1	3	0	1	30	0	1	1	0	4	21	7	0	1	0	78.51%	0.773	0.273			
8	單選題	2.5	D	1	21	5	94	0	0	0	6	0	27	0	0	1	4	3	25	0	0	77.69%	0.788	0.061			
9	單選題	2.5	A	52	38	14	13	4	0	20	9	3	1	0	0	4	11	6	8	4	0	42.98%	0.364	0.485			
10	單選題	2.5	E	0	4	6	101	10	0	0	0	0	28	5	0	0	2	3	26	2	0	8.26%	0.106	0.091			
11	單選題	2.5	A	68	22	5	19	7	0	26	1	0	5	1	0	14	6	2	8	3	0	56.20%	0.606	0.364			
12	單選題	2.5	E	2	4	1	4	110	0	0	1	0	0	32	0	2	2	0	2	27	0	90.91%	0.894	0.152			
13	單選題	2.5	A	24	57	8	26	6	0	9	15	1	5	3	0	3	17	5	7	1	0	19.83%	0.182	0.182			
14	單選題	2.5	B	24	46	32	18	1	0	6	16	6	5	0	0	8	8	12	4	1	0	38.02%	0.364	0.242			
15	單選題	2.5	C	25	3	37	54	2	0	9	0	16	8	0	0	5	1	5	20	2	0	30.58%	0.318	0.333			
16	單選題	2.5	D	38	33	8	42	0	0	9	7	4	13	0	0	14	9	1	9	0	0	34.71%	0.333	0.121			
17	單選題	2.5	E	67	9	21	12	12	0	17	1	6	3	6	0	19	4	3	4	3	0	9.92%	0.136	0.091			
18	單選題	2.5	D	8	88	8	17	0	0	4	21	2	6	0	0	1	24	3	5	0	0	14.05%	0.167	0.030			
19	單選題	2.5	C	6	8	97	5	4	1	0	1	31	0	1	0	3	3	22	3	1	1	80.17%	0.803	0.273			
20	單選題	2.5	B	32	75	2	7	5	0	4	26	0	1	2	0	14	14	1	3	1	0	61.98%	0.606	0.364			
21	單選題	2.5	C	10	18	83	10	0	0	2	3	28	0	0	0	3	7	18	5	0	0	68.60%	0.697	0.303			
22	單選題	2.5	E	18	17	42	10	34	0	7	0	12	1	13	0	4	7	12	7	3	0	28.10%	0.242	0.303			
23	單選題	2.5	D	4	5	16	90	6	0	1	0	1	28	3	0	3	4	6	19	1	0	74.38%	0.712	0.273			
24	單選題	2.5	A	37	11	27	38	8	0	12	2	7	10	2	0	8	4	6	13	2	0	30.58%	0.303	0.121			
25	單選題	2.5	B	44	23	20	33	1	0	14	7	3	9	0	0	12	4	4	13	0	0	19.01%	0.167	0.091			
26	單選題	2.5	A	53	23	23	6	16	0	20	5	5	0	3	0	10	6	9	2	6	0	43.80%	0.455	0.303			
27	單選題	2.5	D	10	19	23	58	11	0	4	6	1	21	1	0	2	6	13	6	6	0	47.93%	0.409	0.455			
28	單選題	2.5	B	32	46	16	19	8	0	8	21	1	3	0	0	13	7	4	5	4	0	38.02%	0.424	0.424			
29	單選題	2.5	C	15	7	90	5	4	0	2	1	28	1	1	0	10	4	17	1	1	0	74.38%	0.682	0.333			
30	單選題	2.5	C	4	3	100	4	10	0	0	0	32	0	1	0	2	3	19	1	8	0	82.64%	0.773	0.394			
31	單選題	2.5	D	3	44	4	67	3	1	1	13	0	17	2	0	2	13	3	15	1	0	54.55%	0.470	0.091			
32	單選題	2.5	D	7	13	8	88	6	0	0	0	2	31	0	0	4	7	4	16	3	0	71.90%	0.697	0.485			
33	單選題	2.5	B	19	67	17	11	7	0	4	27	2	0	0	0	4	10	8	7	4	0	55.37%	0.561	0.515			
34	單選題	2.5	C	21	14	56	30	0	0	3	4	21	5	0	0	7	6	11	9	0	0	46.28%	0.485	0.303			
35	單選題	2.5	E	1	4	10	5	101	0	0	2	4	0	27	0	1	2	2	3	25	0	83.47%	0.788	0.061			
36	多重選五	3	CE	42	71	54	68	56	1	7	11	22	13	24	0	13	25	14	20	11	0	22.31%	0.303	0.364			
37	多重選五	3	CD	25	61	102	91	74	0	1	20	33	30	19	0	12	20	22	19	21	0	10.74%	0.106	0.030			
38	多重選五	3	BE	87	77	32	52	79	0	24	24	2	16	24	0	23	22	13	14	16	0	6.61%	0.061	0.061			
39	多重選五	3	AB	69	107	32	72	32	0	27	30	7	16	6	0	14	29	12	23	8	0	14.05%	0.197	0.152			
40	多重選五	3	BD	24	87	50	105	36	0	4	30	6	33	6	0	7	23	17	23	13	0	33.06%	0.424	0.364			
41	多重選五	3	AD	78	44	23	97	28	0	18	7	5	28	7	0	14	21	9	26	11	0	30.58%	0.227	0.273			
42	多重選五	3	AD	117	10	7	107	7	1	33	2	1	30	0	0	30	6	2	31	3	0	80.99%	0.818	0.121			
43	多重選五	3	BE	62	74	58	9	86	1	15	28	5	0	31	0	17	18	22	5	22	0	19.01%	0.258	0.394			
44	多重選五	3	AC	106	40	91	38	7	0	29	11	30	9	1	0	29	11	23	13	2	0	42.98%	0.455	0.182			
45	多重選五	3	CE	31	48	106	27	109	0	4	9	31	4	32	0	11	16	26	10	28	0	30.58%	0.379	0.394			
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