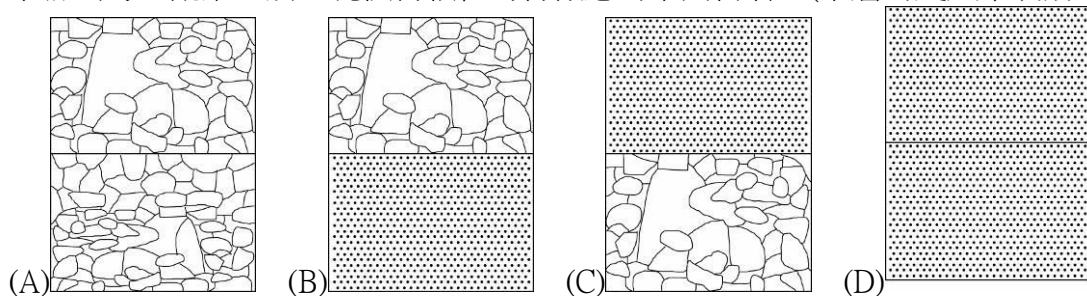
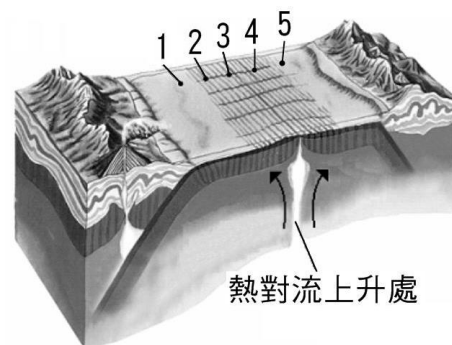
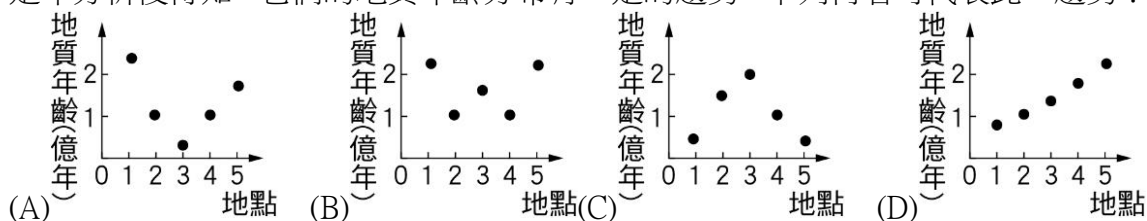


一、選擇題 (1-10 每題 3 分，11-45 每題 2 分)

- () 01、地表約 70% 為海水所覆蓋，人類從海洋獲取的資源也相當豐富，下列何者不是海洋對於人類的效益？ (A) 提供豐富的食物來源 (B) 富含大量水氣，形成水循環 (C) 為人類飲用水的主要來源 (D) 提供運輸與休閒娛樂的場所。
- () 02、土石流具有攜帶沉積物的能力，數年前，莫拉克颱風造成臺灣中南部山區嚴重的土石流，若在颱風過境後一週至下游出海口觀察，該區沉積物顆粒的特徵應為下列何者？(下層為颱風來襲前，上層為颱風過境後)



- () 03、小夏在花蓮海邊發現一顆圓潤光滑的石頭，關於這顆石頭的敘述，下列何者錯誤？ (A) 可能為變質岩 (B) 曾經過河流的長時間搬運 (C) 滴稀鹽酸可能會產生二氧化碳 (D) 花蓮現今無火山活動，因此不可能為火成岩。
- () 04、如附圖所示，某研究船在大西洋海底五個地點採得海洋地殼的岩石標本，經定年分析後得知，它們的地質年齡分布有一定的趨勢。下列何者可代表此一趨勢？

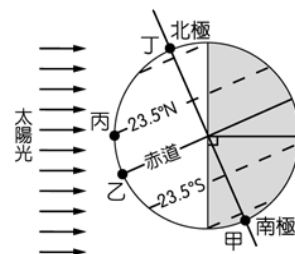


- () 05、附圖為臺灣島所在的板塊交界位置，試問下列相關敘述何者正確？
(A) 臺灣島大部分的面積屬於歐亞板塊 (B) 兩板塊的交界線即花蓮到臺東的海岸線
(C) 海岸山脈屬於歐亞板塊 (D) 中央山脈屬於菲律賓海板塊。



- () 06、冬至那天，在臺灣的小華穿著羽絨外套披著圍巾，在寒風中排隊買雞蛋；同時，在澳洲的小名穿著泳衣在海邊戲水避暑，試問造成兩地氣候差異的因素為何？ (A) 全球暖化造成各地溫度上升，故南半球的冬季消失 (B) 地球自轉軸傾斜，臺灣冬至時陽光直射南回歸線 (C) 因為海水與大氣流動的緣故，讓熱量在冬季往南半球移動 (D) 冬至陽光斜射南半球，能量比較強。

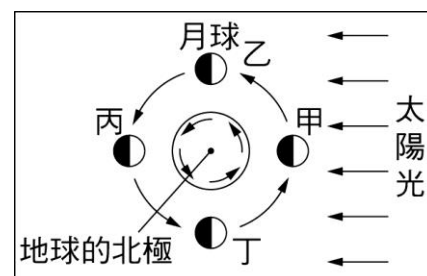
- () 07、右圖是某一天陽光照射地表的情形，甲、乙、丙、丁是同一經度上的四個海拔高度相等的地點，則當天正午時，何處地表單位面積所接收的太陽輻射能量最多？
(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。



- () 08、某日小玲在嘉義的外婆家觀看日出，發現自己的影子在西偏北方向；同日中午，他的影子在正北方，且與身高大約等長；日落時影子則在東偏北方向，則這天可能為下列何者？
(A) 春分 (B) 夏至 (C) 秋分 (D) 冬至。

- () 09、關於太陽系中「類地行星」與「類木行星」的敘述，下列何者正確？ (A) 類地行星的密度大於類木行星 (B) 類地行星的質量大於類木行星 (C) 類地行星的體積大於類木行星 (D) 類木行星主要由岩石或金屬構成。

- () 10、請根據右圖回答 10-11 題，小亮在日記中記載：「今天老師帶著我們到教室外觀察日全食。」根據這一段內容所述，小亮寫筆記的當天，月球最可能運行到右圖中哪一位置？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。



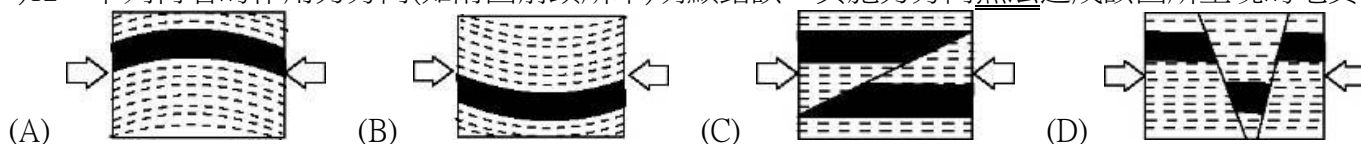
- () 11、小蘭在某一段日期中面向南方天空連續觀察數日，將看到的月相畫下來如



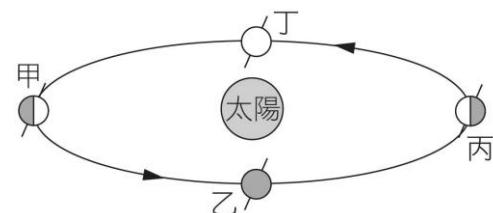
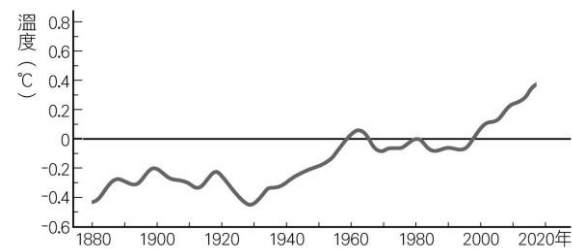
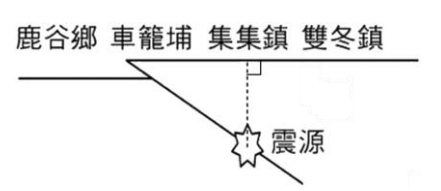
，試問這些月相變化是在右圖中的哪一段期間內看到的？

- (A) 乙→甲→丁 (B) 甲→丁→丙 (C) 乙→丙→丁 (D) 丙→丁→甲。

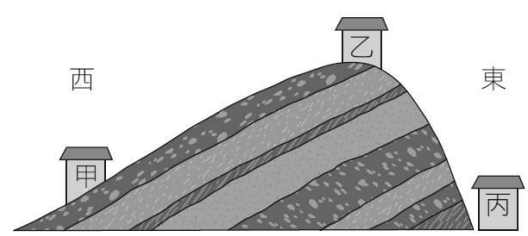
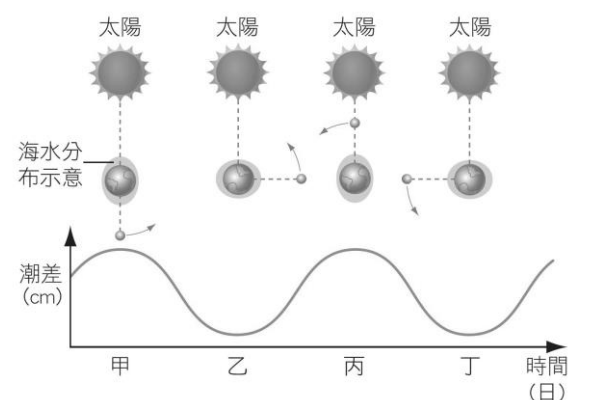
- () 12、下列何者的作用力方向(如附圖箭頭所示)明顯錯誤，其施力方向無法造成該圖所呈現的地質構造？



- () 13、921 地震發生後，科學家在車籠埔附近發現斷層錯動，如右圖所示，則震央應位於何處？
(A)車籠埔 (B)雙冬鎮 (C)集集鎮 (D)鹿谷鄉。
- () 14、若將大氣層中的水氣全部除去，則下列四種現象何者會消失？
(A)動物與植物的呼吸作用 (B)夜空中的流星雨
(C)雲、霧、雪、雨等天氣變化 (D)南北極上空的美麗極光。
- () 15、將臺灣在夏季時主要盛行的季風稱為甲，冬季時主要盛行的季風稱為乙，下列有關甲、乙兩者的敘述，何者最合理？ (A)兩者常會因經過海面而挾帶水氣 (B)甲應為東南季風，乙應為西北季風 (C)甲主要源自於高氣壓，乙主要源自於低氣壓 (D)臺灣西南部因位處甲、乙的迎風面，而常有明顯降雨
- () 16、請根據右圖回答 16-17 題，右圖為西元 1860 年至今，地表平均溫度長期變化趨勢。試根據此圖，回答下列問題：
此圖所呈現之趨勢，其成因與人類經濟活動使大氣中何種成分之增加最相關？ (A)氧氣 (B)一氧化碳 (C)二氧化碳 (D)二氧化硫。
- () 17、下列哪一種做法最有助於減緩此圖形所呈現的變化趨勢？
(A)提高火力發電占總供電量之比例 (B)禁用節能家電 (C)使用空氣清淨機淨化室內空氣 (D)復育森林。
- () 18、右圖為地球繞太陽運行的公轉軌道示意圖，甲、乙、丙、丁為軌道上四個位置。若地球從甲公轉至丙，則臺灣地區白晝時間的長度變化為何？
(A)越來越長 (B)越來越短 (C)先增長再縮短 (D)先縮短再增長。
- () 19、阿強不幸漂流到了無人島，他在觀察潮汐一段時間之後，發現每個月有兩天滿潮的水位最高。這兩天的月相，可能是滿月或是整天都看不到月亮，且為乘坐木筏離開的最好時機，因此他在某個滿月的日子開始製作木筏。若阿強用了 7 天做好木筏，只要等到有上述滿潮水位最高的日子就能離開，則他最快要再等大約多久才可離開？ (A)完工當天 (B)7 天 (C)15 天 (D)21 天。
- () 20、海水漲潮及退潮是影響鹽度的重大因素，右表為某日一河流出口 X 處的時間及鹽度記錄表(記錄日期前數日皆為晴天)，則該河 X 處何時為滿潮？
(A)04：00 (B)06：00 (C)12：00 (D)16：00。
- () 21、關於銀河系的敘述，下列何者正確？ (A)銀河系中有著超過千億顆會自行發光的行星 (B)銀河系是由許多恆星、塵埃及氣體環繞構成的系統 (C)由太陽、八大行星、矮行星和太陽系小天體組成的系統稱為銀河系 (D)宇宙中有許多星系，太陽所在的星系稱為太陽系。
- () 22、關於在南、北半球所見的現象，下列敘述何者正確？ (A)觀察春分當天正午時的竿影，在北半球可見竿影偏南，而南半球偏北 (B)在相同經度，當北半球為白晝時，南半球為黑夜 (C)當北半球看到上弦月時，南半球也是看到上弦月 (D)北半球可看到星星東升西落，在南半球則是西升東落。
- () 23、右圖為日、地、月相對位置與潮差關係的示意圖，試根據此圖判斷下列敘述何者正確：(A)甲日：潮差較大，且可能發生月食 (B)乙日：潮差較小，且當天的月相為上弦月 (C)丙日：潮差較大，且當天的月相為滿月 (D)丁日：潮差較小，且該日可能會發生日食。
- () 24、下列對於風化作用與侵蝕作用的敘述，何者正確？ (A)風吹拂岩石表面帶走細小的岩石碎屑，是一種風化作用 (B)侵蝕地表最主要的力量是河流 (C)河流、冰川、風與海浪無時無刻都對地表進行風化作用 (D)太魯閣國家公園的峽谷地形是一種冰川侵蝕的結果。
- () 25、河流中、下游圓潤光滑的鵝卵石，主要是由下列哪一種岩石所構成？
(A)安山岩 (B)砂岩 (C)大理岩 (D)以上岩石均有可能
- () 26、下列哪一種方法和地震波探測地球內部的方法最相似？ (A)海關以 X 光檢查行李 (B)拆開電腦看內部構造 (C)搖晃鋁罐估計可樂剩多少 (D)果農拍打西瓜判斷好壞。
- () 27、板塊移動的動力來源為何？ (A)地球自轉 (B)月球的引力 (C)地球內部的熱對流 (D)海水的流動。
- () 28、關於地震規模與地震強度的說明，何者正確？ (A)兩者都是代表地震釋放能量的大小 (B)兩者都是代表地震的震動程度 (C)地震規模代表地震釋放能量的大小，地震強度代表地震的震動程度 (D)地震強度代表地震釋放能量的大小，地震規模代表地震的震動程度。
- () 29、附圖為某山區的地質剖面示意圖，當地夏季盛行東風，春、秋、冬季盛行西風。山區有甲、乙和丙三棟別墅，請問哪一棟別墅在什麼季節時，最可能因豪雨來襲而有崩落的危險？ (A)甲，夏季 (B)甲，冬季 (C)乙，夏季 (D)丙，秋季。



時間	00:00	02:00	04:00	06:00
鹽度	2.13%	2.58%	3.06%	3.38%
時間	08:00	10:00	12:00	14:00
鹽度	3.01%	2.62%	2.16%	2.52%
時間	16:00	18:00	20:00	22:00
鹽度	2.99%	3.35%	3.06%	2.51%
時間	24:00			
鹽度	2.08%			



- () 30、有關組成地球大氣氣體的敘述，下列敘述何者正確？ (A)氧氣能吸收大部分太陽輻射的紫外線 (B)二氧化碳和氫氣是變動氣體 (C) 氮氣是植物進行光合作用的必要氣體 (D) 水氣是造成天氣變化的主要氣體。
- () 31、關於氣團的敘述，下列何者正確？ (A)同一氣團中，空氣的溫度與溼度等性質在水平方向十分相似 (B)同一氣團中，空氣的溼度和密度等性質在水平和垂直方向都十分相似 (C)夏季影響臺灣地區的氣團多發展成颱風 (D)氣團的性質不會因為經過不同的地理環境而改變。
- () 32、請根據右圖回答 32-33 題，附圖為某日地面天氣示意圖，此時將有一鋒面通過臺灣附近的天空。有關此鋒面造成的現象，下列敘述何者正確？(A)鋒面通過臺灣時，氣溫會明顯上升 (B)此種鋒面通常移動緩慢 (C)即將通過臺灣上空的鋒面是冷鋒 (D)中央氣象局可能會發布豪雨特報。
- () 33、圖中經過臺灣的線條，其所代表的數值與單位為下列何者？
(A)1000 百帕(hPa) (B)1004 百帕(hPa) (C)1000 公分水銀柱(cm-Hg)
(D)1004 公分水銀柱(cm-Hg)
- () 34、下列關於臺灣地震發生的敘述，何者錯誤？ (A)臺灣位於環太平洋地震帶上 (B)因受到菲律賓海板塊與歐亞板塊推擠的影響，臺灣地區經常發生地震 (C)因為板塊交界位在臺灣東部，所以地震只會發生在花東一帶(D)因臺灣地區經常發生地震，所以平時就應做好防震準備
- () 35、大氣中二氧化碳、甲烷等氣體近百年來含量有增加的趨勢，其可能原因為何？甲.大量燃燒化石燃料；乙.砍伐森林，使林木數量減少；丙.使用再生能源；丁.臭氧洞擴大，紫外線增加。 (A)甲乙 (B)甲丁 (C)丙丁 (D)乙丙。
- () 36、下列有關太陽輻射進入大氣的過程敘述，何者錯誤？ (A)大部分被地表吸收 (B)有些被大氣反射 (C)有些穿透大氣 (D)大部分被大氣吸收。
- () 37、臺灣地區東部海域，終年有哪個洋流通過？其流向為何？
(A)黑潮；由北往南流 (B)黑潮；由南往北流(C)南海海流；由北往南流
(D)南海海流；由南往北流。
- () 38、請根據右圖回答 38-40 題，觀察不同時間的天氣圖，判斷臺灣何時的降雨機率可能最低？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
- () 39、依據右題之圖甲，判斷在台灣上空的天氣系統地表的空氣流動方向為下列何者？(A)逆時鐘方向往中心流入 (B)逆時鐘方向從中心流出(C)順時鐘方向往中心流入(D)順時鐘方向從中心流出
- () 40、依據右題之丁圖中的 H 為什麼天氣系統？
(A)太平洋暖氣團 (B)太平洋冷氣團 (C)颱風 (D)熱帶性低氣壓
- () 41、右圖為某區域的地層剖面示圖，圖中相同符號或顏色的標示，代表其未受斷層錯動前為同一地層。已知此地區地層未曾發生上下翻轉，在地層乙中含有一千萬年前的生物化石，地層戊中則含有五千萬年前的生物化石。若圖中某地層含有三千萬年前的生物化石，則該地層最有可能為下列何者？
(A)己或庚 (B)丁或己 (C)丙或丁 (D)甲或丙
- () 42、阿振與阿榮兩兄弟分別出國旅行，某日阿振在埃及旅行時走到了東經 31.5 度，北緯 25 度的某處，與臺北(東經 121.5 度，北緯 25 度)的經度正好相差 90 度；而同一時間的阿榮則位於大西洋上西經 58.5 度，北緯 25 度的某處，與臺北的經度正好相差 180 度，如圖(二十七)所示，兩兄弟相約拍下當天月亮的照片。若此時臺北當天所見的月相是滿月，則同一天內阿振與阿榮所在地的月相應最接近下列何者？(A)阿振：新月；阿榮：新月 (B)阿振：滿月；阿榮：滿月 (C)阿振：上弦月；阿榮：新月 (D)阿振：下弦月；阿榮：新月
- () 43、若阿振看到月亮剛升起時，拍照後立刻透過網路分享給阿榮，則此時阿榮所在地的月亮方位與運行狀態應為下列何者？
(A)接近頭頂上方附近，月亮升起已久 (B)位於東方地平面上，月亮也剛升起(C)位於西方地平面上，月亮正要落下(D)位於東方地平面上，月亮尚未升起
- () 44、下列哪些為大氣中二氧化碳濃度增加時，對海洋造成的影響？
(A)淡、鹹水交界的海口優養化 (B)更多二氧化碳溶入海水形成碳酸
(C)海水 pH 值逐年上升(D)加速珊瑚成長，減緩白化現象
- () 45、波浪是一種海水上下起伏的運動，下列關於波浪的敘述，請判斷何者正確？(A)俗話說「無風不起浪」，海面波浪全都是由於風吹造成 (B)發生海底地震和火山活動時，海面不會受到影響(C)颱風靠近臺灣但尚未到達前，在臺灣海岸已可見該颱風造成的波浪(D)波浪在傳遞能量的同時，也會把沿岸的漂流物帶到世界各地海岸。

