

1. () 許多地區的人生活都仰賴抽取地下水，請問下列哪些是臺灣超抽地下水導致的災害例子？

甲.沿海地區地下水被海水滲入而鹹化

乙.地層下陷造成水庫乾涸缺水

丙.沿海地區地層下陷造成海水倒灌而淹水

丁.地層下陷造成房屋地基裸露

- (A)甲乙丁 (B)甲丁 (C)甲丙
(D)甲乙丙丁。

《答案》C

詳解：乙、丁非地層下陷的影響導致。

2. () 下列何者不是外營力的作用？
(A)風吹動沙子沉積形成沙丘 (B)火山噴發形成高聳的火山 (C)海浪拍打岸邊形成海蝕地形 (D)冰川流動形成谷地。

《答案》B

詳解：火山噴發為內營力的作用。

3. () 火成岩、沉積岩、變質岩三大岩類，是以下列哪一項依據作區分？
(A)礦物組成 (B)出現地點 (C)形成過程 (D)含水比例。

《答案》C

詳解：火成岩由岩漿冷卻凝固形成，沉積岩由沉積物經壓密、膠結形成，變質岩是岩石經高溫高壓形成。

4. () 曉華說：「板塊由海洋地殼和大陸地殼組成①，且板塊位在軟流圈上方；而軟流圈是液態的岩漿，可以流動和對流②，帶動上方的板塊產生相對運動③；板塊交界處的火山活動都是因板塊互相分離而產生

④。」他的概念中哪一個是正確的？ (A)①板塊的組成 (B)②軟流圈的狀態 (C)③板塊間有相對運動 (D)④板塊交界處的火山成因。

《答案》C

詳解：(A)板塊是由地殼和地函的一部分組成；(B)軟流圈主要由接近熔點的岩石組成，因而具可塑性能緩慢流動，但非熔融的液態岩漿；(D)互相推擠的板塊交界也會有火山活動。

5. () 下列何者不是板塊互相推擠時所形成的？ (A)喜馬拉雅山脈 (B)馬里亞納海溝 (C)臺灣島 (D)東非大裂谷。

《答案》D

詳解：東非大裂谷位於互相分離的板塊交界處。

6. () 如附圖所示，甲河谷和乙山丘是在褶皺構造的哪一部分上？



- (A)甲為向斜、乙為背斜 (B)皆是向斜 (C)甲為背斜、乙為向斜 (D)皆是背斜。

《答案》C

詳解：褶皺構造的背斜或向斜，是以岩層的彎曲方向判斷。

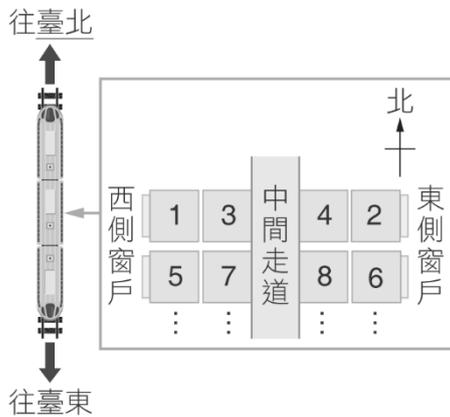
7. () 花東縱谷在地質構造上有什麼特別的意義？ (A)臺灣唯一冰川侵

蝕成的山谷 (B)臺灣最大的 V 形谷 (C)兩個板塊的交界處 (D)岩漿湧出的裂隙。

《答案》C

詳解：花東縱谷是歐亞板塊和菲律賓海板塊交界的一部分。

8. ()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，火車座位平面圖如附圖。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。



《答案》C

詳解：臺灣的夏季早上太陽東偏北升起，傍晚太陽西偏北落下，傍晚陽光從西方斜射，故越靠近東邊的位置，越不容易被太陽直照到。

9. ()地球上的水總量雖然驚人，但人類能方便取用的淡水，大約占總水量的多少百分比？ (A)97% (B)10% (C)1% (D)0.1%。

《答案》C

詳解：人類能方便取用的淡水，大多是河水、湖水和地下水，占地球的總水量約 1%。

10. ()一般來說，有關河床沉積物的描述哪一個正確？ (A)越靠近上游，沉積物顆粒越圓 (B)越靠近

上游，沉積物重量越輕 (C)越靠近下游，沉積物數量越少 (D)越靠近下游，沉積物顆粒越小。

《答案》D

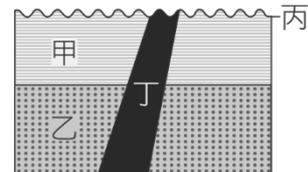
詳解：河流上游流速快、侵蝕作用強，沉積物多為有稜角的巨大礫石；而河流中、下游流速變慢，經搬運與沉積作用，河床多為圓潤的小石頭和泥沙。

11. ()海底火山噴出的岩漿經冷卻後會形成岩石，有關此岩石的敘述下列何者正確？ (A)礦物結晶顆粒大 (B)大多形成頁岩 (C)岩漿冷卻極為快速 (D)主要是凝固成大理岩。

《答案》C

詳解：海底火山噴出的岩漿會被海底的冷海水快速冷卻，所以礦物結晶顆粒通常很小。

12. ()某一岩層記錄了四個地質事件，甲.岩層沉積、乙.岩層沉積、丙.地表侵蝕面、丁.岩脈入侵。請排出地質事件發生的先後順序。



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

《答案》B

詳解：根據地質事件先後順序的判斷準則，乙岩層在甲岩層下方，因此乙岩層早於甲岩層，從岩脈貫穿甲、乙岩層，可知岩脈入侵在甲、乙岩層沉積後，最後地表被侵蝕。

13. ()臺灣的變質岩主要分布在中央山脈區域，關於此現象，下列哪一解釋最合理？ (A)中央山脈地勢高，日晒雨淋嚴重，因此岩石容易改變成分形成變質岩 (B)中央山

脈以前是位於海底的中洋脊，中洋脊湧出岩漿產生大量的變質岩
(C)中央山脈由海底古老沉積物組成，經由壓密、膠結過程逐漸形成變質岩 (D)中央山脈受板塊擠壓形成，板塊擠壓造成的高溫和高壓使岩石變質。

《答案》D

詳解：(A)變質岩是因變質作用形成，而非風化作用；(B)中央山脈的成因與造山運動有關，與中洋脊無關；(C)沉積物經壓密、膠結形成的是沉積岩。

14. () 已知織女星距離地球約 26 光年，下列對織女星的相關說法何者正確？ (A)織女星的年齡約有 26 歲 (B)織女星傳光至地球的速率約是太陽的 26 倍 (C)地球觀測到織女星的星光約是 26 年前的景象 (D)織女星必定在銀河系之外。

《答案》C

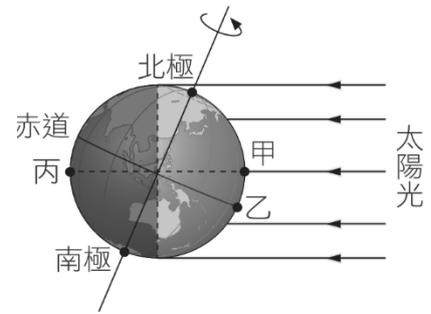
詳解：(A)光年為距離單位不是年齡單位；(B)織女星傳光速率與光速一樣；(D)銀河系的直徑約為 10 萬光年，織女星必定是銀河系的成員之一。

15. () 關於太陽系的敘述，下列何者正確？ (A)金星屬於太陽系中少數能自行發光、發熱的恆星之一 (B)太陽系只不過是宇宙中數百億個星系之一 (C)太陽系中只有地球有衛星 (D)太陽系的成員中有彗星。

《答案》D

詳解：(A)太陽系中只有一恆星是太陽；(B)太陽系不屬於星系；(C)火星、類木行星也有衛星。

16. () 附圖為一年中某日陽光照射地球的示意圖，關於甲、乙、丙三地的敘述，下列何者正確？



- (A)當天陽光直射甲、丙兩地 (B)乙地此時為冬天 (C)甲地接近正午時刻 (D)乙地應為下午時刻。

《答案》C

詳解：(A)陽光直射甲，丙地陽光為斜射；(B)乙以南(南半球)此時為冬天；(D)乙地接近正午時刻。

17. () 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)。

《答案》A

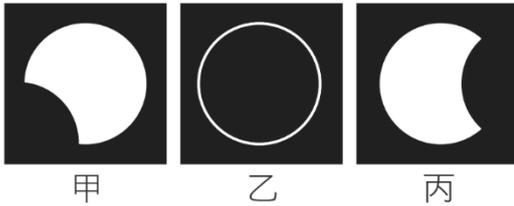
詳解：太陽一年當中，會在夏至前和夏至後各直射北回歸線 (23.5°N) 以南的地區一次。

18. () 關於下列現象所經歷之時間長短的比較，何者正確？
甲.日出至下一次日出
乙.滿月至下一次滿月
丙.滿潮至下一次滿潮
(A)丙 > 乙 > 甲 (B)乙 > 丙 > 甲
(C)乙 = 丙 > 甲 (D)乙 > 甲 > 丙。

《答案》D

詳解：甲週期約一天；乙週期約一個月；丙週期約半天。

19. () 民國 109 年 6 月 21 日在嘉義地區可觀測到日環食。附圖三張照片是當天下午大約 3 點至 5 點間拍攝的。下列敘述何者正確？

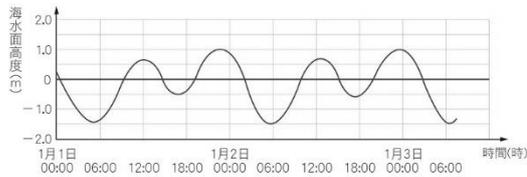


(A)觀測者面向東方 (B)當天全球各地都可看到日環食 (C)當天晚上會發生月食 (D)甲、丙照片中的太陽缺口是由月球遮蔽所造成的。

《答案》D

詳解：(A)觀測時間在夏天下午，故觀測者面向西偏北方；(B)位於半影地區只能見到日偏食；(C)日食發生的當日月相為朔，晚上看不到月亮。

20. ()阿康計畫在1月3日和家人一起到海邊淨灘，出發前查了當地的潮汐時間如附圖。退潮期間較安全，適合從事淨灘活動，請問下列何者是最佳的淨灘時間？



(A)清晨六點 (B)上午九點 (C)中午十二點 (D)下午四點。

《答案》D

詳解：退潮期間較適合從事淨灘活動，所以滿潮後的4小時是最佳的淨灘時機點。