

一、選擇題 (1-20 題每題 2 分，21-40 題每題 3 分)

( )01、蒸發量大於降水量則海水鹽度較高。附圖為海水表層蒸發量、降水量與緯度的關係，由右圖判斷下列何處的鹽度最高？

(A)北半球高緯度地區 (B)南半球高緯度地區 (C)赤道附近 (D)副熱帶地區

( )02、根據 105 年的資料顯示，地球上水的分布比及占總水量的百分比如下：海水：97.5%，冰川：1.74%，地下水：0.75%，河水、淡水湖：0.009%，則下列敘述何者正確？(甲)不到 1%的水可以作為水資源；(乙)臺灣常使用的淡水資源為地下水和河水；(丙)淡水含量最多的水體是冰川；(丁)地下水的含量比河水湖水多，適合大量開發利用。

(A)甲乙 (B)甲丙 (C)甲乙丙 (D)甲乙丙丁

( )03、海水中含有許多鹽類，請問溶於海水中的鹽類離子主要是來自哪裡？

(A)雨水中溶入大氣物質，隨著降雨進入海洋 (B)河水、地下水所溶解出岩石的部分成分，以離子狀態流入海裡  
(C)人類排放的廢水，以及其他生物排放的代謝產物溶於海水中所造成 (D)海洋形成時就有大量的鹽類化合物

( )04、下列那一項人為因素會使海岸線往海洋方向移動？

(A)超抽地下水，造成地層下陷 (B)在河道上游興建水庫 (C)在河道盜採大量砂石 (D)山坡地濫墾濫伐，減少山坡的植被

( )05、下列有關水資源及水循環的敘述，何者錯誤？

(A)臺灣地形陡峭，河川甚短，導致臺灣雖然雨水充足，但水資源並不充沛 (B)臺灣的雨量集中在每年的九月到十二月，雨量分配不均 (C)地球上大多數的水儲存在海洋 (D)水在海洋、陸地、大氣之間不斷循環

( )06、右圖為台灣西海岸邊 30 年前的沙洲與現今的沙洲面積比較情形，現今面積縮小，造成如此變化最有可能的原因為何？

(A)河流帶來的泥沙量多於波浪、海浪帶走泥沙 (B)海岸線逐漸向海的方向擴張  
(C)河流上游山坡地被濫墾 (D)侵蝕作用大於沉積作用



( )07、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冰川 (C)河流、冰川、風與海水無時無刻都對地表進行侵蝕作用 (D)太魯閣國家公園的峽谷地形是一種冰川侵蝕的結果

( )08、下列何者是地表最主要的地質作用力？ (A)冰川 (B)波浪與海流 (C)流水 (D)風

( )09、下列何者是冰川侵蝕造成的地貌？ (A)V 形谷 (B)大小顆粒混雜的沉積物 (C)U 形谷 (D)大片圓形礫石的海灘

( )10、太魯閣國家公園以大理岩構成的深窄峽谷而聞名，請問大理岩是由哪一種岩石變質而來？

(A)砂岩 (B)花崗岩 (C)玄武岩 (D)石灰岩

( )11、河道在河水長期侵蝕、搬運與沉積作用下，最可能出現下列何種樣貌？

(A)大小不等的岩塊、泥砂雜亂分布 (B)常見瀑布、激流 (C)河道上坑洞遍布 (D)河道趨於平滑

( )12、化石為古代生物的遺骸或生物活動所留下的痕跡，下列哪一組岩石中最容易發現化石？

(A)砂岩、頁岩 (B)蛇紋岩、板岩 (C)安山岩、花崗岩 (D)大理岩、片岩

( )13、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

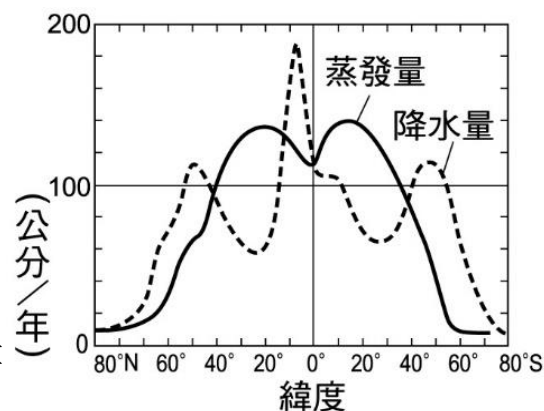
(A)甲乙丁 (B)甲丁 (C)甲丙 (D)甲乙丙丁。

( )14、從河川下游往上游走，可以發現愈往上游石頭的變化為何？

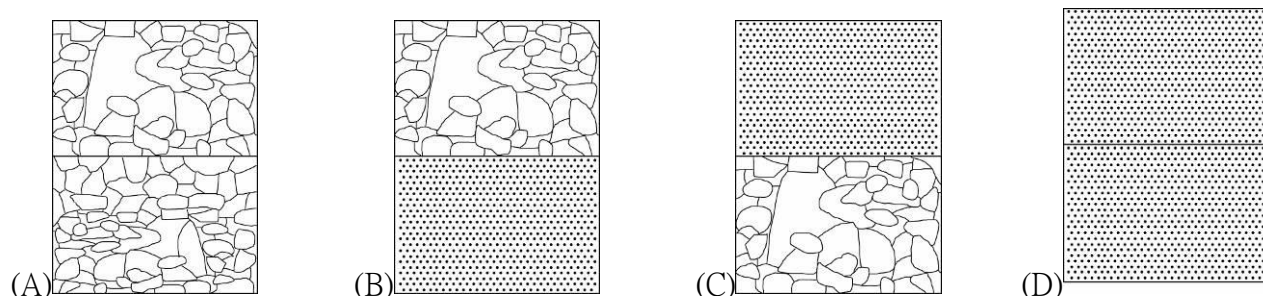
(A)石頭顏色愈深 (B)石頭顆粒愈細小 (C)石頭愈有稜角 (D)石頭愈圓滑

( )15、下列對於冰川的敘述，何者正確？

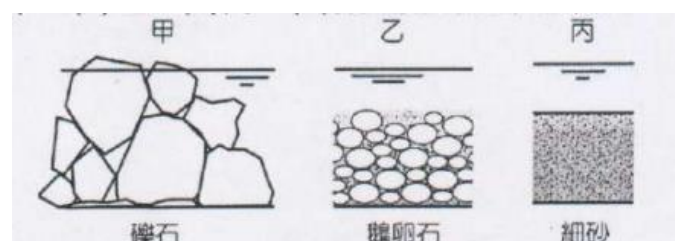
(A)因重量大，形成後即停留在原地不動 (B)除了南北兩極外，其他地區並無冰山存在 (C)冰川分布的範圍相當固定，不受氣溫變化的影響 (D)冰川的含水量比河水與地下水的總和更多



- ( )16、(甲) 地形陡峭；(乙)地形平緩；(丙)氣溫溫差較大；(丁) 氣溫溫差較小。以上哪兩個因素，會造成較為強烈的風化侵蝕作用？ (A)甲丙 (B)乙丙 (C)甲丁 (D)乙丁
- ( )17、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。
- ( )18、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)



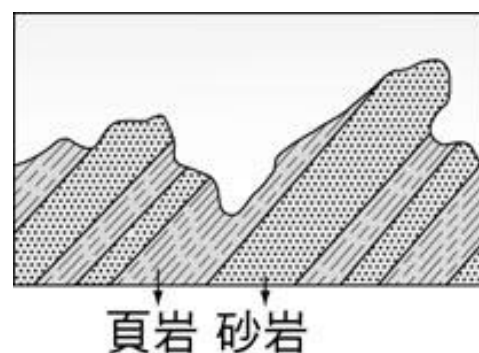
- ( )19、右圖是同一條河川不同位置的沉積物堆積示意圖，請問何者所經歷此河川的搬運作用時間最短？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)一樣多



- ( )20、關於花岡岩的敘述，下列何者錯誤？  
(A)地殼內部岩漿相對比較緩慢冷卻所形成 (B)與其它火成岩相比，是屬於顆粒較細的岩石(C)常用於建築物的地板 (D)主要是由石英、長石、雲母等礦物所組成
- ( )21、某地質觀察紀錄如下：「營地位於溪流旁，四周的山壁呈現一層一層的岩層，岩層組成的顆粒細小均勻，岩層中有時可看見貝殼的化石。」此紀錄所描述的最可能是下列哪一種岩層？  
(A)砂岩 (B)大理岩 (C)花岡岩 (D)板岩

- ( )22、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。
- ( )23、屏東 恆春的風吹砂是哪一種地質作用所影響？  
(A)風的搬運與沉積作用 (B)風的侵蝕與沉積作用 (C)河水的侵蝕作用 (D)海浪的侵蝕與沉積作用

- ( )24、右圖為臺灣東北角某地砂岩形成尖銳突出的山脊，而頁岩形成低窪的山谷，造成此現象的主要原因為下列何者？



- (A)砂岩較堅硬，頁岩較鬆軟，形成差異侵蝕 (B)砂岩沉積時間晚，受侵蝕的時間較短 (C)砂岩的可塑性比頁岩大 (D)組成砂岩的沉積物密度較大
- ( )25、河流到了平坦的下游或出海口，河流之性質變為下列何者？  
(A)流速變快，沉積物沉積下來 (B)流速減慢，更易侵蝕 (C)流速變慢，沉積物沉積下來 (D)流速變快，更易侵蝕

- ( )26、(甲)出海口附近海岸的沙洲面積會增加；(乙)上游河道的搬運侵蝕作用將加速；(丙)出海口的海岸線會往海的方向擴展；(丁)河道上公共建設的基底會有不穩倒塌的危險。試問政府禁止在河道上濫採砂石，主要是避免上述哪些現象的發生？

- (A)甲丁 (B)乙丁 (C)甲乙 (D)丙丁

- ( )27、右圖為一河道的縱剖面圖，在下列哪個河段中，河流侵蝕作用最顯著？



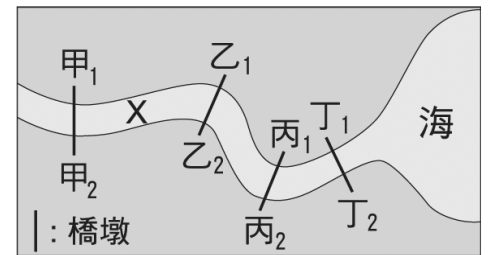
- (A)AB段 (B)BC段 (C)CD段 (D)DE段

- ( )28、岩石會因水結冰膨脹的反覆作用而破裂崩解，此種作用在下列哪種氣候條件下，最為強烈？

- (A)年雨量 400 mm，氣溫在 10~30 °C (B)年雨量 200 mm，氣溫在 20~38 °C  
(C)年雨量 800 mm，氣溫在 20~38 °C (D)年雨量 200 mm，氣溫在 -10~20 °C



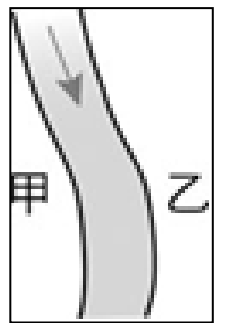
- ( ) 29、某工程公司在某溪各段建橋位置分布，如附圖所示（假設溪流之水量一樣），若在 X 處開採砂石，則何處的橋梁較容易因侵蝕而造成橋墩裸露？



- (A) 僅甲 1~甲 2 (B) 甲 1~甲 2 與乙 1~乙 2  
(C) 乙 1~乙 2 與丙 1 丙 2 (D) 丙 1~丙 2 與丁 1~丁 2
- ( ) 30、小明所住的村莊位在河流出海口附近。曾經聽祖父說過，很久以前離海岸線還有一段距離，現在村莊離海岸線愈來愈近，可用土地面積明顯減少。下列哪一項因素，最可能造成海岸線產生此種變化？

- (A) 海岸邊填土太多 (B) 河流上游集水區水土保持做得太好  
(C) 雨量過大，河流流域經常爆發土石流 (D) 村民在下游海岸線附近建防波堤、堆消波塊
- ( ) 31、下列哪一項所描述的不是地球層圈之間的交互作用？
- (A) 大量生物行光合作用製造出大氣中的氧氣 (B) 大氣中的水蒸氣凝結後下雨和下雪，形成河流或冰川  
(C) 隕石高速撞擊地球表面形成隕石坑 (D) 火山噴發出岩漿、火山灰和氣體，影響附近的空氣組成

- ( ) 32、甲、乙兩村位於河流兩岸，如右圖所示，有關流水在甲、乙兩處的主要作用，下列敘述何者正確？

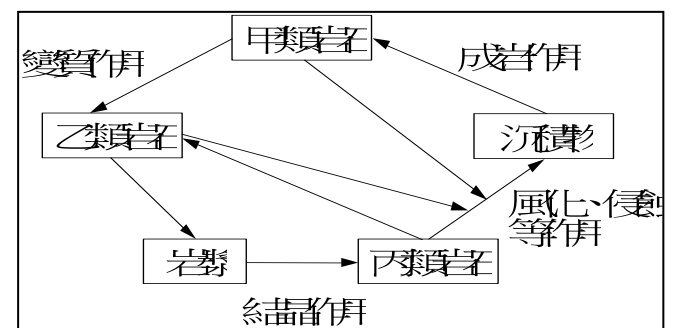


- (A) 甲、乙兩處皆以侵蝕作用為主 (B) 甲、乙兩處皆以沉積作用為主  
(C) 甲處以侵蝕作用為主，乙處以沉積作用為主 (D) 甲處以沉積作用為主，乙處以侵蝕作用為主
- ( ) 33、石英和方解石的顏色都可能為白色或透明無色，因此用顏色不易作為分辨依據，若想知道是否為方解石，可用下列哪一種方法辨認出來？

- (A) 用火加熱 (B) 滴稀鹽酸 (C) 沉到水中 (D) 照射陽光。
- ( ) 34、寶石礦物的硬度要大，其原因為下列何者？
- (A) 硬度大，才會吸光、散光顯現出閃耀的色澤 (B) 不易因墜地而破碎  
(C) 空氣中含石英砂，會磨損硬度比較小的礦物 (D) 不易與空氣、水化合

- ( ) 35、關於河流侵蝕、搬運與沉積作用的敘述，下列何者錯誤？
- (A) 流速愈快，侵蝕、搬運的能力也愈強 (B) 沖積扇常出現於山腳下河流流速變慢之處  
(C) 河流在下游的侵蝕作用造成河流長度增加 (D) 在中、下游地區，河流侵蝕常形成寬廣的河道

- ( ) 36、右圖為岩石循環圖，甲、乙、丙類岩石分別為：
- (A) 火成岩、沉積岩、變質岩 (B) 沉積岩、變質岩、火成岩  
(C) 變質岩、火成岩、沉積岩 (D) 變質岩、沈積岩、火成岩



- ( ) 37、小名、小華、小真暑假時安排了一趟臺灣地質之旅，行程依序為臺灣陽明山→花蓮太魯閣→恆春鵝鑾鼻，則他依序可觀察到何種地質或地形景觀？

- (A) 大理岩峽谷地形→珊瑚礁石灰岩→安山岩火山地形 (B) 臺地地形→安山岩火山地形→盆地地形  
(C) 盆地地形→安山岩火山地形→大理岩峽谷地形 (D) 安山岩火山地形→大理岩峽谷地形→珊瑚礁石灰岩
- ( ) 38、火成岩由岩漿凝固所形成，在地殼數量最多。若岩漿噴發至地表附近，會因迅速冷凝，導致礦物沒有足夠時間結晶，而形成晶體顆粒較小的火成岩有哪些？

- (A) 安山岩、石灰岩 (B) 玄武岩、花崗岩 (C) 玄武岩、安山岩 (D) 安山岩、大理岩
- ( ) 39、下列何者並非造成風化作用的主要因素？

- (A) 風 (B) 水 (C) 空氣 (D) 生物。
- ( ) 40、阿強行經中橫公路，觀察到許多彎曲、傾斜的岩層，他猜測應該是這些岩層受到高溫、高壓作用的緣故，才會扭曲變形。請問中橫公路的岩石大多為何種岩石？
- (A) 板岩 (B) 砂岩 (C) 頁岩 (D) 安山岩。