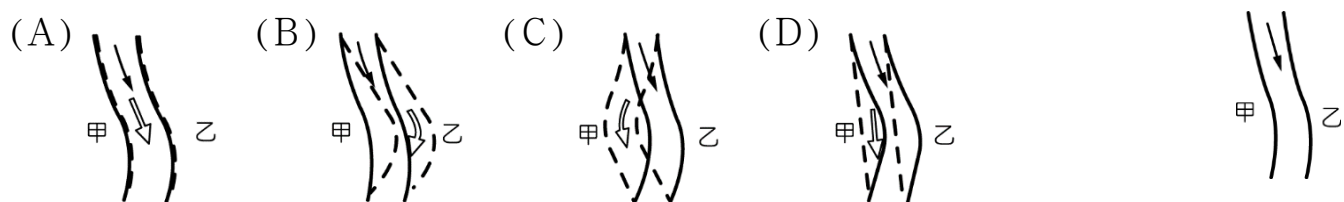
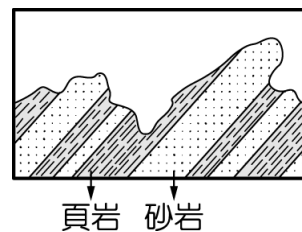


一、 選擇題：每題2分共40分

- 1.臺灣有些沿海地區，地下水變鹹而不堪使用，其主要原因為何？ (A)長期超抽地下水 (B)長期乾旱 (C)曬鹽時處理不善滲入地下含水層 (D)蒸發作用劇烈。
- 2.臺灣西部河流的跨河大橋，常發現橋墩裸露的現象。下列哪一項最有可能是造成此現象的原因？ (A)河流上游山坡地被濫墾 (B)河流上游爆發土石流災變 (C)下游河流出海處築防波堤 (D)靠近橋的下游河段遭濫採砂石。
- 3.岩石與礦物的區別，何者錯誤？ (A)岩石中可能含有生物遺骸 (B)礦物具有一定的化學成分，岩石則無 (C)岩石均由無機物質形成 (D)岩石是由礦物所組成的。
- 4.礦物要成為珍貴的寶石，通常需具備下列何種性質？ (A)硬度高 (B)熔點低 (C)地殼中的儲藏量多 (D)由沉積岩中形成。
- 5.下列何者是「海平面」又稱為「最終侵蝕基準面」的原因？ (A)河流高於海平面的部分以侵蝕作用為主 (B)河流低於海平面的部分以侵蝕作用為主 (C)河流高於海平面的部分以沉積作用為主 (D)河流低於海平面的部分以搬運作用為主。
- 6.甲、乙兩村位於河流兩岸，如附圖所示。已知甲處侵蝕作用小於沉積作用，乙處侵蝕作用大於沉積作用。在這種條件下，假定河流流量不變，下列何者是數年後河流自然演變的結構示意圖？（圖中虛線代表新河道位置）



- 7.從流水的侵蝕、搬運和沉積作用來說，地表最終應該是高地被削平，凹地被填滿，為什麼今日仍到處可見陡峭的高山？ (A)因為侵蝕、搬運的速率太慢 (B)由於侵蝕搬運作用過於劇烈，使地殼凹陷，再度呈現不平 (C)地球內部熱能驅動的火山活動與造山運動 (D)因出現於地表的岩層在低溫、低壓下不容易受風化、侵蝕。
- 8.關於水循環的敘述，何者正確？ (A)水循環沒有起點也沒有終點 (B)水循環過程中沒有能量的轉移 (C)水循環中包含氣態水和液態水，但不包含固態水 (D)水循環與天氣現象沒有關係。
- 9.下列何項敘述有利於侵蝕作用的進行？ (A)當河流進入下游時 (B)當冰川流入溫暖的地區時 (C)當河川坡度變平緩時 (D)當地形不斷向上抬升時。
- 10.如右圖，砂岩層形成尖銳突出的山脊，而頁岩層形成低窪的山谷，下列何者為造成此現象的主要原因？ (A)板塊的碰撞將地表擠成波浪狀 (B)砂岩與頁岩抗風化和侵蝕的能力不同 (C)構成砂岩和頁岩的組成物質黏性不同 (D)砂岩受侵蝕的時間較頁岩受侵蝕的時間短。



- 11.當地下水抽取量大於補注量時，常會發生地層下陷的情形。如表為某地區年抽水量與年補注量的統計表。依據表中資料推測，因抽地下水所造成之地層下陷最可能發生於下列哪一個時期？

- (A)民國 40~49 年 (B)民國 50~59 年
(C)民國 60~69 年 (D)民國 70~79 年。

民國（年）	年抽水量	年補注量
	（百萬立方公尺）	（百萬立方公尺）
42	950	2460
47	1330	2960
53	2180	3140
58	2700	3650
61	2708	3500
65	3224	4020
72	4352	4010
78	7308	4150

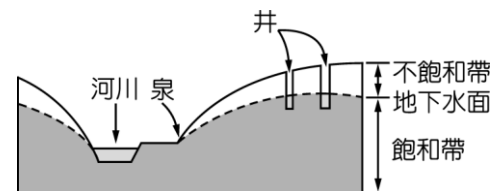
- 12.有關河道平衡的敘述，下列何者正確？ (A)河道愈長，達到河道平衡的時間愈短 (B)在河川濫採砂石不會影響河道平衡 (C)當河床達到河道平衡時，地形呈崎嶇不平 (D)河流下游、出海口的坡度平緩，易沉積成沖積平原。
- 13.若某礫岩層中所含的礫石表面都很平滑且外形呈橢圓形，則下列關於這些礫石形成橢圓形過程的推論，何者正確？ (A)在地殼深處，高溫、高壓將岩石壓扁而逐漸變質而成 (B)在河流中、下游，岩石碎屑經過不斷滾動磨擦而成 (C)在火山附近的地區，岩漿流出後冷卻凝固後收縮而成 (D)在水流平靜的深海平原，砂顆粒逐漸堆積變大聚集而成。
- 14.大理岩如果加以打磨，可做建材或碑石。下列有關大理岩的敘述，何者正確？ (A)它與石灰岩做比較，兩者在岩石組織上有所不同 (B)它主要由花岡岩變質而成 (C)它主要由石英礦物集合而成 (D)在變質成大理岩的過程中，曾經使石灰岩進入融熔狀態。
- 15.沙灘上鬆散的沙子，最有可能是經過下列何種過程方能成為堅硬的砂岩？ (A)沙子經過高溫或高壓的變質作用而成 (B)岩漿入侵沙子之間的縫隙後冷卻固結而成 (C)沙子與化石外殼或骨骼融合後增加黏性而成 (D)由壓密和膠結作用增加顆粒間黏著的強度而成。
- 16.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)火成岩層 (B)沉積岩層 (C)變質岩層 (D)花岡岩層。
- 17.關於水資源的保護，下列何種措施最適宜？ (A)在集水區造林並增加施肥，以促進林木生長 (B)地下水雖因降雨受到持續補充，仍應限量使用 (C)於水庫內廣設水上休閒設施，以增進水庫的利用 (D)利用放流管將工廠汙水直接排入海中，以免汙染河水。
- 18.「住在靠馬路的房屋，屋內地板常有很多灰塵與砂粒，可能是因馬路上的車輛行駛過去產生的風將地面灰塵與砂粒吹起，透過開啟的窗戶進到房屋內，最後停留在屋內地板。」有關上述砂粒從馬路到屋內的過程中所包含的地表地質作用及其順序，下列何者最合理？ (A)先侵蝕後沉積 (B)先沉積後搬運 (C)先搬運後沉積 (D)先搬運後侵蝕。
- 19.海水嘗起來又「鹹」又「苦」的原因，是因為海水中含有下列哪兩項鹽類？ (A)氯化鈉、碳酸鈣 (B)碳酸鈣、氯化鎂 (C)氯化鈉、氯化鎂 (D)碳酸氫鈉、氯化鈉。
- 20.下列何者對地表造成的地質作用，與其他三者不同？ (A)植物根部的生長，將岩石撐破 (B)冰川移動時，在岩石表面留下擦痕 (C)河流沖蝕河道，使河床不斷加深 (D)海浪不斷拍打堤防，使堤防底部掏空。

二、選擇題：每題3分共60分

- 21.有關玄武岩與花岡岩的比較，下列敘述何者錯誤？(甲)兩者均是顏色均勻的岩石；(乙)玄武岩在地表附近生成，花岡岩在地下深處生成；(丙)玄武岩結晶顆粒較小，花岡岩結晶顆粒較大；(丁)玄武岩冷卻速度較慢，花岡岩冷卻速度較快。
(A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)甲丁。
- 22.下列有關“自流井”敘述，何者正確？(A)自流井的水等同於泉水 (B)自流井位於上、下封閉的頁岩層中 (C)自流井完全是由河水來補注 (D)自流井噴出的水高於受壓地下水面。
- 23.有關冰川的說明，下列哪一項錯誤？(A)冰川融化可補充地下水和河水的來源 (B)高緯度或高山地區的積雪，因重力作用移向低處而形成冰川 (C)冰川的冰雪流動緩慢 (D)台灣高山地區冬季經常下雪，所以冰川活躍於台灣地區。

- 24.如右圖，有關地下水垂直剖面的敘述，下列何者錯誤？

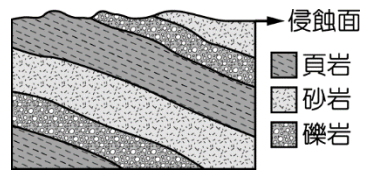
- (A)地下水不可能湧出地表 (B)地下水面的高度會隨地勢起伏而改變
(C)地下水面的高度會隨乾、溼季而變動 (D)地下水面為飽和帶與不飽和帶的分界。



- 25.岩石裂縫中的水經反覆的冰凍與融化後，有可能會造成岩石發生碎裂，這種地質作用最容易發生哪一種溫度變化範圍的氣候條件下？(A)-20℃~-5℃ (B)-5℃~5℃ (C)5℃~15℃ (D)15℃~25℃。

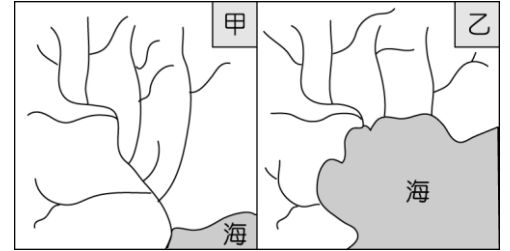
26.如右圖為某地地層之垂直剖面圖，關於該地層的敘述，下列何者正確？

- (A)地層中的岩石都是沉積岩 (B)地層中一定可以發現化石 (C)地層中的岩石都是由高溫、高壓變質而成 (D)地層的傾斜現象一定是受侵蝕作用所造成。



27.如右圖是某地區海岸線變化示意圖，甲圖的地形經過數千萬年後變成乙圖的地形。由圖中推論，導致該海岸地形變化的因素不包括下列哪一項？

- (A)侵蝕基準面上移 (B)海平面上升 (C)陸塊隆起 (D)海岸下沉。

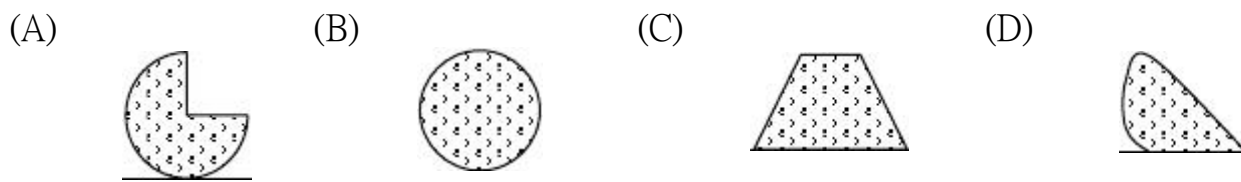


28.地表岩石經長時間的風化作用後，會逐漸的轉變成地表上的哪一種重要成分？

- (A)水泥 (B)海水 (C)土壤 (D)石油。

29.對於風化作用與侵蝕作用的敘述，下列何者錯誤？ (A)屏東 恆春著名的風吹砂是風的搬運作用與沉積作用 (B)太魯閣國家公園的峽谷地形是一種河流侵蝕的結果 (C)風帶走岩石表面上細小的岩石碎屑，是一種風化作用 (D)河流、冰川、風與海水無時無刻都對地表進行侵蝕或搬運作用。

30.新北市 富貴角的岩石，因長期受到東北季風的夾帶細沙的侵蝕作用，形成較接近下列哪一種外形的「風稜石」？



31.下列何者不是礦物？ (A)鑽石 (B)煤礦 (C)紅寶石 (D)剛玉

32.花蓮 立霧溪水流湍急，溪水的侵蝕作用強烈，請問立霧溪上游峽谷的地形比較接近下列何者？



33.「地層下陷」發生的主要原因為何？ (A)地下水掏空地下岩層造成地表塌陷 (B)岩層中的孔隙因為失去水分而壓縮 (C)地表建築物重量下壓岩層 (D)海平面不斷上升造成陸地相對下降。

34.臺灣北部海岸有名的跳石礫灘，是世界少見的地形景觀。這些礫石是由崩落的岩塊經下列何項作用所形成？(A)經長途搬運沉積海邊，再受海浪作用 (B)經長途搬運沉積海邊，再受風蝕作用 (C)未經長途搬運直接沉積海邊，再受海浪作用 (D)未經長途搬運直接沉積海邊，再受風蝕作用。

題組一：請以下列代號回答 35、36 題：

(甲)安山岩(乙)花岡岩(丙)石灰岩(丁)頁岩(戊)玄武岩(己)大理岩

35.哪些岩石遇酸之後會產生二氧化碳?(A) 甲乙 (B) 乙丁 (C) 丁戊 (D) 丙己。

36.組成陽明山的主要岩石為何(A) 甲 (B) 丙 (C) 丁 (D) 己。

背面尚有題目

題組二：右下圖為台灣主要的地質分區示意圖

其中甲為中央山脈地質區，乙為西部麓山帶，丙為濱海平原沖積層，丁為海岸山脈地質區，戊為澎湖群島。

37.台灣島上的變質岩多分布在右下圖中的哪一個地區 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

38.甲地區由大量的板岩和片岩構成，此種岩石的形成方式為何？ (A)岩石受到高溫高壓 (B)地下水的化學沉澱 (C)岩漿冷卻凝固 (D)岩石碎屑堆積。

39.乙地區主要由礫岩、砂岩、頁岩等岩石構成，這些岩石的形成方式為何？ (A)岩石受到高溫高壓 (B)地下水的化學沉澱 (C)岩漿冷卻凝固 (D)岩石碎屑堆積。

40.戊地區分布了大量的玄武岩，此種岩石的形成方式為何？ (A)岩石受到高溫高壓 (B)地下水的化學沉澱 (C)岩漿冷卻凝固 (D)岩石碎屑堆積。

