

高雄市正義中學（國三）112 學年度第一學期第一次定期考地球科學科試題

科目：**09** 班級代碼：國三-1：**01**、國三-2：**02**、國三-3：**03**

國中部 三 年 班 座號： 姓名：

（請用 2B 鉛筆畫卡作答，畫卡疏失該題不計分，嚴重疏失以零分計算）

一、**單選題**：每格 2 分、共 50 題 共 100 分

- () 1. 下列何種因素可能使海岸線往海的方向擴展？ (A)連續豪雨引發土石流 (B)在河流上游興建水庫 (C)在河道上大量採集砂石 (D)沿海地區超抽地下水

答案：(A)

解析：海岸線向海洋移動，表示帶到海岸的砂石增多，砍伐森林和減少山坡植被會加速地表侵蝕作用，使到達海岸的砂石增加。

- () 2. 地球上分布最廣最多的沉積物在下列何處？ (A)沙漠 (B)海灘 (C)湖泊 (D)海洋

答案：(D)

解析：絕大多數河流出口在海洋，因此沉積物最多。

- () 3. 家中用來裝東西的某些塑膠袋，在多年後再度整理時，發現塑膠袋變得容易破碎分解，這種現象跟下列何種地質作用很像？ (A)風化作用 (B)侵蝕作用 (C)搬運作用 (D)沉積作用

答案：(A)

- () 4. 早期，臺灣南部原住民使用板岩蓋成石板屋，請問板岩是由何種岩石變質而形成的？ (A)礫岩 (B)砂岩 (C)頁岩 (D)石灰岩

答案：(C)

- () 5. (甲)海蝕平台；(乙)海蝕洞；(丙)海灘；(丁)海拱。上列屬於海蝕地形的有幾個？ (A)1 個 (B)2 個 (C)3 個 (D)4 個

答案：(C)

- () 6. 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

答案：(D)

- () 7. 下列何者不屬於風化作用？ (A)滴水穿石 (B)植物根部將岩石撐破 (C)岩石中的鐵氧化而形成褐色土壤 (D)岩縫中的水結冰而將岩石撐破

答案：(A)

- () 8. 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、風與海水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

答案：(B)

- () 9. 關於各種礦物的用途，下列何者正確？ (A)石英可當作絕緣體 (B)長石可做磁磚 (C)方解石可做成水晶 (D)雲母用於柏油當中填鋪地面

答案：(B)

- () 10. 將岩石分為三大類是依據岩石的： (A)形成過程 (B)顆粒大小 (C)化學成分 (D) 內含礦物的多寡

答案：(A)

解析：岩石可以形成過程不同，大致分為沉積岩、火成岩、變質岩，各類岩石中又可以顆粒大小、化學成分等區分。

- () 11. 「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

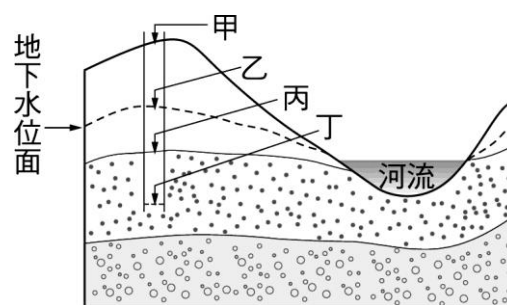
答案：(C)

解析：風將灰塵、砂粒吹起，從馬路進到屋內，是為搬運；停留在屋內地板是為沉積，故答案是(C)。

- () 12. 沉積岩中的砂岩、礫岩和頁岩是由碎屑沉積物組成，若依其組成的沉積物顆粒大小順序排列，下列何者正確？ (A)礫岩、砂岩、頁岩 (B)礫岩、頁岩、砂岩 (C)砂岩、礫岩、頁岩 (D)砂岩、頁岩、礫岩

答案：(A)

- () 13. 附圖為地層剖面示意圖，圖中的岩層皆具有透水性，虛線為地下水位面。今鑿一口深井，則井水面將位於井中何處？



(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

答案：(B)

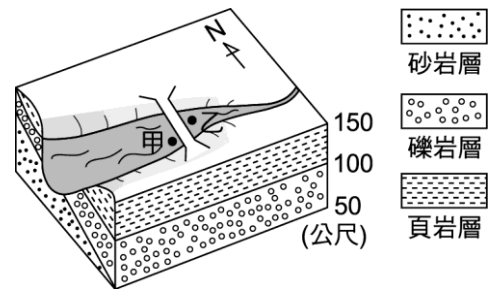
解析：井水水面即是當地的地下水面

- ()14. 太魯閣國家公園陡峭的峽谷聞名國內外，此峽谷形成的主要原因是下列哪一個？
 (A) 河流向下侵蝕岩層 (B) 地震引起岩層崩塌 (C) 冰川移動使得岩層切割成 U 形河谷 (D) 被海流長時間的侵蝕、沖刷

答案：(A)

解析：峽谷是因河流向下侵蝕而成 V 形河谷。

- ()15. 附圖為一河流的縱剖面示意圖，其流向為東西向，河流上方橫跨一座橋梁，甲和乙分別為河床上的兩點。則下列敘述，何者錯誤？



(A) 根據資料判讀，河水的流動方向為乙→甲

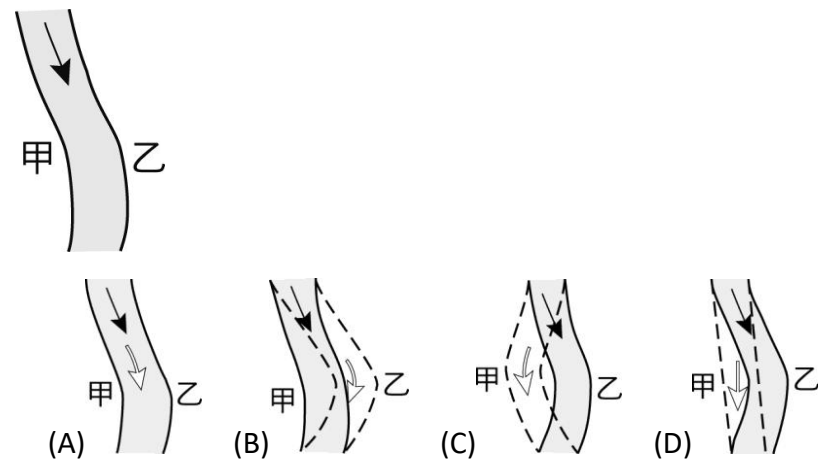
(B) 此河流之下游易使岩層裸露，形成寬廣的河道 (C) 若於甲處大量採取砂石，則易使橋墩產生裸露 (D) 要達到河道的平衡尚需數十萬年的發育才能完成

答案：(B)

- ()16. 下列何者不是台灣地表風化侵蝕作用劇烈的原因？ (A) 氣候溫暖潮濕 (B) 降雨量大而集中 (C) 四面環海 (D) 地勢陡峭

答案：(C)

- ()17. 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）



答案：(B)

解析：河流的側向侵蝕以外側較易被侵蝕，以內側較易沉積。

- ()18. 對於火成岩的相關敘述，下列何者正確？ (A) 均是由火山噴發出地表的岩漿凝固而形成的岩石 (B) 不同的火成岩，礦物的結晶顆粒粗細不同 (C) 是經由高溫、高壓作用，使岩石中的礦物顆粒發生改變形成的岩石 (D) 是人類利用炙熱的岩漿繼續加溫而淬煉出的岩石

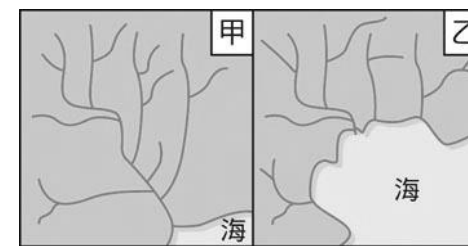
答案：(B)

解析：(A) 花崗岩沒有噴出地表；(C) 變質岩

- ()19. 我們常見砂岩和頁岩夾雜出現的岩層露出地表，會發現砂岩較突出頁岩較凹陷，其形成原因下列何者正確？ (A) 形成砂岩頁岩夾雜出現是因搬運沉積物的河流流速改變有關係 (B) 砂岩較突起是因抗風化侵蝕的能力較強的關係 (C) 此地形是「差異侵蝕」作用後的結果 (D) 以上皆正確

答案：(D)

- ()20. 附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

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

答案：(C)

解析：(C) 陸塊隆起，則海岸線會向外退使得陸地變大。

- ()21. 下列何者礦物呈白色或肉紅色，長方體，是地殼含量最多的礦物？ (A) 長石 (B) 石英 (C) 雲母 (D) 方解石

答案：(A)

- ()22. 古代珊瑚或貝類死亡後，其遺骸形成現今的什麼？ (A) 火成岩 (B) 變質岩 (C) 石灰岩 (D) 頁岩

答案：(C)

- ()23. 分別以 W、X、Y 三種礦物刻劃方解石、長石、石英，將結果記錄於附表，打√表示被刻劃物受損，打×表示被刻劃物未受損。從附表資料試判斷 W、X、Y 硬度大

小關係為何？

	被刻劃物	方解石	長石	石英
刻劃物				
W		V	V	X
X		X	X	X
Y		V	X	X

(A)W>X>Y (B)W>Y>X (C)X>Y>W (D)Y>X>W

答案：(B)

解析：從附表可知，石英>W>長石>Y>方解石>X，所以W>Y>X

()24.下列有關北海岸的風稜石與恆春的風吹砂之比較，何者正確？ (A)風稜石是風的風化作用；風吹砂是風的侵蝕作用 (B)風稜石是風的侵蝕作用；風吹砂是風的搬運與沉積作用 (C)風稜石是顆粒較粗的礫岩；風吹砂則是顆粒較細的砂岩 (D)風稜石是沉積岩；風吹砂則是沉積物

答案：(B)

解析：北海岸的風稜石大都是安山岩(火成岩)；風吹砂則是沉積物。

()25.附圖為臺灣西海岸邊 30 年前的沙洲與現今沙洲面積的比較情形，造成如此變化最有可能的原因為何？



(A)河流帶來的泥沙多於波浪或海流帶走的泥沙 (B)海岸線逐漸向海的方向移動 (C)河流上游山坡地被濫墾 (D)侵蝕作用大於沉積作用

答案：(D)

()26.受全球氣候異常影響，某地區嚴重缺水，導致當地居民抽取地下水應急，當過度抽取地下水後，下列何者為該區最可能發生的災害？ (A)地震 (B)乾旱 (C)土石流 (D)地層下陷

答案：(D)

解析：超抽地下水最常產生的災害便是地層失去支撐而下陷

()27.附圖是北海岸野柳地質公園著名的女王頭，下列有關女王頭的敘述，何者最不適當？

(A)頭部是火成岩，頸部是沉積岩 (B)頭部較堅硬，頸部較鬆軟 (C)此外貌是差異侵蝕所造成的 (D)此外貌與波浪的侵蝕作用有關

答案：(A)

解析：(A)頭部是鈣質砂岩，頸部是一般砂岩，整個女王頭均是沉積岩。



答案：(A)

()28.河流搬運石塊、泥沙等物質到平原、湖泊或海洋時，因河水流速減小、搬運力減弱而將所搬運的物質堆積下來，稱為什麼？ (A)風化作用 (B)侵蝕作用 (C)搬運作用 (D)沉積作用

答案：(D)

()29.正義國中要在寒假安排臺灣地景之旅，行程依序要對火山→海蝕地形→沖積平原→褶皺山脈地形進行考察，請幫他們規劃最好的參觀考察路線？

(A)大屯火山→墾丁→嘉義→海岸山脈 (B)大屯火山→野柳→宜蘭→太魯閣國家公園 (C)臺北→花蓮→台東→墾丁 (D)澎湖→墾丁→雲林→高雄

答案：(B)

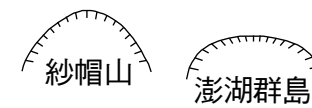
解析：死海為鹹水湖，其為於乾旱地區，蒸發量較大，鹽分較高；日月潭為淡水湖，其位於雨量較豐沛的地區，且與海洋連接，鹽分較不容易累積。

()30.當一條河流發育很長一段時間達到河道平衡後，下列何種行為較不會破壞河道平衡？ (A)上游修築攔砂壩 (B)中游興建水庫 (C)下游河床大量開採砂石 (D)出海口附近岸邊放置消波塊

答案：(D)

解析：消波塊是用來降低波浪侵蝕海岸線

()31.如附圖，大屯火山群紗帽山為圓丘形火山體，澎湖群島為熔岩臺地，兩者同為火山熔岩所形成，為何外型上有如此大的差異？



(A)人為開發將澎湖群島的圓丘頂部削平 (B)澎湖群島形成時，熔岩受到大量海水覆蓋，故頂部平坦 (C)形成紗帽山的岩漿黏滯度較澎湖群島大，流動比較緩 (D)澎湖群島長期受海浪侵蝕，因此頂部形成海蝕平臺

答案：(C)

()32.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

答案：(D)

()33.下列何種現象有利於侵蝕作用的進行? (A)將山坡挖去坡角 (B)當河川坡度變得較平緩時 (C)當冰川流入溫暖的地區開始融化時 (D)當河流進入了海洋

答案：(A)

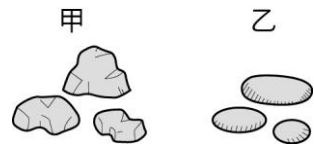
解析：(B)流速減緩降低侵蝕能力；(C)冰川消融降低侵蝕能力；(D)海洋地區以沉積作用為主；

()34.關於地球上水的分布，含量最少的是下列何者? (A)兩極冰川 (B)河川和湖泊 (C)水蒸氣 (D)地下水

答案：(C)

解析：大氣中的水蒸氣僅占 0.001%。

()35.小美在同一條河川的上游與下游河谷，分別採集了當地河谷中主要外觀類型的石頭，並依採集地點分成甲、乙兩組。已知這兩組石頭的組成成分皆相同，但甲組表面具有明顯稜角，乙組表面則光滑平坦且大致呈橢圓形，如附圖所示。關於甲、乙兩組石頭的採集地點與造成兩組石頭外觀差異的推論，下列何者最合理?



(A)甲組位於下游河谷，因搬運距離較遠而撞出稜角 (B)乙組位於下游河谷，因搬運距離較遠而磨圓磨平 (C)甲組位於上游河谷，因搬運能力較下游弱，容易撞出稜角 (D)乙組位於上游河谷，因搬運能力較下游弱，容易磨圓磨平

答案：(B)

解析：岩石在從母岩崩解而出的樣貌即是富含稜角的外型，岩石在河流中被河水搬運的過程中，會隨著搬運距離越遠，碰撞與摩擦次數越多，外型會越顯圓滑，因此從外型可知甲石頭應位於上游河谷，而乙石頭則位於下游河谷，答案為(B)。

()36.「風化作用」是指岩石漸漸破碎疏鬆及改變成分的過程。「侵蝕作用」是指岩石剝離或溶解的過程。根據上面的名詞解釋，試判斷下列敘述何者正確? (A)岩石中的含鐵礦物氧化形成紅色的土壤的過程是屬於侵蝕作用 (B)風吹拂岩石表面時，並帶走岩石碎屑的過程是屬於風化作用 (C)下游河床常見的圓潤光滑的鵝卵石是岩石受風化作用的結果 (D)岩石縫中的水結冰，因體積變化而撐破岩石的過程是屬於風化作用

答案：(D)

()37.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

答案：(A)

解析：在沉積岩中較容易發現化石的存在，砂岩、頁岩皆為沉積岩。

()38.河流為達到河道的平衡會有一些現象發生，試問下列敘述何者錯誤? (A)填補河道較凹下處 (B)侵蝕河床較凸起處 (C)若在河床盜採沙石，易造成上游沙石流失，使得橋墩裸露 (D)凡高於海平面的河道只受侵蝕作用

答案：(D)

解析：高於海平面的河道較凹下處仍受堆積作用。

()39.關於岩層地下水面的敘述，下列何者錯誤? (A)地下水面為飽和帶與不飽和帶的分界 (B)地下水面的高度不會隨地形起伏而改變 (C)井水面即為地下水面 (D)地下水面的高度會受到乾旱季的影響

答案：(B)

解析：(B)會受到地形起伏的影響

()40.已知長石的硬度為 6(依摩氏硬度)，條痕顏色為白色。今小軒出國去玩買回一個礦物，他將此礦物在長石上刻畫，呈現出紅色條痕，則下列敘述何者正確? (A)此礦物硬度大於長石 (B)此礦物的顏色為紅色 (C)將紅色條痕擦拭掉，可見長石上留下刻痕 (D)此礦物的硬度應該小於 6

答案：(D)

解析：紅色的條痕是此礦物的粉末，代表此礦物被長石刮傷，所以硬度比長石小

()41.附圖為一河流自上游至出海口海底之地形剖面圖，下列有關圖中甲、乙、丙、丁四處不同河段的地點之敘述，何者錯誤?



(A)甲處的侵蝕作用大於沉積作用 (B)乙處為暫時沉積基準面 (C)丙處為最終侵蝕基準面 (D)丁處的沉積作用大於侵蝕作用

答案：(B)

解析：乙處為暫時侵蝕基準面。

()42.關於地表的地質作用，風化、侵蝕、搬運、沉積作用的敘述，下列何者正確? (A)這些作用可讓地表更平坦 (B)富貴角海岸的風磨石其成因與強烈的西南季風有關，風磨石是風的侵蝕作用所造成的 (C)大自然的力量中，風是搬運作用最強的力量 (D)在古代冰川的遺跡處可以清楚的看見 V 型谷地

答案：(A)

解析：(B)東北季風；(C)冰川；(D)U 型谷

()43.最近新聞常在討論臺灣高鐵雲林路段，在未來幾年內可能會發生行車危機，主要原因為何？ (A)當初設計的軌道轉彎弧度過大，列車高速行駛容易出軌 (B)當地地層下陷 (C)當地地下水面過高，高鐵橋墩經常浸泡在地下水中容易生鏽、傾倒 (D)雲林路段都是下坡，且坡度太陡影響行車安全

答案：(B)

解析：雲林地區因大量抽取地下水而造成地層下陷，可能對高鐵的軌道造成下陷、歪斜等現象。

()44.比較花岡岩和玄武岩，下列敘述何者錯誤？ (A)二者都是由火山岩漿所形成 (B)前者顆粒較粗，後者顆粒較細 (C)前者是屬於海洋地殼的主要成分，後者是組成大陸地殼的主要成分 (D)前者在台灣金門有產出，後者在澎湖有產出

答案：(C)

()45.地殼上含量最多的礦物是： (A)石英 (B)長石 (C)方解石 (D)雲母

答案：(B)

解析：地殼中含量最多的礦物為長石，第二為石英。

()46.我們無法從下列何者來對礦物做初步辨識？ (A)晶形 (B)硬度 (C)化學成分 (D)溶解度

答案：(D)

()47.A.水滴；B.冰晶；C.水氣；上述哪些是天空的雲朵常見的形態？ (A)AB (B)BC (C)AC (D)ABC

答案：(A)

解析：水滴和冰晶是天空的雲常見的型態

()48.明晉利用元旦一遊墾丁國家公園，並寫下旅遊日記，則下列哪一句話最不可能出現在明晉的旅遊日記中？

- (A)墾丁國家公園最著名的就是變質岩地形 (B)墾丁國家公園位於臺灣的南部
(C)沿途我看到船帆石和青蛙石 (D)膽大的我獨自進入石灰岩洞中探險

答案：(A)

()49.試由臺灣的地質情況，並參考下列岩石的形成方式，判斷哪一種岩石在臺灣的地層中很少存在？

岩石名稱	形成方式
花岡岩	岩漿在地表下，慢慢冷卻形成
安山岩	岩漿噴出地表，快速冷卻形成
砂岩	由碎屑沉積物組成
大理岩	由石灰岩經變質作用而形成

(A)花岡岩 (B)安山岩 (C)砂岩 (D)

大理岩

答案：(A)

解析：臺灣有火山爆發，故地層中有安山岩，而無花岡岩。

()50.最近新聞常在討論臺灣高鐵雲林路段，在未來幾年內可能會發生行車危機，主要原因為何？(A)當初設計的軌道轉彎弧度過大，列車高速行駛容易出軌 (B)當地地層下陷 (C)當地地下水面過高，高鐵橋墩經常浸泡在地下水中容易生鏽、傾倒 (D)雲林路段都是下坡，且坡度太陡影響行車安全 (A)

答案：(B)

解析：雲林地區因大量抽取地下水而造成地層下陷，可能對高鐵的軌道造成下陷、歪斜等現象。