

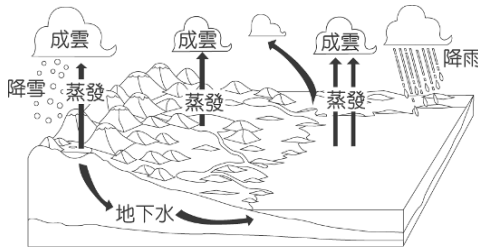
天主教道明中學國中部 107 學年度第一學期第二次月考三年級地球科學

單選題：每題 2 分，共 100 分

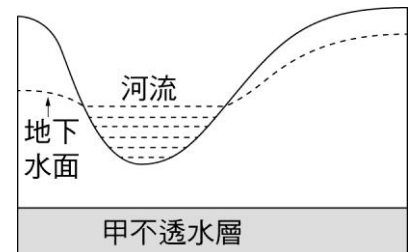
- () 下列何種情形下，地下水面會較一般為高？ (A)沒有下雨的旱季 (B)有抽取地下水的地區 (C)地勢較高的地方 (D)沙漠地區。
- () 下列敘述何者正確？ (A)蒸發到大氣中的水氣大部分來自於河流 (B)地下水的鹽度通常比海水鹽度更高 (C)超抽地下水會造成地層下陷，一旦發生就無法復原 (D)昔日臺南、嘉義沿海一帶有許多的鹽田，其生產時期大多在夏季
- () 附表為地球上水體及占總水量的百分比，則其中何者應表示冰川？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

水體	甲	乙	丙	丁
所占比	97.5	2	0.4	0.09

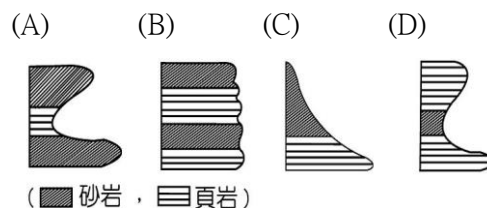
- () 附圖為水循環的過程，試問在臺灣地區，地下水主要以圖中何種形式獲得補充？ (A)降雪 (B)蒸發 (C)降雨 (D)成雲。



- () 附圖為某地區之地層剖面圖，圖中的「甲不透水層」最可能為下列哪一種岩層？(A)礫岩層 (B)砂岩層 (C)頁岩層 (D)石灰岩



- () 各區域海洋的鹽度均有所差異，試問下列哪一個因素將會使某區域海水的鹽度增高？
(A)海洋上空的降水量增加 (B)水產養殖業者大量抽取地下水 (C)海水結冰 (D)河流的淡水大量注入海洋。
- () 已知流水為侵蝕作用的自然力量之一，下列敘述哪些是正確的？甲.流量大時，侵蝕力大；乙.流量大時，搬運之顆粒較大，但量較少；丙.河床之岩石硬度較小處，流水對河床的侵蝕作用較明顯；丁.流量大時，沉積物的顆粒較大。 (A)甲乙丙丁 (B)甲乙丁 (C)甲乙丙 (D)甲丙丁。
- () 在砂、頁岩交錯出現的地區，由於岩石抵抗侵蝕的能力不同，受到長時間的差異侵蝕後，會形成下列哪一種地形？

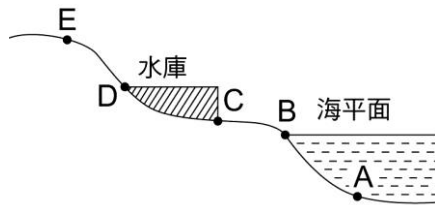


- () 下列敘述何者錯誤？(A)海浪不斷拍打堤防，使堤防底部掏空屬於侵蝕作用 (B) 風吹拂岩石表面帶走細小的岩石碎屑，是一種風化作用 (C)岩縫中的水結凍、膨脹和融化而將岩石撐破屬於風化作用 (D)侵蝕地表最主要的力量是河流
- () 下列屬於侵蝕地形的有幾種？甲.海蝕平臺；乙.海蝕洞；丙.沙灘；丁.海拱；戊.沙

丘；己.V型谷；庚.冰磧石 辛.礫灘 (A)3種 (B)4種 (C)5種 (D)6種。

11.() 下列何者不屬於地球外營力造成的地質作用？ (A)抬升作用 (B)風化作用 (C)侵蝕作用 (D)搬運作用

12.() 附圖為一河道的縱剖面圖，尚未建築水庫之前，河流的侵蝕基準面位於何處？ (A)A (B)B (C)C (D)D。



13.() 承上題，建築水庫前後，均受到較強烈的河水侵蝕作用的地點為何處？ (A)B (B)C (C)D (D)E

14.() 河床原受河水侵蝕，建築水庫後則改為接受沉積物的地點位於何處？ (A)E、D之間 (B)C至D之間 (C)B至C之間 (D)A至B之間。

15.() 附圖為某河流的示意圖，箭頭表示水流的方向，試問河道中哪一側所受的侵蝕作用最為強烈？ (A)甲側 (B)乙側 (C)丙側 (D)丁側。



16.() 下列何者屬於礦物？ (A)食鹽 (B)煤礦 (C)長石 (D)珍珠。

17.() 花岡岩中可看到較大顆粒的礦物結晶，玄武岩則否，造成這兩種岩石礦物結晶大小不同的主因為何？ (A)岩石的組成成分 (B)礦物顆粒沉積的方式 (C)岩漿冷卻凝固的速度 (D)形成岩石的顏色。

18.() 關於火成岩的敘述，下列何者正確？ (A)均是由火山噴發至地表的岩漿凝固而形成的岩石 (B)在地底深處形成的火成岩，岩石中常有生物的遺骸 (C)不同種類的火成岩，礦物的結晶顆粒粗細也可能不同 (D)岩漿上升噴出地表所形成的火山島，最可能發現花岡岩

19.() 依其組成的沉積物顆粒直徑由大到小排列，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

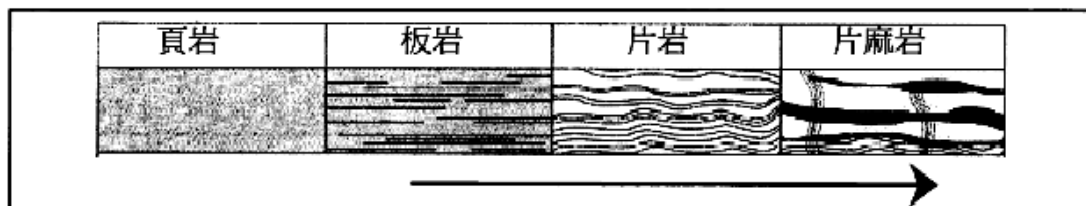
20.() 小偉將數種岩石分類如附表所示，其中哪一組岩石都是沉積岩？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

組別	岩石名稱		
甲	蛇紋岩	大理岩	變質砂岩
乙	安山岩	花岡岩	玄武岩
丙	礫岩	砂岩	石灰岩
丁	板岩	片岩	花岡片麻岩

21.() 關於岩石和礦物的敘述，下列何者正確？ (A)礦物是指天然產出的均勻固體，不是人造的 (B)地殼中最多的岩石是沉積岩 (C) 礦物粉末的顏色就是它的晶形 (D)變質岩是依據其形成位置分類。

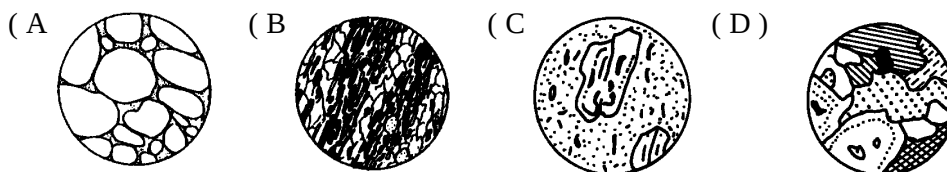
- 22.() 早年澎湖民宅牆體多用硧咕石砌成。另外，澎湖終年少雨，海風強盛，土壤帶鹽分令植蔬生長不易，居民也利用硧咕石在住宅或菜園前圍起疏朗的矮牆，用以防風，此種建築又稱為菜宅。清道光年間築鳳山縣城牆亦採用此石，是臺灣的古老建材。形成原因為海洋中生活的珊瑚死亡後，其骨骸在海底沉積，隨時間推移，逐漸堆積、增厚，成為以珊瑚骨骸為主體的珊瑚礁。若因地殼運動上升，或海水面下降而出露於海面，則為隆起珊瑚礁。日久鹽分漸少，即可運用於建材。在臺灣澎湖、墾丁附近海域尤為常見。
- 則：(A)硧咕石是一種由礦物組成的岩石 (B)硧咕石應該是石灰岩 (C)硧咕石是在陸地上形成的 (D)可推測硧咕石為不透水岩層
- 23.() 黃鐵礦又稱“愚人金”，雖然有閃亮的黃色，但是顏色較白，硬物刻畫的粉末是黑色，有漂亮的結晶面，比重4.9~5.2，純金則是19.3，黃金的硬度是2.5~3，黃鐵礦則是6~6.5，一敲擊就破碎，延展性不佳，若誤把黃金當成黃鐵礦，可就虧大了。
- 根據敘述，利用何者刻畫，可以區別黃金和黃鐵礦 (A)方解石 (B)滑石 (C)剛玉 (D)石膏
- 24.() 安平港主要水域為鯤鯓湖，屬潟湖地形，安平舊港曾是台江灣的主要漁港，有運河通往市街，約在清乾隆29年至光緒11年間，安平到台南市的台江灣以淤塞成陸地，只剩小部分潟湖。
- 請問上述現象，與下列何者造成的狀況類似 (A) 在上游地區建水庫 (B) 在河床大量採砂石 (C) 河口沙洲的形成 (D) 上游因地震產生新的堰塞湖。
- 25.() 金庸小說中有一段敘述描寫裘千丈冒充其雙胞胎弟弟裘千仞之名行騙：裘千仞微笑不語，左手握住酒杯，右手兩指捏著杯口，不住團團旋轉，突然右手平伸向外揮出，掌緣擊在杯口，托的一聲，一個高約半寸的磁圈飛了出去，跌落在桌面之上。他左手將酒杯放在桌中，只見杯口平平整整的矮了一截，原來竟以內功將酒杯削去了一圈。但後來給江南七怪之一，人稱「妙手書生」的朱聰識破那只是騙術，裘千丈是用金剛石戒指去劃開杯口。
- 請問這主要是利用金剛石的甚麼特性？ (A)解理發達 (B)有稜有角 (C)具有條痕(D)硬度最大
- 26.() 笑傲江湖：令狐沖拜別了師父、師娘，與眾師弟、師妹作別，攜了一柄長劍，自行到玉女峰絕頂的一個危崖之上。危崖上有個山洞，是華山派歷代弟子犯規後囚禁受罰之所。崖上光禿禿的寸草不生，更無一株樹木，除一個山洞外，一無所有。
- 令狐衝進得山洞，見地下有塊光溜溜的大石，心想：「數百年來，我華山派不知道有多少前輩曾在這裡坐過，以致這塊大石竟坐得這等滑溜。
- 華山為秦嶺支脈分水脊北側的花岡岩石山，為一完整碩大的花岡岩構成： (A)它位在地表，因此是火山岩 (B)它的礦物組成，主要都是橄欖石及輝石 (C)其礦物結晶顆粒較粗大，所以它是一種深成岩 (D)看不到它的礦物結晶，幾乎都是玻璃質，所以它是岩漿迅速冷卻的產物
- 27.() 有關變質岩的敘述，下列何者是錯誤的？ (A)可由沉積岩或火成岩在高溫、高壓的環境下形成的 (B)岩石已達熔融狀態 (C)變質岩本身亦會因壓力、溫度的變高而再變質 (D)改變了岩石原來的礦物，使其重新結晶或形成新的礦物。
- 28.() 下列敘述何者正確？(A)恆春著名的風吹沙景點每年都吸引大量遊客前往，風吹沙是由風的搬運與沉積形成 (B)風化侵蝕的力量會破壞地表的平坦，使起伏更明顯 (C)差異侵蝕是指由不同環境條件使得風化程度不同造成 (D)台灣北海岸白沙灣附近的風稜石，是海浪侵蝕的結果

- 29.() 下圖為頁岩因受溫度和壓力的影響，重新產生三種不同岩石的簡單示意圖。圖中所示的四種岩石中，共有幾種屬於變質岩類？ (A)0種 (B)2種 (C)3種 (D)4種



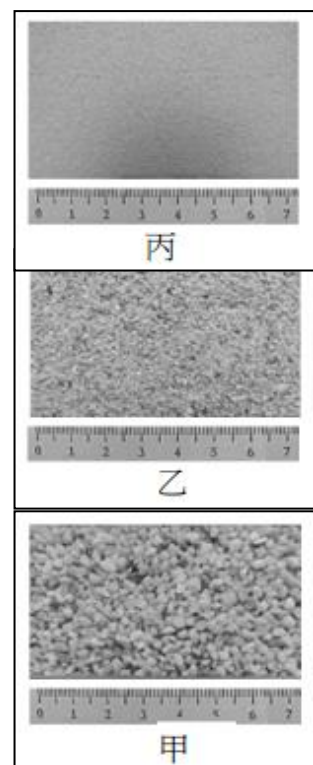
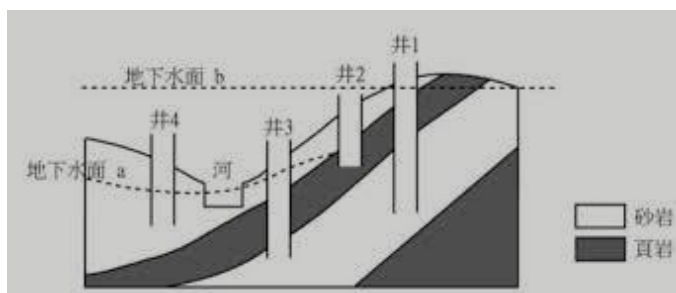
- 30.() 承上題，圖中下方箭頭，代表下列哪一種地質作用？箭頭指向代表該作用的哪一種變化趨勢？ (A) 變質作用；由弱趨強 (B) 沈積作用；由強趨弱 (C) 沈積作用；由弱趨強 (D) 變質作用；由強趨弱

- 31.() 下圖是不同岩石切片在顯微鏡底下看到的情形，哪一塊岩石曾受長時間搬運作用？



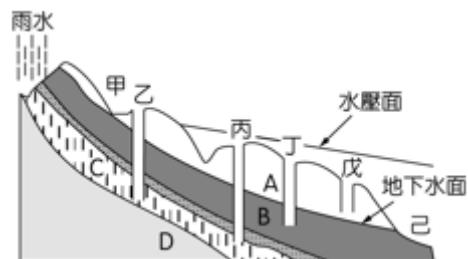
- 32.() 阿姆斯壯留在月球表面的鞋印，顯示月球上有鬆散的岩屑，這些岩屑的來源是經由下列何種作用所形成？ (A)化學風化 (B)物理風化 (C)搬運作用 (D)侵蝕作用

- 33.() 河川攜帶泥砂至海岸時，不同粒徑的泥砂會沉積在出海口附近的不同的地點。某地的地層由老到新(下到上)的沉積順序依序為地層甲、乙、丙。如圖中的甲、乙、丙為各地層樣本的近照圖，各圖下方比例尺的單位為公分。若只單純考慮陸地高低造成的影響，不考慮如河川季節流量變化及沿岸流等因素，則下列哪一種陸地的變動，較可能造成此地由地層甲至地層丙的沉積環境變化？ (A)陸地持續抬升 (B)陸地持續下降 (C)陸地先上升後下降 (D)陸地先下降後上升



- 34.() 上方左圖是某地層的地下水儲存情形，下列各井之水面何為地下水面a？ (A)井1 (B)井2 (C)井3 (D)井4。
- 35.() 承上題，下列何者為自流井？ (A)井1 (B)井2 (C)井3 (D)井4。
- 36.() 承上題，若連日大雨，則地下水面將如何變化？ (A)a水面上升，b水面下降 (B) a水面下降， b水面上升 (C)a、b水面皆下降 (D)a、b水面皆上升。

- 37.() 右圖中的”水壓面延伸至甲處”指受壓含水層的水位面，”地下水面”則為自由含水層的水位面，B為自由含水層，C為受壓含水層。根據圖示，乙丙丁戊四口水井的水位面何者最高？ (A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)戊



- 38.() 現有四種礦物資料如下表。四種礦物互相刻劃，何者不會受損？
(A)A (B)B (C)C (D)D。

礦物編號	A	B	C	D
顏色	白、紫等	金	黑	白
條痕	白	黑	黑	白
硬度	7	6	2.5	3

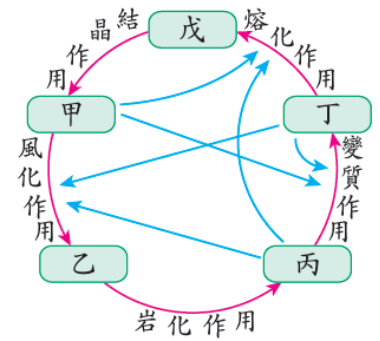
- 39.() 承上題，A、B互相刻劃時，掉落的粉末為何色？ (A)黑 (B)白 (C)紫 (D)金。
- 40.() 用稀鹽酸滴於某顆岩石上，會產生許多小氣泡，則此岩石不可能是下列何種？ (A)珊瑚礁 (B)石英岩 (C)石灰岩 (D)大理岩
- 41.() 關於地下水的敘述，下列何者正確？ (A)超抽地下水會導致地層下陷，但只要灌水入岩層即可恢復 (B)地下水存於地底，完全不受污染 (C)地下水十分珍貴，決不可取用 (D)地下水的補助主要依賴雨水。
- 42.() 關於鹹水湖與淡水湖的比較，下列何者錯誤？ (A)淡水湖常與河流連接至海洋 (B)淡水湖裡完全沒有鹽分 (C)鹹水湖沒有出口，多半位於乾燥少雨地區 (D)淡水湖 可視為天然水庫。
- 43.() 在西遊記中，在唐僧取經返程的途中，又經過通天河，因為未能兌現對老龜的承諾而被拋入河中，身上的經書全部打濕，不得已露天曬經。而實際上在長江上游，青海省內亦有一條通天河(但不在西遊記中唐僧取經經過的路線上)，如地圖所示，則下列敘述何者錯誤？(A)通天河大橋的西北方為通天河上游 (B)通天河大橋的南方若開採砂石，易造成通天河大橋橋墩裸露 (C)在通天河大橋的北方河道東岸較適合規劃住宅區 (D)若此處河流繼續發展，曲流會越來越彎曲



請依據右圖回答43~44題：

- 44.() 科馬提岩(komatite)：在1969年首次發現於南非巴伯頓山地的科馬提(Komati)河流域，故名。又稱鎂綠岩。是從含MgO 18%~32%的高溫岩漿中結晶出來的一類超鎂鐵質熔岩。與科馬提岩有關的礦產有金、銅、銻、鎳，其中鎳礦儲量尤為豐富，有時也有溫石棉、菱鎂礦、滑石等礦床。

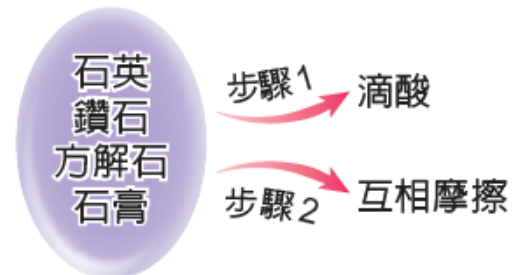
根據上述資訊，請問科馬提岩屬於圖中哪一類岩石？ (A)甲 (B)丙 (C)丁 (D)戊



- 45.() 榴輝岩：是為塊狀、具有粒性變晶結構，主要由綠色的輝石和淺紅色的石榴石組成，有時也含有藍晶石、金紅石和角閃石等。比重大(3.6-3.9)，是岩石在極大的壓力下變質產生的，溫度不限，在低溫或高溫下都可以產生。請問榴輝岩屬於圖中哪一類岩石？ (A)甲 (B)丙 (C)丁 (D)戊

- 46.() 下列四種礦物，和者在地殼中的含量最多？ (A)長石 (B)石英 (C)角閃石 (D)金剛石

- 47.() 若盒子內共有四種已知但未貼標籤的礦物：石英、鑽石、方解石、石膏，若以下列兩個實驗步驟來判斷，如右圖所示，則哪一種實驗結果可以挑選出鑽石？ (A)滴酸會冒泡且硬度最大 (B)滴酸會冒泡且硬度最小 (C)滴酸不會冒泡且硬度最大 (D)滴酸不會冒泡且硬度最小



- 48.() 地球表面水體面積占了3/4，為何人類可以利用的水資源還是很少？ (A)因為海水輻射量太高無法使用 (B)人類多住在內陸無法使用海水 (C)只有少部分的淡水可以使用 (D)大部分的水體都被人類以外的生物佔據

閱讀下面文章，回答第49~50題：

台灣本島海岸線共 1319 公里，超過一半，多達 55%；734 公里是人工海岸，也就是海岸上充滿了堤防、港口、消波塊、海埔地等人工設施。很多人以為這些設施沒什麼，但它不只讓海岸變醜而已，也對生態造成衝擊，更讓我們的國土，出現難以預測的變動。例如台東大武漁港，由於出海航道常被南下漂沙堵塞，相關單位就在北側興建防波堤進行攔截，結果造成大武漁港以南的台東海岸缺乏沙源補充，以驚人速度加速後退，過去 2、30 年，海岸線至少退縮了 300 公尺，大批樹林消失無蹤；而根據成大水利及海洋工程系所作調查，最近幾年大武漁港以南海岸每年都退縮將近 9 公尺，灘線已直逼公路，台 9 線很多路段，浪花幾乎已可打到公路上。

- 49.() 文章中所提到的消波塊功用為？ (A)填海造陸 (B)增加潮間帶生物的棲地 (C)避免海岸線後退 (D)改變生物洄游的方向
- 50.() 根據文章敘述，請問大武漁港遭遇到的問題是 (A)海進 (B)海退 (C)地層下陷 (D)土石流

- | | |
|---------|-------|
| 1. C | 40. B |
| 2. C | 41. D |
| 3. B | 42. B |
| 4. C | 43. C |
| 5. C | 44. A |
| 6. C | 45. C |
| 7. D | 46. A |
| 8. A | 47. C |
| 9. B | 48. C |
| 10. B | 49. C |
| 11. A | 50. A |
| 12. B | |
| 13. D | |
| 14. B | |
| 15. A | |
| 16. C | |
| 17. C | |
| 18. C | |
| 19. A | |
| 20. C | |
| 21. A | |
| 22. B | |
| 23. A.C | |
| 24. C | |
| 25. D | |
| 26. C | |
| 27. B | |
| 28. A | |
| 29. C | |
| 30. A | |
| 31. A | |
| 32. B | |
| 33. B | |
| 34. D | |
| 35. C | |
| 36. D | |
| 37. A | |
| 38. A | |
| 39. A | |