

臺北市 115 學年度市立國民中學正式教師聯合甄選

地球科學科題本

請不要翻到次頁！

讀完本頁的說明，聽從監試委員的指示才開始作答

※請先確認你的答案卡、准考證與座位號碼是否一致無誤。

請閱讀以下測驗作答說明

測驗說明：

這是臺北市 115 學年度市立國民中學正式教師聯合甄選地球科學科題本，題本採雙面印刷，共 80 題，每題只有一個正確或最佳的答案。測驗時間共 100 分鐘，作答開始與結束請聽從監試委員的指示。

注意事項：

1. 所有試題均為四選一的選擇題，答錯不倒扣。
2. 依試場規則規定，答案卡上不得書寫姓名及任何標記。故意污損答案卡、損壞試題本，或在答案卡上顯示自己身份者，該科測驗不予計分。

作答方式：

請依照題意從四個選項中選出一個正確或最佳的答案，並用 2B 鉛筆在答案卡上相應的位置劃記，請務必將選項塗黑、塗滿。如果需要修改答案，請使用橡皮擦擦拭乾淨，重新塗黑答案。

請聽到鈴（鐘）聲響後再翻頁作答

試題公告
僅供參考

壹、教育專業科目

選擇題（共 40 題，每題 0.75 分，共 30 分）

1. 根據最新修正之《教師請假規則》第三條規定，教師因「調適身心需要」得請身心調適假。請問每學年准給的身心調適假最高為幾日？
(A)二日 (B)三日
(C)五日 (D)七日
2. 在國中教育會考中，將學生的表現分為「精熟」、「基礎」、「待加強」三級，這屬於哪一種評量的解釋類型？
(A)常模參照評量 (B)標準參照評量
(C)診斷性評量 (D)預測性評量
3. 依據《學生輔導法》，下列關於高級中等以下學校輔導工作的敘述，何者有誤？
(A)高級中等以下學校之教師，僅負責發展性輔導，不需參與介入性及處遇性輔導
(B)高級中等以下學校應視學生需求，提供發展性輔導、介入性輔導或處遇性輔導之三級輔導
(C)高級中等以下學校的輔導教師，負責規劃發展性輔導措施，並應連結校內外資源，負責執行介入性輔導措施
(D)高級中等以下學校主管機關所置專業輔導人員，負責執行處遇性輔導，並協助發展性及介入性輔導之推動
4. 對於角色衝突的分類，下列何者屬於「不同角色間的衝突」？
(A)校長在學校推動新政策，遭遇部分資深教師的反對
(B)校長同時身為家長與校長，難以兼顧家庭與學校事務
(C)校長個人內向的人格，與必須對外活潑交際的角色不符
(D)校長在爭取經費時，必須在教師與上級之間取得平衡
5. 根據 Hencley (1960) 的分類，一位校長若經常誤解教師對其角色期待，且實際上教師對校長並無過多不滿，則該校長屬於下列哪一種類型？
(A)自找麻煩型 (trouble seeking) (B)無知型 (innocent)
(C)敏捷型 (keen) (D)折衷型 (compromiser)
6. 依據 Thomas 的雙向度衝突處理模式，當衝突雙方皆展現高度的果決性與合作性時，最可能採取下列哪一種衝突處理方式？
(A)抗爭 (domination) (B)逃避 (avoidance)
(C)妥協 (compromise) (D)統合 (collaboration)

7. DiMaggio 和 Powell 提出的「組織同型化」概念，解釋了組織間趨於相似的現象。
下列哪一種壓力，主要來自於組織對於「降低不確定性」的考量？
(A)強制壓力 (coercive pressure) (B)模仿壓力 (mimicry pressure)
(C)規範壓力 (normative pressure) (D)市場壓力 (market pressure)
8. Thompson (1967) 的結合理論 (coupling theory)，將組織中成員間的結合方式分為三種。學校中教師之間的關係，比較符合下列哪一種結合方式？
(A)互惠式結合 (reciprocal coupling)
(B)循序式結合 (sequential coupling)
(C)聯營式結合 (pooled coupling)
(D)矩陣式結合 (matrix coupling)
9. 政治-衝突學派認為領導理論與權力理論相提並論，兩者缺一不可。當結構-功能主義派在強調正式領導者的信仰及行為時，微觀政治學派則大力倡導教師、父母及學生的信念系統。在學校中，學者將多面向角色關係所呈現的各種政治層面稱之為「微觀的政治」層面。下列何者不是微觀政治學派的主要特徵？
(A)不承認領導一定存在於學校行政人員身上
(B)不認為學校的正式行政系統是學校自發性改革的根源
(C)關注學校中多面向角色關係所呈現的各種政治層面
(D)強調學校組織是一個封閉系統，重視內部穩定性
10. 依據 Taylor (1911) 的科學管理理論，下列哪一項敘述最能提升組織的生產效率？
(A)鼓勵員工發揮創造力，自主決定工作流程
(B)彈性調整員工薪資，以符合其個人需求
(C)重視員工的人際互動，建立和諧的工作氛圍
(D)將管理工作與生產工作分離，並採用標準化流程
11. 依據《公立高級中等以下學校教師成績考核辦法》，教師在同一學年度內，事病假併計二十六日，且對校務之配合尚能符合要求者，其年終成績考核結果為何？
(A)晉薪級，給與一個月薪給總額之一次獎金
(B)晉薪級，給與半個月薪給總額之一次獎金
(C)留支原薪
(D)不予獎勵
12. 依據《公立高級中等以下學校教師成績考核辦法》，教師的年終成績考核，應考量下列哪些面向？
(A)教學、輔導管教、服務、品德 (B)教學、研究、著作、發明
(C)教學、行政、研究、進修 (D)教學、輔導、研究、服務

13. 依據《性別平等教育法施行細則》，下列哪一項不是學校建立安全之校園空間時應考量的事項？
- (A)空間配置 (B)管理及保全
(C)學生人數 (D)標示系統
14. 《臺北市教育政策白皮書》的封面與目錄中，特別為臺北市未來的教育藍圖定下了具有指標性的總體發展標語（Slogan）。請問下列何者為該白皮書所提出的核心大方向？
- (A)閉關自守，深化傳統經典記憶
(B)向世界學習，開創教育新格局
(C)複製他國制度，落實全面性移植
(D)以升學為本位，翻轉教育競爭力
15. 在J. Piaget的認知發展理論中，下列何階段已發展出守恒、分數與序列能力？
- (A)感覺運動（Sensorimotor）期
(B)前運思（Preoperational）期
(C)具體運思（Concrete Operational）期
(D)形式運思（Formal Operational）期
16. 某考卷第 10 題，高分組的答對率為 0.80，低分組的答對率為 0.20。請問該題的鑑別度數值為何？
- (A) 0.50 (B) 0.60 (C) 1.00 (D) 0.16
17. 張老師教導「二位數乘法」時，分析並拆解學會這項目標所要完成的先備低階小目標，如學會「九九乘法」，於是接著她努力教會學生「九九乘法」，確保學生逐步學會「二位數乘法」。請問張老師的教法符合下列何者？
- (A)類化（generalization） (B)增強（reinforcement）
(C)水平遷移（horizontal transfer） (D)垂直遷移（vertical transfer）
18. 大同國中透過選拔並表揚品格（德）之星的活動，藉以推動品格（德）教育。從我國教育部「品德教育促進方案」來說，這種教學活動比較是6E教學法中的何者？
- (A)典範學習（Example） (B)正向期許（Expectation）
(C)環境塑造（Environment） (D)勸勉激勵（Exhortation）
19. 依據我國目前的實驗教育法令，為保障不進學校上課學生受教權，得以進行個人自學或團體自學等，這是由下列何者規範之？
- (A)《高級中等以下階段非學校型態實驗教育實施條例》
(B)《學校型態實驗教育實施條例》
(C)《公立國民小學及國民中學委託私人辦理條例》
(D)《高級中等以下階段另類教育實施條例》

20. 一般來說，教師在教學前或剛開始時，實施測量以了解學生的起點狀態。這種評量係指下列何者？
- (A)安置評量 (placement assessment) (B)形成評量 (formative assessment)
(C)診斷評量 (diagnostic assessment) (D)總結評量 (summative assessment)
21. 假使某個教育系統設計出潛在課程 (hidden curriculum)，灌輸勞工接受並養成服從、守時、勤奮、忠誠與認命等美德，以鞏固教育系統設計者現有的支配地位。這種潛在課程的設計屬於下列何者？
- (A)有意而良善的設計 (B)有意而惡劣的設計
(C)無意而良善的設計 (D)無意而惡劣的設計
22. 在B. S. Bloom的教育目標分類中，2001年版本區分知識向度和認知歷程向度。以「學生了解一門學科或解決其中問題所必須知道的基本要素」而言，屬於其知識向度中的何種知識？
- (A)事實性知識 (factual knowledge)
(B)概念性知識 (conceptual knowledge)
(C)程序性知識 (procedural knowledge)
(D)後設認知知識 (meta cognitive knowledge)
23. 在W. H. Kilpatrick提倡的「設計教學法」(project method)之中，涉及同時學習 (simultaneous learning) 原則。下列何者不是他所提及同時學習的內容？
- (A)主學習 (primary learning) (B)附學習 (concomitant learning)
(C)副學習 (associate learning) (D)疊學習 (overlapping learning)
24. 教師在教學活動中會使用一些統計量數，用以表示教師教學與學生學習的狀況。下列何種量數用來表示分散程度？
- (A)標準差 (standard deviation)
(B)平均數 (mean)
(C)中位數 (median)
(D)眾數 (mode)
25. 教師在教導學生之中，不能體罰並不等於不能輔導與管教。於教師之一般管教措施中，符合規定下得以要求中小學生站立反省，但每次及每日不得超過多久？
- (A)每次不得超過半堂課，每日累計不得超過一小時
(B)每次不得超過一堂課，每日累計不得超過一個半小時
(C)每次不得超過一堂課，每日累計不得超過兩小時
(D)每次不得超過二堂課，每日累計不得超過兩小時

26. 在下列的教育思潮之中，何者的教學方式強調「情緒、情感、創造能力，及較深邃的人生意義」？
- (A)存在主義的教育思想 (B)試驗主義的教育思想
(C)觀念分析派的教育思想 (D)實證主義的教育思想
27. J. Dewey倡導的試驗主義以教育即生長，除求得更多生長外，別無他求。下列何者比較能夠代表他的立場？
- (A)任其生長 (B)揠苗助長
(C)導其生長 (D)逆其生長
28. 1994年四一〇教改運動提出四大訴求，其中何者和確立人民為教育權之主體直接相關？
- (A)落實小班小校 (B)廣設高中大學
(C)推動教育現代化 (D)制定教育基本法
29. 根據《校園霸凌防制準則》，下列哪一項敘述錯誤？
- (A)校園霸凌是指相同或不同學校校長及教師、職員、工友、學生對學生，於校園內、外發生之霸凌行為
(B)學校應組成校園霸凌防制委員會，負責校園霸凌防制計畫之研擬及推動
(C)為防制校園霸凌，學校應將校園霸凌危險空間，納入校園安全規劃
(D)高級中等以下學校發生師生霸凌事件，一律由主管機關調查處理
30. 在編製成就測驗時，教師應先建立何者，以確保測驗能涵蓋教學目標與課程內容？
- (A)雙向細目表 (B)難度分析表
(C)信度係數表 (D)鑑別度分析表
31. 在實施實作評量時，為了降低評分者的主觀偏誤，最重要的工具是下列何者？
- (A)學生自評表 (B)軼事記錄
(C)評分規準 (D)測驗常模表
32. 某教師進行教學實驗，比較「翻轉教學」與「傳統教學」對國二學生理化成績的影響。此研究中的「理化成績」屬於統計學中的哪一種變項？
- (A)類別變項 (B)等距變項
(C)等比變項 (D)次序變項
33. 在解釋測驗結果時，若發生「天花板效應」，最可能的原因與後果為何？
- (A)題目太容易，無法區分高能力者
(B)題目太難，無法區分低能力者
(C)常態分配偏左，標準差變大
(D)學生猜測機率過高

34. 關於「動態評量」，下列敘述何者最為精確？
- (A)強調學生在無干預情況下的表現
 - (B)核心理論源自皮亞傑（Piaget）的認知發展階段
 - (C)關注學生的「近側發展區」，包含「教」與「評」的循環
 - (D)是一種標準化的常模參照測驗
35. 針對「數位原住民」的國中生，教師在推動「媒體素養教育」時，首要重點應為何？
- (A)禁止學生在校內使用任何行動裝置
 - (B)訓練學生識讀訊息來源、辨別假訊息，並能倫理地使用數位工具
 - (C)強調資訊技術的撰寫（如 Coding），取代傳統的閱讀與寫作
 - (D)規定學生只能瀏覽政府或學校推薦的優良教學網站
36. 泰勒（Tyler）的課程基本原理中，課程設計的四個核心問題，其起點應為何？
- (A)選擇學習經驗
 - (B)組織學習經驗
 - (C)評鑑學習結果
 - (D)確定教育目標
37. 十二年國教課綱強調「彈性學習課程」，某國中計畫開設「在地文化走讀」課程，關於該課程的設計與規劃，下列何者符合總綱規範？
- (A)彈性學習課程可由各領域教學研究會自行決定，無須經校課程發展委員會審議
 - (B)該課程內容若涉及學科加強，可直接使用坊間教科書進行補救教學
 - (C)彈性學習課程包含跨領域統整性主題課程、社團活動、特殊需求領域課程等
 - (D)國中階段之彈性學習課程時數，應佔每週總節數之 30% 以上
38. 關於「標準參照評量」與「常模參照評量」的區別，下列敘述何者正確？
- (A)國中教育會考屬於典型的常模參照評量，目的是為了計算PR值
 - (B)班級內的段考名次排名，屬於標準參照評量
 - (C)考駕照、英語檢定（達標即通過）屬於標準參照評量
 - (D)標準參照評量主要在於區分學生之間的優劣等級
39. 根據《性別平等教育法》，當學校得知疑似校園性別事件時，下列處置何者違法？
- (A)於 24 小時內向主管機關進行通報
 - (B)為了保護學生隱私，在未徵得當事人同意前，不主動向警方報案
 - (C)基於保護被害人原則，調查期間得調整當事人雙方之課表，避免接觸
 - (D)導師先行私下訪談雙方，嘗試進行和解以減少對學生的傷害
40. 下列何者不屬於《校園霸凌防制準則》所定義的「霸凌」構成要件？
- (A)具備持續性或長期性
 - (B)透過語言、文字、圖畫、符號等形式
 - (C)造成他人心理、生理或財產上的損害
 - (D)必須在校園內發生，校外活動不在此限

貳、學科專業科目

選擇題（共 40 題，每題 1.75 分，共 70 分）

41. 海水受到太陽與月球引力，加上地球自轉，造成潮汐現象。請由此判斷同一潮汐週期中，臺灣周圍哪個地點，海水漲潮時間較早？

(A)蘇澳 (B)淡水 (C)麥寮 (D)墾丁

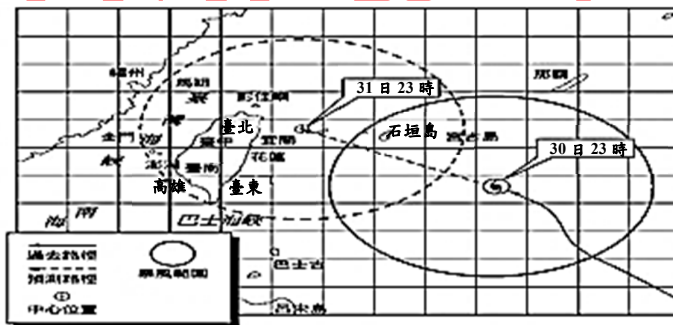
42. 地表的水常常轉變相態變成冰，而被固定於某些區域。目前全球暖化日漸嚴重，將造成海平面上升，下列哪個區域的冰融化，是科學家們較無須擔心造成海平面上升的？

(A)喜馬拉雅山 (B)格陵蘭島 (C)北極海 (D)南極大陸

43. 在搬運的過程中，下列哪一個營力的淘選度最佳？

(A)河流 (B)風 (C)海浪 (D)冰川

44. 圖中表示颱風行經臺灣時的路徑，若臺灣南北長350公里，颱風的暴風半徑為300公里，請依圖示預估31日23時，颱風在各地造成的風向，何者有誤？



(A)在石垣島吹東北風 (B)在臺北附近吹西北風
(C)在臺東可能出現焚風 (D)在高雄附近吹西風

45. 形成地殼均衡的主要因素為何？

(A)壓力 (B)地球動力
(C)流體力學 (D)密度

46. 風化作用包含物理風化與化學風化，請問下列何者屬於化學風化？

(A)鹽楔作用 (salt wedging) (B)溶解作用
(C)動物破壞 (D)熱膨脹作用

47. 以下何者非變質作用的形成機制？

(A)再溶解作用 (B)再結晶作用
(C)塑性變形 (D)壓熔作用

48. 關於臺灣附近區域的板塊運動，下列敘述何者正確？

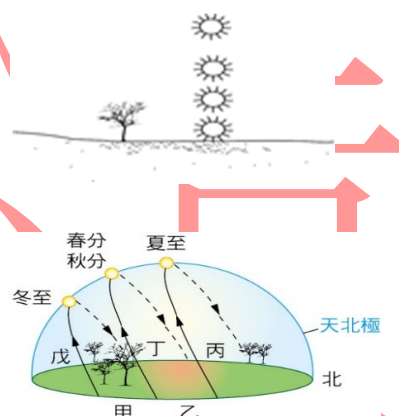
- (A)花東縱谷是屬於板塊隱沒帶
- (B)由宜蘭至日本 琉球屬於守恆板塊交界
- (C)臺灣西南側是主要的板塊運動區
- (D)菲律賓板塊每年以7-8公分向西北擠壓歐亞大陸板塊

49. 有關火成岩的礦物顆粒大小，下列何者正確？

- (A)火成岩中礦物顆粒大小反應岩漿冷卻速率與岩漿在岩漿庫內狀況
- (B)深成岩礦物顆粒小
- (C)噴出岩若有大的礦物結晶代表在岩漿庫停留時間短
- (D)玻璃質代表冷卻時間長

50. 右圖為出國旅遊時在原野上拍攝到日出軌跡的照片，依圖推測他可能位於哪個國家？

- (A)日本
- (B)印尼
- (C)阿根廷
- (D)南非共和國



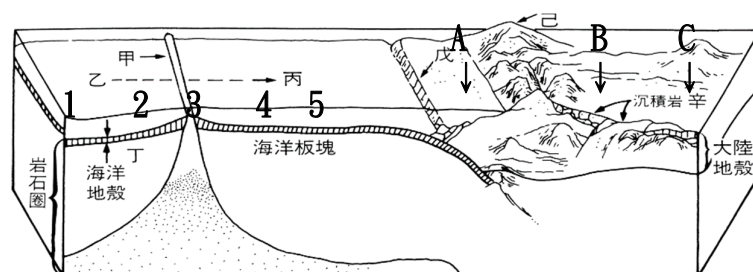
51. 現代人在都市叢林中偶能看到類似懸日巨石陣情景。網友分享的臺北市忠孝西路的懸日美景於2026年5月5日現身，當年在幾月份還有機會看到同樣的場景？

- (A)3月
- (B)8月
- (C)11月
- (D)沒機會再看到

52. 電影「絕地救援」當中，主角因為事故而被遺留在火星上，藉由自身的知識應用於栽種植物、取暖、並修復通訊設備，與地球溝通，最後得以存活回到地球。若主角將通訊設備對準地球以利接收訊號進行溝通，在何時絕對**無法**對準向地球通訊？

- (A)可以看見金星的時候
- (B)太陽通過主角所在地的天空正上方時
- (C)主角所在地的黃昏
- (D)主角所在地的子夜

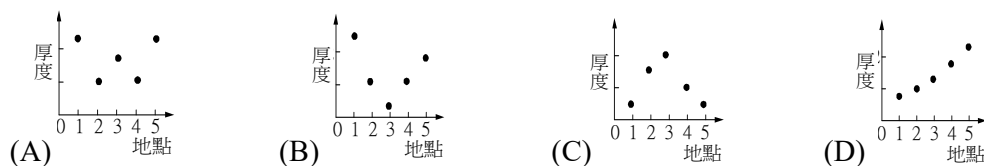
53. 下圖為大西洋洋底示意圖，請依圖中代號回答53-54題



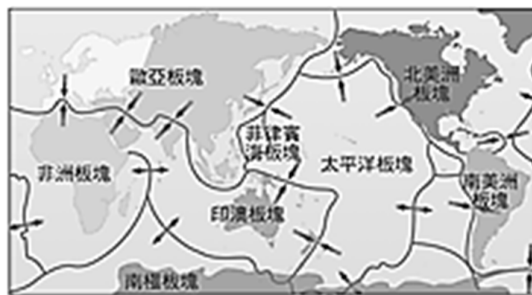
若在圖中A、B、C處發生地震，哪一點的地震震源分布深度將會是最深的？

- (A)A
- (B)B
- (C)C
- (D)都一樣深

54. 承上題，若在12345五點鑽取海洋岩芯，了解海床上的沉積物狀況，以沉積物厚度為縱座標(越往上沉積物厚度越厚)，得到的作圖結果應該為何？



55. 根據板塊構造學說，板塊不斷的運動，如附圖所示，試問未來大西洋與太平洋的面積如何變化？



- (A) 大西洋變大與太平洋縮小
(B) 大西洋縮小與太平洋變大
(C) 大西洋與太平洋皆變大
(D) 大西洋與太平洋皆縮小

56. 下列有關泥火山的相關敘述何者有誤？

- (A) 形成區域需要超過攝氏500度高溫
(B) 需要水分將泥岩溶解形成泥漿
(C) 需要甲烷與二氧化碳等高壓氣體推出
(D) 需要斷層與裂隙

57. 在火成岩的噴出岩中，下列何者屬於最酸性火成岩？

- (A) 石英安山岩 (B) 流紋岩 (C) 安山岩 (D) 玄武岩

58. 地質歷史上有許多生物大量死亡的事件，稱為生物大滅絕，請問以下何者非造成這種生物大量死亡的環境劇變事件？

- (A) 隕石撞擊地表 (B) 大規模火山噴發
(C) 大陸飄移 (D) 新構造運動

59. 下列有關水循環的敘述何者正確？

- (A) 水散發潛熱成為雲 (B) 雲散發潛熱成為水
(C) 水吸收潛熱變成冰 (D) 冰發散潛熱變成雲

60. 下列形成地震的原因何者錯誤？

- (A) 地殼受到板塊運動擠壓造成斷裂形成地震
(B) 隕石撞擊造成地震
(C) 抽取地下水造成地震
(D) 以水力壓裂法 (hydro fracking) 生產石油造成地震

61. 請問臺北盆地在較大地震狀況下會造成搖晃程度更大的原因？
(A)地震波因盆地地形，與鬆軟、含水量高的沉積物而放大
(B)高樓聚集造成地震波放大效應
(C)因地質新構造形成
(D)緯度效應
62. 下列沉積物的淘選度（sorting）何者最差？
(A)土石流堆積物 (B)河道附近河階堆積砂層
(C)海岸沙灘 (D)深海泥質沉積物
63. 下列何者不是花崗岩風化的產物？
(A)黏土礦物 (B)碳酸鈣 (C)石英 (D)瓷土
64. 有關活動斷層敘述何者有誤？
(A)地礦中心（前身為中央地質調查所）對活動斷層的定義是指10萬年來有活動的斷層
(B)過去1萬年以來有活動的斷層被地礦中心定義為第一類活動斷層
(C)車籠埔斷層與旗山斷層屬於第一類活動斷層
(D)第一類活動斷層不會切過全新世沖積層
65. 有關地層下陷何者錯誤？
(A)臺灣地層下陷主要是由於長期人為開發，大量抽取地下水資源超過自然補注所造成
(B)地層下陷是抽水造成孔隙水壓上升與地層密度減小的現象
(C)臺灣西部與西南部因養殖漁業大量抽地下水造成地層下陷
(D)地層下陷速度緩慢不易察覺
66. 太陽系內的天體，彼此之間可能因為繞太陽公轉軌道位置的不同，而有距離遠近的情形。下列哪兩顆天體之間的距離因著時間變化有機會是最遠的？
(A)太陽與木星 (B)水星與海王星 (C)太陽與海王星 (D)天王星與海王星
67. 請試著「由多至少」排出以下各地，1年內被太陽直射的次數：(甲)澳洲雪梨 (乙)印尼雅加達 (丙)菲律賓馬尼拉 (丁)臺灣嘉義縣水上鄉：
(A)甲>乙=丙>丁 (B)丁>乙=丙>甲 (C)丙=乙>丁>甲 (D)甲>丁>乙=丙
68. 美國太空總署目前正積極進行載人太空旅行的計畫，倘若今天有載人太空梭帶你從地球直線前往太陽系外天體，一路上你可能有機會看到的天體依序為何？
(A)月球→水星→太陽→火星→小行星帶→木星
(B)金星→木星→冥王星→天王星
(C)火星→土星→天狼星→海王星
(D)月球→火星→小行星帶→土星→木星

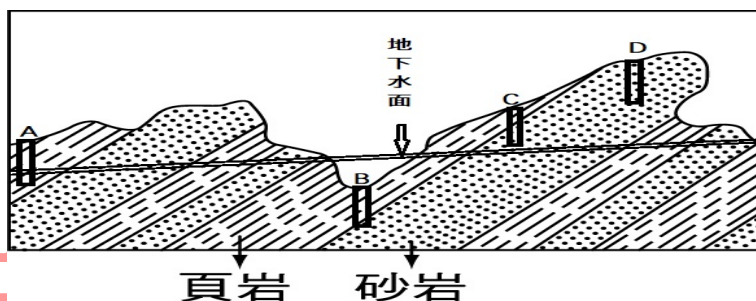
69. 若昨日上午10:00基隆港滿潮，試問明日大約何時滿潮，才能看到大型運輸輪進出港口的畫面？

- (A) 10:00 (B) 10:25 (C) 10:50 (D) 11:40

70. 下列有關地震波的說明何者有誤？

- (A)地震波是可以穿透地球的能量 (B)地震波可以用來推測地球內部構造
(C)體波是可以四方傳遞的能量 (D) P波無法穿透液體

71. 若目前地下水面如圖中所示，圖中A、B、C、D四處各挖一口等深的井，目前井中有水的是哪一個？



- (A) A井 (B) B井 (C) C井 (D) A井與B井

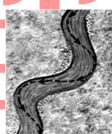
72. 承上題，若大雨過後地下水面平行上移到C井與D井井口的高度之間，請問何者會成為自流井？

- (A) A井 (B) B井 (C) B井與C井 (D) 都沒有自流井

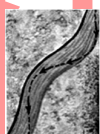
73. 下列五張圖為河流演化與回春的重要過程，一般而言河流演化與回春順序依序為何？

- (A) 甲乙丁戊丙 (B) 乙甲丙丁戊 (C) 乙甲丁丙戊 (D) 乙甲丁戊丙

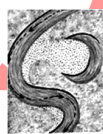
甲



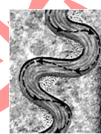
乙



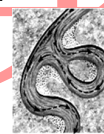
丙



丁



戊



74. 有關均變說 (Uniformitarianism)，下列敘述何者有誤？

- (A) 由赫頓 (James Hutton) 提出
(B) 均變說主張現在地球發生的地質現象與過去相同，只是規模與頻率可能有所差異
(C) 均變說主張地質作用依賴長期累積，而非依賴大型災難事件
(D) 赫頓 (James Hutton) 在英國 蘇格蘭東岸西卡岬 (Siccar Point) 觀察假整合導致均變說的提出

75. 石灰岩受到化學作用產生溶解與再結晶，形成各種地形與小地貌，以下敘述何者有誤？

- (A) 會形成陷穴
(B) 會形成石筍與石柱
(C) 可以利用鉛210同位素進行形成這些地貌時定年
(D) 可以利用穩定同位素分析結晶時的古氣候狀況

76. 請問以下何者是造成義大利著名考古遺址龐貝城（Pompeii）與赫庫蘭尼姆（Herculaneum）的主要火山災害？

- (A)噴發至空中而後落下的火山彈（volcanic bomb）造成大量住民傷亡
- (B)高速與高溫火山碎屑流（pyroclastic flow）覆蓋大範圍造成住民無法逃生大量傷亡
- (C)噴發的火山浮石（pumice）覆蓋大範圍造成大量住民傷亡
- (D)火山灰（volcanic ash）覆蓋大範圍造成大量住民傷亡

77. 碳14定年（ ^{14}C ）是5萬年來含碳物質定年的一個方式，請問放射性碳14衰變成氮14的衰變是？

- (A) α 衰變
- (B) β 衰變
- (C) 電子捕獲
- (D) 自發核分裂

78. 以下何者不是產生土壤液化的條件？

- (A)強烈震動
- (B)有高層建築物
- (C)高地下水位或土壤含水量
- (D)鬆散的沖積層

79. 關於安山岩火山的敘述，何者有誤？

- (A)由中性安山岩岩漿噴發所形成
- (B)若岩漿中含氣體多易產生劇烈式噴發
- (C)由於中性岩漿黏滯性小，易產生火山泥流
- (D)大屯山主要是安山岩火山

80. 下列有關捕獲岩的敘述何者有誤？

- (A)捕獲岩是指岩漿由岩漿庫上升時，將周圍的岩石一起帶上來
- (B)捕獲岩有可能與岩漿組成類似但是結構有所差異且可辨識出邊界
- (C)捕獲岩必定是火成岩
- (D)捕獲岩與上升岩漿所形成的火成岩應該有明顯邊界，可指示其兩者組成物質不同