

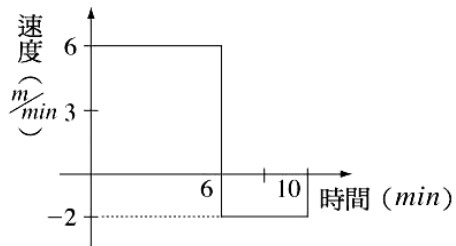
# 110 學年上學期九年級自然補考題庫

## 一、選擇

1. ( ) 全球大多數的火山，發生在下列何處？ (A)海陸交界處附近 (B)板塊交界帶附近 (C)人口稠密處 (D)地層下陷處。

《答案》B

2. ( ) 附圖為小尹沿一直線運動的  $v-t$  圖，試問他在 10 分鐘內的位移大小為多少公尺？



- (A)8 (B)28 (C)36 (D)44。

《答案》B

3. ( ) 在自然界中，可儲存水源供人類利用，有「天然水庫」之稱者為何？ (A)河川 (B)湖泊 (C)海洋 (D)冰川。

《答案》B

4. ( ) 下列何者不是功率的單位？ (A)焦耳 (B)馬力 (C)瓦特 (D)瓩。

《答案》A

5. ( ) 在木星與火星的軌道間，存在著下列何者？ (A)衛星帶 (B)流星帶 (C)彗星帶 (D)小行星帶。

《答案》D

6. ( ) 一石子重 2 公斤，將其投入一游泳池中，小石子以等速度下沉，試問此時小石子所受的合力為何？ (A)0 (B)2.5 公斤重 (C)5 公斤重 (D)10 公斤重。

《答案》A

7. ( ) 小馨取了礫石、沙、泥土及適量水加入玻璃杯中攪拌，靜置於桌面上一陣子，觀察到杯中的礫石分布在下層，沙、泥土在上層，試問他觀察到的是哪一種現象？ (A)沉積作用 (B)侵蝕作用 (C)風化作用 (D)結晶作用。

《答案》A

8. ( ) 自由落體運動是指物體在運動過程中只受到何種力的作用？ (A)重力 (B)壓力 (C)磁力 (D)浮力。

《答案》A

9. ( ) 中洋脊湧出地表的岩漿冷卻凝固後會形成何種岩石？ (A)玄武岩 (B)花崗岩 (C)大理岩 (D)安山岩。

《答案》A

10. ( ) 一個質子所帶的電量最接近下列何者？ (A)+1 庫侖 (B)-1 庫侖 (C) $+1.6 \times 10^{-19}$  庫侖 (D) $-1.6 \times 10^{-19}$  庫侖。

《答案》C

11. ( ) 用絲絹摩擦玻璃棒後，玻璃棒帶正電，則下列敘述何者正確？ (A)帶正電的質子由絲絹轉移至玻璃棒 (B)帶正電的質子由玻璃棒轉移至絲絹 (C)帶負電的電子由絲絹轉移至玻璃棒 (D)帶負電的電子由玻璃棒轉移至絲絹。

《答案》D

12. ( ) 馬克欲利用 L 形之拔釘桿將木板上的鐵釘拔起，試問當其施力方向與拔釘桿柄夾角為幾度時，所費之力會最小？ (A) $0^\circ$  (B) $45^\circ$  (C) $90^\circ$  (D) $180^\circ$ 。

《答案》C

13. ( ) 關於加速度的敘述，下列何者錯誤？ (A)加速度大小和速度的變化量有關 (B)加速度的公制單位

為  $m/s$  (C)車子加速的過程需有與行進方向同向的加速度 (D)車子煞車的過程需有與行進方向反向的加速度。

《答案》B

14. ( ) 「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。【105 教育會考】

《答案》C

15. ( ) 月食現象主要是指下列何種狀況？ (A)地球遮住月球所反射出的光 (B)太陽遮住月球所反射出的光 (C)月球遮住太陽射向地球的光 (D)地球遮住太陽射向月球的光。【105 教育會考】

《答案》D

16. ( ) 春分當日，元元到嘉義看夕陽，當他眼中映著落日餘暉時，應是面向哪一方？ (A)東方 (B)西方 (C)南方 (D)北方。

《答案》B

17. ( ) 花東縱谷是哪兩塊板塊的交界處？ (A)歐亞板塊、太平洋板塊 (B)印澳板塊、菲律賓海板塊 (C)歐亞板塊、菲律賓海板塊 (D)菲律賓海板塊、太平洋板塊。

《答案》C

18. ( ) 地球分層構造中的「軟流圈」位於何處？ (A)地殼內 (B)地函內 (C)地核內 (D)岩石圈內。

《答案》B

19. ( ) 在石灰岩上滴稀鹽酸會產生氣泡，是因為石灰岩含有什麼成分？ (A)硫酸 (B)碳酸氫鈉 (C)碳酸鈉 (D)碳酸鈣。

《答案》D

20. ( ) 置於帶電體附近，但未接觸帶電體的電中性金屬球因靜電感應而帶電，若將帶電體移去，則金屬球所帶的電性將發生何種變化？ (A)帶正電 (B)帶負電 (C)恢復電中性 (D)以上皆有可能。

《答案》C

21. ( ) 若以下列四種材料做為導線，則何者內部的電阻最小？ (A)銅 (B)木材 (C)玻璃 (D)塑膠。

《答案》A

22. ( ) 電流常用的單位為安培，1 安培意指導線某一截面上每秒有多少電量通過？ (A) $9 \times 10^9$  庫侖 (B) $1.6 \times 10^{-19}$  庫侖 (C)1 庫侖 (D) $6 \times 10^{23}$  個電子。

《答案》C

23. ( ) 臺灣位於兩塊板塊互相推擠的交界處，而其中哪一個板塊在臺灣南端是隱沒的板塊？ (A)歐亞板塊 (B)太平洋板塊 (C)菲律賓海板塊 (D)印澳板塊。

《答案》A

24. ( ) 下列何者並非作用力與反作用力的特性？ (A)大小相等 (B)可互相抵消 (C)方向相反 (D)作用在不同物體上。

《答案》B

25. ( ) 一條河流流速很快，帶有大小不一的顆粒，則當水流速度減慢時，沉積的先後次序應為下列何者？甲.鵝卵石；乙.沙；丙.黏土粒。 (A)甲乙丙 (B)乙丙甲 (C)甲丙乙 (D)丙乙甲。

《答案》A

26. ( ) 關於毛皮摩擦塑膠棒和絲絹摩擦玻璃棒的結果，下列何者正確？ (A)兩者皆為感應起電 (B)毛皮、絲絹帶正電 (C)這四種物體皆可吸引不帶電的小紙片 (D)塑膠棒和玻璃棒相互排斥。

《答案》C

27. ( ) 將一物體由地面等速移動到高处。此過程中，其能量有什麼變化？ (A)動能增加，重力位能減少 (B)動能減少，重力位能增加 (C)動能不變，重力位能增加 (D)動能增加，重力位能也增加。

《答案》C

28. ( ) 某家車廠製造一批性能極佳的車子，能在 2 秒內從靜止加速至 100m/s，則此車子在 2 秒內的平均加速度為多少  $m/s^2$ ？ (A)20 (B)50 (C)90 (D)180。

《答案》B

29. ( ) 關於作用力與反作用力的敘述，下列何者錯誤？ (A)每施一作用力，必產生一反作用力 (B)大小相等，方向相反，作用於同一直線上 (C)同時產生，同時消失 (D)作用力與反作用力大小相等，方向相反，故可以互相抵消。

《答案》D

30. ( ) 甲、乙、丙三個工人，分別將同重量的水泥扛到五樓，甲耗時 2 分 13 秒，乙耗時 3 分 05 秒，丙耗時 2 分 30 秒，則三人何者對水泥作功的功率最大？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)一樣大。

《答案》A

31. ( ) 小偉家中的神桌上供有一尊佛像，試問此佛像受力的情形為何？ (A)只受到重力的作用 (B)只受到桌子的支撐力作用 (C)不受外力作用 (D)同時受到重力及桌子支撐力的作用。

《答案》D

32. ( ) 某河川中游有一座水庫，已知此河川最後流入海洋，則下列何者會直接影響此河川源頭至此水庫間的暫時侵蝕基準面？ (A)此河川某處的沖積扇面積逐年增加 (B)此河川形成的三角洲面積逐年增加 (C)此河川的上游再興建完成第二座水庫 (D)此河川出海口位置改變流入不同海域。【109 教育會考補考】

《答案》C

33. ( ) 用線繫住的帶負電紅色氣球與另一綠色氣球接近時，兩氣球互相排斥，則綠色氣球的帶電情形為何？ (A)必帶正電 (B)必帶負電 (C)必不帶電 (D)可能帶正電，可能不帶電。

《答案》B

34. ( ) 小雯把書由書架的底層搬到頂層放置，請問書所獲得的重力位能和下列何者有關？ (A)書的形狀 (B)搬動的路徑 (C)搬動的快慢 (D)書架的高度。

《答案》D

35. ( ) 一個插座插了三種電器，已知流經各電器的電流量分別為 4.5 安培、2.0 安培、1.5 安培，則流經插座的電流量應為多少？ (A)1.5A (B)2.0A (C)4.5A (D)8.0A。

《答案》D

36. ( ) 小雯在等速度前進的火車上，鉛直往上拋出一枚硬幣，則該硬幣將掉落於何處？ (A)小雯前方 (B)小雯後方 (C)原處 (D)視火車行駛的方向而定。

《答案》C

37. ( ) 下列行星何者不屬於類地行星？ (A)水星 (B)金星 (C)火星 (D)天王星。

《答案》D

38. ( ) 地球的歷史很長，科學家依據不同的方法，將地球的歷史畫分成許多時段，試問下列何者不是所畫分出的地質時代？ (A)古生代 (B)新生代 (C)中生代 (D)新世代。

《答案》D

39. ( ) 臺灣的夏至最接近哪一個日期？ (A)國曆 3 月 21 日 (B)國曆 6 月 22 日 (C)國曆 9 月 23 日 (D)國曆 12 月 21 日。

《答案》B

40. ( ) 板塊運動、岩漿活動等內營力作用，主要是下列何者驅動的？ (A)海水流動的力量 (B)地表吸收太陽熱能傳導至地球內部 (C)太陽與地球之間的萬有引力 (D)地球內部熱能造成的熱對流。

《答案》D

41. ( ) 關於靜電感應的定義，下列何者最正確？ (A)帶電體靠近導體而使導體內的電荷中和 (B)帶電體靠近導體而使導體內的電荷分離 (C)帶電體接觸導體而使導體內的電荷中和 (D)帶電體接觸導體而使導體內的電荷分離。

《答案》B

42. ( ) 關於某物體做等速率圓周運動的敘述，下列何者錯誤？ (A)運動過程中存在一個向心力 (B)向心力恆指向圓心 (C)某物體的速度不斷改變 (D)某物體的加速度不變。

《答案》D

43. ( ) 緊急煞車時，汽車前座的駕駛或乘客如果沒有綁安全帶，很容易往前撞上擋風玻璃。試問此現象可用下列何種定律解釋？ (A)萬有引力定律 (B)牛頓第一運動定律 (C)質量守恆定律 (D)等加速度定律。

《答案》B

44. ( ) 阿問以手施一大小為 F 的作用力，水平向東推木樁，木樁仍然立著不動，手受到木樁回推一個反作用力。關於其反作用力的作用情形，下列何者正確？ (A)木樁同時以大小為 F 的反作用力，水平向西回推阿問的手 (B)木樁同時以大小大於 F 的反作用力，水平向西回推阿問的手 (C)木樁同時以大小為 F 的反作用力，水平向東回推阿問的手 (D)木樁同時以大小大於 F 的反作用力，水平向東回推阿問的手。【104 教育會考】

《答案》A

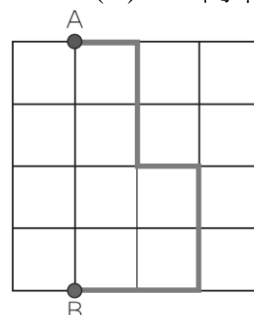
45. ( ) 下列物品中何者不是絕緣體？ (A)橡皮筋 (B)石墨棒 (C)玻璃棒 (D)塑膠尺。

《答案》B

46. ( ) 花東縱谷是兩塊板塊的交界處，而其中哪個板塊是隱沒板塊？ (A)歐亞板塊 (B)太平洋板塊 (C)菲律賓海板塊 (D)印澳板塊。

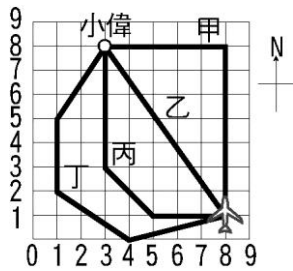
《答案》A

47. ( ) 如附圖所示，每一格邊長為 1 公分，一隻螞蟻從 A 點走到 B 點，其位移與路徑長分別為何？ (A)4cm、8cm (B)4cm、8cm 向下 (C)4cm 向下、8cm (D)4cm 向下、8cm 向下。



《答案》C

48. ( ) 如附圖所示，小偉在坐標圖上的(3,8)處，欲前往位於(8,1)處的飛機場，則圖中哪一條路的路徑長剛好等於位移大小？哪一條路的路徑長最長？ (A) 乙、丁 (B)甲、乙 (C)乙、丙 (D)甲、丙。



《答案》A

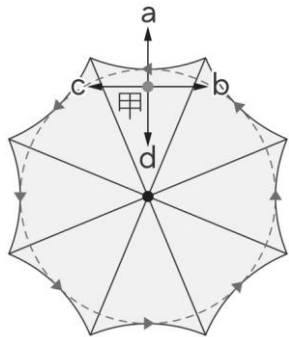
49. ( ) 下列何種因素不能影響物體旋轉的難易程度？ (A) 作用力大小 (B)物體質量大小 (C)力臂大小 (D)比熱大小。

《答案》D

50. ( ) 同一海邊連續兩次滿潮相隔的時間大約多久？ (A)6 小時 13 分 (B)12 小時 25 分 (C)12 小時 50 分 (D)24 小時 50 分。

《答案》B

51. ( ) 逆時鐘旋轉淋溼的雨傘，當轉速加快到某一程度時，甲點的水滴會沿著雨傘邊緣的哪個方向飛離？ (A)a (B)b (C)c (D)d。

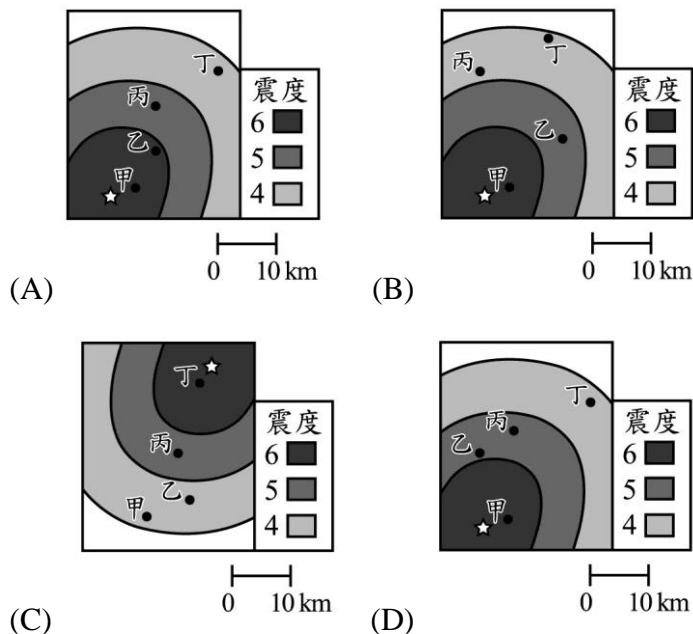


《答案》C

52. ( ) 某次地震發生後，測站甲、乙、丙、丁測得的震度如附表所示。已知測站與震央距離的大小關係為丁 > 丙 > 乙 > 甲，若將此次地震的震央位置以☆表示，甲、乙、丙、丁代表其測站位置，下列有關此次地震的震度分布及測站的位置圖，何者最合理？

【107 教育會考】

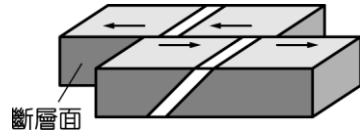
測站	甲	乙	丙	丁
震度	6	5	5	4



《答案》D

53. ( ) 附圖為某一斷層的示意圖，此為何種斷層？ (A)

正斷層 (B)逆斷層 (C)垂直斷層 (D)平移斷層。

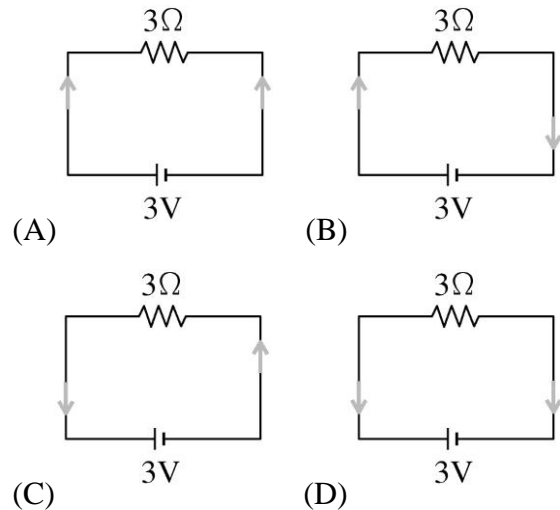


《答案》D

54. ( ) 在光滑水平面上，有一質量 40 公斤的臺車，受到 800 牛頓的水平推力作用，則該臺車所獲得的加速度為多少  $m/s^2$ ？ (A)5 (B)10 (C)15 (D)20。

《答案》D

55. ( ) 若以箭頭方向表示電流方向，則下列選項中哪一個電路裝置表示的電流方向正確？【104 教育會考】



《答案》B

56. ( ) 物體相對於某一點的位置，可用下列何者來表示？ (A)時間和方向 (B)距離和方向 (C)時間和距離 (D)時間和空間。

《答案》B

57. ( ) 地球上的水在自然界中大多以何種形態存在？ (A) 固態 (B)氣態 (C)液態 (D)三種形態比例相當。

《答案》C

58. ( ) 隔壁老王家的電視機故障了，但其他的家電並沒有因此而斷路，因此可知一般家庭裡的各種電器通常是使用何種連接方式連結？ (A)並聯 (B)串聯 (C)串、並聯 (D)通聯。

《答案》A

59. ( ) 附圖是利用每秒拍攝 20 次的照相裝置所拍攝的某物體之運動情形，箭頭表示其運動方向，則關於此物體運動情形的敘述，下列何者正確？

(A)速度越來越快 (B)速度越來越慢 (C)做等速度運動 (D)速度方向不斷改變。

《答案》B

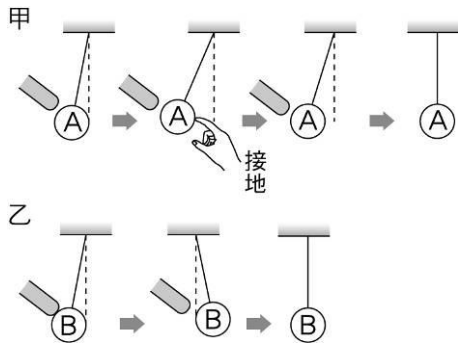
60. ( ) 下列哪一項所描述的不是地球層圈之間的交互作用？ (A)大量生物行光合作用製造出大氣中的氧氣 (B)大氣中的水蒸氣凝結後下雨和下雪，形成河流或冰川 (C)隕石高速撞擊地球表面形成隕石坑 (D)火山噴發出岩漿、火山灰和氣體，影響附近的空氣組成。

《答案》C

61. ( ) 下列星體中，人類已成功登陸過的為何？ (A)太陽 (B)月球 (C)北極星 (D)彗星。

《答案》B

62. ( ) 甲、乙兩圖中的棒子都帶同種電荷，金屬球原先都不帶電，最後這兩個金屬球的帶電情形會如何？ (A)只有 A 帶電 (B)只有 B 帶電 (C)A、B 帶同種電荷 (D)A、B 都帶電，但電荷一正一負。



《答案》D

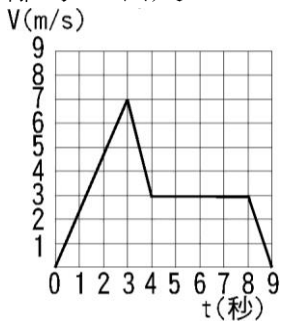
63. ( ) 實驗課時，老師向同學展示下列四種岩石，試問這些岩石中，哪些能夠和鹽酸作用而產生氣泡？且產生的氣泡為何？甲.頁岩；乙.大理岩；丙.花崗岩；丁.石灰岩。(A)甲、乙、丁；水氣 (B)乙、丙；氮氣 (C)甲、乙、丙；二氧化碳 (D)乙、丁；二氧化碳。

《答案》D

64. ( ) 一馬達的功率為 100 瓦特，其代表的意義為何？(A)此馬達做功 100 焦耳 (B)此馬達每小時做功 100 焦耳 (C)此馬達每分鐘做功 100 焦耳 (D)此馬達每秒鐘做功 100 焦耳。

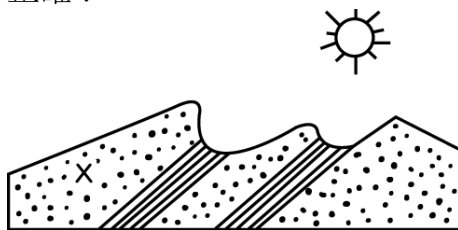
《答案》D

65. ( ) 附圖是某車在直線道路上的  $v-t$  圖，則下列敘述何者錯誤？(A)0~3 秒間的行進距離為 10.5 公尺 (B)3~5 秒間的行進距離為 8 公尺 (C)5~9 秒間的行進距離為 10.5 公尺 (D)0~9 秒間全程的行進距離為 30 公尺。



《答案》D

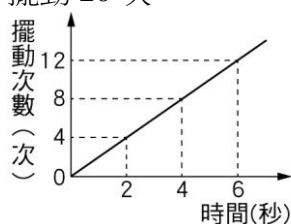
66. ( ) 附圖是校外考察時小英畫下來的地形圖，已知此區是砂、頁岩交錯出現的地區，且在砂岩層 X 處有發珊瑚化石，下列關於過去的沉積訊息敘述，何者正確？



- (A)此處的水流速度不曾改變 (B)此地曾有火山噴發 (C)岩層沒有受過作用力 (D)曾位於淺海環境。

《答案》D

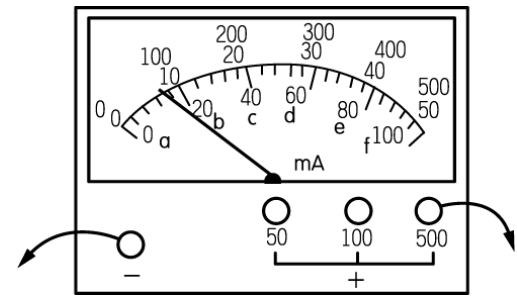
67. ( ) 某單擺擺動次數和時間的關係如附圖所示，則下列敘述何者錯誤？(A)擺動 8 次需要 4 秒 (B)擺動週期為 0.5 秒 (C)擺動的頻率為 1 赫 (D)10 秒可擺動 20 次。



《答案》C

68. ( ) 小偉利用毫安培計測量某電路的電流大小，若⊕端接在 500 的插孔並接通電路後，指針偏轉如附圖所

示。當⊕端改接其他插孔時，下列何者正確？(A)⊕端改接 100 插孔，指針將在 de 之間 (B)⊕端改接 100 插孔，指針將在 bc 之間 (C)⊕端改接 50 插孔，指針將在 de 之間 (D)⊕端改接 50 插孔，指針將在 ab 之間。



《答案》A

69. ( ) 與地球相比，造成火星表面晝夜溫差極大的主要原因為何？(A)離太陽較遠 (B)火星上沒有生物 (C)火星表層大氣稀薄 (D)火星體積較大。

《答案》C

70. ( ) 一般而言，河流對地表的作用，最終會造成什麼影響？(A)將地表凹陷的地方填平，並使原凸出的地方更高聳 (B)使地表的高低落差逐漸變大 (C)使地表的高低落差逐漸縮小 (D)將地表凸出的地方剷平，並使原凹下的地方更凹陷。

《答案》C

71. ( ) 在臺灣，由冬至到春分這段期間，晝夜的長短變化為何？(A)夜漸長，但晝長 > 夜長 (B)夜漸長，且晝長 < 夜長 (C)晝漸長，且晝長 > 夜長 (D)晝漸長，但晝長 < 夜長。

《答案》D

72. ( ) 關於地下水面的敘述，下列何者正確？(A)恆定不變 (B)雨季上升，旱季下降 (C)必和地表平行 (D)雨季下降，旱季上升。

《答案》B

73. ( ) 若施以 100 牛頓的水平力，在 4 秒內將木塊水平移動 32 公尺，則此力對木塊作的功和功率分別為多少？(A)3200 J、800 W (B)320 J、8000 W (C)32 J、8 W (D)8000 J、400 W。

《答案》A

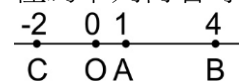
74. ( ) 岩脈中較不可能存在下列何種岩石？(A)玄武岩 (B)安山岩 (C)花崗岩 (D)石灰岩。

《答案》D

75. ( ) 關於河流侵蝕作用的敘述，下列何者正確？(A)上游地區常因侵蝕作用而使河道變窄 (B)下游地區因為侵蝕作用，常使岩層裸露呈現 V 形峽谷 (C)上游地區因為侵蝕力明顯，故河道呈現寬廣的形態 (D)河流受侵蝕作用，會不斷加長、加深及加寬。

《答案》D

76. ( ) 一烏龜在直線上爬行，如附圖所示。試問其爬行路徑為下列何者時，路徑長最大？



- (A)A→O→C→O→A (B)C→O→A→O→A→B (C)O→A→B (D)B→A→O→C。

《答案》B

77. ( ) 臺灣東部的花蓮盛產大理岩，試問大理岩是由石灰岩在何種環境下轉變而成的？(A)高溫、低壓環境 (B)低溫、高壓環境 (C)低溫、低壓環境 (D)高溫、高壓環境。

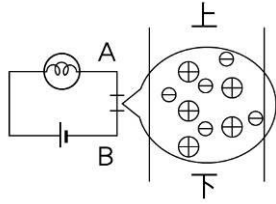
《答案》D

78. ( ) 裝有剛均勻攪拌的沙、泥、礫石與適量水的桶子被打翻，則何者流動的範圍最廣？(A)沙 (B)泥

(C)礫石 (D)無從比較。

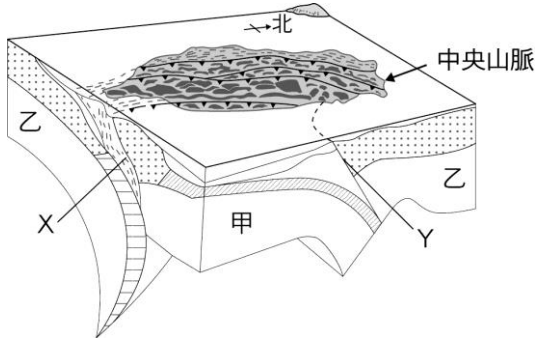
《答案》B

79. ( ) 附圖為電路及導線放大之示意圖。在燈泡發光期間，有關導線中帶電質點的運動情形，下列何者正確？(⊕表示帶正電的質子，⊖表示帶負電的電子)  
 (A)⊖向上，⊕向下 (B)⊖向上，⊕不動 (C)⊖不動，⊕向下 (D)⊖向下，⊕不動。



《答案》B

80. ( ) 附圖為臺灣地區的板塊構造示意圖，關於此圖的敘述，下列何者正確？ (A)甲為歐亞板塊 (B)乙為菲律賓海板塊 (C)X處為乙板塊隱沒到甲板塊下方 (D)Y處為互相分離的板塊交界。

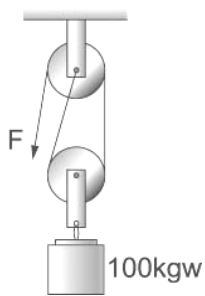


《答案》C

81. ( ) 假設要在陸地上鑽一口井直到軟流圈，則下列敘述何者正確？ (A)往下挖 10 公里就可見到軟流圈 (B)往下挖穿地殼就可見到軟流圈 (C)往下挖穿岩石圈就可見到軟流圈 (D)要挖到地核才可見到軟流圈。

《答案》C

82. ( ) 附圖為一個滑輪組，假設滑輪和繩子的重量可忽略不計，如欲將 100 公斤重的重物拉起，則施力  $F$  至少需為多少公斤重？



- (A)50 (B)100 (C)150 (D)200。

《答案》A

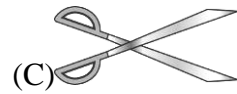
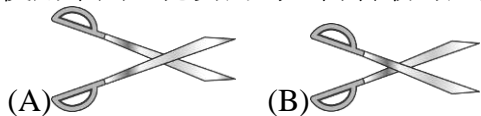
83. ( ) 一支點在正中央的蹺蹺板長 2 公尺，50 公斤重的威倫坐在距支點左方 0.75 公尺處，則 75 公斤重的宇宏應坐在距支點右方的何處，才可使蹺蹺板達平衡？ (A)0.25 m (B)0.5 m (C)0.75 m (D)1.0 m。

《答案》B

84. ( ) 下列何者的作用力對「物體」沒有作功？ (A)語正將落在地下的蘋果拾起 (B)鑫評將背上的書包輕放至地面 (C)丁禕手提 10 公斤重的行李靜候汽車 (D)從山上加速滑落的「土石流」。

《答案》C

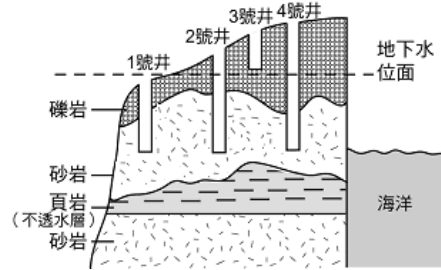
85. ( ) 使用下列三把剪刀時，何者最可達到省時之目的？



- (C)以上三者皆相同。

《答案》C

86. ( ) 附圖為住在海邊的至偉家附近之地層剖面圖，正常情形下，哪一口井取不到水？ (A)1 號井 (B)2 號井 (C)3 號井 (D)4 號井。



《答案》C

87. ( ) 下列哪一種方法和地震波探測地球內部的方法最相似？ (A)核磁共振掃描腦部 (B)拍 X 光照片 (C)聽診器聽心音 (D)胎兒超音波檢查。

《答案》D

88. ( ) 汽車的方向盤和收音機上的轉鈕，是利用哪一種簡單機械製成的？ (A)槓桿 (B)滑輪 (C)輪軸 (D)斜面。

《答案》C

89. ( ) 下列兩類行星的比較，何項正確？

選項	類地行星	類木行星
(A)組成	岩石、金屬	氣體、液體
(B)體積	較大	較小
(C)質量	較大	較小
(D)距日遠近	較遠	較近

《答案》A

90. ( ) 清泉以 10 公斤重的力往上抬一個 18 公斤重的水桶，水桶仍靜止不動，則下列敘述何者正確？ (A)水桶所受合力為零 (B)水桶所受合力為 8 公斤重 (C)地面給水桶的反作用力為 18 公斤重 (D)地面給水桶的反作用力為 10 公斤重。

《答案》A

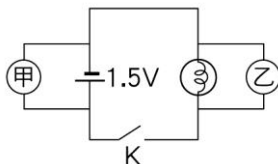
91. ( ) 過量抽取地下水易造成地層下陷，下列相關敘述何者正確？ (A)將地層泡水一段時間，就可以使地層恢復原狀 (B)此地層下陷的結果已無法復原 (C)只要經過一、兩次雨季，即可恢復原本之地層高度 (D)將水以高壓灌入地下水中，就可以完全改善地層下陷的問題。

《答案》B

92. ( ) 金、銀、人體、石墨、塑膠、玻璃、空氣，以上屬於電的絕緣體共有幾種？ (A)2 (B)3 (C)4 (D)5。

《答案》B

93. ( ) 如附圖所示，關於甲、乙兩燈泡的敘述，下列何者錯誤？ (A)若電路成通路時， $V_{甲}=V_{乙}=1.5(V)$  (B)若電路由 K 處形成斷路時， $V_{乙}=0$  (C)若電路由 K 處形成斷路時， $V_{甲}=0$  (D)若再串聯一顆電池，則甲、乙皆會變亮。



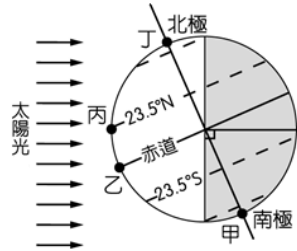
《答案》C

94. ( ) 牛頓發現的萬有引力，結合牛頓第二運動定律後可以解釋天體運行。關於萬有引力的敘述，下列何者

正確？ (A)同是圍繞地球運行的人造衛星與月球，兩者受到地球的萬有引力相同 (B)任何具有質量的物體間，必存在著萬有引力 (C)因為質量大小的差異，所以地球對太陽的萬有引力小於太陽對地球的萬有引力 (D)兩磁鐵的 N 極與 S 極相對而互相吸引，主要是依靠萬有引力。

《答案》B

95. ( ) 附圖是某一天陽光照射地表的情形，甲、乙、丙、丁是同一經度上的四個地點，則當天正午時(如附圖所示)，何處地表單位面積所接收的太陽輻射能量最多？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



《答案》C

96. ( ) 原生代、古生代、中生代、新生代是單位較大的地質年代，「代」之下可再畫分為不同的「紀」。恐龍繁盛的「侏羅紀」時期，應屬於下列哪一個地質年代？ (A)原生代 (B)古生代 (C)中生代 (D)新生代。

《答案》C

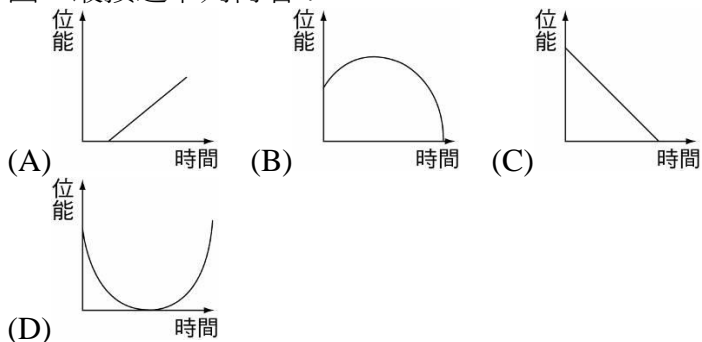
97. ( ) 有一符合歐姆定律的鎳鉻絲，當其兩端電壓是 6 伏特時，通過其中的電流是 3 安培，當電壓改為 4 伏特時，則通過電流為多少安培？ (A)2 (B)3 (C)4 (D)6。

《答案》A

98. ( ) 山上因風化作用而被侵蝕下來的岩石碎屑最終大多被搬到何處？ (A)出海口海底 (B)下游河床 (C)中游河谷 (D)上游河谷。

《答案》A

99. ( ) 阿文將重量 10 牛頓的石頭垂直向上丟出，當石頭離開手的瞬時速度為 9.8 m/s，則此石頭在離開手至落到地面的過程中，其位能變化與時間的關係圖，最接近下列何者？



《答案》B

100. ( ) 下列哪一種情況可讓同一種燈泡的發亮時間最久？ (A)串聯 2 個電池 (B)並聯 2 個電池 (C)串聯 3 個電池 (D)並聯 3 個電池。

《答案》D