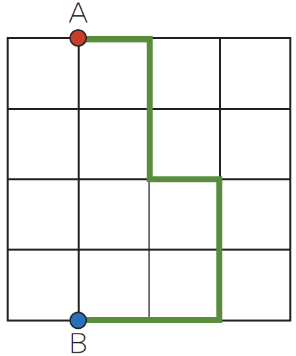
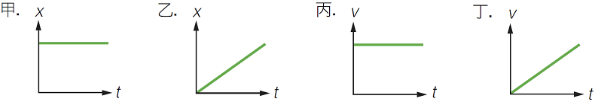
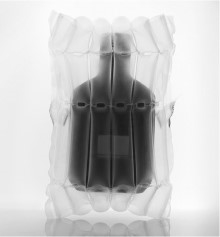
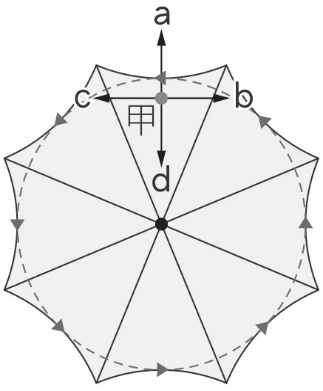
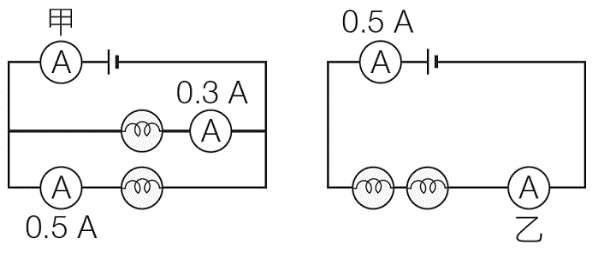
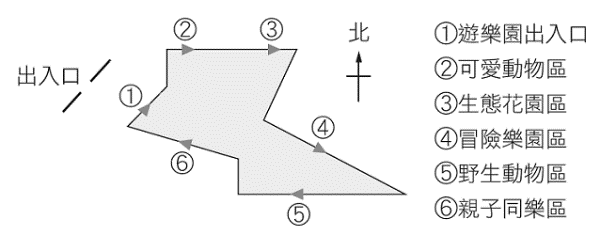
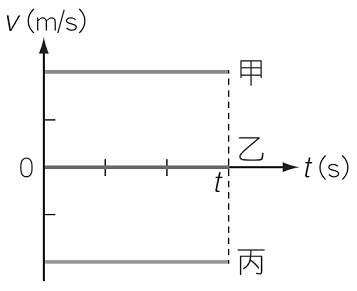
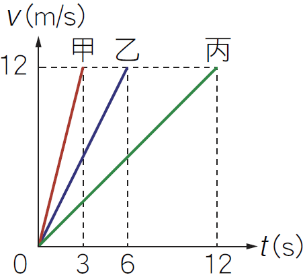
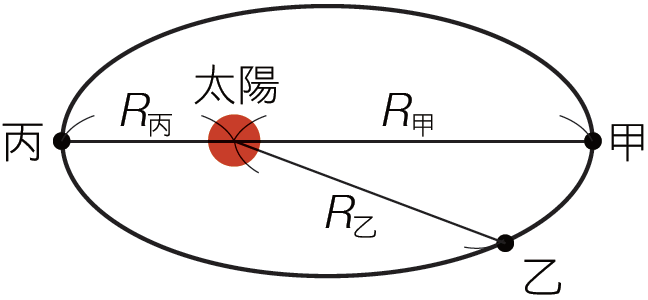
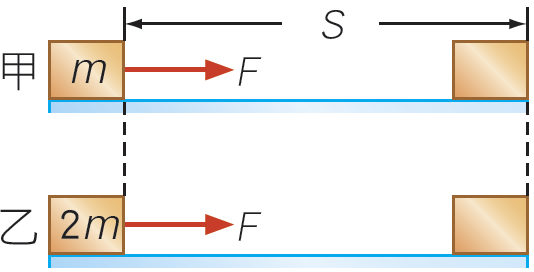
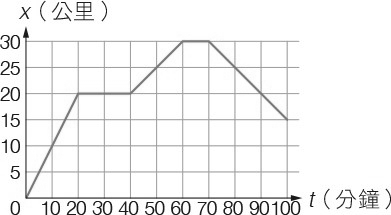
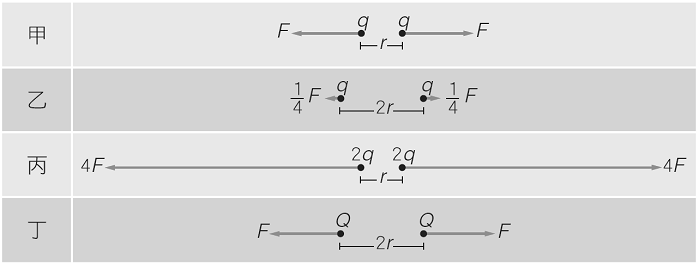
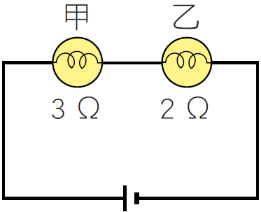
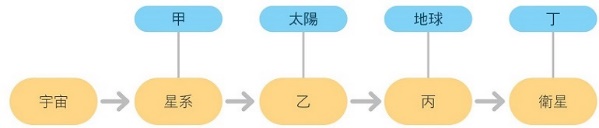
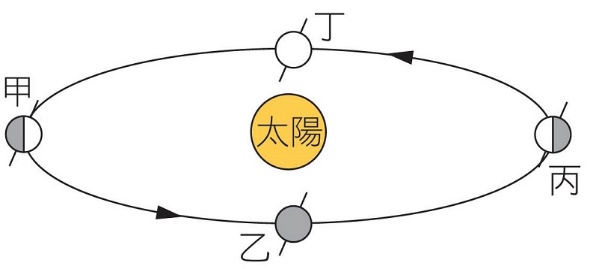
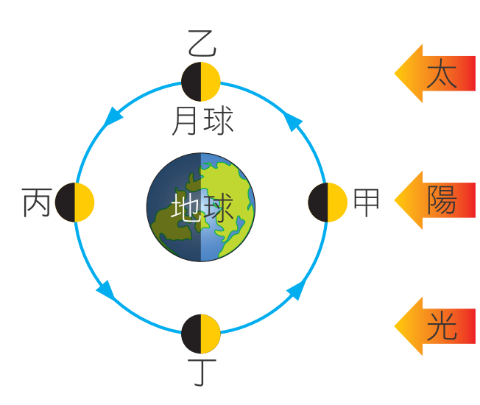
**壹、選擇-: (每題0分。共0.0分)：**

1. (　D　)下列何者不適合用來測量時間？　(A)竿影的變化　(B)節拍器　(C)沙漏　(D)隨風飄動的旗子。
2. (　A　)裘莉以擺長100公分的單擺做實驗，測得週期為2秒，後來他改以擺長為25公分的單擺重做實驗，其餘條件不變，請判斷下列何者為他測得的單擺週期？　(A)1秒　(B)2秒　(C)3秒　(D)4秒。
3. (　C　)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。  
   
4. (　D　)西元2021年東京奧運上，美國游泳選手凱勒布‧德萊賽爾在100公尺自由式以47.02秒的佳績拿下金牌，同時破了此項目的奧運紀錄。奧運游泳池的長度為50公尺，選手在比賽中需游到對岸後折返回出發點，有關此選手比賽過程的敘述，下列何者正確？　(A)全程的位移為100公尺　(B)全程的路徑長等於0　(C)全程的平均速度大小大於2公尺∕秒　(D)全程的平均速率大於2公尺∕秒。
5. (　C　)在描述下列哪一個物理量時，不需要考慮其方向？　(A)位移　(B)速度　(C)速率　(D)加速度。
6. (　B　)由下列位置與時間關係圖、速度與時間關係圖中，哪兩張圖可能為同一物體的運動狀態？　(A)甲、丁　(B)乙、丙　(C)甲、丙　(D)乙、丁。  
   
7. (　D　)某物體的質量為2公斤，若重力加速度為9.8公尺/秒2，則其重量為多少牛頓？　(A)2　(B)4.9　(C)9.8　(D)19.6。
8. (　D　)太空船內有一個質量為10公克的物體，如果太空人用5牛頓的力量推它，則此物體所獲得的加速度為多少公尺/秒2？　(A)0.5　(B)5　(C)50　(D)500。
9. (　C　)在易碎品的運送過程中，我們常會用氣泡墊來包裹物品，如附圖所示。請根據圖中氣泡墊的構造，推測下列何者是其能保護物品的原理？　(A)氣泡墊質量小，能減少物品撞擊的力道　(B)氣泡墊能增加撞擊到停止的時間，使物品撞擊的速度減少　(C)氣泡墊能增加撞擊到停止的時間，使物品撞擊的加速度減少　(D)氣泡墊能增加整體包裹的總質量，使物品撞擊的加速度減少。  
   
10. (　C　)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。  
    
11. (　D　)下列哪些情況，手對書包所作的功為零？甲.提書包等公車；乙.提書包上車；丙.提書包下車；丁.提書包在斜坡上行走；戊.提書包等速在水平路上行走。　(A)甲乙　(B)乙丙　(C)丙丁　(D)甲戊。
12. (　D　)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。
13. (　B　)如附圖，小雯使用兩個燈泡分別依並聯及串聯接成通路，並測量其電流。小雯在讀取安培計甲、乙的數據前先進行推測，請問下列哪項數據與推測原因最合理？  
      
    (A)甲：0.2 A，因為串聯電路中，電池提供的總電流等於各分支電流的總和　(B)甲：0.8 A，因為並聯電路中，電池提供的總電流等於各分支電流的總和　(C)乙：0.5 A，因為並聯電路中，電路各部分的電流均相等　(D)乙：0.3 A，因為串聯電路中，電路各部分的電流均相等。
14. (　C　)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。
15. (　A　)地下水的主要來源是什麼？　(A)雨水　(B)冰川　(C)河水、湖水　(D)海水。
16. (　C　)如果太陽突然消失且不再出現，則地球上哪一項活動可能會很快大幅減弱，甚至逐漸消失？  
    (A)岩漿活動　(B)板塊運動　(C)地表侵蝕　(D)斷層錯動。
17. (　B　)下列何者不是外營力的作用？　(A)風吹動沙子沉積形成沙丘　(B)火山噴發形成高聳的火山　(C)海浪拍打岸邊形成海蝕地形　(D)冰川流動形成谷地。
18. (　C　)下列何者是冰川侵蝕造成的地貌？　(A)V形谷　(B)大小顆粒混雜的沉積物　(C)U形谷　(D)大片圓形礫石的海灘。
19. (　C　)火成岩、沉積岩、變質岩三大岩類，是以下列哪一項依據作區分？　(A)礦物組成　(B)出現地點　(C)形成過程　(D)含水比例。
20. (　B　)原住民石板屋的板岩、建材常用的大理岩，分別是由什麼岩石變質而成？　(A)安山岩、砂岩　(B)頁岩、石灰岩　(C)玄武岩、砂岩　(D)頁岩、安山岩。
21. (　D　)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。
22. (　A　)關於板塊運動時所形成的地形與地質活動，下列何者敘述正確？　(A)中洋脊是形成新海洋地殼的地方　(B)海溝是大陸地殼隱沒的地方　(C)中洋脊和安地斯山脈的成因相同　(D)互相分離的板塊交界在陸地上較常見。
23. (　A　)岩層中若有下列哪一種化石，則代表此岩層是在古生代形成的？　(A)三葉蟲　(B)菊石　(C)恐龍　(D)鳥類。
24. (　C　)花東縱谷在地質構造上有什麼特別的意義？　(A)臺灣唯一冰川侵蝕成的山谷　(B)臺灣最大的V形谷　(C)兩個板塊的交界處　(D)岩漿湧出的裂隙。
25. (　B　)下列哪些現象與地球自轉有直接關連？  
    甲.月相變化　乙.晝夜交替　丙.太陽東升西落  
    (A)甲乙丙　(B)乙丙　(C)甲乙　(D)甲丙。
26. (　B　)可欣與家人到某遊樂園遊玩，入園時服務人員發給每人一張遊園小火車路線圖，如附圖所示。圖中右方為遊園小火車路線上的各站名稱，箭頭表示小火車行駛的方向。請問搭乘小火車在哪兩站之間移動時，其位移大小與路徑長相等？　(A)到　(B)到　(C)到　(D)到。  
    
27. (　B　)甲、乙、丙三輛車在筆直道路上行駛的速度與時間關係如右圖所示。*t*＝0時，三車位於相同位置，經*t*秒後，下列有關車輛間距離的敘述，請判斷何者正確？　(A)甲、乙兩車的距離保持不變　(B)甲、丙兩車的距離越來越遠　(C)乙、丙兩車的距離保持不變　(D)乙、丙兩車的距離越來越近。  
    
28. (　B　)甲、乙、丙三物體做直線運動，其速度與時間的關係如附圖所示。假設三物體的受力方向與其運動方向都在同一直線上，且質量分別為2公斤、3公斤、9公斤，若三物體所受合力大小分別為*F*甲、*F*乙、*F*丙，則其關係為何？　(A)*F*乙＞*F*甲＞*F*丙　(B)*F*丙＞*F*甲＞*F*乙　(C)*F*丙＞*F*乙＞*F*甲　(D)*F*甲＞*F*乙＞*F*丙。  
    
29. (　C　)道路上常可以看見環保局出動灑水車清洗路面、降低揚塵。以下是阿康和小軒的對話，請判斷兩人的解釋是否合理？  
    阿康：灑水過程中，灑水車的總質量*m*逐漸減少，若灑水車的驅動力*F*保持不變，則灑水車的加速度*a*會逐漸增加。  
    小軒：灑水過程中，灑水車的總質量*m*逐漸減少，若灑水車要保持加速度*a*不變，則灑水車的驅動力*F*須逐漸減少。  
    (A)只有阿康合理　(B)只有小軒合理　(C)兩人均合理　(D)兩人均不合理。
30. (　A　)附圖為一顆行星以橢圓形軌道繞著太陽運行，當行星在甲、乙、丙三個位置時，與太陽的距離分別為*R*甲、*R*乙、*R*丙，此時兩者之間的萬有引力大小分別為*F*甲、*F*乙、*F*丙。若運行的過程中，太陽與行星的質量變化忽略不計，且*R*甲＞*R*乙＞*R*丙，則下列關係何者正確？  
    (A)*F*甲＜*F*乙＜*F*丙　(B)*F*甲＝*F*乙＝*F*丙　(C)*F*甲＞*F*乙＞*F*丙　(D)*F*甲＝*F*丙≠*F*乙。  
    
31. (　B　)如附圖，將質量分別為*m*及2*m*的甲、乙兩物體置於光滑平面上，並以相同的拉力*F*拉動*S*的距離。此過程中，關於拉力對甲、乙兩物體所作的功的比較，下列何者正確？　(A)甲＞乙　(B)甲＝乙　(C)乙是甲的兩倍　(D)以上皆有可能。  
    
32. (　A　)附圖為某貨車在一筆直公路上移動時的位置（*x*）與時間（*t*）的關係圖，若貨車上的貨物質量固定不變，請比較貨物在下列哪一時刻的動能最大？　(A)10分　(B)30分　(C)50分　(D)90分。  
    
33. (　D　)一支與絲絹摩擦過後的玻璃棒與甲金屬球發生感應起電，另一支帶有大量負電荷的金屬棒，則與乙金屬球發生接觸起電，則下列敘述何者正確？　(A)甲金屬球帶正電，乙金屬球帶負電　(B)甲金屬球帶負電，乙金屬球帶正電　(C)甲、乙兩金屬球都帶正電　(D)甲、乙兩金屬球都帶負電。
34. (　C　)如圖甲表示兩個帶電量均為*q*的電荷，距離*r*時，兩者間靜電力大小為*F*；如圖乙，當兩者距離增加為2*r*時，其靜電力大小變為 *F*；如圖丙，當電荷的電量變為2*q*，而距離仍為*r*時，其靜電力大小則增加為4*F*。請問若今有兩個帶電量均為*Q*的電荷，且兩者距離2*r*，欲使兩者間靜電力大小為*F*，如圖丁，則電量*Q*應為*q*的幾倍？　(A)　(B)　(C)2　(D)4。  
    
35. (　C　)如附圖，甲、乙兩燈泡的電阻值分別為3Ω和2Ω，流經燈泡的電流分別為*I*甲和*I*乙，燈泡兩端的電壓分別為*V*甲和*V*乙，則下列敘述何者正確？　(A)*I*甲＝*I*乙，*V*甲＝*V*乙　(B)*I*甲＞*I*乙，*V*甲＜*V*乙　(C)*I*甲＝*I*乙，*V*甲＞*V*乙　(D)*I*甲＜*I*乙，*V*甲＞*V*乙。  
    
36. (　D　)在相同溫度下，附表中甲、乙、丙、丁四條材質相同的金屬條，何者的電阻最小？  
      
    (A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁。
37. (　C　)地球上的水總量雖然驚人，但人類能方便取用的淡水，大約占總水量的多少百分比？　(A)97%　(B)10%　(C)1%　(D)0.1%。
38. (　A　)下列何者並非造成風化作用的主要因素？　(A)風　(B)水　(C)空氣　(D)生物。
39. (　B　)石英和方解石的顏色都可能為白色或透明無色，因此用顏色不易作為分辨依據，若想知道是否為方解石，可用下列哪一種方法辨認出來？　(A)用火加熱　(B)滴稀鹽酸　(C)沉到水中　(D)照射陽光。
40. (　B　)有關褶皺的敘述，下列何者錯誤？　(A)褶皺凸起部分稱為背斜　(B)褶皺常發生在互相分離的板塊交界處　(C)褶皺是岩層在地下時，受擠壓力作用所形成　(D)褶皺的岩層中可能發現變質岩。
41. (　C　)野柳的砂岩中常見如圓形錢幣般的化石，這是一種海膽化石，由此可知野柳曾經是什麼環境？　(A)溫暖的淡水湖底　(B)河床邊的沙石淺灘　(C)海底沉積環境　(D)海底火山口環境。
42. (　D　)臺灣的變質岩主要分布在中央山脈區域，關於此現象，下列哪一解釋最合理？　(A)中央山脈地勢高，日晒雨淋嚴重，因此岩石容易改變成分形成變質岩　(B)中央山脈以前是位於海底的中洋脊，中洋脊湧出岩漿產生大量的變質岩　(C)中央山脈由海底古老沉積物組成，經由壓密、膠結過程逐漸形成變質岩　(D)中央山脈受板塊擠壓形成，板塊擠壓造成的高溫和高壓使岩石變質。
43. (　A　)下列哪一個天體可以自己發光，不需要藉助反射陽光也能被人們所看見？　(A)北極星　(B)月亮　(C)彗星　(D)火星。
44. (　B　)附圖為地球所在的宇宙層級關係圖，請判斷下列何者正確？  
      
    (A)甲為太陽系　(B)乙為恆星　(C)丙為彗星　(D)丁為金星。
45. (　C　)水星是距離太陽最近的行星，但其表面溫度卻不如金星高，原因可能為何？　(A)水星大氣層極厚，阻擋太陽能量輻射進入表面　(B)水星體積比金星小，接收的太陽總能量少　(C)水星大氣極稀薄，金星大氣層有濃密的二氧化碳覆蓋　(D)金星體積比水星大，星球表面散熱緩慢。
46. (　C　)已知織女星距離地球約26光年，下列對織女星的相關說法何者正確？　(A)織女星的年齡約有26歲　(B)織女星傳光至地球的速率約是太陽的26倍　(C)地球觀測到織女星的星光約是26年前的景象　(D)織女星必定在銀河系之外。
47. (　D　)下列何者不是地球能擁有生命的條件之一？　(A)距離太陽的遠近適中　(B)擁有大量的液態水　(C)具有大氣保護層　(D)繞行太陽公轉。
48. (　A　)附圖為地球繞太陽運行的公轉軌道示意圖，甲、乙、丙、丁為軌道上四個位置。下列敘述為從北回歸線上觀測太陽的運動軌跡，何者正確？  
      
    (A)當地球運行到甲位置時，太陽當日由東偏北方升起　(B)當地球運行到乙位置時，太陽當日由東偏南方升起　(C)當地球運行到丙位置時，太陽當日由西偏北方落下　(D)當地球運行到丁位置時，太陽當日由西偏南方落下。
49. (　B　)附圖是月球繞地球的公轉示意圖，則農曆九月十一日時月球的位置為何？（提示：農曆八月十五日為中秋節）  
      
    (A)月球在甲、乙之間　(B)月球在乙、丙之間　(C)月球在丙、丁之間　(D)月球在甲、丁之間。
50. (　D　)關於下列現象所經歷之時間長短的比較，何者正確？  
    甲.日出至下一次日出  
    乙.滿月至下一次滿月  
    丙.滿潮至下一次滿潮  
    (A)丙＞乙＞甲　(B)乙＞丙＞甲　(C)乙＝丙＞甲　(D)乙＞甲＞丙。