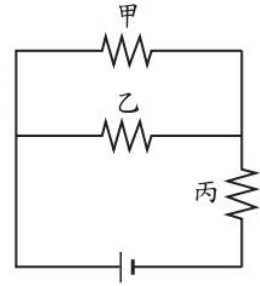


# 106 年國中教育會考自然科最難10

- (D) 45. 在某一溫度下，有一杯重量百分濃度40%的檸檬酸水溶液150 g，再加入檸檬酸65 g攪拌過濾，將濾紙烘乾並秤重後，發現有5 g檸檬酸未溶解。若過程中溶液溫度均未改變，則在此溫度時檸檬酸的溶解度最接近下列何者？
- (A) 45 g/100 g水  
(B) 80 g/100 g水  
(C) 91 g/100 g水  
(D) 133 g/100 g水

- (D) 46. 一電路裝置如圖(二十九)所示，接通電流後，甲、乙、丙三個電阻器的耗電功率相等，且甲、乙、丙的電阻值分別為 $R_{甲}$ 、 $R_{乙}$ 、 $R_{丙}$ ，若導線電阻忽略不計，則下列關係式何者正確？

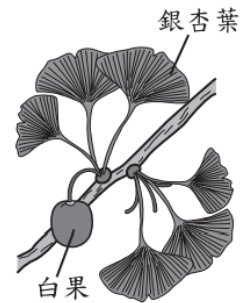
- (A)  $R_{甲} + R_{乙} = R_{丙}$   
(B)  $R_{甲} + R_{乙} = 4R_{丙}$   
(C)  $R_{甲} = R_{乙} = R_{丙}$   
(D)  $R_{甲} = R_{乙} = 4R_{丙}$



圖(二十九)

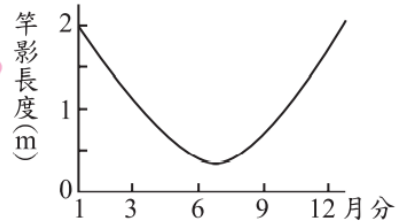
## 題

- (C) 44. 圖(二十八)為銀杏(學名：*Ginkgo biloba*)的示意圖，已知銀杏屬於裸子植物，其種子俗稱為白果，白果及銀杏葉可用於食用及環境美化。下列關於銀杏的推論，何者正確？
- (A) *Ginkgo*為形容詞  
(B)屬於單子葉植物  
(C)不具有果實的構造  
(D)白果為開花後產生



圖(二十八)

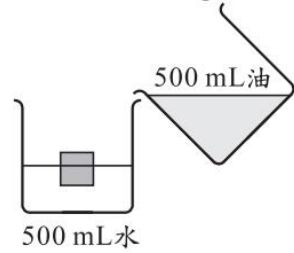
- (D) 43. 若在某地垂直水平地面立起一根長度為1 m的旗竿，並將該地在正午時竿影長度一年的變化情形記錄於圖(二十七)。根據圖中資訊判斷，該地一年中受到太陽直射的次數以及發生的月分，下列何者正確？
- (A)一年直射一次，該次發生在6月分  
(B)一年直射一次，該次發生在12月分  
(C)一年直射兩次，分別發生在1月分和12月分  
(D)一年中，該地並不會受到太陽的直射



圖(二十七)

- (B)42. 如圖(二十六)所示，一正立方體木塊，密度為 $0.6 \text{ g/cm}^3$ ，置於裝有 $500 \text{ mL}$ 水的玻璃杯中，此時木塊靜止浮於水面，若在此玻璃杯中，再加入 $500 \text{ mL}$ 的油，發現液面上升，但木塊仍靜止浮於液面。已知油與水互不相溶，且油的密度為 $0.8 \text{ g/cm}^3$ ，則關於加入油前後的變化，下列敘述何者正確？

- (A)木塊沒入液體中的體積變小  
 (B)木塊沒入液體中的體積變大  
 (C)木塊在液體中所受的浮力變小  
 (D)木塊在液體中所受的浮力變大



- (C)30. 在一大氣壓下，甲、乙、丙三鉛塊質量分別為 $M_{\text{甲}}$ 、 $M_{\text{乙}}$ 、 $M_{\text{丙}}$ ，已知三者最初的溫度不同，吸收相同熱量後，到達相同的溫度，如表(七)所示。若三鉛塊在升溫過程中均為固態且無熱量散失，則 $M_{\text{甲}} : M_{\text{乙}} : M_{\text{丙}}$ 為下列何者？

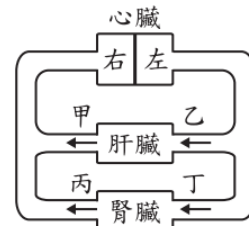
表(七)

	甲	乙	丙
初溫( $^{\circ}\text{C}$ )	-10	10	30
末溫( $^{\circ}\text{C}$ )	50	50	50

- (A)-1 : 1 : 3      (B)1 : 2 : 3  
 (C)2 : 3 : 6      (D)3 : 2 : 1

- (C)36. 圖(二十一)為人體心臟、肝臟和腎臟之間血液循環的示意圖，箭頭代表血液流動的方向，甲、乙、丙及丁分別代表不同的血管。根據此圖的血液流動方向，分別比較甲和乙、丙和丁血液中的尿素濃度，下列何者最合理？

- (A)甲 < 乙，丙 < 丁  
 (B)甲 < 乙，丙 > 丁  
 (C)甲 > 乙，丙 < 丁  
 (D)甲 > 乙，丙 > 丁



圖(二十一)

- (A)31. 若將地表、大氣間的太陽輻射量吸收情形與途徑，以甲、乙、丙、丁表示，如表(八)所示。在近數十年的科學研究發現，下列何者的增加最有可能是溫室效應增強的最主要原因？

表(八)

代號	甲	乙	丙	丁
吸收途徑	大氣吸收的地表輻射量	大氣吸收的太陽輻射量	地表吸收的太陽輻射量	地表吸收的大氣輻射量

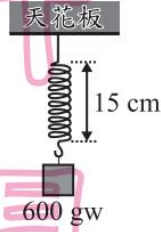
- (A)甲  
 (B)乙  
 (C)丙  
 (D)丁

- (C)39. 小綠在某科學頻道看到全球海底地形圖，其中在大西洋中有一綿延數千公里的海底山脈。此山脈附近最可能發現下列何者？

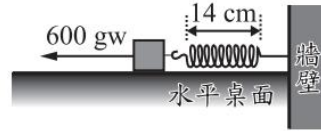
- (A)有海溝及地震活動      (B)有活躍的擠壓造山運動  
 (C)地函熱對流的岩漿湧出      (D)地球上最古老的海洋地殼

- (D) 41. 如圖(二十四)所示，在一原長為10 cm的彈簧下，吊掛一個重量為600 gw的金屬塊，靜止平衡時彈簧的全長為15 cm。如圖(二十五)所示，改將此彈簧與金屬塊置於水平桌面上，彈簧一端連接牆壁，另一端連接金屬塊，對金屬塊施予一個大小為600 gw，水平向左的拉力，靜止平衡時彈簧全長為14 cm。已知彈簧在實驗後皆能恢復原長，若忽略彈簧質量的影響，則此金屬塊所受桌面摩擦力的大小及方向，應為下列何者？

- (A) 40 gw，方向向左  
 (B) 40 gw，方向向右  
 (C) 120 gw，方向向左  
 (D) 120 gw，方向向右



圖(二十四)



圖(二十五)