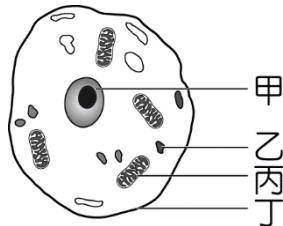


一、單一選擇題

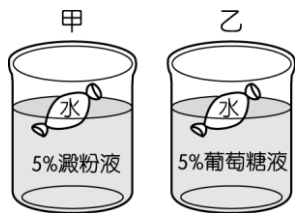
1. () 肯特使用複式顯微鏡觀察玻片標本，若使用的目鏡倍率相同，而物鏡種類如附圖所示，請判斷下列敘述何者錯誤？



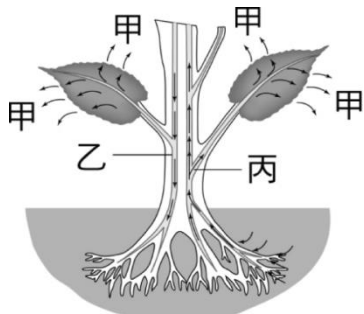
- (A) 甲——視野最小 (B) 乙——亮度大於丙
(C) 丙——放大倍率小於甲 (D) 丁——亮度最大。
2. () 附圖為人體的細胞模式圖，人體的肝臟、腎臟和心臟必須消耗大量的能量才能維持身體的正常機能。請問相較於其他細胞而言，人體的肝臟、腎臟和心臟細胞中的何種構造含量可能較多？



- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
3. () 甲燒杯內含有 5% 澱粉液，乙燒杯內含有 5% 葡萄糖液，將只含有水的袋子分別放入甲、乙兩燒杯中，如圖所示。已知袋子的膜只能讓水及葡萄糖通過，放置一小時後，下列相關敘述何者正確？〔98.基測 I〕



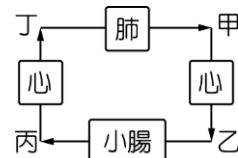
- (A) 甲燒杯中袋外的澱粉濃度不變 (B) 乙燒杯中袋外的葡萄糖濃度會降低 (C) 甲燒杯中袋內的液體加入碘液後呈現藍黑色 (D) 乙燒杯中袋內的液體加入碘液後呈現藍黑色。
4. () 小誠聽說高溫會讓酵素失去功能，他問老師原因。老師說這與酵素的成分有關。請問：大多數酵素主要由下列哪一種物質構成？
(A) 醣類 (B) 脂質 (C) 礦物質 (D) 蛋白質。
5. () 安倫學完「植物如何製造養分」的課程後，將一棵小木瓜樹種在花盆中，花盆與土壤重量共有 50 公斤重，一年後長成大大木瓜樹，花盆、土壤及木瓜樹重量共有 150 公斤重，其間只有澆水，沒有施放肥料，花盆與土壤的重量幾乎沒有改變，則木瓜樹增加的重量最主要來自哪些物質的轉變？
(A) 二氧化碳和土壤 (B) 氧氣和水 (C) 氧氣和二氧化碳 (D) 二氧化碳和水。
6. () 附圖表示植物體內物質運輸的圖示。其中乙、丙表示運輸方向，甲為由葉片所散失的物質。下列何者錯誤？



- (A) 乙運送的物質可能為水 (B) 丙可能運送的物質為礦物質 (C) 甲可能為由氣孔蒸散出去的水蒸

氣 (D) 甲物質可能為氧氣或二氧化碳。

7. () 如圖為人體心血管系統之路徑圖，箭頭表示血流方向，圖中哪兩段血管中的血液含氧量較高？

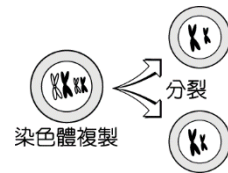


- (A) 甲乙 (B) 乙丙 (C) 丙丁 (D) 甲丁。
8. () 小豪參加籃球比賽，看到隊友傳球，立刻向前接住並進行胯下運球，尋找合適位置投籃得分，出色的控球配合著一連串不可思議的動作，讓防守者大為驚嘆。有關「小豪在看到隊友傳球後接球」的動作中，其訊息傳導過程的敘述，下列何者正確？
(A) 接球是一種反射作用
(B) 整個過程由大腦控制，不需要經過脊髓
(C) 此反應的受器為眼睛，動器為四肢的肌肉
(D) 此訊息傳導的過程和眨眼的過程都有經過大腦
9. () 有關內分泌腺之敘述，下列何者錯誤？
(A) 腦垂腺可控制某些內分泌腺的活動 (B) 人體內靠神經系統及內分泌的調節，維持恆定 (C) 緊張時，腎上腺素分泌增加，胃腸蠕動也增加 (D) 甲狀腺素可促進細胞的代謝活動。

10. () 如表是呼氣與吸氣的比較表，下列何者正確？

選項	呼氣	吸氣
甲、橫膈	上升	上升
乙、肋骨	下降	下降
丙、胸腔體積	變小	變大
丁、肺泡肌肉	舒張	收縮

- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
11. () 小辰在觀察家中飼養的蜥蜴，發現牠們白天會曬太陽，晚上則躲進岩洞。小辰查資料後知道這與牠們調節體溫的方式有關。請問：下列何者最可能是蜥蜴的體溫調節方式？
(A) 透過代謝作用穩定體溫 (B) 靠皮膚毛細孔排汗降溫 (C) 經由環境熱源改變體溫 (D) 以羽毛隔絕外界溫度。
12. () 附圖表示人體某個部位的細胞正在進行的特殊分裂狀況，請問下列何者敘述正確？

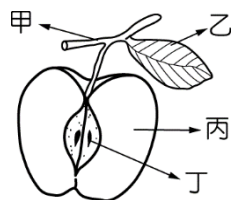


- (A) 睪丸細胞正在進行細胞分裂 (B) 皮膚細胞正在進行減數分裂 (C) 卵巢細胞正在進行減數分裂 (D) 受精卵細胞正在進行細胞分裂。
13. () 某校 AI 科技課程設計一款「植物虛擬繁殖模擬器」，讓學生根據不同植物特性選擇最適合的繁殖方式。如表是模擬器提供的植物特徵。若要進行「無性繁殖」研究，最適合選哪兩株植物？

植物代號	特徵 1	特徵 2	特徵 3
P-101	可由莖延伸發新株	地下有營養儲存構造	極少開花結果
P-202	每株開花繁盛	常產出大量種子	種子可長距離飄散
P-303	細胞分裂快	可從葉片組織培養新株	適合瓶內培養

- (A) P-101 與 P-202 (B) P-202 與 P-303 (C) P-101 與 P-303 (D) 三者皆可。

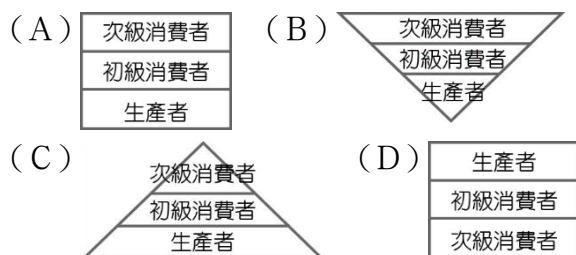
14. () 附圖為蘋果果實的橫切面，則下列何者植物構造內的基因與另外三者最為不同？



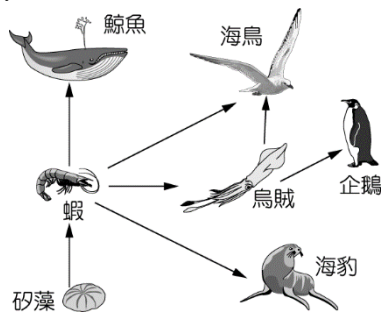
- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
15. () 長翅果蠅 (LL) 與短翅果蠅 (ll) 交配，所得第一子代 (F₁) 全部長翅，利用第一子代交配而得的第二子代 (F₂) 的表現型最多有幾種？
(A) 1 種 (B) 2 種 (C) 3 種 (D) 4 種。
16. () *Oryza sativa* 是水稻的學名，下列敘述何者正確？
(A) *Oryza* 是屬名，形容詞 (B) *sativa* 是屬名，形容詞 (C) 若有他種生物學名的第一個字也是 *Oryza*，代表它與水稻是同屬的植物 (D) 若有他種生物學名的第一個字不同，第二個字為 *sativa*，這表示它與水稻是同種植物。
17. () 「鬥牛犬和柴犬的學名都是 *Canis familiaris*」，你認為這句話是否正確？
(A) 正確，牠們的構造都很相似 (B) 錯誤，牠們含有不同的基因，所以性狀不大相同 (C) 錯誤，牠們的外形相差很多 (D) 正確，牠們可以交配並生育出具有生殖能力的後代。
18. () 如表是四種動物的生殖特徵資料，請依此表判斷下列敘述何者錯誤？

種類	卵的形態	受精方式	生育地點	護幼行為
甲	有殼	體內	陸地	有
乙	無殼	體外	水中	無
丙	有殼	體內	陸地	無
丁	無殼	體內	陸地	有

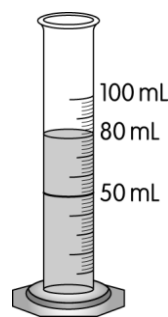
- (A) 麻雀屬於表中的甲生物 (B) 臺灣山椒魚屬於表中的乙生物 (C) 蜥蜴屬於表中的丙生物 (D) 鴨嘴獸屬於表中的丁生物。
19. () 若生物體所含的總能量，按食物階層排成的塔形結構應類似下列何者？



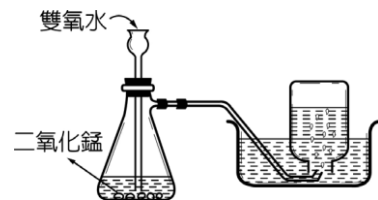
20. () 如附圖所示為某生態系物種間的彼此關聯，下列敘述何者正確？



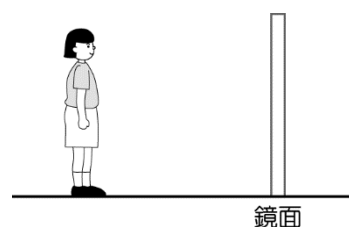
- (A) 此圖為食物鏈 (B) 海鳥和企鵝之間的關係為互利共生 (C) 海鳥為二級消費者或是三級消費者 (D) 海豹消失後，不會影響到矽藻族群的數量。
21. () 已知油與水不能互溶，今將密度為 1.0 g/cm³ 的水與 0.8 g/cm³ 的油倒入質量為 50 g 的空量筒中，液面分別位於 50 mL 與 80 mL 刻度處，如附圖所示，此時將裝有液體的量筒放在電子天平上所測得的總質量應為多少公克？



- (A) 74 (B) 124 (C) 156 (D) 60。
22. () 阿翰進行一化學實驗，裝置如圖所示，則下列敘述何者正確？



- (A) 產生的氣體可使火柴燃燒得更劇烈 (B) 二氧化錳可更換為小蘇打粉 (C) 產生的氣體可使澄清石灰水變混濁 (D) 實驗步驟中，雙氧水一開始冒泡就要立刻以廣口瓶收集氣體
23. () 生理食鹽水可以用於清潔及醫療等用途，主要成分為 0.9% 濃度的食鹽水。若為了實驗用途，以 2000 mL 的水配製生理食鹽水，則需要 x 公克的食鹽，其算法為何？
(A) $\frac{x}{2000} \times 100\% = 0.9\%$
(B) $\frac{x}{2000+x} \times 100\% = 0.9\%$
(C) $\frac{x}{2000} = 0.9$ (D) $\frac{x}{2000+x} = 0.9$ 。
24. () 阿君到湖邊玩水，看到有人打水漂，便學著用手中的扁石丟向湖面。她發現石頭每次跳動時，湖面都會出現一圈圈往外擴散的水波，看起來非常規律漂亮。請問下列何者最能說明這種水面波動的特徵？
(A) 石頭會隨著水波前進 (B) 水波會使湖水流動到遠處 (C) 湖面波動是由石頭造成的擾動 (D) 波動過後湖面不會回復平靜。
25. () 如圖，姿寧 向此圖的右方移動 4 公尺，則像將如何移動？

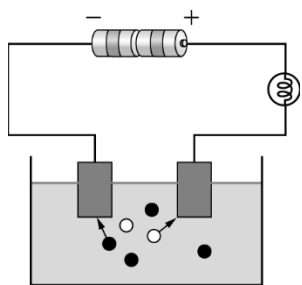


- (A) 向右移動 4 公尺 (B) 向左移動 4 公尺 (C) 向右移動 2 公尺 (D) 保持不動。
26. () 阿翰將一杯水放在冷凍庫中放了一晚，隔天發現水結成冰塊。當他用手摸冰塊時覺得非常冰冷，這表示水在凝固過程中發生了何種熱能變化？
(A) 吸收熱量，導致冰塊升溫 (B) 吸收熱量，使水快速汽化 (C) 放出熱量，形成固態冰塊 (D) 放出熱量，使水保持液態。
27. () 有關鈉金屬的特性，下列敘述何者正確？
(A) 鈉與水反應後的水溶液會使酚酞呈紅色 (B) 鈉在 25 °C 時為固體，質地堅硬不易變形 (C) 鈉投入水中將沉在水底 (D) 鈉一般都存放在棕色瓶中即可。
28. () 設 X、Y、Z 分別代表三種相異元素，若下列為已平衡之化學反應式： $XZ_2 + 2Y \rightarrow 2 \text{甲} + X$ ，則依據道耳頓原子說，甲的化學式為下列何者？〔91. 基測 I〕
(A) YZ (B) YZ₂ (C) Y₂Z (D) Y₂Z₂。

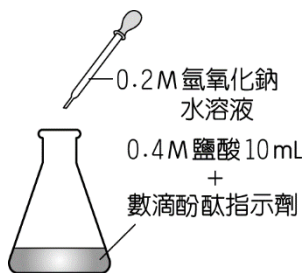
29. () 已知各取鋅、鎂、鉛、鈣四種金屬 1 莫耳與足量鹽酸反應，均可產生 1 莫耳氫氣。蜘蛛人將這四種金屬各取相同質量分別放入錐形瓶內，並加入足量鹽酸反應，且在錐形瓶的瓶口上套上氣球，如圖所示，則哪一顆氣球最後的體積最大？(原子量：Zn=65.4、Mg=24、Pb=207、Ca=40)



- (A) 鋅 (B) 鎂 (C) 鉛 (D) 鈣。
30. () 把點燃的鎂帶放進二氧化碳的集氣瓶中，發現鎂帶繼續燃燒，但反應後瓶上有黑色斑點附著，試問下列敘述何者錯誤？
(A) 此反應的反應式為 $2\text{Mg} + \text{CO}_2 \rightarrow 2\text{MgO} + \text{C}$
(B) 瓶壁上的黑色斑點為碳粒 (C) 在這反應中，二氧化碳被氧化 (D) 由此可知，當鎂粉燃燒時，不宜用二氧化碳滅火器來滅火。
31. () 阿達將某化合物加入水中，附圖為該化合物在水中解離後所形成的陽離子與陰離子之移動情形。試問關於該化合物的敘述，何者正確？



- (A) 該化合物可能為 NaCl (B) 「○」粒子為陽離子 (C) 此時燈泡不會亮 (D) 此時溶液為電中性。
32. () 大部分的非金屬氧化物溶於水中，其水溶液的特性之一是下列何者？
(A) 呈酸性，使藍色石蕊試紙變紅 (B) 呈鹼性，使藍色石蕊試紙變藍 (C) 其氫離子濃度小於氫氧根離子濃度 (D) 其氫離子濃度等於氫氧根離子濃度。
33. () 室溫時，一個錐形瓶內裝有 10 mL 的 0.4 M 鹽酸和數滴的酚酞指示劑，將 0.2 M 氫氧化鈉水溶液滴入，如圖所示。過程中持續搖晃錐形瓶，直到瓶內水溶液顏色發生明顯變化為止。關於此錐形瓶內的各種水溶液關係，下列何者正確？



- (A) 中和過程中會產生大量氣泡 (B) 滴入過程中會有鹽類產生，因此可以看到白色沉澱 (C) 水溶液由紅色變為無色，實驗完成 (D) 錐形瓶內水溶液溫度會上升。
34. () 在五個燒杯中各裝入 1.0 M 氫氧化鈉溶液 10 mL，測其溫度。再將 0.2 M、0.4 M、0.6 M、0.8 M、1.0 M 的鹽酸各 10 mL，分別加入前述的五個燒杯中，最後測量其溫度。上述實驗設計主要在研究下列哪一項關係？〔96. 基測 I〕
(A) 酸的種類與中和反應快慢的關係 (B) 酸的種類與中和反應所放熱量的關係 (C) 酸的濃度與中和反應快慢的關係 (D) 酸的濃度與中和反應所放熱量的關係。

35. () 在國中生物課程中曾經學過人類的唾液中含有澱粉酶，可以協助將澱粉分解，此原理與下列何者最為相近？

(A) 用煤炭煉鐵 (B) 有些胃藥要嚼碎後服用
(C) 實驗室經常用酒精燈加熱反應物 (D) 在雙氧水製氧的實驗中，加入二氧化錳。

36. () 小琪發現家裡的牛奶在冰箱可以保存一週，但放在廚房一天就出現酸臭味。她對這個現象感到好奇，於是設計實驗探究影響牛奶腐敗速率的原因。有關她所設計的實驗，下列敘述何者錯誤？

(A) 實驗目的是「了解溫度對牛奶腐敗的影響」
(B) 操作變因是溫度 (C) 牛奶的品牌、牛奶的份量為控制變因 (D) 此實驗在探討反應物本質與反應速率的關係。

37. () 下列有關有機化合物的敘述，何者錯誤？

(A) 有機化合物可以在實驗中由無機化合物製造而成 (B) 汽油是由有機化合物組成的混合物
(C) 物質燃燒後會產生水，代表化合物中含有氫元素 (D) 無機化合物種類遠多於有機化合物的原因主要是原子排列的方式不同，就表現出不同的物質。

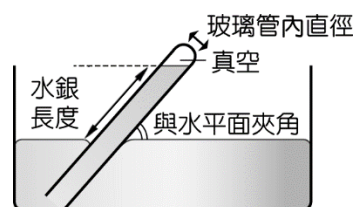
38. () 艾玲在試管內裝了一未知液體(有刺鼻酸味)，然後在試管內加入乙醇及數滴濃硫酸，並將試管置於熱水中加熱，結果有香味產生。則原試管中未知液體及發出香味的物質可能分別為何？

(A) 乙烷；乙酸乙酯 (B) 甲烷；甲酸乙酯
(C) 乙酸；乙酸乙酯 (D) 乙酸；乙醇乙酯。

39. () PMMA 俗稱壓克力，是一種透明度很好的塑膠，常用於廣告招牌、燈罩、儀器表殼……等，它是由一種稱為「甲基丙烯酸甲酯」的單體聚合而成，高溫容易熔化變形。由以上的敘述可判斷下列何者較符合 PMMA 的結構與特性？

(A) 鏈狀結構，屬於熱固性聚合物 (B) 鏈狀結構，屬於熱塑性聚合物 (C) 網狀結構，屬於熱固性聚合物 (D) 網狀結構，屬於熱塑性聚合物。

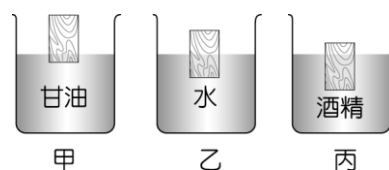
40. () 在實驗室裡，甲、乙、丙、丁四人同時以附圖的裝置進行托里切利實驗，其操作紀錄如表，則此時大氣壓力約多少 cm-Hg？



代號	玻璃管內直徑	與水平面夾角	玻璃管內水銀長度
甲	10 cm	60 度	88 cm
乙	7 cm	30 度	152 cm
丙	5 cm	90 度	76 cm
丁	2 cm	45 度	107 cm

(A) 88 cm-Hg (B) 152 cm-Hg (C) 76 cm-Hg
(D) 107 cm-Hg。

41. () 甲、乙、丙三個燒杯，盛裝不同密度的液體，其密度如表所示。同一木塊漂浮在各液體中的狀況如圖，則木塊在各杯內所受浮力的大小為何？

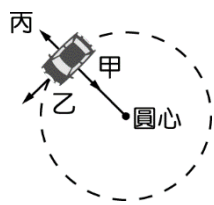


物質	甘油	水	酒精	木塊
密度 (g/cm ³)	1.2	1.0	0.8	0.5

(A) 甲最大 (B) 乙最大 (C) 丙最大 (D) 一樣

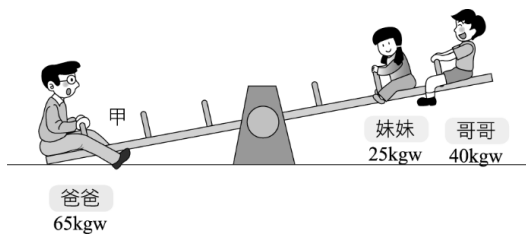
大。

42. () 過馬路有走平面的斑馬線和天橋兩種方式，若走兩種方式所花的時間相同，關於這兩種方式的比較，何者正確？
(A)路徑長：兩者相同 (B)位移：走斑馬線比走天橋大 (C)平均速率：走斑馬線大於走天橋
(D)平均速度大小：走斑馬線等於走天橋。
43. () 一汽車在筆直粗糙的水平公路上行駛，速率表上顯示出穩定的 60 公里／小時，則此汽車所受合力的方向為何？
(A)向前 (B)向後 (C)側面方向 (D)合力為零。
44. () 棒球賽中，球員以 8 公尺／秒的初速度滑壘，經 0.5 秒，恰停在壘包上。若球員質量為 80 公斤，則滑壘過程中的平均阻力大小為多少牛頓？
(A) 320 (B) 640 (C) 1280 (D) 2560。
45. () 將繩的一端固定，另一端繫住玩具車的車身中央，使車子在水平面上繞著固定端轉動（如附圖）。請問下列敘述何者正確？



(A)改變車子運動方向的作用力是甲 (B)車子給繩的作用力方向是乙 (C)若於車子轉動到圖中位置時將繩子剪斷，車子會朝向丙運動 (D)車子受力大小一定，故做等加速度運動。

46. () 爸爸帶著兒子與女兒到公園玩翹翹板，三人所坐的位置與重量如圖所示，若想將爸爸那端抬高至離開地面，請問哪種調整方式可能會達成他們的期望？

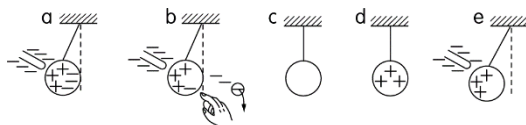


爸爸：我可以往前坐到甲的位置。

哥哥：妹妹往後坐，和我坐在同一格內。

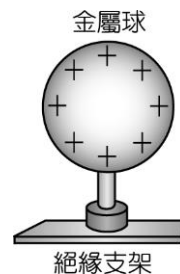
妹妹：我可以和哥哥交換位置。

- (A)爸爸和哥哥 (B)三個人均可 (C)只有爸爸 (D)只有妹妹。
47. () NBA 籃球賽裁判開球時會將籃球垂直上拋，籃球在上拋的過程中，下列敘述何者正確？
(A)籃球在上升過程中，重力位能逐漸減少
(B)籃球到達最高點的瞬間，所受合力為零
(C)籃球在上升過程中，動能逐漸減少 (D)籃球在上升過程中，重力加速度逐漸變小。
48. () 對地表而言，下列何物之重力位能逐漸減少？
(甲)等速度上升的氣球；(乙)水平草地上愈滾愈慢的足球；(丙)單擺擺錘由最低點擺向最高點；
(丁)由光滑斜面滑落之物體。
(A)乙丙 (B)甲 (C)甲丁 (D)丁。
49. () 附圖為金屬球感應起電的實驗過程記錄，有關感應起電的先後順序，下列何者正確？



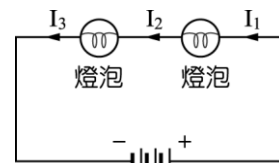
- (A) $c \rightarrow a \rightarrow b \rightarrow e \rightarrow d$ (B) $d \rightarrow a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow e$
(C) $c \rightarrow e \rightarrow b \rightarrow a \rightarrow d$ (D) $e \rightarrow a \rightarrow c \rightarrow b \rightarrow d$ 。

50. () 將一顆裝在絕緣支架的不帶電金屬球，以感應起電的方式使金屬球帶正電，如附圖。若接著再以手輕觸金屬球使其接地後，金屬球的帶電情形及其原因最可能為下列何者？〔113.會考〕



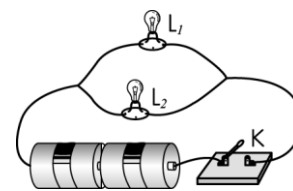
- (A)不帶電，因地球的電子經由手流向金屬球
(B)不帶電，因金屬球的正電荷經由手流至地球
(C)帶正電，因感應起電後再接地，金屬球的電性不受影響 (D)帶負電，因地球的電子經由手流向金屬球，使金屬球內負電荷總數多於正電荷。

51. () 電路裝置如附圖所示，則 I_1 、 I_2 、 I_3 的電流關係為何？



- (A) $I_1 = I_2 = I_3$ (B) $I_1 + I_2 = I_3$ (C) $I_2 + I_3 = I_1$
(D) $I_1 + I_3 = I_2$ 。

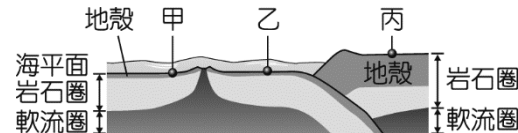
52. () 小林安裝了一個雙燈泡的電路，並設置有 K 開關來控制燈泡的亮暗，如附圖所示。請問下列何者錯誤？



- (A) L_1 、 L_2 的連接方式為並聯 (B)當開關 K 接通時， L_1 、 L_2 同時發光 (C)當開關 K 接通時，取下 L_1 ，則 L_2 也不亮 (D)當開關 K 接通時，取下 L_1 ，則 L_2 照常發光。

53. () 下列對於風化作用與侵蝕作用的敘述，何者錯誤？
(A)屏東恆春著名的風吹砂是風的搬運作用與沉積作用 (B)太魯閣國家公園的峽谷地形是一種河流侵蝕的結果 (C)風帶走岩石表面上細小的岩石碎屑，是一種風化作用 (D)河流、冰川、風與海水無時無刻不對地表進行侵蝕或搬運作用。

54. () 如圖為板塊運動示意圖，甲、乙、丙分別代表三個地點。下列有關圖中板塊的敘述何者正確？



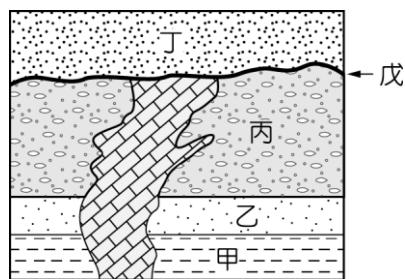
- (A)甲、乙皆位在同一个板塊上方 (B)甲、丙之間至少畫出兩種板塊邊界 (C)乙、丙之間的距離不會隨時間而改變 (D)甲、乙之間軟流圈較淺是板塊擠壓造成的。

55. () 附表為臺灣島上某次地震的記錄摘要表，試問下列敘述何者正確？

地震記錄摘要表			
地震深度：10.1公里			
地震規模：5.9			
各地最大震度：			
臺東縣成功	5弱	新北市五分山	3級
臺中市德基	4級	新竹縣竹北	3級
南投縣合歡山	4級	高雄市桃源	3級
彰化縣員林	4級	屏東縣三地門	3級
雲林縣草嶺	4級	臺南市	3級
彰化市	4級	宜蘭市	3級

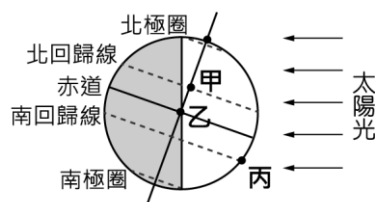
(A)此次震源已深達地核 (B)在彰化市測得的地震規模為4 (C)此地震的震央可能在臺東 (D)金門的震度可能為6弱。

56. () 如圖為某地之地質剖面，且該地未曾經歷劇烈的地殼變動。若在乙地層中找到三葉蟲，丁地層中找到恐龍，下列敘述何者正確？



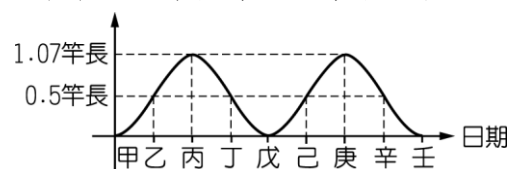
(A)丁地層中也有可能挖掘到三葉蟲 (B)乙地層的沉積年代較岩脈入侵晚 (C)甲可能是古生代地層 (D)丙一定是中生代地層。

57. () 某日、某時的地球晝夜示意圖如附圖，有關甲、乙、丙三個不同緯度的城市，下列敘述何者正確？



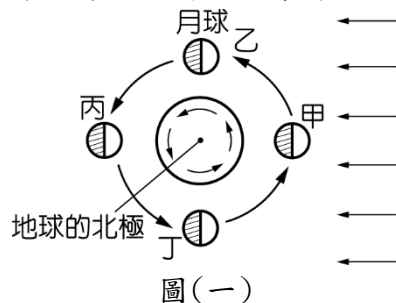
(A)甲城市現在的時間應該比乙城市現在的時間早 (B)丙城市此時為早上六點 (C)乙城市此日為晝長夜短 (D)此日甲城市的日照時間為三城市中最長。

58. () 住在嘉義的小東在操場上豎立一支竹竿，小東在每日正午測量一次竿影長度，然後將竿影長度對日期作圖，如圖所示，則下列敘述何者正確？

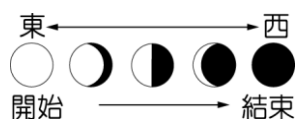


(A)他測量的期間總共約為18個月 (B)丙日正午，他看見太陽的仰角最大 (C)戊日當天為晝長夜短 (D)辛日正午他看見竿影在正南方。

59. () 圖(一)是日、地、月的相對位置示意圖，喬巴在某一段日期中面向南方天空連續觀察數日，看到的月相他畫下來如圖(二)，請問圖(二)中的這些月相是在圖(一)中哪一段期間內看到的？



圖(一)



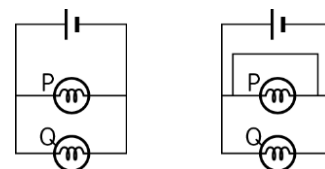
圖(二)

(A)丁→甲→乙 (B)甲→乙→丙 (C)丙→丁→甲 (D)乙→丙→丁。

60. () 小丸子欲到海邊觀察潮間帶紅樹林生態，經查當地滿潮時間為清晨04:20。下列何者為她抵達該地之最佳時間？

(A)10:00 (B)12:00 (C)14:00 (D)16:00。

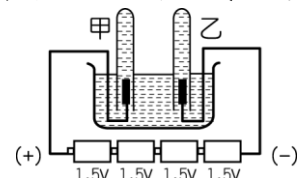
61. () 圖(一)的電路中，兩個燈泡都會亮，若在P燈泡的兩端以一條電線相連如圖(二)，則下列何者正確？



圖(一) 圖(二)

(A)P與Q都仍然會亮 (B)P不亮，Q仍然會亮 (C)P仍然會亮，Q不亮 (D)P、Q都不亮。

62. () 電解水的裝置如圖所示，甲、乙兩試管分別收集正極、負極產生的氣體。有關兩試管所收集到的氣體，下列敘述何者完全正確？〔92.基測I〕

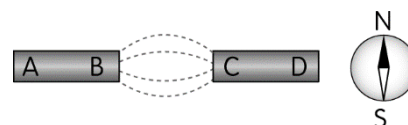


(A)甲試管可收集到氫，其體積約為乙試管氣體的一半 (B)甲試管可收集到氧，其體積約為乙試管氣體的一半 (C)甲試管可收集到氫，其體積約為乙試管氣體的兩倍 (D)甲試管可收集到氧，其體積約為乙試管氣體的兩倍。

63. () 一磁針放在條形磁鐵附近，磁針指向如圖(一)所示，再取另一條形磁鐵與原磁鐵並列，在兩磁鐵間灑鐵粉，鐵粉分布情形如圖(二)所示，此情況下將磁針放在D端的右側，下列敘述何者正確？



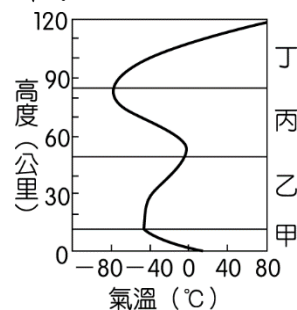
圖(一)



圖(二)

(A)D端為N極、磁針N極逆時針偏轉 (B)D端為S極、磁針N極逆時針偏轉 (C)D端為N極、磁針N極順時針偏轉 (D)D端為S極、磁針N極順時針偏轉。

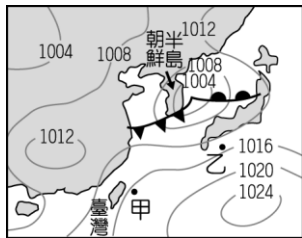
64. () 如圖是地球大氣溫度隨高度變化的關係圖，如表為莎莎對甲、乙、丙、丁各層的溫度、壓力與特性所做的整理，請問表格中關於甲、乙、丙、丁的敘述，何者完全正確？



	大氣溫度	大氣壓力	特性
甲	隨高度上升而下降	隨高度上升而下降	天氣現象都發生在此層
乙	隨高度上升而上升	隨高度上升而下降	含有能吸收紫外線的臭氧
丙	隨高度上升而下降	隨高度上升而上升	長程客機大都飛行於此層
丁	隨高度上升而上升	隨高度上升而上升	極光出現在此層

(A)僅甲、乙 (B)僅乙、丙 (C)僅丙、丁 (D)僅甲、丁。

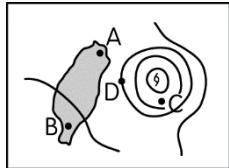
65. () 附圖為地面天氣圖，根據此圖，下列敘述何者正確？



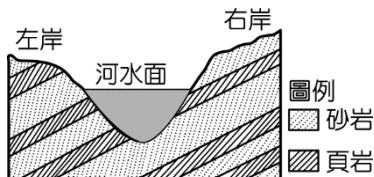
- (A) 甲地的風速小於乙地 (B) 甲地的氣壓小於乙地 (C) 此時臺灣吹東北風 (D) 甲、乙兩地均為陰雨天。
66. () 附圖是臺灣地區某日的地面天氣簡圖。已知臺灣受氣壓系統甲的影響，東部地區吹偏南風，則甲表示的氣壓系統及臺灣最可能所處的季节為下列何者？
〔99.基測II〕



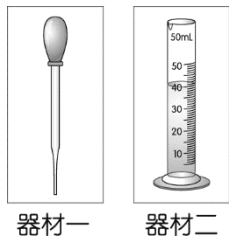
- (A) 高氣壓，夏季 (B) 高氣壓，冬季 (C) 低氣壓，夏季 (D) 低氣壓，冬季。
67. () 如附圖，蘇澳外海有一颱風逼近，則關於A、B、C、D四處的比較，下列何者正確？



- (A) A處吹西南風 (B) B處氣壓最低 (C) C處風速最大 (D) D處雨量最大。
68. () 如圖為某地的岩層剖面圖，請問哪一側的河岸為順向坡？

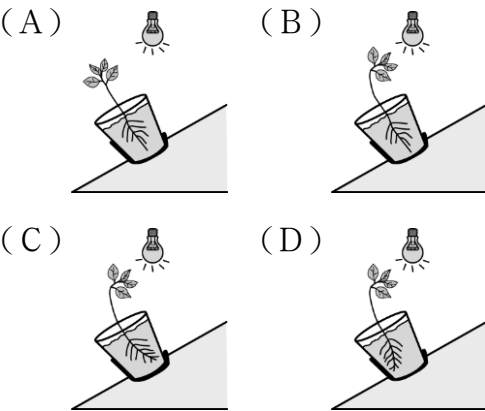
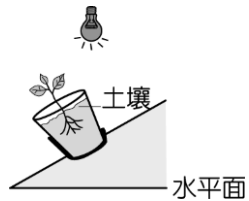


- (A) 左岸 (B) 右岸 (C) 兩者均是 (D) 兩者都不是。
69. () 如圖為兩項實驗器材，其使用說明如下：
器材一：多用於吸取少量的液體，吸取液體後應將其顛倒放置，以防止其內液體流出。
器材二：常用於測量液體的體積，但不可在其內進行化學反應，也不可用於加熱。
關於這兩項器材的使用說明，下列判斷何者正確？
【103年會考】



- (A) 兩項器材的說明皆正確 (B) 兩項器材的說明皆錯誤 (C) 只有器材一的說明正確 (D) 只有器材二的說明正確
70. () 小貞要研究環境因素對植物生長的影响。她在暗室內設立一個斜坡裝置，並將植株盆栽固定於斜坡上，再以燈泡連續照射，如圖所示。若盆栽內土壤保持潮溼且養分充足，經一段時間後，此植株的生長情形與下列哪一個圖示最相似？【100年第1次

基測】



71. () 關於天氣預報中常見名詞的敘述，下列何者正確？
【98年第2次基測】
(A) 由地面天氣圖上的等壓線，可推測大概的天氣狀況 (B) 紫外線指數達過量級時，表示臭氧濃度在此刻最高 (C) 若某地降雨機率為50%，表示該地有一半的時間會下雨 (D) 某地在衛星雲圖上被雲遮住，表示該地當時被高壓籠罩

二、題組

1. 老師要同學培育綠豆以觀察種子生長過程。有人問：「怎樣才能讓綠豆快點發芽？」小藍說：「可能要有水分及適當的光照和溫度吧！」於是大明用綠豆進行四組實驗，其處理情形及結果如附表所示（+表示有、-表示沒有）。請回答下列問題：

組別	處理情形			7天後的發芽率
	照光	泡水	溫度	
甲	+	+	30℃	90%
乙	-	+	30℃	80%
丙	+	-	30℃	0%
丁	-	-	20℃	0%

- () (1) 小藍說：「可能要有水分及適當的光照和溫度吧！」這句話屬於科學方法中的哪一步驟？
(A) 提出假說 (B) 觀察 (C) 分析實驗數據 (D) 討論並提出結論。
- () (2) 若要探討水分是否會影響綠豆發芽，大明應選擇下列哪兩組進行實驗，並做觀察比較？ (A) 甲丁 (B) 甲丙 (C) 乙丙 (D) 乙丁。
- () (3) 大明的實驗證明了綠豆的發芽率受下列何種因素影響最大？ (A) 光線 (B) 水分 (C) 溫度 (D) 和光線、水分、溫度都沒相關。