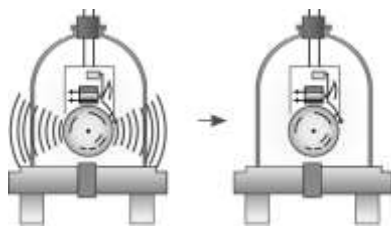


屏東縣立明正國中 113 學年度第一學期八年級【自然領域】補考題庫

一、單一選擇題

1. (A) 將鬧鈴放入一個玻璃鐘罩，通電使鐵鎚擊鬧鈴時，再開啟抽氣機把玻璃鐘罩中的空氣逐漸抽出，試問下列敘述何者正確？



- (A) 聲音愈來愈小 (B) 聲音愈來愈大 (C) 聲音愈來愈高 (D) 聲音愈來愈低。
2. (A) 牛頓利用下列哪一項物品，發現太陽光是由多種不同的顏色的光混和而成的？
(A) 三稜鏡 (B) 凸透鏡 (C) 平面鏡 (D) 凹面鏡。
3. (A) 下列何者是純物質？
(A) 蒸餾水 (B) 糖水 (C) 汽水 (D) 食鹽水。
4. (A) 超商販賣以紙杯盛裝的熱飲時，會在杯身外面套上一層厚紙板，以避免消費者碰觸紙杯時手被燙傷，此作法主要是為了減少何種方式的熱傳播速度？
(A) 傳導 (B) 對流 (C) 輻射 (D) 反射。
5. (B) 鎮浩在實驗室看到一些棒狀的固體物質，經過分類整理出甲～戊五組不同的種類。鎮浩利用簡單的方法試驗，所得的結果如下表。請根據下表的資料，下列相關敘述何者正確？〔104.會考新解〕

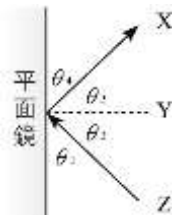
性質 物質	有無 光澤	可否 導電	敲擊 情形	外觀 顏色
甲	有光澤	可	變成扁平狀	銀白色 固體
乙	無光澤	可	碎列成小碎塊	黑色固 體
丙	有光澤	可	變成扁平狀	紅棕色 固體
丁	有光澤	可	變成扁平狀	黃色固 體
戊	無光澤	不可	碎列成小碎塊	黃色固 體

- (A) 乙、丁、戊都是非金屬 (B) 甲、丙、丁屬於金屬物質；乙、戊是非金屬物質 (C) 甲、丙、戊都是金屬 (D) 丁、戊是同一種金屬。
6. (A) 物質均是由粒子所組成，而固體、液體、氣體，何者的形狀是固定的？
(A) 固體 (B) 液體 (C) 氣體 (D) 一樣大。
7. (D) 下列哪些是天平使用時，該注意的事項？(甲)使用前應先轉動校準螺絲，使天平歸零；(乙)為了節省時間，可以用手直接取放砝碼；(丙)砝碼應由大至小放置，能較快達到平衡
(A) 甲乙丙 (B) 甲乙 (C) 乙丙 (D) 甲丙。
8. (B) 法國國旗是有名的三色旗，顏色排列如附圖所示，若透過綠色玻璃紙看這面國旗，所見顏色應為下列何者？



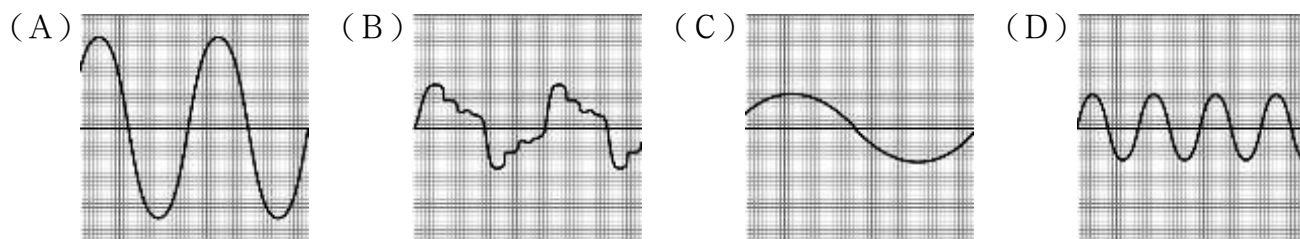
- (A) (B) (C) (D)

9. (B) 如圖為阿翰將雷射光射向平面鏡發現的情形，滿足下列哪個條件，才符合反射定律？

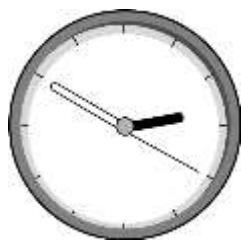


- (A) $\theta_1 = \theta_2$ (B) $\theta_2 = \theta_3$ (C) $\theta_1 + \theta_4 = 90^\circ$ (D) $\theta_2 + \theta_3 = 180^\circ$ 。
10. (C) 阿翰將紅糖加入水中，攪拌後形成水溶液，下列有關此溶液的敘述，何者錯誤？
(A) 此水溶液為混合物 (B) 紅糖為溶質 (C) 紅糖為溶劑 (D) 水為溶劑。
11. (C) 下列何種性質可以用來區分純物質與混合物？
(A) 是否具有可燃性 (B) 是否會產生三態變化 (C) 熔點是否固定 (D) 常溫常壓是否為固態。

12. (B) 將質量均為 20 公克，溫度分別為 10°C 與 50°C 的兩杯水混合在一起時，兩杯水混合後的平衡溫度會在落在哪個範圍？
 (A) $0\sim 10^{\circ}\text{C}$ (B) $10\sim 50^{\circ}\text{C}$ (C) $50\sim 80^{\circ}\text{C}$ (D) $80\sim 100^{\circ}\text{C}$ 。
13. (A) 已知某元素性質活潑，可與水發生反應，且反應後的水溶液呈鹼性，下列關於此元素的敘述何者正確？
 (A) 第 1 族，鹼金屬族 (B) 第 2 族，鹵素 (C) 第 16 族，鹼金屬族 (D) 第 17 族，鹼土金屬族。
14. (B) 在相同時間內，產生的各聲波波形，請問何者的音色與其他三者不同？



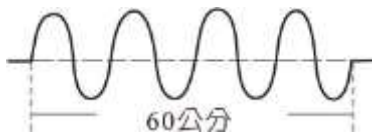
15. (A) 10°C 的水與 50°C 的水混合時，在熱平衡的過程，分別是放熱還是吸熱？
 (A) 10°C 的水吸熱， 50°C 的水放熱 (B) 10°C 的水放熱， 50°C 的水吸熱 (C) 10°C 和 50°C 的水都放熱 (D) 10°C 和 50°C 的水都吸熱。
16. (D) 有一元素，在常溫常壓下是黑色的固體，易敲碎、不具延展性，所組成的單原子厚度的薄膜為電、熱的良導體，此元素可能為下列何者？
 (A) 銅 (B) 砷 (C) 鐵 (D) 碳。
17. (C) 阿翰想要知道紅色的水性筆是由哪些顏料所組成，你會建議他用哪種方法進行實驗？
 (A) 排水法 (B) 排水集墨法 (C) 色層分析法 (D) 結晶法。
18. (C) 淑薇買了一個沒有數字只有刻度的時鐘，她從平面鏡中看時間像是 2 點 49 分 20 秒，如圖所示，請問真正的時間應該是幾點幾分？



- (A) 2 點 49 分 20 秒 (B) 3 點 50 分 20 秒 (C) 9 點 10 分 40 秒 (D) 2 點 50 分 20 秒。
19. (D) 分離混有細砂的食鹽水，會使用到下列哪些方法？(甲)過濾法；(乙)結晶法；(丙)色層分析法；(丁)排水法。
 (A) 甲乙丙 (B) 乙丙 (C) 丙丁 (D) 甲乙。
20. (D) 有關金屬元素的共同性質，下列敘述何者錯誤？
 (A) 大多數具有延展性 (B) 皆為電及熱的良導體 (C) 大部分新切表面具有銀白色金屬光澤 (D) 常溫、常壓下，所有金屬均以固態存在。
21. (B) 阿翰想要在國際間發表正式的科學文章，你覺得他的文章中出现哪些單位較不恰當？
 (A) 公尺 (B) 磅 (C) 公斤 (D) 秒。
22. (B) 阿華檢到一枚金屬戒指，想起學過的密度概念，想藉由密度來判斷這枚戒指是由哪一種金屬所製成。他利用天平及排水法測得此枚戒指質量為 26.25 g ，體積 2.5 cm^3 ，對照表中密度，你知道阿華檢到的是哪一種戒指嗎？

金屬	金	銀	銅	鐵
密度 (g/cm^3)	19.3	10.5	8.9	7.9

- (A) 金戒指 (B) 銀戒指 (C) 銅戒指 (D) 鐵戒指。
23. (B) 一週期波的瞬間波形如圖所示，請問此週期波的波長為多少？



- (A) 7.5 cm (B) 15 cm (C) 30 cm (D) 60 cm 。
24. (A) 附圖為部分的元素週期表，恩尚和凱茵對圖中同一個元素的敘述分別如下：〔110.會考新解〕

氫					氦			
鋰	鈹		硼	碳	氮	氧	氟	氖
鈉	鎂		鋁	矽	磷	硫	氯	氬
鉀	鈣							

恩尚：此元素與碳、氮、氫不同族，與鉀不同週期。
 凱茵：此元素與鎂、磷、氬不同族，與鋰、氫不同週期。
 (A) 鋁或硫 (B) 矽或氧 (C) 氟或鈉 (D) 氫或硼。

25. (B) 小明使用直尺測量自然科學課本的長度，試問下列哪一種方式無法增加測量的準確性？
 (A) 選擇刻度較小的直尺 (B) 選擇長度較短的直尺 (C) 測量時應小心謹慎 (D) 多次測量求出平均值。
26. (C) 玲玲將常溫常壓下的某些元素物質分為兩類，已知分類結果中一組有「金、汞、銅」，另一組有「硫、石墨、磷」，

請問她最可能依何種規則來分類？

(A)是否具有導電性 (B)是否以固態存在 (C)是否屬於金屬物質 (D)是否具有延展性。

27. (C) 有關原子結構的敘述，下列何者錯誤？

(A)原子是由質子、中子、電子三個主要粒子所構成 (B)電子環繞在原子核外 (C)原子核的大小就是原子的大小 (D)質子和中子集中在原子核內。

28. (A) 對於多次測量求得的平均值而言，下列敘述何者正確？

(A)平均值通常較接近物體實際的測量值 (B)平均值經過多次測量，因此不會有誤差 (C)求平均值時，小數點後面保留的位數愈多愈好 (D)平均值就是被測物體的實際數值。

29. (B) 由兩種或兩種以上的元素，以一定比例結合而形成的物質，此種物質稱為什麼？

(A)混合物 (B)化合物 (C)分子 (D)原子。

30. (C) 將一長繩上下振動，產生一個波向右傳遞，若波在 1 秒內前進了 5 公尺，此繩波的波速大小為多少公尺/秒？



(A) 0.4 公尺/秒 (B) 2.5 公尺/秒 (C) 5 公尺/秒 (D) 10 公尺/秒。

31. (A) 鋁、銅、碳、氯、汞、硫、溴，請問以上哪些為金屬元素？

(A)鋁、銅、汞 (B)鋁、銅 (C)碳、硫 (D)鋁、銅、氯、溴。

32. (A) 空氣、氧氣和氮氣均為無色、無臭、無味的氣體，分別盛放於甲、乙、丙三個廣口瓶中，放入燃燒的線香後，則其燃燒的劇烈程度大小為何？

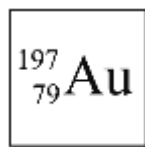
(A)乙 > 甲 > 丙 (B)甲 > 乙 > 丙 (C)丙 > 乙 > 甲 (D)甲 = 乙 = 丙。

33. (D) 在甲、乙、丙三個廣口瓶中，各裝有一種氣體，進行如表之檢測，若氣體分別為氮氣、二氧化碳和氧氣，則甲、乙、丙三瓶中的氣體成分依次為下列哪一項？

瓶號	加水	加澄清石灰水	助燃性
甲	微溶	混濁	無
乙	難溶	無反應	有
丙	難溶	無反應	無

(A)氮氣、二氧化碳、氧氣 (B)氧氣、氮氣、二氧化碳 (C)二氧化碳、氮氣、氧氣 (D)二氧化碳、氧氣、氮氣。

34. (C) 如圖為某金屬元素的表示方法，有關此元素的敘述，下列何者錯誤？



(A)元素符號為 Au (B)1 個原子中含有 79 個電子 (C)1 個原子中含有 197 個中子 (D)質量數為 197，是所有的質子數與中子數的總和。

35. (A) 下列敘述何者使用的皆是國際單位？

(A)若華測量書桌寬度為 1.2 公尺 (B)芳哥量得大杯紅茶的體積約為小杯的 2 倍 (C)測得佳蓁跑 100 英尺的速率為 6.4 公尺/秒 (D)孟純量得小包芒果乾的質量為 1.5 臺斤。

36. (D) 小芽想利用天平測量錐形瓶裡水的質量，請問下列操作步驟中，何者錯誤？



(A)使用前先調整校準螺絲，使天平兩邊保持水平 (B)夾取砝碼時，應使用砝碼夾 (C)當指針左右擺幅相同時，代表兩盤上的質量相等 (D)當達成水平平衡時，將錐形瓶與砝碼互換位置，天平不會平衡。

37. (A) 發生日食與月食的原理與下列何者相同？

(A)眼睛切齊桌邊，將桌子排列整齊 (B)看見水底物體的位置與實際位置不同 (C)照哈哈鏡時，成像變得扭曲 (D)透過藍色玻璃紙看白紙，紙會變藍色。

38. (C) (甲)拉塞福提出原子模型，發現質子；(乙)查兒克發現質量與質子接近的中子；(丙)湯姆森發現電子；(丁)道耳頓提出原子說。關於以上原子結構相關的發現跟理論，依其提出先後順序排列為何？

(A)丙甲乙丁 (B)丙丁甲乙 (C)丁丙甲乙 (D)丁甲丙乙。

39. (B) 某手機系統藉用「聲紋」來對手機加密保護，試問「聲紋」主要是利用聲音的哪一種特性？

(A)頻率 (B)波形 (C)週期 (D)振幅。

40. (A) 下列關於熱的敘述，何者正確？

(A)質量相同但比熱不同的兩物質，吸收相同的熱量，比熱小者溫度上升較多 (B)光可以在真空中傳播，但熱須藉由介質才能傳播 (C)不論兩杯水的質量為何， 20°C 和 80°C 的兩杯水混合平衡溫度一定為 50°C (D)熱傳播是由比熱大的物體傳到比熱小的物體。