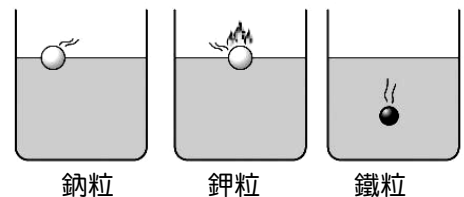


- ( ) 1.下列哪一個反應會有白色沉澱物產生？  
 (A)大理石加入稀鹽酸中 (B)氯化鋇水溶液加入碳酸鈉水溶液 (C)氫氣在氧氣中燃燒 (D)氯化鈉加入碳酸鈉水溶液。
- ( ) 2.下列有關鉀元素的敘述，何者不正確？  
 (A)與水反應會產生氫氣，而起火燃燒 (B)質地堅硬，無法用刀片切割 (C)屬於鹼金屬元素 (D)與水反應產生之水溶液能使酚酞指示劑變粉紅色。
- ( ) 3.在氯化鎂、氯化鈣、氯化鋇、氯化鈉、氯化鉀這五種水溶液中分別滴入碳酸鈉溶液，的結果來區分，哪些可產生沉澱？  
 (A)氯化鈣、氯化鋇、氯化鉀 (B)氯化鈉、氯化鉀 (C)氯化鎂、氯化鈣、氯化鋇 (D)氯化鋇、氯化鈉。
- ( ) 4.下列各反應物中，何者與其他選項的反應結果差異最大？  
 (A)  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{MgCl}_2$  (B)  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{BaCl}_2$  (C)  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CaCl}_2$  (D)  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{KCl}$ 。
- ( ) 5.如圖為部分的元素週期表，該表中標示有甲～辛八種元素，試問其中何者屬於非金屬元素？  
 (A)甲丙丁 (B)甲丙丁戊 (C)乙戊己庚辛 (D)甲丙丁庚辛。
- |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |   |   |   |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|---|---|---|
|   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |   |   | 乙 |
|   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 戊 | 己 |  |  |   |   |   |
| 甲 | 丙 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 丁 |   |  |  | 庚 | 辛 |   |
|   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |  |  |   |   |   |
- ( ) 6.下列有關元素週期表的敘述，何者錯誤？  
 (A)週期表的順序是按照原子序的大小排列的 (B)週期表的縱行稱為族 (C)週期表的橫列稱為週期 (D)同一週期元素的化學性質相似。
- ( ) 7.鉀、鈉及鐵三種金屬和水反應後，何者產物的水溶液不會使酚酞由無色變粉紅色？  
 (A)鉀 (B)鈉 (C)鐵 (D)三者皆可使其變色。
- ( ) 8.下列關於金屬元素的敘述，何者正確？  
 (A)金屬的密度皆比水大 (B)金屬的氧化物呈鹼性 (C)金屬的熔點皆高於常溫(25°C) (D)金屬中活性最大的為鹼金屬族。
- ( ) 9.下列哪一件事與元素週期表有相類似的功能？  
 (A)遊戲機的說明書 (B)大賣場各類貨品有系統的擺放 (C)消防演習的步驟 (D)電視或報紙的廣告。
- ( ) 10.已知週期表同一橫列中，由左至右依序有甲、乙、丙三種元素，則其中原子序最大者為何？  
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)三者相等。
- ( ) 11.週期表上化學性質相似的元素被歸類為下列何者？  
 (A)同一週期 (B)同一族 (C)同位素 (D)過渡元素。
- ( ) 12.現在的週期表中，關於上下相鄰的兩元素，下列敘述何者正確？  
 (A)兩者原子序相差1 (B)兩者原子量相差1 (C)兩者屬於同一族 (D)兩者屬於同一週期。
- ( ) 13.有一神奇的魔術「水點火」：先將一張紙折成漏斗狀，再把尖端處放入水中，不久，整張紙就會在水中燃燒起來，燒起來的同時水的顏色也會變紅。今天這裡要公布這個魔術的祕密：就是將鉀粒放在漏斗狀的紙裡，當水逐漸浸潤紙張時，鉀便與水劇烈反應使紙燃燒。至於水為何會變成粉紅色，其實魔術師事前就在水中加入何種物質？  
 (A)礦物油 (B)酒精 (C)酚酞 (D)石蕊。
- ( ) 14.石墨、鑽石與芙(碳-60)均是由碳元素所組成，稱之為何？  
 (A)同位素 (B)同素異形體 (C)同分異構物 (D)同素異分物。

- ( ) 15. 關於鉀和水的反應，下列敘述何者錯誤？  
 (A) 會產生氫氣 (B) 會起火燃燒 (C) 會放出熱量 (D) 會產生白色沉澱物。
- ( ) 16. 俄國科學家門得列夫提出最早的元素週期表時，他是依下列哪一項的大小來排列週期表上的元素？  
 (A) 原子序 (B) 中子數 (C) 原子量 (D) 質量數。
- ( ) 17. 下列哪一個元素在元素週期表中與Mg同族？  
 (A) Fe (B) K (C) Ca (D) Na。
- ( ) 18. 依與水在常溫下發生反應程度分類，鎳、鐵、鋁、鈉、鉀五種元素如何分類較合理？  
 (A) 鎳、鐵歸為一類；鋁、鈉、鉀歸為一類 (B) 鐵、鋁歸為一類；鎳、鈉、鉀歸為一類 (C) 鎳、鐵、鋁歸為一類；鈉、鉀歸為一類 (D) 鎳、鐵、鋁、鈉歸為一類；鉀歸為一類。
- ( ) 19. 有關鹼金屬與鹼土金屬的敘述，下列何者錯誤？  
 (A) 兩種金屬的氧化物溶於水之後，皆呈鹼性 (B) 鈉、鉀屬於鹼金屬，鎂、鈣屬於鹼土金屬 (C) 鹼金屬在空氣中相當容易氧化，鹼土金屬常以元素狀態存在地殼中 (D) 鹼金屬在週期表的第1族，鹼土金屬在週期表的第2族。
- ( ) 20. 試由圖中鈉、鉀、鐵與水反應的劇烈程度，比較出三元素的活性大小？  
 (A) 鈉 > 鉀 > 鐵 (B) 鉀 > 鈉 > 鐵 (C) 鈉 > 鐵 > 鉀 (D) 鐵 > 鉀 > 鈉。



- ( ) 21. 有關鈉元素的敘述，下列何者不正確？  
 (A) 是固態金屬 (B) 可用小刀切開 (C) 必須貯存在水中以避免氧化 (D) 新切面會有銀灰色光澤。
- ( ) 22. 下列哪一組元素不屬於同一族？  
 (A) Li、K (B) Mg、Be (C) C、O (D) Cl、Br。
- ( ) 23. 元素週期表中，「族」是利用各元素的何種特性相似而加以分類？  
 (A) 中子數的多寡 (B) 原子量的大小 (C) 化學性質 (D) 物理性質。
- ( ) 24. 由週期表可以知道，下列四組元素，哪一組會具有相類似的化學性質？  
 (A) 鉀、鎂 (B) 鈉、鈣 (C) 鈣、鎂 (D) 鈉、鋇。
- ( ) 25. 試問下列哪一組元素的化學性質比較相似？  
 (A) 鋰、鈹、硼 (B) 鎳、鉻、鋅 (C) 金、銀、銅、鐵 (D) 氟、氯、溴。
- ( ) 26. 同一週期的元素，當原子序增加時，則下列何項敘述正確？  
 (A) 同位素的數量增加 (B) 電子總數增加 (C) 原子的中子數減少 (D) 導電性上升。
- ( ) 27. 關於週期表的規則與各類化合物的特性，下列敘述何者正確？  
 (A) 氯化鎂、氯化鉀均可與碳酸鈉產生白色沉澱，因此鎂、鉀為同一類元素 (B) 週期表中元素可分為18族 (C) 同一族中，均同為金屬元素或同為非金屬元素 (D) 鈉的性質較活潑，因此儲存時可將其置於水中，避免和空氣接觸。
- ( ) 28. 右圖為週期表中一個元素，試問甲、乙、丙、丁四項分別代表下列何者？  
 (A) 元素符號、原子序、元素名稱、原子量 (B) 原子量、元素符號、元素名稱、原子序 (C) 原子序、元素名稱、元素符號、原子量 (D) 原子量、元素名稱、元素符號、原子序。

乙	— 1H —	甲
丙	氫	
丁	— 1.008 —	