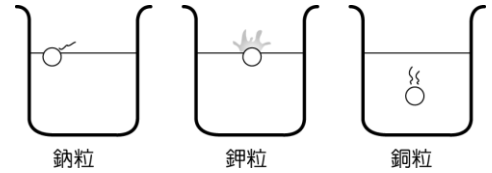


- ( ) 1. 根據報紙刊載：「某鄉鎮農田的含鈣量很高」。請問，此報導中的「鈣」通常以下列何種形式存在於地殼中？  
 (A) 金屬元素 (B) 純物質 (C) 化合物 (D) 有機化合物。
- ( ) 2. 有關於鈉、鉀、鐵三種金屬與水反應的結果，下列敘述何者正確？  
 (A) 鈉與水反應的產物會使酚酞指示劑呈無色 (B) 此三種金屬與水的反應過程中，以鐵的反應最為激烈，並且會有燃燒的現象 (C) 鈉、鉀與水反應時皆會產生氣體，所以在水中會有移動的情形發生 (D) 三種金屬與水反應時皆不會產生燃燒的現象。
- ( ) 3. 鎂、鈣、鋇的共同特徵為何？  
 (A) 三者皆為非金屬 (B) 三者的氯化物水溶液皆可與碳酸鈉作用產生白色沉澱 (C) 三者皆以元素狀態存在於地表之中 (D) 三者皆容易和水發生反應。
- ( ) 4. 鹼金屬之名稱由來為何？  
 (A) 鹼金屬與水反應後均會產生鹼性物質 (B) 鹼金屬與水反應後均會燃燒 (C) 鹼金屬均可用小刀予以切開 (D) 鹼金屬的氯化物皆不與碳酸鈉溶液反應。
- ( ) 5. 右圖為週期表中的一個元素，試問從圖中何者可知該元素在常溫常壓下的狀態？  
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
- |   |   |       |   |   |
|---|---|-------|---|---|
| 乙 | — | 80    | — | 甲 |
| 丙 | — | 氧     | — | 丁 |
| 丁 | — | 16.00 | — |   |
- ( ) 6. 有關鉀金屬的貯存方式，下列何者正確？  
 (A) 置於空氣之中即可 (B) 必須貯存在水中 (C) 必須貯存於礦物油中 (D) 必須存放於陰暗且日光無法直接照射處。
- ( ) 7. 下列哪一項不是鹼金屬的特性？  
 (A) 溶於水經反應後，水溶液會呈鹼性 (B) 需儲存在礦物油中 (C) 其氯化物與碳酸鈉作用，會產生白色沉澱 (D) 投入水中後，將會產生劇烈反應。
- ( ) 8. 下列有關鹼金屬的敘述，何者正確？  
 (A) 燃燒後的產物，溶在水中會使石蕊試紙變紅色 (B) 在地殼中含量相當豐富，為所有元素之冠 (C) 本族元素的氯化物，溶於水後可與碳酸鈉作用，產生白色沉澱物 (D) 投入水中，將產生劇烈的化學變化。
- ( ) 9. 有關鎂金屬的敘述，下列何者正確？  
 (A) 元素符號是Ca (B) 通常以元素狀態存在地殼中 (C) 屬於鹼土金屬 (D) 燃燒產物溶於水後，其水溶液呈酸性。
- ( ) 10. 至偉在整理實驗室時，發現有四種金屬：鈉、鋰、鈣、鉀。若欲將之收藏分類，哪一種元素的收藏方式必須與其他三者不同？  
 (A) Na (B) Li (C) Ca (D) K。
- ( ) 11. 有關元素週期表的敘述，下列何者錯誤？  
 (A) 週期表中共有7個週期、18族 (B) 第1族為鹼土金屬、第2族為鹼金屬 (C) 週期表中橫列為週期、縱行為族 (D) 週期表中的元素，未來可能繼續增加。
- ( ) 12. 下列鹼金屬跟鹼土金屬的比較，何者正確？  
 (A) 鹼金屬常以元素狀態存在地殼中；鹼土金屬常以化合物狀態存在地殼中 (B) 鹼金屬可以與常溫下的水產生劇烈反應；鹼土金屬則否 (C) 鹼金屬的碳酸鹽(例如碳酸鈉)與鹼土金屬的碳酸鹽(例如碳酸鎂)皆可溶於水 (D) 鹼金屬的氯化物與鹼土金屬的氯化物皆不溶於水。
- ( ) 13. 有關鉀元素的敘述，下列何者不正確？  
 (A) 與水反應會產生氫氣而起火燃燒 (B) 與碳酸鈉作用會有白色沉澱物產生 (C) 為鹼金屬 (D) 與水反應產生的溶液能使酚酞指示劑變粉紅色。

( ) 14.若根據化學性質，則鎂、鈣、鋇、鈉、鉀五種元素應該如何分類？

選項	鹼土族	鹼金屬
(A)	鉀、鎂、鈉	鈣、鋇
(B)	鎂、鈣、鋇	鈉、鉀
(C)	鈣、鋇、鈉	鉀、鎂
(D)	鎂、鈣、鋇、鈉	鉀



( ) 15.試由右上圖中鈉、鉀、銅與水反應的程度判斷，三種元素的活性大小比較為何？

(A)鈉>鉀>銅 (B)銅>鉀>鈉 (C)鈉>銅>鉀 (D)鉀>鈉>銅。

( ) 16.氯化鎂、氯化鈣、氯化鋇與碳酸鈉反應都會有沉澱物產生。請問此三種氯化物中，參與沉澱反應的元素有哪些？

(A)氯、鎂 (B)氯、鈣 (C)氯、鎂、鋇 (D)鎂、鈣、鋇。

( ) 17.氫氣、氖氣和氬氣皆為週期表中第18族元素，關於此三種氣體的敘述，何者錯誤？

(A)均屬於惰性氣體 (B)常溫下皆不易與其他物質發生反應 (C)位於週期表的同一縱行中 (D)具有相同的原子序。

( ) 18.已知在週期表同一橫列中，由左而右依序有X、Y、Z三種元素，則其中原子序最大者為下列何者？

(A)X (B)Y (C)Z (D)無法確定。

( ) 19.元素週期表是依元素的何種性質來加以排列？

(A)原子量 (B)原子序 (C)中子數 (D)質量數。

( ) 20.有關鈉金屬特性的敘述，下列何者正確？

(A)鈉投入水中將浮在水面上 (B)鈉在常溫下為固體，質地堅硬不易變形 (C)鈉與水反應產生的水溶液會使石蕊試紙呈紅色 (D)一般而言，鈉都存放在酒精中。

( ) 21.有關鈉、鉀兩金屬，下列敘述何者有誤？

(A)元素符號分別為Na、K (B)鈉與水的反應較劇烈，會放出大量的熱，並產生氫氣起火燃燒 (C)皆必須貯存在礦物油中 (D)兩者均為鹼金屬。

( ) 22.下列各項指示劑(或試紙)的用途及結果呈現，何者錯誤？

(A)石蕊試紙：檢測溶液酸鹼性，遇酸呈現紅色 (B)酚酞指示劑：檢測溶液酸鹼性，遇酸呈粉紅色 (C)氯化亞鈷試紙：檢測水的存在，遇水呈粉紅色 (D)碘液：檢測澱粉的存在，遇澱粉呈藍黑色。

( ) 23.下列關於鹼金屬的敘述，何者正確？

(A)鈹、鎂、鈣屬於鹼金屬 (B)鹼金屬與水作用會產生氧化物 (C)鹼金屬的氯化物水溶液與碳酸鈉溶液反應，皆會生成白色沉澱 (D)是金屬元素中活性最大的一族。

( ) 24.小郁在整理實驗室時，發現一罐標籤脫落的化學元素。由於實驗室之中僅貯存有鹼金屬、鹼土金屬、鹵素族、鈍氣族等四族的元素，於是他做了以下實驗：甲.加水：該元素產生激烈反應；乙.通電：該元素可以導電；丙.與碳酸鈉反應：無沉澱物產生。請問該元素應屬於哪一族的元素？

(A)鹼金屬 (B)鹼土金屬 (C)鹵素族 (D)鈍氣族。

( ) 25.下列哪一個元素屬於鹼金屬？

(A)Fe (B)Ca (C)Rb (D)Ba。

( ) 26.基於安全的理由，下列哪種金屬不宜直接置入水中？

(A)Na (B)Ag (C)Mg (D)Al。