

國中化學第二冊第八章

1. 行為目標：〔C 28-(4)-220〕指出門得列夫週期表與現在所用週期表的主要不同點。

門得列夫週期表和我們現在所用的週期表，在排列順序的依據上，有什麼不同？

- (a) 前者依原子序排列，後者依原子量。
- (b) 前者依原子量排列，後者依原子序。
- (c) 前者依質子數排列，後者依電子數。
- (d) 前者依電子數排列，後者依電子數。

2. 行為目標：〔C 28-(5)-111〕說出週期表中族的意義。

下列各對元素，那一對的性質不太相似？

- (a) 鉀和鉀 (b) 鎂和鈣
- (c) 硼和硫 (d) 氟和氯

3. 行為目標：〔C 28-(8)-2.20〕從週期表的位置能夠說出第二列元素在化學變化時得失電子數目。

氯的原子序為 17，其最外層有 7 個電子，則此元素

- (a) 易失去七個電子 (b) 易獲得七個電子
- (c) 易失去一個電子 (d) 易獲得一個電子

4. 行為目標：〔C 28-(14)-2.20〕敘述鉍氣元素的特性及具有這些特性的理由。

下列是關於鉍氣的敘述，那一項是錯誤的？

- (a) 不易得失電子，故活性極小。
- (b) 在週期表的最左邊。
- (c) 在平常溫度時，都是氣體。
- (d) 在我們的自然界存量很少。

5. 行為目標：〔C 28-(20)-3.10〕演示鈉在氯中的燃燒實驗。

正在燃燒的鈉，放入氯氣中，下列敘述，那一項最正確？

- (a) 火焰即熄滅，但生成白色的 NaCl 。
- (b) 火焰繼續燃燒，可生成白色的 NaCl 。
- (c) 火焰即熄滅，殘餘未燃燒完全的鈉，和生成黃色的 Na_2O 。
- (d) 火焰繼續燃燒，僅與空氣中的氧作用，生成黃色的 Na_2O 。

6. 行為目標：〔C 28-(23)-310〕從鹼金屬元素的燃燒實驗，排列鋰、鈉、鉀對氧的活性大小順序。

根據鹼金屬元素燃燒的實驗，可知鋰、鈉、鉀的活性。

- (a) $\text{K} > \text{Na} > \text{Li}$ (b) $\text{Na} > \text{K} > \text{Li}$
- (c) $\text{K} > \text{Li} > \text{Na}$ (d) $\text{Li} > \text{K} > \text{Na}$

7. 行為目標：〔C 28-(31)-220〕區別鈉原子與鈉離子。

鈉原子

- (a) 就是鈉離子 (b) 比鈉離子多一個電子。
- (c) 比鈉離子少一個電子
- (d) 比鈉離子多一個質子

8. 行為目標：〔C 28-(37)-2.30〕寫出鹵素與水反應的方程式。

試判斷下列化學方程式，那一個較為正確？

- (a) $\text{Br}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HBr} + \text{HOBr}$
- (b) $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Cl}_2\text{O} + \text{H}_2$
- (c) $\text{Br}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{Br}_2 + \text{O}$
- (d) $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Cl}_2\text{OH}_2$

9. 行為目標：〔C 28-(51)-530〕敘述第二列元素性質變化的規律性。

週期表第二週期為Li, Be, B, C, N, O, F, Ne等八元素；它們的性質有規律性。下列敘述，那一項錯誤（注意順序）？

(a) 最外層電子數1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8。

(b) 原子序為3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10。

(c) 能結合之氫原子數為7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0。

(d) 自右向左；金屬性漸強。

10. 行為目標：〔C 28-(52)-610〕從週期表第二列第三列元素中任何一元素的位置能夠說出這元素的物理及化學性質。

依據你對於週期表的認識，可推知原子序為16的元素在第____列，在週期表的____（左，右）方，最外層電子數為____，屬於____（金屬，非金屬）元素；其氧化物溶於水，呈____（酸、鹼）性。

第四冊第十九章

1. 行為目標：〔C 419-(2)-410〕指出以不同濃度的鹽酸與貝殼反應速率的實驗中需要控制的變因。

在我們以不同濃度的鹽酸與貝殼反應，來比較反應速率時，要注意的事項：

(a) 溫度一定，貝殼粒子大小及用量要約略相同，鹽酸的濃度相差較大。

(b) 溫度一定，貝殼粒子大小及用量相似，鹽酸的濃度不要有大差別。

(c) 貝殼粒子大小和用量無關，只注意溫度一定，鹽酸濃度相差較大即可。

(d) 貝殼粒子大小和用量和溫度，以及鹽酸

的濃度差別，都沒有關係。

2. 行為目標：〔C 419-(3)-210〕列舉測量反應速率的三種方法。

測定硫代硫酸鈉和鹽酸反應的速率時，觀察下列何項，較為方便。

(a) 硫代硫酸鈉的消耗量

(b) 鹽酸的消耗量

(c) 氯化鈉的生成量

(d) 硫的生成量

3. 行為目標：〔C 419-(9)-300〕舉例說出使大塊固體物質易起化學反應的方法。

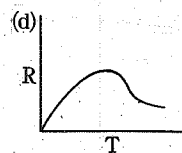
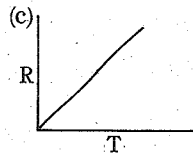
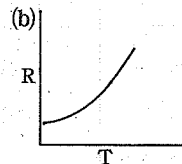
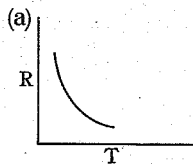
大塊的煤，燃燒不快速，若想使它燃燒快速，下列方法，那一種比較好些？

(a) 用扇來鼓風 (b) 把煤粉碎成小塊

(c) 增加點燃時的溫度 (d) 堆積多一點

4. 行為目標：〔C 419-(13)-310〕從實驗數值能夠畫出溫度與反應速率的相關曲線。

應用鹽酸和硫代硫酸鈉反應，測驗溫度和反應速率的關係，以繪圖表示之，下列各圖，那一個較為正確？（R代表速率，T代表溫度）



5. 行為目標：〔C 419-(17)-210〕舉例說明

二氧化錳在各種反應的效應。

我們已知道(1)雙氧水加二氧化錳可製氧，(2)鹽酸加二氧化錳可製氯，(3)氯酸鉀混以二氧化錳加熱可製氧。在這些反應（以號碼代表）中二氧化錳的效應：

- (a)均為催化劑
- (b)在(1)和(2)中為催化劑，在(3)中為氧化劑。
- (c)在(1)和(3)中為催化劑，在(2)中為氧化劑。
- (d)在(2)和(3)中為催化劑，在(1)中為氧化劑。

6.行為目標：〔C 419-(14)-112〕寫出硫代硫酸鈉與鹽酸的反應方程式及離子式。

試寫出鹽酸和硫代硫酸鈉反應的化學方程式及離子方程式。

7.行為目標：〔C 419-(20)-111〕寫出氯酸鉀分解的反應方程式。

試寫出氯酸鉀分解的反應方程式。

8.行為目標：〔C 419-(11)-220〕指出夏天食物容易腐敗而冬天食物不易腐敗的原因。

食物在夏季容易腐敗而冬季則較不易腐敗，試就反應速率而論，說明其原因。

9.行為目標：〔C 419-(16)-210〕說出家裏使用煤氣時各種應注意的事項。

某生放學回家，發現家人均外出，而煤氣開關未旋緊，致使室內有煤氣味，某生應當怎麼辦？

10.行為目標：〔C 419-(23)-500〕討論增加各種反應之反應速率的方法。

我們在實驗室中做化學實驗，常遇到(1)固體與固體反應，(2)在溶液中發生反應，(3)固體與液體發生反應，(4)氣體和氣體發生反應，……等等。你想使反應加速，應當考慮那些條件？試就上述四種情況，簡單討論之。

國中生物下冊第九章

1.行為目標：〔B 29-(1a)-112〕能重述推測生物演化事實的根據——化石。

生物學家根據什麼來推測生物演化的具體事實？

2.行為目標：〔B 29-(6a)-112〕能重述最初生物滋長的环境。

地球上最初的生物是在什麼地方繁榮？

- (a)海洋裏 (b)地層裏
- (c)高山上 (d)岩漿裏

3.行為目標：〔B 29-(6)-112〕依序列舉地球上演化各期代表性生物名稱。

三葉蟲是古代的生物，和牠們較相像的動物是——

- (a)烏賊類 (b)魚類 (c)蠍類 (d)海星類

4.古代的地球上，曾經是巨型恐龍的時代，與這些恐龍血緣關係較親近的動物是——

- (a)犀牛 (b)蜥蜴 (c)猛犸象 (d)穿山甲

5.~7.行為目標：〔B 29-(10)-220〕說明氣候的改變如何使爬蟲類衰退、哺乳類興盛。