



โรงเรียนโนนเมืองวิทยาการ อำเภอโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู

แบบทดสอบปลายภาค ตอนที่ 1 ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิชา เคมี 1

รหัส วิชา ว30221

ผู้ออกข้อสอบ นางสาวสาวิตรี โพธิ์แข็ง

ข้อสอบแบบปรนัยจำนวน .....20..... ข้อ รวมคะแนน.....10..... คะแนน เวลา.....30..... นาที

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเลือกข้อที่ถูกต้องที่สุด แล้วกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ

1. สิ่งที่แสดงว่าอะตอมของธาตุหนึ่งแตกต่างจากอะตอมของอีกธาตุหนึ่ง คือ

- ก. เลขมวล
- ข. จำนวนโปรตอน
- ค. จำนวนนิวตรอน
- ง. จำนวนเวเลนซ์อิเล็กตรอน

จากข้อมูลในตาราง ตอบคำถามข้อ 2-3

| อะตอม/ไอออน     | จำนวนอิเล็กตรอน | จำนวนโปรตอน | จำนวนนิวตรอน |
|-----------------|-----------------|-------------|--------------|
| A               | 10              | 10          | 8            |
| B <sup>+</sup>  | 9               | 10          | 8            |
| C <sup>-</sup>  | 11              | 10          | 9            |
| D <sup>3-</sup> | 13              | 10          | 9            |

2. จากข้อมูลในตาราง อะตอมใดเป็นอะตอมของธาตุเดียวกัน

- ก. A และ B
- ข. 2. C และ D
- ค. 3. A, B และ C
- ง. 4. A, B, C และ D

3. การเขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ ข้อใดถูกต้อง

- ก.  $^{20}_{10}\text{A}$
- ข.  $^{18}_{10}\text{B}^+$
- ค.  $^{19}_9\text{C}^-$
- ง.  $^{18}_{10}\text{D}^{3-}$

4. ธาตุในข้อใดจัดเรียงอิเล็กตรอนได้ถูกต้อง  
พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้

| ธาตุ     | A  | B  | C  | D  |
|----------|----|----|----|----|
| เลขอะตอม | 11 | 18 | 31 | 38 |

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. A และ D อยู่หมู่เดียวกัน
  - ข. D มีเวเลนซ์อิเล็กตรอนสูงสุด
  - ค. B อยู่เป็นอะตอมเดียวอย่างอิสระได้
  - ง. C และ D อยู่ในคาบเดียวกัน
5. ธาตุ A มีเวเลนซ์อิเล็กตรอนเท่ากับ 4 ซึ่งอยู่ในระดับพลังงานที่ 3 การจัดเรียงอิเล็กตรอนของ  $A^{3-}$  เป็นไปตามข้อใด
- ก. 2 8
  - ข. 2 8 3
  - ค. 2 8 4
  - ง. 2 8 7
6. กลุ่มธาตุในข้อใดเป็นโลหะทุกธาตุ
- ก. แมกนีเซียม อะลูมิเนียม โคโรเนียม
  - ข. แคลเซียม ลิเทียม ออกซิเจน
  - ค. ฮีเลียม ฟลูออรีน ไทเทเนียม
  - ง. นีออน ซิลิคอน โพแทสเซียม
7. ธาตุ X อยู่ในหมู่ 2 คาบ 4 ในตารางธาตุข้อใดต่อไปนี้
- ก. ธาตุ X มีอิเล็กตรอนทั้งหมด 20
  - ข. 2. ธาตุ X มีเลขอะตอม 2 มีมวล 4
  - ค. 3. ธาตุ X มีการจัดเรียงอิเล็กตรอน 2 , 4
  - ง. 4. ธาตุ X มีเลขอะตอม 22 เวเลนซ์อิเล็กตรอน 4

8. " เวเลนซ์อิเล็กตรอน " บอกอะไรแก่เรา

- ก. บอกว่าธาตุนั้นอยู่หมู่ใด
- ข. บอกว่าธาตุนั้นอยู่คาบใด
- ค. บอกว่าธาตุนั้นอยู่แถวใด
- ง. บอกว่าธาตุนั้นเป็นโลหะหรืออโลหะ

9. ธาตุในข้อใดเป็นไอโซโทปกับธาตุที่มีสัญลักษณ์เป็น  $^{11}_5A$

ก.  $^{12}_5A$

ข.  $^{12}_6B$

ค.  $^{11}_6A$

ง.  $^{11}_6B$

10. ธาตุในข้อใดเป็นไอโซบาร์ซึ่งกันและกัน

ก.  $^{13}_6C$  และ  $^{14}_6C$

ข.  $^{12}_6C$  และ  $^{16}_8O$

ค.  $^{14}_6C$  และ  $^{14}_7N$

11.  $^{63}_{29}Cu^+$  ประกอบด้วยจำนวนโปรตอน นิวตรอน และอิเล็กตรอนอย่างละเท่าไร ตามลำดับ

| ข้อ | จำนวนโปรตอน | จำนวนนิวตรอน | จำนวนอิเล็กตรอน |
|-----|-------------|--------------|-----------------|
| 1.  | 63          | 24           | 62              |
| 2.  | 29          | 34           | 28              |
| 3.  | 29          | 63           | 30              |
| 4.  | 29          | 34           | 30              |

- ก. ข้อ 1
- ข. ข้อ 2
- ค. ข้อ 3
- ง. ข้อ 4

12. ข้อใด คือสัญลักษณ์ของธาตุปรอท

- ก. Cu
- ข. Fe
- ค. Au
- ง. Hg

13. ธาตุในข้อใดมีสมบัติเป็นโลหะ กึ่งโลหะ และอโลหะ ตามลำดับ

- ก. Na N Ni
- ข. P C O
- ค. Si F S
- ง. Ba B Br

14. ธาตุในข้อใดเป็นโลหะทุกชนิด

- ก. N C Na
- ข. Mg Na S
- ค. Mn Na K
- ง. Cl Br I

15. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก.  $\text{BCl}_3$  เป็นพันธะไอออนิก
- ข.  $\text{O}_2$  เป็นพันธะโลหะ
- ค.  $\text{Zn(s)}$  เป็นพันธะโลหะ
- ง. ผิดทุกข้อที่กล่าวมา

16. สารในข้อใดที่มีทั้งพันธะโควาเลนต์และไอออนิก

- ก. KOH
- ข.  $\text{CH}_2\text{O}$
- ค.  $\text{POCl}_3$
- ง.  $\text{Hg}_2\text{Cl}_2$

17. ข้อใดมีการสร้างพันธะไอออนิกทั้งหมด

- ก.  $\text{NaCl}$   $\text{BeCl}_2$
- ข.  $\text{MgCl}_2$   $\text{KNO}_3$
- ค.  $\text{BCl}_3$   $\text{Al}_2\text{O}_3$
- ง.  $\text{SiO}_2$   $\text{H}_2\text{O}$

18. สารประกอบชนิดใดต่างจากพวก

- ก.  $\text{Al}_2\text{O}_3$
- ข.  $\text{H}_2\text{O}$
- ค.  $\text{FeO}$
- ง.  $\text{NaCl}$

19. พันธะชนิดใดที่มีการใช้อิเล็กตรอนร่วมกันแล้วเกิดเป็นสารที่มีความเสถียร

- ก. โลหะ
- ข. ไอออนิก
- ค. โควาเลนต์
- ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ค

20. ถ้า X และ Y แทนธาตุ ซึ่งมีเลขอะตอม 7 และ 19 ตามลำดับ สารประกอบระหว่างธาตุทั้งสองจะมพันธะชนิดใด

- ก. โลหะ
- ข. ไอออนิก
- ค. โควาเลนต์
- ง. ถูกทุกข้อ