



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. ข้อความใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับตารางธาตุ

- ก. ธาตุที่อยู่ทางขวามือของตารางธาตุเป็นอโลหะ
- ข. ธาตุที่อยู่ทางซ้ายมือของตารางธาตุนำไฟฟ้าได้ดี
- ค. ธาตุที่อยู่ในแนวนอนของตารางธาตุจะมีสมบัติคล้ายคลึงกัน
- ง. ธาตุที่อยู่ทางด้านล่างจะมีความเป็นโลหะมากกว่าทางด้านบน

2. สิ่ง que แสดงว่าอะตอมของธาตุหนึ่งแตกต่างจากอะตอมของอีกธาตุหนึ่ง คือ

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

จากข้อมูลในตาราง ตอบคำถามข้อ 3-4

| 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            |

3. จากข้อมูลในตาราง อะตอมใดเป็นอะตอมของธาตุเดียวกัน

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

4. การเขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์ ข้อใดถูกต้อง

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

5. ธาตุในข้อใดจัดเรียงอิเล็กตรอนได้ถูกต้อง

พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้

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

ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. A และ D อยู่หมู่เดียวกัน
- ข. D มีเวเลนซ์อิเล็กตรอนสูงสุด
- ค. B อยู่เป็นอะตอมเดี่ยวอย่างอิสระได้
- ง. C และ D อยู่ในคาบเดียวกัน

6. 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

7. กลุ่มธาตุในข้อใดเป็นโลหะทุกธาตุ

- ก. แมกนีเซียม อะลูมิเนียม โคโรเนียม
- ข. แคลเซียม ลิเทียม ออกซิเจน
- ค. ฮีเลียม ฟลูออรีน ไทเทเนียม
- ง. นีออน ซิลิคอน โพแทสเซียม

8. 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

9. " เวเลนซ์อิเล็กตรอน " บอกอะไรแก่เรา

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

10. ธาตุในข้อใดเป็นไอโซโทปกับธาตุที่มีสัญลักษณ์เป็น  $^{11}_5A$

ก.  $^{12}_5A$

ข.  $^{12}_6B$

ค.  $^{11}_6A$

ง.  $^{11}_6B$

11. ธาตุในข้อใดเป็นไอโซบาร์ซึ่งกันและกัน



12.  $^{63}_{29}\text{Cu}^+$  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

13. ข้อใด คือสัญลักษณ์ของธาตุปรอท

ก. Cu

ข. Fe

ค. Au

ง. Hg

14. ธาตุในข้อใดมีสมบัติเป็นโลหะ กึ่งโลหะ และอโลหะ ตามลำดับ

ก. Na N Ni

ข. P C O

ค. Si F S

ง. Ba B Br

15. ธาตุในข้อใดเป็นโลหะทุกชนิด

ก. N C Na

ข. Mg Na S

ค. Mn Na K

ง. Cl Br I

16.  ${}^3\text{Li}$ .....  ${}^{11}\text{Na}$ .....  ${}^{19}\text{K}$ .....  ${}^{37}\text{Rb}$  อะตอมของธาตุใด มีขนาดใหญ่ที่สุด

ก. แมกนีเซียม

ข. เบอริเรียม

ค. แคลเซียม

ง. สทรอนเซียม

17. ข้อใดเรียงลำดับขนาดอะตอมของธาตุต่อไปนี้จากเล็กไปใหญ่ได้ถูกต้อง กำหนดให้  ${}^{15}\text{P}$   ${}^{16}\text{S}$   ${}^{17}\text{Cl}$   ${}^{19}\text{K}$   ${}^{20}\text{Ca}$

ก.  $\text{P} < \text{S} < \text{Cl} < \text{Ca} < \text{K}$

ข.  $\text{Cl} < \text{S} < \text{P} < \text{Ca} < \text{K}$

ค.  $\text{Ca} < \text{K} < \text{Cl} < \text{S} < \text{P}$

ง.  $\text{Ca} < \text{K} < \text{P} < \text{S} < \text{Cl}$

18. ธาตุ Z เป็นธาตุที่มีพลังงานไอออไนเซชันลำดับที่ 1 ถึง 8 เป็นดังนี้ 1.320, 3.395, 5.307, 7.476, 10.996, 13.333, 71.343, 84.086 ธาตุ Z เป็นธาตุหมู่ใดในตารางธาตุ

ก. 1A

ข. 4A

ค. 6A

ง. 7A

19. ข้อใดถูกเกี่ยวกับพลังงานไอออไนเซชัน ลำดับที่ 1 ของแต่ละธาตุ

ก.  ${}_1\text{H}$  มีค่ามากกว่า  ${}_2\text{He}$

ข.  ${}_{11}\text{Na}$  มีค่ามากกว่า  ${}_{12}\text{Mg}$

ค.  ${}_{18}\text{Ar}$  มีค่ามากกว่า  ${}_{19}\text{K}$

ง.  ${}_{18}\text{Ar}$  มีค่ามากกว่า  ${}_{10}\text{Ne}$

20. ข้อใดคือเหตุผลของการเกิดไอออนบวกทำให้ขนาดของไอออนเล็กกว่าอะตอมเดิม

ก. ระดับพลังงานลดลง

ข. ระดับพลังงานเพิ่มขึ้น

ค. จำนวนโปรตอนน้อยกว่าอิเล็กตรอน

ง. ไม่มีข้อถูก