

ชื่อ ชั้น เลขที่

แบบทดสอบเก็บคะแนน เรื่องสมบัติของธาตุตามหมู่และตามคาบ

1. คำชี้แจง นำอักษรข้อความที่สัมพันธ์กันมาเติมให้ถูกต้อง

- | | |
|-----------------------------|---|
|1. ขนาดอะตอม | ก. พลังงานที่ธาตุดูดเข้าไปเมื่อทำให้อิเล็กตรอนหลุดออกจากอะตอม |
|2. พลังงานไอออไนเซชัน | ข. อุณหภูมิที่ทำให้สารเปลี่ยนสถานะจากของแข็งเป็นของเหลว |
|3. อิเล็กโตรเนกาติวิตี | ค. ความสามารถของอะตอมในการดึงดูดอิเล็กตรอนคู่ที่ใช้อยู่ร่วมกันในโมเลกุล |
|4. สัมพรรคภาพโพสิทีฟ | ง. อุณหภูมิที่ทำให้สารเปลี่ยนสถานะจากของเหลวเป็นแก๊ส |
|5. จุดเดือด | จ. ระยะระหว่างนิวเคลียสของอะตอมทั้งสองที่มีแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอะตอม |
|6. จุดหลอมเหลว | ฉ. ความสามารถในการรับอิเล็กตรอนของอะตอมในสถานะแก๊ส |

2. ธาตุ X และธาตุ Y มีเลขอะตอมเท่ากับ 37 และ 38 ตามลำดับข้อใดเปรียบเทียบขนาดของธาตุทั้ง 2 ได้ถูกต้อง

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ก. ธาตุ X มีขนาดอะตอมเท่ากับธาตุ Y | ข. ธาตุ X มีขนาดอะตอมเล็กกว่าธาตุ Y |
| ค. ธาตุ X มีขนาดอะตอมใหญ่กว่าธาตุ Y | ง. ไม่สามารถเปรียบเทียบขนาดได้ |

3. ขนาดของอะตอมของธาตุในหมู่เดียวกัน จะมีลักษณะตรงตามข้อใด

- | | |
|---|---|
| ก. ขนาดของอะตอมจะมีขนาดลดลงจากบนลงล่าง | ข. ขนาดของอะตอมจะมีขนาดเพิ่มขึ้นจากบนลงล่าง |
| ค. ขนาดของอะตอมจะมีขนาดเท่ากันจากบนลงล่าง | ง. ขนาดของอะตอมจะมีขนาดไม่คงที่จากบนลงล่าง |

4. ข้อใดผิดเกี่ยวกับสมบัติของธาตุ $_{15}\text{X}$, $_{20}\text{T}$ และ $_{33}\text{Z}$

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| ก. ค่า IE_1 ของ $X > T > Z$ | ข. ค่า EN ของ $X > Z > T$ |
| ค. ขนาดอะตอม ของ $T > Z > X$ | ง. จุดหลอมเหลว ของ $T > Z > X$ |

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 5 – 6

ธาตุ	พลังงานไอออไนเซชัน (kJ/mol) ลำดับที่			
	1	2	3	4
A	2080	4000	6100	9400
B	500	4600	6900	9500
C	740	1500	7700	10500
D	880	1800	2700	11600
E	420	3100	4400	5900

5. ธาตุใดมีจำนวนเวเลนซ์อิเล็กตรอนเท่ากัน

- | | |
|------------|------------|
| ก. D กับ E | ข. B กับ E |
| ค. A กับ D | ง. B กับ D |

6. ธาตุใดอยู่ในหมู่ที่ 3

- | | |
|------|------|
| ก. A | ข. B |
| ค. C | ง. D |

7. ธาตุ 3 ชนิดมีการจัดอิเล็กตรอนดังนี้

$X = 2, 8, 8, 1$ และ $Y = 2, 8, 18, 4$ และ $Z = 2, 8, 18, 5$

การเรียงลำดับค่าอิเล็กโตรเนกาติวิตีในข้อใดถูกต้อง

- | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| ก. $X > Y > Z$ | ข. $Z > Y > X$ | ค. $X > Z > Y$ | ง. $Y > X > Z$ |
|----------------|----------------|----------------|----------------|

8. พิจารณารายธาตุบางชนิดดังนี้

IA	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA
H							He
Li	Be	B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca						

ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับแนวโน้มตามตารางธาตุได้ถูกต้อง

ก. ขนาดอะตอม $B > Ar > He$

ข. ค่า EA (electron affinity) $P > N > C$

ค. ค่า EN (electronegativity) $F > O > C$

ง. ค่า IE (Ionization energy) $Ca > K > Na$

9. คำชี้แจง พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ แล้วพิมพ์ เลข 1 หน้าข้อความที่ถูกต้อง และพิมพ์เลข 2 หน้าข้อความที่ผิด

หมู่ คาบ	1	2	3	4	5	6	7	8
2	A	E	F	H	I	L	N	Q
3	B		G		K	M	O	R
4	C						P	S
5	D							

..... 1. Q มีค่าอิเล็กโตรเนกาติวิตีมากที่สุด

..... 2. ค่าอิเล็กโตรเนกาติวิตีของธาตุ เรียงลำดับดังนี้ $N > L > I > H$

..... 3. ในหมู่เดียวกันค่าอิเล็กโตรเนกาติวิตีจะลดลงจากบนลงล่าง

..... 4. ในคาบเดียวกันค่าอิเล็กโตรเนกาติวิตีจะเพิ่มขึ้นจากซ้ายไปขวา

..... 5. D มีค่าอิเล็กโตรเนกาติวิตีน้อยที่สุด

..... 6. D มีจุดหลอมเหลวและจุดเดือดต่ำที่สุด

..... 7. จุดหลอมเหลวและจุดเดือดของธาตุ เรียงลำดับได้ดังนี้ $E > A > L > N$

..... 8. ในคาบเดียวกันธาตุโลหะมีจุดหลอมเหลวและจุดเดือดเพิ่มขึ้นจากซ้ายไปขวา

..... 9. ในหมู่เดียวกันธาตุโลหะจะมีจุดหลอมเหลวและจุดเดือดลดลงจากบนลงล่าง

..... 10. ธาตุ A มีการจัดเรียงอิเล็กตรอนเป็น 2, 8, 8, 1 จะมีเลขออกซิเดชันเท่ากับ +1

10. ธาตุสมมติ ก ข ค ง จ ฉ ซ เป็นธาตุในคาบเดียวกัน เรียงจากหมู่ IA ถึงหมู่ VIIIA

10.1 ธาตุใดมีพลังงานไอออไนเซชันสูงที่สุด **ตอบ**

10.2 ขนาดอะตอมเรียงจากใหญ่ไปเล็ก **ตอบ** > > > > > > >

10.3 ธาตุใดมีค่าอิเล็กโตรเนกาติวิตีสูงที่สุด **ตอบ**