

Quiz แนวโน้มตารางธาตุ

คำสั่ง ให้นักเรียนตอบคำถามว่า ถูก หรือ ผิด ในช่องคำตอบ

☐

1. ตารางธาตุและสมบัติของธาตุ เป็นการจัดเรียงจากเลขอะตอมหรือจำนวนโปรตรอนของธาตุและขึ้นอยู่กับการจัดเรียงตัวของอิเล็กตรอน

☐

2. ธาตุที่มีอิเล็กตรอนมากกว่าก๊าซเฉื่อยอยู่หนึ่งอิเล็กตรอน เช่นหมู่ฮาลาไลมีแนวโน้มที่จะเสีย อิเล็กตรอนได้ง่าย จึงมีความว่องไวในการเกิดปฏิกิริยาและมีสภาพไฟฟ้าบวก

☐

3. ธาตุที่มีอิเล็กตรอนน้อยกว่าก๊าซเฉื่อยอยู่หนึ่งอิเล็กตรอน เช่นหมู่ฮาโลเจนมีแนวโน้มที่จะ รับอิเล็กตรอนได้ง่ายเพื่อให้อิเล็กตรอนครบแปดในวงนอกสุด ธาตุเหล่านี้มีสภาพไฟฟ้าลบสูง

☐

4. สมบัติของโลหะ เป็นของเหลวที่อุณหภูมิห้องยกเว้นปรอท มีนวาบ นำไฟฟ้า นำความร้อน จุดเดือดและจุดหลอมเหลวสูง

☐

5. ขนาดของอะตอมในคาบเดียวกัน **ขนาดเล็กลงจากซ้ายไปขวา** เนื่องจากในคาบเดียวกันเมื่อเลขอะตอมเพิ่มขึ้น อิเล็กตรอนจะเพิ่มขึ้นในระดับพลังงานเดียวกัน ดังนั้นประจุที่เพิ่มขึ้นจะดึงอิเล็กตรอนเข้าใกล้นิวเคลียส

☐

6. ขนาดของไอออน ไอออนบวก จะมีขนาดเล็กลงเมื่อสูญเสียอิเล็กตรอน
ไอออนลบ จะมีขนาดใหญ่ขึ้นเมื่อได้รับอิเล็กตรอน

☐

7. IE เป็นพลังงานน้อยที่สุดในการแยกอิเล็กตรอน ออกจากอะตอมอิสระในสถานะแก๊ส โดยมีพลังงาน $IE_1 > IE_2 > IE_3 > IE_4 > IE_5 > IE_6$

☐

8. EA เป็นพลังงานที่ปลดปล่อยจากการรับอิเล็กตรอนเข้าไป 1 อิเล็กตรอน ของอะตอมในสถานะแก๊ส EA เป็นลบ = รับอิเล็กตรอนได้ง่าย (เพิ่มขึ้นจากซ้ายไปขวา และมีขนาดเล็กกว่าทางซ้าย จึงดึงดูดอิเล็กตรอนเข้ามาได้ดีกว่า)

☐

9. EN ความสามารถในการดึงดูดอิเล็กตรอนเข้ามาหาอะตอมนั้นธาตุ ที่มีค่าอิเล็กโตรเนกาติวิตีสูง จะมีความสามารถในการดึงดูดอิเล็กตรอนคู่ที่ใช้ในการสร้างพันธะได้มาก ($F > Cl > Br > I$)

☐

10. ธาตุฮาโลเจน ($ns^2 np^5$) มีค่า EA เป็นบวก เพราะเมื่อเพิ่มอิเล็กตรอนหนึ่งตัว จะทำให้มีเวเลนซ์อิเล็กตรอนเหมือนแก๊สเฉื่อย ($ns^2 np^6$) จึงเสถียร