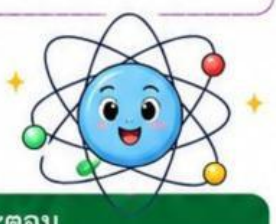
แบบฝึกหัดวิทยาศาสตร์

ม.1

เรื่อง โครงสร้างอะตอม

แบบเติมคำ (มีคลังคำ)

ชื่อ-สกุล .....
ชั้น ..... เลขที่ .....
วันที่ ..... / ..... / .....



คำชี้แจง : เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง โดยเลือกคำจากคลังคำที่กำหนดให้

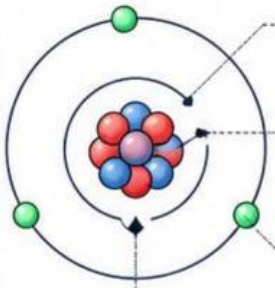
ตอนที่ 1 เติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง (จำนวน 30 ข้อ)

1. อะตอมเป็นหน่วยที่เล็กที่สุดของ .....
2. อะตอมประกอบด้วยอนุภาคพื้นฐาน 3 ชนิด คือ .....
3. อนุภาคที่มีประจุบวก คือ .....
4. อนุภาคที่มีประจุลบ คือ .....
5. อนุภาคที่ไม่มีประจุไฟฟ้า คือ .....
6. โปรตอน (proton) พบอยู่ใน .....
7. นิวตรอน (neutron) พบอยู่ใน .....
8. อิเล็กตรอน (electron) เคลื่อนที่อยู่รอบ ๆ .....
9. บริเวณที่พบโปรตอนและนิวตรอนเรียกว่า .....
10. บริเวณที่อิเล็กตรอนเคลื่อนที่รอบนิวเคลียสเรียกว่า .....
11. อะตอมโดยทั่วไปจะมีจำนวนโปรตอนเท่ากับจำนวน .....
12. ธาตุชนิดเดียวกันจะมีจำนวน ..... เท่ากัน
13. เลขอะตอม (atomic number) คือ จำนวน .....
14. เลขมวล (mass number) คือ ผลรวมของจำนวนโปรตอนและ .....
15. สัญลักษณ์ของเลขอะตอมเขียนไว้ที่มุมซ้ายล่างของสัญลักษณ์ .....
16. สัญลักษณ์ของเลขมวลเขียนไว้ที่มุมซ้ายบนของสัญลักษณ์ .....
17. สัญลักษณ์ทั่วไปของอะตอมเขียนแทนด้วย ${}^{A}_{Z}X$ เมื่อ X คือ .....
18. ถ้าเลขอะตอมของธาตุเท่ากับ 11 จะแสดงว่าธาตุนั้นมีโปรตอน ..... ตัว
19. อะตอมที่เป็นกลางทางไฟฟ้า จะมีจำนวนโปรตอนเท่ากับจำนวน .....
20. ถ้าอะตอมมีโปรตอน 17 ตัว และอิเล็กตรอน 18 ตัว อะตอมนั้นจะมีประจุ .....
21. ไอโซโทป (isotope) คือ อะตอมของธาตุชนิดเดียวกันที่มีจำนวนโปรตอนเท่ากัน แต่มีนิวตรอน ..... กัน
22. ตัวอย่างไอโซโทปของไฮโดรเจน คือ ....., ..., ...
23. การจัดเรียงอิเล็กตรอนรอบนิวเคลียสในอะตอม เรียกว่า .....
24. จำนวนอิเล็กตรอนสูงสุดในชั้นพลังงานที่ 1 คือ ..... ตัว
25. จำนวนอิเล็กตรอนสูงสุดในชั้นพลังงานที่ 2 คือ ..... ตัว
26. จำนวนอิเล็กตรอนสูงสุดในชั้นพลังงานที่ 3 คือ ..... ตัว
27. ชั้นพลังงานชั้นนอกสุดที่มีอิเล็กตรอนอยู่ เรียกว่า .....
28. ธาตุหมู่ 1 โดยทั่วไปจะมีอิเล็กตรอนในเวเลนซ์เท่ากับ .....
29. ธาตุหมู่ 17 โดยทั่วไปจะมีอิเล็กตรอนในเวเลนซ์เท่ากับ .....
30. อะตอมจะมีความเสถียรเมื่อมีอิเล็กตรอนในเวเลนซ์เท่ากับ .....

คลังคำ (เลือกใช้ให้เหมาะสม)

ธาตุ	โปรตอน นิวตรอน อิเล็กตรอน	โปรตอน	อิเล็กตรอน	นิวตรอน
นิวเคลียส	นิวเคลียส	ชั้นพลังงาน	เปลือกอิเล็กตรอน	อิเล็กตรอน
ธาตุ	โปรตอน	นิวตรอน	โปรตอน	เลขอะตอม
เลขมวล	ธาตุ	อะตอม	กลาง	ลบ
ต่าง	ดิวทีเรียม	ทริเทียม	โปรเทียม	การจัดเรียงอิเล็กตรอน
2	8	18	เวเลนซ์	1
7	7	8		

โครงสร้างของอะตอม



- **อิเล็กตรอน (−)** มีประจุลบ
- **โปรตอน (+)** มีประจุบวก
- **นิวตรอน (0)** ไม่มีประจุ
- **นิวเคลียส** ประกอบด้วยโปรตอนและนิวตรอน

สัญลักษณ์ของอะตอม



A = เลขมวล (จำนวนโปรตอน + นิวตรอน)
Z = เลขอะตอม (จำนวนโปรตอน)
X = สัญลักษณ์ของธาตุ

การจัดเรียงอิเล็กตรอนในชั้นพลังงาน

ชั้นพลังงาน (n)	สัญลักษณ์ชั้นพลังงาน	จำนวนอิเล็กตรอนสูงสุดในแต่ละชั้น
1	K	2
2	L	8
3	M	18
4	N	32

ตัวอย่างการเขียนสัญลักษณ์อะตอม

${}^{23}_{11}Na$	${}^{16}_{8}O$	${}^{35}_{17}Cl$
เลขอะตอม (Z) = 11	เลขอะตอม (Z) = 18	เลขอะตอม (Z) = 17
เลขมวล (A) = 23	เลขมวล (A) = 16	เลขมวล (A) = 35
โปรตอน = 11	โปรตอน = 8	โปรตอน = 17
นิวตรอน = 12	นิวตรอน = 8	นิวตรอน = 18
อิเล็กตรอน = 11	อิเล็กตรอน = 8	อิเล็กตรอน = 17

ตัวอย่างไอโซโทปของธาตุ

ไอโซโทปของคาร์บอน

${}^{12}_{6}C$	${}^{13}_{6}C$	${}^{14}_{6}C$
โปรตอน = 6	โปรตอน = 6	โปรตอน = 6
นิวตรอน = 6	นิวตรอน = 7	นิวตรอน = 8
เลขมวล = 12	เลขมวล = 13	เลขมวล = 14

⭐ เข้าใจโครงสร้างอะตอมวันนี้ เป็นพื้นฐานสำคัญของวิทยาศาส

LIVEWORKSHEETS