

Bài 4. NGUYÊN TỬ

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Nguyên tử X có 10 proton trong hạt nhân, nguyên tử Y có 15 proton trong hạt nhân. Số lớp e của 2 nguyên tử X và Y lần lượt là

- A. 3 ; 4 B. 2 ; 3 C. 3 ; 3 D. 4 ; 5

Câu 2. Để đo kích thước nguyên tử, người ta dùng đơn vị nào sau đây ?

- A. chỉ dùng angstrom (\AA) B. gam
C. chỉ dùng đơn vị nanomet (nm) D. dùng \AA hoặc nm

Câu 3. Trong mọi nguyên tử đều có đặc điểm chung là

- A. số nơtron bằng số proton B. có cùng số proton
C. số proton bằng số electron D. số nơtron bằng số electron

Câu 4. Một nguyên tử (Z) có 19 proton. Số lớp electron của nguyên tử đó là

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 5. Nguyên tử có khả năng liên kết với nhau nhờ có

- A. proton B. nơtron
C. electron D. proton và electron.

Câu 6. Khoảng không gian giữa lớp vỏ nguyên tử và hạt nhân chứa

- A. nơtron B. proton
C. hơi nước và electron D. chân không

Câu 7. Nguyên tử (Y) có 17 electron. Số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử (Y) là

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 8. Khối lượng tính bằng gam của một nguyên tử nhôm (13 proton, 13 electron và 14 notron) là

- A. $\blacktriangleright 45,199 \cdot 10^{24}$ gam B. $\blacktriangleright 40,17 \cdot 10^{24}$ gam
C. $\blacktriangleright 23,45 \cdot 10^{24}$ gam D. $\blacktriangleright 35,25 \cdot 10^{24}$ gam

Câu 9. Một học sinh viết thành phần của bốn nguyên tử :

A (6n, 5p, 6e) ; B (10p, 10e, 10n) ; C (5e, 5p , 5n) ; D (11p, 11e, 12n)

Số nguyên tử viết đúng là

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

II. TỰ LUẬN

Câu 1. Hãy cho biết số electron của lớp ngoài cùng của các nguyên tố sau :

O (Z = 16), N (Z = 14), K (Z = 19), P (Z = 15)

Câu 2. Tổng số các loại hạt (proton, notron và electron) trong nguyên tử (X) là 28 và số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 8. Xác định cấu tạo của nguyên tử (X).

Câu 3. Nguyên tử X có tổng số các loại hạt là 21, trong đó số hạt không mang điện chiếm 33,33%. Hãy xác định số lớp electron của nguyên tử X.

Câu 4. Nguyên tử Z có 16 proton trong hạt nhân. Hãy viết cấu tạo của nguyên tử Z.

Câu 5. Hãy điền số thích hợp vào chỗ trống trong 2 bảng sau sao cho hợp lý nhất :

Bảng 1.

Nguyên tử	Số e trong nguyên tử	Số p trong hạt nhân	Số lớp e	Số e lớp trong cùng	Số e lớp ngoài cùng
Natri (Na)		11	3		2
Canxi (Ca)	20				
Nitơ (N)		7			
Kali (K)	19				

Nhôm (Al)			3		3
-----------	--	--	---	--	---

Bảng 2.

Nguyên tử	Tổng số electron	Lớp 1	Lớp 2	Lớp 3	Lớp 4	Số electron lớp ngoài cùng
Be	4					
Si	14					
P	15					
F	9					
Ar	18					
Ca	20					
Na	11					