

[09. 원자의 구성]

09. 표 I 은 원자를 구성하는 입자 ㉠~㉢에 대한 자료의 일부를, 표 II 는 원자 X~Z에 포함된 입자 ㉠~㉢의 수를 나타낸 것이다. ㉠~㉢은 각각 양성자, 중성자, 전자 중 하나이다.

입자	㉠	㉡	㉢
전하	-1	a	
상대적 질량			1

표 I

원자	X	Y	Z
㉠의 수	3	c-1	6
㉡의 수	b	b+c-3	c+1
㉢의 수	b	5	c

표 II

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, X~Z는 임의의 원소 기호이다.)

〈보 기〉

- ㄱ. 모든 원소의 원자핵은 항상 ㉡과 ㉢으로 구성되어 있다.
- ㄴ. Y와 Z는 동위원소이다.
- ㄷ. a는 0이다.
- ㄹ. $c=b+2$ 이다.
- ㅁ. 이온 Z^{3+} 에서 ㉠의 수는 이온 X^- 에서 ㉡의 수와 같다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ③ ㄷ, ㅁ
- ④ ㄷ, ㄹ, ㅁ
- ⑤ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ⑥ ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅁ
- ⑦ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ⑧ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㅁ