[14. 현대적 원자 모형]

14. 표는 바닥 상태의 원자 X~Z의 오비탈 (가)~(다)에 들어 있는 전자 수를 일부 나타낸 것이다. (가)~(다)는 각각 1s, 2s, 2p 중 하나이다.

원자	(가)	(나)	(다)
X	a+b		a+2
Y	a	2	2a
Z		b	3

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

〈보 기〉

ㄱ. a는 b보다 작다.
ㄴ. (나)는 2s 오비탈이다.
ㄷ. 원자가 전자 수는 Y가 X보다 크다.
ㄹ. Y에서 에너지 준위는 (가)가 (나)보다 높다.
ㅁ. 홀전자가 들어 있는 오비탈의 수는 Z가 Y의 3배이다.

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

현대적 원자모형인 오비탈에 대해 물어보는 패턴의 문제입니다.
난이도 중 정도로 출제되는데요.

이 패턴에서 중요한건 주어진 정보를 이용해 원소를 추론하고 전자를 정확히 배치할 수 있느냐입니다.
주로 물어보는 것은 홀전자 수, 전자 배치, 원자가 전자 수, 특정 오비탈에 들어있는 전자의 수, 이온화 에너지 등입니다.

copyright ⓒ 2019 극한효율 All Right Reserved.