

2016학년도 BLACK SWAN 모의평가 정오표

(정답 및 해설 - 1쇄)

(2015-10-13 기준)

[1회]

14번 해설

※ “ $a < d$ 이므로 파장은 d 가 가장 깁니다. 주어진 선 스펙트럼은 가시광선에 해당하는 선 스펙트럼이므로” → “ d 는 가시광선의 빛 중 가장 길고 주어진 선 스펙트럼은 가시광선에 해당하는 선 스펙트럼이므로” (사유: 조건 수정으로 인한 표현 수정)

※ 해설 추가: “ d 가 가장 긴 파장이므로 $a \sim c$ 는 d 보다 ‘무조건’ 파장이 짧아야 하고, 에너지가 커야합니다.” (사유: 조건 수정으로 인한 해설 추가)

15번 해설

※ “ㄴ. 기준 I 을 적용한 O 입자 하나와 기준 II 를 적용한 O 입자 하나의 실제 질량은 기준을 막론하고 동일합니다.”

→ “ㄴ. 기준 I 을 적용한 O 원자 하나와 기준 II 를 적용한 O 원자 하나의 실제 질량은 기준을 막론하고 동일합니다.” (사유: 표현의 정확성 및 정보의 간결함 증대)

18번 해설

※ HA, HB, COH, A⁻, B⁻, C⁺ → HCl, HBr, NaOH, Cl⁻, Br⁻, Na⁺ (사유: 표현의 정확성 및 정보의 간결함 증대)

[2회]

2번 해설

※ “H와 O의 화합물인 H₂O는 옥텟 규칙을 만족하는 대표적인 화합물입니다.” → “H₂O의 O는 H와 전자를 공유하여 옥텟 규칙을 만족합니다.” (사유: 문제 수정으로 인한 해설 수정)

20번 해설

※ ㄱ. “따라서, pH는 7이 됩니다.” → “삭제” (사유: 표현 수정으로 인한 삭제)

[3회]

5번 해설

※ “A는 H, B는 O, C는 Na, D는 F입니다. A_2B 와 CD 즉, H_2O 와 NaF 는 모두 옥텟 규칙을 만족하는 화합물입니다.” → “C는 Na, D는 F입니다. CD 에서 각 화합물 즉, Na^+ 와 F^- 는 Ne의 전자배치와 같아져 모두 옥텟 규칙을 만족합니다.” (사유: 문제 수정으로 인한 해설 수정)

15번 해설

※ “O 분자 수는” → “O 원자 수는” (사유: 표현 오류)

16번 해설

※ [문항 해설] 전면 교체(기존 해설 삭제): 주어진 조건을 굳이 순서대로 보지 말고 요령껏 보는 눈썰미가 있어야 합니다. A~D는 2주기 또는 3주기 원소입니다. A와 B는 3주기 원소, C는 1족 원소라고 하였는데, C의 홀전자 수가 1이고 A~D의 홀전자 수가 같다고 하였으므로 가능한 A는 Na, Al, Cl, 가능한 B 역시 Na, Al, Cl, 가능한 C는 Li, Na, 가능한 D는 Li, B, F, Na, Al, Cl입니다. 그런데, D가 원자 반지름이 가장 크므로 가능한 것으로 한정할 원소 중 원자 반지름이 가장 큰 Na이 D가 됩니다. Na이 1족 원소이므로 C는 Li이 됩니다. 남은 A와 B는 각각 Al과 Cl 중 하나인데, 원자 반지름이 A가 B보다 작으므로 A가 Cl, B가 Al이 됩니다. 여기서, D가 Na이 아닌 B가 된다면, Li보다 반지름이 크다는 사실에 위배됨과 동시에 제1 이온화 에너지가 B보다 작다는 사실에 위배됩니다. 이를 정리하자면 A는 Cl, B는 Al, C는 Li, D는 Na입니다. (사유: 오류)

17번 해설

※ \neg 해설: “따라서 $A < C$ 역시 성립합니다.” → “따라서 $C < A$ 가 아닌 $A < C$ 가 성립합니다.” (사유: 오류 및 표현의 정확성)

[4회]

15번 해설

※ [보기 해설] 전면 교체(기존 해설 삭제) (사유: 문제 수정으로 인한 해설 수정)

ㄱ. (○) 쌓음 원리는 낮은 에너지의 오비탈부터 높은 에너지의 오비탈 순서대로 전자가 배치되는 것인데, 1s 오비탈, 2s 오비탈, 2p 오비탈에 모두 전자가 배치되었으므로 중간에 쌓음 원리에 위배된 오비탈이 없습니다. 따라서 쌓음 원리를 만족하고 있습니다.

ㄴ. (×) 훈트 규칙은 바닥상태에서 정의되는 규칙입니다. 그러나 이 전자배치는 바닥상태가 아닌 들뜬 상태의 전자배치이므로 훈트 규칙을 만족한다고 볼 수 없습니다. 즉, 훈트 규칙을 '논할 수 없는' 상태입니다.

ㄷ. (○) 영희의 전자 배치에서 2s 오비탈에 3개의 전자가 존재하므로 파울리 배타 원리에 위배되었습니다.

20번 해설

※ “혼합 용액 I 과 IV에서 생성된 OH^- 의 수는 $4N$ 이고,” → “혼합 용액 I 과 IV에서 **반응한** OH^- 의 수는 $4N$ 이고,” (사유: 표현 오류)

[5회]

13번 해설

※ ㄷ. “NaCN과 H₂O는 모두 옥텟 규칙을 만족하는 화합물입니다.” → “NaCN은 옥텟 규칙을 만족하는 화합물입니다. (H₂O 삭제)” (사유: 오타)

15번 해설

※ “그러므로 $a=4$ 입니다.” → “그러므로 $a=2$ 입니다.” (사유: 오타)