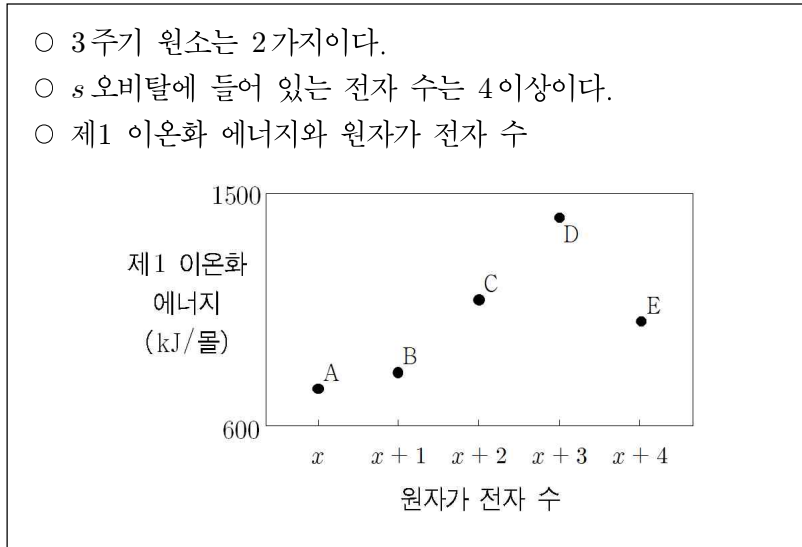


(화학 I)

과학탐구 영역

1. 다음은 18족 원소를 제외한 2, 3주기 원소 A ~ E에 대한 자료이다.



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

- <보 기>
- ㄱ. $x = 2$ 이다.
 ㄴ. 이온 반지름은 $E > A$ 이다.
 ㄷ. C와 D는 같은 주기 원소이다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 표는 시료 X와 Y를 완전 연소시킨 실험 I과 II에 대한 자료이다. X와 Y는 각각 C, H, O로 이루어진 화합물이고, 시료에 포함된 H의 질량은 $X : Y = 3 : 4$ 이다.

| 실험 | 넣어준 물질의 양 | | 물질에 포함된 산소의 질량(mg) | | 남은 O ₂ 의 부피(mL) |
|----|-----------|--------------------|--------------------|-----|----------------------------|
| | 시료 | O ₂ (g) | 시료 | 생성물 | |
| I | X w mg | V mL | 48 | 192 | $\frac{1}{2}V$ |
| II | Y w mg | V mL | 16 | 288 | kV |

$k \times w$ 는? (단, H, C, O의 원자량은 각각 1, 12, 16이고, 온도와 압력은 일정하다.)

- ① 3 ② 6 ③ 9 ④ 12 ⑤ 15

* 확인 사항

- 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.