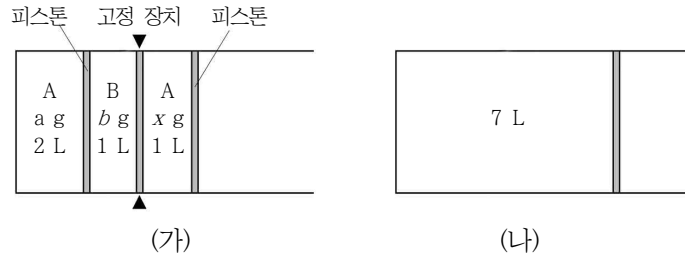


[06. 화합물의 양적관계(실린더)]

06. 그림 (가)는 실린더에 기체 A,B가 각각 들어 있는 것을, (나)는 (가)에서 고정 장치를 풀고 충분한 시간이 지난 후의 모습을 나타낸 것이다. (나)에서 피스톤은 (가)에서의 가장 오른쪽 것만을 나타내었다. 기체 A, B 질량의 합은 $\frac{9}{4}a$ g이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 온도와 대기압은 일정하고, 피스톤의 마찰과 부피는 무시한다.)

- <보 기>—
- ㄱ. 분자량은 B가 A의 2배이다.
 - ㄴ. $a=2x$ 이다.
 - ㄷ. 1g에 들어있는 분자 수는 A가 B보다 크다.
 - ㄹ. B의 밀도는 (가)에서가 (나)에서의 2배이다.
 - ㅁ. $\frac{\text{(나)에서 B 1L에 들어있는 분자 수}}{\text{(나)에서 A 2xg에 들어있는 분자 수}}$ 는 $\frac{1}{2}$ 이다.

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

정답 : ⑥ ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

ㄱ. (O) 분자량 비 A:B=1:2

ㄴ. (X) $a=4x$

ㄷ. (O) 1g에 들어있는 분자 수는 A가 B의 2배이다.

ㄹ. (O) 동일한 질량의 기체 B가 (가) 1L, (나) 2L 차지하므로 밀도는 (가)에서 2배 크다.

ㅁ. (O) (나)에서 기체 B 1L의 분자수가 N이라하면, A 2xg에는 2N이 존재한다.