



2025학년도 수능 대비



**디올클래스**

**디올 *Live***

Insta : Hyunu\_insta

화학 II

[24.03.14 PM 23:00~]

Ep.1 - 화2 만점의 법칙

### 3 만점의 법칙 [준킬러]

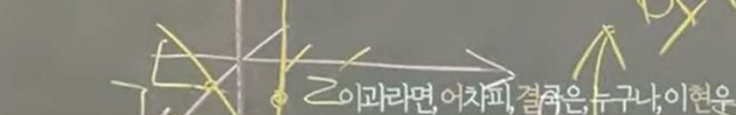
#### 일반화 vs 유연함

#### By 2차원 정보

배치  
행렬식  
공변  
공인

정답  
3번 ㄱ, ㄷ

Sol 2)



10. 다음은 바닥상태 탄소(C) 원자의 전자 배치에서 전자가 들어 있는 오비탈 (가)~(라)에 대한 자료이다.  $n$ 은 주 양자수,  $l$ 은 방위(부) 양자수,  $m_l$ 은 자기 양자수이다.

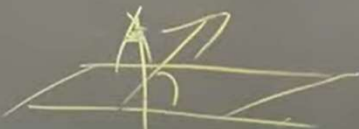
- $n-l$ 은 (가) > (나)이다.
- $l-m_l$ 은 (다) > (나) = (라)이다.
- $\frac{n+l+m_l}{n}$ 은 (라) > (나) = (다)이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. (나)는 1s이다.
  - ㄴ. (다)에 들어 있는 전자 수는 2이다.
  - ㄷ. 에너지 준위는 (라) > (가)이다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

by 방위각



Sol 1

1s	2s	2p	3s	3p
1	2	1	1	1
0	0	0	1	0
1				

25 < 2p

# 1 개요

생명과학은, 어차피, 결국은, 누구나, 이현우

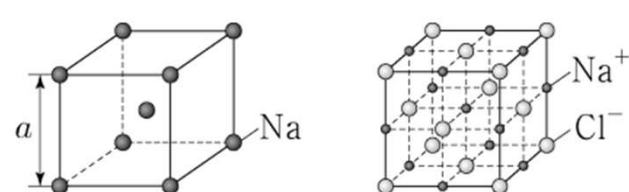
---

## 2 만점의 법칙 [비킬러]

이과라면, 어차피, 결국은, 누구나, 이현우

### 간결하고 빠르게

1. 다음은  $\text{Na}(s)$ 과  $\text{NaCl}(s)$ 의 결정 구조에 대한 자료이다.  $\text{Na}(s)$ 의 단위 세포는 한 변의 길이가  $a$ 인 정육면체이다.



○  $\text{Na}(s)$ 의 단위 세포에 포함된 원자 수는 이다.

○  $\text{NaCl}(s)$ 은  결정이다.

다음 중 ㉠과 ㉡으로 가장 적절한 것은?

- |   |   |    |   |   |    |   |   |    |
|---|---|----|---|---|----|---|---|----|
|   | ㉠ | ㉡  |   | ㉠ | ㉡  |   | ㉠ | ㉡  |
| ① | 1 | 금속 | ② | 2 | 공유 | ③ | 2 | 이온 |
| ④ | 2 | 금속 | ⑤ | 4 | 이온 |   |   |    |

정답  
3번

## 2 만점의 법칙 [비킬러]

이과라면, 어차피, 결국은, 누구나, 이현우

### 속도에 집착하세요

2. 다음은 화합물 (가)~(다)에 대한 자료이다.

화합물	(가)	(나)	(다)
구조식	$\begin{array}{c} \text{H} \ \text{H} \\   \   \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{O}-\text{H} \\   \   \\ \text{H} \ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \ \text{O} \\   \    \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\   \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \ \text{H} \ \text{H} \\   \   \   \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\   \   \   \\ \text{H} \ \text{H} \ \text{H} \end{array}$
분자량	46	44	44
기준 끓는점(°C)	78	21	-42

- 액체 상태에서 (가) 분자 사이에  ㉠ 결합이 존재한다.
- 액체 상태에서 분자 사이에 분산력이 존재하는 화합물은 모두  ㉡ 가지이다.

다음 중 ㉠과 ㉡으로 가장 적절한 것은?

- |      |          |          |      |          |          |      |          |          |
|------|----------|----------|------|----------|----------|------|----------|----------|
|      | <u>㉠</u> | <u>㉡</u> |      | <u>㉠</u> | <u>㉡</u> |      | <u>㉠</u> | <u>㉡</u> |
| ① 금속 | 2        |          | ② 공유 | 2        |          | ③ 수소 | 2        |          |
| ④ 금속 | 3        |          | ⑤ 수소 | 3        |          |      |          |          |

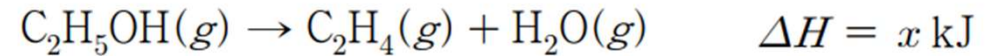
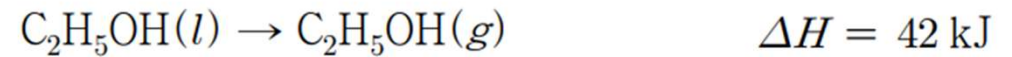
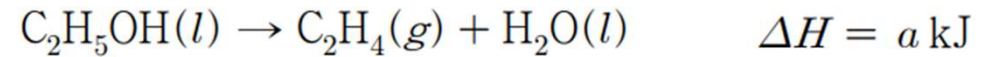
**정답**  
**5번**

## 2 만점의 법칙 [비킬러]

이과라면, 어차피, 결국은, 누구나, 이현우

### 1페이지 완주의 기준

6. 다음은 25 °C, 1 atm에서 4가지 열화학 반응식이다.



이 자료로부터 구한  $x$ 는? [3점]

- ①  $a-86$     ②  $a-2$     ③  $a$     ④  $a+2$     ⑤  $a+86$

**정답**  
**4번  $a+2$**

## 2 만점의 법칙 [비킬러]

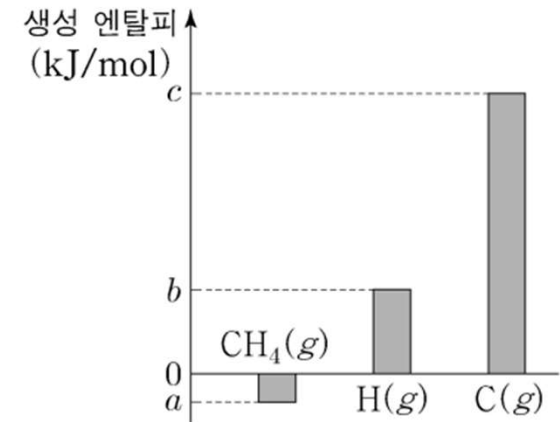
이과라면, 어차피, 결국은, 누구나, 이현우

### ▣ 당해 평가원 그리고 경향 반영

9. 그림은 25 °C, 1 atm에서 3가지 물질의 생성 엔탈피를 나타낸 것이다. 25 °C, 1 atm에서 이 자료로부터 구한 C-H의 결합 에너지는  $\frac{x}{4}$  kJ/mol이다.

$x$ 는?

- ①  $-a+4b+c$       ②  $-a+2b+c$       ③  $-a+2b-c$   
④  $a+4b+c$       ⑤  $a+2b+c$



정답  
1번

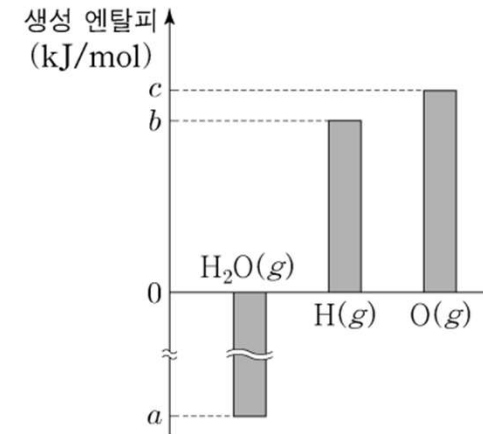


## 2 만점의 법칙 [비킬러]

이과라면, 어차피, 결국은, 누구나, 이현우

### ■ 당해 평가원 그리고 경향 반영

12. 그림은 25 °C, 1 atm에서 3가지 물질의 생성 엔탈피를 나타낸 것이다. 25 °C, 1 atm에서 O-H의 결합 에너지는  $x$  kJ/mol이다.



이 자료로부터 구한  $x$ 는?

- ①  $\frac{a-2b-c}{2}$       ②  $\frac{-a+2b+c}{2}$       ③  $a-2b-c$   
④  $-a+b+c$       ⑤  $-a+2b+c$

정답  
2번

24학년도 9평 12번

### 3 만점의 법칙 [준킬러]

이과라면, 어차피, 결국은, 누구나, 이현우



## 당해 연계 그리고 경향 반영

15. 다음은 A(g)와 B(g)가 반응하여 C(g)가 생성되는 반응의 화학 반응식과 농도로 정의되는 평형 상수(K)이다.

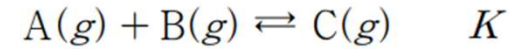
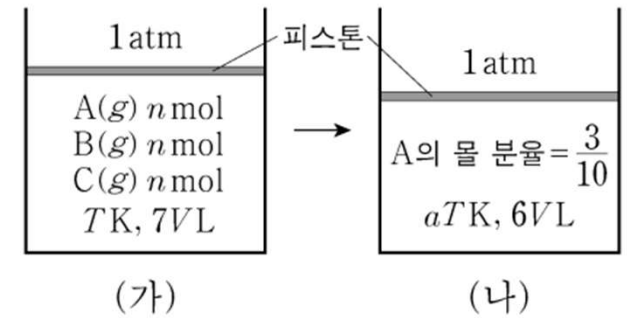


그림 (가)는  $T$ K에서의 평형 상태를, (나)는 (가)에서 온도를  $a$ TK로 변화시킨 후 반응이 진행되어 도달한 새로운 평형 상태를 나타낸 것이다. (가)와 (나)의 평형 상수는 각각  $K_1$ 과  $K_2$ 이다.



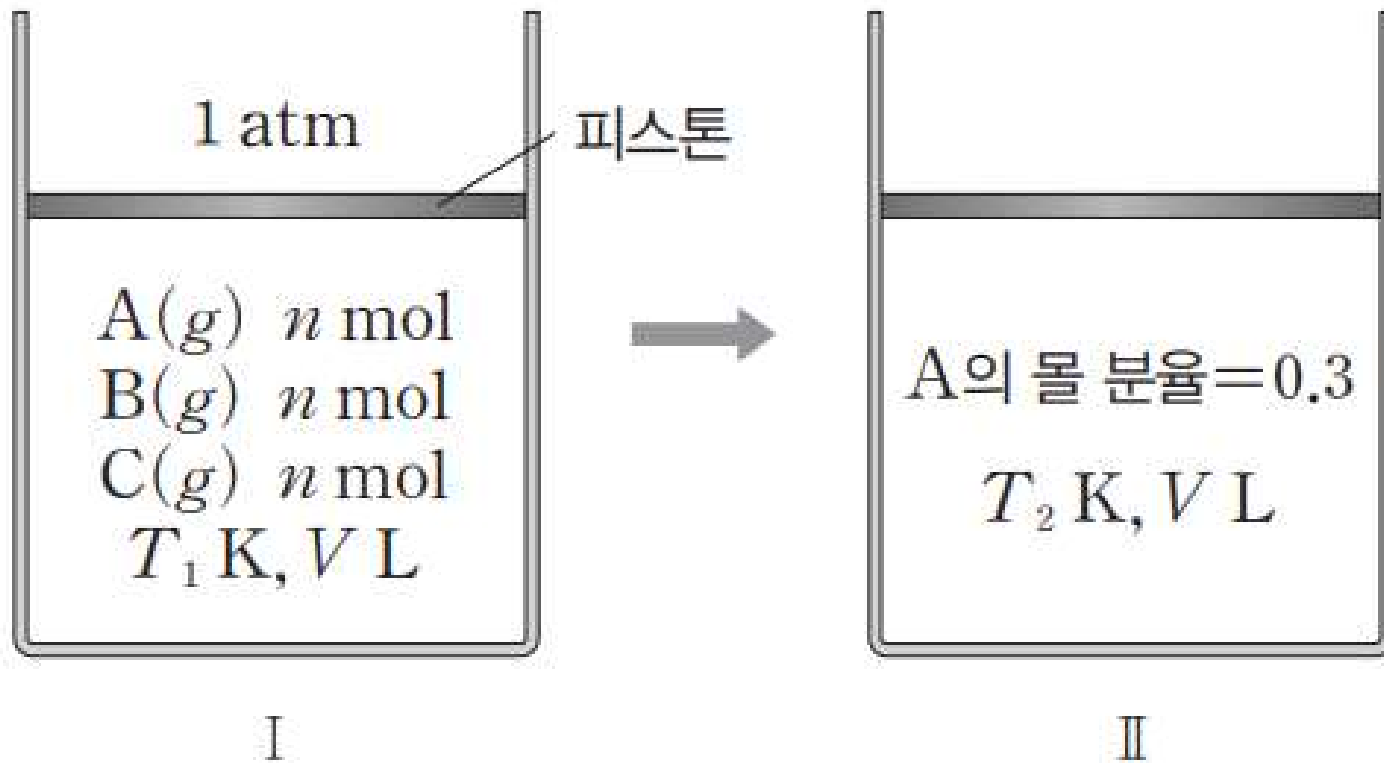
$a \times \frac{K_2}{K_1}$  는? (단, 외부 압력은 1 atm으로 일정하고, 피스톤의

질량과 마찰은 무시한다.)

- ①  $\frac{3}{5}$       ②  $\frac{4}{5}$       ③ 1      ④  $\frac{6}{5}$       ⑤  $\frac{7}{5}$

정답  
4번

이과라면, 어차피, 결국은, 누구나, 이현우



$$\frac{T_1}{T_2} \times \frac{K_2}{K_1}$$

### 3 만점의 법칙 [준킬러]

이과라면, 어차피, 결국은, 누구나, 이현우



## 당해 연계 그리고 경향 반영

15. 다음은 A(g)와 B(g)가 반응하여 C(g)가 생성되는 반응의 화학 반응식과 농도로 정의되는 평형 상수(K)이다.

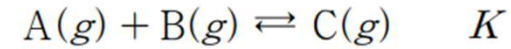
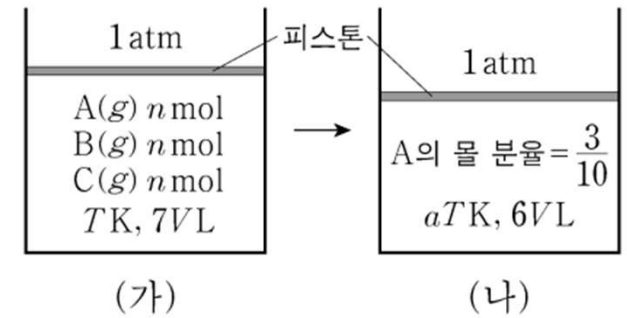


그림 (가)는  $T$ K에서의 평형 상태를, (나)는 (가)에서 온도를  $a$ TK로 변화시킨 후 반응이 진행되어 도달한 새로운 평형 상태를 나타낸 것이다. (가)와 (나)의 평형 상수는 각각  $K_1$ 과  $K_2$ 이다.



$a \times \frac{K_2}{K_1}$ 는? (단, 외부 압력은 1 atm으로 일정하고, 피스톤의 질량과 마찰은 무시한다.)

- ①  $\frac{3}{5}$       ②  $\frac{4}{5}$       ③ 1      ④  $\frac{6}{5}$       ⑤  $\frac{7}{5}$

정답  
4번

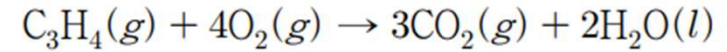
### 3 만점의 법칙 [준킬러]

이과라면, 어차피, 결국은, 누구나, 이현우

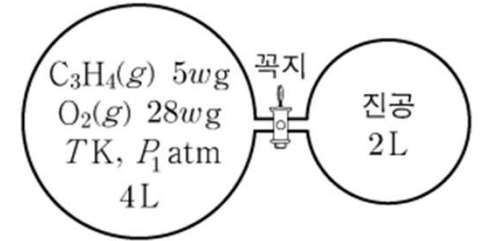


## 당해 연계 그리고 경향 반영

17. 다음은  $TK$ 에서  $C_3H_4(g)$ 의 연소 반응에 대한 화학 반응식이다.



그림은  $TK$ 에서 꼭지로 분리된 강철 용기에  $C_3H_4(g)$ 와  $O_2(g)$ 를 넣은 초기 상태를 나타낸 것이다.  $C_3H_4(g)$ 를 완전 연소시켜 반응을



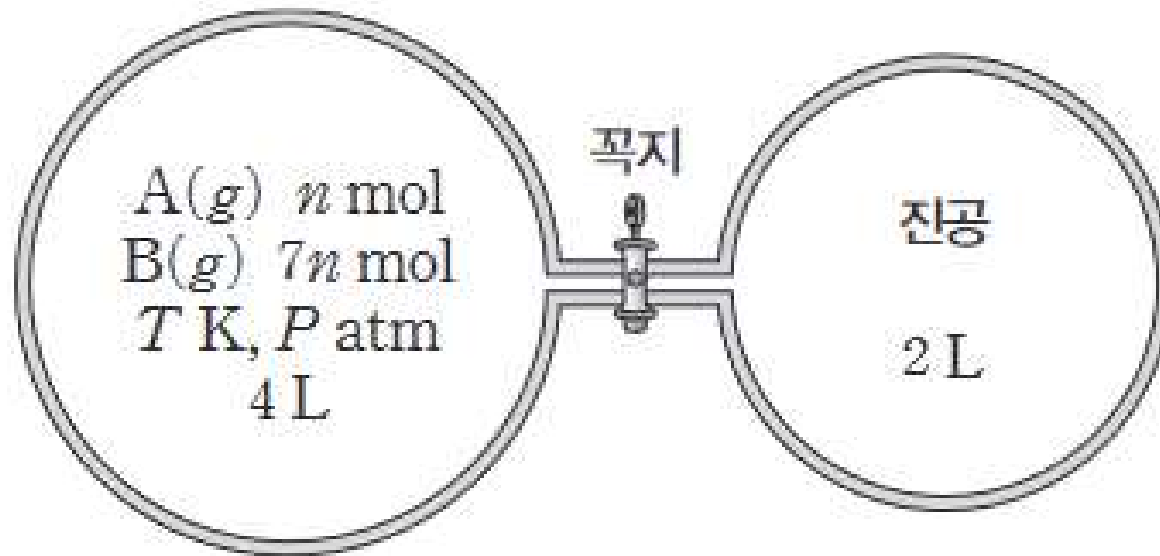
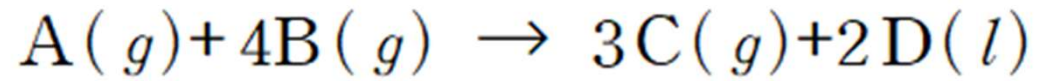
완결시킨 후, 꼭지를 열어 온도를  $\frac{4}{5}TK$ 로 유지하며 충분한 시간이 흘렀을 때  $H_2O(l)$ 의 몰 분율은  $x$ 이고, 전체 압력은  $P_2$  atm이다.

$x \times \frac{P_1}{P_2}$ 은? (단,  $C_3H_4$ 와  $O_2$ 의 분자량은 각각 40, 32이다. 기체의

$H_2O(l)$ 에 대한 용해,  $H_2O(l)$ 의 부피와 증기 압력, 연결관의 부피는 무시한다.  $H_2O(l)$ 을 제외한 물질은 모두 기체이다.) [3점]

- ①  $\frac{5}{16}$       ②  $\frac{5}{12}$       ③  $\frac{15}{32}$       ④  $\frac{1}{2}$       ⑤  $\frac{5}{8}$

이과라면, 어차피, 결국은, 누구나, 이현우



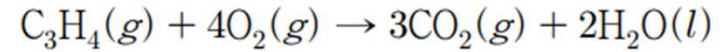
### 3 만점의 법칙 [준킬러]

이과라면, 어차피, 결국은, 누구나, 이현우

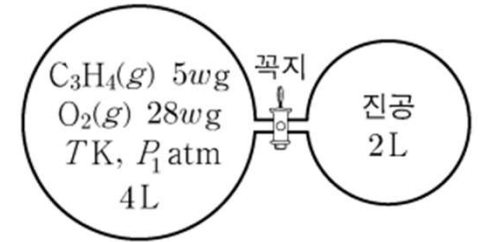
#### 준킬러가 시간 세이브의 핵심

#### By 연산 숙련도

17. 다음은  $TK$ 에서  $C_3H_4(g)$ 의 연소 반응에 대한 화학 반응식이다.



그림은  $TK$ 에서 꼭지로 분리된 강철 용기에  $C_3H_4(g)$ 와  $O_2(g)$ 를 넣은 초기 상태를 나타낸 것이다.  $C_3H_4(g)$ 를 완전 연소시켜 반응을



완결시킨 후, 꼭지를 열어 온도를  $\frac{4}{5}TK$ 로 유지하며 충분한 시간이 흘렀을 때  $H_2O(l)$ 의 몰 분율은  $x$ 이고, 전체 압력은  $P_2$  atm이다.

$x \times \frac{P_1}{P_2}$ 은? (단,  $C_3H_4$ 와  $O_2$ 의 분자량은 각각 40, 32이다. 기체의

$H_2O(l)$ 에 대한 용해,  $H_2O(l)$ 의 부피와 증기 압력, 연결관의 부피는 무시한다.  $H_2O(l)$ 을 제외한 물질은 모두 기체이다.) [3점]

- ①  $\frac{5}{16}$       ②  $\frac{5}{12}$       ③  $\frac{15}{32}$       ④  $\frac{1}{2}$       ⑤  $\frac{5}{8}$

정답  
5번 5/8

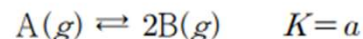
## 4 만점의 법칙 [킬러]

 17:3=1:1

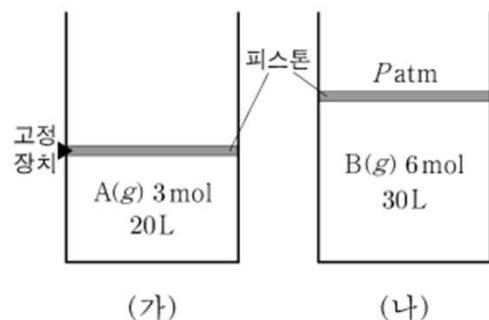
이과라면, 어차피, 결국은, 누구냐, 이현우

**정답**  
**1번 15**

20. 다음은  $A(g)$ 로부터  $B(g)$ 가 생성되는 반응의 화학 반응식과 온도  $TK$ 에서 농도로 정의되는 평형 상수( $K$ )이다.



그림은  $TK$ 에서 실린더 (가)에  $A(g)$ 가, (나)에  $B(g)$ 가 각각 들어 있는 초기 상태를 나타낸 것이다.



반응이 진행되어 각각 도달한 평형 상태에서  $A(g)$ 의 양(mol)은 (가)에서와 (나)에서가 같고,  $B(g)$ 의 양(mol)은 (가)에서와 (나)에서가 같다.

평형 상태에서 고정 장치를 풀고 (가)의 부피를 10 L로 고정시킨 후 도달한 새로운 평형에서  $[B] = x$  M이고, 평형 상태에서 (나)에  $A(g)$  3 mol을 추가하여 도달한 새로운 평형에서  $[B] = y$  M이다.

$\frac{x}{a \times y}$  는? (단, 온도와 외부 압력은 각각  $TK$ 와  $P_{atm}$ 으로 일정하고, 피스톤의 질량과 마찰은 무시한다.) [3점]

- ① 15      ② 16      ③ 18      ④ 20      ⑤ 25



# 5 Q & A 그리고 앞으로 일정

---

이과라면, 어차피, 결국은, 누구나, 이현우

