

2026학년도 화학II를 대비하는 모의고사

**인덱스** 모의고사 **Final**

정답과 해설

MADE BY 인덱스

Release Date : 2025.10.26.(Sun)

본 콘텐츠의 저작권은 인덱스에 속해 있으며, 저작권법에 의해 보호되고 있습니다.

이 모의고사의 무단 복제, 수정 및 배포는 금지되어 있습니다.

**상업적인 용도(과외, 학원 강의 등에 사용)로 이 모의고사를 이용하고 싶으시다면  
인덱스에 오르비 채팅 또는 아래 메일을 통하여 문의 부탁드립니다.**

Email : [indium.mock@gmail.com](mailto:indium.mock@gmail.com)

(C) 2025 IN 모의고사

## 2026학년도 인뚝 모의고사 해설

### #출제진 소개

김영주 (인뚝)

안녕하세요. 인뚝 모의고사 출제를 맡은 김영주입니다.

장인 정신이 무엇일까요.

우리의 가장 신뢰도가 높은 나무위키를 참고해봅시다.

“자기가 하고 있는 일에 전념하거나 한 가지 기술에 전공하여 그 일에 정통하려고 하는 철저한 직업 정신”

- 나무위키, 장인정신 문서 中

맞습니다. 장인 정신은 집중하고, 정통하는 철저하고 숭고한 정신입니다.

저는 하지만 한 가지 이야기를 덧붙이고 싶습니다.

장인 정신은 사업가 정신의 반명제라 할 수 있겠습니다.

여러분이 아시는 ‘그 헤겔 지문’의 정-반-합에서 ‘반’에 해당하는 것입니다.

최근에 인상 깊게 본 유튜브 영상에서 하나 참고해 볼 수 있겠습니다.

“장인은 사업가 정신이랑 부딪혀요. 내가 생각하는 정말 100% 최고의 결과물이 아니면 도자기를 빚다가도, 옆에서 손님이 “아니 그 도자기 괜찮은데 저한테 파십시오”라 했을 때 “안 팔아”하고 그냥 깨는 게 장인이란 말이에요. 이게 93%짜리가 아니어도 깨는 게 장인이야.”

- 유튜브, 고요한 식당 <민희진은 대체 왜?! 그런 기자회견을 했는가> 中

2026학년도 인뚝 모의고사는 그러한 장인 정신에서 만들어졌습니다. 90%, 95%, 99%는 이 시험지에 실리지 않았습니니다. 모든 문제들이 배울 점이 있을 만한 문제들입니다.

더 많은 문제들로 찾아뵙지 못하여 죄송합니다. 수능에서 좋은 결과 있길 바랍니다.

### #빠른 정답

2026학년도 인뚝 모의고사 화학II					
1	②	2	①	3	⑤
4	③	5	④	6	①
7	②	8	⑤	9	②

10	④	11	⑤	12	①
13	①	14	⑤	15	③
16	⑤	17	③	18	②
19	④	20	①		



#2026학년도 인دم 모의고사 해설

1. ② [반응 속도] #251101

물에 황산을 투하하면 황산을 물힐 수 있으나, 황산을 물에 투하하면 황산이 물에 녹음에 따라 ㉠용해열이 급격하게 발생하여 황산의 폭발을 일으킨다. 이때 황산은 탈수 반응에서 역반응의 속도를 ㉡증가시키는 정촉매이다.

[comment]

역반응의 속도는 유명한 값시죠?  
25 수능 1번을 참고하시길 바랍니다.

2. ① [결정 구조]

$I_2(s)$ 만이 만족하는 기준은 a 뿐이므로 ㉠=a이다. C(s, 흑연)과 Fe(s)의 녹는점은 모두  $I_2(s)$ 의 녹는점보다 높으므로 ㉡은 c일 수 없다.

3. ⑤ [분자 사이의 힘]

나. 분자 사이의 인력이 큰 물질의 끓는점이 높다.

4. ③ [분자 사이의 힘]

나.  $\left(\frac{t_1+t_2}{2}\right)^\circ\text{C}$ 에서 증기 압력 곡선 위의 점에서 압력이 1 atm이어야 한다. 즉,  $P_2 > 1$ 이다.

5. ④ [반응 속도]

나. 반응 온도는 반응 엔탈피를 바꾸지 못한다.

6. ① [반응 속도]

ㄱ. B(s)가 산화되므로 D=㉡이다.  
나.  $[B^{2+}]$ 이 증가한다면 B(s)가 산화되므로 D=㉡이다.  
ㄴ. D=㉠이면 A(s)의 질량이 감소하며 B(s)의 질량이 증가한다.

7. ② [엔탈피]

첫 번째 반응식과 두 번째 반응식을 더하면 세 번째 반응식을 구할 수 있다.

$$\therefore a+b=c, a=-b+c$$

8. ⑤ [증기 압력]

나.  $t_1 < t_2$ 이므로 (가)에서  $h_1 < h_2$ 이다.  
이에 따라  $h_1+h_2=760$ 이므로  $h_1 < 380$ 이다.  
ㄴ. (가)와 (나) 기둥의 높이의 합이 항상 760 mm이다. 즉, 높이는  $760-h_2=h_1$ 이다.

9. ⑤ [증기 압력]

ㄱ.  $CuCl_2(l)$ 가 분해될 때 (+)극과 (-)극에서 생성되는 물질의 양(mol)이 서로 같다.  
따라서 A=NaCl이다.  
ㄴ. (다)의 (+)극과 (-)극에서 생성되는 물질의 양(mol)이 동일하므로 (+)극에서는 총 m mol의  $Cl_2(g)$ 가 생성된다.  
 $\therefore$  생성된 물질의 질량은  $71 \times m = 71m$  g

10. ④ [농도] #251103

1% 용액 x g과  $\frac{100}{11}\%$  용액 220 g을 혼합 결과

$$\text{수용액의 농도가 } a = \frac{bM}{10d} = \frac{52}{10.4} = 5\% \text{이다.}$$

이에 따라 혼합한 용액의 질량비가

$$\left(\frac{100}{11}-5\right):(5-1) = \frac{45}{11}:4 = 45:44 \text{이다.}$$

$$\therefore x = 220 \times \frac{45}{44} = 225$$

[comment 1]

퍼센트 농도의 배율은 2025 수능 13번에서도 확인 가능합니다.

[comment 2]

공식  $bM=10ad$  쏘다고 수능 망치지 않아요. 외웁시다.

11. ⑤ [산염기]

$$K_b = \frac{[AH^+]}{[A]} \times [OH^-] \text{이며}$$

$[AH^+]$ 의 양이 동일하고  $[OH^-]$ 의 비가 3:1이다.

즉, 용액에 남아있는  $[A]$ 의 양의 비가 3:1이다.

$$\Rightarrow 20 - 20x = 3(10 - 20x), \quad x = \frac{1}{4}$$

즉, (나)에서  $\frac{[AH^+]}{[A]} = 1$ 이므로

$K_b = 1 \times a = a$ 이다.

12. ① [용액의 총괄성]

$\Delta P$ 는 용질의 몰 분율에 비례하며,

$\Delta T_b$ 는 용액의 몰 농도에 비례한다.

이때 용액의 몰 농도가  $n$ 배될 때

용질의 몰 분율은  $n$ 배보다 적게 증가하므로

$y$ 축 방향 증가 속도가 더 가파른 ①, ④ 중 하나가 답이다.

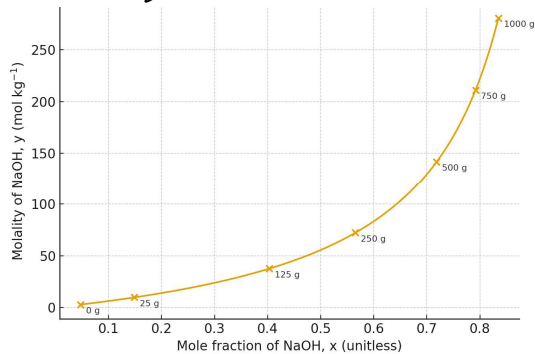
이때 용질과 용매의 질량비가 1:9이고,

분자량의 비가  $40:18 = 20:9$ 이므로

초기 용질과 용매의 양(mol)의 비가 1:20이다.

$\therefore$  적절한 그래프는 ①이다.

[comment] 실제 그래프는 아래와 같다.



13. ① [기체]

두 기체 혼합물에서 평균 분자량을 구한 뒤, 그 값을 수직선에 나타내어 해석할 수 있다.

①  $PM = dRT$ 로 평균 분자량의 비를 구한다

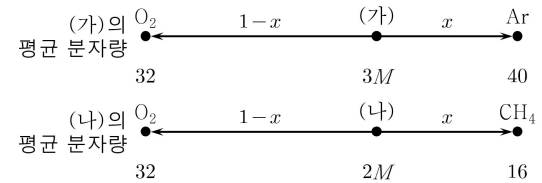
(가)와 (나)에서 밀도가 서로 같으므로  $M \propto \frac{T}{P}$

즉, 평균 분자량의 비는  $\frac{4}{8} : \frac{3}{9} = 3:2$ 이다.

② 평균 분자량을 수직선 상에서 해석한다

수직선상에 평균 분자량을 나타내보자.

(자세한 개념은 인덱스 N제 1회 참고)



이때 (가)의 전체 길이가 8이고

(나)의 전체 길이가 16이므로

(가)의  $40 - 3M$ 의 길이의 2배가

(나)의  $2M - 16$ 에 대응해야 한다.

$$\Rightarrow 80 - 6M = 2M - 16, \quad M = 12, \quad 3M = 36$$

36은 32와 40의 1:1 내분점이다.

$$\therefore x = \frac{1}{2}$$

[comment]

평균 분자량을 쓰지 않고 푸는 법은 다음과 같다.

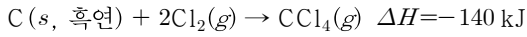
1.  $PV = nRT$ 로 (가)와 (나)의 양(mol)의 비 구하기

2. (가), (나)를 각각 3 mol, 2 mol이라 둔 뒤

각 기체의 양(mol)을  $x$ 를 이용하여 나타내기

3. 질량이 같음을 계★산!

14. ⑤ [케스 법칙]



이므로  $C(g) + 2Cl_2(g) \rightarrow CCl_4(g)$ 의

$$\Delta H = (-140 - x) \text{ kJ} \text{이다.}$$

이때 C-Cl의 결합 에너지를  $d$ 라 하면

$$2 \times 240 - 4 \times d = -x - 140, \quad d = \frac{x}{4} + 155 \text{이다.}$$

이제 주어진 반응에서

C=C, H-Cl이 해리되고

C-C, C-H, C-Cl이 생성된다.

$$\text{즉, } a = (600 + 432) - (410 + 345 + d) = 277 - d$$

$$\therefore a = -\frac{x}{4} + 122$$

15. ③ [평균]

ㄱ. 평형 상수 비  $\frac{3a}{a} = \frac{B \times C}{A^2} = \frac{\frac{4}{9} \times C}{\left(\frac{2}{3}\right)^2} = C$ 이다.

$$\Rightarrow \frac{x}{9w} = 3, \quad x = 27w$$

ㄴ. 선지를 대입하여 해결(A:B:C=4:5:3)한다.

만약  $\alpha$  선지가 참이라면

$$\text{(가)에서 기체의 양이 각각 } \frac{3}{4} / \frac{9}{4} / 3 \text{이고}$$

$$\text{(나)에서 기체의 양이 각각 } \frac{1}{2} / 1 / 9 \text{이다.}$$

$$\text{기체의 양의 비가 } 6 : \frac{21}{2} = 4 : 7 \text{이므로}$$

주어진 조건을 만족하며,  $\alpha$ 은 참이다.

[comment]

선지 대입을 이용하지 않고 풀기 위해선 정신이 나갑니다.

chatGPT 통하여 교차검증한 결과 이차방정식이 나오고,

이 방정식이  $52c^2 + 415c - 107 = 0$ 이 나와서

근의 공식 없이 해결은.. 가능합니다.

선지대입 함시다, 제발.

16. ⑤ [반응 속도]

㉑ (나)를 통해  $T_1$ 에서 반감기를 알 수 있다

(나)의  $t=2 \text{ min}$ 일 때와  $t=3 \text{ min}$ 일 때를 모두 생성물 쪽으로 몰아주면 각각 44, 88이다.

$$\text{즉, } t=2 \text{ min에서 } \frac{n_B + n_C}{n_A} = \frac{78}{4} \text{라 둘 수 있고,}$$

$T_1$ 에서 반감기는 1 min이다.

이에 따라 (가)의  $t=1 \text{ min}$ 에서

$$A/B/C = 2/1/4 \text{라 하면 } a = \frac{5}{2} \text{이고,}$$

$$t=2 \text{ min에서 } A/B/C = 1/\frac{3}{2}/6 \Rightarrow b = \frac{15}{2} \text{이다.}$$

㉒  $a = \frac{5}{2}$ 임을 통하여 (나)의 반감기를 파악한다

$$\frac{1}{10}a = \frac{1}{4} \text{이고 } \frac{1}{4} \text{을 모두 생성물로 몰면 11이므로}$$

(나)의  $t=0$ 에서 분모와 분자를 4배해야 한다.

$$\text{즉, } \frac{4}{16} \rightarrow \frac{39}{2} \text{로 반응이 진행되므로}$$

$T_2$ 에서 반응의 반감기는  $\frac{2}{3} \text{ min}$ 이다.

$$\therefore b \times \frac{T_2 \text{에서 반응의 반감기}}{T_1 \text{에서 반응의 반감기}} = \frac{15}{2} \times \frac{2}{3} = 5$$

17. ③ [산염기] #250916

① pH가 등차수열  $\Rightarrow \frac{[A^-]}{[HA]}$ 가 등비수열

(가), (나)에서  $\frac{[A^-]}{[HA]}$ 가 각각 4, 2이므로

(다)에서  $\frac{[A^-]}{[HA]}=1$ ,  $x = \frac{1}{2}$ 이다.

②  $n_{HA} + n_{A^-}$ 가 일정하다

$n_{HA} + n_{A^-}$ 를 15라 하면, (가)에서  $n_{A^-} = 12$ 이고

(나)에서  $n_{A^-} = 10$ 이다. 즉,  $\frac{a}{b} = \frac{6}{5}$ 이다.

$$\therefore \frac{b}{x \times a} = 2 \times \frac{5}{6} = \frac{5}{3}$$

18. ② [기체]

B와 C의 양의 합은 항상 일정하므로

이를  $N$ 이라 하자.

⊖에서 반응이 완결되었으므로  $A/B/C = n/0/N$

$n_A - n_B = -n$ 일 때  $A/B/C = 3n/4n/N - 4n$ 이다.

이때 He의 양이 일정하므로  $-n$ ,  $n$ 에서

전체 기체의 압력의 비가 7:6이다.

즉, He + A + B + C의 양의 비가 7:6이다.

$$\Rightarrow 1 + 3n + N : 1 + n + N = 7 : 6$$

초기 상태에서  $A/B/C = n + \frac{1}{2}N / N / 0$ 이므로

$$\frac{3}{2}N + n = 2 \text{이다.} \Rightarrow n = \frac{1}{5}, N = \frac{6}{5}$$

이에 따라  $n_A - n_B = -n$ 일 때  $A/B/C = \frac{3}{5} / \frac{4}{5} / \frac{2}{5}$

x에선 A  $\frac{1}{5}$ , B  $\frac{2}{5}$ 가 반응해서 C  $\frac{2}{5}$ 가 생성

He의 양이 1, A + B + C의 양이  $\frac{8}{5}$ 이다.

$$\therefore x = 3V \times \frac{5}{13} = \frac{15}{13}V$$

[comment]

매일 방정식 없는 계산을 추구하는 여러분을 위하여  
방정식 없이 계산이 거의 불가능한 문항을 가져왔습니다.  
이거 도저히 깔끔한 계산의 각이 안 보인다 싶은 문제는  
계산으로 밀어버렸습니다.

19. ④ [평형]

(가)와 (나)에서 A+B의 양이 일정하므로  
 $2x + x = 2y + 4$ ,  $3x = 2y + 4$ 이다.

(가)와 (나)에서 C를 모두 A로 넘겼을 때  
 서로 양이 동일해야 하므로

$$2x + 2 \times 2 = 2y + y \times 2, 4y = 2x + 4 \text{이다.}$$

$$\Rightarrow x = 3, y = \frac{5}{2}$$

$$\text{즉, } \frac{\text{평형 II에서 } K}{\text{평형 I에서 } K} = \frac{\left(\frac{4}{3}\right)^2 \times \frac{5}{4}}{\left(\frac{5}{6}\right)^2} = \frac{16}{5} \text{이다.}$$

이때 (나)에서 (다)가 될 때 C(g)의 양이  $\frac{6}{5}$ 배,

전체 부피도  $\frac{6}{5}$ 배가 되므로

$\frac{[B]}{[A]}$ 가 (나)와 (다)에서 서로 동일해야 한다.

$\Rightarrow$  (다)에서  $A/B/C = 5/4/3$ ,  $y = \frac{1}{4}$ 이다.

$$\therefore y \times \frac{\text{평형 II에서 } K}{\text{평형 I에서 } K} = \frac{1}{4} \times \frac{16}{5} = \frac{4}{5}$$

20. ① [반응 속도]

분모와 분자의 차가 항상 일정해야 한다.

(가)에서 분모와 분자의 차가 각각 1, 4, 8이므로

이를 8로 통일하면  $\frac{8}{16}, \frac{10}{18}, \frac{11}{19}$ 가 된다.

즉, 이 반응의 반감기는  $t$ 이고 초기에서  $\frac{4}{12}$ 이다.

$\Rightarrow$  (가)의 초기에서  $A/B/C = 8/4/0$ 이고

(나)의 초기에서  $A/D = 32/8$ 이다.

(나)에서  $t$ 일 때 C의 양이 D의 양의 6배이므로

$$\text{(나) } t \text{에서 } A/B/C = 32 - 6n/6n/6n$$

$$D/B/E = n/16 - 2n/8 - n \text{이다.}$$

B의 양이  $16 + 4n$ 이므로 전체 기체의 양이  
 $9n + 36$ 이어야 한다.

$$\Rightarrow (32 + 6n) + (24 - 2n) = 9n + 36, n = 4$$

즉, (나)  $t$ 에서  $A/B/C = 8/24/24$

$$D/B/E = 4/8/4 \text{이고,}$$

D의 분해 반응의 반감기가  $t$ 이다.

이때 (나)에서 전체 기체의 양이 72이므로

(가)와 (나) 사이  $PV = nRT$ 에서

$$\frac{5}{1} = \frac{72}{16} \times \frac{T_2}{T_1}, \frac{T_2}{T_1} = \frac{10}{9} \text{이다.}$$

$PV = nRT$ 에서  $P \propto n \times T$ 이고,

(가)에서  $2t$ 일 때 B의 양이 10이고

(나)에서  $2t$ 일 때 D의 양이 2이다.

$$\therefore \frac{10 \times 9}{2 \times 10} = \frac{9}{2}$$