

# D-50 화학 I 한 줄 체크리스트

평가원 17회에서 확인한 것만 한 줄씩

정합통합과학 정리

## 머리말

안녕하세요, 정합통합과학입니다. 의대 재학 중이고, 지금도 일 때문에 화학 I 문항을 매주 꽤 많이 보고 있어요.

문제를 계속 보다 보면 학생들이 걸려 넘어지는 곳이 거의 정해져 있다는 걸 느껴요. 몰라서 틀린다기보다, 분명 아는 내용인데 조건 하나를 놓쳐서 틀리는 경우가 훨씬 많고요.

그래서 이번 자료는 기준을 하나로 정했어요. **2022~2027학년도 평가원 6월·9월 모평과 수능 17회, 340문항을 전부 다시 풀어 보면서 실제로 나온 것만 남겼습니다.** 줄마다 아래에 회색 글씨로 그 개념이 나온 평가원 문항을 최신순으로 적어 뒀어요. 반대로 17회 동안 한 번도 안 나온 내용(수소 선 스펙트럼, 원자 모형의 변천, 주기율표의 역사 등)은 뺐습니다.

처음부터 개념을 설명하는 자료는 아니에요. 개념이랑 기출을 한 번 끝낸 분들이 수능 전까지 여러 번 돌려 보는 점검표라고 생각해 주세요.

## 이렇게 써 주세요

- 한 줄 읽고 왜 그런지 말로 설명이 되면 □에 체크하고, 막히면 비워 둔 채 개념서로 돌아가세요.
- 회색 글씨는 출처예요. ‘26수능 5’는 2026학년도 수능 5번, ‘27-9월 5’는 2027학년도 9월 모평 5번. 막히는 줄은 그 문항을 다시 풀어 보면 제일 빨라요.
- ★는 자주 나오는 줄, **빨간 글씨**는 실수가 많은 부분, **파란 글씨**는 제 한마디예요.
- 실모에서 틀린 문제 옆에 해당 줄 번호를 적어 두세요. 같은 번호가 두 번 나오면 그게 약점이에요.

틀린 부분이나 추가했으면 하는 내용은 판매 페이지 댓글로 알려 주세요. 확인하는 대로 고치겠습니다.

정합통합과학 드림

## 회독은 이렇게 나눠 봤어요

|     |             |                        |
|-----|-------------|------------------------|
| 1회독 | D-50 ~ D-41 | 전부 읽고, 설명되는 줄만 체크      |
| 2회독 | D-40 ~ D-31 | 빈칸 줄은 적힌 평가원 문항을 다시 풀기 |
| 3회독 | D-30 ~ D-16 | 실모 오답 옆에 줄 번호 적기       |
| 4회독 | D-15 ~ D-4  | 번호가 두 번 이상 나온 줄 + 한눈표  |
| 5회독 | D-3 ~ 당일    | ★ 줄과 한눈표만              |

늦게 시작했다면 남은 날을 다섯으로 나누되, 1회독은 3일 안에 끝내는 걸 추천해요.

## 차례

|                           |                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------|
| 한 줄 체크리스트                 | 83줄 ( I 1~18 / II 19~40 / III 41~58 / IV 59~83) |
| 원소 한눈표, 분자 한눈표            | H ~ Ca 20개, 대표 분자 16개                           |
| 계산 문제 풀 때 순서              | 양적 관계, 중화 반응, 전자 배치, 동위 원소, 몰 농도, 산화 환원         |
| 30분 시간 배분, 마킹 전에 한 번씩 볼 것 |                                                 |
| 마지막 OX 50문항               | 정답과 근거 줄 번호는 맨 뒤에                               |

# I. 화학의 첫걸음

## ■ 화학과 우리 생활

- 탄소 화합물인지부터 본다. 메테인, 에탄올, 아세트산, 뷰테인, 에텐, 설탕은 탄소 화합물이고  $\text{NH}_3$ ,
- 1 ★  $\text{NaCl}$ ,  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{CaO}$ 는 아니다. ← 앞번호(1~2번)에 거의 매번 나옴 □□□□□  
평가원 17회 중 14회 · 26수능 1 · 26-9월 1 · 26-6월 1
- 2 ★ 암모니아( $\text{NH}_3$ )는 질소 비료의 원료다. 대량 합성으로 식량 문제 해결에 기여했다. □□□□□  
평가원 27-9월 1 · 26-9월 1 · 23-6월 1
- 3 합성 섬유(나일론 등)도 탄소 화합물이다. □□□□□  
평가원 26수능 1 · 25-6월 1
- 4 메테인( $\text{CH}_4$ )은 액화 천연가스(LNG)의 주성분이고, 연소는 발열 반응이다. □□□□□  
평가원 27-9월 1 · 25-9월 1 · 24-9월 1
- 5 아세트산( $\text{CH}_3\text{COOH}$ )은 식초 성분이고 물에 녹이면 산성이다. ← ‘염기성 수용액’ 보기로 나온 적 있음 □□□□□  
평가원 24-6월 1 · 23-6월 1 · 22수능 2
- 6 ★ 에탄올은 의료용 소독제로 쓰이고, 증발할 때 주위의 열을 흡수한다(피부가 시원해짐). ← ‘열을 방출한다’로 뉘음 □□□□□  
평가원 25-9월 1 · 24수능 1 · 24-6월 1

## ■ 물질의 양, 화학 반응식

- 7 ★ 같은 온도·압력이면 기체의 부피비 = 몰수비, 밀도비 = 분자량비. ← ‘t °C, 1기압’ 조건이 보이면 이 줄부터 □□□□□  
평가원 27-9월 13 · 27-9월 17 · 27-6월 18
- 8 1 g에 든 분자 수는 1/분자량에 비례. 원자 수는 여기에 분자 1개당 원자 수를 곱한다. ← 분자량만 보고 고르면 틀림 □□□□□  
평가원 25-6월 18 · 23-6월 18 · 22수능 18
- 9 ★ 계수비는 몰수비(기체면 부피비)다. 질량비가 아니다. 질량은 몰수 × 분자량으로 바뀌어서 비교. □□□□□  
평가원 27-9월 4 · 25수능 4 · 24수능 3
- 10 ★ 반응 전후 질량은 보존되지만 전체 분자 수(몰수)는 계수 합에 따라 바뀐다. □□□□□  
평가원 26수능 2 · 24-6월 3
- 11 ★ 반응물이 남는 쪽은 (몰수 ÷ 계수)가 큰 쪽. 반응 후 기체 = 생성물 + 남은 반응물. ← 남은 반응물 빼먹는 실수가 제일 흔함 □□□□□  
평가원 27-9월 4 · 27-9월 19 · 26-9월 19
- 12 ★ 온도·압력이 일정한 실린더의 부피는 기체 몰수에만 비례한다. 액체·고체 생성물은 빼고 센다. □□□□□  
평가원 27-6월 3 · 24-9월 20 · 24-6월 20
- 13 (온도·압력 일정) 전부 기체면 질량이 그대로라서 밀도 ∝ 1/(전체 몰수). 부피가 커지면 밀도는 그만큼 작아진다. □□□□□  
평가원 23-9월 4 · 22-9월 20
- 14 탄소 화합물이 완전 연소하면  $\text{CO}_2$ 와  $\text{H}_2\text{O}$ . C 원자 수로  $\text{CO}_2$  계수, H 원자 수의 절반으로  $\text{H}_2\text{O}$  계수를 먼저 정한다. □□□□□  
평가원 27-9월 4 · 27-6월 3 · 26수능 2

## ■ 용액의 농도

- 15 ★ 몰 농도는 용액 1 L 기준. 부피 플라스크의 표선까지 물을 채워야 한다. □□□□□  
평가원 26-6월 4 · 23수능 9 · 22-6월 12
- 16 용질 몰수 =  $M \times V(L)$ . mL → L 변환은 식 첫 줄에서 끝내기. ← 계산 실수 1위 □□□□□  
평가원 27-9월 12 · 27-6월 12 · 26수능 11
- 17 희석해도 용질 몰수는 그대로( $M_1V_1 = M_2V_2$ ). 섞을 땐 몰수끼리 더하고 전체 부피로 나눈다. □□□□□  
평가원 26수능 11 · 26-9월 14 · 25수능 10
- 18 밀도가 나오면 질량 ↔ 부피 변환. g/mL인지부터 본다. □□□□□  
평가원 27-6월 12 · 25수능 17 · 25-9월 13