AI 활용 사례 · 수학 오답 노트 웹 앱

오답 탐정

틀린 줄을 찾고,
틀린 이유를 밝히는 오답 노트

ohdap-detective.buriburiyejun.workers.dev
휴대폰이나 컴퓨터에서 웹 주소만 열면 됩니다.

국산 AI Upstage
사진 저장 안 함
회원 가입 없음

차례

2 왜 만들었나요

3 먼저 내가 고르고, AI가 확인해요

4 원인에 따라 처방이 달라요

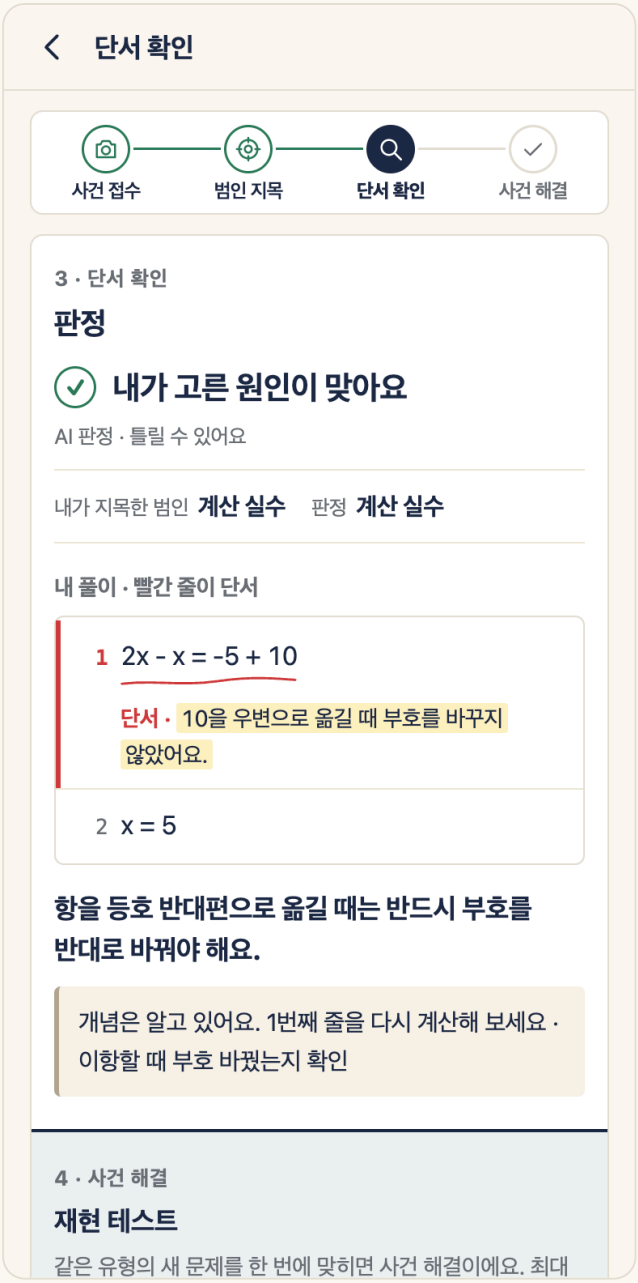
5 새 문제로 확인해요

6 다시 보고, 쌓이면 보여요

7 AI를 이렇게 나눠 썼어요

8 믿고 쓸 수 있게

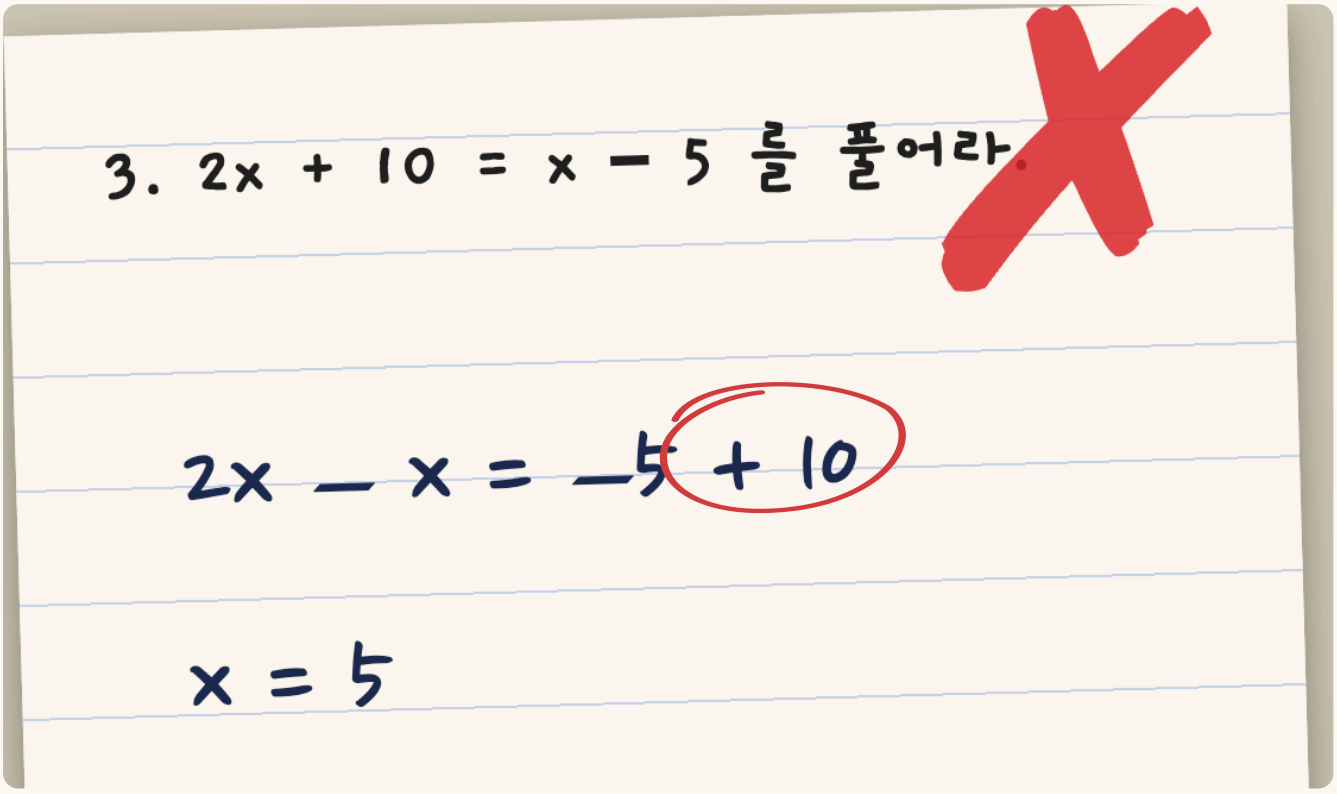
9 심사 기준별로 한눈에



실제 서비스의 단서 확인 화면입니다. 처음 틀린 줄에 빨간 줄이 그어집니다.

답만 고치고 넘어가면 또 틀려요

시험에서 틀린 문제입니다. 10을 오른쪽으로 옮기면서 부호를 바꾸지 않았습니다.



풀이를 대충 적어 놓아서 시험지를 다시 봐도 어디서 틀렸는지 찾을 수가 없었습니다. 결국 계산 실수겠지 하고 답만 고쳐 적었습니다.

해설을 옆에 두고 다시 풀면 맞으니까 이해했다고 생각했는데, 비슷한 문제가 나오면 또 틀렸습니다. 그래서 개념을 몰라서 틀리는 것인지, 알면서도 실수하는 것인지부터 알아야겠다고 생각했습니다.

바르게 옮기면 **2x − x = −5 − 10**, 답은 **x = −15**입니다.

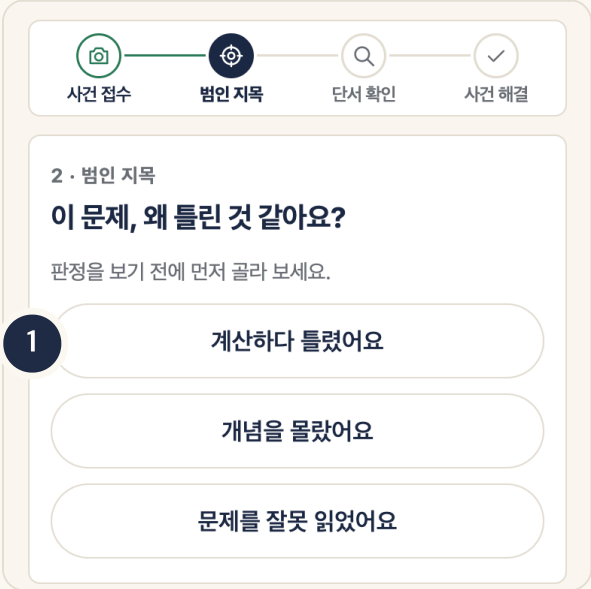
사건
틀린 문제 하나

단서
처음 틀린 줄

범인
틀린 이유
(계산 실수, 개념 부족, 문제를 잘못 읽음)

먼저 내가 고르고, AI가 확인해요

답을 먼저 보면 생각을 하지 않게 됩니다. 그래서 AI의 판정은 내가 원인을 고른 뒤에만 열립니다.



1 범인 지목

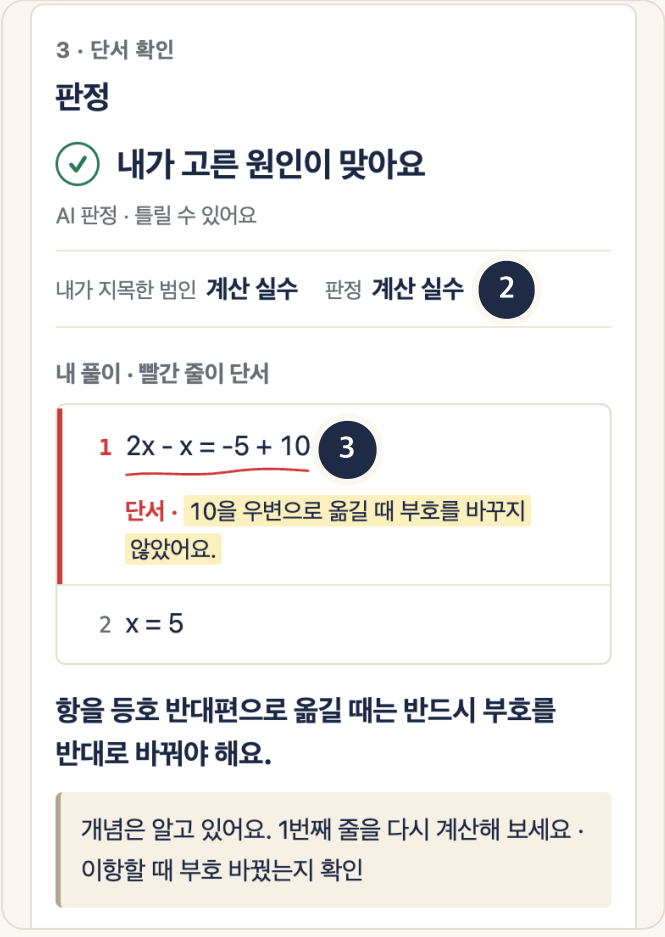
판정을 보기 전에 내가 먼저 틀린 이유를 고릅니다. 이번에는 '계산하다 틀렸어요'를 골랐습니다.

2 판정 비교

Upstage Solar가 원인을 판정하고, 내가 고른 원인과 나란히 보여 줍니다.

3 단서

처음 틀린 줄에 빨간 줄을 긋고, 왜 틀렸는지 한 문장으로 짚어 줍니다.



원인에 따라 처방이 달라요

같은 오답이라도 실수와 개념 부족은 고치는 방법이 다릅니다.

내 풀이 · 빨간 줄이 단서

1 $2x - x = -5 + 10$ ①

단서 · 10을 우변으로 옮길 때 부호를 바꾸지 않았어요.

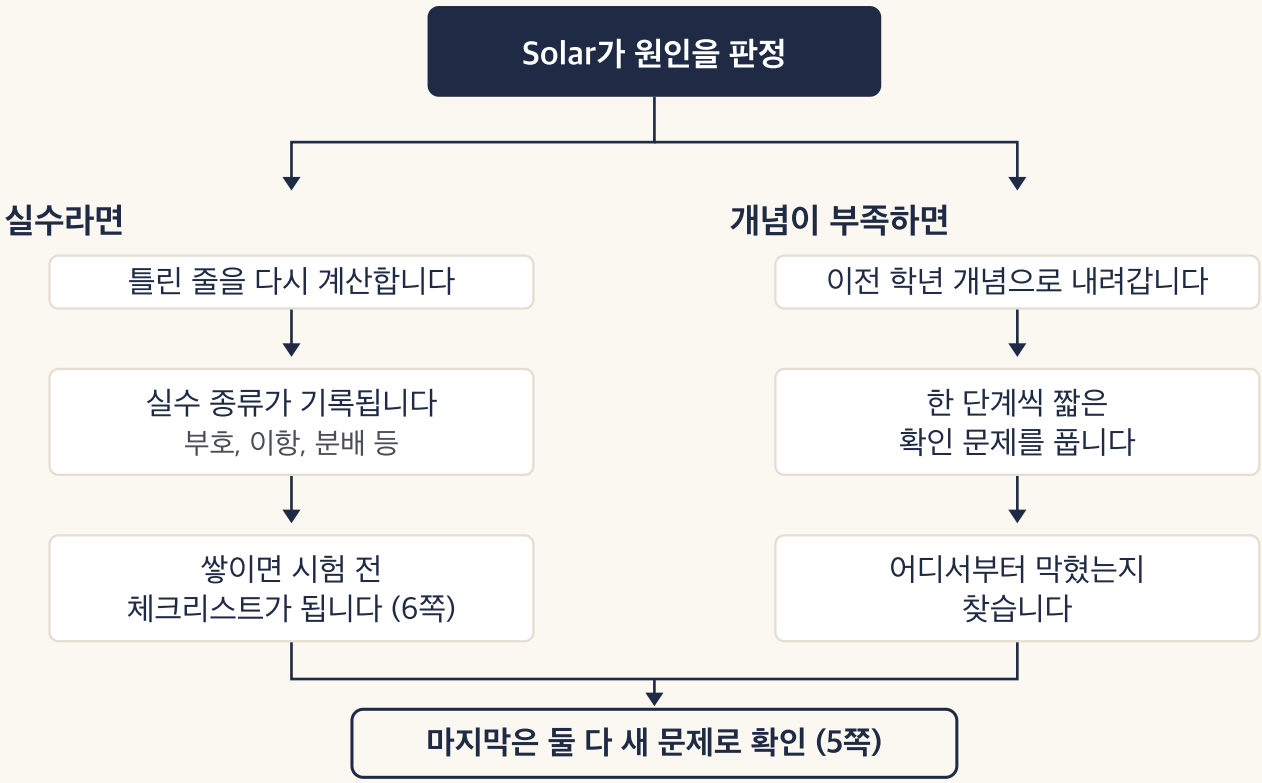
2 $x = 5$

항을 등호 반대편으로 옮길 때는 반드시 부호를 반대로 바꿔야 해요.

② 개념은 알고 있어요. 1번째 줄을 다시 계산해 보세요 · 이항할 때 부호 바꿨는지 확인

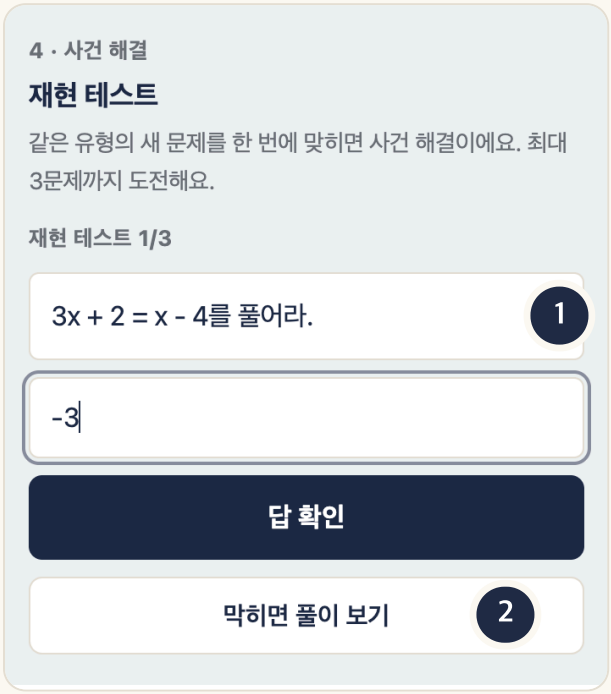
① 2쪽의 문제는 1번째 줄이 단서입니다.

② 실수로 판정되어, 개념은 알고 있으니 그 줄을 다시 계산해 보라고 안내합니다.



진짜 이해했는지 새 문제로 확인해요

Solar가 같은 유형의 새 문제를 냅니다. 아래는 2쪽 문제 다음에 실제로 나온 문제입니다.



1 설명 없이 풀기

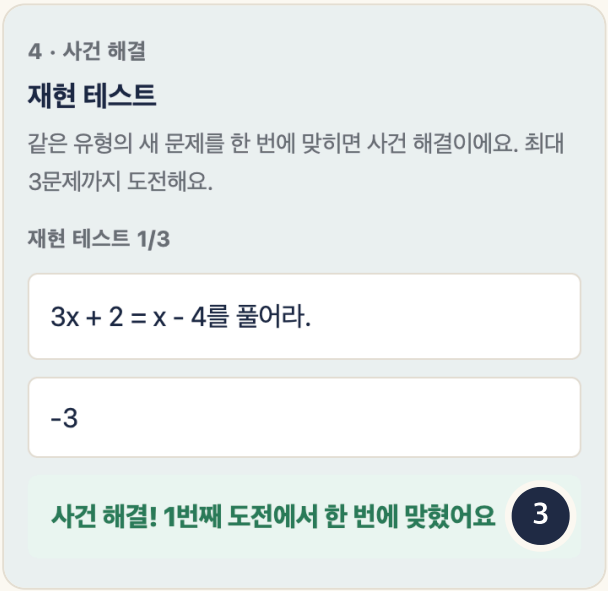
테스트하는 동안 설명과 내 풀이는 가려집니다. 3x + 2 = x − 4에 −3을 적었습니다.

2 풀이 보기

막히면 풀이를 볼 수 있지만, 그 문제는 해결로 치지 않습니다.

3 사건 해결

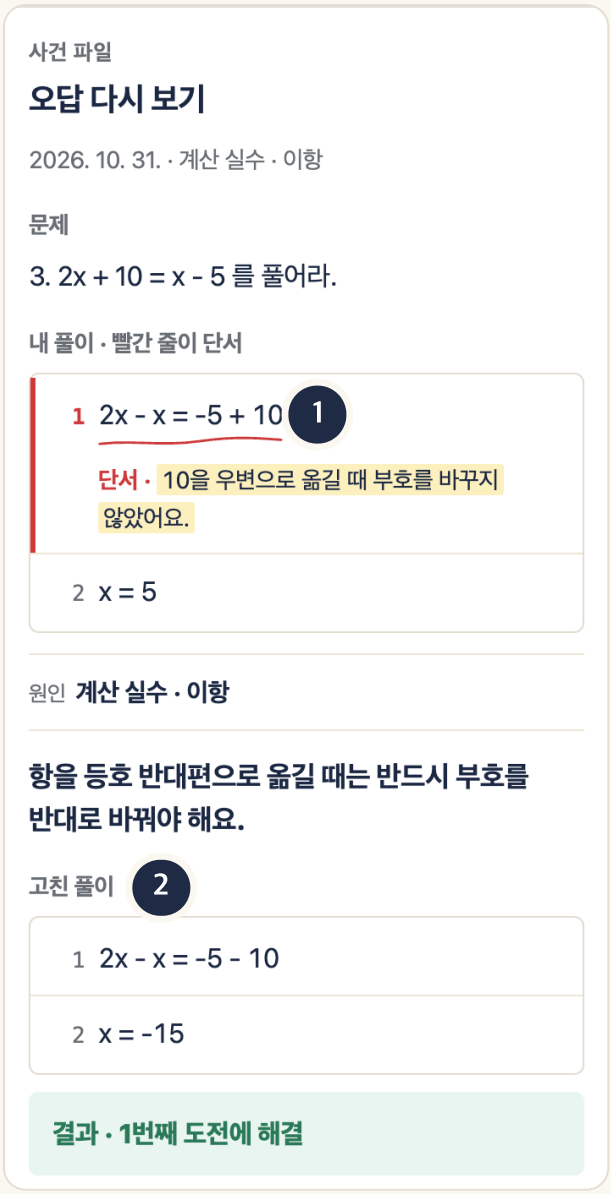
한 번에 맞혀야 해결로 인정됩니다. 새 문제는 최대 세 문제까지 도전할 수 있습니다.



해설을 읽고 고개를 끄덕였을 때가 아니라, 처음 보는 문제를 설명 없이 한 번에 맞혔을 때만 이해한 것으로 봅니다.

다시 보고, 쌓이면 보여요

해결한 사건은 사건 파일에 남고, 실수 종류는 내 기록에 쌓입니다.





1. 지난 사건을 다시 열면 단서가 표시된 내 풀이가 그대로 있습니다.
2. 고친 풀이와 몇 번째 도전에 해결했는지를 함께 봅니다.
3. 실수 종류가 쌓이면 시험 전 체크리스트가 생깁니다.

이 쪽의 두 화면은 기록을 모두 지운 뒤 2쪽의 사진 한 장으로 진행한 실제 기록입니다.

제 체크리스트 맨 위에는 “이항할 때 부호를 바꿨나?”가 있었습니다.

시험 전에는 앱에 쌓인 이 체크리스트를 보았습니다.

AI를 이렇게 나눠 썼어요

앱 안에서는 국산 AI인 Upstage만 사용합니다. 생각하는 일은 학생이, 읽고 확인하는 일은 AI가 맡습니다.

	학생이 하는 일	Upstage AI가 하는 일
1	틀린 문제와 내 풀이를 사진으로 찍습니다.	
2		**OCR · Document Parse**가 손글씨를 읽습니다.
3		**Solar**가 줄마다 번호를 붙여 정리합니다.
4	잘못 읽은 글자를 고치고, 틀린 이유를 먼저 고릅니다.	
5		**Solar**가 처음 틀린 줄을 짚고 원인을 판정합니다.
6	판정이 이상하면 어느 줄이 왜 맞는지 적어 한 번 반박합니다.	
7		**Solar**가 같은 유형의 새 문제를 내고, 다시 풀어 보아 맞는 것만 냅니다.
8	설명과 내 풀이를 가린 채로 새 문제를 풉니다.	

왜 Upstage인가요

한국 교육과정과 한국어 풀이를 잘 다루는 국산 모델이 이 앱에 맞다고 생각했습니다.

앱을 만들 때 쓴 도구

ChatGPT로 아이디어를 정리하고, Claude로 비슷한 앱을 조사했습니다. Genspark로 기획을 다듬고, Claude Code로 코딩하고, Aside 브라우저로 화면을 테스트했습니다.

AI도 틀릴 수 있다고 보고 만들었어요



1. 판정에는 늘 'AI 판정 · 틀릴 수 있어요'가 붙습니다. 확실하지 않으면 판정하지 않고 교과서로 확인해 보라고 안내합니다.
2. 판정이 이상하면 어느 줄이 왜 맞는지 적어서 한 번 반박할 수 있습니다.
3. 정답은 AI가 따로 두 번 풀어서 같은 답이 나올 때만 씁니다.

사진은 글씨를 읽기 위해 Upstage로 보내지만, 저장하지 않습니다.

이름이나 학교가 보이는 사진은 받지 않고, 회원 가입이 없습니다.

기록은 내 기기의 브라우저에만 남습니다.

결과와 따라 하기 창의성·실용성

그동안 틀린 문제를 넣어 보니, 개념을 몰라서 틀린 것보다 **실수로 틀린 것이 훨씬 많았습니다.**

그 뒤로 풀이를 줄마다 적고, 시험 전에 체크리스트를 보았습니다. 점수가 올랐고, 같은 유형은 거의 틀리지 않게 되었습니다.

앱 없이도 따라 할 수 있습니다

1. 해설부터 펴지 말고, 실수인지 개념 부족인지 정합니다.
2. 처음 틀린 줄을 찾습니다.
3. 비슷한 새 문제를 해설 없이 풉니다.
4. 못 맞히면 한 단계 앞의 개념으로 돌아갑니다.

심사 기준별로 한눈에

각 기준에 해당하는 내용과 그 내용이 있는 쪽입니다.

심사 기준	이 앱에서 보여 주는 것	쪽
제안분야 적합성 20점	시험에서 실제로 틀린 2x + 10 = x – 5에서 출발했습니다. 실수인지 개념 부족인지 모르면 같은 문제를 또 틀린다는 점이 문제였습니다.	**2**
AI 활용 적정성 25점	Upstage OCR·Document Parse로 손글씨를 읽고, Solar로 줄 정리, 판정, 새 문제를 맡겼습니다. 학생이 먼저 원인을 고른 뒤에 AI가 확인합니다.	**3, 7**
창의성·실용성 30점	원인에 따라 처방이 달라지고, 처음 보는 문제를 한 번에 맞혀야 해결로 인정합니다. 실수가 쌓이면 체크리스트가 됩니다. 웹 주소만 열면 가입 없이 쓰고, 앱 없이도 방법을 따라 할 수 있습니다.	**4, 5, 6, 8**
윤리·책임성 25점	‘AI 판정 · 틀릴 수 있어요’ 표시, 한 번의 반박, 두 번 풀어 맞춰 보는 검증을 두었습니다. 사진은 저장하지 않고, 기록은 기기에만 남습니다.	**8**

틀린 문제 사진 한 장이면 시작할 수 있고, 한 문제에 2~3분이면 끝납니다.

ohdap-detective.buriburiyejun.workers.dev · 휴대폰에서는 홈 화면에 추가하면 앱처럼 열립니다.