

좋아, 민서야!

드디어 수학 왕국의 첫 번째 마법 훈련이 시작돼.

✨ Chapter 1. 숫자 왕국의 족보 ✨

이건 단순한 숫자 공부 아니야.

숫자들의 역사, 갈등, 그리고 통합의 이야기야.



Chapter 1. 숫자 왕국의 족보

수학 왕국의 가장 오래된 기록은 바로 **숫자들의 족보**였어.

이 족보가 사라지자, 왕국의 질서도 함께 무너졌지.

민서는 이 족보를 되찾기 위해 **숫자 마을**로 향했어.



Day 1: 정수와 유리수, 수의 체계



암기 키워드: 자정유무실

아주 먼 옛날, 숫자들이 사는 왕국이 있었어요.

이 왕국에는 다양한 종족들이 살고 있었죠:

자연수족, 정수족, 유리수족, 무리수족...

하지만 이들 사이엔 늘 **오해와 혼란**이 많았어요.

“우리가 제일 오래됐어!”

“아니야, 우리가 더 넓은 세상을 표현할 수 있어!”

누가 누구인지, 어디까지 계산이 가능한지도 헷갈렸죠.

그래서 민서는 이 숫자 왕국의 **족보를 정리**하기로 결심했어요.

숫자들의 관계를 바로잡아야, 왕국의 질서가 돌아오니까요!



1. 숫자들의 족보 이야기

숫자 왕국의 가장 오래된 종족은 **자연수족**이었어요.

1, 2, 3, 4... 이렇게 셈을 할 수 있는 숫자들이죠.

이들은 늘 이렇게 말했어요:

“우린 태초부터 존재했어!
손가락으로 셀 수 있는 건 다 우리야!”

그러던 어느 날, **정수족**이 나타났어요.
자연수족을 보며 이렇게 말했죠:

“왜 너희는 뒤로 못 가니?
난 -1도 되고, 0도 되고, 5도 돼!
나는 과거와 현재를 모두 아우르는 숫자야!”

정수족은 자연수족보다 더 넓은 범위를 가졌어요.
자연수는 정수의 일부였던 거죠.

그 뒤를 이어 등장한 건 **유리수족**.
이들은 이렇게 말했어요:

“난 $1/2$ 도 되고, $-3/4$ 도 돼!
분수로 표현할 수 있는 건 다 내 영역이지.
정수도, 분수도, 모두 내 안에 있어!”

유리수족은 정수족보다 훨씬 더 유연했어요.
숫자 왕국의 대부분을 차지하고 있었죠.

하지만... 이 모든 걸 초월한 존재가 있었으니,
바로 **실수족**!

“나는 유리수도 되고, 무리수도 돼.
 $\sqrt{2}$ 나 π 같은 애들도 내 가족이지.
나는 숫자 왕국의 진정한 통합 종족이야.”

민서는 이 모든 숫자 종족의 관계를 정리하며
숫자 왕국의 족보를 다시 써 내려갔어요.

2. 눈으로 정리

- **자연수족**: 1, 2, 3... 셈을 할 수 있는 가장 오래된 종족
“우린 태초부터 존재했어! 손가락으로 셀 수 있는 건 다 우리야!”
- **정수족**: 자연수족에 음수와 0까지 포함된 확장 종족
“왜 너희는 뒤로 못 가니? 난 -1도 되고, 0도 되고, 5도 돼!”

- **유리수족:** 분수로 표현 가능한 숫자들

“난 $1/2$ 도 되고, $-3/4$ 도 돼! 정수도, 분수도, 모두 내 안에 있어!”

- **무리수족:** $\sqrt{2}$, π 처럼 분수로 표현할 수 없는 신비한 존재들

“난 분수로는 절대 표현 못 해. 난 끝없이 이어지는 신비한 수야!”

- **실수족:** 유리수와 무리수를 모두 품은 숫자 왕국의 통합 종족

“나는 모든 걸 품은 존재야. 유리수도, 무리수도 다 내 가족이지.”

3. 숫자 왕국의 족보 정리

✧ 암기 마법

- 자연수: 1, 2, 3, ...
- 정수: ..., -2, -1, 0, 1, 2, ...
- 유리수: 분수로 표현 가능 (예: $1/2$, $-3/4$)
- 무리수: $\sqrt{2}$, π 처럼 분수로 못 나타냄
- 실수: 유리수 + 무리수
- 자연수 \subset 정수 \subset 유리수 \subset 실수
- 무리수도 실수에 포함됨

숫자 왕국의 질서는 점점 회복되기 시작했어요.

숫자 종족들은 서로를 인정하고,

자신의 자리를 되찾았죠.

민서는 이렇게 생각했어요:

“숫자들은 서로 싸울 필요가 없어.

다 연결되어 있고, 각자 역할이 있는 걸!”

4. 오늘의 퀘스트

좋아, 민서야!

그럼 오늘의 퀘스트를 더 보기 좋게, 더 강조되게 정리해줄게.

✨ 문제와 정답이 확실히 구분되고, 퀘스트 느낌도 살아있게! ✨

🧩 퀘스트 1: 숫자 종족 분류하기 🟢

아래 숫자들을 보고, 알맞은 종족을 골라주세요!

숫자	민서의 선택	정답
-5	?	✓ 정수족
0	?	✓ 정수족
2.5	?	✓ 유리수족
$\sqrt{3}$?	✓ 무리수족
π	?	✓ 무리수족
$3/4$?	✓ 유리수족

💡 힌트:

- 정수족은 음수와 0까지 포함돼요
- 유리수족은 분수로 표현 가능
- 무리수족은 $\sqrt{\quad}$, π 처럼 끝없이 이어지는 수

💡 퀘스트 2: 유리수가 아닌 것 찾기 🟡

다음 중 유리수가 아닌 것은 무엇일까요?

선택지	설명	정답 여부
A. $1/2$	분수로 표현 가능 → 유리수	✗
B. -3	정수 → 유리수에 포함	✗
C. $\sqrt{2}$	무리수 → 분수로 표현 불가	✓
D. 0.75	$3/4$ 로 표현 가능 → 유리수	✗

✓ 정답: C. $\sqrt{2}$

$\sqrt{2}$ 는 소수로 끝없이 이어지기 때문에 유리수가 아닌 무리수야!

퀘스트 3: 종족 포함 관계 맞추기 ●

다음 중 올바른 포함 관계는?

- A. 정수 \subset 자연수
- B. 유리수 \subset 정수
- C. 자연수 \subset 정수
- D. 무리수 \subset 유리수

✅ 정답: C

자연수는 정수에 포함돼요. 음수와 0까지 포함된 게 정수쪽이니까!

퀘스트 4: 실수인지 아닌지 판단하기 ●

다음 중 실수가 아닌 것은?

- A. -7
- B. 0.333...
- C. $\sqrt{2}$
- D. i (허수)

✅ 정답: D

허수는 실수의 범위를 벗어난 특별한 수예요. 실수쪽에 포함되지 않아요!

퀘스트 5: 빈칸 채우기 ●

다음 문장을 완성하세요:

“모든 유리수는 _____에 포함되고, 모든 무리수도 _____에 포함된다.”

✅ 정답: 실수 / 실수

실수쪽은 유리수와 무리수를 모두 품은 통합 종족이니까!

 민서는 “숫자 족보의 두루마리”를 획득했어요!

다음 마을에서 이 아이템이 식의 계산 마법에 도움을 줄 거예요.

민서는 숫자 왕국의 족보를 되찾았어요.
숫자들이 다시 평화를 되찾기 시작했죠.
하지만 아직 갈 길은 멀어요...

다음 마을은 **문자 마법사**가 사는 곳!

✨ Chapter 1, Day 2: 문자와 식의 마법 ✨

민서야, 다음 마법도 준비됐지? 😊



Chapter 1. 문자와 식의 마법

숫자 왕국의 질서를 되찾은 민서는
다음 마을인 **문자 마법사**의 탑으로 향했어요.
이곳은 숫자만으로는 표현할 수 없는 세계를 다루는 곳이었죠.
 x , y , a , b ... 문자들이 살아 움직이며 식을 만들고 있었어요.



Day 2: 문자와 식의 개념, 항과 계수

👉 암기 키워드: 항계상동

문자 마법사들은 민서를 반갑게 맞이했어요.
그들은 말했죠:

“숫자만으로는 세상을 다 표현할 수 없어.
우리는 **문자 마법**으로 보이지 않는 수를 다룰 수 있지!”

민서는 처음엔 혼란스러웠어요.

“ x 가 뭐지? 왜 숫자 대신 문자를 쓰는 거야?”

하지만 곧 깨달았어요.
문자는 **아직 정해지지 않은 수**를 표현하는 도구라는 걸!

1. 문자 마법의 탄생

문자 마법사들은 민서에게 식의 구조를 알려줬어요.

- **항**: 식의 조각. 예) $3x$, -2
- **계수**: 문자 앞의 숫자. 예) $3x$ 에서 3
- **상수항**: 문자가 없는 항. 예) -2
- **동류항**: 같은 문자를 가진 항. 예) $2x$, $5x$

“우리는 식을 만들고, 정리하고, 계산하는 마법을 쓸 수 있어.
이 마법을 익히면 방정식의 문도 열 수 있지!”

2. 눈으로 정리

용어	뜻	예시
항	식의 한 조각	$4x$, -7
계수	문자 앞의 숫자	$4x \rightarrow 4$
상수항	문자가 없는 항	-7
동류항	같은 문자를 가진 항	$2x$, $5x$

“항계상동”만 기억하면 식의 구조는 완벽하게 이해할 수 있어!

🏰 3. 문자 마법 정리

🔮 암기 마법

- 항: 식의 조각
- 계수: 문자 앞의 숫자
- 상수항: 문자가 없는 항
- 동류항: 같은 문자를 가진 항

민서는 문자 마법의 기본을 익히고
식의 구조를 자유롭게 다룰 수 있게 되었어요.

🎯 4. 오늘의 퀘스트: 문자 마법사와의 수련

좋아, 민서야!

이제 문자 마법사들이 내는 퀘스트를 풀어보자.

✨ 문제와 정답이 확실히 구분되고, 마법 훈련 느낌도 살아있게! ✨

🧩 퀘스트 1: 항과 계수 찾기

다음 식에서 **항과 계수**를 찾아보세요! ●

- 식: $3x + 5 - 2x$

항	계수
$3x$	3
$-2x$	-2
5	상수항

✅ 정답: 항은 $3x$, $-2x$, 5 / 계수는 3, -2

항은 더하거나 뺄 수 있는 각각의 조각이고, 계수는 문자 앞의 숫자야!

🗨 퀘스트 2: 동류항끼리 묶기

다음 식을 동류항끼리 정리하세요:

- 식: $4x + 2 + 3x - 5$

✅ 정답: $(4x + 3x) + (2 - 5) = 7x - 3$

같은 문자를 가진 항끼리는 더하거나 뺄 수 있어. 숫자끼리도 마찬가지로!

🧙 퀘스트 3: 계수만 골라내기

다음 식에서 계수만 모두 골라보세요:

- 식: $-6a + 4 - 2a + 7$

항	계수
$-6a$	-6
$-2a$	-2
4, 7	상수항 (계수 아님)

✅ 정답: -6, -2

계수는 문자 앞에 붙은 숫자만 골라야 해. 상수항은 제외야!

🧪 퀘스트 4: 식의 구조 판단하기

다음 중 항이 3개인 식은?

- A. $2x + 5$
- B. $3x - 2x + 7$
- C. $-4 + x$
- D. $5x - 3 + 2x - 1$

✅ 정답: B ($3x$, $-2x$, 7)

항은 더하거나 빼는 단위로 나뉘어. B는 3개의 항으로 구성돼 있어!

📖 민서는 “문자 마법의 수정구슬”을 획득했어요!
다음 마을에서 이 아이템이 식의 계산 마법에 도움을 줄 거예요.

민서는 문자 마법사들의 퀘스트를 모두 클리어했어요!
이제 식을 만들고, 정리하고, 계산하는 능력을 갖추게 되었죠.

다음 마을은 **괄호의 저주가 깃든 계산의 숲!**

✨ Chapter 1, Day 3: 식의 계산 마법 ✨
민서야, 분배법칙의 검을 휘두를 준비 됐지? 😊

🌟 Day 3: 식의 계산 (분배법칙, 괄호 풀기)

문자 마법을 익힌 민서는
괄호의 저주를 풀기 위한 훈련을 시작했어.

“괄호는 마법을 봉인하는 장치야.
분배법칙으로 그걸 해제할 수 있지!”

민서는 다음과 같은 마법을 연습했어:

- $2(x + 3) \rightarrow 2x + 6$
- $-3(a - 2) \rightarrow -3a + 6$
- 동류항끼리 정리하기: $2x + 5x = 7x$

🌟 Day 4: 일차방정식의 해법 (이항, 나누기)

민서는 **방정식의 문** 앞에 섰어.
문을 열기 위해선 **이항 마법**과 **나누기 주문**이 필요했지.

“양쪽에 같은 마법을 걸면, 균형을 유지할 수 있어.”
“해를 찾는 건, 숨겨진 숫자를 밝혀내는 일이야.”

예시:

- $2x + 3 = 7 \rightarrow 2x = 4 \rightarrow x = 2$
- $x - 5 = 3 \rightarrow x = 8$

민서는 방정식의 구조를 이해하고,
숨어 있던 해를 찾아냈어.

Day 5: 일차방정식 응용 문제

마지막 날, 민서는 마을 주민들의 문제를 해결했어.

“나는 어떤 수보다 2 큰 수를 생각했는데, 그게 7이야. 그 수는 뭐지?”

$$\rightarrow x + 2 = 7 \rightarrow x = 5$$

“사과 3개와 바나나 2개를 샀더니 총 1만 원이었어. 사과 하나는 얼마일까?”

$$\rightarrow 3a + 2b = 10000 \text{ (응용 문제로 확장 가능)}$$

민서는 실생활 속에서도 방정식 마법을 사용할 수 있다는 걸 깨달았어.

민서의 첫 번째 마법 훈련 완료!

숫자 왕국의 족보는 다시 복원됐고,
문자 마법도 되살아났어.

민서는 이제 **함수의 길**을 찾기 위해
다음 마을로 떠날 준비를 해.