

# 수학 4-2



강문봉 ☁  
서동엽 김은혜  
이동환 남궁정도  
정은실 박은지  
조진석 신기수  
김정하 이지은  
강동훈 정하정  
강삼정 조현영  
김민정 천대건  
황우식

# 머리말

## 4학년 친구 여러분!

수학은 여러분에게 무엇인가요?

수학과 친구가 되면 수학을 더 잘 알게 되고 수학과 즐거운 시간을 가질 수 있어요.

좋은 친구가 여러분에게 힘이 되듯이

수학은 여러분이 세상을 살아가는 데 큰 힘이 되는 좋은 친구가 될 수 있어요.

이 교과서는 여러분이 수학과 친구가 될 수 있도록 만들어졌어요.

짧은 만화를 보면서 공부할 내용을 미리 생각해 보고

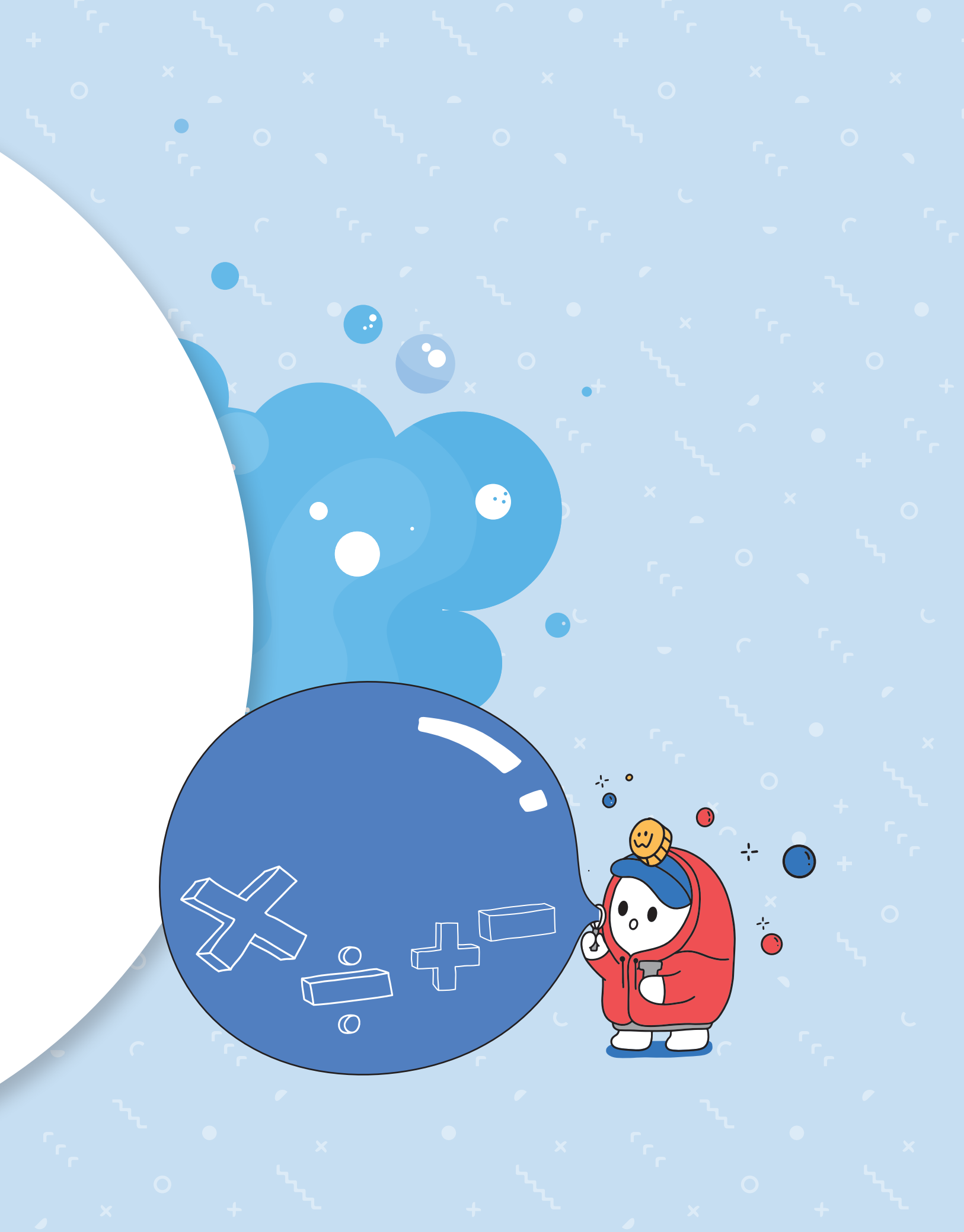
수학의 여러 가지 내용을 탐구해 보고

다양한 문제를 해결하는 방법도 생각해 보고

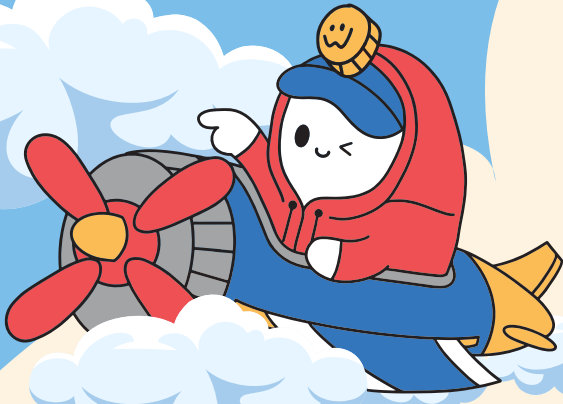
놀이와 체험 활동을 하면서 숨어 있는 수학을 만날 수 있어요.

이제, 이 교과서를 통해서 수학과 친구가 되어 볼까요?

(수학과 친구가 되기를 바라는) 지은이 일동



# 구성과 특징



## QR 코드 살펴보기



동영상



평가지



링크

## 2 삼각형

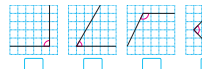
- 이 단원을 공부하면  
이등변삼각형과  
정삼각형의 특징을  
알 수 있어요.
- 삼각형을 이루고  
그 단위를 알아볼 수 있어요.
- 삼각형의 세 변의 길이를  
알아보고 삼각형을  
분류할 수 있어요.



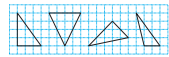
### 3. 삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다

삼각형을 공부하면서 삼각형을 공부할지 생각해 봅시다.

1 각이 제각각, 꼭지, 둔각 중 어느 것인지 □ 안에 이름을 써주세요.



2 직각삼각형을 모두 찾아 ○표 해 봅시다.



3. 삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

4. 삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

• 한 변이 다른 두 변의 길이를 비교해 봅시다.

## 단원 시작하기

단원을 시작하기 전에 앞에서 공부한 내용을 확인하고, 사진과 만화를 보며 공부할 단원에 대한 흥미를 가질 수 있어요.

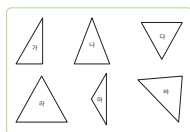
## 본문

'그림 → 활동 → 확인'의 단계로 이해하기 쉽고 재미있게 공부할 수 있어요.

### 이등변삼각형과 정삼각형을 알아봅시다



삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.



삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

두 변의 길이가 같나요?

예

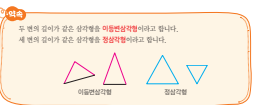
아니요

세 변의 길이가 같나요?

예

아니요

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.



삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.

삼각형의 세 변의 길이를 비교해 봅시다.



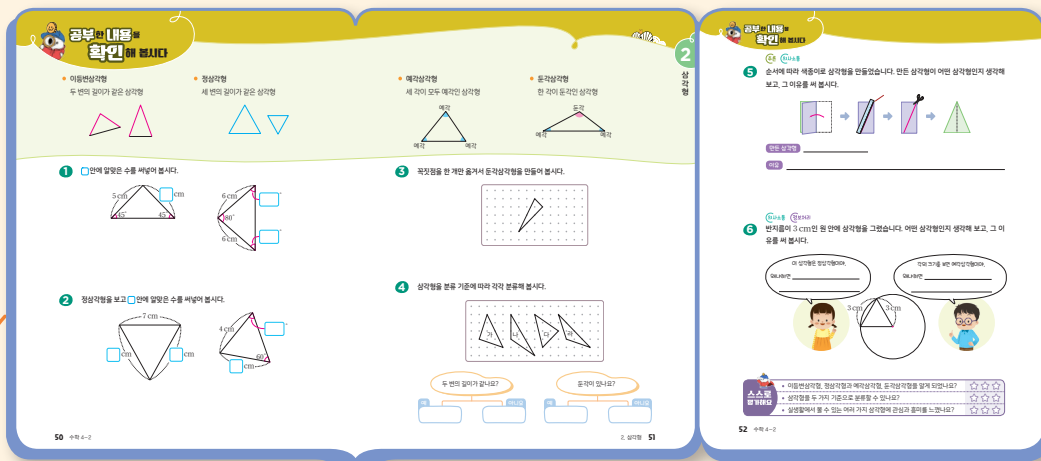


## 문제해결

단계를 따라가면서 문제를 해결하는 방법을 알아볼 수 있어요.

## 체험 수학

공부한 내용을 실생활 또는 다른 과목과 연결하여 다양한 체험을 할 수 있어요.



## 공부한 내용을 확인해 봅시다

공부한 내용을 정리하고, 문제를 풀어 보면서 스스로 평가할 수 있어요.



## 프로젝트

한 학기 동안 공부한 내용을 활용하여 친구들과 함께 즐거운 활동을 할 수 있어요.

# 차례

## 1 분수의 덧셈과 뺄셈

스스로 준비해 봅시다	10
분수의 덧셈을 해 봅시다(1)	12
분수의 덧셈을 해 봅시다(2)	14
분수의 뺄셈을 해 봅시다(1)	16
분수의 뺄셈을 해 봅시다(2)	18
분수의 뺄셈을 해 봅시다(3)	20
분수의 뺄셈을 해 봅시다(4)	22
• 문제해결	24
• 체험 수학	26
• 공부한 내용을 확인해 봅시다	28

## 2 삼각형

스스로 준비해 봅시다	32
이등변삼각형과 정삼각형을 알아봅시다	34
이등변삼각형의 성질을 알아봅시다	36
정삼각형의 성질을 알아봅시다	38
예각삼각형과 둔각삼각형을 알아봅시다	40
삼각형을 두 가지 기준으로 분류해 봅시다	43
• 문제해결	46
• 체험 수학	48
• 공부한 내용을 확인해 봅시다	50

## 소수의 덧셈과 뺄셈

# 3

스스로 준비해 봅시다	54
소수 두 자리 수를 알아봅시다	56
소수 세 자리 수를 알아봅시다	60
소수의 크기를 비교해 봅시다	64
소수 사이의 관계를 알아봅시다	66
소수 한 자리 수의 덧셈을 해 봅시다	68
소수 두 자리 수의 덧셈을 해 봅시다	70
소수 한 자리 수의 뺄셈을 해 봅시다	72
소수 두 자리 수의 뺄셈을 해 봅시다	74
• 문제해결	76
• 체험 수학	78
• 공부한 내용을 확인해 봅시다	80

## 사각형

# 4

스스로 준비해 봅시다	84
수직을 알아봅시다	86
평행을 알아봅시다	88
평행선 사이의 거리를 알아봅시다	90
사다리꼴을 알아봅시다	92
평행사변형을 알아봅시다	94
마름모를 알아봅시다	97
여러 가지 사각형을 알아봅시다	100
• 문제해결	102
• 체험 수학	104
• 공부한 내용을 확인해 봅시다	106



## 꺾은선그래프

# 5

스스로 준비해 봅시다	110
꺾은선그래프를 알아봅시다	112
꺾은선그래프를 살펴봅시다	114
꺾은선그래프로 나타내어 봅시다	116
자료를 수집하여 꺾은선그래프로 나타내어 봅시다	118
꺾은선그래프를 활용해 봅시다	122
• 문제해결	124
• 체험 수학	126
• 공부한 내용을 확인해 봅시다	128

## 다각형

# 6

스스로 준비해 봅시다	132
다각형을 알아봅시다	134
정다각형을 알아봅시다	138
대각선을 알아봅시다	140
모양 만들기를 해 봅시다	142
모양 채우기를 해 봅시다	144
• 문제해결	146
• 체험 수학	148
• 공부한 내용을 확인해 봅시다	150

## 프로젝트



미술 작품을 만들어 봅시다	153
----------------	-----



# 1

## 분수의 덧셈과 뺄셈

이 단원을 공부하면



분모가 같은 분수의  
덧셈을 할 수 있어요.

분모가 같은 분수의  
뺄셈을 할 수 있어요.

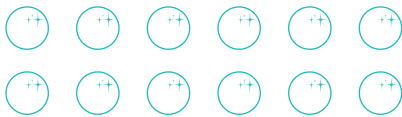




😊 무엇을 공부했는지 확인해 봅시다.

『수학익힘』 9쪽

1 구슬 12개의  $\frac{2}{3}$ 만큼 색칠하고,  안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.



구슬 12개를 3묶음으로 나눈 다음 그중  묶음만큼 색칠하면 모두  개를 칠하게 됩니다.

2 두 분수의 크기를 비교하여  안에  $>$ ,  $=$ ,  $<$  중 알맞은 것을 써넣어 봅시다.

$$\frac{7}{13} \bigcirc \frac{9}{13}$$

$$3\frac{5}{7} \bigcirc 3\frac{4}{7}$$

$$\frac{1}{8} \bigcirc \frac{1}{11}$$

3 가분수는 대분수로, 대분수는 가분수로 나타내어 봅시다.

$$1\frac{2}{5}$$

$$\frac{7}{3}$$

### 3-2 여러 가지 분수

- 분자가 분모보다 작은 분수를 **진분수**라고 합니다.
- 분자가 분모와 같거나 분모보다 큰 분수를 **가분수**라고 합니다.
- 자연수와 진분수로 이루어진 분수를 **대분수**라고 합니다.

### 3-2 대분수를 가분수로 나타내기

- $1\frac{2}{6}$ 는  $\frac{1}{6}$ 이 8개이므로  $1\frac{2}{6} = \frac{8}{6}$ 입니다.

### 3-2 가분수를 대분수로 나타내기

- $\frac{11}{5}$ 에서  $\frac{10}{5}$ 을 자연수 2로 나타낼 수 있으므로  $\frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}$ 입니다.





만화를 보면서 앞으로 무엇을 공부할지 생각해 봅시다.





# 분수의 덧셈을 해 봅시다(1)

나는 똑같이 나눈  
약밥 5조각 중  
2조각 먹을래.

나는 약밥  
1조각만 먹을래.



## 활동 1

두 사람이 먹은 약밥은 전체의 얼마인지 알아보시다.

• 어떻게 구할 수 있는지 식으로 나타내어 보세요.

• 두 사람이 먹은 약밥의 양만큼 색칠해 보세요.

$$\frac{2}{5}$$

--	--	--	--	--

$$\frac{1}{5}$$

--	--	--	--	--

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$$

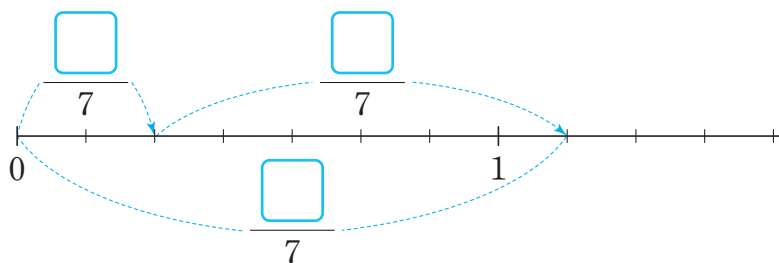
--	--	--	--	--

• 두 사람이 먹은 약밥은 전체의 얼마인지 말해 보세요.



**활동 2**  $\frac{2}{7} + \frac{6}{7}$ 을 계산하는 방법을 알아보시다.

- $\frac{2}{7}$ 는  $\frac{1}{7}$ 이  개이고,  $\frac{6}{7}$ 은  $\frac{1}{7}$ 이  개입니다.
- $\frac{2}{7} + \frac{6}{7}$ 은  $\frac{1}{7}$ 이  개입니다.
- $\frac{2}{7} + \frac{6}{7}$ 은 얼마인지 말해 보세요.
- $\frac{2}{7} + \frac{6}{7}$ 을 수직선으로 알아보세요.



$$\frac{2}{7} + \frac{6}{7} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{7} + \frac{\boxed{\phantom{00}}}{7} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{7} = \boxed{\phantom{00}} \frac{\boxed{\phantom{00}}}{7}$$

- $\frac{2}{7} + \frac{6}{7}$ 을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

**확인 1** 계산해 봅시다.

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{6}$$

$$\frac{5}{8} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{8}{9} + \frac{4}{9}$$





# 분수의 덧셈을 해 봅시다(2)



## 활동 1

필요한 밀가루는 모두 몇 컵인지 알아봅시다.

- 어떻게 구할 수 있는지 식으로 나타내어 보세요.
- 필요한 밀가루의 양만큼 색칠해 보세요.

고구마전	$1\frac{1}{4}$	<div style="border: 1px solid green; width: 40px; height: 40px; position: relative;"><div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0; border-bottom: 1px dashed green;"></div><div style="position: absolute; bottom: 0; left: 0; right: 0; border-top: 1px dashed green;"></div></div>	배추전	$2\frac{2}{4}$	<div style="border: 1px solid green; width: 40px; height: 40px; position: relative;"><div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0; border-bottom: 1px dashed green;"></div><div style="position: absolute; bottom: 0; left: 0; right: 0; border-top: 1px dashed green;"></div></div>
	$1\frac{1}{4} + 2\frac{2}{4}$	<div style="border: 1px solid green; width: 40px; height: 40px; position: relative;"><div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0; border-bottom: 1px dashed green;"></div><div style="position: absolute; bottom: 0; left: 0; right: 0; border-top: 1px dashed green;"></div></div>		<div style="border: 1px solid green; width: 40px; height: 40px; position: relative;"><div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0; border-bottom: 1px dashed green;"></div><div style="position: absolute; bottom: 0; left: 0; right: 0; border-top: 1px dashed green;"></div></div>	

- 필요한 밀가루는 모두 몇 컵인지 말해 보세요.
- $1\frac{1}{4} + 2\frac{2}{4}$ 를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

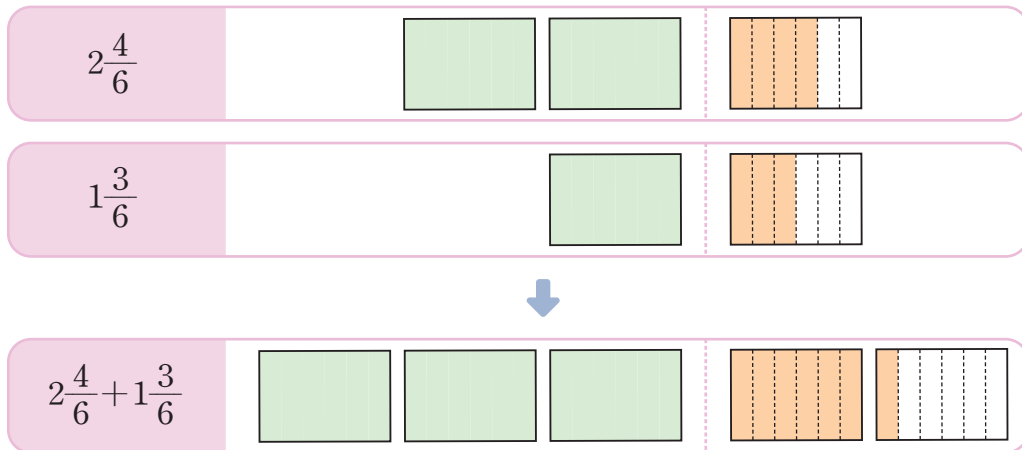
$$1\frac{1}{4} + 2\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4}$$

자연수는 자연수끼리,  
진분수는 진분수끼리  
계산해.



활동 2  $2\frac{4}{6} + 1\frac{3}{6}$ 을 여러 가지 방법으로 계산해 봅시다.

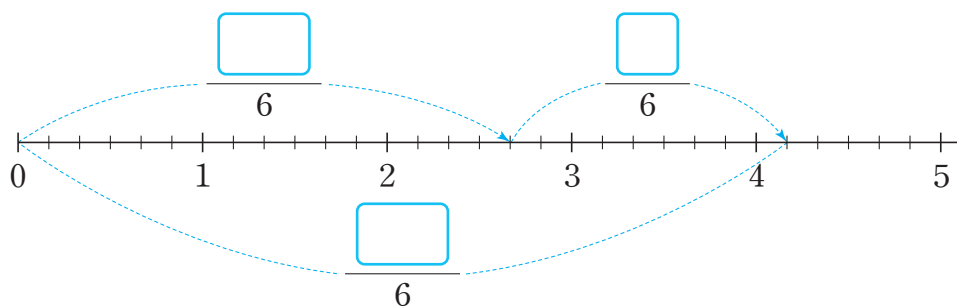
방법 1



$$2\frac{4}{6} + 1\frac{3}{6} = \boxed{\phantom{00}}\frac{\boxed{\phantom{00}}}{6} = \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}\frac{\boxed{\phantom{00}}}{6} = \boxed{\phantom{00}}\frac{\boxed{\phantom{00}}}{6}$$

• 어떻게 계산했는지 이야기해 보세요.

방법 2



$$2\frac{4}{6} + 1\frac{3}{6} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{6} + \frac{\boxed{\phantom{00}}}{6} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{6} = \boxed{\phantom{00}}\frac{\boxed{\phantom{00}}}{6}$$

• 어떻게 계산했는지 이야기해 보세요.

확인 1 계산해 봅시다.

$$2\frac{3}{8} + 2\frac{1}{8}$$

$$5\frac{4}{9} + 6\frac{4}{9}$$

$$4\frac{3}{4} + 3\frac{2}{4}$$





# 분수의 뺄셈을 해 봅시다(1)

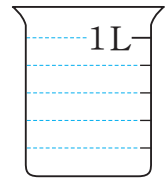


활동

1

남은 매실차는 몇 L인지 알아보시다.

- 어떻게 구할 수 있는지 식으로 나타내어 보세요.
- $\frac{4}{5}$  L만큼 색칠하고, 색칠한 부분에서  $\frac{3}{5}$  L만큼 ×표 하세요.
- 남은 매실차는 몇 L인지 말해 보세요.
- $\frac{4}{5}$ 는  $\frac{1}{5}$ 이  개이고,  $\frac{3}{5}$ 은  $\frac{1}{5}$ 이  개입니다.
- $\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$ 은  $\frac{1}{5}$ 이 몇 개인지 말해 보세요.
- $\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$ 을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.



$$\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{4-3}{5} = \frac{1}{5}$$

분모가 같은 분수의 뺄셈은  
분모는 그대로 쓰고,  
분자끼리 빼야 해.

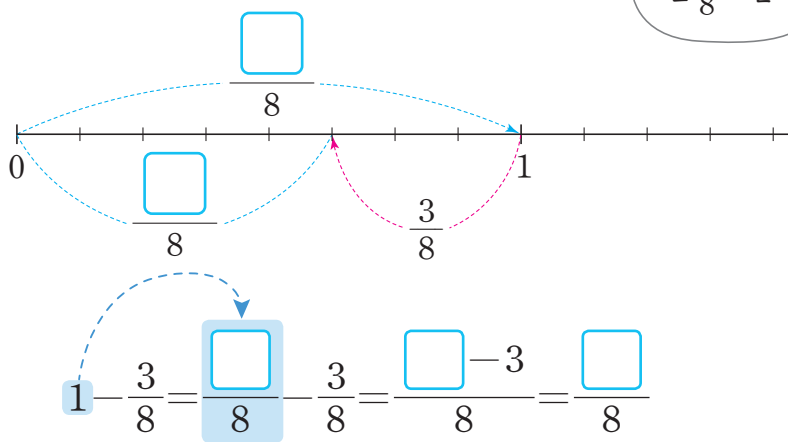


**활동 2**  $1 - \frac{3}{8}$ 을 계산하는 방법을 알아보시다.

- 1만큼 색칠하고, 색칠한 부분에서  $\frac{3}{8}$ 만큼 ✕표 하세요.



- $1 - \frac{3}{8}$ 은 얼마인지 말해 보세요.
- $1 - \frac{3}{8}$ 을 수직선으로 알아보세요.



- 1에서 진분수를 빼는 방법을 이야기해 보세요.

**확인 1** 계산해 봅시다.

$$\frac{8}{9} - \frac{5}{9}$$

$$1 - \frac{1}{6}$$

$$1 - \frac{4}{11}$$







# 분수의 뽀셀을 해 봅시다(2)

송편에 넣을 깨소를  
 $4\frac{2}{3}$ 컵 만들었어.

진서

내가 만든 깨소는  
 $2\frac{1}{3}$ 컵이야.

채하



활동

1

진서가 채하보다 깨소를 얼마나 더 많이 만들었는지 알아보시다.

깨소 떡 속에 넣는, 깨로 만든 소.

- 어떻게 구할 수 있는지 식으로 나타내어 보세요.
- 두 사람이 만든 깨소의 양만큼 색칠해 보세요.

진서

$4\frac{2}{3}$


채하

$2\frac{1}{3}$


- 진서는 채하보다 깨소를 얼마나 더 많이 만들었는지 말해 보세요.
- $4\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3}$ 을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

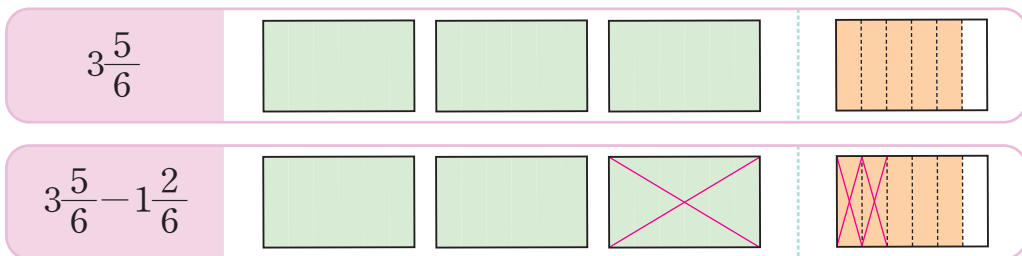
$$4\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3} = 2\frac{1}{3}$$

자연수는 자연수끼리,  
진분수는 진분수끼리  
계산해.



활동 2  $3\frac{5}{6} - 1\frac{2}{6}$ 를 여러 가지 방법으로 계산해 봅시다.

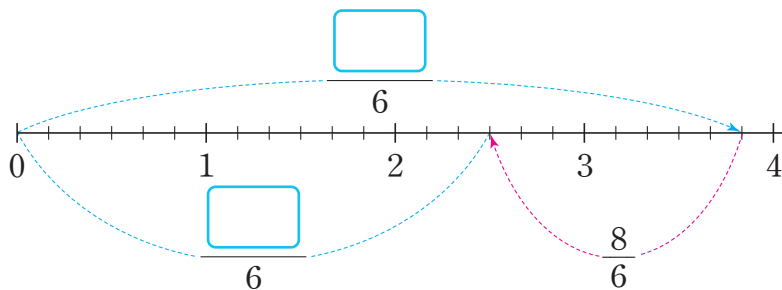
방법 1



$$3\frac{5}{6} - 1\frac{2}{6} = \boxed{\phantom{00}}\frac{\boxed{\phantom{00}}}{6}$$

• 어떻게 계산했는지 이야기해 보세요.

방법 2



$$3\frac{5}{6} - 1\frac{2}{6} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{6} - \frac{8}{6} = \frac{\boxed{\phantom{00}}}{6} = \boxed{\phantom{00}}\frac{\boxed{\phantom{00}}}{6}$$

• 어떻게 계산했는지 이야기해 보세요.

확인 1 계산해 봅시다.

$$5\frac{7}{8} - 4\frac{5}{8}$$

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

$$8\frac{5}{6} - 5\frac{1}{6}$$





# 분수의 뽀뽀를 해 봅시다(3)



리본이 2 m 있는데  
상자 한 개를 포장하려면  
얼마나 필요하지?

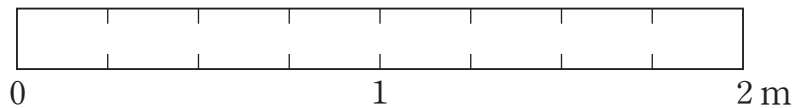
$\frac{3}{4}$  m가 필요해.  
상자 한 개를 포장하고 나면  
리본 몇 m가 남을까?



## 활동 1

남은 리본은 몇 m인지 알아봅시다.

- 어떻게 구할 수 있는지 식으로 나타내어 보세요.
- 남은 리본은 1 m보다 길지 짧을지 예상하고, 그 이유를 이야기해 보세요.
- 2 m만큼 색칠하고, 색칠한 부분에서  $\frac{3}{4}$  m만큼 ×표 하세요.



- 남은 리본은 몇 m인지 말해 보세요.
- 구한 값과 예상한 것을 비교해 보세요.