

수학익힘 4-2



강문봉
서동엽
이동환
정은실
조진석
김정하
강동훈
강삼정
김민정

김은혜
남궁정도
박은지
신기수
이지은
정하정
조현영
천대건
황우식

○○○

머리말

4학년 친구 여러분!

자신 있는 운동이나 노래가 있나요?

있다면 왜 그 운동이나 노래에 자신이 생겼는지 생각해 보세요.

그것을 좋아하고, 잘하기 위해 여러 번 연습했지요?

좋아하는 것만으로는 잘하기 힘들어요.

연습을 해야 해요. 많이 해야 해요.

여러분의 친구인 수학도 마찬가지입니다.

많이 생각하고

많이 연습하면

수학에 자신감이 생기고 더 잘할 수 있게 됩니다.

교과서에서 배운 여러 가지 내용을

『수학익힘』으로 연습하여

여러분 모두 수학과 좋은 친구가 되기를 바랍니다.

(수학과 친구가 되기를 바라는) 지은이 일동



구성과 특징



배운 내용을 확인해요

2 삼각형

22 수학익힘 4~2

2 삼각형

소스로 확인해 봅시다

1 직각을 모두 찾아 □로 표시해 보세요.

2 각도기를 이용하여 각도를 쟀어 보세요.

3 각을 보고 예각, 둔각 중에서 어느 것인지 □안에 써넣으세요.

4 □안에 알맞은 수를 써넣으세요.

23

이전에 배운 내용에 대한 문제를 풀어 보고
공부할 준비가 되어 있는지 확인할 수 있어요.

QR 코드를 통해 정답을 빠르게
확인해요.

공부한 내용을 확인해요

1 이등변삼각형과 정삼각형 알아보기

이등변삼각형과 정삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형을 **이등변삼각형**이라고 합니다. 세 변의 길이가 같은 삼각형을 **정삼각형**이라고 합니다.

[1-2] 삼각형을 보고 물음에 답해 봅시다.

1 이등변삼각형을 모두 찾아 기호를 써 보세요.
()

2 정삼각형을 모두 찾아 기호를 써 보세요.
()

2 삼각형

3 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

이등변삼각형
4cm 7cm
정삼각형
5cm 4cm

4 삼각형에 대해 잘못 말한 학생을 찾아 이름을 쓰고, 바르게 고쳐 써 보세요.

예상: 두 변의 길이가 같은 삼각형을 이등변삼각형이라고 해.
정준: 정삼각형은 세 변의 길이가 모두 같다.
민지: 세 변의 길이가 모두 같으면 이등변삼각형이 아니야.

이름 _____
바르게 고치기 _____

5 막대 중에서 3개를 끌어 이등변삼각형을 만들려고 합니다. 모양이 다른 이등변삼각형은 모두 몇 개나오는지 구해 보세요.

6cm 6cm 5cm 4cm 4cm
()
2. 삼각형 25

공부한 내용을 간단하게 정리하고, 문제를 풀어 보면서 스스로 점검할 수 있어요.

정답과 풀이를 확인해요

1 분수의 덧셈과 뺄셈

1 스스로 확인해 봅시다
9쪽

1 $\frac{8}{4}$ 은 $\frac{2}{4}$ 을 2로 나누네고, 나머지 $\frac{3}{4}$ 을 전분
수로 하여 $2\frac{3}{4}$ 으로 나타냅니다.
 $\frac{5}{5} > \frac{3}{7}$ 입니다.
분모가 같은 때 분모가 같을 때 분수를 크므로
 $\frac{3}{10} < \frac{5}{10}$ 입니다.
대분수에서 차례수 부분이 같을 때 분수는 크므로
 $\frac{5}{8} > \frac{2}{8}$ 입니다.
4 $\frac{1}{3}, \frac{13}{6}, \frac{2}{4}$
5 $>, <, <$

1 10간 중에서 7간을 색칠하면 전체의 $\frac{7}{10}$ 입니다.
전체를 다 색칠하면 1이고, 5간 중 4간을 색칠하면
전체의 $\frac{4}{5}$ 입니다.
2 수직선에서 눈금 한 칸의 크기는 $\frac{1}{5}$ 이므로 원뿔부
터 차례로 $\frac{1}{5}, \frac{5}{5}, \frac{1}{5}, \frac{4}{5}, \frac{2}{5}$ 입니다.
3 $\frac{1}{9}$ 이 5개 있으면 $\frac{5}{9}$ 입니다.
 $\frac{5}{9}$ 이 3개 있으면 $\frac{3}{9}$ 입니다.
4 $\frac{5}{3}$ 에서 $\frac{3}{2}$ 을 1로 나타내고, 나머지 $\frac{2}{3}$ 을 전분으로
하여 $1\frac{2}{3}$ 으로 나타냅니다.
 $\frac{2}{5}$ 에 2개 $\frac{12}{6}$ 을 나타내고, 기본수 $\frac{12}{6}$ 와
전분수 $\frac{6}{6}$ 이 1이 모두 13개가 있으므로 $\frac{13}{6}$ 으
로 나타냅니다.

11 $\frac{8}{4}$ 은 $\frac{2}{4}$ 을 2로 나누네고, 나머지 $\frac{3}{4}$ 을 전분
수로 하여 $2\frac{3}{4}$ 으로 나타냅니다.
 $\frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{3+3}{4} = \frac{6}{4}$ 이고 $\frac{14}{12} - \frac{6}{4}$ 은 1보다 큽
니다.
5 차례의 등차에 얹은 흐리의 양은 $\frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{5}{6}$ 입
니다.
6 분모가 6인 전분수 중에서 가장 큰 분수는 $\frac{5}{6}$. 가
장 작은 분수는 $\frac{1}{6}$ 이므로 두 분수를 더하면
 $\frac{5}{6} + \frac{1}{6} = \frac{6}{6} (=1)$ 입니다.

4 $\frac{5}{12} + \frac{9}{12} = \frac{5+9}{12} = \frac{14}{12}$
 $\frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{3+3}{4} = \frac{6}{4}$ 이고 $\frac{14}{12} - \frac{6}{4}$ 은 1보다 큽
니다.
5 차례의 등차에 얹은 흐리의 양은 $\frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{5}{6}$ 입
니다.
6 분모가 6인 전분수 중에서 가장 큰 분수는 $\frac{5}{6}$. 가
장 작은 분수는 $\frac{1}{6}$ 이므로 두 분수를 더하면
 $\frac{5}{6} + \frac{1}{6} = \frac{6}{6} (=1)$ 입니다.
따라서 계산 결과가 더 큰 사람은 올해입니다.
6 $(기준)+(4월)=4\frac{2}{4} + 2\frac{3}{4} - 6\frac{5}{4} = 7\frac{1}{4}$ (m)
입니다.

1 스스로의 덧셈과 뺄셈(1)
10-11쪽

1 $\frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$
2 $\frac{4}{5}, \frac{6}{5}, \frac{4}{6}, \frac{1}{1}, \frac{1}{1}$
3 $\frac{4}{5}, \frac{2}{5}, 1, \left(\frac{9}{9}\right)$
4 () ○ () ○ ()
5 $\frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{5}{6}, \frac{7}{6}$
6 $\frac{6}{6} (=1)$

1 $\frac{1}{6}$ 을 2개 더 색칠하여 $\frac{1}{6}$ 은 5개가 되므로 $\frac{5}{6}$ 입
니다.
2 $\frac{2}{5}$ 에서 $\frac{1}{5}$ 의 4간만큼 더 깎으므로 $\frac{2}{5} - \frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ 이고,
 $\frac{2}{5} - \frac{4}{5} = \frac{6}{5}$ 입니다.
3 분모가 같은 전분수의 덧셈은 분모는 그대로 쓰고
분자끼리 더합니다.

12-13쪽

1 $\frac{1}{6}$ 을 2개 더 색칠하여 $\frac{1}{6}$ 은 5개가 되므로 $\frac{5}{6}$ 입
니다.
2 대분수를 가로수로 바꾸면 더할 수 있습니다.
3 $\frac{2}{9}, \frac{2}{9}, \frac{6}{9}, \frac{5}{9}$
4 (원형에서 차례로) $3\frac{2}{10} - \left(\frac{37}{10}\right), 2\frac{2}{10} - \left(\frac{52}{10}\right)$
5 오른쪽

1 $\frac{5}{8}$ 의 4분의 1을 색칠되어 있으므로 그중에서 $\frac{3}{8}$ 만 \times 표
하면 $\frac{2}{8}$ 을 남습니다.
2 $\frac{7}{11}, \frac{6}{11}, \frac{7}{11}, \frac{6}{11}, \frac{1}{11}$
3 $\frac{9}{11}, \frac{9}{11}, \frac{6}{11}, \frac{1}{11}$
4 $1 - \frac{7}{11} = \frac{11}{11} - \frac{7}{11} = \frac{4}{11}$

14-15쪽

1 $\frac{5}{8}$ 의 4분의 1을 색칠되어 있으므로 그중에서 $\frac{3}{8}$ 만 \times 표
하면 $\frac{2}{8}$ 을 남습니다.
2 $\frac{7}{11}, \frac{6}{11}, \frac{7}{11}, \frac{6}{11}, \frac{1}{11}$
3 $\frac{9}{11}, \frac{9}{11}, \frac{6}{11}, \frac{1}{11}$
4 $1 - \frac{7}{11} = \frac{11}{11} - \frac{7}{11} = \frac{4}{11}$

스스로 정답을 맞추어 보고, 자세한 풀이로 확인할 수 있어요.

차례



1

분수의 덧셈과 뺄셈

8쪽



2

삼각형

22쪽



3

소수의 덧셈과 뺄셈

34쪽



4 사각형

52쪽

5 꺽은선그래프

68쪽

6 다각형

80쪽

정답과 풀이

93쪽

1) 분수의 덧셈과 뺄셈

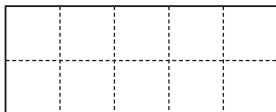




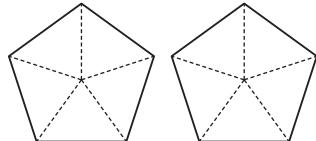
스스로 확인해 봅시다

1 분수만큼 색칠해 보세요.

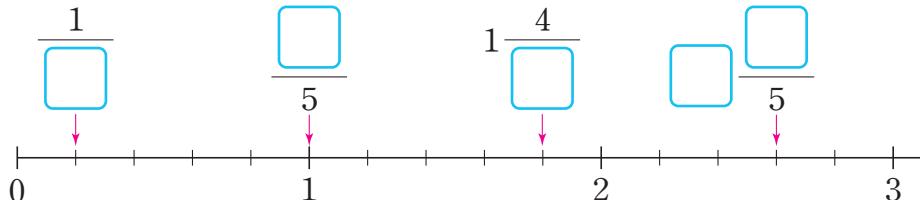
$$\frac{7}{10}$$



$$1\frac{4}{5}$$



2 수직선을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



3 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

- $\frac{1}{7}$ 이 5개 있으면 $\frac{\square}{7}$ 입니다.

- $\frac{1}{\square}$ 이 3개 있으면 $1\frac{3}{9}$ 입니다.

4 대분수는 가분수로, 가분수는 대분수로 나타내어 보세요.

$$\frac{5}{3}$$

$$2\frac{1}{6}$$

$$\frac{11}{4}$$

5 두 분수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣으세요.

$$\frac{1}{5} \bigcirc \frac{1}{7}$$

$$\frac{3}{10} \bigcirc \frac{5}{10}$$

$$1\frac{5}{8} \bigcirc 2\frac{2}{8}$$



분수의 덧셈을 해 봅시다(1)

- (진분수) + (진분수)의 계산

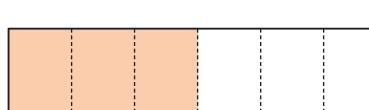
$$\frac{2}{7} + \frac{4}{7} = \frac{2+4}{7} = \frac{6}{7}$$

$\frac{1}{7}$ 이 2개
 $\frac{1}{7}$ 이 4개
 $\frac{1}{7}$ 이 6개가
 되었어요.

2개와 4개가
 더해져서

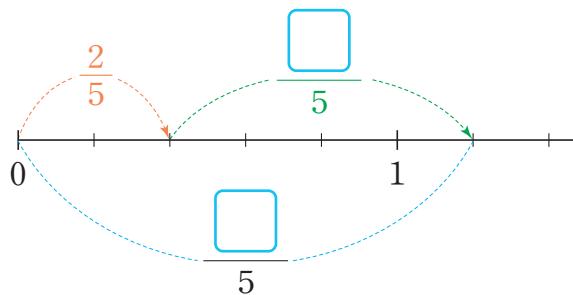


- 1 $\frac{3}{6}$ 에서 $\frac{2}{6}$ 만큼 더 색칠하고, □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$$\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{\square}{6}$$

- 2 수직선을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$$\frac{2}{5} + \frac{\square}{5} = \frac{\square}{5} = \frac{\square}{5} - \frac{\square}{5}$$

3 계산해 보세요.

$\frac{1}{5} + \frac{3}{5}$

$\frac{4}{8} + \frac{3}{8}$

$\frac{1}{9} + \frac{8}{9}$

4 계산 결과가 1보다 큰 식을 모두 찾아 ○ 표 하세요.

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

$\frac{5}{12} + \frac{9}{12}$

$\frac{1}{8} + \frac{7}{8}$

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

()

()

()

()

5

문제해결 연결

재희는 호떡 한 개의 $\frac{2}{6}$ 만큼 먹고, 동생은 $\frac{3}{6}$ 만큼 먹었습니다. 재희와 동생이 먹은 호떡의 양은 얼마인지 식을 쓰고, 답을 구해 보세요.

식

답

6

추론 정보처리

분모가 6인 진분수 중에서 가장 큰 분수와 가장 작은 분수를 더하면 얼마인지 구해 보세요.

()



분수의 덧셈을 해 봅시다(2)

- (대분수) + (대분수)의 계산

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

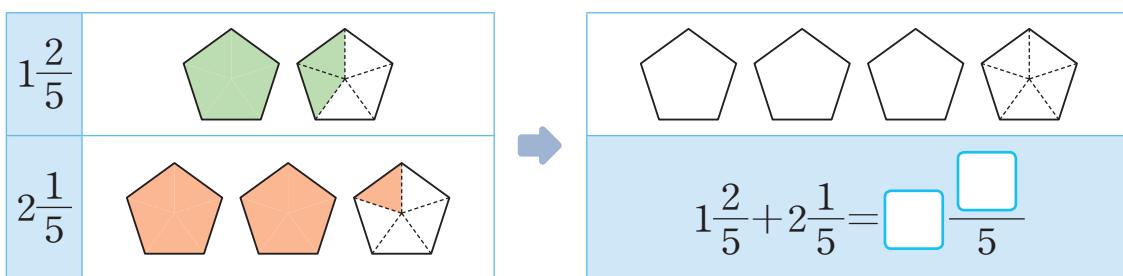
자연수는 자연수끼리,
진분수는 진분수끼리 더해요.

$$1\frac{1}{4} + 2\frac{2}{4} = \frac{5}{4} + \frac{10}{4} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

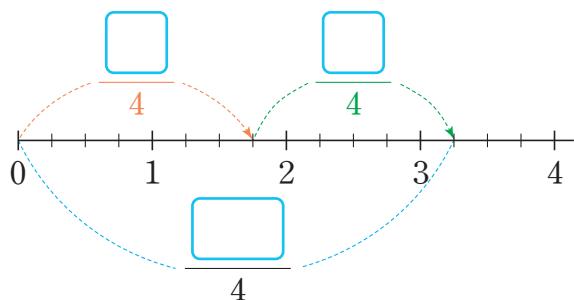
가분수로 바꾸어
더할 수도 있어요.



- 1 $1\frac{2}{5}$ 에 $2\frac{1}{5}$ 을 더한 만큼 색칠하고, □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



- 2 수직선을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



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

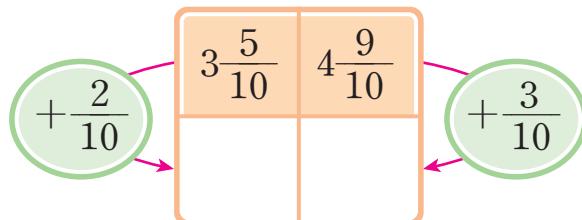
3 계산해 보세요.

$$1\frac{2}{9} + 2\frac{3}{9}$$

$$5 + 1\frac{1}{4}$$

$$6\frac{4}{6} + 3\frac{3}{6}$$

4 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.

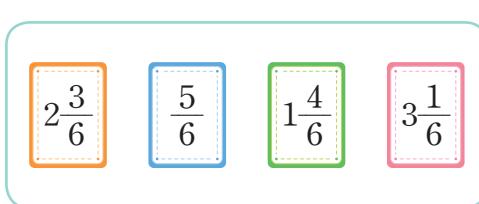


(추론) 의사소통

5 미화와 은택이는 수 카드를 두 장씩 골라 더했습니다. 계산 결과가 더 큰 학생의 이름을 써 보세요.



미화

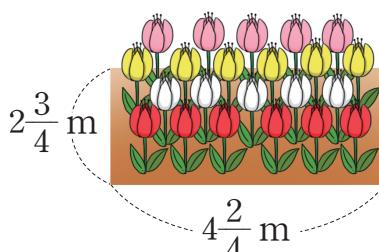


은택

()

(문제해결) (연결)

6 직사각형 모양의 화단이 있습니다. 가로는 $4\frac{2}{4}$ m, 세로는 $2\frac{3}{4}$ m일 때, 가로와 세로의 합은 몇 m인지 식을 쓰고, 답을 구해 보세요.



식

답

_____ m



• 공부한 내용을 이해했나요?

예

아니요

1. 분수의 덧셈과 뺄셈

13

분수의 뺄셈을 해 봅시다(1)

- (진분수) – (진분수)의 계산

$$\frac{8}{9} - \frac{3}{9} = \frac{8-3}{9} = \frac{5}{9}$$

분모는 그대로 쓰고, 분자끼리 빼요.

- 1 – (진분수)의 계산

$$1 - \frac{4}{10} = \frac{10}{10} - \frac{4}{10} = \frac{10-4}{10} = \frac{6}{10}$$

1을 분모와 분자가 같은 분수로 바꾸어 계산해요.



- 1** $\frac{5}{8}$ 에서 $\frac{3}{8}$ 만큼 ✕ 표하고, □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$$\frac{5}{8} - \frac{3}{8} = \frac{\square}{8}$$

- 2** 계산 결과를 찾아 이어 보세요.

$$\frac{7}{11} - \frac{6}{11}$$

$$\frac{9}{11} - \frac{3}{11}$$

$$1 - \frac{7}{11}$$

$$\frac{6}{11}$$

$$\frac{1}{11}$$

$$\frac{4}{11}$$

3 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 찾아 써 보세요.

$$\frac{8}{10} - \frac{\square}{10} > \frac{4}{10}$$

()

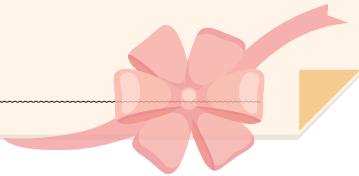
문제해결 의사소통

4 유정이의 일기를 읽고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

오늘 리본으로 꽃 만들기를 했다. 처음에 있던 리본의 길이는 1 m였는데 꽃 만들기를

하고 나니 $\frac{3}{10}$ m가 남았다. 꽃을 만드는 데 사용한 리본의 길이는 $\frac{\square}{10}$ m였던

것 같다.



추론 정보처리

5 분모가 7인 진분수를 이용하여 차가 $\frac{2}{7}$ 또는 $\frac{4}{7}$ 인 뺄셈식을 각각 몇 개 만들 수 있는지 구해 보세요.

$$\frac{\square}{7} - \frac{\square}{7} = \frac{2}{7}$$

()개

$$\frac{\square}{7} - \frac{\square}{7} = \frac{4}{7}$$

()개



분수의 뺄셈을 해 봅시다(2)

- (대분수) - (대분수)의 계산

$$4\frac{4}{5} - 2\frac{2}{5} = 2\frac{2}{5}$$

진분수끼리 계산해요.
자연수끼리 계산해요.

$$3\frac{4}{5} - 2\frac{2}{5} = \frac{19}{5} - \frac{12}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$$

대분수를 가분수로 바꾸어 계산해도 돼요.

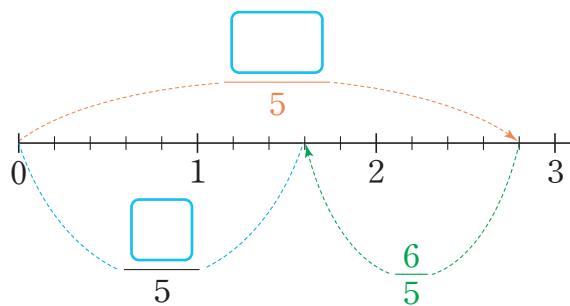


1 $3\frac{3}{4}$ 에서 $2\frac{1}{4}$ 만큼 ✕ 표하고, □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



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

2 수직선을 보고, □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$$2\frac{4}{5} - 1\frac{1}{5} = \frac{\square}{5} - \frac{6}{5} = \frac{\square}{5} = \square - \square$$

3 계산해 보세요.

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

$$5\frac{6}{7} - 2\frac{4}{7}$$

$$4\frac{7}{8} - 1\frac{3}{8}$$

4 크기를 바르게 비교한 학생을 찾아 이름을 써 보세요.



$$10\frac{4}{8} - 3\frac{2}{8} > 7\frac{1}{8}$$

$$6\frac{5}{6} - 4\frac{4}{6} > 2\frac{3}{6}$$

서하

지안

()

5 문제해결 연결

할머니께서 쌀 $20\frac{3}{4}$ kg 중에서 $5\frac{1}{4}$ kg을 사용하여 떡을 만드셨습니다. 남은 쌀은 몇 kg인지 식을 쓰고, 답을 구해 보세요.

식

답

kg

6 문제해결 정보처리

㉠에서 ㉡을 빼면 얼마인지 구해 보세요.

$$\text{㉠ } 4\frac{5}{9} \text{보다 } 1\frac{1}{9} \text{ 작은 수}$$

$$\text{㉡ } 2\frac{4}{9} \text{보다 } 1\frac{2}{9} \text{ 작은 수}$$

()



분수의 뺄셈을 해 봅시다(3)

- (자연수) - (대분수)의 계산

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

→ 자연수에서 1만큼을 분수로 바꾸어요.

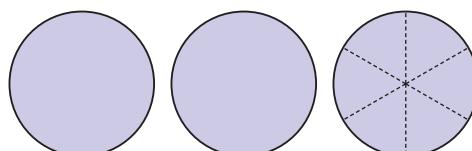
$$3 - 1\frac{1}{4} = \frac{12}{4} - \frac{5}{4} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$$

→ 가분수로 바꾸어 계산해도 돼요.

이제 자연수끼리,
분수끼리 계산할 수 있어요.

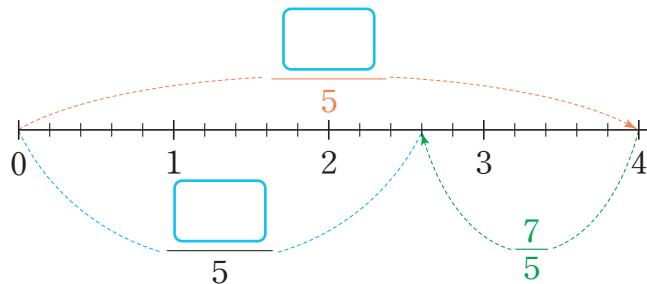


- 1** 3에서 $1\frac{2}{6}$ 만큼 × 표하고, □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$$3 - 1\frac{2}{6} = \square - \frac{\square}{6}$$

- 2** 수직선을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$$4 - 1\frac{2}{5} = \frac{\square}{5} - \frac{7}{5} = \frac{\square}{5} = \square - \frac{\square}{5}$$

3 계산해 보세요.

$$2 - 1\frac{1}{2}$$

$$4 - 2\frac{5}{6}$$

$$8 - 4\frac{3}{4}$$

4 나머지 둘과 다른 수가 들어가는 빈칸을 찾아 기호를 써 보세요.

$$6 - \textcircled{\text{⑦}} \frac{2}{6} = 1\frac{4}{6}$$

$$5 - 1\frac{2}{8} = \textcircled{\text{⑧}} \frac{6}{8}$$

$$7 - 3\frac{\textcircled{\text{⑨}}}{5} = 3\frac{1}{5}$$

()

(추론) (정보처리)

5 수 카드 두장을 골라 계산 결과가 가장 큰 뺄셈식을 만들려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣고 계산해 보세요.

3 4 5 7

$$\square - \square \frac{2}{6} = \square$$

(문제해결) (추론)

6 어떤 대분수에서 $1\frac{1}{6}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 5가 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마인지 구해 보세요.

()



분수의 뺄셈을 해 봅시다(4)

- (대분수) - (대분수)의 계산

$$2\frac{3}{7} - 1\frac{4}{7} = 1\frac{10}{7} - 1\frac{4}{7} = \frac{6}{7}$$

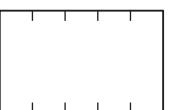
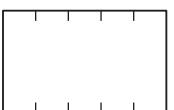
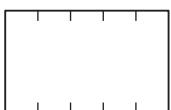
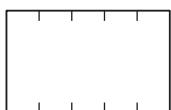
자연수에서 1만큼을
분수로 바꾸어요.

$$2\frac{3}{7} - 1\frac{4}{7} = \frac{17}{7} - \frac{11}{7} = \frac{6}{7}$$

대분수를 가분수로
바꾸어 계산해도 돼요.

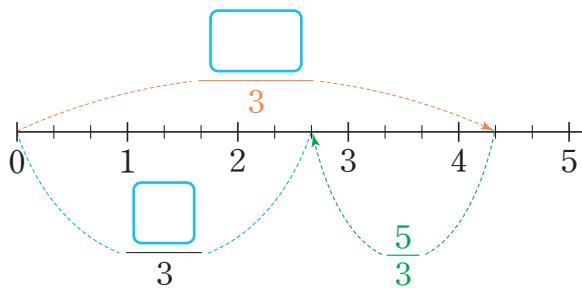


- 1 $3\frac{1}{5} - 1\frac{3}{5}$ 을 그림으로 나타내고, □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



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

- 2 수직선을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



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