

1

분수의 덧셈과 뺄셈

이 단원을 공부하면

분모가 같은 분수의
덧셈을 할 수 있어요.

분모가 같은 분수의
뺄셈을 할 수 있어요.





스스로 준비해 봅시다

😊 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 2 묶음
만큼 색칠하면 모두 8 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.

$$1\frac{2}{5} = \frac{7}{5}$$

$$\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

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)



활동 1

두 사람이 먹은 약밥은 전체의 얼마인지 알아보시다.

- 어떻게 구할 수 있는지 식으로 나타내어 보세요. $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$

- 두 사람이 먹은 약밥의 양만큼 색칠해 보세요.

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



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



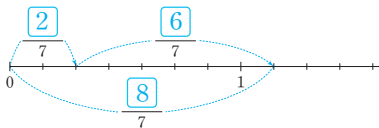
$$\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$$



- 두 사람이 먹은 약밥은 전체의 얼마인지 말해 보세요. $\frac{3}{5}$

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

- $\frac{2}{7}$ 는 $\frac{1}{7}$ 이 **2**개이고, $\frac{6}{7}$ 은 $\frac{1}{7}$ 이 **6**개입니다.
- $\frac{2}{7} + \frac{6}{7}$ 은 $\frac{1}{7}$ 이 **8**개입니다.
- $\frac{2}{7} + \frac{6}{7}$ 은 얼마인지 말해 보세요. $\frac{8}{7} \left(= 1\frac{1}{7} \right)$
- $\frac{2}{7} + \frac{6}{7}$ 을 수직선으로 알아보세요.



$$\frac{2}{7} + \frac{6}{7} = \frac{\boxed{2} + \boxed{6}}{7} = \frac{\boxed{8}}{7} = \boxed{1}\frac{\boxed{1}}{7}$$

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

확인 1 계산해 봅시다.

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{5}{8} + \frac{1}{8} = \frac{6}{8}$$

$$\frac{8}{9} + \frac{4}{9} = 1\frac{3}{9} \left(= \frac{12}{9} \right)$$

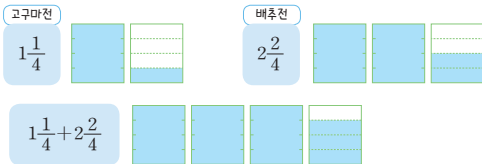
분수의 덧셈을 해 봅시다(2)



활동 1

필요한 밀가루는 모두 몇 컵인지 알아보시다.

- 어떻게 구할 수 있는지 식으로 나타내어 보세요. $1\frac{1}{4} + 2\frac{2}{4}$
- 필요한 밀가루의 양만큼 색칠해 보세요.



- 필요한 밀가루는 모두 몇 컵인지 말해 보세요. $3\frac{3}{4} (= \frac{15}{4})$ 컵
- $1\frac{1}{4} + 2\frac{2}{4}$ 를 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

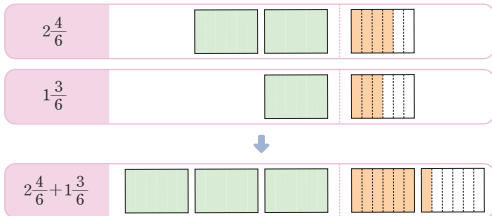
$$1\frac{1}{4} + 2\frac{2}{4} = 3\frac{3}{4}$$

자연수는 자연수끼리,
진분수는 진분수끼리
계산해.



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

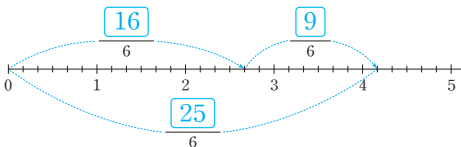
방법 1



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

• 어떻게 계산했는지 이야기해 보세요.

방법 2



$$2\frac{4}{6} + 1\frac{3}{6} = \frac{16}{6} + \frac{9}{6} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$$

• 어떻게 계산했는지 이야기해 보세요.

확인 1 계산해 봅시다.

$$2\frac{3}{8} + 2\frac{1}{8} = 4\frac{4}{8} \quad 5\frac{4}{9} + 6\frac{4}{9} = 11\frac{8}{9} \quad 4\frac{3}{4} + 3\frac{2}{4} = 8\frac{1}{4}$$

$$\left(= \frac{36}{8} \right) \quad \left(= \frac{107}{9} \right) \quad \left(= \frac{33}{4} \right)$$

분수의 뺄셈을 해 봅시다(1)

매실차를 $\frac{3}{5}$ L 마셨어.

처음에 $\frac{4}{5}$ L 있었는데
그럼 몇 L가 남은 거지?



활동 1 남은 매실차는 몇 L인지 알아봅시다.

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

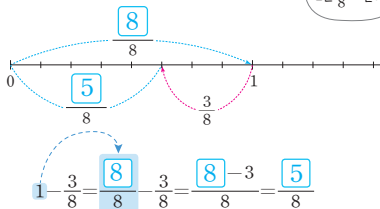


활동 2 $1 - \frac{3}{8}$ 을 계산하는 방법을 알아봅시다.

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



- $1 - \frac{3}{8}$ 은 얼마인지 말해 보세요. $\frac{5}{8}$
- $1 - \frac{3}{8}$ 을 수직선으로 알아보세요.



- 1에서 진분수를 빼는 방법을 이야기해 보세요.

확인 1 계산해 봅시다.

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

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

$$1 - \frac{4}{11} = \frac{7}{11}$$

분수의 뽕샘을 해 봅시다(2)

송편에 넣을 깨소를
 $4\frac{2}{3}$ 컵 만들었어.

진서

내가 만든 깨소는
 $2\frac{1}{3}$ 컵이야.

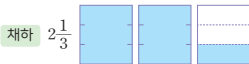
채하

깨소 떡 속에 넣는, 깨로 만든 소.

활동 1

진서가 채하보다 깨소를 얼마나 더 많이 만들었는지 알아봅시다.

- 어떻게 구할 수 있는지 식으로 나타내어 보세요. $4\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3}$
- 두 사람이 만든 깨소의 양만큼 색칠해 보세요.



- 진서는 채하보다 깨소를 얼마나 더 많이 만들었는지 말해 보세요. $2\frac{1}{3} (= \frac{7}{3})$ 컵
- $4\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3}$ 을 계산하는 방법을 이야기해 보세요.

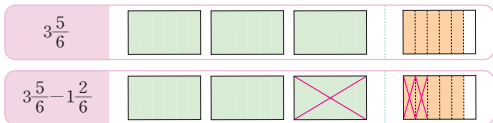
$$4\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3} = 2\frac{1}{3}$$

자연수는 자연수끼리,
진분수는 진분수끼리
계산해.



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

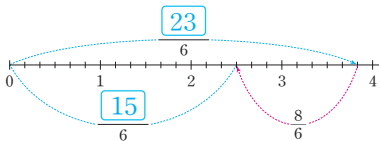
방법 1



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

• 어떻게 계산했는지 이야기해 보세요.

방법 2



$$3\frac{5}{6} - 1\frac{2}{6} = \frac{23}{6} - \frac{8}{6} = \frac{15}{6} = 2\frac{3}{6}$$

• 어떻게 계산했는지 이야기해 보세요.

확인 1 계산해 봅시다.

$$5\frac{7}{8} - 4\frac{5}{8} = 1\frac{2}{8} \quad 4\frac{3}{5} - 2\frac{1}{5} = 2\frac{2}{5} \quad 8\frac{5}{6} - 5\frac{1}{6} = 3\frac{4}{6} \left(= \frac{22}{6} \right)$$

$$\left(= \frac{10}{8} \right) \quad \left(= \frac{12}{5} \right)$$

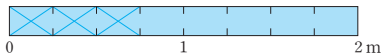


분수의 뺄셈을 해 봅시다(3)



활동 1 남은 리본은 몇 m인지 알아봅시다.

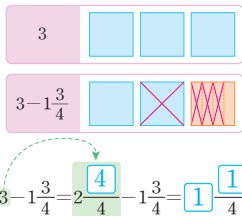
- 어떻게 구할 수 있는지 식으로 나타내어 보세요. $2 - \frac{3}{4}$
- 남은 리본은 1 m보다 길지 짧을지 예상하고, 그 이유를 이야기해 보세요.
- 2 m만큼 색칠하고, 색칠한 부분에서 $\frac{3}{4}$ m만큼 ×표 하세요.



- 남은 리본은 몇 m인지 말해 보세요. $1\frac{1}{4} \left(= \frac{5}{4} \right) \text{m}$
- 구한 값과 예상한 것을 비교해 보세요.

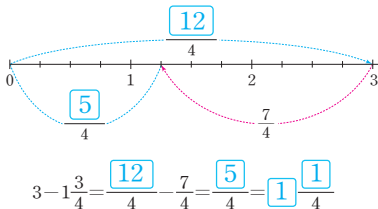
활동 2 $3 - 1\frac{3}{4}$ 을 여러 가지 방법으로 계산해 봅시다.

방법 1



- 어떻게 계산했는지 이야기해 보세요.

방법 2



- 어떻게 계산했는지 이야기해 보세요.

확인 1 계산해 봅시다.

$$4 - 2\frac{1}{5} = 1\frac{4}{5} \\ \left(= \frac{9}{5} \right)$$

$$5 - 4\frac{5}{9} = \frac{4}{9}$$

$$6 - 2\frac{3}{6} = 3\frac{3}{6} \left(= \frac{21}{6} \right)$$



분수의 뽕샘을 해 봅시다(4)



가래떡이 $4\frac{1}{4}$ 개 있는데
 $2\frac{3}{4}$ 개만큼 써서 떡국을
 만들 거야.

그러고 나면 가래떡은
 얼마나 남는 거예요?



활동 1

남은 가래떡은 몇 개인지 알아봅시다.

- 어떻게 구할 수 있는지 식으로 나타내어 보세요. $4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}$

- 남은 가래떡은 두 개보다 많을지 적을지 예상하고, 그 이유를 이야기해 보세요.
- 처음에 있던 가래떡의 양만큼 색칠하고, 색칠한 부분에서 사용한 양만큼 ×표 하세요.

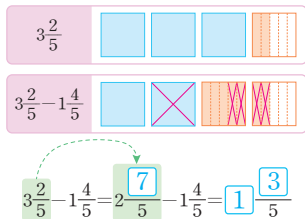


- 남은 가래떡은 몇 개인지 말해 보세요. $1\frac{2}{4} (= \frac{6}{4})$ 개

- 구한 값과 예상한 것을 비교해 보세요.

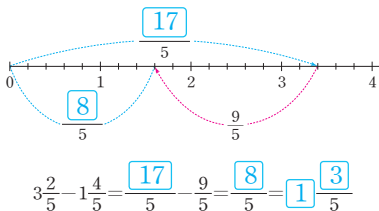
활동 2 $3\frac{2}{5} - 1\frac{4}{5}$ 를 여러 가지 방법으로 계산해 봅시다.

방법 1



• 어떻게 계산했는지 이야기해 보세요.

방법 2



• 어떻게 계산했는지 이야기해 보세요.

확인 1

계산해 봅시다. $\left(= \frac{9}{6} \right)$

$$3\frac{1}{6} - 1\frac{4}{6} = 1\frac{3}{6}$$

$$5\frac{1}{7} - 4\frac{6}{7} = \frac{2}{7}$$

$$12\frac{2}{9} - 10\frac{5}{9} = 1\frac{6}{9} \left(= \frac{15}{9} \right)$$

확인 2

노끈 $3\frac{2}{5}$ m가 있습니다. 그중에서 분리수거를 하는 데 $1\frac{3}{5}$ m를 사용했다면 남은

노끈은 몇 m인지 식을 쓰고, 답을 구해 봅시다.

식 $3\frac{2}{5} - 1\frac{3}{5} = 1\frac{4}{5} \left(= \frac{9}{5} \right)$

답 $1\frac{4}{5} \left(= \frac{9}{5} \right)$ m



문제해결

친환경 세제의 양을 구해 봅시다

1

소울이네 가족은 청소와 빨래를 하기 위해 친환경 세제를 샀습니다. 그중에서 $\frac{1}{5}$ L는 청소를 하는 데 사용하고, $\frac{3}{5}$ L는 빨래를 하는 데 사용했습니다. 남은 세제가 $1\frac{1}{5}$ L일 때 처음에 있던 세제는 몇 L인지 구해 봅시다.



문제를 이해해요

- 구하려고 하는 것은 무엇인가요? 처음에 있던 세제의 양
- 알고 있는 것은 무엇인가요? 청소를 하는 데 세제를 $\frac{1}{5}$ L 사용
빨래를 하는 데 세제를 $\frac{3}{5}$ L 사용
남은 세제는 $1\frac{1}{5}$ L

계획을 세워요

- 어떤 방법으로 문제를 해결할 수 있는지 생각해 보세요.

사용한 세제의 양을 그림으로 그려 볼까?

남은 세제의 양을 알고 있으니까 거꾸로도 생각해 보자.



계획대로 풀어요

- 빨래를 하기 전에 있던 세제는 몇 L인지 구해 보세요. $1\frac{4}{5}\left(=\frac{9}{5}\right)$ L
- 청소를 하기 전에 있던 세제는 몇 L인지 구해 보세요. 2 L
- 처음에 있던 세제는 몇 L인지 말해 보세요. 2 L

풀이를 점검해요

- 바르게 구했는지 확인해 보세요.
- 구한 방법을 친구에게 설명해 보세요.

2

비눗방울 놀이 행사를 위해 물에 주방 세제 3 kg을 붓고, 여기에 글리세린 $\frac{3}{5}$ kg을 섞어 비눗물 6 kg을 만들었습니다. 처음에 있던 물은 몇 kg인지 구해 봅시다.

$$2\frac{2}{5}\left(=\frac{12}{5}\right) \text{ kg}$$





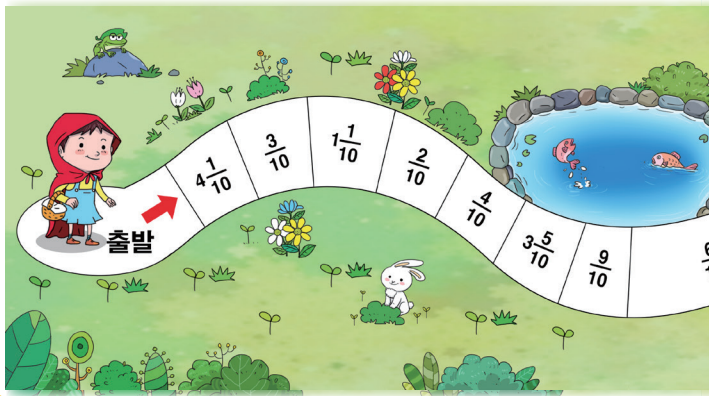
분수를 모아 식을 만들어 봅시다

▶ 주사위를 던져 모은 분수로 덧셈식 또는 뺄셈식을 만들어 봅시다.

인원 2명 **준비물** 말, 주사위

놀이 방법

- 1 친구와 가위바위보를 하여 순서를 정하고, 주사위를 던져 나온 눈의 수만큼 자신의 말을 움직입니다.
- 2 말이 도착한 곳에 적힌 분수를 '내가 모은 분수' 칸에 적습니다.
- 3 말이 모두 도착할 때까지 번갈아 가며 반복합니다.
- 4 '내가 모은 분수' 칸에 적은 분수 중 두 개를 골라 덧셈 결과가 큰 덧셈식을 만듭니다.
- 5 친구와 비교하여 덧셈 결과가 더 큰 사람이 이깁니다.
- 6 같은 방법으로 분수를 다시 모아 뺄셈 결과가 큰 뺄셈식 만들기 놀이를 합니다.



- 덧셈 결과가 큰 덧셈식을 만들어 보세요.

예

내가 모은 분수

$$1\frac{1}{10}, 3\frac{5}{10}$$

$$2\frac{4}{10}, \frac{1}{10}$$

내가 만든 덧셈식

$$3\frac{5}{10} + 2\frac{4}{10} = 5\frac{9}{10}$$

$$(\quad = \frac{59}{10})$$

친구가 만든 덧셈식

$$4\frac{1}{10} + 3\frac{8}{10} = 7\frac{9}{10}$$

$$(\quad = \frac{79}{10})$$

- 뺄셈 결과가 큰 뺄셈식을 만들어 보세요.

예

내가 모은 분수

$$\frac{3}{10}, \frac{9}{10}$$

$$1\frac{3}{10}, \frac{8}{10}, 4\frac{7}{10}$$

내가 만든 뺄셈식

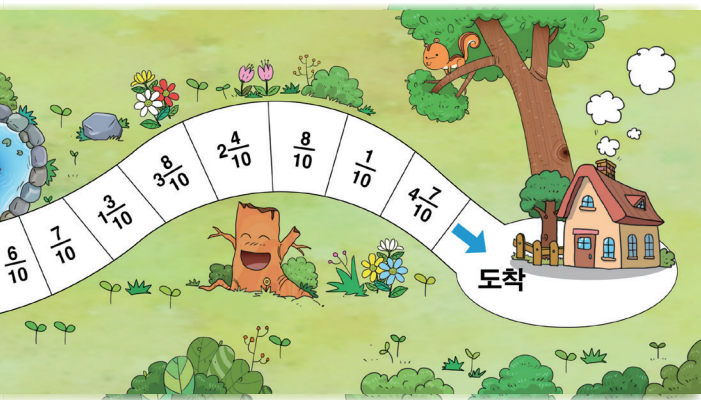
$$4\frac{7}{10} - \frac{3}{10} = 4\frac{4}{10}$$

$$(\quad = \frac{44}{10})$$

친구가 만든 뺄셈식

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

$$(\quad = \frac{23}{10})$$





공부한 내용을 확인해 봅시다

진분수의 덧셈

$$\frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \frac{3+4}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

대분수의 덧셈

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

1 계산해 봅시다.

$$\frac{1}{6} + \frac{2}{6} = \frac{3}{6}$$

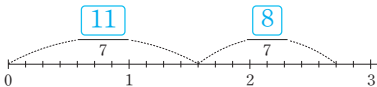
$$\frac{7}{8} + \frac{4}{8} = 1\frac{3}{8}$$

$$\left(= \frac{11}{8} \right)$$

$$1\frac{2}{5} + 2\frac{1}{5} = 3\frac{3}{5}$$

$$\left(= \frac{18}{5} \right)$$

2 수직선을 이용하여 $1\frac{4}{7}$ 와 $1\frac{1}{7}$ 의 합을 구하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.



$$1\frac{4}{7} + 1\frac{1}{7} = \frac{11}{7} + \frac{8}{7} = \frac{19}{7} = 2\frac{5}{7}$$

● 진분수의 뺄셈

$$\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \frac{5-2}{7} = \frac{3}{7}$$

$$1 - \frac{3}{9} = \frac{9}{9} - \frac{3}{9} = \frac{9-3}{9} = \frac{6}{9}$$

● 대분수의 뺄셈

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

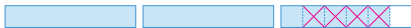
3 보기에서 두 수를 골라 차가 가장 큰 뺄셈식을 만들고 계산해 봅시다.

보기

$$\frac{2}{8} \quad \frac{3}{8} \quad \frac{6}{8} \quad 1$$

$$1 - \frac{2}{8} = \frac{6}{8}$$

4 그림에서 표현한 뺄셈식을 쓰고 계산해 봅시다.



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



문제해결 인사소통

- 5 잘못 말한 곳을 찾아 바르게 계산하는 방법을 알려 주는 쪽지를 적어 봅시다.

$5\frac{1}{5} - 2\frac{2}{5}$ 를 계산하려면
 $5\frac{1}{5}$ 을 $4\frac{4}{5}$ 로 바꾼 다음
 $2\frac{2}{5}$ 를 빼면 돼.



$5\frac{1}{5} - 2\frac{2}{5}$ 를 바르게 계산하려면

$5\frac{1}{5}$ 을 $4\frac{6}{5}$ 으로 바꾼 다음 $2\frac{2}{5}$ 를 빼면 돼.

문제해결 주문

- 6 보기에서 분수를 두 개 골라 뺄셈 결과가 2보다 크고 3보다 작은 식을 만들고, 계산해 봅시다.

보기

$1\frac{1}{9}$ $5\frac{3}{9}$ $6\frac{4}{9}$ $8\frac{2}{9}$

식

답

$$8\frac{2}{9} - 5\frac{3}{9} = 2\frac{8}{9} \left(= \frac{26}{9} \right), \quad 2\frac{8}{9} \left(= \frac{26}{9} \right)$$

스스로
평가해요

- 분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 방법을 알게 되었나요?
- 분수의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있나요?
- 분수의 덧셈과 뺄셈이 실생활 문제를 해결하는 데 이용됨을 알게 되었나요?



2

삼각형

이 단원을 공부하면



이등변삼각형을 알고
그 성질을 탐구할 수 있어요.

정삼각형을 알고
그 성질을 탐구할 수 있어요.

직각삼각형, 예각삼각형,
둔각삼각형을 알고
분류할 수 있어요.



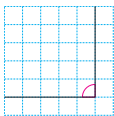


스스로 준비해 봅시다

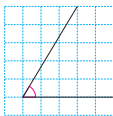
😊 무엇을 공부했는지 확인해 봅시다.

『수학익힘』 23쪽

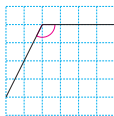
1 각이 예각, 직각, 둔각 중 어느 것인지 ☐ 안에 이름을 써넣어 봅시다.



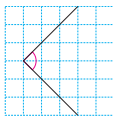
직각



예각

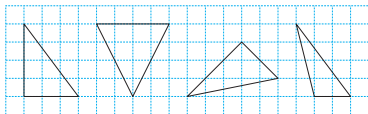


둔각



직각

2 직각삼각형을 모두 찾아 ○ 표 해 봅시다.



(○) () (○) ()

3-1 직각삼각형

- 한 각이 직각인 삼각형을 **직각삼각형**이라고 합니다.

4-1 예각과 둔각

- 각도가 0° 보다 크고 직각보다 작은 각을 **예각**이라고 합니다.
- 각도가 직각보다 크고 180° 보다 작은 각을 **둔각**이라고 합니다.

4-1 삼각형의 세 각의 크기의 합

- 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 입니다.



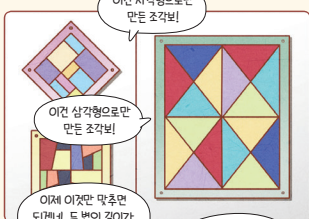
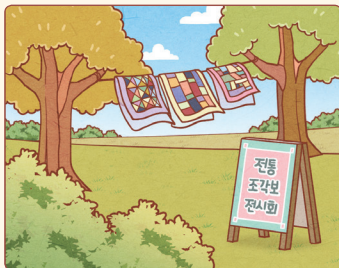


만화를 보면서 앞으로 무엇을 공부할지 생각해 봅시다.



2

삼각형

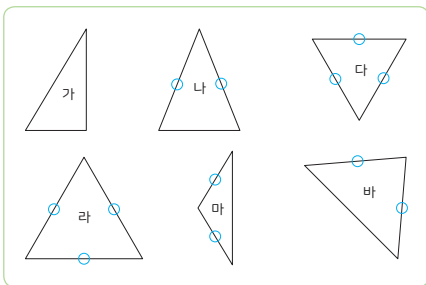




이등변삼각형과 정삼각형을 알아봅시다

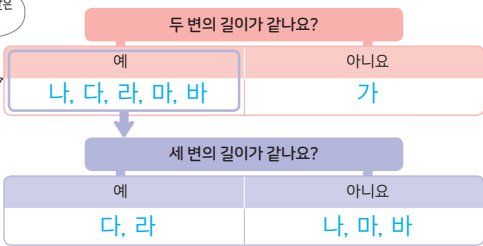


활동 1 삼각형의 세 변의 길이를 살펴봅시다.



• 삼각형의 세 변의 길이를자로 재어 보고 비교해 보세요.

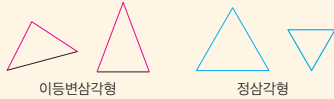
• 각 삼각형에서 길이가 같은 변에 ○표 하세요.



- 삼각형을 변의 길이에 따라 어떻게 분류했는지 이야기해 보세요.

0. 약속

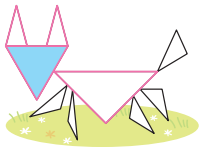
두 변의 길이가 같은 삼각형을 **이등변삼각형**이라고 합니다.
세 변의 길이가 같은 삼각형을 **정삼각형**이라고 합니다.



확인 1

그림에서 이등변삼각형과 정삼각형을 찾아봅시다.

- 이등변삼각형을 찾아 빨간색으로 변을 따라 그려 보세요.
- 정삼각형을 찾아 파란색으로 색칠해 보세요.





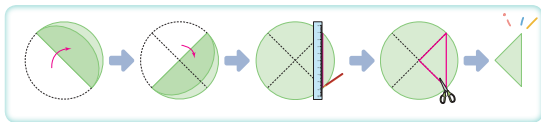
이등변삼각형의 성질을 알아보시다



활동 1

이등변삼각형의 성질을 알아보시다. 준비물 ①

- 순서에 따라 원 모양의 색종이로 삼각형을 만들어 보세요.



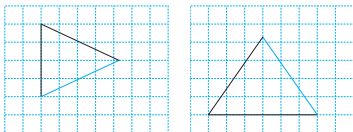
- 만든 삼각형이 이등변삼각형인 이유를 이야기해 보세요.
- 만든 이등변삼각형을 포개어 접어서 크기가 같은 각이 있는지 알아보세요.
- 이등변삼각형에 대해 알게 된 점을 이야기해 보세요.

크기가 같은지
알아보고 싶은 두 각을
서로 맞닿게 접어 보자.



활동 2 이등변삼각형을 완성하고, 각의 크기를 재어 봅시다. **준비물 2**

- 주어진 선분을 이용하여 이등변삼각형을 완성해 보세요.



- 이등변삼각형의 세 각의 크기를 재어 보세요.
- 이등변삼각형의 각의 크기에 대해 알게 된 점을 이야기해 보세요.

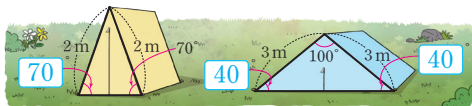
활동 3 두 각의 크기가 같은 삼각형을 그려 봅시다.

- 크기가 40° 인 각을 그려 삼각형을 완성해 보세요.



- 완성한 삼각형이 이등변삼각형인지 확인해 보고, 그 이유를 이야기해 보세요.

확인 1 그림을 보고 ☐ 안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.





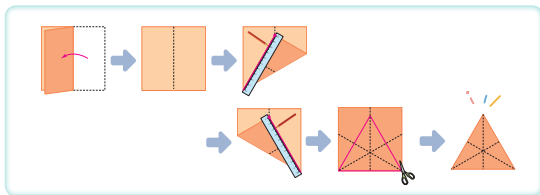
정삼각형의 성질을 알아보시다



활동 1

정삼각형의 성질을 알아보시다.

- 순서에 따라 색종이로 삼각형을 만들어 보세요.



- 만든 삼각형이 정삼각형인 이유를 이야기해 보세요.
- 만든 정삼각형에 크기가 같은 각이 있는 곳을 찾아보세요.

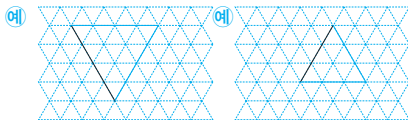
- 정삼각형에 대해 알게 된 점을 이야기해 보세요.

정삼각형 모양의 종이를
접어 보거나, 각도기로
재어서 알 수 있어.



활동 2 정삼각형을 완성하고, 각의 크기를 재어 봅시다. **준비물 2**

- 주어진 선분을 이용하여 정삼각형을 완성해 보세요.



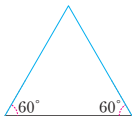
세 변의 길이를 같게
그려야 해.



- 정삼각형의 세 각의 크기를 각각 재어 보세요.
- 정삼각형의 각의 크기에 대해 알게 된 점을 이야기해 보세요.

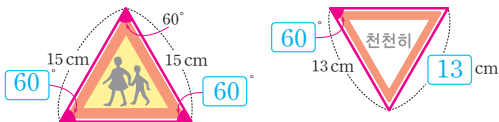
활동 3 세 각의 크기가 같은 삼각형을 그려 봅시다.

- 선분의 양 끝에 크기가 60° 인 각을 그려 삼각형을 완성해 보세요.



- 완성한 삼각형이 정삼각형인지 확인해 보고, 그 이유를 이야기해 보세요.

확인 1 정삼각형 모양의 표지판을 보고 ☐ 안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.





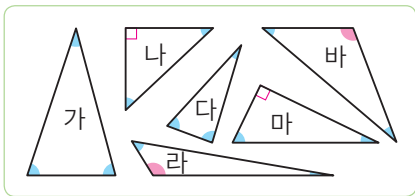
예각삼각형과 둔각삼각형을 알아봅시다



활동

1

삼각형의 세 각을 살펴봅시다.



- 예각을 모두 찾아 $\angle$ 로 표시해 보세요.
- 직각을 모두 찾아 $\square$ 로 표시해 보세요.
- 둔각을 모두 찾아 $\searrow$ 로 표시해 보세요.
- 삼각형의 세 각을 살펴보고, 모든 삼각형에서 공통으로 찾을 수 있는 각을 말해 보세요. **예각**

- 삼각형을 세 각의 크기에 따라 분류해 보세요.

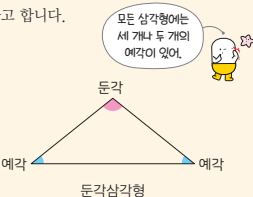
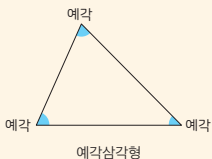
세 각이 모두 예각인 삼각형	한 각이 직각인 삼각형	한 각이 둔각인 삼각형
가, 다	나, 마	라, 바

- 삼각형을 각의 크기에 따라 어떻게 분류했는지 설명해 보세요.

약속

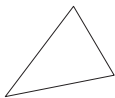
세 각이 모두 예각인 삼각형을 **예각삼각형**이라고 합니다.

한 각이 둔각인 삼각형을 **둔각삼각형**이라고 합니다.

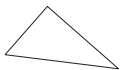


활동 2 예각삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형을 찾아봅시다.

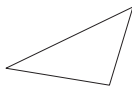
- 예각삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형을 각각 찾아 이름을 써 보고, 그 이유를 이야기해 보세요.



예각삼각형



직각삼각형

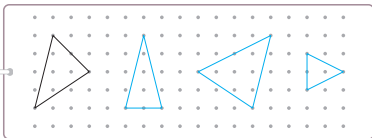


둔각삼각형

활동 3 점 종이에 여러 가지 삼각형을 그려 봅시다.

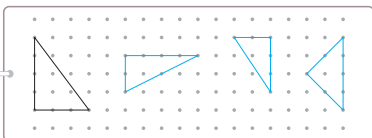
예

예각삼각형



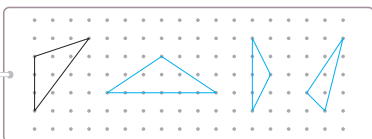
예

직각삼각형



예

둔각삼각형



- 완성한 삼각형을 친구와 비교해 보세요.

확인 1 예각삼각형 지붕과 둔각삼각형 지붕을 그려 봅시다.

예



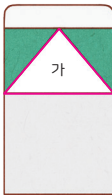


삼각형을 두 가지 기준으로 분류해 봅시다



활동 1 우유갑에 있는 삼각형은 어떤 삼각형인지 알아봅시다.

삼각형 가는 두 변의 길이가 같아서 이등변삼각형이야.

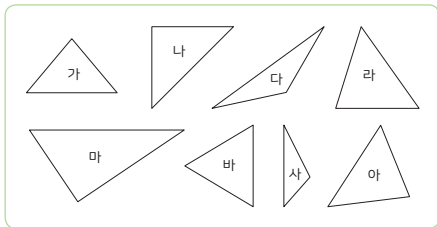


삼각형 가는 세 각이 모두 예각이라서 예각삼각형이야.



- 같은 삼각형의 이름을 다르게 말한 이유를 이야기해 보세요.
- 삼각형을 분류할 수 있는 기준을 이야기해 보세요.

활동 2 삼각형을 분류해 봅시다.



- 변의 길이에 따라 삼각형을 분류해 보세요.

이등변삼각형	가, 나, 다, 바
이등변삼각형이 아닌 삼각형	라, 마, 사, 아

- 각의 크기에 따라 삼각형을 분류해 보세요.

예각삼각형	직각삼각형	둔각삼각형
가, 라, 바, 아	나, 마	다, 사

- 변의 길이와 각의 크기에 따라 삼각형을 분류해 보세요.

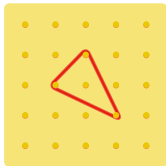
	예각삼각형	직각삼각형	둔각삼각형
이등변삼각형	가, 바	나	다
이등변삼각형이 아닌 삼각형	라, 아	마	사

- 삼각형을 분류할 때 어떤 점이 흥미로웠는지 이야기해 보세요.

확인 1 조건을 보고 도형판에 삼각형을 만들고 친구와 비교해 봅시다.

조건

이등변삼각형이면서 예각삼각형



다 함께 놀아요 삼각형의 이름을 말하는 놀이를 해 봅시다.

인원 4명 **준비물** 삼각형 카드 (**☆준비물 3**)

놀이 방법

- ① 삼각형 카드 묶음을 뒤집어 놓습니다.
- ② 차례대로 한 장씩 뒤집고 삼각형의 이름을 말합니다.
- ③ 삼각형 이름을 말하면 카드를 가져갑니다.
- ④ 삼각형 이름을 말하지 못하면 다음 사람에게 차례가 넘어갑니다.
- ⑤ 카드 묶음이 다 없어졌을 때, 카드를 가장 많이 가져간 사람이 이깁니다.



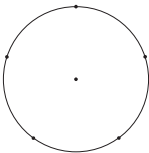


문제해결

이등변삼각형을 그려 봅시다

1

원 위에 같은 간격으로 점을 5개 그렸습니다. 원 위의 점과 원의 중심 중에서 점 3개를 골라 이등변삼각형을 그리려고 합니다. 모양이 서로 다른 이등변삼각형은 모두 몇 개인지 찾아봅시다.

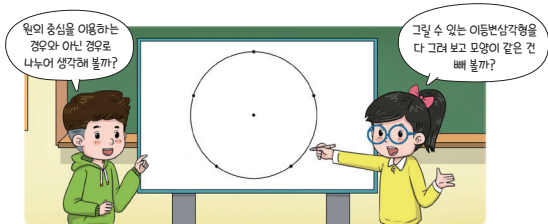


문제를 이해해요

- 찾으려고 하는 것은 무엇인가요?
- 알고 있는 것은 무엇인가요?

계획을 세워요

- 어떤 방법으로 문제를 해결할 수 있는지 생각해 보세요.

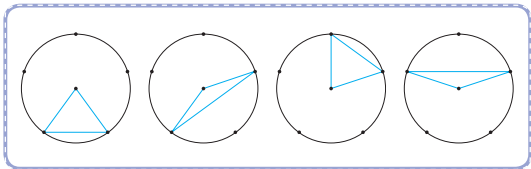


원의 중심을 이용하는
경우와 아닌 경우로
나누어 생각해 볼까?

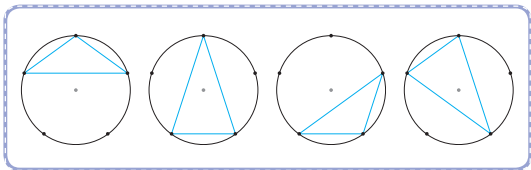
그릴 수 있는 이등변삼각형을
다 그려 보고 모양이 같은 건
빼 볼까?

계획대로 풀어요

- 원 위의 점과 원의 중심을 이어 이등변삼각형을 그려 보세요.



- 원 위의 점만을 이어 이등변삼각형을 그려 보세요.



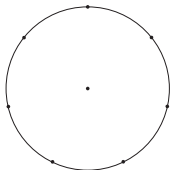
- 모양이 서로 다른 이등변삼각형은 모두 몇 개인지 써 보세요. 4개

풀이를 점검해요

- 구한 답이 맞는지 확인해 보세요.

2

원 위에 같은 간격으로 점을 7개 그렸습니다. 원 위의 점과 원의 중심 중에서 점 3개를 골라 이등변삼각형을 그릴 때, 모양이 서로 다른 이등변삼각형은 모두 몇 개인지 찾아봅시다. 6개



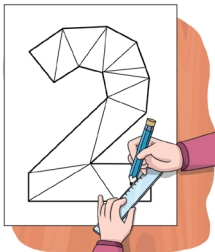


삼각형으로 숫자 작품을 만들어 봅시다

인원 2명 준비물 색연필

활동 방법

- 1 자와 연필을 이용하여 그림과 같이 여러 가지 삼각형으로 나눕니다.



- 2 삼각형의 종류별로 색연필을 준비합니다.

예각삼각형

빨간색, 주황색, 노란색

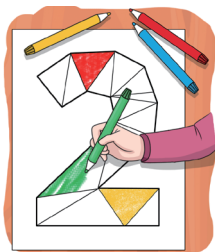
직각삼각형

검은색, 회색, 흰색

둔각삼각형

파란색, 초록색, 연두색

- 3 삼각형의 종류를 생각하며 색칠합니다.

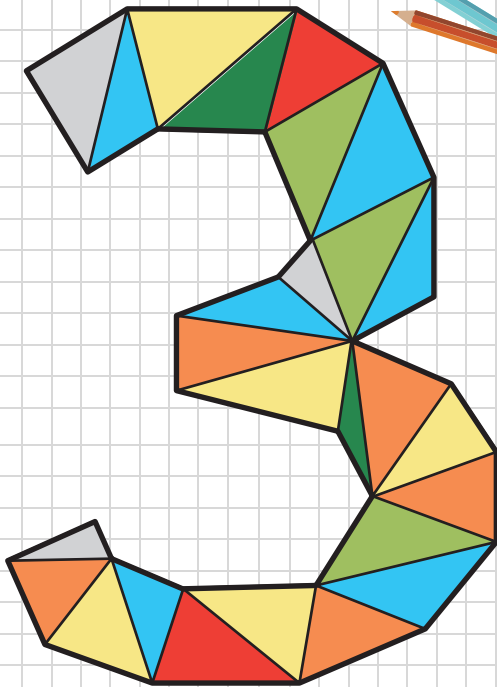


- 4 찢과 바꾸어 상대방이 정확하게 삼각형의 종류에 따라 색칠했는지 살펴봅니다.



여러 가지 삼각형으로 나누어 숫자 작품을 만들어 봅시다.

예





공부한 내용을 확인해 봅시다

이등변삼각형

두 변의 길이가 같은 삼각형

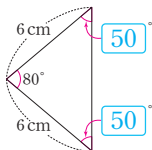


정삼각형

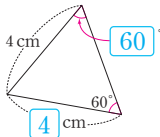
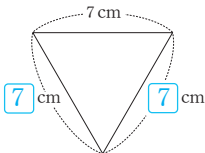
세 변의 길이가 같은 삼각형



1 □ 안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.



2 정삼각형을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.



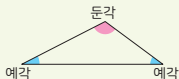
● 예각삼각형

세 각이 모두 예각인 삼각형



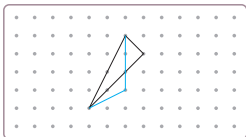
● 둔각삼각형

한 각이 둔각인 삼각형

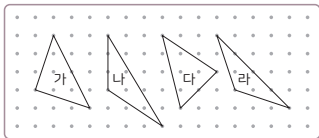


3 꼭짓점을 한 개만 옮겨서 둔각삼각형을 만들어 봅시다.

예



4 삼각형을 분류 기준에 따라 각각 분류해 봅시다.



두 변의 길이가 같나요?

예

가, 라

아니요

나, 다

둔각이 있나요?

예

나, 라

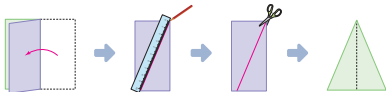
아니요

가, 다



추론 의사소통

- 5 순서에 따라 색종이로 삼각형을 만들었습니다. 만든 삼각형이 어떤 삼각형인지 생각해 보고, 그 이유를 써 봅시다.



만든 삼각형 이등변삼각형

이유 예) 만든 삼각형은 접어서 포개어지므로 포개어진 두 변의 길이와 두 각의 크기가 각각 같기 때문입니다.

의사소통 정보처리

- 6 반지름이 3 cm 인 원 안에 삼각형을 그렸습니다. 어떤 삼각형인지 생각해 보고, 그 이유를 써 봅시다.

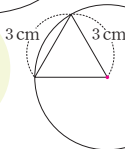
예)

이 삼각형은 정삼각형이야.
왜냐하면 세 변의 길이가 모두 같기 때문이야.



예)

각의 크기를 보면 예각삼각형이야.
왜냐하면 세 각의 크기가 모두 예각이기 때문이야.



스스로
평가해요

- 이등변삼각형, 정삼각형과 예각삼각형, 둔각삼각형을 알게 되었나요?
- 삼각형을 두 가지 기준으로 분류할 수 있나요?
- 실생활에서 볼 수 있는 여러 가지 삼각형에 관심과 흥미를 느꼈나요?

☆☆☆

☆☆☆

☆☆☆

3

소수의 덧셈과 뺄셈

이 단원을 공부하면



소수 두 자리 수와
소수 세 자리 수를 알 수 있어요.

소수의 크기를
비교할 수 있어요.



소수의 덧셈과 뺄셈을
할 수 있어요.



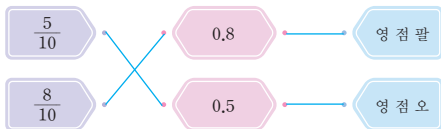


스스로 준비해 봅시다

😊 무엇을 공부했는지 확인해 봅시다.

『수학익힘』 35쪽

1 관계있는 것끼리 이어 봅시다.



2 □ 안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.

- 0.7은 0.1이 **7** 개인 수입니다.
- 0.1이 62개이면 **6.2**입니다.

3 두 소수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣어 봅시다.

$$3.2 \quad \text{○} \quad 4.3$$

3-1 소수

$$\bullet \frac{2}{10} = 0.2$$



• 1과 0.3만큼인 수 → 1.3 **알기** 일 점 삼



3-1 소수의 크기 비교

- 0.1의 개수가 많은 소수가 더 큼니다.

$$0.6 \quad \text{○} \quad 0.8$$

0.1이 6개 0.1이 8개



만화를 보면서 앞으로 무엇을 공부할지 생각해 봅시다.



마라톤이니까
그렇지.

마라톤은
긴 거리를 달리기 때문에
오래 걸리지.



알마, 아빠는
왜 이렇게 오래
달려요?



체육 시간에
50 m를 달릴 때 20초
이내에 끝났는데.

소수점 아래에
숫자들을 어떻게
읽어야 할까?



마라톤 경주
거리란다.

이만큼 달리는
거예요?



사십이 점 일.....?
어떻게 읽어야 하지?





소수 두 자리 수를 알아봅시다



활동 1

1 cm는 몇 m인지 알아봅시다.

- 1 cm는 몇 m인지 분수로 나타내어 보세요.

$$\frac{1}{100} \text{ m}$$



- 1 cm는 몇 m인지 소수로 어떻게 나타내면 좋을지 이야기해 보세요.

약속

분수 $\frac{1}{100}$ 은 소수로 0.01이라 쓰고, **영 점 영일**이라고 읽습니다.



1



$$\frac{1}{10} = 0.1$$



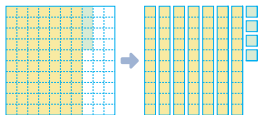
$$\frac{1}{100} = 0.01$$

활동 2 74 cm는 몇 m인지 알아보시다.

• 74 cm는 몇 m인지 분수로 나타내어 보세요. $\frac{74}{100} \text{ m}$

• $\frac{74}{100}$ 는 $\frac{1}{100}$ 이 몇 개인지 말해 보세요. 74개

• 전체 크기가 1인 모눈종이에 나타난 $\frac{74}{100}$ 의 크기를 살펴보세요.



• $\frac{74}{100}$ 를 소수로 어떻게 쓰고 읽으면 좋을지 이야기해 보세요.

• 74 cm는 몇 m인지 소수로 나타내어 보세요.

0.74 m

0.1이 7개,
0.01이 4개니까.....



약속

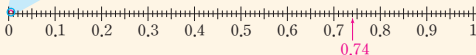
분수 $\frac{74}{100}$ 는 소수로 0.74라 쓰고, 영점 칠사라고 읽습니다.



$$\frac{74}{100} = 0.74$$

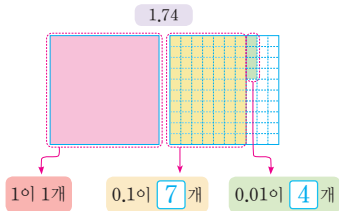


0.74는 0.01이
74개인 수야.



활동 3 소수 1.74를 알아봅시다.

- 1.74의 각 자리를 나타내었습니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



1.74는 1이 □ 개, 0.1이 □ 개, 0.01이 □ 개인 수입니다.

1.74는 0.01이 □ 개인 수입니다.

1.74는 **일 점 칠사**라고 읽습니다.

일의 자리		소수 첫째 자리	소수 둘째 자리
일	점	칠	사
1	.	7	4

↓

1			
0	.	7	
0	.	0	4

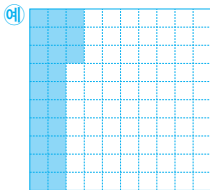
1.74에서 1은 일의 자리 숫자이고, 1을 나타냅니다.

7은 소수 첫째 자리 숫자이고, 0.7을 나타냅니다.

4는 소수 둘째 자리 숫자이고, 0.04를 나타냅니다.

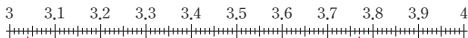
확인 1

0.23을 전체 크기가 1인 모눈종이에 나타내어 봅시다.



확인 2

☐ 안에 알맞은 소수를 써넣고 읽어 봅시다.



3.04

읽기

삼 점 영사

3.77

읽기

삼 점 칠칠

[다 함께 놀아요]

퀴즈 만들기 놀이를 해 봅시다.

인원 2~4명

놀이 방법

- 1 가위바위보로 순서를 정합니다.
- 2 첫 순서인 친구가 소수 한 개를 생각하고, 그 소수를 설명하는 퀴즈를 만듭니다.
- 3 만든 퀴즈를 보고 다른 친구들이 그 소수를 알아맞춥니다.
- 4 생각한 소수가 맞는지 확인하고, 소수를 맞힌 친구가 2를 반복합니다.

일의 자리 숫자는 4,
소수 첫째 자리 숫자는 6,
소수 둘째 자리 숫자는 1이야.

그 소수는
4.61이야.





소수 세 자리 수를 알아보시다



활동

1

1 m는 몇 km인지 알아보시다.

- 1 m는 몇 km인지 분수로 나타내어 보세요.

$$\frac{1}{1000} \text{ km}$$

1 km는
1000 m야.



- 이 분수를 소수로 어떻게 나타내고 읽으면 좋을지 이야기해 보세요.

약속

분수 $\frac{1}{1000}$ 은 소수로 0.001이라 쓰고, 영 점 영영일이라고 읽습니다.



1



$$\frac{1}{10} = 0.1$$



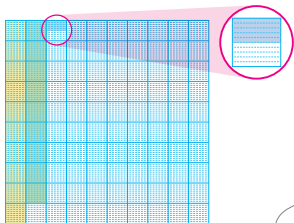
$$\frac{1}{100} = 0.01$$



$$\frac{1}{1000} = 0.001$$

활동 2 195 m는 몇 km인지 알아보시다.

- 195 m는 몇 km인지 분수로 나타내어 보세요. $\frac{195}{1000}$
- $\frac{195}{1000}$ 는 $\frac{1}{1000}$ 이 몇 개인지 말해 보세요. 195개
- 전체 크기가 1인 모눈종이에 나타난 $\frac{195}{1000}$ 의 크기를 살펴보세요.



- $\frac{195}{1000}$ 를 소수로 어떻게 쓰고 읽으면 좋을지 이야기해 보세요.

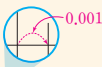
0.1이 1개,
0.01이 9개,
0.001이 5개니까.....



- 195 m는 몇 km인지 소수로 나타내어 보세요. 0.195 km

약속

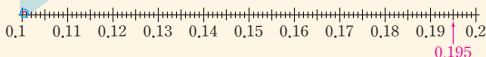
분수 $\frac{195}{1000}$ 는 소수로 0.195라 쓰고, 영 점 일구오라고 읽습니다.



$$\frac{195}{1000} = 0.195$$

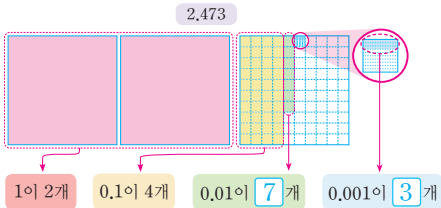


0.195는 0.001이
195개인 수야.



활동 3 소수 2.473을 알아봅시다.

- 2.473의 각 자리를 나타내었습니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



2.473은 1이 2개, 0.1이 4개, 0.01이 7개, 0.001이 3개인 수입니다.

2.473은 0.001이 2473개인 수입니다.

2.473은 이 점 사칠삼이라고 읽습니다.

일의 자리	소수 첫째 자리	소수 둘째 자리	소수 셋째 자리	
이	점	사	칠	삼
2	.	4	7	3

↓

2				
0	.	4		
0	.	0	7	
0	.	0	0	3

2.473에서 2는 일의 자리 숫자이고, 2를 나타냅니다.

4는 소수 첫째 자리 숫자이고, 0.4를 나타냅니다.

7은 소수 둘째 자리 숫자이고, 0.07을 나타냅니다.

3은 소수 셋째 자리 숫자이고, 0.003을 나타냅니다.

확인 1

마라톤은 42.195 km를 달리는 운동 경기 종목입니다. 42.195를 읽어 봅시다.

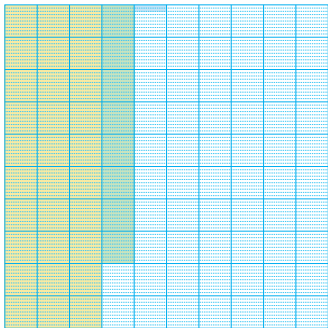


읽기

사십이 점 일구오

확인 2

전체 크기가 1인 모눈종이에 색칠된 부분이 나타내는 수를 소수로 쓰고, 읽어 봅시다.



쓰기

0.382

읽기

영 점 삼팔이

확인 3

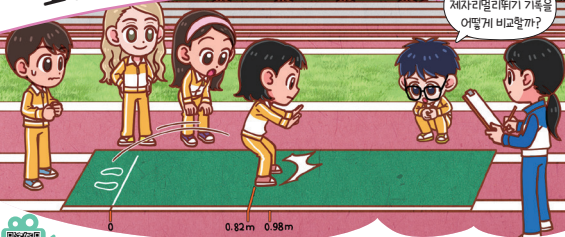
☐ 안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.

- 6.528에서 일의 자리 숫자는 , 소수 첫째 자리 숫자는 5, 소수 둘째 자리 숫자는 , 소수 셋째 자리 숫자는 입니다.
- 6.528에서 6은 6을, 5는 을/를, 2는 0.02를, 8은 을/를 나타냅니다.



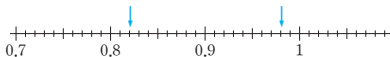
소수의 크기를 비교해 봅시다

친구와 나의
제자리멀리뛰기 기록을
어떻게 비교할까?



활동 1 0.98과 0.82 중에서 어느 수가 더 큰지 알아봅시다.

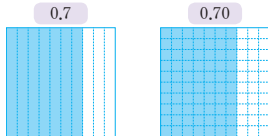
- 수직선에 두 수를 각각 화살표(↓)로 나타내고 크기를 비교해 보세요.



- 소수의 크기를 어떻게 비교할 수 있는지 이야기해 보세요.

활동 2 두 소수의 크기를 알아봅시다.

- 0.7과 0.70을 전체 크기가 1인 모눈종이에 각각 색칠해 보세요.



0.7과 0.70은
같은 수야.

- 두 소수 중에서 어느 것이 더 큰지 말해 보세요. **같습니다.**



활동 3 소수의 크기를 비교하는 방법을 알아보시다.

- 두 소수를 비교하면서 소수의 크기를 비교하는 방법을 알아보세요.

일의 자리 수가 같다면, 소수 첫째 자리 수를 비교해.

0.59 < 0.63

소수 첫째 자리 수도 같다면, 소수 둘째 자리 수를 비교해.

1.57 ? 1.592

1.57 < 1.592

소수 둘째 자리 수도 같다면, 소수 셋째 자리 수를 비교해.

4.583 ? 4.581

4.583 > 4.581

- 소수의 크기를 비교하는 방법을 이야기해 보세요.

확인 1 두 소수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣어 봅시다.

$$3.216 \bigcirc 2.987$$

$$0.53 \bigcirc 0.29$$

$$0.649 \bigcirc 0.68$$

$$1.414 \bigcirc 1.415$$

확인 2 보기에 주어진 낱말과 수를 모두 이용하여 소수의 크기를 비교하는 문제를 만들고, 답을 구해 봅시다.

보기

사과 0.314 0.396 감



문제 예 사과는 0.314 kg, 감은 0.396 kg입니다.
더 무거운 과일은 무엇인가요?

답 예 감입니다.

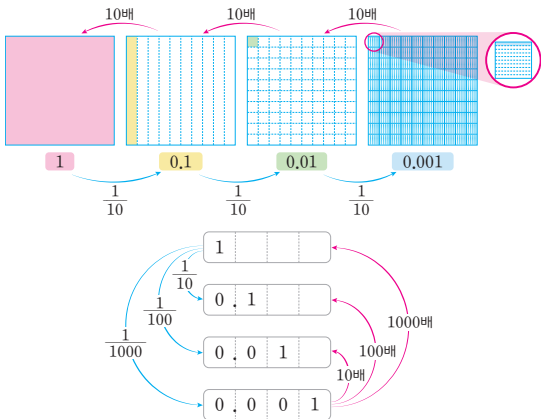


소수 사이의 관계를 알아보시다



활동 1

1, 0.1, 0.01, 0.001 사이의 관계를 알아보시다.

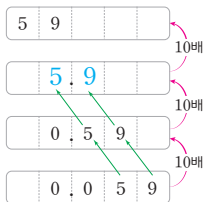
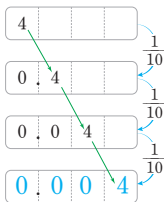


• 활동을 하면서 알게 된 점을 이야기해 보세요.

활동 2

소수 사이의 관계를 알아봅시다.

- 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.



- 소수 사이의 관계에 대해 알게 된 점을 이야기해 보세요.

활동 3

소수 사이의 관계를 이용하여 국어사전 1장의 두께를 알아봅시다.

- 자를 이용하여 국어사전 100장의 두께가 몇 mm인지 재어 보세요. 예 8 mm

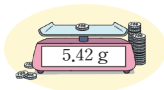


1쪽부터 200쪽까지의 두께를 재어야 100장의 두께가 되네.

- 자로 잰 두께를 이용하여 국어사전 10장의 두께를 구해 보세요. 예 0.8 mm
- 국어사전 1장의 두께는 얼마인지 말해 보세요. 예 0.08 mm

확인 1

100원짜리 동전 하나의 무게는 5.42 g입니다. 100원짜리 동전 10개, 100개의 무게를 각각 구해 봅시다.



동전 10개: 54.2 g
동전 100개: 542 g



소수 한 자리 수의 덧셈을 해 봅시다

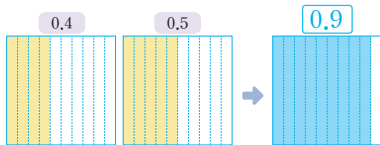


활동

1

제자리높이뛰기 기록의 합이 얼마인지 알아보시다.

- 제자리높이뛰기 1차, 2차 기록의 합을 구하는 식을 써 보세요. $0.4 + 0.5$
- 모눈종이에 나타내어 알아보세요.



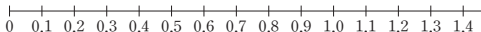
- 제자리높이뛰기 기록의 합이 모두 몇 m인지 말해 보세요. 0.9 m

활동

2

$0.6 + 0.8$ 을 계산해 봅시다.

- 수직선에 나타내어 알아보세요.



- $0.6 + 0.8$ 은 얼마인지 말해 보세요. 1.4

활동 3 $1.6 + 0.7$ 을 계산하는 방법을 알아보시다.

- $1.6 + 0.7$ 을 0.1의 개수로 계산하는 방법을 알아보세요.

1.6은 0.1이 **16** 개이고 0.7은 0.1이 **7** 개입니다.

따라서 $1.6 + 0.7$ 은 0.1이 **23** 개이므로 **2.3** 입니다.

- $1.6 + 0.7$ 을 분수로 계산하는 방법을 알아보세요.

$$1.6 + 0.7 = \frac{16}{10} + \frac{7}{10} = \frac{23}{10} = 2.3$$

- $1.6 + 0.7$ 을 세로로 계산하는 방법을 알아보세요.

$$\begin{array}{r} 1.6 \\ + 0.7 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \text{1} \\ 1 \\ 0 \\ \hline 3 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \text{1} \\ 1 \\ 0 \\ \hline 2 \end{array} \begin{array}{r} 6 \\ 7 \\ 3 \end{array}$$

세로로 계산할 때는
소수점의 자리를
맞추어 써야 해.



- 자연수의 덧셈 방법과 비교해 보세요.

확인 1 계산해 봅시다.

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ + 0.2 \\ \hline 0.6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.4 \\ + 3.8 \\ \hline 5.2 \end{array}$$

$$0.9 + 1.5 = 2.4$$

확인 2 채원이는 우유를 오전에 0.3 L 마시고, 오후에 0.5 L 마셨습니다. 채원이가 하루 동안 마신 우유의 양은 모두 얼마인지 구해 봅시다. $0.3 + 0.5 = 0.8(\text{L})$



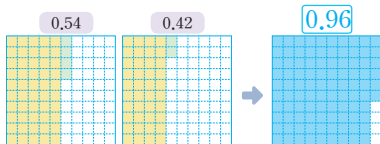
소수 두 자리 수의 덧셈을 해 봅시다



활동 1

오늘 걸은 거리가 얼마인지 알아봅시다.

- 오늘 걸은 거리를 구하는 식을 써 보세요. $0.54 + 0.42$
- 모눈종이에 나타내어 알아보세요.

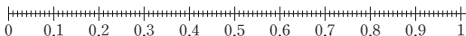


- 오늘 걸은 거리는 몇 km인지 말해 보세요. 0.96 km

활동 2

$0.46 + 0.31$ 을 계산해 봅시다.

- 수직선에 나타내어 알아보세요.

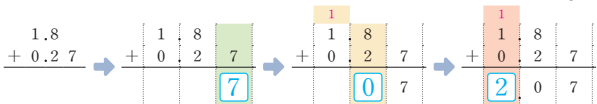


- $0.46 + 0.31$ 은 얼마인지 말해 보세요. 0.77

활동 3 $1.8 + 0.27$ 을 계산하는 방법을 알아봅시다.

- $1.8 + 0.27$ 을 세로로 계산하는 방법을 알아보세요.

1.8은 1.80과 같은 수야.



- 자연수의 덧셈 방법과 비교해 보세요.



같은 자리의 수끼리 더해야 해.

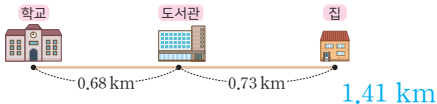
확인 1 계산해 봅시다.

$$\begin{array}{r}
 0.45 \\
 + 0.23 \\
 \hline
 0.68
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5.17 \\
 + 0.63 \\
 \hline
 5.80
 \end{array}$$

$$4.2 + 3.89 = 8.09$$

확인 2 도윤이는 하룻길에 도서관에 들러 책을 읽고 집으로 갔습니다. 도윤이가 이동한 거리를 구해 봅시다.





소수 한 자리 수의 뺄셈을 해 봅시다

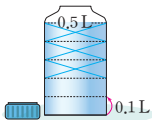


활동

1

물 0.5 L 중에서 0.3 L를 마셨습니다. 남은 물이 얼마인지 알아보시다.

- 남은 물이 얼마인지 구하는 식을 써 보세요. $0.5 - 0.3$
- 마신 물의 양만큼 $\times$ 표 하여 남은 물의 양을 알아보세요.



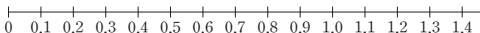
- 남은 물의 양은 몇 L인지 말해 보세요. $0.2 L$

활동

2

$1.2 - 0.6$ 을 계산해 봅시다.

- 수직선에 나타내어 알아보세요.



- $1.2 - 0.6$ 은 얼마인지 말해 보세요. 0.6

활동 3 $5.2 - 1.4$ 를 계산하는 방법을 알아봅시다.

- $5.2 - 1.4$ 를 0.1의 개수로 계산하는 방법을 알아보세요.

5.2는 0.1이 **52** 개이고 1.4는 0.1이 **14** 개입니다.

따라서 $5.2 - 1.4$ 는 0.1이 **38** 개이므로 **3.8** 입니다.

- $5.2 - 1.4$ 를 분수로 계산하는 방법을 알아보세요.

$$5.2 - 1.4 = \frac{52}{10} - \frac{14}{10} = \frac{38}{10} = \boxed{3.8}$$

- $5.2 - 1.4$ 를 세로로 계산하는 방법을 알아보세요.

$$\begin{array}{r} 5.2 \\ - 1.4 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \overset{4}{\cancel{5}} \overset{10}{2} \\ - \quad \overset{1}{\cancel{1}} \quad \overset{4}{4} \\ \hline \quad \quad \boxed{8} \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \overset{4}{\cancel{5}} \overset{10}{2} \\ - \quad \overset{1}{\cancel{1}} \quad \overset{4}{4} \\ \hline \quad \boxed{3} \quad 8 \end{array}$$

세로로 계산할 때는
소수점의 자리를
맞추어 써야 해.



- 자연수의 뺄셈 방법과 비교해 보세요.

확인 1 계산해 봅시다.

$$\begin{array}{r} 0.8 \\ - 0.2 \\ \hline 0.6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6.3 \\ - 4.5 \\ \hline 1.8 \end{array}$$

$$3 - 1.7 = 1.3$$

확인 2 하루 동안의 최고 기온과 최저 기온입니다. 최고 기온과 최저 기온의 차를 구해 봅시다.

최고 기온: 23.3 °C

최저 기온: 15.1 °C



8.2



소수 두 자리 수의 뺄셈을 해 봅시다

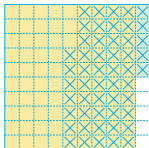


활동

1

집까지 가는 거리가 얼마나 남았는지 알아보시다.

- 남은 거리를 구하는 식을 써 보세요. $0.95 - 0.52$
- 걸은 거리만큼 $\times$ 표 하여 남은 거리를 알아보세요.



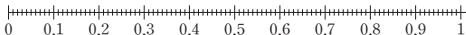
- 남은 거리는 몇 km인지 말해 보세요. 0.43 km

활동

2

$0.81 - 0.37$ 을 계산해 봅시다.

- 수직선에 나타내어 $0.81 - 0.37$ 은 얼마인지 알아보세요. 0.44



활동 3 $1.3 - 0.98$ 을 계산하는 방법을 알아봅시다.

- $1.3 - 0.98$ 을 세로로 계산하는 방법을 알아보세요.

$$\begin{array}{r}
 1.3 \\
 - 0.98 \\
 \hline
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 \overset{2}{1} \overset{10}{\cancel{3}} \\
 - \overset{0}{0} \overset{9}{\cancel{9}} \overset{8}{8} \\
 \hline
 \quad \quad \quad \boxed{2}
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 \overset{0}{1} \overset{12}{\cancel{3}} \overset{10}{8} \\
 - \overset{0}{0} \overset{9}{\cancel{9}} \overset{8}{8} \\
 \hline
 \quad \quad \quad \boxed{3} \quad 2
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 \overset{0}{1} \overset{12}{\cancel{3}} \overset{10}{8} \\
 - \overset{0}{0} \overset{9}{\cancel{9}} \overset{8}{8} \\
 \hline
 \quad \quad \quad \boxed{0} \quad 3 \quad 2
 \end{array}$$

- 자연수의 뺄셈 방법과 비교해 보세요.



확인 1 계산해 봅시다.

$$\begin{array}{r}
 0.76 \\
 - 0.43 \\
 \hline
 0.33
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2.04 \\
 - 0.52 \\
 \hline
 1.52
 \end{array}$$

$$3.65 - 2.75 = 0.90 \\
 (=0.9)$$

확인 2 자전거를 타고 수현이는 2.93 km를 달렸고, 민근이는 2.68 km를 달렸습니다. 수현이가 민근이보다 더 달린 거리는 얼마인지 구해 봅시다. **0.25 km**



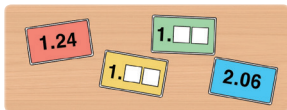


문제해결

카드에 적힌 수를 구해 봅시다

1

카드 4장이 있습니다. 빨간색 카드와 파란색 카드에 적힌 수는 알고 있지만, 노란색 카드와 초록색 카드에 적힌 수는 일부를 모릅니다. 주어진 실마리를 보고 노란색 카드와 초록색 카드에 적힌 수를 구해 봅시다.



실마리

- 노란색 카드에 적힌 수의 소수 둘째 자리 수는 소수 첫째 자리 수의 3배입니다.
- 초록색 카드에 적힌 수는 일의 자리 수와 소수 둘째 자리 수가 같습니다.
- 빨간색 카드와 파란색 카드에 적힌 수의 합은 노란색 카드와 초록색 카드에 적힌 수의 합과 같습니다.

문제를 이해해요

- 구하려고 하는 것은 무엇인가요?
예 노란색 카드와 초록색 카드에 적힌 수
- 알고 있는 것은 무엇인가요?
예 이용할 실마리가 3개 있습니다.

계획을 세워요

- 어떤 방법으로 문제를 해결할 수 있는지 생각해 보세요.



계획대로 들어요

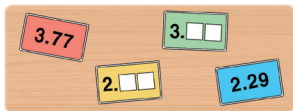
- 빨간색 카드와 파란색 카드에 적힌 수의 합을 구해 보세요. $3.30(=3.3)$
- 노란색 카드에 적힌 수의 소수 첫째 자리와 소수 둘째 자리에 각각 들어갈 알맞은 수를 예상해 보세요.
- 각각의 경우에 노란색 카드와 초록색 카드에 적힌 수의 합이 빨간색 카드와 파란색 카드에 적힌 수의 합과 같은지 확인해 보세요.

답이를 점검해요

- 구한 답이 맞는지 확인해 보세요. 노란색 카드에 적힌 수: 1.39
초록색 카드에 적힌 수: 1.91

2

카드 4장이 있습니다. 1의 세 가지 실마리와 같은 실마리로 노란색 카드와 초록색 카드에 적힌 수를 구해 봅시다.



노란색 카드에 적힌 수: 2.13
초록색 카드에 적힌 수: 3.93



소수의 덧셈과 뺄셈 놀이를 해 봅시다

인원 2~4명

놀이 방법

- 1 빈칸에 소수 한 자리 수 또는 소수 두 자리 수를 써넣고, 사다리의 중간에 자유롭게 선을 그어 사다리를 완성합니다.
- 2 순서를 정하여 사다리의 위쪽 소수를 하나 선택하고 연결된 수를 알아냅니다.
- 3 사다리 타기로 연결된 위아래의 두 소수의 덧셈을 합니다.
- 4 사다리 타기로 연결된 두 소수의 크기를 비교하고 두 소수의 뺄셈을 합니다.
- 5 친구들과 함께 결과를 확인합니다.

10보다 작은 수를
쓰도록 해.

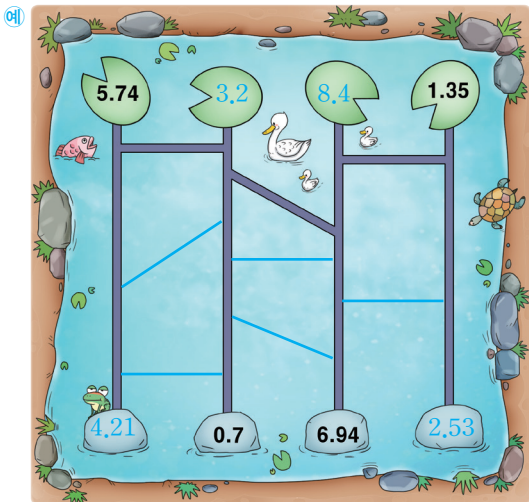


10보다 작은 소수 한
자리 수나 소수 두 자리
수를 써야 해.

나는 9.28을
써넣을래.



▶ 사다리 타기 놀이를 해 봅시다.



▶ 사다리 타기로 연결된 두 소수의 덧셈과 뺄셈을 해 봅시다.

예

두 소수의 덧셈

$$5.74 + 6.94 = 12.68$$

$$3.2 + 2.53 = 5.73$$

$$8.4 + 4.21 = 12.61$$

$$1.35 + 0.7 = 2.05$$

예

두 소수의 뺄셈

$$6.94 - 5.74 = 1.2$$

$$3.2 - 2.53 = 0.67$$

$$8.4 - 4.21 = 4.19$$

$$1.35 - 0.7 = 0.65$$

뺄셈을 할 때는
큰 수에서 작은 수를
빼야 해.





공부한 내용을 확인해 봅시다

- 소수 두 자리 수, 소수 세 자리 수



읽기 이 점 일사

읽기 이 점 일오사

- 소수의 크기 비교

큰 자리 수부터 차례대로 비교합니다.

$$2,815 > 1,706 \quad 0.341 < 0.602$$

$$4,673 > 4,658 \quad 1,920 < 1,928$$

- ☐ 안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.

• 1이 3개, 0.1이 4개, 0.01이 2개인 수는 3.42 입니다.

• 일의 자리 숫자가 7, 소수 첫째 자리 숫자가 0, 소수 둘째 자리 숫자가 5, 소수 셋째 자리 숫자가 9인 수는 7.059 입니다.

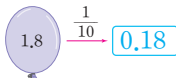
- 두 소수의 크기를 비교하여 ☐ 안에 $>$, $=$, $<$ 중 알맞은 것을 써넣어 봅시다.

$$0.56 \quad \text{<} \quad 0.7$$

$$1.23 \quad \text{>} \quad 1.215$$

$$3.274 \quad \text{<} \quad 3.279$$

- 0.96의 10배인 수와 1.8의 $\frac{1}{10}$ 인 수를 각각 ☐ 안에 써넣고, 두 수의 합을 구해 봅시다.



합

9.78

● 소수의 덧셈

$$\begin{array}{r} 1.8 \\ + 0.27 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \overset{1}{\cancel{1}}.8 \\ + \overset{0}{\cancel{0}}.\overset{2}{\cancel{2}}\overset{7}{\cancel{7}} \\ \hline 2.07 \end{array}$$

● 소수의 뺄셈

$$\begin{array}{r} 1.34 \\ - 0.98 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \overset{0}{\cancel{1}}.\overset{12}{\cancel{3}}\overset{10}{\cancel{4}} \\ - \overset{0}{\cancel{0}}.\overset{9}{\cancel{9}}\overset{8}{\cancel{8}} \\ \hline 0.36 \end{array}$$

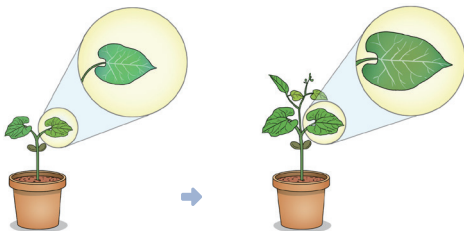
4 계산해 봅시다.

$$\begin{array}{r} 1.5 \\ + 0.6 \\ \hline 2.1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.39 \\ - 0.8 \\ \hline 3.59 \end{array}$$

$$2.78 + 6.24 = 9.02$$

- 5 강낭콩을 기르며 잎의 길이를 측정하였습니다. 한 달 전에는 잎의 길이가 5.3 cm였는데, 오늘 다시 잎의 길이를 재어 보니 7.7 cm였습니다. 강낭콩 잎은 한 달 동안 얼마나 더 자랐는지 구해 봅시다.



(2.4) cm



문제해결 추론

- 6 카드를 한 번씩 모두 사용하여 소수 두 자리 수를 만들려고 합니다. 만들 수 있는 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구해 봅시다.



(12.31)

문제해결 연결

- 7 공원에서 자전거를 타려고 합니다. 공원 입구에서 편의점을 지나 분수대까지 가는 길은 공원 입구에서 식물원까지 가는 길보다 몇 km 더 먼지 알아봅시다.



(6.05) km



스스로
평가해요

- 소수 두 자리 수와 소수 세 자리 수를 알게 되었나요?
- 소수의 크기를 비교하고, 소수의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있나요?
- 소수의 덧셈과 뺄셈이 생활 문제를 해결하는 데 이용될 수 있음을 알게 되었나요?



4

사각형

이 단원을 공부하면



수직과 평행을
알 수 있어요.

사다리꼴, 평행사변형, 마름모를
알고 분류할 수 있어요.

여러 가지 사각형의 성질을
탐구할 수 있어요.





스스로 준비해 봅시다

😊 무엇을 공부했는지 확인해 봅시다.

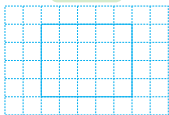
『수학익힘』 53쪽

1 직각을 모두 찾아  로 표시해 봅시다.

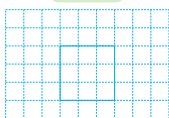


2 직사각형과 정사각형을 그려 봅시다.

직사각형



정사각형



3-1 직각

- 종이를 반듯하게 두 번 접었을 때 생기는 각을 **직각**이라고 합니다.



3-1 직사각형과 정사각형

- 네 각이 모두 직각인 사각형을 **직사각형**이라고 합니다.
- 네 각이 모두 직각이고 네 변의 길이가 모두 같은 사각형을 **정사각형**이라고 합니다.



만화를 보면서 앞으로 무엇을 공부할지 생각해 봅시다.





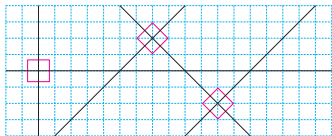
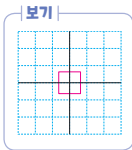
수직을 알아봅시다



활동 1

두 직선이 만나서 이루는 각이 직각인 곳을 모두 찾아 **보기**와 같이 표시해 봅시다.

교차로 두 길이 엇갈린 곳. 또는 서로 엇갈린 길.



약속

두 직선이 만나서 이루는 각이 직각일 때, 두 직선은 서로 **수직**이라고 합니다.
또 두 직선이 서로 수직으로 만나면 한 직선을 다른 직선에 대한 **수선**이라고 합니다.

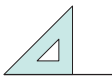


선분과 선분,
직선과 선분이 만나서
이루는 각이 직각일 때도
수직이라고 해.

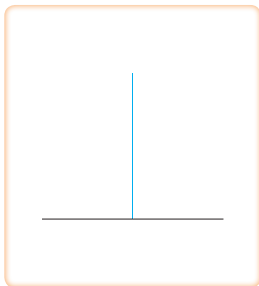
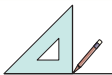


방법 1 삼각자 이용

- 1 삼각자의 직각을 낀 변 중에서 한 변을 주어진 직선에 맞춰요.



- 2 삼각자의 직각을 낀 다른 한 변을 따라 선을 그어요.

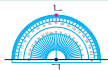


방법 2 각도기 이용

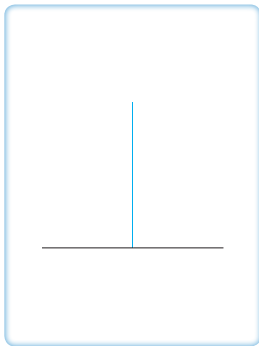
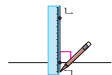
- 1 직선 위에 점 ㄱ을 표시해요.



- 2 각도기의 중심을 점 ㄱ에 맞춰요. 각도기의 밑줄을 직선에 맞추고, 90° 가 되는 눈금 위에 점 ㄴ을 찍어요.



- 3 점 ㄱ과 점 ㄴ을 지나는 직선을 그어요.



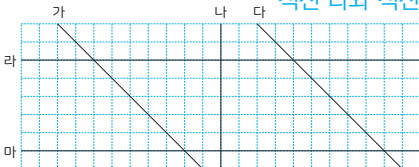
평행을 알아봅시다



활동 1

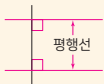
서로 만나지 않는 두 직선을 모두 찾아봅시다.

직선 가와 직선 다,
직선 라와 직선 마



약속

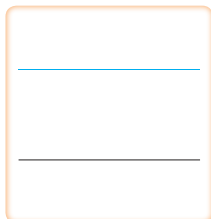
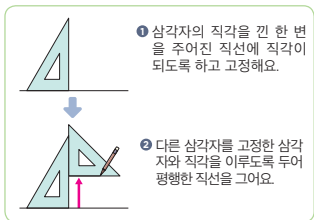
한 직선에 수직인 두 직선을 그었을 때, 그 두 직선은 서로 만나지 않습니다. 이와 같이 서로 만나지 않는 두 직선을 **평행**하다고 합니다. 이때 평행한 두 직선을 **평행선**이라고 합니다.



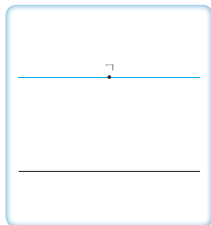
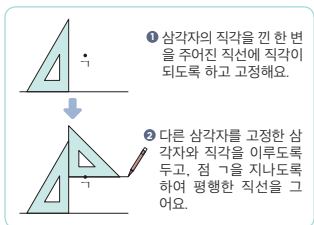
선분과 선분, 직선과 선분에서
선분을 양쪽으로 끝없이 늘렸을 때
서로 만나지 않아도 평행하다고 해.



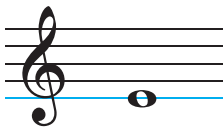
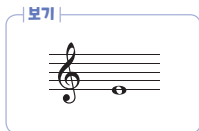
활동 2 삼각자를 이용하여 주어진 직선과 평행한 직선을 그어 봅시다. **준비물 2**



활동 3 삼각자를 이용하여 점 ㄱ을 지나고 주어진 직선과 평행한 직선을 그어 봅시다. **준비물 2**



확인 1 보기와 같이 평행한 선을 하나 더 그어 오선지를 완성하여 봅시다. **준비물 2**



평행선 사이의 거리를 알아보시다

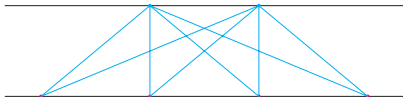
트랙터가 지나가니
평행한 길이 생겼어.

두 길 사이의 간격은
어떻게 될까?



활동 1

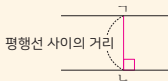
평행선 사이에 선분을 여러 개 긋고, 선분의 길이를 비교해 봅시다.



- 평행선 위의 파란 점과 빨간 점을 잇는 선분을 여러 개 긋고, 그 길이를 각각 재어 보세요.
- 길이가 가장 짧은 선분을 그으려면 어떻게 해야 하는지 이야기해 보세요.

약속

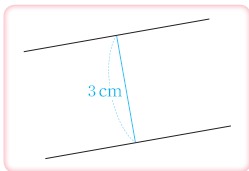
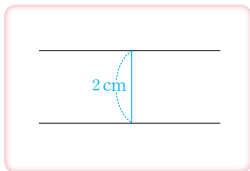
그림과 같이 평행선의 한 직선에서 다른 한 직선에 수직인 선분 $\perp$ 을 긋습니다.
이때 선분 $\perp$ 의 길이를 **평행선 사이의 거리**라고 합니다.



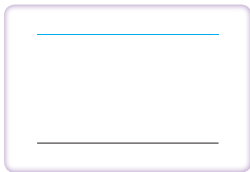
평행선 사이에 그은 선분 중에서
가장 짧은 선분의 길이가 평행선
사이의 거리야.



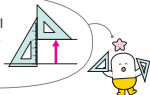
활동 2 평행선 사이에 수직인 선분을 그어 거리를 재어 봅시다. **준비물 2**



활동 3 평행선 사이의 거리가 3 cm가 되도록 평행선을 그어 봅시다. **준비물 2**



3 cm만큼 떨어진 곳에
삼각자를 놓고 평행선을
그어야 해.



확인 1 책상 위에서 평행선이 있는 물건을 찾아 평행선 사이의 거리를 재어 봅시다.

	평행선이 있는 물건	평행선 사이의 거리
예	지우개	6 cm
예	공책	22 cm

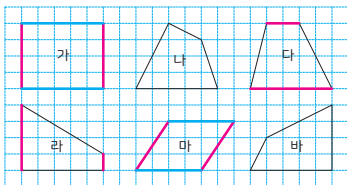
사다리꼴을 알아보시다



활동

1

평행한 변이 있는지에 따라 사각형을 분류해 봅시다.



- 평행한 변을 한 쌍씩 같은 색으로 표시해 보세요.
- 사각형을 평행한 변이 있는지에 따라 분류해 보세요.

평행한 변이 있나요?

예	아니요
가, 다, 라, 마	나, 바

약속

평행한 변이 한 쌍이라도 있는 사각형을 **사다리꼴**이라고 합니다.



활동 2 여러 가지 사다리꼴을 알아봅시다.

준비물 ④

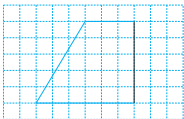
예



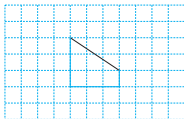
- 직사각형 모양의 종이피를 잘라서 여러 가지 사각형을 만들어 보세요.
- 만든 사각형이 사다리꼴인지 알아보고, 친구들과 비교해 보세요.

확인 1 주어진 선분을 이용하여 사다리꼴을 완성해 봅시다.

예



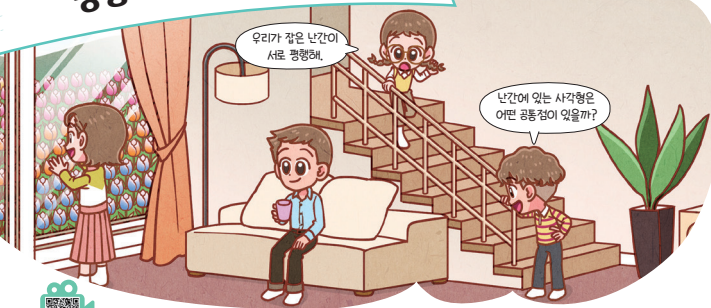
예



확인 2 그림 중에서 사다리꼴인 것은 ○표, 사다리꼴이 아닌 것은 ×표 하고, 그 이유를 이야기해 봅시다.



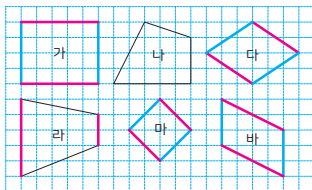
평행사변형을 알아봅시다



활동

1

평행한 변이 몇 쌍인지에 따라 사각형을 분류해 봅시다.



- 평행한 변을 한 쌍씩 같은 색으로 표시해 보세요.
- 사각형을 평행한 변이 몇 쌍인지에 따라 분류해 보세요.

평행한 변이 몇 쌍인가요?

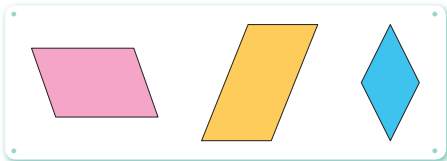
두 쌍 있어요	한 쌍만 있어요	없어요
가, 다, 마, 바	라	나

약속

마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형을 **평행사변형**이라고 합니다.



활동 2 평행사변형의 성질을 알아봅시다. 준비물 4



• 마주 보는 두 변의 길이를 비교해 보세요.

• 마주 보는 두 각의 크기를 비교해 보세요.

• 이웃한 두 각의 크기의 합을 알아보세요.

나란히 붙어 있는 두 각을
이웃한 두 각이라고 해.



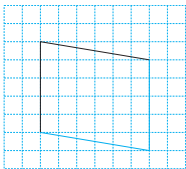
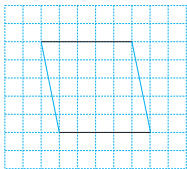
• 평행사변형의 성질에 대해 알게 된 점을 정리해 보세요.

마주 보는 두 변의 길이가 **같습니다**.

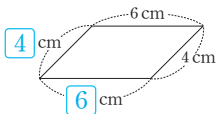
마주 보는 두 각의 크기가 **같습니다**.

이웃한 두 각의 크기의 합이 **180°**입니다.

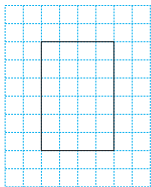
확인 1 주어진 선분을 이용하여 평행사변형을 완성해 봅시다.



확인 2 평행사변형을 보고 안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.



확인 3 평행사변형인지 아닌지 알아보고, 그 이유를 이야기해 봅시다.





마름모를 알아보시다

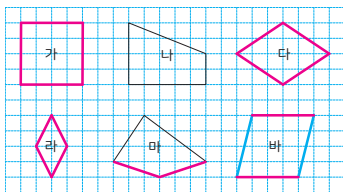


우와, 신기한
옷걸이가 있어. 옷걸이를 옆으로
잡아당기면 펼쳐져.

옷걸이에 있는 사각형은
어떤 공통점이 있을까?



활동 1 네 변의 길이가 모두 같은지에 따라 사각형을 분류해 봅시다.

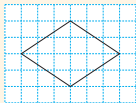


- 길이가 같은 변끼리 같은 색으로 표시해 보세요.
- 사각형을 네 변의 길이가 모두 같은지에 따라 분류해 보세요.

네 변의 길이가 모두 같나요?

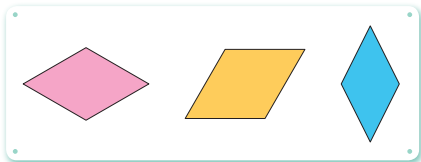
예	아니요
가, 다, 라	나, 마, 바

네 변의 길이가 모두 같은 사각형을 **마름모**라고 합니다.



활동 2 마름모의 성질을 알아보시다.

준비물 ④



- 마주 보는 두 각의 크기를 비교해 보세요.

- 이웃한 두 각의 크기의 합을 알아보세요.

180°



- 마주 보는 꼭짓점끼리 선분으로 잇고, 이은 두 선분이 이루는 각도를 구해 보세요. 90°

- 마주 보는 꼭짓점끼리 이은 두 선분이 만나는 점에서 각 꼭짓점까지의 선분의 길이를 비교해 보세요.

- 마름모의 성질에 대해 알게 된 점을 정리해 보세요.



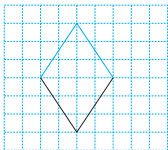
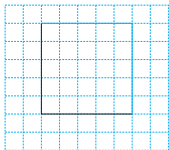
마주 보는 두 각의 크기가 **같습니다**.

이웃한 두 각의 크기의 합이 **180°**입니다.

마주 보는 꼭짓점끼리 이은 두 선분이 서로 **수직** (으)로 만나고, 서로를 똑같이
둘로 나눕니다.

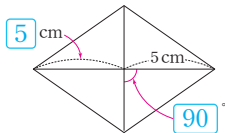
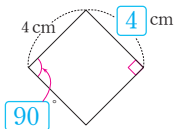
확인 1

주어진 선분을 이용하여 마름모를 완성해 봅시다.



확인 2

마름모를 보고 안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.



여러 가지 사각형을 알아보시다

저기 방패안이
직사각형 모양이야.

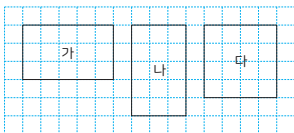
나는 평행사변형 모양이라고
생각하는데?



활동

1

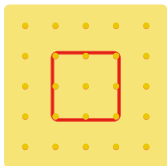
직사각형의 성질을 알아보시다.



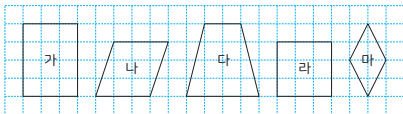
- 직사각형에 평행한 변이 있는지 알아보세요.
- 직사각형의 각의 크기와 변의 길이를 재어 보세요.
- 마주 보는 꼭짓점끼리 선분으로 잇고, 두 선분의 길이를 비교해 보세요.
- 직사각형의 성질에 대해 알게 된 점을 이야기해 보세요.

활동 2 도형판에 정사각형을 만들고 성질을 알아봅시다.

- 도형판에 정사각형을 만들어 보세요.
- 정사각형의 성질을 찾아보세요.
- 정사각형의 성질에 대해 알게 된 점을 이야기해 보세요.



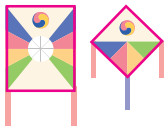
활동 3 알맞은 사각형을 모두 찾아 기호를 써 봅시다.



	사다리꼴	평행사변형	마름모	직사각형	정사각형
기호	가, 나, 다, 라, 마	가, 나, 라, 마	라, 마	가, 라	라

- 그렇게 생각한 이유를 이야기해 보세요.
- 다양한 사각형을 찾을 때 어떤 점이 흥미로웠는지 이야기해 보세요.

확인 1 연의 모양을 살펴보고 모양에 알맞은 여러 가지 사각형의 이름을 각각 말해 봅시다.





문제해결

마름모를 그려 봅시다

- 1 두 원을 이용하여 마름모를 그려 봅시다.

문제를 이해해요

- 그리려고 하는 것은 무엇인가요?

마름모입니다.

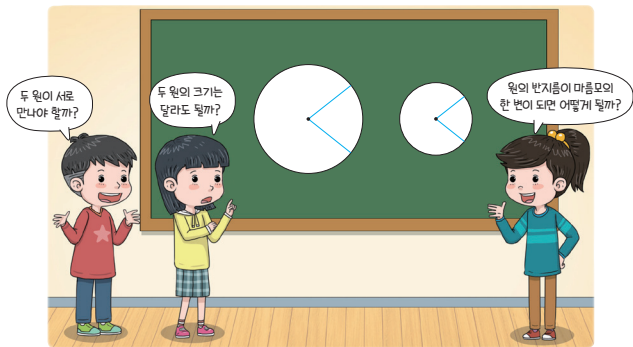
- 알고 있는 것은 무엇인가요?

한 원에서 원의 반지름은 모두 같습니다.

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형입니다.

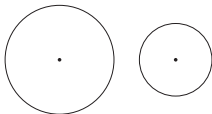
계획을 세워요

- 어떤 방법으로 문제를 해결할 수 있는지 생각해 보세요.

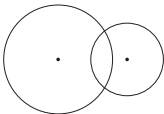


계획대로 풀어요

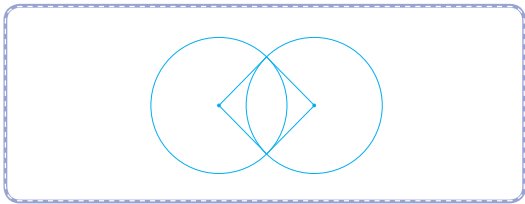
- 두 원이 서로 만나지 않아도 마름모를 그릴 수 있는지 확인해 보세요.



- 두 원의 크기가 달라도 마름모를 그릴 수 있는지 확인해 보세요.



- 확인한 방법을 바탕으로 두 원을 이용하여 마름모를 그려 보세요.



풀이를 점검해요

- 바르게 그렸는지 확인해 보세요.
- 구한 방법을 친구에게 설명해 보세요.



알지오매스 키즈를 이용하여 평행사변형을 탐구해 봅시다

- 알지오매스 키즈를 이용하여 다양한 평행사변형을 만들어 봅시다.

알지오매스 키즈(<https://www.algeomath.kr/kids>)에 접속하여 누릅니다.





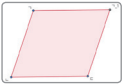
1 왼쪽 아래에서 사각형을 선택합니다.



2 평행사변형을 선택합니다.



3 두 점을 누른 후, 마우스를 움직여 평행사변형을 만듭니다.



4 점 Γ , 점 Δ , 점 Σ 를 자유롭게 움직여서 여러 가지 크기와 모양의 평행사변형을 만들어 봅시다.



- 만든 평행사변형 중 하나를 골라 짝과 비교해 보세요.

▶ 알지오매스 키즈를 이용하여 평행사변형의 성질을 탐구해 봅시다.

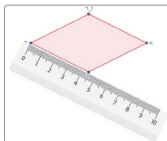
- 평행사변형의 변의 길이와 관련된 성질을 탐구해 보세요.

1 앞에서 그린 평행사변형을 화면에 나타냅니다.

2 왼쪽 아래에서 길이를 선택합니다.



3 평행사변형의 한 변을 선택하여 길이를 잽니다.



4 평행사변형의 네 변의 길이를 모두 잽니다.

5 점 G , 점 L , 점 C 을 자유롭게 움직일 때 평행사변형의 네 변의 길이를 살펴보고, 평행사변형의 성질을 탐구해 봅시다.

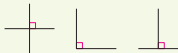
- 평행사변형의 각의 크기와 관련된 성질을 탐구해 보세요.

- 알지오매스 키즈를 이용하여 탐구한 평행사변형의 성질을 말해 보세요.



공부한 내용을 확인해 봅시다

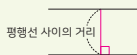
● 수직



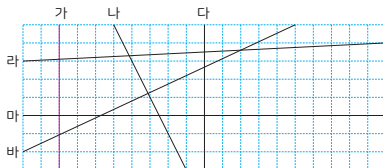
● 평행선



● 평행선 사이의 거리

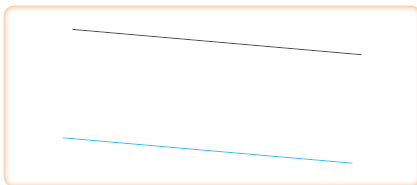


1 직선 가에 수직인 직선과 직선 가와 평행한 직선을 찾아 기호를 써 봅시다.



수직인 직선	마
평행인 직선	다

2 평행선 사이의 거리가 3 cm가 되도록 평행선을 그어 봅시다.



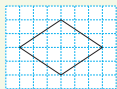
● 사다리꼴



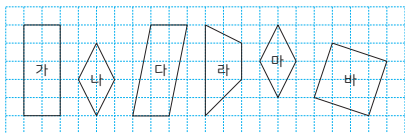
● 평행사변형



● 마름모



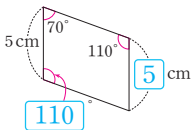
3 알맞은 사각형을 모두 찾아 기호를 써 봅시다.



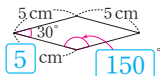
사다리꼴	평행사변형	마름모
가, 나, 다, 라, 마, 바	가, 나, 다, 마, 바	나, 마, 바

4 평행사변형과 마름모를 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.

평행사변형



마름모

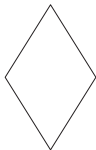




의사소통 정보처리

- 5 오른쪽 사각형은 마음모입니다. 대화를 읽고 잘못 말한 학생의 이름을 써 봅시다.

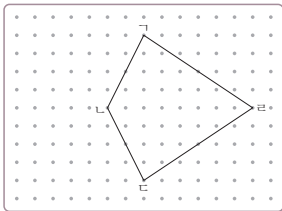
지안: 오른쪽 사각형은 마주 보는 꼭짓점을 이은 선분이 서로 수직으로 만나고, 서로를 똑같이 둘로 나누어.
도윤: 마주 보는 두 각의 크기가 같아.
채원: 마주 보는 꼭짓점을 이은 두 선분의 길이도 같아.



(채원)

문제해결 의사소통

- 6 사각형에서 점을 한 개만 옮겨 마음모를 만들려고 합니다. 마음모를 만드는 서로 다른 두 가지 방법을 써 봅시다.



— 점 ㄷ을 왼쪽으로 4칸 옮긴다.

— 점 ㄴ을 왼쪽으로 4칸 옮긴다.



스스로
평가해요

- 여러 가지 사각형의 성질을 알게 되었나요?
- 여러 가지 모양의 사각형을 분류할 수 있나요?
- 실생활에서 볼 수 있는 여러 가지 사각형에 관심과 흥미를 느꼈나요?

☆☆☆

☆☆☆

☆☆☆

5

꺾은선그래프

이 단원을 공부하면



꺾은선그래프를
알 수 있어요.

꺾은선그래프로
나타낼 수 있어요.

꺾은선그래프를
활용할 수 있어요.





『수학익힘』 69쪽



만화를 보면서 앞으로 무엇을 공부할지 생각해 봅시다.

하루 중에 몇 시쯤 기온이 가장 높을까요?

그래프를 보고 하루 중에 기온이 가장 높은 시각을 이야기해 볼까요?

하루 기온

자세히 보면 기온이 어떻게 변하는지도 알 수 있어요.

이 그래프를 보니 오후 2시엔 기온이 가장 높네요.

12시가 아닐까요?

저는 오후 1시라고 생각해요.

시각별 하루 기온

시각	기온 (°C)
10	3
11	5
12	8
1	10
2	11
3	10
4	7

선생님, 이 그래프는 그림그래프도 아니고, 막대그래프도 아니고, 무슨 그래프예요?



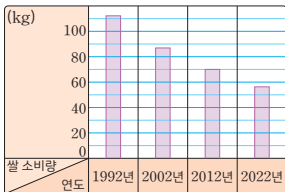
꺾은선그래프를 알아봅시다



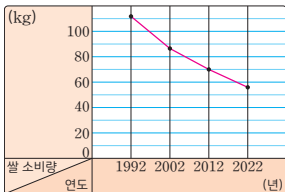
활동 1

우리나라 1인당 쌀 소비량을 연도별로 조사한 표를 두 가지 그래프로 나타내었습니다. 두 그래프를 비교해 봅시다.

(가) 연도별 우리나라 1인당 쌀 소비량



(나) 연도별 우리나라 1인당 쌀 소비량



[출처: 국가데이터처, 2023]

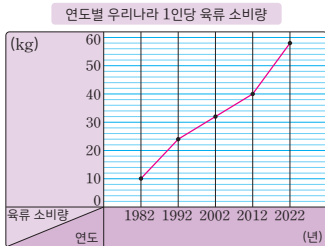
- 두 그래프의 같은 점과 다른 점은 각각 무엇인지 말해 보세요.
- 두 그래프 중에서 연도별 우리나라 1인당 쌀 소비량 변화를 더 잘 보여 주는 그래프를 선택하고, 그 이유를 이야기해 보세요. **(나) 그래프**

약속

위의 (나) 그래프와 같이 연속적으로 변화하는 양을 점으로 표시하고, 그 점들을 선분으로 이어 그린 그래프를 **꺾은선그래프**라고 합니다.

활동 2

우리나라 1인당 육류 소비량을 연도별로 조사하여 나타낸 꺾은선그래프입니다. 그래프를 보고 물음에 답해 봅시다.



[출처: 농림부, 『2000년도 농림업 주요통계』, 2000/
한국육류유통수출협회, 2023]

- 가로와 세로는 각각 무엇을 나타내는지 말해 보세요.

가로: 연도, 세로: 육류 소비량

- 세로 눈금 한 칸은 몇 kg을 나타내는지 말해 보세요. 2 kg

- 2022년 우리나라 1인당 육류 소비량은 얼마인지 말해 보세요. 58 kg

확인 1

인터넷을 활용하여 꺾은선그래프를 찾아봅시다.



‘국가통계포털 통계데이터’를
검색하면 다양한 꺾은선그래프를
찾을 수 있어.





꺾은선그래프를 살펴봅시다

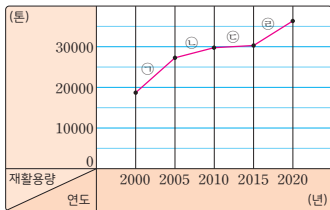


활동

1

우리나라 생활 쓰레기 하루 재활용량을 연도별로 조사하여 나타낸 꺾은선그래프입니다. 그래프를 보고 물음에 답해 봅시다.

연도별 우리나라 생활 쓰레기 하루 재활용량



[출처:국가통계포털, 2022]

㉠, ㉡, ㉢, ㉣을 보면 변화 정도를 알 수 있어.



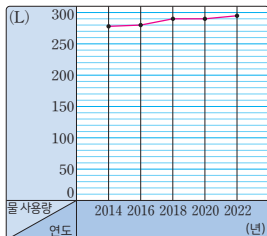
- 생활 쓰레기 하루 재활용량은 어떻게 변하고 있는지 말해 보세요.
- 생활 쓰레기 하루 재활용량이 가장 많은 연도는 언제인지 말해 보세요.
2020년
- ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 중에서 재활용량이 가장 많이 늘어난 기간을 찾아보세요.

⑦

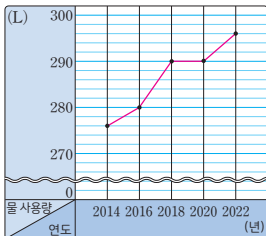
활동 2

어느 지역의 1인당 하루 물 사용량을 연도별로 조사하여 나타낸 꺾은선그래프입니다.
두 그래프를 보고 물음에 답해 봅시다.

(가) 연도별 1인당 하루 물 사용량



(나) 연도별 1인당 하루 물 사용량



- 두 그래프의 세로 눈금 한 칸은 각각 몇 L인지 말해 보세요.

(가) 그래프: 10 L, (나) 그래프: 2 L

- 2022년의 1인당 하루 물 사용량은 얼마인지 말해 보세요.

296 L

- 2021년의 1인당 하루 물 사용량은 얼마쯤인지 이야기해 보세요.

예 293 L쯤

- (나) 그래프처럼 물결선(≈)을 이용하면 어떤 점이 좋은지 이야기해 보세요.

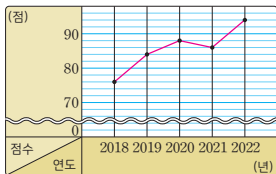
그래프에서 일부분을 생략할 때
물결선(≈)을 이용해.



확인 1

꺾은선그래프를 보고 알 수 있는 내용을 찾아봅시다.

연도별 학교 급식 만족도





꺾은선그래프로 나타내어 봅시다



주별 튼립의 키를
관찰 일지에 표로
정리했어요.



꺾은선그래프로
나타내어 볼까?



주별 튼립의 키

주(주)	1	2	3	4	5
키(cm)	4	10	18	24	32



활동 1

튼립의 키를 주별로 재어 나타낸 표를 보고 꺾은선그래프로 나타내는 방법을 알아봅시다.

- 꺾은선그래프의 가로와 세로에는 각각 무엇을 나타내어야 하는지 말해 보세요.

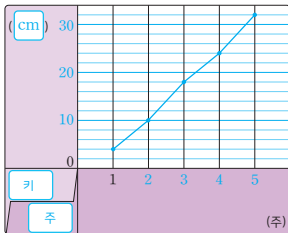
가로: 주, 세로: 키

- 세로 눈금 한 칸은 몇 cm로 나타내는 것이 좋을지 말해 보세요.

예) 2 cm

- 꺾은선그래프를 완성해 보세요.

주별 튼립의 키



가장 큰 수량까지
나타낼 수 있도록 눈금 한 칸의
크기를 정해 보자.



가로 눈금과 세로 눈금이
만나는 곳에 점을 찍고,
점들을 선분으로 이어 보자.

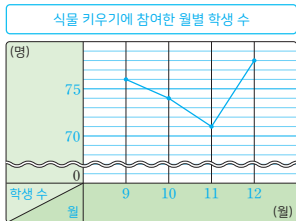


활동 2 식물 키우기에 참여한 학생 수를 월별로 조사하여 정리한 표를 꺾은선그래프로 나타내어 봅시다.

식물 키우기에 참여한 월별 학생 수

월(월)	9	10	11	12
학생 수(명)	76	74	71	78

- 꺾은선그래프의 가로와 세로에는 각각 무엇을 나타내어야 하는지 말해 보세요.
가로: 월, 세로: 학생 수
- 물결선을 넣는다면 몇 명과 몇 명 사이에 넣는 것이 좋을지 말해 보세요.
예) 0명과 70명 사이
- 물결선을 넣는다면 세로 눈금 한 칸은 몇 명으로 나타내는 것이 좋을지 말해 보세요. **예) 1명**
- 꺾은선그래프로 나타내어 보세요.



확인 1 자료를 꺾은선그래프로 나타내는 방법입니다. □ 안에 알맞은 말을 써넣어 봅시다.

- 가로** 과/와 세로에 각각 무엇을 나타낼지 정합니다.
- 세로 눈금 한 칸의 **크기** 을/를 정합니다.
- 가로 눈금과 세로 눈금이 만나는 자리에 **점** 을/를 찍습니다.
- 점들을 **선분** (으)로 이어 꺾은선그래프를 완성합니다.

재독도
써 보자.





자료를 수집하여 꺾은선그래프로 나타내어 봅시다

해수면이 계속 상승하면
생물이 살 수 있는 땅이
점점 줄어들 거야.

이거 큰일인데?
우리나라 바닷물 표면의
높이 변화를 조사해 볼까?



활동

1

대화를 보고 모둠별로 알맞은 조사 주제를 정해 봅시다.

- 조사 주제는 무엇인지 말해 보세요.

우리나라 각 지역의 해수면 높이 변화

- 조사할 지역을 정해 보세요.



활동 2 인터넷을 활용하여 자료를 수집하여 봅시다.

- 자료를 수집하는 단계를 알아보세요.

모둠에서 정한 지역의 '해수면 높이 변화' 자료 수집



1 '기상청 기후 정보 포털'에 접속하여 '기후 변화 감시'에서 '해양' 항목으로 들어갑니다.



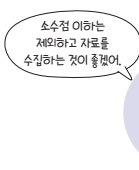


2 '국내 해수면 높이와 상승률' 항목으로 들어갑니다.

3 지도에서 원하는 지역의 해수면 높이를 조사합니다.

[출처: 기상청 기후정보포털, 2023.]

- 활동 1에서 정한 지역의 자료를 수집해 보세요.



활동 3

수집한 자료를 보고 표와 꺾은선그래프로 나타내어 봅시다.

- 수집한 자료를 표로 정리해 보세요.

예)

연도별 인천의 해수면 높이

연도(년)	1990	2000	2010	2020
해수면 높이(cm)	461	460	463	468

- 꺾은선그래프의 가로와 세로에는 각각 무엇을 나타내어야 하는지 말해 보세요.

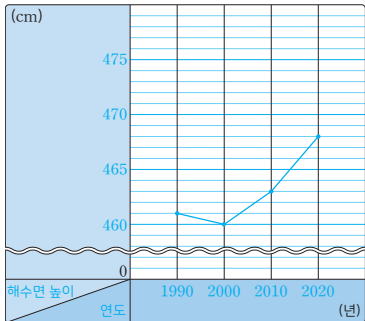
가로: 연도, 세로: 해수면 높이

- 세로 눈금 한 칸은 몇 cm로 나타내는 것이 좋을지 말해 보세요.

예) 1 cm

- 꺾은선그래프로 나타내어 보세요.

연도별 인천의 해수면 높이



활동 4 꺾은선그래프를 보고 자료를 해석해 봅시다.

- 자신이 조사한 지역의 해수면 높이 변화를 이야기해 보세요.
- 자신이 조사한 지역의 해수면 높이 변화와 친구가 조사한 지역의 해수면 높이 변화를 비교해 보세요.
- 앞으로의 우리나라 해수면 높이 변화를 예상해 보세요.



확인 1 자료를 수집하여 꺾은선그래프로 나타내어 결과를 분석하는 과정입니다. □ 안에 들어갈 말을 써넣어 봅시다.

주제 정하기

조사할 **주제** 과/와 조사 내용을 정합니다.

자료 수집하기

조사 항목, 조사 대상, 조사 방법, 조사 시기 등을 정하여 자료 수집을 위한 계획을 세워 자료를 수집합니다.

자료 정리하기

수집한 자료를 표와 **꺾은선그래프** (으)로 나타냅니다.

결과 해석하기

꺾은선그래프를 보고 알 수 있는 내용을 알아봅니다.



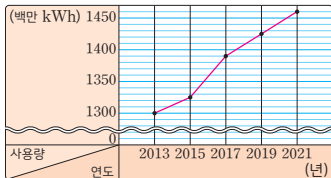
꺾은선그래프를 활용해 봅시다



활동 1

우리나라 하루 전기 사용량을 연도별로 나타낸 꺾은선그래프를 보고 물음에 답해 봅시다.

연도별 우리나라 하루 전기 사용량



kWh(킬로와트시)는 전기 사용량에 쓰이는 단위야.

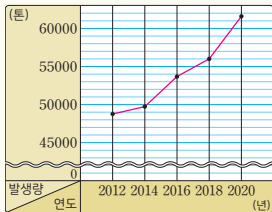
[출처: 한국전력공사, 2023]

- 하루 전기 사용량은 어떻게 변하고 있는지 말해 보세요.
- 예 점점 증가하고 있습니다.
- 앞으로 하루 전기 사용량은 어떻게 될지 예상해 보고, 그 이유를 이야기해 보세요.
- 전기 사용량을 줄이기 위해서 우리가 할 수 있는 노력에는 어떤 것이 있는지 이야기해 보세요.

활동 2

우리나라 하루 생활 쓰레기 발생량을 연도별로 나타낸 꺾은선그래프입니다. 그래프를 보고 생활 속에서 쓰레기를 줄이기 위한 캠페인 포스터를 만들어 봅시다.

연도별 우리나라 하루 생활 쓰레기 발생량



[출처: 지표누리, 2023]



우리나라 하루 생활 쓰레기 발생량이 갈수록 있습니다.

이러한 흐름이라면 앞으로 우리나라 생활 쓰레기 발생량은 _____

따라서 우리는 생활 속에서 쓰레기를 줄이기 위해 다음과 같은 노력을 해야 합니다.



첫째, _____

둘째, _____

셋째, _____

생활 속에서 쓰레기를 줄이는 습관을 길러 우리가 사는 지구를 살립니다.

확인 1

꺾은선그래프를 활용하면 좋은 점을 이야기해 봅시다.



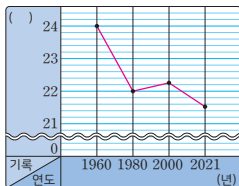
문제해결

어떤 종목인지 알아맞혀 봅시다

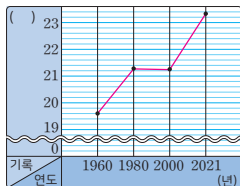
1

하계 올림픽 대회 육상 경기 종목에서 금메달을 딴 선수의 기록을 꺾은선그래프로 나타내었습니다. 꺾은선그래프와 실마리를 보고, 어떤 종목의 기록을 나타낸 것인지 맞춰 봅시다.

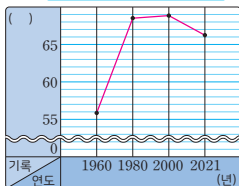
(가)



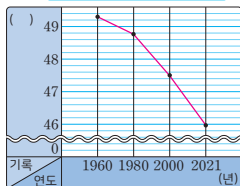
(나)



(다)



(라)



2020년 도쿄 올림픽 대회는
코로나바이러스감염증-19로
인해 2021년에
개최되었어.



[출처: 국제올림픽위원회, 2023]

실마리

- 남자 투포환과 여자 창던지기 기록은 대체로 증가하고 있습니다.
- 여자 200 m와 남자 400 m 허들의 기록은 대체로 단축되고 있습니다.
- 던지는 물건의 무게가 가벼울수록 더 멀리 던질 수 있습니다.

(포환 무게 7,257 kg, 창 무게 600 g)

문제를 이해해요

- 구하려고 하는 것은 무엇인가요?
- 알고 있는 것은 무엇인가요?

계획을 세워요

- 어떤 방법으로 문제를 해결할 수 있는지 생각해 보세요.

육상을 했거나 밟던
경험을 바탕으로 어떤 종목의
기록인지 예상해 볼까?



종목별로 기록이
단축되고 있는지, 늘어나고
있는지 알아볼까?



실마리를 짚은 선그래프와
하나씩 비교해 보며
종목을 찾아볼까?



계획대로 풀어요

- (가)~(라) 쥘의 선그래프는 어떤 종목을 나타낸 것인지 실마리를 보고 표에
○표 하세요.

	(가)	(나)	(다)	(라)
여자 200 m	○			
남자 400 m 허들				○
여자 창던지기			○	
남자 투포환		○		

- (가)~(라)에 알맞은 제목을 써 보고, 그 이유를 말해 보세요.

풀이를 점검해요

- 바르게 구했는지 확인해 보세요.



통그라미를 이용하여 꺾은선그래프로 나타내어 봅시다



연도별 국산 오징어 생산량					
연도(년)	2014	2016	2018	2020	2022
생산량(톤)	163897	121691	46275	56988	36550

[출처: 한국해양수산개발원, 2023]



▶ 통그라미를 이용하여 꺾은선 그래프로 나타내어 봅시다.

1

통그라미(<https://tong.kostat.go.kr>)에 접속하여 수업 준비를 해 봅시다.



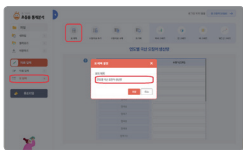
2

'통계 분석' → '초등용 통계 분석하기'로 들어갑니다.



3

'자료 입력' → '표 입력' → '표 제목'을 선택하여 제목을 입력합니다.



4

'항목'을 '연도(년)'로, '수량1(단위)'을 '생산량(톤)'으로 바꿉니다. 그리고 연도와 생산량을 차례대로 입력합니다.



5

'꺾은선그래프'를 선택하면 표가 꺾은선 그래프로 나타납니다.



6

꺾은선그래프 상단의 '축선금 설정'에서 눈금 간격을 조절하여 그래프가 어떻게 바뀌는지 확인해 봅시다.



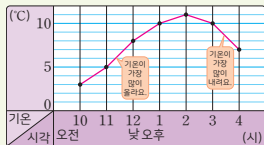


공부한 내용을 확인해 봅시다

● 꺾은선그래프

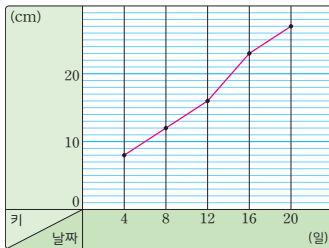
연속적으로 변화하는 양을 점으로 표시하고,
그 점들을 선분으로 이어 그린 그래프

시각별 11월 하루 기온



[① ~ ⑤] 식물의 키를 일별로 조사하여 나타난 꺾은선그래프입니다. 물음에 답해 봅시다.

일별 식물의 키



① 꺾은선그래프의 가로와 세로는 각각 무엇을 나타내는지 써 보세요.

가로: 날짜, 세로: 키

② 세로 눈금 한 칸은 몇 cm를 나타내는지 써 보세요. 1 cm

● 꺾은선그래프로 나타내기

- ① 가로와 세로에 각각 무엇을 나타낼지 정합니다.
- ② 세로 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.
- ③ 가로 눈금과 세로 눈금이 만나는 자리에 점을 찍습니다.
- ④ 점들을 선분으로 이어 꺾은선그래프를 완성합니다.

③ 4일과 8일 사이에는 몇 cm 자랐는지 써 보세요. 4 cm

④ 식물의 키가 가장 많이 자란 시기는 며칠과 며칠 사이인지 써 보세요.

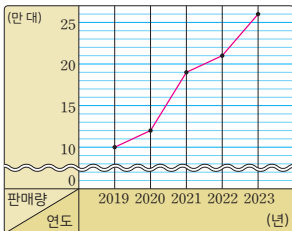
12일과 16일 사이

⑤ 10일에 식물의 키는 몇 cm쯤이었을지 써 보세요. 14 cm쯤



[6 ~ 7] 어느 나라의 친환경 자동차 판매량을 연도별로 조사하여 나타낸 꺾은선그래프입니다. 물음에 답해 봅시다.

연도별 친환경 자동차 판매량



추론 의사소통

6 꺾은선그래프를 보고 알 수 있는 내용을 두 가지 써 보세요.

- 예 - 연도별 친환경 자동차 판매량은 계속 증가하고 있습니다.
- 2023년의 친환경 자동차 판매량이 가장 많습니다.

추론 정보처리

7 앞으로 친환경 자동차 판매량은 어떻게 될지 예상해 보고, 그 이유를 써 보세요.

- 예 예상 앞으로 친환경 자동차 판매량은 늘어날 것으로 예상됩니다.
이유 꺾은선그래프의 선분이 오른쪽 위로 계속해서 기울어져 있기 때문입니다.



스스로
평가해요

- 꺾은선그래프의 뜻과 특징을 알게 되었나요?
- 자료를 수집하여 꺾은선그래프로 나타내고 해석할 수 있나요?
- 실생활 문제를 해결하며 꺾은선그래프의 유용함을 느꼈나요?



6 다각형

이 단원을 공부하면

다각형에 대해
알 수 있어요.

정다각형에 대해
알 수 있어요.

주어진 도형으로
여러 가지 모양을
만들거나 채울 수 있어요.





스스로 준비해 봅시다

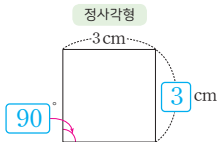
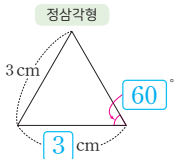
😊 무엇을 공부했는지 확인해 봅시다.

『수학익힘』 81쪽

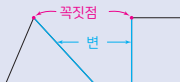
1 도형의 꼭짓점, 변의 개수를 알맞게 써 봅시다.

			
꼭짓점의 개수(개)	3	4	4
변의 개수(개)	3	4	4

2 □ 안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.



2-1 꼭짓점과 변

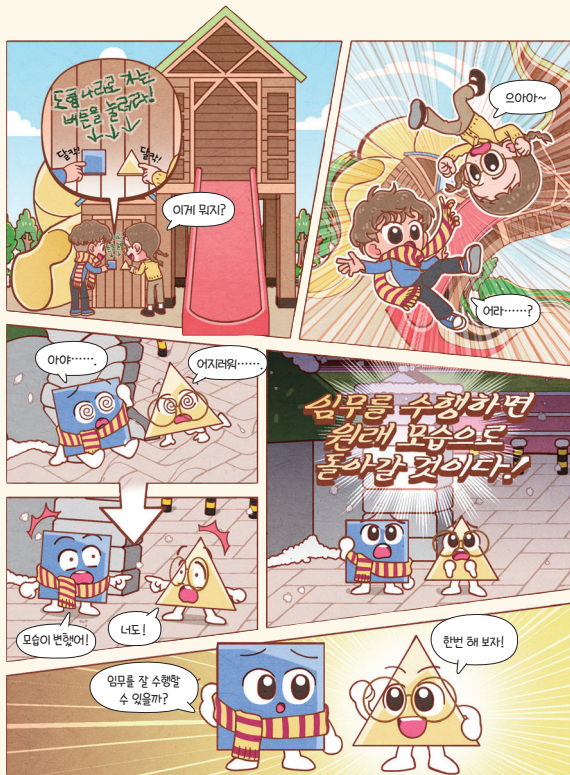


3-1 4-2 정사각형과 정삼각형

- 네 각이 모두 직각이고 네 변의 길이가 모두 같은 사각형을 **정사각형**이라고 합니다.
- 세 변의 길이가 같은 삼각형을 **정삼각형**이라고 합니다.



만화를 보면서 앞으로 무엇을 공부할지 생각해 봅시다.



6

다
각
형



다각형을 알아봅시다

다각형 축제

우리는 못
들어가네.

우리는 들어갈 수
있을까?

참여 대상
선분으로만
둘러싸인 도형



활동 1

도형을 분류해 봅시다.



- 도형을 선의 특징에 따라 분류해 보세요.

선분으로만 둘러싸여 있나요?

예

아니요

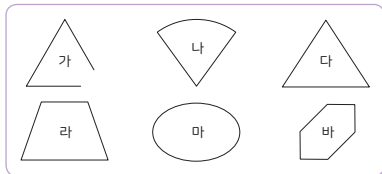
가, 나, 바

다, 라, 마

약속

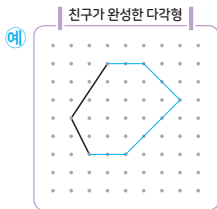
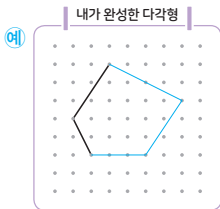
선분으로만 둘러싸인 도형을 **다각형**이라고 합니다.

활동 2 다각형을 찾아봅시다.

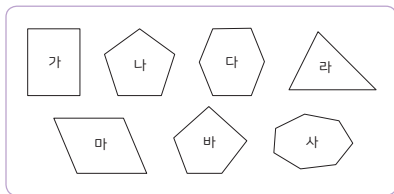


- 다각형을 모두 찾아보세요.
다, 라, 바
- 찾은 도형이 다각형인 이유를 이야기해 보세요.
- 다각형이 아닌 도형은 그 이유를 각각 이야기해 보세요.

확인 1 점 종이에 다각형을 완성하고, 친구가 완성한 다각형과 똑같이 그려 봅시다.



활동 3 다각형을 변의 수에 따라 분류해 봅시다.



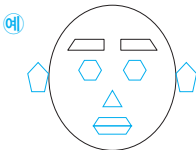
변의 수(개)	3	4	5	6	7
다각형의 기호	라	가, 마	나, 바	다	사

- 변의 수에 따라 분류한 다각형을 무엇이라고 부르면 좋을지 말해 보세요.

약속

다각형은 변이 5개이면 **오각형**, 변이 6개이면 **육각형**, 변이 7개이면 **칠각형**이라고 부릅니다.

활동 4 다각형으로 얼굴을 꾸며 봅시다.



예

얼굴	다각형
눈썹	사각형
눈	육각형
코	삼각형
입	사각형
귀	오각형

- 내가 꾸민 얼굴을 친구에게 설명해 보세요.

인원 2~4명 **준비물** 도형판, 주사위, 고무줄

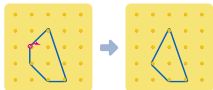
놀이 방법

- 1 도형판을 준비합니다.
- 2 가위바위보로 순서를 정합니다.
- 3 첫 순서인 친구가 도형판 위에 고무줄로 오각형을 만듭니다.
- 4 다음 순서인 친구가 주사위를 굴립니다.
나온 눈에 따라 규칙에 맞추어 다각형 만
들기를 합니다.



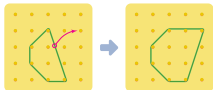
규칙 1

1, 2, 3이 나오면 고무줄을 한
번 움직여 변의 개수가 1개 적은 다각형
을 만듭니다.



규칙 2

4, 5, 6이 나오면 고무줄을 한
번 움직여 변의 개수가 1개 많은 다각형
을 만듭니다.



- 5 다각형을 바르게 만들었는지 친구와 함께 확인한 후 다음 순서의 친구가 4를 반복합니다.
- 6 다음의 경우가 되면 놀이를 끝냅니다.
 - 만들어야 하는 다각형이 아닌 다른 다각형을 만든 경우
 - 삼각형인 상황에서 주사위가 1, 2, 3인 경우
 - 칠각형인 상황에서 주사위가 4, 5, 6인 경우



정다각형을 알아보시다



활동 1

다각형을 분류해 봅시다. 준비물 2



- 다각형을 변의 길이에 따라 분류해 보세요.

변의 길이가 모두 같나요?

예	아니요
가, 나, 마	다, 라

- 다각형을 각의 크기에 따라 분류해 보세요.

각의 크기가 모두 같나요?

예	아니요
나, 라, 마	가, 다

- 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형은 어느 것인지 말해 보세요. **나, 마**

약속

변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형을
정다각형이라고 합니다.



정삼각형



정사각형



정오각형



정육각형

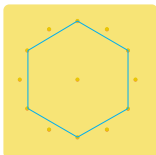
변의 수에 따라
다르게 부르는구나.



활동 2 정다각형을 그려 봅시다.

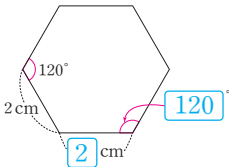
- 도형판에 정다각형을 그려 보세요.

예



- 내가 그린 다각형이 정다각형인지 확인하고, 친구에게 설명해 보세요.
- 친구가 그린 정다각형과 비교해 보세요.

확인 1 정육각형을 보고 안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.





대각선을 알아봅시다



활동 1

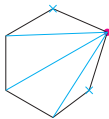
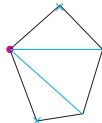
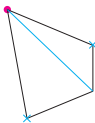
서로 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이어 봅시다.

- 빨간색 점과 이웃하는 두 꼭짓점에 각각 × 표 하세요.

이웃하는 두 꼭짓점은 양옆에 있는 꼭짓점이야.



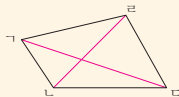
예



- 빨간색 점과 × 표가 없는 꼭짓점을 서로 연결해 보세요.

약속

다각형에서 선분 $\overline{AB}$, 선분 $\overline{CD}$ 과 같이 서로 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분을 **대각선**이라고 합니다.



활동 2

다각형에 대각선을 모두 긋고, 대각선의 개수를 세어 봅시다.



2 개



2 개



5 개



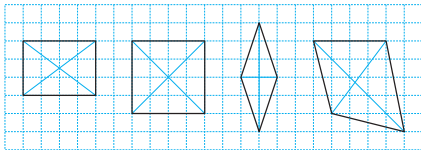
0 개

- 대각선을 그을 수 없는 다각형은 무엇인지 생각해 보고, 그 이유를 이야기해 보세요.

확인 1

사각형에 대각선을 모두 긋고, 대각선이 서로를 똑같이 둘로 나누는 사각형을 모두 찾아

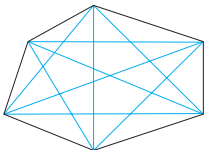
○표 해 봅시다.



(○) (○) (○) ()

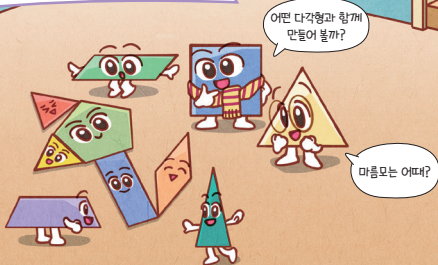
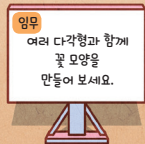
확인 2

육각형에 대각선을 모두 그어 봅시다.





모양 만들기를 해 봅시다



활동 1

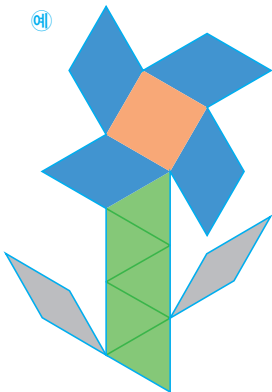
모양 조각으로 꽃 모양을 만들어 봅시다.

준비물 5

한 가지 모양 조각을 여러 번 이용할 수 있어.



예



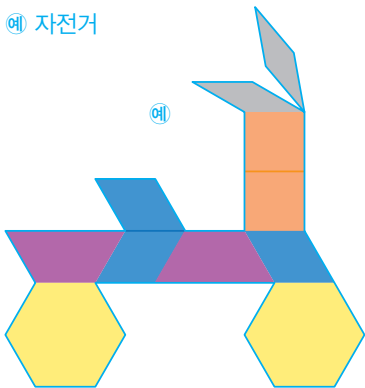
다양한 모양 조각으로 여러 가지 모양 작품을 만들고, 친구들에게 작품을 설명해 봅시다. 준비물 5



내가 만든
작품의 제목

예 자전거

예



- 내가 이용한 모양 조각은 무엇인지 말해 보세요. 예 정사각형, 사다리꼴, 평행사변형, 마름모, 정육각형
- 내가 만든 작품을 설명해 보세요.



모양 채우기를 해 봅시다



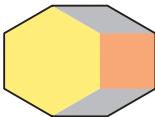
여러 다각형이 팔각형을 꼭 채웠어.

어서 임무를 완료해서 원래 모습으로 돌아가자!



활동 1 모양 조각으로 팔각형을 채워 봅시다.

준비물 6



예



한 가지 모양 조각을 여러 번 이용할 수 있어.



어떤 모양 조각을 몇 개 이용했는지 말해 보세요.

예 • 정육각형 1개, 정사각형 1개, 마름모 2개

• 정삼각형 1개, 정사각형 1개, 사다리꼴 1개, 평행사변형

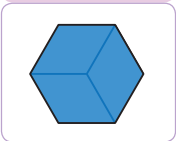
활동 2 모양 조각으로 육각형을 채워 봅시다.

준비물 6

1개, 마름모 2개

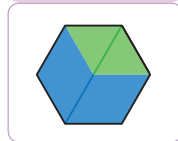
한 가지 모양 조각으로 채우기

예



두 가지 모양 조각으로 채우기

예

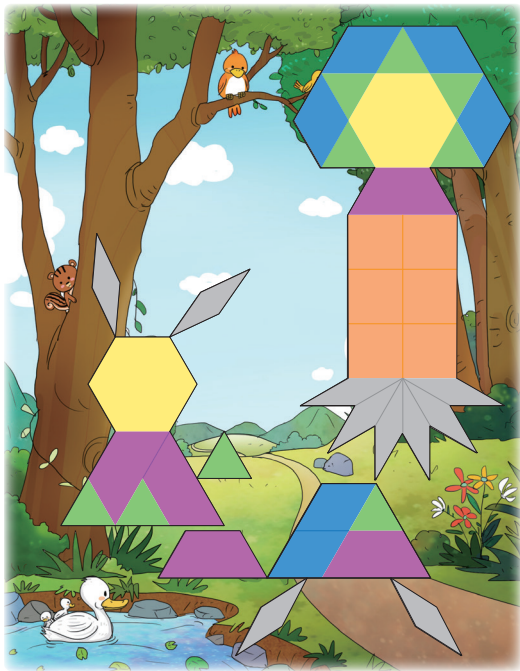


어떤 모양 조각을 몇 개 이용했는지 말해 보세요.

예 • 평행사변형 모양 조각 3개

• 정삼각형 모양 조각 2개, 평행사변형 모양 조각 2개

예



- 어떤 모양 조각을 이용하여 주어진 모양을 채웠는지 이야기해 보세요.
- 다각형을 활용하여 다양한 모양을 만들 때 어떤 점이 흥미로웠는지 이야기해 보세요.

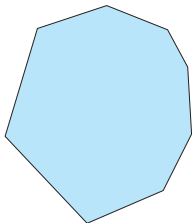


문제해결

팔각형의 모든 각의 크기의 합을 구해 봅시다

1

팔각형의 모든 각의 크기의 합을 구해 봅시다. 준비물 2



문제를 이해해요

- 구하려고 하는 것은 무엇인가요?
예 팔각형의 모든 각의 크기의 합입니다.
- 알고 있는 것은 무엇인가요?
예 팔각형의 각은 모두 8개입니다.

계획을 세워요

- 어떤 방법으로 문제를 해결할 수 있는지 생각해 보세요.



계획대로 풀어요

- 도형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그어 만들어지는 삼각형의 수에 대한 규칙을 찾아보세요.

	삼각형	사각형	오각형
한 꼭짓점에서 대각선을 그은 모양			
삼각형의 수(개)	1	2	3

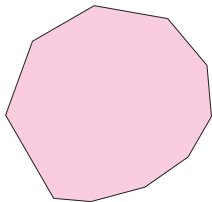
- 삼각형의 수를 보고 규칙을 찾아보세요.
- 규칙을 적용하여 팔각형에 만들어지는 삼각형의 수를 말해 보세요.
6개
- 팔각형의 모든 각의 크기의 합을 구해 보세요.

풀이를 점검해요

- 바르게 구했는지 확인해 보세요. 1080°
- 구한 방법을 친구에게 설명해 보세요.

2

십각형의 모든 각의 크기의 합을 구해 봅시다.

 1440°



종이 가방을 꾸며 봅시다

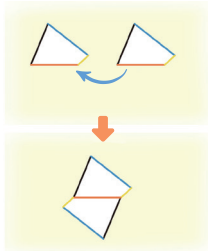
준비물 풀, 색연필, 사각형 모양 조각 (**준비물 7**)

활동 방법

- 1 사각형 모양 조각 1개를 원하는 방향으로 종이 가방 가운데에 붙입니다.



- 2 사각형 모양 조각을 돌려 길이가 같은 변끼리 이어 붙입니다.



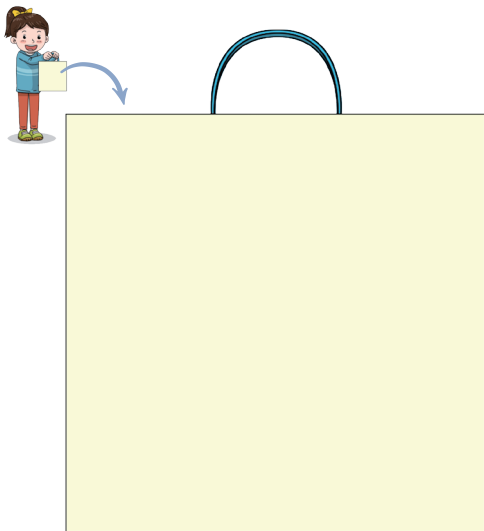
- 3 사각형 모양 조각은 겹쳐지거나 떨어지는 부분이 없어야 합니다.



- 4 사각형 모양 조각을 빈틈없이 이어 붙여 종이 가방 무늬를 꾸밉니다. 완성 후 사각형 모양 조각에 색칠하여 나만의 예쁜 종이 가방을 만들어 봅니다.



▶ 나만의 종이 가방을 꾸며 봅시다.



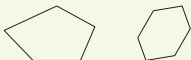
- 친구들과 작품을 서로 감상해 보세요.



공부한 내용을 확인해 봅시다

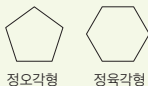
다각형

선분으로만 둘러싸인 도형



정다각형

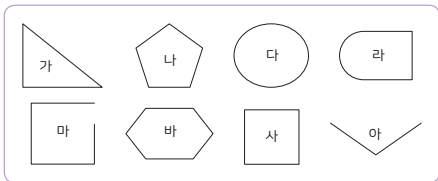
변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형



정오각형

정육각형

[1 ~ 2] 도형을 보고 물음에 답해 봅시다.



1 다각형을 모두 찾아 기호와 알맞은 이름을 써 보세요.

예)	기호	다각형의 이름	기호	다각형의 이름
	가	삼각형	나	오각형
	바	육각형	사	사각형

2 정다각형을 모두 찾아 기호와 알맞은 이름을 써 보세요.

예)	기호	정다각형의 이름	기호	정다각형의 이름
	나	정오각형	사	정사각형

● 대각선

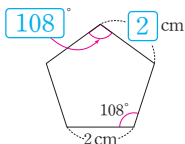
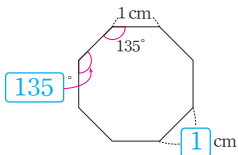
서로 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분



● 모양 만들기



3 정다각형을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣어 봅시다.



4 모양 조각을 모두 이용하여 주어진 모양을 채워 봅시다.

준비물 6

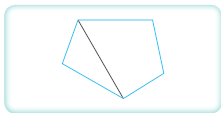




추론 정보처리

- 5 주어진 선분을 대각선으로 하는 서로 다른 모양의 다각형을 그리고, 그 다각형의 이름을 써 봅시다.

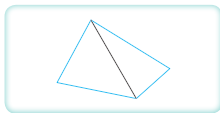
예)



다각형의
이름

오각형

예)



다각형의
이름

사각형

의사소통 정보처리

- 6 모양 조각  4개로 평행사변형을 만들었습니다. 모양 조각  또는  만 이용하여 같은 모양의 평행사변형을 만든다면 각각 몇 개씩 필요한지 써 봅시다.



모양 조각	 만 이용할 때	 만 이용할 때
필요한 모양 조각의 개수(개)	12	6



스스로
평가해요

- 다각형과 정다각형을 알게 되었나요?
- 다각형과 정다각형을 설명할 수 있나요?
- 여러 가지 모양을 만들거나 채우는 활동을 하며 즐거움을 느꼈나요?

☆☆☆

☆☆☆

☆☆☆