

1

수의 범위와 어렵하기



DAY

01 이상과 이하 알아보기

12~15쪽

1 18 cm, 20.2 cm, 18.9 cm, 19 cm에 ○표

스스로 정리해요

큰 수에 ○표, 이상

2 11, 10.7, 9, 12.3에 ○표



4 7, 6.9, 5.6

스스로 정리해요

작은 수에 ○표, 이하

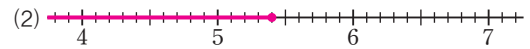
5 3, 19.7, 29, 22.3에 ○표



7 (1) 이상 (2) 이하

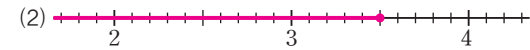
8 (1) 50, $45\frac{1}{2}$, 67, 46, 45

(2) 37.6, $45\frac{1}{2}$, 41, 46, 22.2, 45



10 4

11 (1) 가, 다, 라



12 6

13 수요일, 목요일, 금요일

14 12

15 예 2 / 11

2 9 이상인 수는 9와 같거나 큰 수이므로 11, 10.7, 9, 12.3입니다.

3 5 이상인 수는 5를 ●으로 나타내고 오른쪽으로 선을 긋습니다.

4 7 kg과 같거나 가벼운 가방의 무게는 7과 같거나 작은 수입니다.

5 29 이하인 수는 29와 같거나 작은 수이므로 3, 19.7, 29, 22.3입니다.

6 8 이하인 수는 8을 ●으로 나타내고 왼쪽으로 선을 긋습니다.

7 (1) 33을 ●으로 나타내고 오른쪽으로 선을 그었으므로 33 이상인 수입니다.

(2) 80을 ●으로 나타내고 왼쪽으로 선을 그었으므로 80 이하인 수입니다.

8 (1) 45 이상인 수는 45와 같거나 큰 수이므로

50, $45\frac{1}{2}$, 67, 46, 45입니다.

(2) 46 이하인 수는 46과 같거나 작은 수이므로

37.6, $45\frac{1}{2}$, 41, 46, 22.2, 45입니다.

9 (1) 1.7 이상인 수는 1.7을 ●으로 나타내고 오른쪽으로 선을 긋습니다.

(2) 5.4 이하인 수는 5.4를 ●으로 나타내고 왼쪽으로 선을 긋습니다.

10 18세 이상은 18세와 같거나 많은 나이이므로 투표할 수 있는 사람은 할머니(78세), 아버지(48세), 어머니(49세), 언니(18세)로 모두 4명입니다.

- 11 (1) 3.5 m 이하는 3.5 m와 같거나 낮은 높이이므로 터널을 통과할 수 있는 차는 가(3.2 m), 다(3.5 m), 라(2.7 m)입니다.
(2) 3.5 이하인 수는 3.5를 ●으로 나타내고 왼쪽으로 선을 긋습니다.
- 12 6 이하인 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6으로 모두 6개입니다.
- 13 25 °C 이상은 25 °C와 같거나 높은 기온이므로 열대야인 요일은 수요일(26.3 °C), 목요일(25 °C), 금요일(25.9 °C)입니다.
- 14 두 자리 수는 10, 11, 12, ..., 99입니다. □ 이하인 두 자리 수가 3개이므로 □ 이하인 두 자리 수는 10, 11, 12입니다.
따라서 □ 안에 알맞은 수는 12입니다.
- 15 예 2 이상인 수는 2와 같거나 큰 수이므로 보기의 수가 모두 포함됩니다.
11 이하인 수는 11과 같거나 작은 수이므로 보기의 수가 모두 포함됩니다.

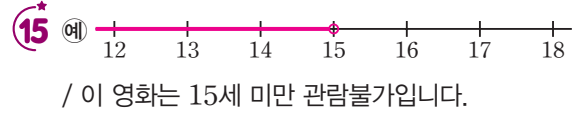
10 민재, 정우, 진아

11 (1) 하은, 진주 (2) 시현, 도운

12 재원 / 예 12세 초과에는 12세는 포함되지 않아.

13 34

14 (1) 593 (2) 539



- 2 11 초과인 수는 11보다 큰 수이므로 14.8, 16, 19입니다.
- 3 6 초과인 수는 6을 ○으로 나타내고 오른쪽으로 선을 그어 나타냅니다.
- 4 버스 한 대에 모두 타려면 반의 인원이 25명보다 적어야 하므로 버스 한 대에 모두 탈 수 있는 반의 학생 수는 22명, 24명, 23명입니다.
- 5 57 미만인 수는 57보다 작은 수이므로 25.7, 56.4, 42.3입니다.
- 6 15 미만인 수는 15를 ○으로 나타내고 왼쪽으로 선을 긋습니다.
- 7 (1) 38을 ○으로 나타내고 오른쪽으로 선을 그었으므로 38 초과인 수입니다.
(2) 60을 ○으로 나타내고 왼쪽으로 선을 그었으므로 60 미만인 수입니다.
- 8 (1) 18 초과인 수는 18보다 큰 수이므로 20, 26, 19입니다.
(2) 17 미만인 수는 17보다 작은 수이므로 $15\frac{1}{2}$, 10, 12.2입니다.
- 9 (1) 4.4 초과인 수는 4.4를 ○으로 나타내고 오른쪽으로 선을 긋습니다.
(2) 16.5 미만인 수는 16.5를 ○으로 나타내고 왼쪽으로 선을 긋습니다.
- 10 기록이 10초 미만인 학생은 민재(9.0초), 정우(9.2초), 진아(8.7초)입니다.
- 11 (1) 10일 초과는 10일보다 많은 날이므로 10일 초과인 학생은 하은(12일), 진주(11일)입니다.
(2) 5일 미만은 5일보다 적은 날이므로 5일 미만인 학생은 시현(3일), 도운(4일)입니다.

DAY

02 초과와 미만 알아보기

16~19쪽

1 158 cm, 150.7 cm, 160 cm, 156 cm에 ○표

스스로 정리해요

큰 수에 ○표, 초과

2 14.8, 16, 19에 ○표

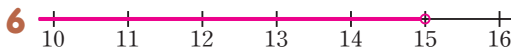


4 22, 24, 23

스스로 정리해요

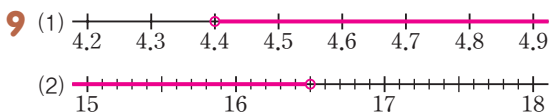
작은 수에 ○표, 미만

5 25.7, 56.4, 42.3에 ○표



7 (1) 초과 (2) 미만

8 (1) 20, 26, 19 (2) $15\frac{1}{2}$, 10, 12.2



12 서윤: 40 미만인 수는 40보다 작은 수이므로 40보다 작은 수 중에서 가장 큰 자연수는 39입니다.
호은: 18 초과인 자연수는 19, 20, 21, ...이고 19 이상인 자연수는 19, 20, 21, ...이므로 서로 같습니다.

13 ● 미만인 수는 ●보다 작은 수이므로 27, 30, 33이 ● 미만인 수에 포함되려면 ●는 33보다 커야 합니다. 따라서 ●에 들어갈 수 있는 자연수 중 가장 작은 수는 34입니다.

14 (1) 600 미만인 수 중에서 가장 큰 세 자리 수는 백의 자리에 5를 놓고, 남은 두 카드 중 더 큰 수를 십의 자리에 놓습니다.
(2) 500 초과인 수 중에서 가장 작은 세 자리 수는 백의 자리 수에 5를 놓고, 남은 두 카드 중 더 작은 수를 십의 자리에 놓습니다.

15 ㉔ 수직선에 나타낸 수의 범위는 15 미만인 수입니다.

2 (1) 34 초과 40 이하인 수는 34보다 크고 40과 같거나 작은 수이므로 39, 37, 40, 35입니다.
(2) 12 이상 16 미만인 수는 12와 같거나 크고 16보다 작은 수이므로 13, 14, 7, 12입니다.

3 (1) 25 이상 36 이하인 수는 25를 ●으로, 36을 ●으로 나타내고 25와 36 사이에 선을 긋습니다.
(2) 12.5 초과 15 미만인 수는 12.5를 ○으로, 15를 ○으로 나타내고 12.5와 15 사이에 선을 긋습니다.

4 강수량이 14 mm 이상 16 mm 미만인 날은 강수량이 14.8 mm인 17일입니다.

5 수직선에 나타낸 수의 범위는 65 이상 70 미만인 수입니다.
65와 같거나 크고 70보다 작은 수는 69.5, 68.1, 65이므로 포함되는 수가 아닌 것은 64, 70입니다.

6 ㉔ 90 초과 95 이하인 수는 90보다 크고 95와 같거나 작은 수이므로 90을 포함하지 않습니다.
㉕ 89 이상 92 이하인 수는 89와 같거나 크고 92와 같거나 작은 수이므로 90을 포함합니다.
㉖ 87 초과 90 미만인 수는 87보다 크고 90보다 작은 수이므로 90을 포함하지 않습니다.
㉗ 90 이상 94 미만인 수는 90과 같거나 크고 94보다 작은 수이므로 90을 포함합니다.

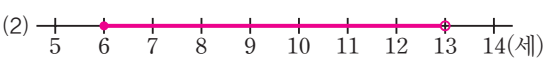
7 주어진 수 중 가장 작은 수는 92, 가장 큰 수는 96이므로 91 초과 96 이하인 자연수로 나타낼 수 있습니다.

8 5권 초과 9권 미만에는 유찬이와 도희가 한 달 동안 읽은 책 수를 포함하지 않습니다. 따라서 세 사람이 한 달 동안 읽은 책 수가 포함되는 범위는 5권 이상 9권 이하로 나타낼 수 있습니다.

9 (1) 자외선 지수 8이 속하는 범위는 자외선 지수 8 이상 11 미만이므로 매우 높음 단계입니다.
(2) 매우 높음 단계의 자외선 지수 범위를 수직선에 나타내면 8을 ●으로, 11을 ○으로 나타내고 8과 11 사이에 선을 긋습니다.

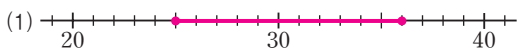
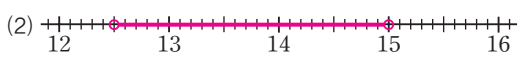
10 진우가 속하는 체급은 라이트급입니다. 라이트급의 몸무게의 범위는 39 kg 초과 42 kg 이하이므로 이 체급에 속하는 남학생은 민호(41.8 kg), 도윤(39.8 kg)입니다.

DAY
03 수의 범위를 활용하여 문제 해결하기 20~23쪽

1 (1) 6, 13
(2) 

스스로 정리해요
이상, 미만 / 초과, 이하 / 초과, 미만

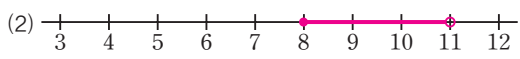
2 (1) 39, 37, 40, 35에 ○표 (2) 13, 14.7, 12에 ○표

3 (1) 
(2) 

4 17 **5** 64, 70에 ○표

6 ㉕, ㉖ **7** 초과, 이하

8 ㉔ 세 사람이 한 달 동안 읽은 책 수가 포함되는 범위는 5권 이상 9권 이하입니다.

9 (1) 매우 높음
(2) 

10 민호, 도윤 **11** 50, 60

12 ㉔ 8 / 36, 37, 38

11 시간별 주차 요금을 표로 나타내면 다음과 같습니다.

시간(분)	0 초과 30 이하	30 초과 40 이하	40 초과 50 이하	50 초과 60 이하
요금(원)	2000	2500	3000	3500

따라서 주차한 시간의 범위는 50분 초과 60분 이하입니다.

12 십의 자리 숫자가 3 이상 4 미만인 두 자리 수 $\rightarrow 3\square$

- 일의 자리 숫자가 5 초과 6 이하인 수의 경우: 36
- 일의 자리 숫자가 5 초과 7 이하인 수의 경우: 36, 37
- 일의 자리 숫자가 5 초과 8 이하인 수의 경우: 36, 37, 38
- 일의 자리 숫자가 5 초과 9 이하인 수의 경우: 36, 37, 38, 39

DAY
04

올림 알아보기

24~27쪽

1 (1) 180에 ○표 (2) 200에 ○표

스스로 정리해요

180 / 200

2 (1) 9, 0 (2) 6, 0 3 3.6 / 3.55 / 4

4 (1) 2.9 (2) 1.6

5 (1) 7900에 ○표 (2) 1900에 ○표
(3) 300에 ○표 (4) 400에 ○표

6 (1) 3410, 3500, 4000 (2) 5.28, 5.3, 6

7 (1) 290, 290 (2) 300, 300

8 (1) 천에 ○표 (2) 첫째에 ○표

9 6305, 6400, 6394에 ○표

10 호은 / 예 기부 물품의 무게를 올림하여 백의 자리까지 나타내면 4600g이야.

11 > 12 531

13 ④ 14 6

15 6000, 7000 16 예 2.57, 2.6

2 (1) 십의 자리 아래 수인 1을 10으로 보고 올림하여 나타내면 90입니다.

(2) 십의 자리 아래 수인 6을 10으로 보고 올림하여 나타내면 160입니다.

3 • 3.547의 소수 첫째 자리 아래 수인 0.047을 0.1로 보고 올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 3.6입니다.

• 3.547의 소수 둘째 자리 아래 수인 0.007을 0.01로 보고 올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 3.55입니다.

• 3.547의 일의 자리 아래 수인 0.547을 1로 보고 올림하여 일의 자리까지 나타내면 4입니다.

4 (1) 소수 첫째 자리 아래 수인 0.01을 0.1로 보고 올림하여 나타내면 2.9입니다.

(2) 소수 첫째 자리 아래 수인 0.006을 0.1로 보고 올림하여 나타내면 1.6입니다.

5 (1) 백의 자리 아래 수인 96을 100으로 보고 올림하여 나타내면 7900입니다.

(2) 백의 자리 아래 수인 15를 100으로 보고 올림하여 나타내면 1900입니다.

(3) 백의 자리 아래 수가 0이므로 300입니다.

(4) 백의 자리 아래 수인 1을 100으로 보고 올림하여 나타내면 400입니다.

6 (1) 3406 $\rightarrow$ 3410, 3406 $\rightarrow$ 3500, 3400 $\rightarrow$ 4000
(2) 5.274 $\rightarrow$ 5.28, 5.274 $\rightarrow$ 5.3, 5.274 $\rightarrow$ 6

7 (1) 과자를 10개 묶음으로만 산다면 280개를 사고 나머지 7개도 사야 하므로 최소 290개를 사야 합니다.

(2) 과자를 100개 묶음으로만 산다면 200개를 사고 나머지 87개도 사야 하므로 최소 300개를 사야 합니다.

8 (1) 2451 $\rightarrow$ 3000에서 2451을 올림하여 천의 자리까지 나타냈습니다.

(2) 51.762 $\rightarrow$ 51.8에서 51.762를 올림하여 소수 첫째 자리까지 나타냈습니다.

9 주어진 수를 올림하여 백의 자리까지 나타내면 다음과 같습니다.

6412 $\rightarrow$ 6500, 6305 $\rightarrow$ 6400, 6400 $\rightarrow$ 6400,
6426 $\rightarrow$ 6500, 6394 $\rightarrow$ 6400

10 호은: 백의 자리 아래 수인 60을 100으로 보고 올림하여 백의 자리까지 나타내면 4600g입니다.

- 11** 712를 올림하여 백의 자리까지 나타낸 수:
 $712 \rightarrow 800$
 782를 올림하여 십의 자리까지 나타낸 수는:
 $782 \rightarrow 790$
 따라서 $800 > 790$ 입니다.
- 12** 올림하여 십의 자리까지 나타내었을 때 540이 되는 자연수는 531, 532, ..., 539, 540입니다.
 따라서 가장 작은 수는 531입니다.
- 13** 올림하여 천의 자리까지 나타내면
 ㉠ $21567 \rightarrow 22000$, ㉡ $20329 \rightarrow 21000$,
 ㉢ $21135 \rightarrow 22000$ 입니다.
 따라서 올림하여 천의 자리까지 나타낸 수가 다른 하나는 ㉡입니다.
- 14** 십의 자리 아래 수인 1을 10으로 보고 올림하여 나타낸 값이 3470이므로 $\square + 1 = 7$ 입니다.
 따라서 $\square$ 안에 알맞은 수는 6입니다.
- 15** 천의 자리 아래 수를 올림하여 7000이 되는 수를 수직선에 나타내면 다음과 같습니다.
-
- 16** 만든 수의 소수 첫째 자리 아래 수를 0.1로 보고 올림하여 나타냅니다.
- $\cdot 2.57 \rightarrow 2.6$ $\cdot 2.75 \rightarrow 2.8$ $\cdot 5.27 \rightarrow 5.3$
 $\cdot 5.72 \rightarrow 5.8$ $\cdot 7.25 \rightarrow 7.3$ $\cdot 7.52 \rightarrow 7.6$

DAY 05 버림 알아보기 28~31쪽

1 (1) 450에 ○표 (2) 400에 ○표

스스로 정리해요
 $450 / 400$

2 (1) 1, 0 (2) 3, 0 **3** $7.2 / 7.24 / 7$

4 (1) 6.7 (2) 8.5

5 (1) 400에 ○표 (2) 2500에 ○표
 (3) 500에 ○표 (4) 500에 ○표

6 (1) 6930, 6900, 6000 (2) 3.82, 3.8, 3

7 (1) 45000, 45000 (2) 40000, 40000

8 (1) 천에 ○표 (2) 둘째에 ○표

9 2412, 2400에 ○표 **10** ㉠

- 11** 4000, 4999 **12** 405
- 13** 7421, 7000 **14** 1596
- 15** 예 포도맛에 ○표 / 100개에 ○표 / 5, 23

- 2** (1) 십의 자리 아래 수인 9를 0으로 보고 버림하여 나타내면 10입니다.
 (2) 십의 자리 아래 수인 8을 0으로 보고 버림하여 나타내면 230입니다.
- 3** • 7.248의 소수 첫째 자리 아래 수인 0.048을 0으로 보고 버림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 7.2입니다.
 • 7.248의 소수 둘째 자리 아래 수인 0.008을 0으로 보고 버림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 7.24입니다.
 • 7.248의 일의 자리 아래 수인 0.248을 0으로 보고 버림하여 일의 자리까지 나타내면 7입니다.
- 4** (1) 소수 첫째 자리 아래 수인 0.01을 0으로 보고 버림하여 나타내면 6.7입니다.
 (2) 소수 첫째 자리 아래 수인 0.006을 0으로 보고 버림하여 나타내면 8.5입니다.
- 5** (1) 백의 자리 아래 수인 65를 0으로 보고 버림하여 나타내면 400입니다.
 (2) 백의 자리 아래 수인 17을 0으로 보고 버림하여 나타내면 2500입니다.
 (3) 백의 자리 아래 수가 0이므로 500입니다.
 (4) 백의 자리 아래 수인 2를 0으로 보고 버림하여 나타내면 500입니다.
- 6** (1) $6931 \rightarrow 6930$, $6931 \rightarrow 6900$, $6931 \rightarrow 6000$
 (2) $3.826 \rightarrow 3.82$, $3.826 \rightarrow 3.8$, $3.826 \rightarrow 3$
- 7** (1) 45720원을 1000원짜리 지폐 45장으로 바꿀 수 있고 남은 720원은 바꿀 수 없습니다.
 (2) 45720원을 10000원짜리 지폐 4장으로 바꿀 수 있고 남은 5720원은 바꿀 수 없습니다.
- 8** (1) $4769 \rightarrow 4000$ 에서 4769를 버림하여 천의 자리까지 나타냈습니다.
 (2) $2.075 \rightarrow 2.07$ 에서 2.075를 버림하여 소수 둘째 자리까지 나타냈습니다.
- 9** 주어진 수를 버림하여 백의 자리까지 나타내면 다음과 같습니다.
 $2412 \rightarrow 2400$, $2305 \rightarrow 2300$, $2400 \rightarrow 2400$,
 $2326 \rightarrow 2300$, $2504 \rightarrow 2500$

- 10** ㉠ 412를 버림하여 백의 자리까지 나타낸 수:
 $412 \rightarrow 400$
 ㉡ 392를 버림하여 십의 자리까지 나타낸 수:
 $392 \rightarrow 390$
 따라서 어려운 수가 더 큰 수는 ㉠입니다.

- 11** 버림하여 천의 자리까지 나타내면 4000이 되는 자연 수는 4000부터 4999까지의 자연수입니다.
 따라서 가장 작은 수는 4000, 가장 큰 수는 4999입니다.

- 12** 각 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 다음과 같습니다.
 $442 \rightarrow 440$, $405 \rightarrow 400$, $420 \rightarrow 420$,
 $439 \rightarrow 430$, $451 \rightarrow 450$
 따라서 버림하여 십의 자리까지 나타낸 수가 가장 작은 수는 405입니다.

- 13** 가장 큰 네 자리 수는 천의 자리부터 큰 수를 차례대로 놓으면 7421입니다.
 7421을 버림하여 천의 자리까지 나타내면
 $7421 \rightarrow 7000$ 입니다.

- 14** 버림하여 백의 자리까지 나타내면 1500이 되는 자연 수는 1500 이상 1599 이하의 자연수입니다.
 이 중에서 일의 자리 숫자가 6인 수는 1506, 1516, ..., 1586, 1596입니다.
 따라서 가장 큰 수는 1596입니다.

- 15** 예 포도맛 사탕 523개와 100개짜리 포장 용기를 선택한 경우: 포도맛 사탕 500개를 100개짜리 포장 용기 5통에 포장하고 23개가 남습니다.

- 3** (1) 3, 0 (2) 4 **4** 3.2 / 3.22 / 3

- 5** (1) 6.1 (2) 2.7

- 6** (1) 3560, 3600, 4000 (2) 7.61, 7.6, 8

- 7** 0.8

- 8** 3.42, 3.35, 3.402에 ○표

- 9** ㉠

- 10** 67300, 70000

- 11** 5, 5

- 12** 민재, 은서

- 13** 517, 521, 524

- 14** 633, 634

- 15** 예 고양이에 ○표 / 몸길이에 ○표 / 43 cm

- 3** (1) 일의 자리 숫자가 2이므로 버림하여 나타내면 30입니다.
 (2) 일의 자리 숫자가 5이므로 올림하여 나타내면 240입니다.

- 4** • 3.218의 소수 둘째 자리 숫자가 1이므로 버림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 3.2입니다.
 • 3.218의 소수 셋째 자리 숫자가 8이므로 올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 3.22입니다.
 • 3.218의 소수 첫째 자리 숫자가 2이므로 버림하여 일의 자리까지 나타내면 3입니다.

- 5** (1) 소수 둘째 자리 숫자가 8이므로 올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 6.1입니다.
 (2) 소수 둘째 자리 숫자가 4이므로 버림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 2.7입니다.

- 6** (1) 3561: 일의 자리 숫자가 1이므로 버림하여 십의 자리까지 나타내면 3560, 십의 자리 숫자가 6이므로 올림하여 백의 자리까지 나타내면 3600, 백의 자리 숫자가 5이므로 올림하여 천의 자리까지 나타내면 4000입니다.
 (2) 7.614: 소수 셋째 자리 숫자가 4이므로 버림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 7.61, 소수 둘째 자리 숫자가 1이므로 버림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 7.6, 소수 첫째 자리 숫자가 6이므로 올림하여 일의 자리까지 나타내면 8입니다.

- 7** $0.758 \rightarrow 0.8$

- 8** 주어진 수를 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 다음과 같습니다.
 $3.42 \rightarrow 3.4$, $3.35 \rightarrow 3.4$, $3.327 \rightarrow 3.3$,
 $3.402 \rightarrow 3.4$, $3.454 \rightarrow 3.5$

DAY

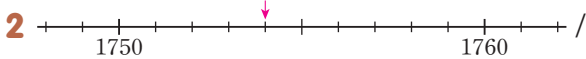
06 반올림 알아보기

32~35쪽

- 1** (1) 130에 ○표, 130 / 120에 ○표, 120
 (2) 100에 ○표, 100 / 200에 ○표, 200

스스로 정리해요

올림해요에 ○표 / 버림해요에 ○표

- 2** 
 1750에 ○표, 1750

- 9 ㉠ 4503 → 4500
 ㉡ 4484 → 4500
 ㉢ 4553 → 4600

- 10 67349를 반올림하여 백의 자리까지 나타내면
 67349 → 67300,
 반올림하여 만의 자리까지 나타내면
 67349 → 70000입니다.

- 11 □□81의 십의 자리 숫자가 8이므로 올림하여 5600
 이 됩니다.
 따라서 반올림하기 전의 수는 5581입니다.

- 12 유진이의 키 140.6 cm를 반올림하여 일의 자리까지
 나타내면 141 cm입니다.
 다른 학생들의 키를 반올림하여 일의 자리까지 나타내면
 형우: 140 cm, 민재: 141 cm, 보연: 142 cm,
 은서: 141 cm입니다.
 따라서 반올림하여 나타낸 값이 유진이와 같은 학생은
 민재, 은서입니다.

- 13 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 520이 되는 수는
 515 이상 525 미만인 수입니다.
 이 중에서 주어진 수 카드로 만들 수 있는 수는 517,
 521, 524입니다.

- 14 반올림하여 십의 자리까지 나타낸 수가 630이 되는
 자연수는 625, 626, 627, ..., 633, 634입니다. 이
 중에서 일의 자리의 숫자가 3 이상 5 미만인 수는
 633, 634입니다.

- 15 • 고양이의 몸길이 42.7 cm의 소수 첫째 자리 숫자가
 7이므로 올림하여 나타내면 43 cm입니다.
 • 고양이의 무게 3.3 kg의 소수 첫째 자리 숫자가 3이
 므로 버림하여 나타내면 3 kg입니다.
 • 강아지의 몸길이 63.4 cm의 소수 첫째 자리 숫자가
 4이므로 버림하여 나타내면 63 cm입니다.
 • 강아지의 무게 22.6 kg의 소수 첫째 자리 숫자가 6
 이므로 올림하여 나타내면 23 kg입니다.

- 4 (1) 올림에 ○표, 120, 12 (2) 버림에 ○표, 500, 5

- 5 해주, 하진 6 올림, 3

- 7 진우 8 2

- 9 ㉢

- 10 870, 871, 872, 873, 874

- 11 38 12 올림에 ○표, 천

- 13 ㉠ 반올림에 ○표, 만 / 480000

- 3 • 버림하여 백의 자리까지 나타내기
 8745 → 8700
 • 반올림하여 백의 자리까지 나타내기
 8745 → 8700

- 4 (1) 놀이기구를 한 번에 10명씩 타고 남은 사람들까지
 모두 타야 하므로 올림을 이용합니다. 놀이기구를
 한 번에 10명씩 11번 운행하고 남은 4명도 타야
 하므로 놀이기구를 한 번 더 운행해야 합니다.
 따라서 최소 12번 운행해야 합니다.
 (2) 100 cm가 되지 않는 리본으로는 상자를 포장할 수
 없으므로 버림을 이용합니다. 한 상자당 리본 100 cm
 씩 5상자를 포장하고 리본 80 cm가 남습니다.
 따라서 최대 5상자를 포장할 수 있습니다.

- 5 해주: 1726 m²를 반올림 또는 올림하여 십의 자리까
 지 나타내면 1730 m²입니다.
 서준: 1726 m²를 올림하여 백의 자리까지 나타내면
 1800 m²입니다.
 하진: 1726 m²를 반올림 또는 버림하여 백의 자리까
 지 나타내면 1700 m²입니다.
 → 도서관의 면적을 반올림하여 어림한 사람은 해주,
 하진입니다.

- 6 쿠키를 부족하지 않게 사야 하므로 올림을 이용합니다.
 십의 자리 아래 수인 3을 10으로 보고 올림하여 나타
 내면 30입니다.
 따라서 쿠키를 최소 3묶음 사야 합니다.

- 7 호은: 긴 의자 1개에 10명씩 앉고 남은 사람도 모두
 앉아야 하므로 올림을 이용합니다.
 진우: 한 상자에 10개씩 담고 남은 마카롱은 팔 수 없
 으므로 버림을 이용합니다.
 지아: 한 봉지에 100g씩 들어 있는 밀가루를 부족하
 지 않게 사야 하므로 올림을 이용합니다.
 따라서 어림하는 방법이 다른 사람은 진우입니다.

DAY 07 올림, 버림, 반올림을 활용하여 문제 해결하기 36~39쪽

- 1 (1) 올림에 ○표 (2) 올림, 40000, 40000

- 2 버림에 ○표 / 버림, 십, 140, 140

- 3 버림, 반올림에 ○표

- 8 집에서 우체국을 지나 도서관까지의 거리는 $1.1 + 0.8 = 1.9(\text{km})$ 입니다.
소수 첫째 자리 숫자가 9이므로 올림하여 일의 자리까지 나타내면 2 km입니다.
- 9 ㉠ 9375 → 9000명
㉡ 9375 → 9300명
㉢ 9375 → 9400명
실제 관람객 수와 어림값의 차이는
㉠ $9375 - 9000 = 375(\text{명})$
㉡ $9375 - 9300 = 75(\text{명})$
㉢ $9400 - 9375 = 25(\text{명})$
으로 가장 가깝게 어림한 방법은 ㉢입니다.
- 10 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 870이 되는 자연수 → 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874
버림하여 십의 자리까지 나타내면 870이 되는 자연수 → 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879
따라서 두 조건을 만족하는 자연수는 870, 871, 872, 873, 874입니다.
- 11 풍차의 높이는 $3790 \text{ cm} = 37.9 \text{ m}$ 입니다. 이 풍차의 높이를 가장 가까운 자연수로 나타내려면 반올림하여 일의 자리까지 나타내야 합니다. 소수 첫째 자리 숫자가 9이므로 올림하여 풍차의 높이는 38 m입니다.
- 12 $14487 \rightarrow 15000$ 에서 14487명을 올림하여 천의 자리까지 나타내면 15000명입니다.
- 13 ㉠ 484514를 반올림하여 만의 자리까지 나타내면 천의 자리 숫자가 4이므로 버림하여 480000명입니다.

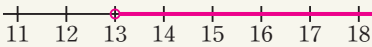
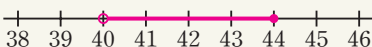
- 7 2
- 8 4.801, 4.78에 ○표
- 9 버림에 ○표, 520
- 10 1728, 1680에 ○표
- 11 2등급
- 12 화영, 보금
- 13 () (○)
- 14 ㉠
- 15 이상, 미만 / 
- 16 2501
- 17 135, 144
- 18 160000
- 19 ① 12000, 6000 ② 2, 2000
- 20 ① 4, 5
② 4 / 4257, 4275, 4527, 4572, 4725, 4752 / 5 / 5247, 5274, 5427, 5472, 5724, 5742
③ 4527, 4572, 4725, 4752, 5247, 5274, 5427, 5472에 ○표 / 8

- 1 25 이상인 수는 25와 같거나 큰 수이므로 26, 31, 25, 61입니다.
20 미만인 수는 20보다 작은 수이므로 18, 7, 12, 15, 19입니다.
- 2 (1) 일의 자리 숫자가 2이므로 버림하여 나타내면 650입니다.
(2) 일의 자리 숫자가 5이므로 올림하여 나타내면 2470입니다.
- 3 (1) 91을 ●으로 나타내고 왼쪽으로 선을 그었으므로 91 이하인 수입니다.
(2) 12를 ●으로, 16을 ○으로 나타내었으므로 12 이상 16 미만인 수입니다.
- 4 (1) 13을 ○으로 나타내고 오른쪽으로 선을 긋습니다.
(2) 40을 ○으로, 44를 ●으로 나타내고 40과 44 사이에 선을 긋습니다.

DAY

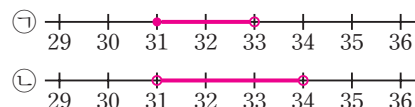
08 공부한 내용을 확인해요

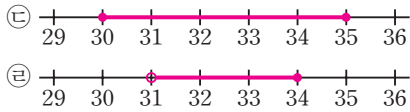
40~43쪽

- 1 26, 31, 25, 61에 ○표 / 18, 7, 12, 15, 19에 △표
- 2 (1) 650 (2) 2470
- 3 (1) 이하 (2) 이상, 미만
- 4 (1) 
(2) 
- 5 71, 72, 73, 74
- 6 ㉠, ㉢

- 5 71 이상 75 미만인 자연수는 71과 같거나 크고 75보다 작은 수이므로 71, 72, 73, 74입니다.

- 6 주어진 수의 범위를 수직선에 나타내면 다음과 같습니다.





따라서 31을 포함하는 수의 범위는 ㉠, ㉡입니다.

- 7** 29°C 를 초과하는 날은 목요일(30.4°C),
금요일(29.7°C)로 2일입니다.
- 8** $4.801 \rightarrow 4.8$, $4.78 \rightarrow 4.8$, $4.71 \rightarrow 4.7$
 $4.082 \rightarrow 4.1$
따라서 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 4.8
이 되는 수는 4.801, 4.78입니다.
- 9** 10개가 안 되는 사과는 상자에 담아 판매할 수 없으므
로 버림을 이용합니다.
524를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 520이므로
사과를 최대 520개까지 판매할 수 있습니다.
- 10** • 1642를 반올림하여 백의 자리까지 나타내면
 $1642 \rightarrow 1600$ 입니다.
• 1759를 올림하여 백의 자리까지 나타내면
 $1759 \rightarrow 1800$ 입니다.
• 1728을 버림하여 백의 자리까지 나타내면
 $1728 \rightarrow 1700$ 입니다.
• 1680을 올림하여 백의 자리까지 나타내면
 $1680 \rightarrow 1700$ 입니다.
따라서 백의 자리까지 나타낸 수가 같은 수는
1728, 1680입니다.
- 11** 36회는 36회 이상 59회 이하인 범위에 속하므로 2등
급입니다.
- 12** 2등급은 36회 이상 59회 이하이므로 수지와 등급이
같은 학생은 화영(40회), 보금(58회)입니다.
- 13** $8.376 \rightarrow 8.3$, $8.324 \rightarrow 8.4$
따라서 어림한 수가 더 큰 것은 8.324를 올림하여 소
수 첫째 자리까지 나타낸 수입니다.
- 14** ㉠ 부족하지 않게 기념품을 사야 하므로 올림을 이용
합니다.
㉡ 100개씩 포장하고 남은 30개는 판매할 수 없으므
로 버림을 이용합니다.
㉢ 10000원짜리 지폐로 바꾸고 남은 2500원은
10000원짜리 지폐로 바꿀 수 없으므로 버림을 이
용합니다.
따라서 어림 방법이 다른 하나는 ㉠입니다.

- 15** 주어진 수 중에서 가장 작은 수는 24, 가장 큰 수는
27이므로 24 이상 28 미만인 수입니다.

- 16** 올림하여 십의 자리까지 나타내었을 때 2510이 되는
자연수는 2501, 2502, ..., 2509, 2510입니다.
따라서 가장 작은 수는 2501입니다.

서술형

- 17** 예 반올림하여 십의 자리까지 나타내었을 때 140이 되
는 수는 135와 같거나 크고 145보다 작아야 합니다.
따라서 소의 수의 범위를 이상과 이하를 사용하여 나
타내면 135마리 이상 144마리 이하입니다.

단계	평가 기준
①	반올림하여 십의 자리까지 나타내었을 때 140이 되는 수의 범 위를 알았나요?
②	소의 수의 범위를 이상과 이하를 사용하여 나타냈나요?

서술형

- 18** 예 감자 88 kg을 한 상자에 10 kg씩 담으면 8상자
에 담고 8 kg이 남습니다.
따라서 팔 수 있는 감자는 최대 8상자이고 받을 수 있
는 금액은 $20000 \times 8 = 160000$ (원)입니다.

단계	평가 기준
①	팔 수 있는 감자는 최대 몇 상자인지 구했나요?
②	감자를 팔고 얼마를 받을 수 있는지 구했나요?

- 19** ① 이모는 19세 이상 65세 미만에 속하므로 12000
원을 내야 합니다. 지아는 8세 이상 14세 미만에
속하므로 6000원을 내야 합니다.
② 이모와 지아가 내야 하는 입장료의 합은
 $12000 + 6000 = 18000$ (원)입니다.
따라서 10000원짜리 지폐 2장을 내고 거스름돈
 $20000 - 18000 = 2000$ (원)을 받게 됩니다.

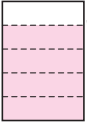
- 20** ① 반올림하여 천의 자리까지 나타내면 5000이 되는
수의 범위는 4500 이상 5500 미만인 수이므로 천
의 자리에 올 수 있는 수는 4, 5입니다.
② 천의 자리 숫자가 4인 경우:
4257, 4275, 4527, 4572, 4725, 4752
천의 자리 숫자가 5인 경우:
5247, 5274, 5427, 5472, 5724, 5742
③ ②에서 만든 네 자리 수 중에서 반올림하여 천의 자
리까지 나타내면 5000이 되는 수는 4527, 4572,
4725, 4752, 5247, 5274, 5427, 5472이므로
모두 8개입니다.

2 분수의 곱셈



DAY 09 (진분수) × (자연수)

46~49쪽

1 (1) 4 (2)  4 / 4, 4 (3) $\frac{4}{5}$

2 3, 9 / 3, 9, 2, 1

스스로 정리해요

분자 / 12, 1, 5

3 (1) 2, 4 (2) 4, 12, $2\frac{2}{5}$

4 **방법 1** 28, 28, $9\frac{1}{3}$ **방법 2** 4, 28, $9\frac{1}{3}$

방법 3 4 / (위에서부터) 4, 3 / $\frac{28}{3}$, $9\frac{1}{3}$

5 (1) (왼쪽에서부터) 1, 2, 2, 4

(2) (왼쪽에서부터) 2, 1 / (위에서부터) 1, 2 / $\frac{9}{2}$, $4\frac{1}{2}$

6 (1) $\frac{6}{7}$ (2) $4\frac{1}{6}$ (3) $10\frac{1}{2}$ (4) $6\frac{3}{4}$

7 ㉞

8 (1) < (2) >

9 (○)() (○)()

10 $\frac{3}{20} \times 8 = 1\frac{1}{5}$ (또는 $\frac{3}{20} \times 8$) / $1\frac{1}{5}$

11 $\frac{4}{7} \times 4 = 2\frac{2}{7}$ (또는 $\frac{4}{7} \times 4$) / $2\frac{2}{7}$

12 예 자연수를 분수의 분모와 분자에 모두 곱하여 잘못 계산했습니다. / $\frac{6}{11} \times 9 = \frac{6 \times 9}{11} = \frac{54}{11} = 4\frac{10}{11}$

13 정사각형

14 1, 2, 3, 4

15 예 $\frac{3}{8} \times 6 = 2\frac{1}{4}$

6 (1) $\frac{2}{7} \times 3 = \frac{2 \times 3}{7} = \frac{6}{7}$

(2) $\frac{5}{6} \times 5 = \frac{5 \times 5}{6} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$

(3) $\frac{7}{10} \times \overset{3}{15} = \frac{7 \times 3}{2} = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$

(4) $\frac{9}{16} \times \overset{3}{12} = \frac{9 \times 3}{4} = \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}$

7 ㉠, ㉡, ㉢은 모두 같은 식입니다.

$$\frac{4}{5} \times 4 = \frac{4}{5} + \frac{4}{5} + \frac{4}{5} + \frac{4}{5} = \frac{4+4+4+4}{5} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$$

㉞ $\frac{4 \times 4}{5 \times 4} = \frac{\overset{4}{16}}{\overset{5}{20}} = \frac{4}{5}$

8 (1) $\frac{3}{10} \times \overset{1}{5} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$, $\frac{5}{12} \times \overset{1}{6} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

→ $1\frac{1}{2} < 2\frac{1}{2}$

(2) $\frac{3}{7} \times 4 = \frac{3 \times 4}{7} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$,

$\frac{5}{21} \times 5 = \frac{5 \times 5}{21} = \frac{25}{21} = 1\frac{4}{21}$

→ $1\frac{5}{7} (=1\frac{15}{21}) > 1\frac{4}{21}$

9 $\frac{3}{5} \times \overset{5}{25} = 15$, $\frac{2}{3} \times \overset{4}{12} = 8$,

$\frac{3}{4} \times \overset{5}{20} = 15$, $\frac{5}{9} \times \overset{2}{18} = 10$

$$10 \text{ (유정이가 산 우유의 양)} = \frac{3}{20} \times \frac{2}{5} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}(\text{L})$$

$$11 \text{ (서희가 뺀 거리)} = \frac{4}{7} \times 4 = \frac{4 \times 4}{7} = \frac{16}{7} \\ = 2\frac{2}{7}(\text{km})$$

12 (진분수) × (자연수)에서 분수의 분모는 그대로 쓰고 분자와 자연수를 곱해야 합니다. 분모와 분자에 모두 곱하여 잘못 계산했습니다.

$$13 \text{ (정오각형의 둘레)} = \frac{7}{15} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}(\text{cm}),$$

$$\text{(정사각형의 둘레)} = \frac{5}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}(\text{cm})$$

$2\frac{1}{3} < 2\frac{1}{2}$ 이므로 정사각형의 둘레가 더 길다.

$$14 \frac{3}{14} \times \frac{11}{22} = \frac{33}{7} = 4\frac{5}{7}$$

따라서 $4\frac{5}{7}$ 보다 작은 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

$$15 \text{ 예 } \frac{3}{8} \times \frac{3}{6} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}, \frac{3}{8} \times 7 = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$$

DAY 10 (대분수) × (자연수)

50~53쪽

$$1 \text{ (1)} 1\frac{1}{4}, 3 \text{ (2)} 3, 3 \text{ (3)} 3\frac{3}{4}$$

$$2 \text{ (1)} 2, 2, 2, 4, 2, 4 \text{ (2)} 7, 7 / 7 / 7, 7, 14, 2, 4$$

스스로 정리해요

$$6, 3, 6, 3 / 9, 27, 6, 3$$

$$3 \text{ 방법 1 (왼쪽에서부터)} 2, 3, \frac{9}{2}, 4\frac{1}{2}, 16\frac{1}{2}$$

$$\text{방법 2 (왼쪽에서부터)} 2, 3 / \text{(위에서부터)} 3, 2 / \frac{33}{2}, 16\frac{1}{2}$$

$$4 \text{ (1)} 4\frac{2}{5} \text{ (2)} 28 \text{ (3)} 14\frac{1}{2}$$

5 ㉞

6 (1) > (2) <

$$7 \quad 2\frac{5}{12} \times 8 = 2\frac{5}{3} \times 2 = \frac{11}{3} \times 2 \\ = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$$

$$2\frac{5}{12} \times 8 = \frac{29}{12} \times \frac{2}{3} = \frac{58}{3} = 19\frac{1}{3}$$

$$8 \quad 22\frac{1}{5}$$

$$9 \quad 4\frac{1}{3} \times 6 = 26 \text{ (또는 } 4\frac{1}{3} \times 6) / 26$$

$$10 \quad 18\frac{2}{3}$$

11 호은

$$12 \text{ 예 멜론 7개의 무게는 몇 kg인가요? } / 8\frac{5}{9}$$

$$4 \text{ (1)} 2\frac{1}{5} \times 2 = \frac{11}{5} \times 2 = \frac{11 \times 2}{5} = \frac{22}{5} = 4\frac{2}{5}$$

$$\text{(2)} 4\frac{2}{3} \times 6 = \frac{14}{3} \times \frac{2}{3} = 28$$

$$\text{(3)} 3\frac{5}{8} \times 4 = \frac{29}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{29}{2} = 14\frac{1}{2}$$

$$5 \quad \text{㉞ } 2\frac{3}{8} + 2\frac{3}{8} = 2\frac{3}{8} \times 2 = \frac{19}{8} \times \frac{1}{2} \\ = \frac{19}{4} = 4\frac{3}{4}$$

㉞ $2\frac{3}{8} \times 2$ 에서 대분수를 자연수 부분과 진분수 부분으로 나누어 계산하면

$$2\frac{3}{8} \times 2 = \left(2 + \frac{3}{8}\right) \times 2 = (2 \times 2) + \left(\frac{3}{8} \times \frac{1}{2}\right)$$

$$= 4 + \frac{3}{4} = 4\frac{3}{4} \text{입니다.}$$

$$\text{㉞ } 2 + \frac{3}{4} = 2\frac{3}{4}$$

㉞ $2\frac{3}{8} \times 2$ 에서 대분수를 가분수로 바꾸어 계산하면

$$2\frac{3}{8} \times 2 = \frac{19}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{19}{4} = 4\frac{3}{4} \text{입니다.}$$

따라서 계산 결과가 다른 것은 ㉞입니다.

6 (1) $6\frac{5}{6} \times 4 = \frac{41}{6} \times \frac{2}{1} = \frac{82}{3} = 27\frac{1}{3}$.

$8\frac{2}{9} \times 3 = \frac{74}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{74}{3} = 24\frac{2}{3}$

$\rightarrow 27\frac{1}{3} > 24\frac{2}{3}$

(2) $3\frac{3}{4} \times 5 = \frac{15}{4} \times 5 = \frac{75}{4} = 18\frac{3}{4}$.

$4\frac{3}{10} \times 5 = \frac{43}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{43}{2} = 21\frac{1}{2}$

$\rightarrow 18\frac{3}{4} < 21\frac{1}{2}$

7 대분수를 가분수로 바꾼 후 약분하여 계산합니다.

8 $3\frac{7}{10} \times 6 = \frac{37}{10} \times \frac{3}{5} = \frac{111}{5} = 22\frac{1}{5}$

9 (6분 동안 받은 물의 양)

$= 4\frac{1}{3} \times 6 = \frac{13}{3} \times \frac{2}{1} = 26(\text{L})$

10 $1\frac{7}{8} (=1\frac{63}{72}) > 1\frac{5}{9} (=1\frac{40}{72})$ 이므로

가장 작은 수는 $1\frac{5}{9}$, 가장 큰 수는 12입니다.

$\rightarrow 1\frac{5}{9} \times 12 = \frac{14}{9} \times \frac{4}{3} = \frac{56}{3} = 18\frac{2}{3}$

11 (호은이가 걸은 거리) $= 1\frac{3}{4} \times 8 = \frac{7}{4} \times \frac{2}{1} \times 8$

$= 14(\text{km})$

(진우가 걸은 거리) $= 3\frac{2}{5} \times 3 = \frac{17}{5} \times 3$

$= \frac{51}{5} = 10\frac{1}{5}(\text{km})$

(지아가 걸은 거리) $= 2\frac{5}{6} \times 4 = \frac{17}{6} \times \frac{2}{3}$

$= \frac{34}{3} = 11\frac{1}{3}(\text{km})$

따라서 걸은 거리가 가장 긴 사람은 호은입니다.

12 (멜론 7개의 무게)

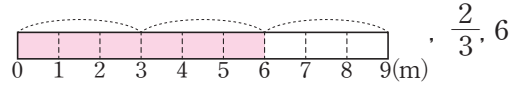
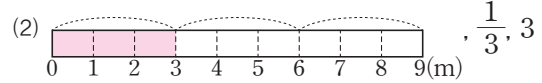
$= 1\frac{2}{9} \times 7 = \frac{11}{9} \times 7 = \frac{77}{9} = 8\frac{5}{9}(\text{kg})$

DAY
11

(자연수) × (진분수)

54~57쪽

1 (1) $\frac{1}{3}, \frac{2}{3}$



2 (1) 4

(2) 8

3 (1) 2 (2) $2 \div 2, \frac{2}{5}$

4 (1) 3 (2) 3, 3, 2, 3, 6, $1\frac{1}{5}$

스스로 정리해요

분자

5 (1) 6, 42, $5\frac{1}{4}$ (2) 3, 2, $\frac{9}{2}$, $4\frac{1}{2}$ (3) $\frac{3}{5}$

(4) $1\frac{1}{2}$ (5) 10

6 ㉞

7 (○)()()

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

9 12

10 ㉠, ㉡

11 지아

12 3

13 예 원숭이 / $3\frac{1}{3}$

5 (4) $\frac{1}{4} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

(5) $12 \times \frac{5}{6} = 10$

6 ㉠, ㉡ 곱하는 순서를 바꾸어 곱해도 계산 결과가 같습니다.

$\rightarrow \frac{3}{6} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{8} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$

$$\textcircled{㉔} 8 \times \frac{1}{6} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

따라서 계산 결과가 다른 하나는 ㉔입니다.

$$\begin{aligned} 7 \quad 6 \times \frac{2}{3} &= 4, \quad 8 \times \frac{5}{12} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}, \\ 10 \times \frac{3}{8} &= \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} \end{aligned}$$

따라서 계산 결과가 가장 큰 것은 $6 \times \frac{2}{3}$ 입니다.

$$8 \quad (\text{직사각형의 넓이}) = 4 \times \frac{7}{2} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2} (\text{cm}^2)$$

$$9 \quad (\text{동생에게 준 색종이의 양}) = 20 \times \frac{2}{5} = 8 (\text{장})$$

따라서 영준이가 동생에게 주고 남은 색종이는 $20 - 8 = 12$ (장)입니다.

$$\begin{aligned} 10 \quad \textcircled{㉔} 10 \times \frac{4}{5} &= 8 \text{이므로 } 10 \text{보다 작습니다.} \\ \textcircled{㉔} 10 \text{의 } \frac{2}{5} &\rightarrow 10 \times \frac{2}{5} = 4 \text{입니다.} \end{aligned}$$

$$11 \quad \text{연서: } 1 \text{ L} = 1000 \text{ mL} \text{이므로}$$

$$1000 \times \frac{1}{5} = 200 (\text{mL}) \text{입니다.}$$

$$\text{재원: 하루는 24시간이므로 } 24 \times \frac{1}{3} = 8 (\text{시간}) \text{입니다.}$$

$$\text{지아: } 1 \text{ kg} = 1000 \text{ g} \text{이므로 } 1000 \times \frac{1}{4} = 250 (\text{g}) \text{입}$$

니다.

따라서 잘못 말한 사람은 지아입니다.

$$12 \quad 21 \times \frac{5}{28} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} \text{이므로}$$

$$\square < 4\frac{3}{4} \text{입니다.}$$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3이므로 3개입니다.

$$\textcircled{13} \star \text{곰을 고른 경우: } 62 \times \frac{1}{6} = \frac{31}{3} = 10\frac{1}{3} (\text{kg})$$

$$\bullet \text{고양이를 고른 경우: } 4 \times \frac{1}{6} = \frac{2}{3} (\text{kg})$$

$$\bullet \text{원숭이를 고른 경우: } 20 \times \frac{1}{6} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3} (\text{kg})$$

12 (자연수) × (대분수)

58~61쪽

$$1 \quad (1) 2, 1\frac{1}{3} \quad (2) \text{크니다에 } \bigcirc \text{표}$$

$$(3) 2, 2 / 2, 2 \quad (4) 2\frac{2}{3}$$

$$2 \quad (1) \frac{1}{3}, 5, \frac{5}{3} / 5, 5, 5, 1, 2, 6, 2$$

$$(2) 4, 4 / 4, 4, 4, 5, 4, 20, 6, 2$$

스스로 정리해요

방법 1 2, 3, 6, 3, 6

방법 2 9, 27, 3, 6

$$3 \quad (1) 1, 2, 2, 6, 2, 1, 1, 3, 1$$

$$(2) 1, 3 / (\text{위에서부터}) 1, 19, 3 / \frac{19}{3}, 6\frac{1}{3}$$

$$4 \quad (1) 6\frac{3}{7} \quad (2) 14\frac{1}{2} \quad (3) 13\frac{1}{3}$$

$$5 \quad () () (\bigcirc) ()$$

$$6 \quad \text{지아}$$

$$7 \quad 5 \times 1\frac{3}{10} = 6\frac{1}{2} \text{ (또는 } 5 \times 1\frac{3}{10} \text{) } / 6\frac{1}{2}$$

$$8 \quad \text{민서, } 1\frac{1}{2}$$

$$9 \quad 7$$

$$10 \quad \textcircled{1} 1\frac{3}{5} \quad \textcircled{2} 11\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{11} \star \text{예 } (\bigcirc) () () / 256$$

$$4 \quad (1) 3 \times 2\frac{1}{7} = 3 \times \frac{15}{7} = \frac{45}{7} = 6\frac{3}{7}$$

$$(2) 4 \times 3\frac{5}{8} = 4 \times \frac{29}{8} = \frac{29}{2} = 14\frac{1}{2}$$

$$(3) 6 \times 2\frac{2}{9} = 6 \times \frac{20}{9} = \frac{40}{3} = 13\frac{1}{3}$$

- 5 (어떤 수) × (진분수)는 어떤 수보다 작고,
(어떤 수) × (대분수)는 어떤 수보다 큼니다.
따라서 계산 결과가 6보다 큰 것은 $6 \times 1\frac{1}{4}$ 입니다.

참고 $6 \times 1 = 6, 6 \times \frac{2}{9} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3},$

$6 \times 1\frac{1}{4} = 6 \times \frac{5}{4} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}, 6 \times \frac{3}{4} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$

따라서 계산 결과가 6보다 큰 것은 $6 \times 1\frac{1}{4}$ 입니다.

6 진우: $4 \times 2\frac{2}{5} = 4 \times \frac{12}{5} = \frac{48}{5} = 9\frac{3}{5}$

지아: $8 \times 1\frac{1}{8} = 8 \times \frac{9}{8} = 9$

- 7 (지호가 자전거를 탄 거리)

$= 5 \times 1\frac{3}{10} = 5 \times \frac{13}{10} = \frac{13}{2} = 6\frac{1}{2}(\text{km})$

- 8 (민서가 캔 고구마의 무게)

$= 4 \times 1\frac{3}{8} = 4 \times \frac{11}{8} = \frac{11}{2} = 5\frac{1}{2}(\text{kg})$

(정우와 민서가 캔 고구마의 무게의 차)

$= 5\frac{1}{2} - 4 = (5 - 4) + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}(\text{kg})$

따라서 민서가 캔 고구마의 무게가 정우가 캔 고구마의 무게보다 $1\frac{1}{2} \text{ kg}$ 더 무겁습니다.

9 $3 \times 2\frac{5}{6} = 3 \times \frac{17}{6} = \frac{17}{2} = 8\frac{1}{2}$ 이고, $8\frac{1}{2} > \square\frac{1}{2}$

이므로 $8 > \square$ 입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7이므로 가장 큰 수는 7입니다.

- 10 ① 가장 작은 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장 작은 수를 놓고 나머지 수 카드로 진분수를 만듭니다.

② $7 \times 1\frac{3}{5} = 7 \times \frac{8}{5} = \frac{56}{5} = 11\frac{1}{5}$

- 11 • 첫 번째 나무를 고른 경우:

(그림자의 길이) $= 192 \times 1\frac{1}{3} = 192 \times \frac{4}{3} = 256(\text{cm})$

- 두 번째 나무를 고른 경우:

(그림자의 길이) $= 120 \times 1\frac{1}{3} = 120 \times \frac{4}{3} = 160(\text{cm})$

- 세 번째 나무를 고른 경우:

(그림자의 길이) $= 90 \times 1\frac{1}{3} = 90 \times \frac{4}{3} = 120(\text{cm})$

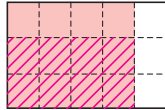
DAY

13 (진분수) × (진분수)

62~65쪽

1 (1) $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}$ (2) $5/5, 15$

2 $5, 1 /$ (위에서부터) $3, 1, 4, 5 / \frac{3}{20}$

3 예  $/ 2, 8$



스스로 정리해요

분자, 분모 / (위에서부터) $3, 7 / \frac{3}{28}$

4 방법 1 (위에서부터) $1, 6 / \frac{1}{6}$

방법 2 (위에서부터) $1, 1, 3, 2 / \frac{1}{6}$

방법 3 (위에서부터) $1, 3, 2 /$ (위에서부터) $1, 3, 2 / \frac{1}{6}$

5 (1) $4, \frac{1}{20}$ (2) $\frac{7}{18}$ (3) $\frac{15}{49}$ (4) $\frac{3}{4}$

6 (1) $>$ (2) $<$

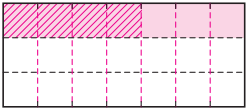
7 (위에서부터) $1, 3, 1, 2, 4, 5 / \frac{3}{40}$

8 방법 1 $2, 3, \frac{2}{15}, \frac{1}{20}$

방법 2 (위에서부터) 1, 1, 2, 2 / $\frac{1}{20}$

9 (1) $\frac{5}{12}$ (2) $\frac{5}{22}$

10 $\frac{3}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{5}$ (또는 $\frac{3}{5} \times \frac{1}{3} \div \frac{1}{5}$)

11 예  $\div \frac{1}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{4}{21} \div \frac{4}{21}$

12 (○)()

13 $\frac{29}{40}$

14 예 $\frac{2}{3} \times \frac{7}{9} = \frac{14}{27}$

5 (4) $\frac{5}{6} \times \frac{9}{10} = \frac{3}{4}$

6 (1) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{14}$, $\frac{1}{6} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{30}$
 $\rightarrow \frac{1}{14} > \frac{1}{30}$

(2) $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{6}$, $\frac{1}{9} \times \frac{5}{14} = \frac{5}{126}$
 $\rightarrow \frac{1}{6} (= \frac{21}{126}) < \frac{5}{126}$

9 (1) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \times \frac{2}{3} = \frac{5}{12}$

(2) $\frac{4}{9} \times \frac{5}{8} \times \frac{9}{11} = \frac{5}{22}$

10 (서아가 사용한 색 테이프의 길이)

$= \frac{3}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{5}(\text{m})$

11 • 그림으로 해결하기: 전체의 $\frac{1}{3}$ 만큼 색칠한 후 색칠한 부분을 7등분한 것 중 4만큼의 양에 빗금을 긋습니다.

• 식으로 해결하기: $\frac{1}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{1 \times 4}{3 \times 7} = \frac{4}{21}$

12 $\frac{5}{14} \times \frac{7}{15} = \frac{1}{6}$, $\frac{1}{6} \times \frac{4}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{14}$

$\rightarrow \frac{1}{6} > \frac{1}{14}$ 이므로 더 큰 것은 $\frac{5}{14} \times \frac{7}{15}$ 입니다.

13 (헤린이가 먹은 블루베리의 양)

$= \frac{9}{10} \times \frac{2}{9} = \frac{1}{5}(\text{kg})$

(시우가 먹은 블루베리의 양)

$= \frac{9}{10} \times \frac{7}{12} = \frac{21}{40}(\text{kg})$

따라서 두 사람이 먹은 블루베리는 모두

$\frac{1}{5} + \frac{21}{40} = \frac{8}{40} + \frac{21}{40} = \frac{29}{40}(\text{kg})$ 입니다.

14 (진분수) × (진분수)는 분자는 분자끼리, 분모는 분모끼리 곱하여 계산합니다.

예 $\frac{2}{7} \times \frac{8}{9} = \frac{16}{63}$, $\frac{3}{8} \times \frac{6}{7} = \frac{9}{28}$

DAY

14 (대분수) × (대분수)

66~69쪽

1 (1) $2\frac{2}{3}$, $1\frac{1}{4}$

(2) $\frac{1}{12} \div 8$, 5, 8, 5, 40 $\div \frac{1}{12}$, 40, $\frac{10}{3}$, $3\frac{1}{3}$

2 (1) 7 / 7, 21, 2, 5

(2) 3 / 1 / 3, 9, 12, 9, 21, 2, 5

3 방법 1 11, 11, 121, $4\frac{1}{30}$

방법 2 22, 11, 110, 11, 121, $4\frac{1}{30}$

4 (1) $2\frac{1}{24}$ (2) $3\frac{7}{9}$ (3) $11\frac{1}{2}$

5 10

6 (1) < (2) > (3) > (4) <

7 ㉠, ㉡, ㉢

8 $4\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{7} = 6\frac{3}{7}$ (또는 $4\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{7} \div 6\frac{3}{7}$)

9 (○)()

10 $80\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3} = 107\frac{1}{3}$ (또는 $80\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3} \div 107\frac{1}{3}$)

11 $8\frac{8}{15}$

12 예 $2\frac{1}{6} \times 1\frac{3}{5} \div 3\frac{7}{15}$

4 (1) $1\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{6} = \frac{7}{4} \times \frac{7}{6} = \frac{49}{24} = 2\frac{1}{24}$

(2) $2\frac{2}{3} \times 1\frac{5}{12} = \frac{8}{3} \times \frac{17}{12} = \frac{34}{9} = 3\frac{7}{9}$

(3) $4\frac{3}{5} \times 2\frac{1}{2} = \frac{23}{5} \times \frac{5}{2} = \frac{23}{2} = 11\frac{1}{2}$

5 $7\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3} = \frac{15}{2} \times \frac{4}{3} = 10$

- 6 (1) (어떤 수) × (진분수)는 어떤 수보다 작습니다.
(2), (3) (어떤 수) × (대분수)는 어떤 수보다 큼니다.

(4) $7 \times 1\frac{1}{8} = 7 \times \frac{9}{8} = \frac{63}{8} = 7\frac{7}{8}$,

$8\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{8} = \frac{25}{3} \times \frac{9}{8} = \frac{75}{8} = 9\frac{3}{8}$

→ $7\frac{7}{8} < 9\frac{3}{8}$

7 ㉠ $2\frac{5}{8} \times 3\frac{1}{7} = \frac{21}{4} \times \frac{22}{7} = \frac{33}{4} = 8\frac{1}{4}$

㉡ $5\frac{1}{4} \times 1\frac{5}{6} = \frac{21}{4} \times \frac{11}{6} = \frac{77}{8} = 9\frac{5}{8}$

㉢ $3\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{2} = \frac{16}{5} \times \frac{5}{2} = 8$

→ $9\frac{5}{8} > 8\frac{1}{4} > 8$ 이므로 곱이 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉠, ㉢입니다.

- 8 (세운이가 판 토마토의 무게)

$= 4\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{7} = \frac{9}{2} \times \frac{10}{7} = \frac{45}{7} = 6\frac{3}{7}(\text{kg})$

- 9 $2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{3}$ 에서 $2\frac{1}{4}$ 을 2로, $2\frac{1}{3}$ 을 2로 어렵하면

$2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{3}$ 의 계산 결과는 $2 \times 2 = 4$ 보다 큼니다.

어떤 수에 진분수를 곱하면 어떤 수보다 작으므로

$3\frac{1}{3} \times \frac{4}{5}$ 의 계산 결과는 $3\frac{1}{3}$ 보다 작습니다.

따라서 어렵하여 넓이가 4m^2 보다 넓은 꽃밭은 왼쪽 꽃밭입니다.

참고 $2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{3} = \frac{9}{4} \times \frac{7}{3} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}(\text{m}^2)$

$3\frac{1}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{10}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}(\text{m}^2)$

- 10 (1시간 20분) = $1\frac{20}{60}$ 시간 = $1\frac{1}{3}$ 시간이므로

→ (고속버스가 1시간 20분 동안 이동한 거리)

$= 80\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3} = \frac{161}{2} \times \frac{4}{3} = \frac{322}{3}$

$= 107\frac{1}{3}(\text{km})$

- 11 가장 큰 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장 큰 수를 놓고 나머지 수 카드로 진분수를 만듭니다.

가장 작은 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장 작은 수를 놓고 나머지 수 카드로 진분수를 만듭니다.

따라서 가장 큰 대분수는 $5\frac{1}{3}$ 이고 가장 작은 대분수는 $1\frac{3}{5}$ 입니다.

→ $5\frac{1}{3} \times 1\frac{3}{5} = \frac{16}{3} \times \frac{8}{5} = \frac{128}{15} = 8\frac{8}{15}$

12 예 $2\frac{1}{6} \times 1\frac{3}{5} = \frac{13}{6} \times \frac{8}{5} = \frac{52}{15} = 3\frac{7}{15}(\text{m}^2)$

DAY 15 공부한 내용을 확인해요

70~73쪽

1 4, 8, 1, 3

2 4, 28, $5\frac{3}{5}$

3 방법 1 5, 10, 5, 3, 1, 8, 1

방법 2 5, 5, 5, 25, 8, 1

4 (1) $14\frac{1}{4}$ (2) $\frac{2}{15}$ (3) $4\frac{5}{7}$

5  6 >

7 재원 / $3\frac{2}{5} \times \frac{5}{6} = \frac{17}{5} \times \frac{5}{6} = \frac{17}{6} = 2\frac{5}{6}$

8 () () (○)

9 1

10 3

11 하울

12 34

13 $1\frac{3}{14}$

14 $20\frac{4}{9}$

15 240

16 $\frac{3}{8} / 3$

17 48

18 $\frac{1}{49}$

19 ① $4\frac{2}{3}$ ② 10

20 ① $1\frac{4}{5}, 7\frac{2}{3}$ ② $13\frac{4}{5}$

3 방법 1 은 대분수를 자연수 부분과 진분수 부분으로 나누어 계산하는 방법이고, 방법 2 는 대분수를 가분수로 바꾸어 계산하는 방법입니다.

4 (1) $2\frac{3}{8} \times 6 = \frac{19}{8} \times \frac{3}{6} = \frac{57}{4} = 14\frac{1}{4}$

(2) $\frac{3}{5} \times \frac{2}{9} = \frac{2}{15}$

(3) $3\frac{2}{3} \times 1\frac{2}{7} = \frac{11}{3} \times \frac{9}{7} = \frac{33}{7} = 4\frac{5}{7}$

5 $\frac{3}{10} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{40}$

$1\frac{7}{10} \times 3\frac{1}{3} = \frac{17}{10} \times \frac{10}{3} = \frac{17}{3} = 5\frac{2}{3}$

6 $\frac{3}{7} \times \frac{7}{9} = \frac{1}{3}, \frac{5}{9} \times \frac{1}{10} \times \frac{6}{7} = \frac{2}{42} = \frac{1}{21}$

$\rightarrow \frac{1}{3} > \frac{1}{21}$

7 대분수를 가분수로 바꾼 후 약분하여 계산합니다.

8 (어떤 수) × (진분수)는 어떤 수보다 작고,
(어떤 수) × (대분수)는 어떤 수보다 큼니다.
따라서 계산 결과가 7보다 큰 것은 $7 \times 1\frac{2}{3}$ 입니다.

참고 $7 \times \frac{1}{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}, 7 \times 1 = 7,$

$7 \times 1\frac{2}{3} = 7 \times \frac{5}{3} = \frac{35}{3} = 11\frac{2}{3}$

9 가장 큰 수는 대분수 중에서 자연수 부분이 더 큰 $2\frac{1}{3}$ 이고, 가장 작은 수는 진분수 중에서 더 작은 수인 $\frac{3}{7}$ 입니다.

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

10 (만든 포도잼의 양) = $\frac{3}{5} \times \frac{1}{5} = 3(\text{kg})$

11 지우: $1\text{m} = 100\text{cm}$ 이므로 $\frac{20}{100} \times \frac{1}{5} = 20(\text{cm})$ 입니다.

윤지: $1\text{시간} = 60\text{분}$ 이므로 $\frac{20}{60} \times \frac{1}{3} = 20(\text{분})$ 입니다.

하울: $1\text{kg} = 1000\text{g}$ 이므로 $\frac{125}{1000} \times \frac{1}{8} = 125(\text{g})$ 입니다.

12 (수영장의 둘레) = $8\frac{1}{2} \times 4 = \frac{17}{2} \times \frac{2}{4} = 34(\text{m})$

$$13 \quad 2\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{7} = \frac{11}{4} \times \frac{10}{7} = \frac{55}{14} = 3\frac{13}{14},$$

$$4 \times 1\frac{2}{7} = 4 \times \frac{9}{7} = \frac{36}{7} = 5\frac{1}{7}$$

$$5\frac{1}{7} > 3\frac{13}{14} \text{ 이므로 두 식의 계산 결과의 차는}$$

$$5\frac{1}{7} - 3\frac{13}{14} = 5\frac{2}{14} - 3\frac{13}{14} = 4\frac{16}{14} - 3\frac{13}{14}$$

$$= 1\frac{3}{14}$$

14 (평행사변형의 넓이)

= (밑변의 길이) × (높이)

$$= 5\frac{1}{3} \times 3\frac{5}{6} = \frac{16}{3} \times \frac{23}{6} = \frac{184}{9} = 20\frac{4}{9}(\text{cm}^2)$$

서술형

15 예 놀이동산에 입장한 여자 어린이는

$$560 \times \frac{3}{5} \times \frac{5}{7} = 240(\text{명})$$

따라서 놀이동산에 입장한 여자 어린이는 240명입니다.

단계	평가 기준
①	놀이동산에 입장한 여자 어린이 수를 구하는 식을 썼나요?
②	놀이동산에 입장한 여자 어린이 수를 구했나요?

16 계산 결과가 가장 작은 곱셈식을 만들려면 분모는 되도록 크게 분자는 되도록 작게 해야 합니다.

$$\rightarrow 8 \times \frac{3}{8} = 3$$

$$17 \quad 8\frac{1}{10} \times 6 = \frac{81}{10} \times \frac{3}{5} = \frac{243}{5} = 48\frac{3}{5}$$

□ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, ..., 47, 48이므로 가장 큰 자연수는 48입니다.

서술형

18 예 어떤 수를 □라 하면 $\square + \frac{3}{7} = \frac{10}{21}$

$$\rightarrow \square = \frac{10}{21} - \frac{3}{7} = \frac{10}{21} - \frac{9}{21} = \frac{1}{21} \text{입니다.}$$

따라서 바르게 계산하면 $\frac{1}{21} \times \frac{3}{7} = \frac{1}{49}$ 입니다.

단계	평가 기준
①	어떤 수를 구했나요?
②	바르게 계산한 값을 구했나요?

19 ① (대피소에서 정상까지의 길이)

$$= (\text{산 입구에서 대피소까지의 길이}) \times \frac{7}{8}$$

$$= 5\frac{1}{3} \times \frac{7}{8} = \frac{16}{3} \times \frac{7}{8} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}(\text{km})$$

② (전체 탐방로의 길이)

= (산 입구에서 대피소까지의 길이)

+ (대피소에서 정상까지의 길이)

$$= 5\frac{1}{3} + 4\frac{2}{3} = 10(\text{km})$$

20 ① 가장 작은 대분수는 자연수 부분에 가장 작은 수를 놓고 나머지 수 카드로 진분수를 만듭니다.

가장 큰 대분수는 자연수 부분에 가장 큰 수를 놓고 나머지 수 카드로 진분수를 만듭니다.

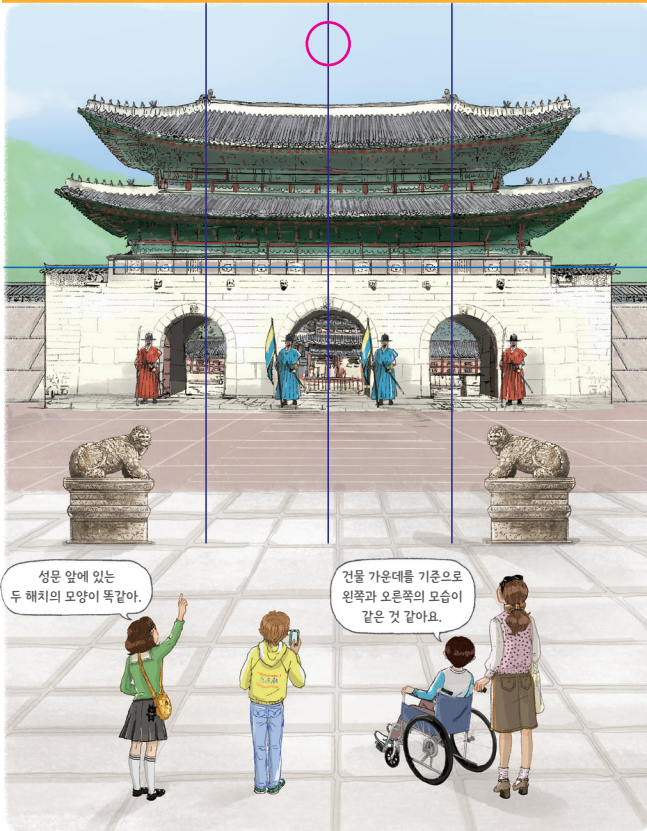
따라서 유찬이가 만든 대분수는 $1\frac{4}{5}$, 연서가 만든

대분수는 $7\frac{2}{3}$ 입니다.

② (유찬이와 연서가 만든 대분수의 곱)

$$= 1\frac{4}{5} \times 7\frac{2}{3} = \frac{9}{5} \times \frac{23}{3} = \frac{69}{5} = 13\frac{4}{5}$$

3 합동과 대칭



DAY 16 서로 합동인 도형과 그 성질 알아보기 76~79쪽

1 같습니다에 ○표

스스로 정리해요
 같습니다에 ○표

2 (1) () () (○)
 (2) (○) () ()

3 가, 라, 다, 마

4 () (○) () (○)

5 (1) 르, 모, 바 (2) 르모, 모바, 르바
 (3) 르모바, 모바르, 바르모

스스로 정리해요
 대응점, 대응변, 대응각

6 (1) 모바, 바사, 사오, 오모 / 같습니다에 ○표
 (2) 모바사, 바사오, 사오모, 오모바 / 같습니다에 ○표

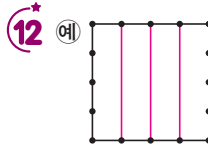
7 (1) 르, 바 (2) ㄱㄷ, 5 (3) ㄱㄷㄴ, 30

8 (왼쪽에서부터) 80, 7

9 (1) ○ (2) ×

10 (1) 70 (2) 17

11 20



2 왼쪽 도형과 모양과 크기가 같아서 포개었을 때 완전히 겹치는 도형을 찾습니다.

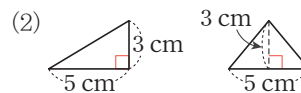
3 모양과 크기가 같아서 포개었을 때 완전히 겹치는 두 도형은 가와 라, 다와 마입니다.

4 점선을 따라 잘랐을 때 만들어지는 두 도형을 포개었을 때 완전히 겹치는 것을 찾습니다.

5 포개었을 때 서로 겹치는 점, 변, 각을 각각 찾습니다.

8 변 $\angle$ 의 대응변은 변 $\angle$ 이므로
 (변 $\angle$) = (변 $\angle$) = 7 cm입니다.
 각 $\angle$ 의 대응각은 각 $\angle$ 이므로
 (각 $\angle$) = (각 $\angle$) = 80°입니다.

9 (1) 서로 합동인 두 삼각형은 밑변의 길이와 높이가 같으므로 넓이가 서로 같습니다.

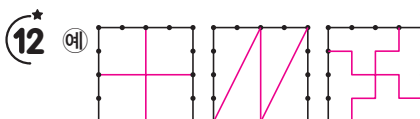


→ 밑변의 길이와 높이가 같지만 두 삼각형은 서로 합동이 아닙니다.

10 (1) 각 $\angle$ 의 대응각은 각 $\angle$ 이므로
 (각 $\angle$) = (각 $\angle$) = 40°입니다.
 삼각형 $\angle$ 은 이등변삼각형이므로
 (각 $\angle$) = $(180^\circ - 40^\circ) \div 2 = 70^\circ$ 입니다.

(2) 변 $\angle$ 의 대응변은 변 $\angle$ 이므로
 (변 $\angle$) = (변 $\angle$) = 3 cm입니다.
 변 $\angle$ 의 대응변은 변 $\angle$ 이고, 삼각형 $\angle$ 은 이등변삼각형이므로
 (변 $\angle$) = (변 $\angle$) = (변 $\angle$) = 7 cm입니다.
 → (삼각형 $\angle$ 의 둘레) = $3 + 7 + 7 = 17$ (cm)

11 두 사다리꼴은 서로 합동이므로
 (변 $\angle$) = (변 $\angle$) = 4 cm,
 (변 $\angle$) = (변 $\angle$) = 7 cm입니다.
 → (사다리꼴 $\angle$ 의 넓이)
 = $(3 + 7) \times 4 \div 2 = 20$ (cm²)



DAY
17

선대칭도형

80~83쪽

1 겹칩니다에 ○표

스스로 정리해요



대칭축

2 () (○) () (○)

3 () () () ()

4 가, 나, 라

5



The image shows four geometric shapes on a grid. From left to right: a trapezoid with a vertical line of symmetry; a triangle with a diagonal line; a pentagon with a vertical line of symmetry; and a diamond shape with both horizontal and vertical lines of symmetry.

6 (1) ○ (2) ×

7 (1) □ (2) ≧ ≦ (3) □ ≧ ≦

스스로 정리해요

 (위에서부터) 대응점, 대응각, 대응변

8 2, 2C, 7LC

9 라, 가, 나, 다

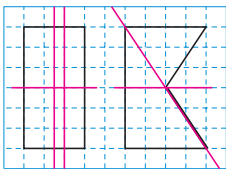
10 나, 다, 라

11 (1) 1, 3, 8 (2) 13, 18, 31, 38, 81, 83

12 예



3 주어진 직선을 따라 접었을 때 완전히 겹치게 접을 수 있는 도형은 세 번째, 네 번째 도형입니다.



4 한 직선을 따라 접었을 때 완전히 겹치는 도형은 가, 나, 라입니다.

5 도형이 완전히 겹치도록 접을 수 있는 직선이 대칭축입니다.

6 정사각형의 대칭축은 4개입니다.



8 대칭축 BC 를 따라 접었을 때 점 A 와 겹치는 점은 점 E , 변 AC 와 겹치는 변은 변 EC , 각 ABC 와 겹치는 각은 각 ECB 입니다.

9 가:  → 4개, 나:  → 2개,

다:  → 1개, 라:  → 6개

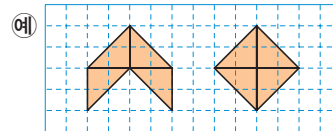
따라서 대칭축의 개수가 많은 것부터 차례대로 기호를 쓰면 라, 가, 나, 다입니다.

10 나 다 라

선대칭도형인 픽토그램은 나, 다, 라입니다.

11 (1) 선대칭도형인 숫자는 **1, 3, 8**입니다.

12 대칭축을 먼저 정하고 선대칭도형이 되도록 직각삼각형을 붙입니다.



DAY

18 선대칭도형의 성질 알아보기

84~87쪽

1 (1) 합동입니다에 ○표
(2) ㄱㅂ, ㅂㅁ, ㄴㄹ/ 같습니다에 ○표
(3) ㄱㅂㅁ, ㅂㅁㄴ/ 같습니다에 ○표

2 (1) $\neg \bot$, 8 (2) $\exists \square \exists$, 65

3 (1) (위에서부터) 11, 70 (2) (위에서부터) 4, 100

4 (1) 같습니다에 ○표 (2) 90

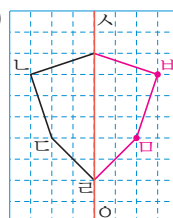
스스로 정리해요

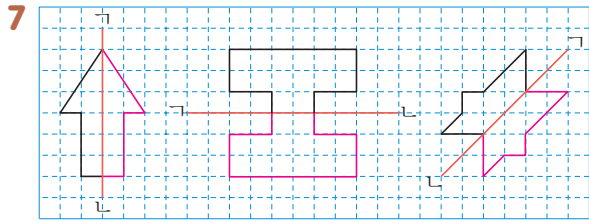
 수직, 대칭축

5 (1) (위에서부터) 5, 9 (2) (위에서부터) 90, 3

6 (1) () ()

(2), (3)



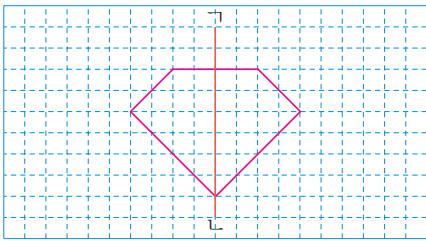


8 재원 / 예 대응점끼리 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만나.

9 20

10 (1) M (2) E

11 예 오각형에 ○표 /



3 선대칭도형에서 대응변의 길이와 대응각의 크기는 각각 같습니다.

5 (1) 선대칭도형에서 각각의 대응변의 길이가 같고, 대칭축은 대응점끼리 이은 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.
(2) 선대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만나고, 각각의 대응점에서 대칭축까지의 거리가 서로 같습니다.

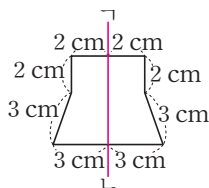
6 (2) 점 나, 점 다에서 대칭축까지의 거리가 같은 대응점을 각각 찾아 표시합니다.

7 각 점에서 대칭축까지의 거리가 같도록 대응점을 찾아 표시한 후 각 대응점을 차례대로 선분으로 이어 선대칭도형을 완성합니다.

9 완성된 선대칭도형은 오른쪽과 같습니다.

→ (선대칭도형의 둘레)

$$= (2 + 2 + 3 + 3) \times 2 \\ = 20(\text{cm})$$



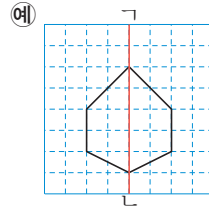
10 (1)



(2)



11 선택한 도형의 꼭짓점을 대칭축을 기준으로 한쪽에 먼저 찍고, 각 점에서 대칭축까지의 거리가 같음을 이용하여 선대칭도형을 그립니다.



19 점대칭도형

88~91쪽

1 90에 ○표, 60에 ○표, 180에 ○표

스스로 정리해요

대칭의 중심

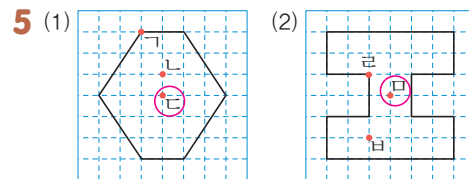
2 () (○) () (○)

3 다, 다2, 다22

스스로 정리해요

(위에서부터) 대응점, 대응변, 대응각

4 다, 다2, 다22



6 나2 / 다22

7 나, 다, 마

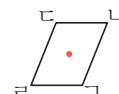
8 가 / 예 가는 어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치지 않기 때문입니다.

9 (1) 가, 나, 라, 마 (2) 가, 다, 라 (3) 가, 라

10 ㉠ / 예 정오각형은 선대칭도형이지만 점대칭도형은 아닙니다.

11 예 5810

3 주어진 도형을 점 오를 중심으로 180° 돌리면 다음과 같습니다.

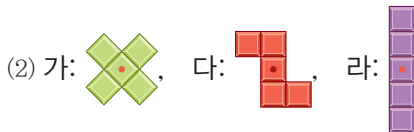
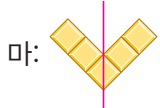
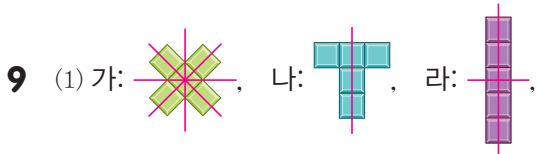
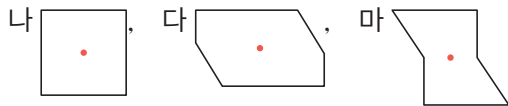


4 점 $\circ$ 을 중심으로 180° 돌렸을 때 점 $\angle$ 과 겹치는 점은 점 $\square$, 변 $\angle\angle$ 과 겹치는 변은 변 $\square\square$, 각 $\angle\angle$ 과 겹치는 각은 각 $\square\square$ 입니다.

5 어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치는지 찾습니다.

6 점 $\circ$ 을 중심으로 180° 돌리면 변 $\angle\angle$ 은 변 $\angle\angle$ 과 완전히 겹치고, 각 $\angle\angle$ 은 각 $\angle\angle$ 과 완전히 겹칩니다.

7 어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치는 도형은 나, 다, 마입니다.



10 ㉠ 정오각형은 선대칭도형이지만 점대칭도형은 아닙니다.

㉡ 정팔각형은 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.

11 점대칭도형인 숫자는 **0, 1, 2, 5, 8**입니다.

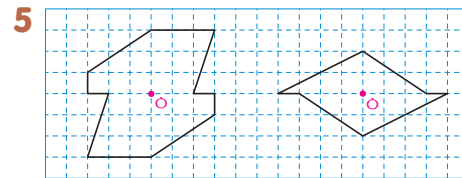
이 숫자를 사용하여 비밀번호 네 자리를 만듭니다.

3 (1) (2) 같습니다에 $\circ$ 표

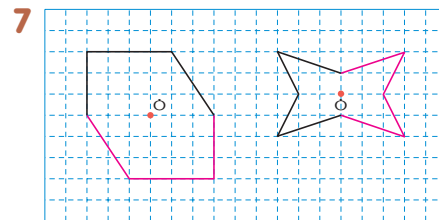
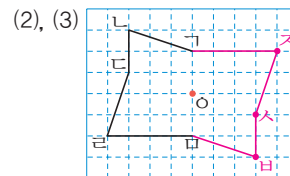
(3) 같습니다에 $\circ$ 표

스스로 정리해요
대칭의 중심

4 (1) (왼쪽에서부터) 8, 7 (2) (왼쪽에서부터) 5, 6

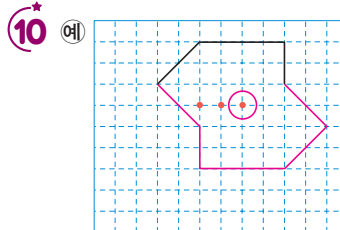


6 (1) () ($\circ$)



8 (1) $\circ$ (2) $\circ$ (3) $\times$

9 10



3 (1) 점 $\angle$ 의 대응점은 점 $\angle$ 이므로 두 점을 잇습니다.

점 $\angle$ 의 대응점은 점 $\angle$ 이므로 두 점을 잇습니다.

(2) 선분 $\angle\angle$ 과 선분 $\angle\angle$ 이 만나는 점은 대칭의 중심인 점 $\circ$ 과 같습니다.

(3) (선분 $\angle\angle$) = (선분 $\angle\angle$), (선분 $\angle\angle$) = (선분 $\angle\angle$)
이므로 각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 같습니다.

4 (1) 각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같습니다.

(2) 대칭의 중심은 대응점끼리 이은 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.

DAY

20 점대칭도형의 성질 알아보기

92~95쪽

- 1 (1) (위에서부터) $\angle\angle$, 2, 2 /
(위에서부터) $\angle\angle$, 1.4, 1.4 /
(위에서부터) $\angle\angle$, 2.7, 2.7 / 같습니다에 $\circ$ 표
(2) (위에서부터) $\angle\angle\angle$, 90, 90 /
(위에서부터) $\angle\angle\angle$, 140, 140 /
(위에서부터) $\angle\angle\angle$, 130, 130 / 같습니다에 $\circ$ 표

스스로 정리해요

대응변, 대응각

- 2 (1) $\angle\angle$, 9 (2) $\angle\angle\angle$, 110

5 대응점끼리 이은 선분이 만나는 점이 대칭의 중심입니다.

6 (2) 점 나, 점 다, 점 라에서 대칭의 중심까지의 거리가 같도록 대응점을 찾아 표시합니다.

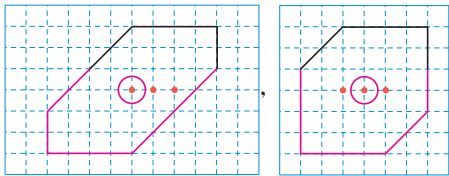
(3) 점 가, 점 스, 점 사, 점 바, 점 마를 차례대로 선분으로 이어 완성합니다.

7 각 점의 대응점을 찾아 표시한 후 그 점들을 차례대로 선분으로 이어 점대칭도형을 완성합니다.

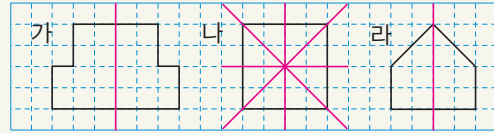
8 (3) 각 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같습니다.

9 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같으므로
(선분 코오)=(선분 스오)=3cm이고
(변 사스)=8-3-3=2(cm)입니다.
변 다르의 대응변은 변 사스이므로
(변 다르)=(변 사스)=2cm입니다.
→ (선분 사다)=8+2=10(cm)

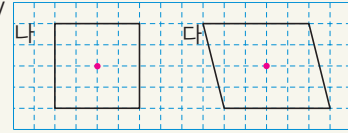
10 대칭의 중심을 선택하여 ○표 하고, 그 점을 대칭의 중심으로 하여 각 점의 대응점을 찾아 표시한 후 그 점들을 차례대로 선분으로 이어 점대칭도형을 완성합니다.



5 가, 나, 라 /



6 나, 다 /

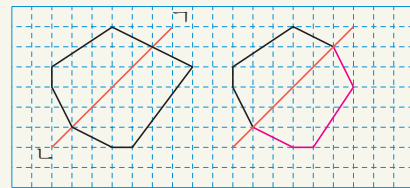


7 ㉞

8 (왼쪽에서부터) 9, 95

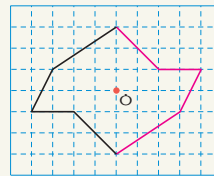
9 (왼쪽에서부터) 115, 5

10



/ 예 각각의 대응점에서 대칭축까지의 거리가 서로 같아야 하는데 다른 곳이 있습니다.

11



12 승현

13 다, 가, 나

14 9

15 65

16 4

17 35

18 3

19 ① 다바 ② 16

20 ① 9 ② 52

2 뒤집거나 돌려서 포개었을 때 완전히 겹치는 도형을 찾습니다.

4 주어진 도형과 모양과 크기가 같아서 포개었을 때 완전히 겹치도록 그립니다.

5 한 직선을 따라 접었을 때 완전히 겹치는 도형은 가, 나, 라입니다.

선대칭도형에서 도형이 완전히 겹치도록 접을 수 있는 직선이 대칭축입니다.

DAY 21 공부한 내용을 확인해요

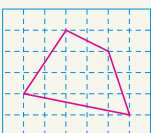
96~99쪽

1 같습니다에 ○표, 합동

2 () () (○)

3 사, 바, 사바

4 예



6 어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치는 도형은 나, 다입니다.
대응점끼리 이은 선분이 만나는 점이 대칭의 중심입니다.

7 ㉔ 각 $\angle KLM$ 의 대응각은 각 $\angle PQR$ 이므로
(각 $\angle KLM$) = (각 $\angle PQR$) = 80° 입니다.

8 선대칭도형에서 대응변의 길이와 대응각의 크기는 각각 같습니다.

9 점대칭도형에서 대응변의 길이와 대응각의 크기는 각각 같습니다.

서술형

단계	평가 기준
①	선대칭도형을 잘못 그린 이유를 썼나요?
②	선대칭도형을 바르게 완성했나요?

11 각 점에서 대칭의 중심까지의 거리가 같도록 대응점을 찾아 표시한 후 그 점들을 차례대로 선분으로 이어 점대칭도형을 완성합니다.

12 정삼각형은 선대칭도형이고 대칭축이 3개입니다.

13 가:  → 2개, 나:  → 1개,

다:  → 8개

따라서 대칭축의 개수가 많은 것부터 차례대로 기호를 쓰면 다, 가, 나입니다.

14 오려낸 도형은 선대칭도형입니다. 선대칭도형은 대응점에서 대칭축까지의 거리가 서로 같으므로
(선분 AB) = (선분 CD) = 5 cm 입니다.
선대칭도형은 대응변의 길이가 서로 같으므로
(변 KL) = (변 MN) = $(28 - 5 - 5) \div 2 = 18 \div 2 = 9(\text{cm})$ 입니다.

15 각 $\angle PQR$ 의 대응의 대응각은 각 $\angle LMN$ 이므로
(각 $\angle PQR$) = (각 $\angle LMN$) = 95° 입니다.
사각형 $KLMP$ 의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
(각 $\angle KLM$) = $360^\circ - 50^\circ - 95^\circ - 150^\circ = 65^\circ$ 입니다.

16 서로 합동인 삼각형을 모두 찾으면
삼각형 KLN 과 삼각형 LMN , 삼각형 KNL 과 삼각형 MLN , 삼각형 KNL 과 삼각형 MLN 이므로 모두 4쌍입니다.

서술형

17 ㉔ 합동인 도형에서 대응각의 크기가 서로 같으므로
(각 $\angle KLM$) = (각 $\angle LMN$) = 85° 이고,
(각 $\angle KLN$) = (각 $\angle LNM$) = 30° 입니다.
삼각형 KNL 의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle KLN$) = $180^\circ - 85^\circ - 30^\circ = 65^\circ$ 입니다.
따라서 (각 $\angle MNL$) = (각 $\angle KLN$) - (각 $\angle KLM$)
= $65^\circ - 30^\circ = 35^\circ$ 입니다.

단계	평가 기준
①	각 $\angle KLM$ 과 각 $\angle LMN$ 의 크기를 구했나요?
②	각 $\angle MNL$ 의 크기를 구했나요?

18 선대칭도형: , , , , .

점대칭도형: , , , .

따라서 선대칭도형이면서 점대칭도형인 글자는 , , 으로 모두 3개입니다.

19 ① 삼각형 ABC 은 삼각형 DEF 을 접은 것이므로 두 삼각형은 서로 합동입니다.

삼각형 ABC 과 삼각형 DEF 이 서로 합동이므로 삼각형 ABC 은 삼각형 DEF 과도 합동입니다.
삼각형 ABC 은 삼각형 ABC 과 삼각형 DEF 의 공통부분이므로 삼각형 ABC 과 삼각형 DEF 이 서로 합동입니다.

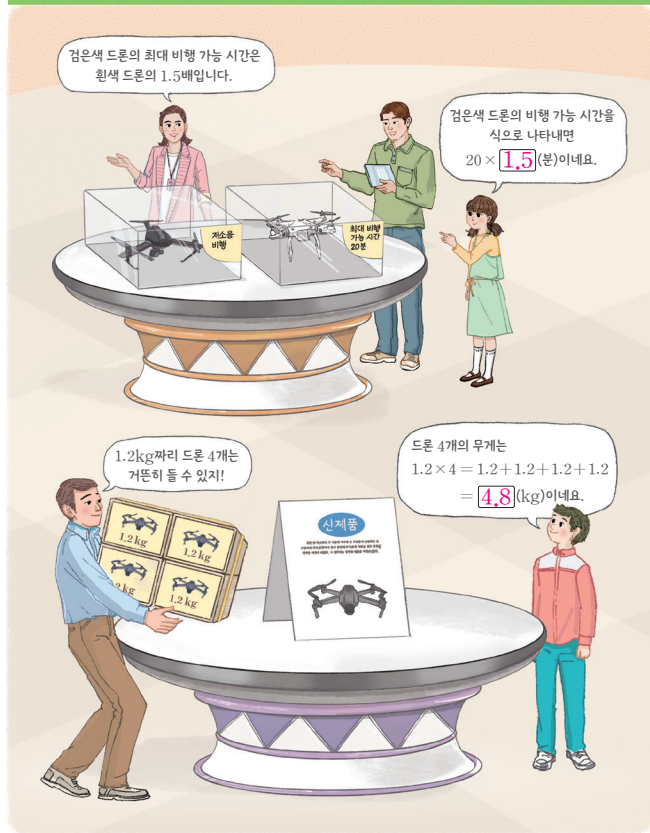
② 삼각형 ABC 과 삼각형 DEF 이 서로 합동이므로 (변 AB) = (변 DE) = 6 cm 입니다.
따라서 (변 BC) = $6 + 10 = 16(\text{cm})$ 입니다.

20 ① 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같으므로 (선분 AB) = (선분 CD) = 2 cm 입니다.

변 BC 의 대응변은 변 DE 이므로
(변 BC) = (변 DE) = $13 - 2 - 2 = 9(\text{cm})$ 입니다.

② 점대칭도형에서 대응변의 길이는 서로 같으므로
(변 AB) = (변 CD) = 9 cm ,
(변 BC) = (변 DE) = 5 cm ,
(변 AC) = (변 BD) = 12 cm 입니다.
따라서 점대칭도형의 둘레는
($9 + 12 + 5$) $\times 2 = 52(\text{cm})$ 입니다.

4 소수의 곱셈



DAY 22 (1보다 작은 소수) × (자연수) 102~105쪽

1 (1) 3
(2)
/ 1.2
(3) 1.2

2 4, 0.48, 0.48

3 **방법 1** 5, 3, 5, 15, 1.5 **방법 2** 5, 5, 15, 1.5

4 **방법 1** 13, 2, 13, 26, 0.26
방법 2 13, 13, 26, 0.26

5 (1) $0.4 \times 4 = \frac{4}{10} \times 4 = \frac{4 \times 4}{10} = \frac{16}{10} = 1.6$
(2) $0.34 \times 2 = \frac{34}{100} \times 2 = \frac{34 \times 2}{100} = \frac{68}{100} = 0.68$

6 24, 2.4 / 24, 2.4 **7** $\frac{1}{100}$, 0.36 / $\frac{1}{100}$, 0.36

8 (1) 1.2 (2) 0.6 (3) 0.9 (4) 0.46

9 (1) 1.8에 ○표 (2) 0.93에 ○표

10 ㉠, ㉡, ㉢

11 $0.42 \times 4 = \frac{42}{100} \times 4 = \frac{42 \times 4}{100} = \frac{168}{100} = 1.68$

12 $0.3 \times 6 = 1.8$ (또는 0.3×6) / 1.8

13 0.25

14 예 사과주스가 한 잔에 0.3 L씩 담겨 있습니다. 4잔에 담긴 사과주스는 모두 몇 L인가요? /
 $0.3 \times 4 = 1.2$ (또는 0.3×4) / 1.2 L

- 5** (1) 0.4는 소수 한 자리 수이므로 분모가 10인 분수로 나타내어 계산합니다.
(2) 0.34는 소수 두 자리 수이므로 분모가 100인 분수로 나타내어 계산합니다.

8 (3)
$$\begin{array}{r} 0.3 \\ \times 3 \\ \hline 0.9 \end{array}$$
 (4)
$$\begin{array}{r} 0.23 \\ \times 2 \\ \hline 0.46 \end{array}$$

다른 풀이 (3) $0.3 \times 3 = \frac{3}{10} \times 3 = \frac{3 \times 3}{10} = \frac{9}{10} = 0.9$

(4) $0.23 \times 2 = \frac{23}{100} \times 2 = \frac{23 \times 2}{100} = \frac{46}{100} = 0.46$

9 (1) $2 \times 9 = 18$ 이고 0.2는 2의 $\frac{1}{10}$ 배이므로

0.2×9 는 18의 $\frac{1}{10}$ 배인 1.8입니다.

(2) $31 \times 3 = 93$ 이고 0.31은 31의 $\frac{1}{100}$ 배이므로

0.31×3 은 93의 $\frac{1}{100}$ 배인 0.93입니다.

10 ㉠ $0.4 \times 2 = 0.8$ ㉡ $0.3 \times 5 = 1.5$

㉢ $0.2 \times 6 = 1.2$

→ $1.5 > 1.2 > 0.8$ 이므로 계산 결과가 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠입니다.

11 0.42는 소수 두 자리 수이므로 분모가 100인 분수로 나타내어 계산해야 하는데 분모가 10인 분수로 잘못 나타내었습니다.

12 (만들 수 있는 휴지의 무게)
= (우유갑 1 kg으로 만들 수 있는 휴지의 무게)
× (우유갑 전체의 무게)
= $0.3 \times 6 = 1.8$ (kg)

13 (3주 동안 먹은 시리얼의 무게)
= (일주일 동안 먹은 시리얼의 무게) × 3
= $0.25 \times 3 = 0.75$ (kg)
경준이네 가족은 3주 동안 시리얼 0.75 kg을 먹었으므로 남은 시리얼은 $1 - 0.75 = 0.25$ (kg)입니다.

DAY

23 (1보다 큰 소수) × (자연수)

106~109쪽

1 (1) 1.3 (2) 1.4 (3) 4, 1.2, 4, 1.2, 5.2 (4) 5.2

2 3, 4.5, 4.5

3 **방법 1** 14, 2, 14, 28, 2.8 **방법 2** 14, 14, 28, 2.8

4 **방법 1** 112, 2, 112, 224, 2.24

방법 2 112, 112, 224, 2.24

5 (1) $2.3 \times 3 = \frac{23}{10} \times 3 = \frac{23 \times 3}{10} = \frac{69}{10} = 6.9$

(2) $1.42 \times 2 = \frac{142}{100} \times 2 = \frac{142 \times 2}{100} = \frac{284}{100} = 2.84$

6 64, 6.4 / 64, 6.4 7 $\frac{1}{100}$, 3.39 / $\frac{1}{100}$, 3.39

8 (1) 7.2 (2) 2.52 (3) 8.2 (4) 6.93

9 ㉠

10 ㉡

11 $1.3 \times 7 = 9.1$ (또는 1.3×7) / 9.1

12 무겁습니다에 ○표 / 예 1.28을 1.3으로 어렵하면 $1.3 \times 3 = 3.9$ 이므로 작은 자루 3개의 무게는 3.9 kg 보다 가볍습니다. 따라서 큰 자루 1개가 작은 자루 3개 보다 더 무겁습니다.

13 5, 4, 3, 2, 10.86

14 예 정육각형에 ☒ / 13.2

- 5 (1) 2.3은 소수 한 자리 수이므로 분모가 10인 분수로 나타내어 계산합니다.
(2) 1.42는 소수 두 자리 수이므로 분모가 100인 분수로 나타내어 계산합니다.

$$\begin{array}{r} 8 \quad (3) \quad \begin{array}{r} 4.1 \\ \times 2 \\ \hline 8.2 \end{array} \quad (4) \quad \begin{array}{r} 2.3 \quad 1 \\ \times 3 \\ \hline 6.9 \quad 3 \end{array} \end{array}$$

다른 풀이 (3) $4.1 \times 2 = \frac{41}{10} \times 2 = \frac{41 \times 2}{10} = \frac{82}{10} = 8.2$

(4) $2.31 \times 3 = \frac{231}{100} \times 3 = \frac{231 \times 3}{100} = \frac{693}{100} = 6.93$

9 ㉠ $1.1 \times 8 = 8.8$ ㉡ $1.9 \times 4 = 7.6$

㉢ $4.2 \times 2 = 8.4$

따라서 계산 결과가 8보다 작은 것은 ㉡입니다.

다른 풀이 ㉠ 1.1은 1보다 크므로 1.1×8 은 $1 \times 8 = 8$ 보다 큼니다.

㉡ 1.9는 2보다 작으므로 1.9×4 는 $2 \times 4 = 8$ 보다 작습니다.

㉢ 4.2는 4보다 크므로 4.2×2 는 $4 \times 2 = 8$ 보다 큼니다.

10 ㉠ $1.2 \times 4 = 4.8$ ㉡ $1.6 \times 3 = 4.8$

㉢ $1.9 \times 2 = 3.8$

따라서 계산 결과가 다른 것은 ㉢입니다.

11 (일주일 동안 마신 물의 양)
= (하루에 마신 물의 양) $\times 7$
= $1.3 \times 7 = 9.1(\text{L})$

12 작은 자루 3개의 무게는 $1.28 \times 3 = 3.84(\text{kg})$ 이므로 큰 자루 1개가 작은 자루 3개보다 더 무겁습니다.

13 수 카드 4장을 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 가장 큰 소수 두 자리 수는 5.43이고, 가장 작은 자연수는 2입니다.

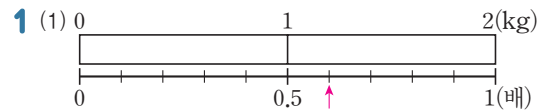
→ $5.43 \times 2 = 10.86$

- 14 • (정사각형의 둘레) = $2.2 \times 4 = 8.8(\text{cm})$
• (정오각형의 둘레) = $2.2 \times 5 = 11(\text{cm})$
• (정육각형의 둘레) = $2.2 \times 6 = 13.2(\text{cm})$

DAY

24 (자연수) × (1보다 작은 소수)

110~113쪽



/ 적을에 ○표

(2) 0.6 (3) 6, 0.2, 1.2 (4) 1.2

2 7, 0.6, 7, 4.2

3 **방법 1** 3, 3, 12, 1.2 **방법 2** 1.2 / 1.2

4 **방법 1** 15, 15, 45, 0.45 **방법 2** 0.45 / 0.45

5 (1) $7 \times 0.2 = 7 \times \frac{2}{10} = \frac{7 \times 2}{10} = \frac{14}{10} = 1.4$

(2) $2 \times 0.12 = 2 \times \frac{12}{100} = \frac{2 \times 12}{100} = \frac{24}{100} = 0.24$

6 (1) 16, 1.6 (2) 92, 0.92

7 (1) 3.5 (2) 3.6 (3) 4.8 (4) 0.96

8 (1) > (2) <

9 $6 \times 0.6 = 3.6$ (또는 6×0.6) / 3.6

$$\begin{array}{r} 10 \quad \quad 3 \\ \times 0.4 \quad 2 \\ \hline 1.2 \quad 6 \end{array}$$

11 $3000 \times 0.8 = 2400$ (또는 3000×0.8) / 2400

12 2.8



- 5 (1) 0.2는 소수 한 자리 수이므로 분모가 10인 분수로 나타내어 계산합니다.
(2) 0.12는 소수 두 자리 수이므로 분모가 100인 분수로 나타내어 계산합니다.

- 6 (1) $8 \times 2 = 16$ 이고 0.2는 2의 $\frac{1}{10}$ 배이므로
 8×0.2 는 16의 $\frac{1}{10}$ 배인 1.6입니다.
(2) $4 \times 23 = 92$ 이고 0.23은 23의 $\frac{1}{100}$ 배이므로
 4×0.23 은 92의 $\frac{1}{100}$ 배인 0.92입니다.

- 7 (3)
$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 0.8 \\ \hline 4.8 \end{array}$$
 (4)
$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 0.32 \\ \hline 0.96 \end{array}$$

다른 풀이 (3) $6 \times 0.8 = 6 \times \frac{8}{10} = \frac{6 \times 8}{10} = \frac{48}{10} = 4.8$
(4) $3 \times 0.32 = 3 \times \frac{32}{100} = \frac{3 \times 32}{100} = \frac{96}{100} = 0.96$

- 8 (1) $7 \times 0.8 = 5.6$, $6 \times 0.9 = 5.4$
 $\rightarrow 5.6 > 5.4$
(2) $3 \times 0.62 = 1.86$, $9 \times 0.21 = 1.89$
 $\rightarrow 1.86 < 1.89$

- 9 (수아가 수확한 딸기의 무게)
= (한나가 수확한 딸기의 무게) $\times 0.6$
= $6 \times 0.6 = 3.6(\text{kg})$

- 10 $3 \times 42 = 126$ 이고, 0.42는 42의 $\frac{1}{100}$ 배이므로
 3×0.42 는 126의 $\frac{1}{100}$ 배인 1.26입니다.

- 11 (초콜릿의 가격) = (과자의 가격) $\times 0.8$
= $3000 \times 0.8 = 2400(\text{원})$

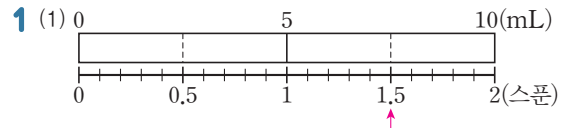
- 12 어떤 수를 $\square$ 라 하여 잘못 계산한 식을 만들면
 $\square + 0.4 = 7.4$ 이므로 $\square = 7.4 - 0.4 = 7$ 입니다.
따라서 바르게 계산하면 $7 \times 0.4 = 2.8$ 입니다.

- 13 $\star$ $3 \times 0.16 = 0.48$ $3 \times 0.17 = 0.51$
 $3 \times 0.18 = 0.54$ $3 \times 0.19 = 0.57$
 $3 \times 0.21 = 0.63$ $3 \times 0.22 = 0.66$
 $3 \times 0.23 = 0.69$ $3 \times 0.24 = 0.72$

DAY

25 (자연수) $\times$ (1보다 큰 소수)

114~117쪽



/ 많을에 ○표

- (2) 1.5 (3) 5, 2.5, 5, 2.5, 7.5 (4) 7.5

- 2 7, 1.4, 7, 1.4, 8.4

- 3 방법 1 13, 13, 39, 3.9 방법 2 3.9 / 3.9

- 4 방법 1 121, 121, 242, 2.42

- 방법 2 2.42 / 2.42

- 5 (1) $3 \times 2.5 = 3 \times \frac{25}{10} = \frac{3 \times 25}{10} = \frac{75}{10} = 7.5$

- (2) $2 \times 4.21 = 2 \times \frac{421}{100} = \frac{2 \times 421}{100} = \frac{842}{100} = 8.42$

- 6 (1) 78, 7.8 (2) 628, 6.28

- 7 (1) 5.4 (2) 4.2 (3) 9.6 (4) 2.66

- 8 재원 9 ㉠, ㉡

- 10 $6 \times 1.6 = 9.6$ (또는 6×1.6) / 9.6

- 11 6, 7, 8, 9 12 예 4, 4.8 / 19.2

- 5 (1) 2.5는 소수 한 자리 수이므로 분모가 10인 분수로 나타내어 계산합니다.
(2) 4.21은 소수 두 자리 수이므로 분모가 100인 분수로 나타내어 계산합니다.

- 6 (1) $6 \times 13 = 78$ 이고 1.3은 13의 $\frac{1}{10}$ 배이므로
 6×1.3 은 78의 $\frac{1}{10}$ 배인 7.8입니다.

- (2) $2 \times 314 = 628$ 이고 3.14는 314의 $\frac{1}{100}$ 배이므로
 2×3.14 는 628의 $\frac{1}{100}$ 배인 6.28입니다.

- 7 (3)
$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 2.4 \\ \hline 9.6 \end{array}$$
 (4)
$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 1.33 \\ \hline 2.66 \end{array}$$

- 다른 풀이 (3) $4 \times 2.4 = 4 \times \frac{24}{10} = \frac{4 \times 24}{10} = \frac{96}{10} = 9.6$

- (4) $2 \times 1.33 = 2 \times \frac{133}{100} = \frac{2 \times 133}{100} = \frac{266}{100} = 2.66$

8 연서: 3.3은 3보다 크므로 5×3.3 은 $5 \times 3 = 15$ 보다 큽니다.

재원: 1.9는 2보다 작으므로 6×1.9 는 $6 \times 2 = 12$ 보다 작습니다.

→ 잘못 말한 사람은 재원입니다.

참고 | 연서: $5 \times 3.3 = 16.5$, 재원: $6 \times 1.9 = 11.4$

9 ㉠ 0.93은 1보다 작으므로 8×0.93 은 $8 \times 1 = 8$ 보다 작습니다.

㉡ 2.1은 1보다 크므로 8×2.1 은 $8 \times 1 = 8$ 보다 큽니다.

㉢ 8×1 은 8과 같습니다.

㉣ 1.7은 1보다 크므로 8×1.7 은 $8 \times 1 = 8$ 보다 큽니다.

다른 풀이 | ㉠ $8 \times 0.93 = 7.44 \rightarrow 7.44 < 8$

㉡ $8 \times 2.1 = 16.8 \rightarrow 16.8 > 8$

㉢ $8 \times 1 = 8$

㉣ $8 \times 1.7 = 13.6 \rightarrow 13.6 > 8$

10 (나무 그림자의 길이) = (나무의 높이) $\times$ 1.6
 $= 6 \times 1.6 = 9.6(\text{m})$

11 $3 \times 2.17 = 6.51$ 이고 $6.51 < 6.\square$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 5보다 큰 수인 6, 7, 8, 9입니다.

- 12 • 가로가 2 cm이면 세로는 $2 \times 1.2 = 2.4(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 넓이는 $2 \times 2.4 = 4.8(\text{cm}^2)$ 입니다.
 • 가로가 3 cm이면 세로는 $3 \times 1.2 = 3.6(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 넓이는 $3 \times 3.6 = 10.8(\text{cm}^2)$ 입니다.
 • 가로가 4 cm이면 세로는 $4 \times 1.2 = 4.8(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 넓이는 $4 \times 4.8 = 19.2(\text{cm}^2)$ 입니다.
 • 가로가 5 cm이면 세로는 $5 \times 1.2 = 6(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 넓이는 $5 \times 6 = 30(\text{cm}^2)$ 입니다.

DAY

26

(1보다 작은 소수) $\times$ (1보다 작은 소수)

118~121쪽

1 (1) 0.4 (2) 작을에 ○표 (3) 28, 28, 0.28 (4) 0.28

2 27, 0.27

3 방법 1 6, 2, 6, 2, 12, 0.12

방법 2 $0.12 / 0.12 / \frac{1}{100}$

4 방법 1 32, 3, 32, 3, 96, 0.096

방법 2 $0.096 / 0.096 / \frac{1}{1000}$

스스로 정리해요

0.072 / 0.072

$$5 (1) 0.4 \times 0.8 = \frac{4}{10} \times \frac{8}{10} = \frac{4 \times 8}{10 \times 10} = \frac{32}{100} = 0.32$$

$$(2) 0.23 \times 0.6 = \frac{23}{100} \times \frac{6}{10} = \frac{23 \times 6}{100 \times 10} = \frac{138}{1000} = 0.138$$

6 (1) 0.63 (2) 0.132 (3) 0.64 (4) 0.084

7 ㉠

8 (1) 큽니다에 ○표 (2) 작습니다에 ○표

9 0.168

10 $0.9 \times 0.6 = 0.54$ (또는 0.9×0.6) / 0.54

11 $0.7 \times 0.32 = 0.224$ (또는 0.7×0.32) / 0.224

$$12 \begin{array}{r} 0.3 \\ \times 0.21 \\ \hline 0.063 \end{array}$$

13 예 6, 3, 2 / 0.126

5 소수 한 자리 수는 분모가 10인 분수로, 소수 두 자리 수는 분모가 100인 분수로 나타내어 계산합니다.

$$6 (3) \begin{array}{r} 0.8 \\ \times 0.8 \\ \hline 0.64 \end{array} \quad (4) \begin{array}{r} 0.14 \\ \times 0.6 \\ \hline 0.084 \end{array}$$

$$\text{다른 풀이} | (3) 0.8 \times 0.8 = \frac{8}{10} \times \frac{8}{10} = \frac{8 \times 8}{10 \times 10} = \frac{64}{100} = 0.64$$

$$(4) 0.14 \times 0.6 = \frac{14}{100} \times \frac{6}{10} = \frac{14 \times 6}{100 \times 10} = \frac{84}{1000} = 0.084$$

7 $5 \times 34 = 170$ 이고 0.5는 5의 $\frac{1}{10}$ 배, 0.34는 34의 $\frac{1}{100}$ 배이므로 0.5×0.34 는 170의 $\frac{1}{1000}$ 배인 0.17입니다.

다른 풀이 | 0.34는 0.3으로 어림할 수 있으므로 0.5×0.34 는 $0.5 \times 0.3 = 0.15$ 에 가까운 값입니다.

따라서 0.17, 0.017, 1.7 중에서 0.15에 가장 가까운 값은 0.17입니다.

8 (1) 0.83은 0.8보다 크므로 0.3×0.83 은 $0.3 \times 0.8 = 0.24$ 보다 큽니다.

(2) 0.58은 0.6보다 작으므로 0.58×0.2 는 $0.6 \times 0.2 = 0.12$ 보다 작습니다.

다른 풀이 | (1) $0.3 \times 0.83 = 0.249 \rightarrow 0.249 > 0.24$

(2) $0.58 \times 0.2 = 0.116 \rightarrow 0.116 < 0.12$

- 12 상추밭의 가로를 2.■m라 하면 ■에는 1부터 9까지의 수가 들어갈 수 있습니다.
상추밭의 세로를 1.0▲m라 하면 ▲에는 1부터 9까지의 수가 들어갈 수 있습니다.
→ 가로가 2.7m, 세로가 1.08m인 경우:
(상추밭의 넓이) = $2.7 \times 1.08 = 2.916(\text{m}^2)$

DAY 28 곱의 소수점 위치 변화 알아보기 126~129쪽

- 1 (1) 5270 / 오른쪽에 ○표
(2) 5.27 / 왼쪽에 ○표
- 2 (1) 83.5, 835, 8350
(2) 257, 25.7, 2.57
- 3 (1) 100, 0.32 (2) 10, 100, $\frac{32}{1000}$, 0.032
(3) 100, 10, $\frac{32}{1000}$, 0.032
(4) 100, 100, $\frac{32}{10000}$, 0.0032
- 스스로 정리해요
두, 세, 세, 네 / 더한에 ○표
- 4 (1) ㉠ (2) ㉡
- 5 (1) 127.4, 12.74, 1.274
(2) 308.2, 3.082, 0.3082
- 6 ㉢ 7 5.5, 55, 550
- 8 ㉠, ㉢, ㉡ 9 (1) 4.8 (2) 0.324
- 10 100 11 0.19, 7.8, 1.9, 0.78
- 12 ㉢ 6.4에 ○표 / 0.17에 ○표 / 6.4, 0.17, 1.088

- 2 (1) 곱하는 수가 10배씩 될 때마다 곱의 소수점이 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨집니다.
(2) 곱하는 수가 $\frac{1}{10}$ 배씩 될 때마다 곱의 소수점이 왼쪽으로 한 자리씩 옮겨집니다.
- 4 (1) (소수 한 자리 수) × (소수 한 자리 수)
= (소수 두 자리 수)
(2) (소수 한 자리 수) × (소수 두 자리 수)
= (소수 세 자리 수)

- 5 곱의 소수점 아래 자리 수는 곱하는 두 수의 소수점 아래 자리 수를 더한 것과 같습니다.
- 6 ㉠ $14.4 \times 0.01 = 0.144$
㉡ $1.44 \times 0.1 = 0.144$
㉢ $0.144 \times 100 = 14.4$
따라서 곱이 다른 것은 ㉢입니다.
- 7 곱하는 수가 10배씩 될 때마다 곱의 소수점이 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨집니다.
따라서 젤리 10봉지의 무게는 $0.55 \times 10 = 5.5(\text{kg})$,
젤리 100봉지의 무게는 $0.55 \times 100 = 55(\text{kg})$,
젤리 1000봉지의 무게는 $0.55 \times 1000 = 550(\text{kg})$ 입니다.
- 8 ㉠ 58에서 0.58로 소수점이 왼쪽으로 두 자리 옮겨졌으므로 0.01을 곱한 것입니다. → $\square = 0.01$
㉡ 5.8에서 580으로 소수점이 오른쪽으로 두 자리 옮겨졌으므로 100을 곱한 것입니다. → $\square = 100$
㉢ 0.58에서 5.8로 소수점이 오른쪽으로 한 자리 옮겨졌으므로 10을 곱한 것입니다. → $\square = 10$
따라서 $\square$ 안에 알맞은 수가 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠입니다.
- 9 (1) 0.62×48 은 소수 두 자리 수이므로 $6.2 \times \square$ 도 소수 두 자리 수가 되어야 합니다. 따라서 $\square$ 안에 알맞은 수는 소수 한 자리 수인 4.8입니다.
(2) 32.4×0.12 는 소수 세 자리 수이므로 $\square \times 12$ 도 소수 세 자리 수가 되어야 합니다. 따라서 $\square$ 안에 알맞은 수는 소수 세 자리 수인 0.324입니다.
- 10 어떤 수를 $\square$ 라 하면 잘못 계산한 식은 $\square \times 28$ 이고
바르게 계산한 식은 $\square \times 0.28$ 입니다. 잘못 계산한 식의 곱하는 수 28은 바르게 계산한 식의 곱하는 수 0.28의 100배이므로 곱의 계산 결과도 100배가 됩니다.

- 11 1.9와 7.8은 모두 소수 한 자리 수이므로 1.9×7.8 은 소수 두 자리 수인 14.82입니다.
1.482는 소수 세 자리 수이므로 두 수 중 한 수의 소수점을 왼쪽으로 한 자리만큼 잘못 찍었습니다.
따라서 현서가 누른 식은 0.19×7.8 또는 1.9×0.78 입니다.

- 12 $0.64 \times 0.17 = 0.1088$ $0.64 \times 1.7 = 1.088$
 $6.4 \times 0.17 = 1.088$ $6.4 \times 1.7 = 10.88$

1 2.8

2 0.36

$$3 \quad 5 \times 0.69 = 5 \times \frac{69}{100} = \frac{345}{100} = 3.45$$

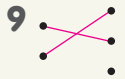
4 (1) 32.8 (2) 6.87

5 63, 6.3, 0.63

6 (위에서부터) 5.58, 12.09

7 0.17, 1.7, 17

8 지아



10 94.3

11 21.76

12 서운

13 6.9

14 ㉠

15 18

16 20.88

17 45.5

18 예나, 0.03

19 ① 7 ② 53.41

20 ① 6, 214.2 / 6, 17.4 / 6, 4.2 ② 버터

- 4 (1) $82 \times 4 = 328 \rightarrow 8.2 \times 4 = 32.8$
 (2) $3 \times 229 = 687 \rightarrow 3 \times 2.29 = 6.87$

- 5 곱하는 수가 $\frac{1}{10}$ 배씩 될 때마다 곱의 소수점이 왼쪽으로 한 자리씩 옮겨집니다.

$$6 \quad 9.3 \times 0.6 = 5.58, 9.3 \times 1.3 = 12.09$$

- 7 곱하는 수가 10배씩 될 때마다 곱의 소수점이 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨집니다.
 $0.017 \times 10 = 0.17$
 $0.017 \times 100 = 1.7$
 $0.017 \times 1000 = 17$

- 8 지아: $0.84 \times 0.7 = 0.588$
 호은: $0.9 \times 0.65 = 0.585$
 $\rightarrow 0.588 > 0.585$ 이므로 계산 결과가 더 큰 곱셈을 들고 있는 사람은 지아입니다.

- 9 곱하는 두 수의 소수점 아래 자리 수를 더한 것과 곱의 소수점 아래 자리 수가 같습니다.
 $0.37 \times 0.2 = 3.7 \times 0.02 = 0.074$
 $3.7 \times 0.2 = 37 \times 0.02 = 0.74$
 $3.7 \times 2 = 7.4$

$$10 \quad (\text{공이 튀어 오른 높이}) = (\text{공을 떨어뜨린 높이}) \times 0.41 \\ = 230 \times 0.41 = 94.3(\text{cm})$$

$$11 \quad (\text{정팔각형의 둘레}) = (\text{한 변의 길이}) \times 8 \\ = 2.72 \times 8 = 21.76(\text{cm})$$

- 12 서운: $0.16 \times 2.2 = 0.352$
 유찬: $0.7 \times 0.09 = 0.063$
 $\rightarrow$ 잘못 말한 사람은 서운입니다.

- 13 $7.5 > 4.39 > 1.4 > 0.92$ 이므로 가장 큰 수는 7.5이고, 가장 작은 수는 0.92입니다.
 $\rightarrow 7.5 \times 0.92 = 6.9$

- 14 ㉠ $4 \times 6.4 = 25.6$ ㉡ $7 \times 3.8 = 26.6$
 ㉢ $30 \times 0.88 = 26.4$ ㉣ $22 \times 1.1 = 24.2$
 $\rightarrow 26.6 > 26.4 > 25.6 > 24.2$ 이므로 계산 결과가 가장 큰 것은 ㉡입니다.

- 15 $3.54 \times 5 = 17.7$ 이므로 $17.7 < \square$ 입니다.
 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 작은 수는 18입니다.

- 16 만들 수 있는 가장 큰 소수 한 자리 수는 8.7이고, 가장 작은 소수 한 자리 수는 2.4입니다.
 $\rightarrow 8.7 \times 2.4 = 20.88$

/ 서술형

- 17 ㉠ 어떤 수를 $\square$ 라 하여 잘못 계산한 식을 만들면 $\square + 7 = 13.5$ 이므로 $\square = 13.5 - 7 = 6.5$ 입니다.
 따라서 바르게 계산하면 $6.5 \times 7 = 45.5$ 입니다.

단계	평가 기준
①	어떤 수를 구했나요?
②	바르게 계산한 값을 구했나요?

/ 서술형

- 18 ㉠ 지후가 마신 우유의 양은 $1.5 \times 0.3 = 0.45(\text{L})$ 이고, 예나가 마신 우유의 양은 $2.4 \times 0.2 = 0.48(\text{L})$ 입니다.
 따라서 $0.45 < 0.48$ 이므로 예나가 우유를 $0.48 - 0.45 = 0.03(\text{L})$ 더 많이 마셨습니다.

단계	평가 기준
①	지후와 예나가 마신 우유의 양을 각각 구했나요?
②	누가 우유를 몇 L 더 많이 마셨는지 구했나요?

- 19 ① 가로등을 세운 간격은 $8 - 1 = 7(\text{군데})$ 입니다.
 ② 첫 번째 가로등과 여덟 번째 가로등 사이의 거리는 $7.63 \times 7 = 53.41(\text{m})$ 입니다.

- 20 ② 소금빵 6개를 만드는 데 필요한 버터는 17.4 g으로 16 g보다 더 많이 필요하므로 부족한 재료는 버터입니다.

5 직육면체와 정육면체



9 (1) × (2) ○ (3) ○ (4) ×

10 지아 / 예 한 꼭짓점에서 3개의 모서리가 만나.

11 6 ¹² 예 6 / 72

6 직육면체에는 길이가 같은 모서리가 4개씩 있습니다.

7 가, 다는 정사각형, 나, 평행사변형, 라는 직사각형입니다. 정육면체의 면은 모두 정사각형이므로 정육면체의 면이 될 수 있는 도형은 가, 다입니다.

9 (1) 직육면체는 면의 크기가 모두 같지는 않습니다.

(4) 직사각형은 정사각형이라고 할 수 없으므로 직육면체는 정육면체라고 할 수 없습니다.

10 직육면체의 한 꼭짓점에서는 3개의 모서리가 만납니다.

11 직육면체의 가장 짧은 모서리의 길이가 6 cm이므로 만들 수 있는 가장 큰 정육면체의 한 모서리의 길이는 6 cm입니다.

¹² 예 정육면체의 모서리는 12개이고, 모든 모서리의 길이는 같으므로 $6 \times 12 = 72(\text{cm})$ 입니다.

DAY

30 직육면체와 정육면체

136~139쪽

1 가, 나, 다, 마, 바 / 가, 다 / 가

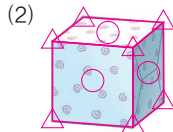
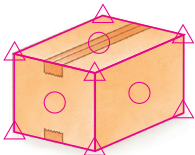
2 직사각형, 정사각형

스스로 정리해요

6, 6

3 나, 라, 마, 바 / 나, 라

4 (1)



스스로 정리해요

면, 모서리, 꼭짓점

5 (1) 12, 8 (2) 6, 12, 8

6 4

7 가, 다

8 직육면체가 아닙니다에 ○표 /

예 직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸여 있는 도형인데 주어진 도형은 사다리꼴 4개와 직사각형 2개로 둘러싸여 있습니다.

DAY

31 직육면체의 성질

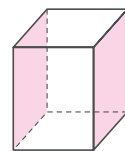
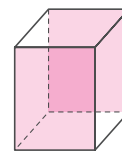
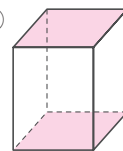
140~143쪽

1 (1) 라, 마, 바 (2) 만나지 않습니다에 ○표

스스로 정리해요

3

2 예



3 (1) 나, 다, 마, 바 (2) 수직입니다에 ○표

스스로 정리해요

수직이에요에 ○표, 4에 ○표

4 () () () 5 (1) 옆면 (2) 3

6 면 ㄱㄴㅇ르, 면 ㄴㅅㅇ르, 면 ㄹㅇㅅ르

7 (1) ㄴㅅㅇ르

(2) ㄱㄴㅇ르, ㄱㅅㅇ르, ㄴㅅㅇ르, ㄹㅇㅅ르

8 ㉠

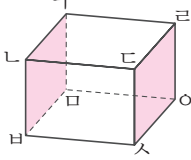
9 40

10 168

- 11 ① 면 ㄴㅅㅁㄱ , 면 ㄴㅅㅅㄷ , 면 ㄷㅅㅇㄹ , 면 ㄱㅇㅇㄹ
에 $\bigcirc$ 표 / 면 ㄱㄴㄷㄹ , 면 ㄴㅅㅅㄷ , 면 ㄱㅇㅇㄹ ,
면 ㅁㅅㅅㅇ 에 밑줄
② 면 ㄴㅅㅅㄷ , 면 ㄱㅇㅇㄹ

12 ㄷㅅㅇㄹ

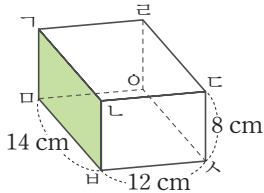
13 예



/ 면 ㄱㄴㄷㄹ , 면 ㄴㅅㅅㄷ , 면 ㅁㅅㅅㅇ , 면 ㄱㅇㅇㄹ

- 6 꼭짓점 $\bigcirc$ 에서 만나는 면은 면 ㄱㅇㅇㄹ , 면 ㅁㅅㅅㅇ , 면 ㄹㅇㅅㄷ 입니다.
- 7 (1) 서로 평행한 두 면이 밑면이므로 면 ㄱㅇㅇㄹ 과 평행한 면을 찾으면 면 ㄴㅅㅅㄷ 입니다.
(2) 밑면과 만나는 면이 옆면이므로 면 ㄱㅇㅇㄹ 과 만나는 면을 모두 찾으면 면 ㄱㄴㄷㄹ , 면 ㄱㅁㅂㄴ , 면 ㅁㅅㅅㅇ , 면 ㄹㅇㅅㄷ 입니다.
- 8 ㉠ 직육면체에서 서로 평행한 면은 모두 3쌍입니다.
㉡ 직육면체의 한 모서리에서 만나는 두 면은 서로 수직입니다.
㉢ 직육면체의 한 꼭짓점에서 만나는 면은 모두 3개입니다.
- 9 면 ㄱㅁㅂㄴ 과 평행한 면은 마주 보는 면인 면 ㄹㅇㅅㄷ 입니다. 따라서 면 ㄹㅇㅅㄷ 의 모서리의 길이의 합은 $17+3+17+3=40(\text{cm})$ 입니다.

10



색칠한 면에 대한 옆면은 면 ㄱㄴㄷㄹ , 면 ㄴㅅㅅㄷ , 면 ㅁㅅㅅㅇ , 면 ㄱㅇㅇㄹ 입니다.

면 ㄱㄴㄷㄹ 과 면 ㅁㅅㅅㅇ 의 넓이는 각각 $14 \times 12 = 168(\text{cm}^2)$, 면 ㄴㅅㅅㄷ 과 면 ㄱㅇㅇㄹ 의 넓이는 각각 $12 \times 8 = 96(\text{cm}^2)$ 입니다.

따라서 더 넓은 면의 넓이는 168 cm^2 입니다.

- 11 ① 면 ㅁㅅㅅㅇ 과 수직인 면은 면 ㄴㅅㅁㄱ , 면 ㄴㅅㅅㄷ , 면 ㄷㅅㅇㄹ , 면 ㄱㅇㅇㄹ 이고, 면 ㄴㅅㅁㄱ 과 수직인 면은 면 ㄱㄴㄷㄹ , 면 ㄴㅅㅅㄷ , 면 ㄱㅇㅇㄹ , 면 ㅁㅅㅅㅇ 입니다.
② 색칠한 두 면과 동시에 수직인 면은 면 ㄴㅅㅅㄷ , 면 ㄱㅇㅇㄹ 입니다.

- 12 • 꼭짓점 ㅅ 에서 만나는 면은 면 ㄴㅅㅅㄷ , 면 ㅁㅅㅅㅇ , 면 ㄷㅅㅇㄹ 입니다.
• 면 ㄱㄴㄷㄹ 과 수직으로 만나는 면은 면 ㄴㅅㅁㄱ , 면 ㄴㅅㅅㄷ , 면 ㄷㅅㅇㄹ , 면 ㄱㅇㅇㄹ 입니다.
• 한 변의 길이가 3 cm 인 면은 면 ㄱㄴㄷㄹ , 면 ㄴㅅㅁㄱ , 면 ㅁㅅㅅㅇ , 면 ㄷㅅㅇㄹ 입니다.
따라서 세 조건을 모두 만족하는 면은 면 ㄷㅅㅇㄹ 입니다.

13

- 밑면이 면 ㄱㄴㄷㄹ , 면 ㅁㅅㅅㅇ 인 경우: 옆면은 면 ㄴㅅㅁㄱ , 면 ㄴㅅㅅㄷ , 면 ㄷㅅㅇㄹ , 면 ㄱㅇㅇㄹ 입니다.
• 밑면이 면 ㄴㅅㅁㄱ , 면 ㄷㅅㅇㄹ 인 경우: 옆면은 면 ㄱㄴㄷㄹ , 면 ㄴㅅㅅㄷ , 면 ㅁㅅㅅㅇ , 면 ㄱㅇㅇㄹ 입니다.
• 밑면이 면 ㄱㅇㅇㄹ , 면 ㄴㅅㅅㄷ 인 경우: 옆면은 면 ㄱㄴㄷㄹ , 면 ㄴㅅㅁㄱ , 면 ㅁㅅㅅㅇ , 면 ㄷㅅㅇㄹ 입니다.

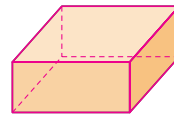
DAY

32 직육면체의 겨냥도

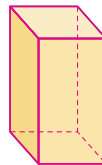
144~147쪽

- 1 (1) 1, 2, 1, 3, 2 (2) 라 (3) 라

2 (1)



(2)



- 3 (1) 3, 3, 9, 3, 7, 1 (2) 6, 12, 8

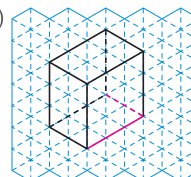


소스로 정리해요

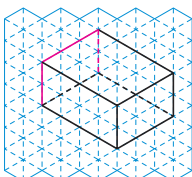
실선에 $\bigcirc$ 표, 점선에 $\bigcirc$ 표

- 4 () () ($\bigcirc$) () ()

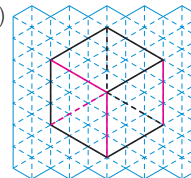
5 (1)



(2)

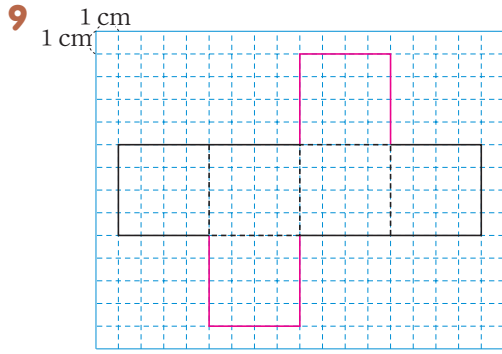


(3)



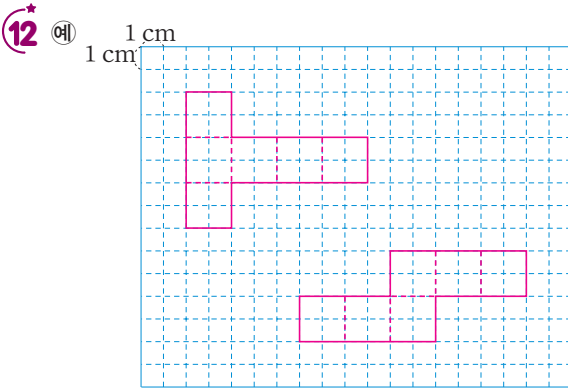
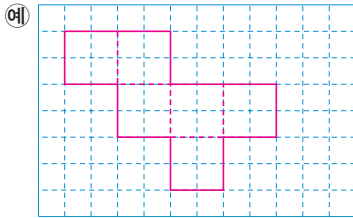
- 6 (1) ㄱㅇㅇㄹ , ㅁㅅㅅㅇ (2) ㄴㄷ , ㅅㅁ

- 7 ㉠, ㉡, ㉢



10 다, 라

11 예 전개도를 접었을 때 겹치는 면이 있으므로 잘못 그렸습니다. /



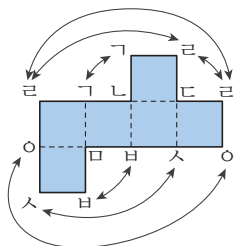
2 전개도를 접었을 때 색칠한 면과 마주 보는 면에 색칠합니다.

3 전개도를 접었을 때 색칠한 면과 만나는 면에 색칠합니다.

4 가, 라: 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있으므로 정육면체의 전개도가 될 수 없습니다.

나: 면이 5개이므로 정육면체의 전개도가 될 수 없습니다.

5 전개도를 접었을 때 만나는 점을 찾아 써넣습니다.



6 • 전개도를 접었을 때 선분 ㄱㄴ에서 점 ㄱ과 만나는 점은 점 ㄷ이므로 선분 ㄱㄴ과 만나는 선분은 선분 ㄷㄴ입니다.

• 전개도를 접었을 때 선분 ㅅㅇ에서 점 ㅅ과 만나는 점은 점 ㅈ이므로 선분 ㅅㅇ과 만나는 선분은 선분 ㅈㅇ입니다.

• 전개도를 접었을 때 선분 ㅊ표에서 점 ㅊ과 만나는 점은 점 ㅂ과 점 ㅅ이고 점 표과 만나는 점은 점 ㅁ이므로 선분 ㅊ표과 만나는 선분은 선분 ㅂㅁ입니다.

7 ㉠ 면 가와 면 다는 수직입니다.

㉡ 면 가와 면 마는 수직입니다.

㉢ 면 나와 면 라는 수직입니다.

㉣ 면 다와 면 바는 평행합니다.

따라서 두 면 사이의 관계가 다른 하나는 ㉣입니다.

8 ② 전개도를 접었을 때 점 ㄴ과 만나는 점은 점 ㄹ과 점 ㅅ이므로 선분 ㄴㄹ과 만나는 선분은 선분 ㄹㅅ입니다.

③ 면 가를 ①이나 ③으로 옮겨 전개도를 접으면 겹치는 면이 있지만 면 가를 ②로 옮겨 전개도를 접으면 겹치는 면이 없습니다.

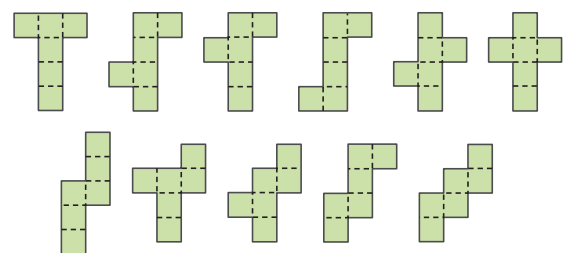
9 전개도에서 잘린 모서리는 실선, 잘리지 않은 모서리는 점선으로 그려야 하므로 점선으로 표시된 부분에 면을 붙여 그려야 합니다.

10 가, 나, 마, 바에 정사각형을 그려 접으면 겹치는 면이 있으므로 정육면체의 전개도가 될 수 없습니다.

다, 라에 정사각형을 그려 접으면 겹치는 면이 없으므로 정육면체의 전개도가 될 수 있습니다.

11 전개도를 접었을 때 겹치는 면이 없도록 면을 옮겨야 합니다.

12 정육면체를 자르는 방법에 따라 다양한 전개도를 그릴 수 있습니다.



DAY

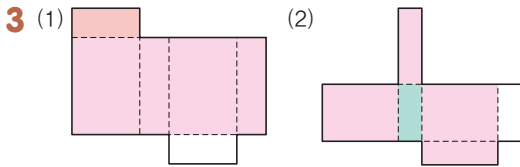
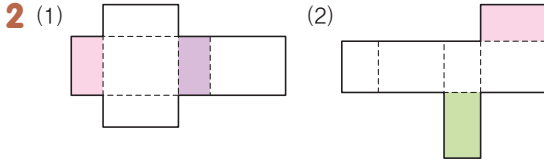
34 직육면체의 전개도

152~155쪽

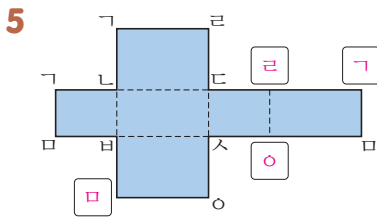
1 6, 3

스스로 정리해요

실선에 ○표, 점선에 ○표

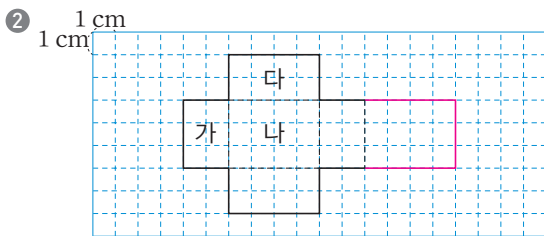


4 나



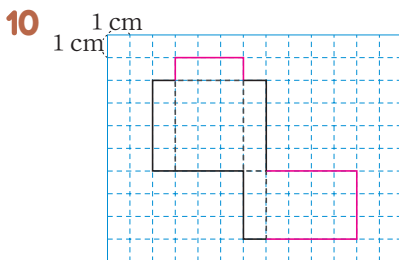
6 자○, 바□, 파ㅎ

7 ① 3, 3

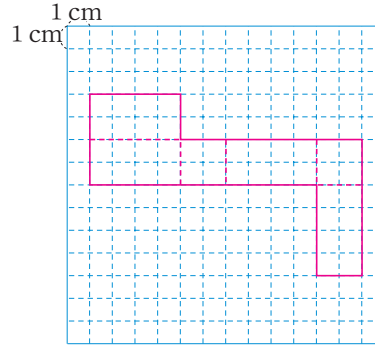
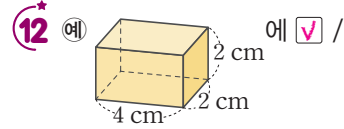
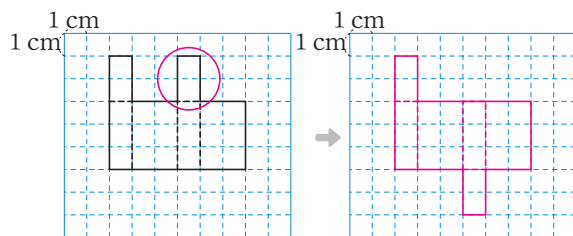


8 12

9 76



11 예



4 가: 면이 5개이므로 직육면체의 전개도가 될 수 없습니다.

다: 전개도를 접었을 때 만나는 선분의 길이가 서로 다른 부분이 있으므로 직육면체의 전개도가 될 수 없습니다.

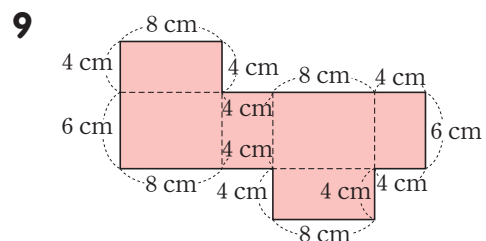
5 전개도를 접었을 때 만나는 점을 찾아 써넣습니다.

- 전개도를 접었을 때 선분 ㄱㄴ에서 점 ㄱ과 만나는 점은 점 스이고 점 ㄴ과 만나는 점은 점 ㅇ이므로 선분 ㄱㄴ과 만나는 선분은 선분 스ㅇ입니다.
- 전개도를 접었을 때 선분 ㄷㅁ에서 점 ㄷ과 만나는 점은 점 바이므로 선분 ㄷㅁ과 만나는 선분은 선분 바ㅁ입니다.
- 전개도를 접었을 때 선분 ㅋㅈ에서 점 ㅋ과 만나는 점은 점 표이고 점 ㅈ과 만나는 점은 점 흥이므로 선분 ㅋㅈ과 만나는 선분은 선분 표흥입니다.

7 ② 전개도에서 잘린 모서리를 실선, 잘리지 않은 모서리는 점선으로 그려야 하므로 점선으로 표시된 부분에 면을 붙여 그려야 합니다.

8 (선분 ㄷㅁ)=(선분 ㅇ스)=(선분 ㅋㅈ)=5 cm,
(선분 스ㅇ)=(선분 바ㅁ)=(선분 표표)=(선분 ㄴㄱ)=2 cm입니다.

→ (선분 ㄷ스)=5+2+5=12(cm)



전개도의 둘레에서 길이가 8 cm인 선분은 4개,
4 cm인 선분은 8개, 6 cm인 선분은 2개이므로 전
개도의 둘레는 $8 \times 4 + 4 \times 8 + 6 \times 2 = 76(\text{cm})$ 입
니다.

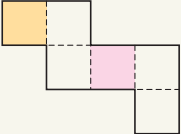
- 10 점선으로 표시된 부분에 면을 붙여 그리고, 전개도를
접었을 때 만나는 선분의 길이가 같도록 그려야 합니다.
- 11 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있으므로 직육
면체의 전개도가 될 수 없습니다.
- 12 직육면체를 자르는 방법에 따라 다양한 전개도를 그릴
수 있습니다.

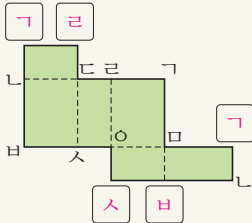
DAY 35 공부한 내용을 확인해요 156~159쪽

1 가, 다 / 다 2 면, 모서리, 꼭짓점

3 () (○) 4 □ △ ○ □
() ()

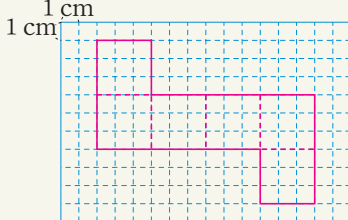
5 (1) 3 (2) 3 (3) 1

6  7 ③, ⑤

8 

9 맞지 않습니다에 ○표 /
예 직사각형 4개와 사다리꼴 2개로 둘러싸여 있으므로
직육면체가 아닙니다.

10 ㉠

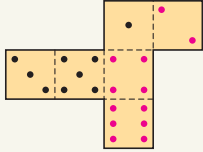
11 예 

12 나, 다

13 지아

14 54

15 30

16  17 48

18 20

19 ① 4, 2, 2 ② 40

20 (1) 6 (2) 12 (3) 8

- 직사각형 6개로 둘러싸인 도형은 가, 다이고, 정사각
형 6개로 둘러싸인 도형은 다입니다.
- 선분으로 둘러싸인 부분을 면, 면과 면이 만나는 선분
을 모서리, 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점
이라고 합니다.
- 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선
으로 그린 것을 찾습니다.
- 면 이 밑면일 때 다른 한 밑면은 면 
과 마주 보는 면인 면 입니다.
- 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 면은 3개, 보이지
않는 모서리는 3개, 보이지 않는 꼭짓점은 1개입니다.
- 전개도를 접었을 때 색칠한 면과 마주 보는 면에 색칠
합니다.
- 직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸인 도형이므로 직
육면체의 면이 될 수 있는 도형은 ③, ⑤입니다.
- 전개도를 접었을 때 만나는 점을 찾아 써넣습니다.

서술형

9	단계	평가 기준
①	알맞은 말에 ○표 했나요?	
②	직육면체가 아닌 이유를 썼나요?	

- 정육면체는 모든 모서리의 길이가 같지만 직육면체
는 모든 모서리의 길이가 같지 않을 수도 있습니다.
- 모든 모서리의 길이가 3 cm가 되도록 정육면체의 전
개도를 그립니다. 정육면체의 전개도에서 잘린 모서리
는 실선으로, 잘리지 않은 모서리는 점선으로 그립니다.
- 전개도를 접었을 때 가는 만나는 선분의 길이가 서로
다른 부분이 있고, 라는 서로 겹치는 면이 있으므로 직
육면체의 전개도가 될 수 없습니다.
- 지아: 밑면과 옆면은 서로 수직입니다.

- 14 직육면체에서 보이는 모서리는 길이가 6cm, 4cm, 8cm인 모서리가 각각 3개씩입니다.
따라서 보이는 모서리의 길이의 합은 $6 \times 3 + 4 \times 3 + 8 \times 3 = 54(\text{cm})$ 입니다.

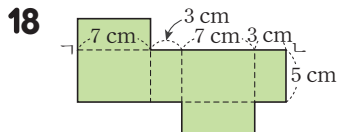
서술형

- 15 예 면 $\square$ 와 평행한 면은 마주 보는 면인 면 $\square$ 입니다. 따라서 면 $\square$ 의 모서리의 길이의 합은 $7 + 8 + 7 + 8 = 30(\text{cm})$ 입니다.

단계	평가 기준
①	면 $\square$ 와 평행한 면을 찾았나요?
②	면 $\square$ 와 평행한 면의 모서리의 길이의 합을 구했나요?

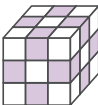
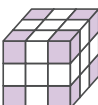
- 16 • 눈의 수가 3인 면과 마주 보는 면의 눈의 수
→ $7 - 3 = 4$
• 눈의 수가 5인 면과 마주 보는 면의 눈의 수
→ $7 - 5 = 2$
• 눈의 수가 1인 면과 마주 보는 면의 눈의 수
→ $7 - 1 = 6$

- 17 직육면체의 가장 짧은 모서리의 길이가 4cm이므로 만들 수 있는 가장 큰 정육면체의 한 모서리의 길이는 4cm입니다.
→ (가장 큰 정육면체의 모든 모서리의 길이의 합)
 $= 4 \times 12 = 48(\text{cm})$

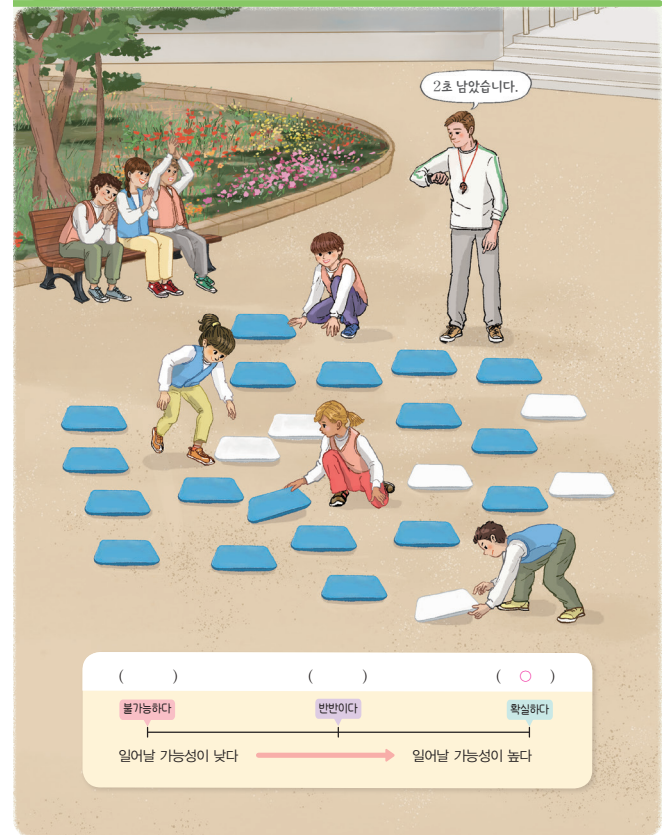


(선분 $\square$ 의 길이) $= 7 + 3 + 7 + 3 = 20(\text{cm})$

- 19 ① 사용한 테이프는 길이가 3cm인 부분 4개, 6cm인 부분 2개, 8cm인 부분 2개입니다.
② 따라서 사용한 테이프의 길이는 적어도 $3 \times 4 + 6 \times 2 + 8 \times 2 = 40(\text{cm})$ 입니다.

- 20 (1) 한 면에 보라색이 칠해진 정육면체는 큰 정육면체의 각 면에 한 개씩이므로 모두 6개입니다. 
(2) 두 면에 보라색이 칠해진 정육면체는 큰 정육면체의 각 모서리에 한 개씩이므로 모두 12개입니다. 
(3) 세 면에 보라색이 칠해진 정육면체는 큰 정육면체의 각 꼭짓점에 한 개씩이므로 모두 8개입니다. 

6 평균과 가능성



DAY

36 평균 알아보기

162~165쪽

1 (1)

	○		
	○		
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○

 (2) 5

1경기 2경기 3경기 4경기

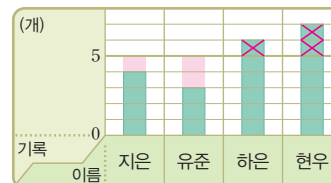


스스로 정리해요

2

2 고르게 한 수에 ○표 3 4

4 학생별 제기차기 기록 / 5



5 지아

6 (1) 12 (2) 4, 3 (3) 3



스스로 정리해요

자료의 수

7 (1) 17, 11, 48 (2) 4 (3) 48, 4, 12 (4) 1

8 우리 반 친구들 모두 휴대 전화를 하루에 40분씩 사용한다는 뜻이야.에 밑줄 / 예 평균은 자료의 값을 모두 더한 수를 자료의 수로 나눈 것이므로 모든 자료의 값이 평균과 같은 것은 아닙니다.

9 243

10 서윤 / 15

11 예 유진 / 87

3 첫 번째 접시의 굴 2개를 각각 1개씩 세 번째, 네 번째 접시로 옮기면 한 접시에 4개씩 담게 됩니다.

5 2, 5, 2, 7을 고르게 하면 4, 4, 4, 4가 되므로 서윤이네 모듬이 일주일 동안 읽은 책 수의 평균은 4권입니다.

9 (1분당 타자 수의 평균)
 $= (254 + 280 + 216 + 222) \div 4 = 243(\text{타})$

10 (리코더 연습 시간의 평균)
 $= (15 + 25 + 0 + 20 + 15) \div 5 = 15(\text{분})$

11 • 유진이를 고른 경우:
 $(80 + 85 + 95 + 90 + 85) \div 5 = 87(\text{점})$
 • 현수를 고른 경우:
 $(75 + 85 + 85 + 95 + 90) \div 5 = 86(\text{점})$

2 (1) (평균) $= (5 + 5 + 4 + 6) \div 4 = 5(\text{번})$

(2) (평균) $= (8 + 4 + 6) \div 3 = 6(\text{번})$

(3) $5 < 6$ 이므로 농구공 던지기 기록이 더 좋은 사람은 지호입니다.

3 (가 모듬의 평균) $= 28 \div 4 = 7(\text{권})$,

(나 모듬의 평균) $= 30 \div 5 = 6(\text{권})$,

(다 모듬의 평균) $= 25 \div 5 = 5(\text{권})$,

(라 모듬의 평균) $= 24 \div 4 = 6(\text{권})$

→ 가 모듬의 평균이 가장 크므로 한 사람당 도서관에서 대출한 책 수가 가장 많은 모듬은 가 모듬입니다.

5 ① 멀리뛰기 기록의 평균이 127 cm이므로 승우네 모듬의 멀리뛰기 기록의 합은 $127 \times 4 = 508(\text{cm})$ 입니다.

② (수아의 멀리뛰기 기록)
 $= 508 - (105 + 124 + 145) = 134(\text{cm})$

6 ① (평균) $= (7 + 8 + 6 + 7) \div 4 = 7(\text{번})$

② 유진이네 가족과 이준이네 가족의 투호 던지기 기록의 평균이 같으므로 이준이네 가족의 투호 던지기 기록의 합은 $7 \times 3 = 21(\text{번})$ 입니다.

③ (이준이의 투호 던지기 기록) $= 21 - (5 + 9) = 7(\text{번})$

7 (1) (평균) $= (13 + 12 + 9 + 6) \div 4 = 10(\text{회})$

(3) 한 달 동안 영지가 운동한 횟수는 13회이고, 모듬 친구들이 운동한 횟수의 평균은 10회이므로 영지는 모듬 친구들보다 운동을 많이 한 편입니다.

8 평균이 147 cm이므로 세 학생의 키의 합은

$147 \times 3 = 441(\text{cm})$ 입니다.

따라서 현주의 키는 $441 - (150 + 150) = 141(\text{cm})$ 입니다.

9 (1) (연도별 12월 강우량의 평균)

$= (6 + 20 + 12 + 10) \div 4 = 12(\text{mm})$ 이므로
 평균보다 강우량이 많았던 해는 2023년입니다.

10 (1학기 도서실 이용 학생 수의 평균)

$= (44 + 48 + 38 + 50 + 45) \div 5 = 45(\text{명})$

2학기 도서실 이용 학생 수의 평균은

$45 + 1 = 46(\text{명})$ 이므로

(2학기 도서실 이용 학생 수의 합)

$= 46 \times 4 = 184(\text{명})$ 입니다.

따라서 12월에 $184 - (40 + 42 + 58) = 44(\text{명})$ 이 도서실을 이용해야 합니다.

37 평균 이용하기 166~169쪽

1 (1) 8, 5, 7 / 8, 6, 8 (2) 민재네 모듬에 ○표
 (3) 민재네 모듬에 ○표

2 (1) 5 (2) 6 (3) 지호에 ○표

3 가

4 ① 5, 110 ② 110, 21, 23, 24, 22, 20

5 ① 508 ② 134 6 ① 7 ② 21 ③ 7

7 (1) 10 (2) 작으므로에 ○표, 적게에 ○표
 (3) 예 영지는 모듬 친구들보다 운동을 많이 한 편입니다.

8 141

9 (1) 2023년 (2) 작아집니다에 ○표

10 44 11 예 12 / 288

- 11 한 명당 12권씩 24명이 기부하게 되면 기부하게 되는 책은 모두 $12 \times 24 = 288$ (권)입니다.

DAY 38 가능성을 말과 수로 표현하기 170~173쪽

- 1 (1) 노란색, 빨간색
(2) 반반이다에 ○표 / 불가능하다에 ○표 / 확실하다에 ○표

- 2 (1) 나 (2) 유찬, 연서, 호은, 서윤, 지아 (3) 서윤

스스로 정리해요
반반이다

- 3 반반이다 / 불가능하다 / ~아닐 것 같다 / 확실하다 / ~일 것 같다

- 4 ㉠, ㉡, ㉢

- 5 (1) 불가능하다, 반반이다, 확실하다 (2) 0, $\frac{1}{2}$

스스로 정리해요
0, $\frac{1}{2}$

- 6 (1) 반반이다에 ○표, $\frac{1}{2}$ 에 ○표
(2) 불가능하다에 ○표, 0에 ○표

- 7 (1) 1 (2) $\frac{1}{2}$ (3) 0

- 8 예 오늘이 월요일이니까 내일은 화요일일 것이야.

- 9 지아 / 예 수 카드 중 6의 약수는 2개이므로 6의 약수가 나올 가능성은 $\frac{1}{2}$ 이야.

- 10 예 강아지 한 마리가 태어날 때 그 강아지가 암컷일 것입니다. / 예 12월 32일이 생일인 사람이 있을 것입니다.

- 1 (2) 주머니에 노란색 공, 빨간색 공이 각각 한 개씩 있으므로 빨간색 공이 나올 가능성은 '반반이다'입니다.
주머니에 흰색 공은 없으므로 흰색 공이 나올 가능성은 '불가능하다'입니다.
주머니에 있는 것은 모두 공이므로 공이 나올 가능성은 '확실하다'입니다.
- 2 (1) 각 상자에 들어 있는 공의 수가 같으므로 상자에 파란색 공이 많을수록 파란색 공이 나올 가능성이 높습니다.

- (3) 연서가 말한 일은 '불가능하다' 쪽에 더 가깝고 서윤이가 말한 일은 '확실하다' 쪽에 더 가까우므로 일이 일어날 가능성이 더 높은 일을 말한 사람은 서윤입니다.

- 4 ㉠ 동전 한 개를 던지면 그림면 또는 숫자 면이 나오므로 일이 일어날 가능성은 '반반이다'입니다.
㉡ 주머니에 당첨 제비만 들어 있으므로 이 주머니에서 제비 한 개를 뽑을 때 당첨 제비가 나올 가능성은 '확실하다'입니다.
㉢ 정육면체의 모서리는 12개이므로 일이 일어날 가능성은 '불가능하다'입니다.
따라서 일이 일어날 가능성이 높은 것부터 차례대로 쓰면 ㉡, ㉠, ㉢입니다.

- 6 (1) 주사위 눈의 수는 홀수 또는 짝수이므로 짝수가 나올 가능성은 '반반이다'이고, 수로 나타내면 $\frac{1}{2}$ 입니다.
(2) 주사위 눈의 수는 6 이하이므로 7이 나올 가능성은 '불가능하다'이고, 수로 나타내면 0입니다.

- 7 (3) 통에 흰색 바둑돌은 없으므로 일이 일어날 가능성은 '불가능하다'이고, 수로 나타내면 0입니다.

- 9 수 카드 4장 중 6의 약수는 1, 2로 2개입니다.
따라서 6의 약수가 나올 가능성은 '반반이다'이고, 수로 나타내면 $\frac{1}{2}$ 입니다.

- 10 예 강아지는 암컷 또는 수컷이므로 일이 일어날 가능성은 '반반이다'입니다.
12월 32일은 없으므로 일이 일어날 가능성은 '불가능하다'입니다.

DAY 39 가능성을 예상하고 판단하기 174~177쪽

- 1 (1) 빨간색, 노란색, 노란색 (2) 가
2 양말에 ○표 3 (○)()

- 4 나

- 5 나 / 예 가 상자에서 일이 일어날 가능성은 '아닐 것 같다'이고, 나 상자에서 일이 일어날 가능성은 '반반이다'입니다. 따라서 파란색 공을 뽑을 가능성은 나 상자가 가 상자보다 더 높습니다.

6

7 예

8 가

9 초록색

10 다

11 예 ☒ / ☐ ☐

- 3 빨간색 구슬만 나왔으므로 일이 일어날 가능성이 더 비슷한 주머니는 빨간색 구슬만 들어 있는 왼쪽 주머니입니다.
- 4 가 상자에서는 축구가 적힌 쪽지가 50번 중 12번 나왔으므로 일이 일어날 가능성은 '~아닐 것 같다'입니다. 나 상자에서는 축구가 적힌 쪽지가 50번 중 25번 나왔으므로 일이 일어날 가능성은 '반반이다'입니다. 따라서 축구가 적힌 쪽지가 나올 가능성은 나 상자가 가 상자보다 높으므로 나 상자를 선택하는 것이 유리합니다.
- 5 가 상자는 8개의 공 중 파란색 공이 2개이므로 파란색 공을 뽑을 가능성이 '~아닐 것 같다'입니다. 나 상자는 8개의 공 중 파란색 공이 4개이므로 파란색 공을 뽑을 가능성이 '반반이다'입니다. 따라서 파란색 공을 뽑을 가능성은 나 상자가 가 상자보다 높으므로 나 상자를 선택하는 것이 유리합니다.
- 6 첫 번째 표는 화살이 빨간색과 파란색에 멈춘 횟수가 비슷하고 노란색에 멈춘 횟수는 파란색의 2배 정도입니다. 두 번째 표는 화살이 노란색, 빨간색, 파란색에 멈춘 횟수가 모두 비슷합니다.
- 7 화살이 노란색에 멈출 가능성이 가장 높으므로 2칸에 노란색을 색칠하고, 화살이 보라색에 멈출 가능성과 초록색에 멈출 가능성이 같으므로 1칸씩 보라색과 초록색을 색칠합니다.
- 8 초록색이 나올 가능성이 노란색이 나올 가능성의 2배 정도이므로 일이 일어날 가능성이 더 비슷한 주사위의 전개도는 초록색이 4면, 노란색이 2면인 것입니다.
- 9 (남은 흰색 캡슐 수) = $50 - 22 = 28$ (개),
(남은 빨간색 캡슐 수) = $50 - 32 = 18$ (개),
(남은 초록색 캡슐 수) = $50 - 8 = 42$ (개)

→ 자판기에서 가장 많이 남은 초록색 캡슐을 뽑을 가능성이 가장 높습니다.

- 10 그래프에서 파란색 공이 나올 가능성은 빨간색 공이 나올 가능성의 3배 정도입니다. 그래프에서 보라색 공이 나올 가능성은 빨간색 공이 나올 가능성의 2배 정도입니다. 따라서 그래프와 일이 일어날 가능성이 가장 비슷한 상자를 찾으면 다 상자입니다.

- 11 검은색 바둑돌과 흰색 바둑돌이 나온 횟수가 비슷하므로 검은색 바둑돌과 흰색 바둑돌이 각각 3개씩 되도록 색칠합니다.
- 두 번째 표를 고른 경우: 검은색 바둑돌이 나온 횟수가 흰색 바둑돌이 나온 횟수의 5배 정도이므로 검은색 바둑돌이 5개, 흰색 바둑돌이 1개가 되도록 색칠합니다.
 - 세 번째 표를 고른 경우: 흰색 바둑돌이 나온 횟수가 검은색 바둑돌이 나온 횟수의 2배 정도이므로 검은색 바둑돌이 2개, 흰색 바둑돌이 4개가 되도록 색칠합니다.

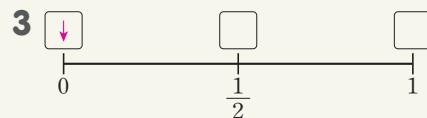
DAY
40

공부한 내용을 확인해요

178~181쪽

1 ()
(○)

2 50, 50, 4, 55



4 불가능하다

5 $\frac{1}{2}$

6 39900

7 ㉠, ㉡, ㉢

8 5, 3

9 진우네

10 3, 2, 1

11 ㉠, ㉡, ㉢

12 120

13 ㉠

14 은찬, 하진

15 11

16 10

17 26

18 나

19 ① 546 ② 400 ③ 43

20 ① 19 ② 100 ③ 24

- 1 평균은 각 자료의 값을 고르게 하여 그 자료를 대표하는 값입니다.
- 3 회전판에 초록색은 없으므로 일이 일어날 가능성은 0입니다.
- 4 상자 안에 1부터 6까지의 수가 있으므로 꺼낸 수 카드가 10 이상일 가능성은 '불가능하다'입니다.
- 5 상자 안에 짝수가 3장, 홀수가 3장 있으므로 꺼낸 수 카드가 홀수일 가능성은 '반반이다'이고, 수로 나타내면 $\frac{1}{2}$ 입니다.
- 6 (일주일 동안 걸은 걸음 수의 합)
 $= 5700 \times 7 = 39900$ (보)
- 7 ㉠ 통에 흰색 바둑돌만 들어 있으므로 일이 일어날 가능성은 '확실하다'이고, 수로 나타내면 1입니다.
 ㉡ 금요일 다음날은 토요일이므로 일이 일어날 가능성은 '불가능하다'이고, 수로 나타내면 0입니다.
 ㉢ 음료수병이 전체의 반이므로 일이 일어날 가능성은 '반반이다'이고, 수로 나타내면 $\frac{1}{2}$ 입니다.
- 8 (진우네 모둠의 평균) $= (6 + 4 + 5) \div 3 = 5$ (개)
 (연서네 모둠의 평균) $= (3 + 5 + 2 + 2) \div 4 = 3$ (개)
- 9 $5 > 3$ 이므로 진우네 모둠의 기록이 더 좋다고 할 수 있습니다.
- 10 각 주머니에 들어 있는 구슬의 개수는 같으므로 주머니에 빨간색 구슬의 개수가 많을수록 일이 일어날 가능성이 높습니다.
- 11 ㉠ 5장의 수 카드 중 홀수는 2장이므로 일이 일어날 가능성은 '~아닐 것 같다'입니다.
 ㉡ 5장의 수 카드 모두 10보다 작은 수이므로 일이 일어날 가능성은 '불가능하다'입니다.
 ㉢ 5장의 수 카드 중 8의 약수는 4장이므로 일이 일어날 가능성은 '~일 것 같다'입니다.
 따라서 일이 일어날 가능성이 낮은 것부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉠, ㉢입니다.
- 12 (자료의 값의 합) $=$ (평균) $\times$ (자료의 수)이므로
 $24 \times 5 = 120$ 입니다.
- 13 꺼내 놓은 흰색 바둑돌과 검은색 바둑돌의 수가 비슷하므로 통에서 흰색과 검은색 바둑돌을 각각 꺼낼 가능성은 '반반이다'입니다. 따라서 태유가 꺼낸 통은 ㉡입니다.

서술형

- 14 예 (은찬이네 모둠의 50 m 달리기 기록의 평균)
 $= (8.8 + 9.3 + 8.2 + 9.6 + 9.1) \div 5 = 9$ (초)
 따라서 평균보다 빨리 뛴 학생은 은찬, 하진입니다.

단계	평가 기준
①	은찬이네 모둠의 50 m 달리기 기록의 평균을 구했나요?
②	평균보다 빨리 뛴 학생의 이름을 썼나요?

서술형

- 15 예 (승희네 모둠이 받은 칭찬 딱지 수의 평균)
 $= (24 + 30 + 18 + 20) \div 4 = 23$ (장)
 (다올이가 받은 칭찬 딱지의 수)
 $= 23 \times 3 - (33 + 25) = 11$ (장)

단계	평가 기준
①	승희네 모둠이 받은 칭찬 딱지 수의 평균을 구했나요?
②	다올이가 받은 칭찬 딱지는 몇 장인지 구했나요?

- 16 빨간색 공과 파란색 공이 들어 있는 주머니에서 빨간색 공을 꺼낼 가능성이 $\frac{1}{2}$ 이므로 빨간색 공과 파란색 공의 수는 같습니다. 따라서 빨간색 공은 10개입니다.
- 17 5경기 동안 해야 하는 줄넘기 기록의 합은
 $28 \times 5 = 140$ (번) 이상입니다.
 따라서 5경기에 적어도
 $140 - (22 + 28 + 34 + 30) = 26$ (번) 해야 합니다.
- 18 화살이 노란색에 멈출 가능성이 가장 높으므로 회전판에서 노란색이 가장 넓은 부분을 차지해야 합니다.
 빨간색에 멈출 가능성과 파란색에 멈출 가능성이 같으므로 두 색깔은 회전판에서 차지하는 부분의 넓이가 같아야 합니다. 따라서 조건을 모두 만족하는 회전판은 나입니다.
- 19 ① (남학생의 몸무게의 합) $= 45.5 \times 12 = 546$ (kg)
 ② (여학생의 몸무게의 합) $= 40 \times 10 = 400$ (kg)
 ③ (전체 학생들의 몸무게의 합)
 $= 546 + 400 = 946$ (kg)
 이므로 유주네 반 전체 학생들의 몸무게의 평균은
 $946 \div 22 = 43$ (kg)입니다.
- 20 ① (기존 회원의 나이의 평균)
 $= (19 + 21 + 18 + 18) \div 4 = 19$ (살)
 ② 새로운 회원이 들어온 후 평균은 $19 + 1 = 20$ (살)이 되고 회원은 5명이 됩니다.
 따라서 동아리 전체 회원의 나이의 합은
 $20 \times 5 = 100$ (살)입니다.
 ③ 새로운 회원의 나이는
 $100 - (19 + 21 + 18 + 18) = 24$ (살)입니다.

1 수의 범위와 어림하기

읽고 쓰는 서술형

2~6쪽

대표 1 작은에 ○표 / 53, 57, 73, 75 / 35, 37, 53, 3 / 3

1-1 큰에 ○표 / 4

대표 2 164, 10 / 올림, 십 / 170, 170 / 170

2-1 724, 100 / 700

대표 3 12, 40, 65 / 6000, 9000, 4500 / 6000, 9000, 4500, 19500 / 19500

3-1 11, 13, 44, 46 / 33000

대표 4 이상, 미만 / 이상, 미만 / 31, 30, 29, 28, 27 / 27, 27 / 27

4-1 초과, 이하 / 83

대표 5 2700, 십에 ○표 / 2650, 2750 / 0, 1, 2, 3, 4 / 0, 1, 2, 3, 4

5-1 8540, 일에 ○표 / 5, 6, 7, 8, 9

1-1 ㉠ 만들 수 있는 두 자리 수는 14, 19, 41, 49, 91, 94입니다. ①

이 중에서 41 이상인 수는 41, 49, 91, 94로 모두 4개입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	만들 수 있는 두 자리 수를 모두 구했나요?
②	만들 수 있는 두 자리 수 중에서 41 이상인 수는 모두 몇 개인지 구했나요?

2-1 ㉠ 방울토마토를 한 상자에 100개씩 담아서 판매하므로 724개를 버림하여 백의 자리까지 나타내야 합니다. ①

따라서 724를 버림하여 백의 자리까지 나타내면 700이므로 방울토마토를 최대 700개 판매할 수 있습니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	어떤 방법으로 어림해야 하는지 알았나요?
②	방울토마토를 최대 몇 개 판매할 수 있는지 구했나요?

3-1 ㉠ 11세는 어린이 요금에 속하므로 승우는 6000원, 13세, 44세, 46세는 어른 · 청소년 요금에 속하므로

형과 어머니, 아버지는 9000원입니다. ①

따라서 승우네 가족 4명이 내야 할 입장료는 모두 $6000 + 9000 \times 3 = 33000$ (원)입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	각 가족이 내야 하는 입장료를 구했나요?
②	승우네 가족 4명이 내야 할 입장료를 구했나요?

4-1 ㉠ 수직선에 나타난 수의 범위는 77 초과 ① 이하인 수입니다. ①

77보다 큰 자연수를 작은 수부터 차례대로 6개를 쓰면 78, 79, 80, 81, 82, 83입니다. ②

따라서 주어진 수의 범위에 포함되는 자연수 중 가장 큰 수는 83이고, ① 이하인 수에는 ①이 포함되므로 ①에 알맞은 자연수는 83입니다. ③

단계	문제 해결 과정
①	수직선에 나타난 수의 범위를 알았나요?
②	수의 범위에 포함되는 자연수를 작은 수부터 차례대로 6개 구했나요?
③	①에 알맞은 자연수를 구했나요?

5-1 ㉠ 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 8540이 되는 수의 범위는 8535 이상 8545 미만인 수입니다. ①

따라서 853□에서 십의 자리 숫자가 3이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 5, 6, 7, 8, 9입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	반올림하여 십의 자리까지 나타내면 8540이 되는 수의 범위를 알았나요?
②	□ 안에 들어갈 수 있는 수를 모두 구했나요?

1 단원

단원 평가

7~9쪽

1 (1) 24, 20, 18 (2) 10, 12, 14

2 66 초과 72 미만인 수

3 3601, 3600, 3699에 ○표

4 (위에서부터) 250, 300 / 1770, 1800

5 버림에 ○표, 24000

6 79000

7 8

8 ㉠

9 지갑

10 이경

11 ㉠, ㉡

- 12** 14 **13** 84, 89
14 730, 721 **15** 4, 5
16 756 **17** 9000
18 500000
19 ㉠ 27389 → 27000이므로 버림하여 천의 자리까지 나타낸 것입니다. / 27389 → 27000이므로 반올림하여 천의 자리까지 나타낸 것입니다.
20 121개 이상 150개 이하

- 1** (1) 18과 같거나 큰 수를 모두 찾으려면 24, 20, 18입니다.
 (2) 15보다 작은 수를 모두 찾으려면 10, 12, 14입니다.
- 2** 66을 ○으로, 72를 ○으로 나타내고 두 점 사이를 선으로 이었으므로 66 초과 72 미만인 수입니다.
- 3** 버림하여 백의 자리까지 나타내면 각각 다음과 같습니다.
 3601 → 3600, 3599 → 3500,
 3600 → 3600, 3700 → 3700,
 3705 → 3700, 3699 → 3600
 따라서 버림하여 백의 자리까지 나타내면 3600이 되는 수는 3601, 3600, 3699입니다.
- 4** 248 → 250, 248 → 300
 1763 → 1770, 1763 → 1800
- 5** 24800원을 1000원짜리 지폐로 바꾸려고 하므로 버림을 이용해야 합니다. 24800원을 버림하여 천의 자리까지 나타내면 24000원이므로 1000원짜리 지폐로 바꿀 수 있는 돈은 최대 24000원입니다.
- 6** 78647의 백의 자리 숫자가 6이므로 반올림하여 천의 자리까지 나타내면 79000입니다. 따라서 충청남도 예산군의 인구를 반올림하여 천의 자리까지 나타내면 79000명입니다.
- 7** 45 이상 52 이하인 자연수는 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52로 모두 8개입니다.
- 8** ㉠ 3.725 → 3.73 ㉡ 3.684 → 3.7
 따라서 어려운 수가 더 큰 것은 ㉠입니다.

- 9** 하은이의 수학 점수는 90점으로 90점 이상에 포함되므로 지갑을 받게 됩니다.
- 10** 우빈이의 수학 점수는 72점으로 70점 이상 90점 미만에 포함되므로 필통을 받게 됩니다. 따라서 필통을 받게 되는 친구는 88점인 이경입니다.
- 11** ㉠ 22보다 크고 30보다 작은 수이므로 23을 포함합니다.
 ㉡ 23보다 크고 30과 같거나 작은 수이므로 23을 포함하지 않습니다.
 ㉢ 23과 같거나 크고 30과 같거나 작은 수이므로 23을 포함합니다.
 ㉣ 20과 같거나 크고 23보다 작은 수이므로 23을 포함하지 않습니다.
- 12** 운행해야 하는 최소 횟수를 구하려면 136명을 올림하여 십의 자리까지 나타내야 합니다.
 136을 올림하여 십의 자리까지 나타내면 140이므로 운행해야 하는 횟수는 최소 14회입니다.
- 13** 주어진 수 중에서 가장 작은 수는 84이고 가장 큰 수는 88이므로 84 이상 89 미만인 자연수로 나타낼 수 있습니다.
- 14** 올림하여 십의 자리까지 나타낼 때 730이 되는 자연수는 721, 722, 723, ..., 729, 730이고, 이 중에서 가장 큰 수는 730이고, 가장 작은 수는 721입니다.
- 15** 반올림하여 백의 자리까지 나타내었을 때 4600이 될 수 있는 수의 범위는 4550 이상 4650 미만이므로 주어진 수는 4552입니다.
- 16** • 백의 자리 숫자가 될 수 있는 수: 7
 • 십의 자리 숫자가 될 수 있는 수: 3, 4, 5
 • 일의 자리 숫자가 될 수 있는 수: 4, 5, 6
 따라서 조건을 모두 만족하는 세 자리 수 중 가장 큰 수는 756입니다.
- 17** 만들 수 있는 가장 큰 네 자리 수는 8742입니다. 따라서 8742에서 백의 자리 숫자가 7이므로 반올림하여 천의 자리까지 나타내면 9000입니다.

- 18** 257을 버림하여 십의 자리까지 나타내면 250이므로 상자에 담아 팔 수 있는 감자는 최대 250 kg입니다. 250 kg은 10 kg씩 25상자이므로 감자를 판 금액은 최대 $25 \times 20000 = 500000$ (원)입니다.

서술형

19	단계	평가 기준
	①	어려운 방법을 설명했나요?
	②	방법 1 과 다른 방법으로 설명했나요?

서술형

- 20** 예 상자 4개에 지우개를 30개씩 모두 담고 1개 남는다고 하면 지우개는 $30 \times 4 + 1 = 121$ (개)입니다. 상자 5개에 지우개를 30개씩 모두 담는다고 하면 지우개는 $30 \times 5 = 150$ (개)입니다. 따라서 문구점에 있는 지우개는 121개 이상 150개 이하입니다.

단계	평가 기준
①	지우개가 가장 적을 때의 개수를 구했나요?
②	지우개가 가장 많을 때의 개수를 구했나요?
③	지우개는 몇 개 이상 몇 개 이하인지 구했나요?

2 분수의 곱셈

읽고 쓰는 서술형

10~14쪽

대표 1 작은에 ○표 / 15, 75, 18, 3 / 18, 3, 18 / 18

1-1 큰에 ○표 / 4

대표 2 $65, \frac{3}{5} / 65, 3, 39 / 39, 26 / 26$

2-1 $120, \frac{4}{15} / 88$

대표 3 예 $\square, + \frac{2}{3}, = 1\frac{1}{2} /$ (왼쪽에서부터) 1, 1 /

1, 1, 3, 9, 5 / 5, 5 / $\frac{5}{9}$

3-1 예 $\square, - \frac{3}{8}, = \frac{13}{24} / \frac{11}{32}$

대표 4 18, 1, 10 / 10, 1 / 1, 7, 21 / 21

4-1 $72\frac{3}{5}, 2, 20 / 169\frac{2}{5}$

대표 5 큰에 ○표, 작은에 ○표 / $5\frac{1}{2}, 1\frac{2}{5} /$

11, 7, 77, 7, 7 / $7\frac{7}{10}$

5-1 큰에 ○표, 작은에 ○표 / $20\frac{7}{12}$

1-1 예 $\frac{5}{9} \times \frac{2}{3} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$ 입니다. ①

$\frac{5}{9} \times 6 < \square \rightarrow 3\frac{1}{3} < \square$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 4, 5, 6, ... 이므로 이 중 가장 작은 수는 4입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	$\frac{5}{9} \times 6$ 을 계산했나요?
②	$\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중 가장 작은 수를 구했나요?

2-1 예 동생에게 전체 색종이 120장의 $\frac{4}{15}$ 를 주었으므로

동생에게 준 색종이는

$120 \times \frac{4}{15} = 32$ (장)입니다. ①

따라서 하민이에게 남은 색종이는

$120 - 32 = 88$ (장)입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	동생에게 준 색종이의 수를 구했나요?
②	하민이에게 남은 색종이의 수를 구했나요?

3-1 예 어떤 수를 □라 하면

$$\square - \frac{3}{8} = \frac{13}{24} \text{ 이므로}$$

$$\square = \frac{13}{24} + \frac{3}{8} = \frac{13}{24} + \frac{9}{24} = \frac{22}{24} = \frac{11}{12} \text{ 입니다.}$$

---- ①

따라서 바르게 계산하면 $\frac{11}{12} \times \frac{3}{8} = \frac{11}{32}$ 입니다.

---- ②

단계	문제 해결 과정
①	어떤 수를 구했나요?
②	바르게 계산한 값을 구했나요?

4-1 예 1시간=60분이므로

$$2\text{시간 } 20\text{분} = 2\frac{20}{60}\text{시간} = 2\frac{1}{3}\text{시간입니다.} \text{ ---- ①}$$

따라서 버스가 2시간 20분 동안 갈 수 있는 거리는

$$72\frac{3}{5} \times 2\frac{1}{3} = \frac{363}{5} \times \frac{7}{3} = \frac{847}{5} = 169\frac{2}{5} \text{ (km)입}$$

니다. ---- ②

단계	문제 해결 과정
①	2시간 20분은 몇 시간인지 분수로 나타냈나요?
②	2시간 20분 동안 갈 수 있는 거리를 구했나요?

5-1 예 만들 수 있는 가장 큰 대분수는 $8\frac{2}{3}$ 이고, 가장 작은 대분수는 $2\frac{3}{8}$ 입니다. ---- ①

따라서 만들 수 있는 가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수의 곱을 구하면

$$8\frac{2}{3} \times 2\frac{3}{8} = \frac{26}{3} \times \frac{19}{8} = \frac{247}{12} = 20\frac{7}{12} \text{ 입니다.}$$

---- ②

단계	문제 해결 과정
①	가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수를 각각 만들었나요?
②	만들 수 있는 가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수의 곱을 구했나요?

2 단원

단원 평가

15~17쪽

1 (위에서부터) $3, 3, 5, 4 \div \frac{9}{20}$

2 (1) (위에서부터) $15, 4 \div 15, 3, 3$
(2) (왼쪽에서부터) $4, 3 \div 15, 3, 3$

3 (1) $11\frac{2}{3}$ (2) $10\frac{2}{3}$

4 (위에서부터) $\frac{8}{21}, 5\frac{4}{9}$

5 $\frac{25}{18} \times \frac{5}{15} = \frac{125}{6} = 20\frac{5}{6}$

6 > 7 ㉠

8 $51\frac{2}{3}$

9 $9 \times 1\frac{1}{8}$ 에 ○표, $9 \times \frac{6}{7}$ 에 △표

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

11 $2\frac{2}{9}$

12 $11\frac{1}{4}$

13 $12\frac{2}{3}$

14 ㉡

15 11

16 $\frac{3}{8}, 4\frac{1}{2}$

17 36

18 $8\frac{4}{5}$

19 $\frac{9}{50}$

20 $17\frac{1}{4}$

1 (진분수) × (진분수)는 분자는 분자끼리, 분모는 분모끼리 곱하여 계산합니다.

2 방법 1은 분수의 분자와 자연수를 곱한 후, 분자와 분모를 2로 약분하여 계산한 것입니다.

방법 2는 (분수) × (자연수)에서 분모와 자연수를 2로 약분한 후 곱하여 계산한 것입니다.

3 (1) $14 \times \frac{5}{6} = \frac{70}{6} = \frac{35}{3} = 11\frac{2}{3}$

(2) $4 \times 2\frac{2}{3} = 4 \times \frac{8}{3} = \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3}$

$$4 \quad \frac{2}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{8}{21}$$

$$3\frac{1}{2} \times 1\frac{5}{9} = \frac{7}{2} \times \frac{14}{9} = \frac{49}{9} = 5\frac{4}{9}$$

5 (대분수) × (자연수)를 계산할 때에는 먼저 대분수를 가분수로 바꾼 후 약분하여 계산합니다.

$$6 \quad \frac{7}{8} \times 10 = \frac{35}{4} = 8\frac{3}{4}$$

$$\frac{9}{20} \times 14 = \frac{63}{10} = 6\frac{3}{10}$$

$$\rightarrow 8\frac{3}{4} > 6\frac{3}{10}$$

$$7 \quad \textcircled{A} \frac{1}{40} \quad \textcircled{B} \frac{1}{56} \quad \textcircled{C} \frac{1}{42} \quad \textcircled{D} \frac{1}{36}$$

단위분수는 분모가 작을수록 큰 수이므로 가장 큰 수

는 $\textcircled{D} \frac{1}{36}$ 입니다.

8 가장 큰 수는 15이고, 가장 작은 수는 $3\frac{4}{9}$ 입니다.

$$\rightarrow 15 \times 3\frac{4}{9} = 15 \times \frac{31}{9} = \frac{155}{3} = 51\frac{2}{3}$$

9 (어떤 수) × (진분수)는 어떤 수보다 작고,
(어떤 수) × (대분수)는 어떤 수보다 큼니다.

$$9 \times \frac{6}{7} = \frac{54}{7} = 7\frac{5}{7}, 9 \times 1 = 9,$$

$$9 \times 1\frac{1}{8} = 9 \times \frac{9}{8} = \frac{81}{8} = 10\frac{1}{8}$$

10 (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)

$$= 2\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{10} = \frac{8}{3} \times \frac{21}{10}$$

$$= \frac{28}{5} = 5\frac{3}{5}(\text{cm}^2)$$

$$11 \quad \frac{8}{9} \times \frac{6}{7} \times 2\frac{11}{12} = \frac{8}{9} \times \frac{6}{7} \times \frac{35}{12} = \frac{20}{9} = 2\frac{2}{9}$$

12 (떡을 만드는 데 사용한 쌀가루)

$$= 18 \times \frac{5}{8} = \frac{45}{4} = 11\frac{1}{4}(\text{kg})$$

13 (꽃밭의 둘레)

$$= 1\frac{7}{12} \times 8 = \frac{19}{12} \times 8 = \frac{38}{3} = 12\frac{2}{3}(\text{m})$$

14 ㉠ 1 cm = 10 mm이므로

$$10 \times \frac{2}{5} = 4(\text{mm})$$

㉡ 2시간 = 120분이므로

$$120 \times \frac{5}{24} = 25(\text{분})$$

㉢ 1 L = 1000 mL이므로

$$1000 \times \frac{7}{50} = 140(\text{mL})$$

$$15 \quad 2\frac{5}{8} \times 4\frac{2}{7} = \frac{21}{8} \times \frac{30}{7} = \frac{45}{4} = 11\frac{1}{4}$$

따라서 $11\frac{1}{4} > \square$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연 수는 1부터 11까지의 자연수이므로 이 중 가장 큰 수는 11입니다.

16 계산 결과가 가장 작은 곱셈을 만들려면 곱해지는 수를 가장 작게 만들어야 합니다. 주어진 수 카드로 만들 수 있는 가장 작은 분수는 $\frac{3}{8}$ 이므로 곱셈을 만들고 계

$$\text{산하면 } \frac{3}{8} \times 12 = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2} \text{입니다.}$$

17 (안경을 낀 5학년 여학생 수)

$$= 180 \times \frac{8}{15} \times \frac{3}{8} = 36(\text{명})$$

18 1분 = 60초이므로 2분 45초 = $2\frac{45}{60}$ 분 = $2\frac{3}{4}$ 분입니

다. 따라서 2분 45초 동안 받을 수 있는 물은

$$3\frac{1}{5} \times 2\frac{3}{4} = \frac{16}{5} \times \frac{11}{4} = \frac{44}{5} = 8\frac{4}{5}(\text{L}) \text{입니다.}$$

서술형

19 ㉠ 어떤 수를 □라 하면

$$\square + \frac{2}{5} = \frac{17}{20}$$

$$\rightarrow \square = \frac{17}{20} - \frac{2}{5} = \frac{17}{20} - \frac{8}{20} = \frac{9}{20} \text{입니다.}$$

$$\text{따라서 바르게 계산하면 } \frac{9}{20} \times \frac{2}{5} = \frac{9}{50} \text{입니다.}$$

단계	평가 기준
①	어떤 수를 구했나요?
②	바르게 계산한 값을 구했나요?

서술형

20 ㉠ (첫 번째로 튀어 오른 공의 높이)

$$= 30 \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{92}{3} \times \frac{3}{4} = 23(\text{m})$$

(두 번째로 튀어 오른 공의 높이)

$$= 23 \times \frac{3}{4} = \frac{69}{4} = 17\frac{1}{4}(\text{m})$$

단계	평가 기준
①	첫 번째로 튀어 오른 공의 높이를 구했나요?
②	두 번째로 튀어 오른 공의 높이를 구했나요?

3 합동과 대칭

읽고 쓰는 서술형

18~22쪽

대표 1 ㄹㅂ, ㅂㅁ, ㄹㅁ / ㄹㅁ, ㄹㅁ, 5 / 8, 5, 10 / 10

1-1 ㅇㅁ, ㅁㅂ, ㅂㅅ, ㅇㅅ / 16

대표 2 같습니다에 ○표 /

ㅁㄱ, 12, ㅂㅁ, 5 /

5, 18, 12, 12, 216 / 216

2-1 같습니다에 ○표 / 128

대표 3 중심 / ㄷㅇ, 4 / 4, 4, 12 / 12

3-1 대응점 / 8

대표 4 ㄷㄹㄴ, ㄹㄷㄴ, ㄹㄴㄷ / 90, 40, 40 / 40, 40, 100 / 100°

4-1 ㄷㄹㄴ, ㄹㄷㄴ, ㄹㄴㄷ / 130°

대표 5 대응변, 2 / 2, 2, 12, 2 / 12, 2, 82 / 82

5-1 대응변, 2 / 80

1-1 ㉠ 변 ㄷㄹ의 대응변은 변 ㅂㅅ이므로

(변 ㄷㄹ) = (변 ㅂㅅ) = 15 cm,

변 ㄱㄹ의 대응변은 변 ㅇㅅ이므로

(변 ㄱㄹ) = (변 ㅇㅅ) = 12 cm입니다. ①

따라서 사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 둘레가 49 cm이므로

(변 ㄴㄷ) = 49 - 6 - 15 - 12 = 16(cm)입니다.

.... ②

단계	문제 해결 과정
①	변 ㄷㄹ과 변 ㄱㄹ의 길이를 각각 구했나요?
②	변 ㄴㄷ의 길이를 구했나요?

2-1 ㉠ 서로 합동인 두 도형에서 각각의 대응변의 길이는

서로 같으므로 (변 ㄹㅂ) = (변 ㄴㅂ) = 10 cm이고

(변 ㄱㄴ) = (변 ㄹㄴ) = 8 cm입니다. ①

직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 가로는 6 + 10 = 16(cm)이고

세로는 8 cm이므로 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이는

16 × 8 = 128(cm²)입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	변 ㄹㅂ과 변 ㄱㄴ의 길이를 각각 구했나요?
②	직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이를 구했나요?

8 대응점을 각각 표시하고 각 점을 차례대로 이어서 점 대칭도형을 완성합니다.

- 9 • 정삼각형은 한 직선을 따라 접었을 때 완전히 겹치므로 선대칭도형입니다.
• 정삼각형은 어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치지 않습니다.
• 정삼각형의 대칭축은 3개입니다.

10 ㉠ 두 사각형의 넓이가 같아도 두 사각형의 변의 길이는 다를 수 있습니다.

11 선대칭도형: **㉠, ㉡, ㉢, ㉣**

점대칭도형: **㉡, ㉢, ㉣**

따라서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 한글 자음은 **㉡, ㉣**입니다.

12 선대칭도형에서 대칭축과 대응점끼리 이은 선분은 수직으로 만나므로 (각 $\angle \text{㉠}$) = 90° 입니다.

각 $\angle \text{㉡}$ 의 대응각은 각 $\angle \text{㉢}$ 이므로

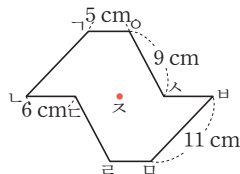
(각 $\angle \text{㉡}$) = 105° 입니다.

→ (각 $\angle \text{㉠}$) = $360^\circ - 55^\circ - 105^\circ - 90^\circ = 110^\circ$

13 점대칭도형인 숫자는 **8, 0, 5**입니다.

따라서 만들 수 있는 가장 큰 수는 850입니다.

14 점대칭도형에서 각각의 대응변의 길이는 서로 같으므로



(변 $\angle \text{㉠}$) = (변 $\angle \text{㉢}$) = 11 cm,

(변 $\angle \text{㉡}$) = (변 $\angle \text{㉣}$) = 9 cm,

(변 $\angle \text{㉤}$) = (변 $\angle \text{㉥}$) = 5 cm,

(변 $\angle \text{㉦}$) = (변 $\angle \text{㉧}$) = 6 cm입니다.

따라서 점대칭도형의 둘레는

$(11 + 6 + 9 + 5) \times 2 = 62(\text{cm})$ 입니다.

15 변 $\angle \text{㉠}$ 의 대응변은 변 $\angle \text{㉢}$ 이므로

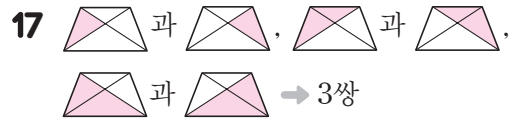
(변 $\angle \text{㉠}$) = 16 cm입니다.

따라서 사각형 $\angle \text{㉠}$ 의 넓이는

$10 \times 16 = 160(\text{cm}^2)$ 입니다.

16 점대칭도형은 각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 같으므로 (선분 $\angle \text{㉠}$) = (선분 $\angle \text{㉢}$) = 6 cm입니다.

점대칭도형에서 각각의 대응변의 길이는 서로 같으므로 (변 $\angle \text{㉠}$) = (변 $\angle \text{㉢}$) = $15 - 6 - 6 = 3(\text{cm})$ 입니다.



18 (각 $\angle \text{㉠}$) = $180^\circ - 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$ 이고

각 $\angle \text{㉡}$ 의 대응각은 각 $\angle \text{㉢}$ 이므로

(각 $\angle \text{㉡}$) = (각 $\angle \text{㉢}$) = 65° 입니다.

→ (각 $\angle \text{㉣}$) = $360^\circ - 90^\circ - 65^\circ - 65^\circ = 140^\circ$

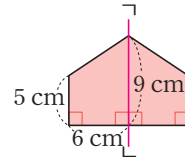
서술형

19 ㉠ 도형 가와 도형 나 는 이등변삼각형이고 합동이므로 (변 $\angle \text{㉠}$) = (변 $\angle \text{㉡}$) = (변 $\angle \text{㉢}$) = 12 cm입니다. 따라서 도형 가의 둘레는 $12 + 12 + 7 = 31(\text{cm})$ 입니다.

단계	평가 기준
①	변 $\angle \text{㉠}$ 과 변 $\angle \text{㉡}$ 의 길이를 구했나요?
②	도형 가의 둘레를 구했나요?

서술형

20 ㉠ 완성한 선대칭도형은 다음과 같습니다.



주어진 도형의 넓이는 $(5 + 9) \times 6 \div 2 = 42(\text{cm}^2)$ 이고, 완성한 선대칭도형의 넓이는 주어진 도형의 넓이의 2배이므로 $42 \times 2 = 84(\text{cm}^2)$ 입니다.

단계	평가 기준
①	주어진 도형의 넓이를 구했나요?
②	완성한 선대칭도형의 넓이를 구했나요?

참고 | 주어진 도형은 윗변이 5 cm, 아랫변이 9 cm, 높이가 6 cm인 사다리꼴입니다.

4 소수의 곱셈

읽고 쓰는 서술형

26~30쪽

대표 1 0.6, 2, 14 / 14, 14, 14, 8.4, 8.4 / 8.4

1-1 3.82, 4, 30 / 114.6

대표 2 세 / 세, 세, 두, 한, 72.6 / 72.6

2-1 네 / 0.138

대표 3 3.12, 0.6 / 3.12, 3.12, 2.52, 2.52, 1.512 / 1.512

3-1 4.34, 1.5 / 8.76

대표 4 4, 5, 1.4 / 1.4, 5.6, 1.4, 7, 5.6, 7, 39.2 / 39.2

4-1 8.5, 6, 1.2 / 73.44

대표 5 큰에 ○표, 큰에 ○표 / 1, 3, 3, 1 (또는 3, 1, 1, 3), 48.23, 47.43, 48.23 / 48.23

5-1 작은에 ○표, 작은에 ○표 / 12.96

- 1-1 ㉠ 4월 한 달은 30일이므로 4월 한 달 동안 달린 거리를 구하는 식은 3.82×30 입니다. --- ①
 $3.82 \times 30 = 114.6$ 이므로 예빈이가 4월 한 달 동안 달린 거리는 모두 114.6 km입니다. --- ②

단계	문제 해결 과정
①	4월 한 달 동안 달린 거리를 구하는 식을 썼나요?
②	4월 한 달 동안 달린 거리를 구했나요?

- 2-1 ㉠ 0.59×1.38 이 소수 네 자리 수이므로 $5.9 \times \square$ 도 소수 네 자리 수여야 합니다. --- ①
 $5.9 \times \square$ 에서 5.9가 소수 한 자리 수이므로 $\square$ 안에 알맞은 수는 소수 세 자리 수인 0.138입니다. --- ②

단계	문제 해결 과정
①	곱의 소수점의 위치를 알아보았나요?
②	$\square$ 안에 알맞은 수를 구했나요?

- 3-1 ㉠ 어떤 수를 $\square$ 라 하여 잘못 계산한 식을 만들면 $\square - 1.5 = 4.34$ 이므로 $\square = 4.34 + 1.5 = 5.84$ 입니다. --- ①
따라서 바르게 계산하면 $5.84 \times 1.5 = 8.76$ 입니다. --- ②

단계	문제 해결 과정
①	어떤 수를 구했나요?
②	바르게 계산한 값을 구했나요?

- 4-1 ㉠ 새로 만든 직사각형의 가로는

$8.5 \times 1.2 = 10.2(\text{cm})$ 이고, 새로 만든 직사각형의 세로는 $6 \times 1.2 = 7.2(\text{cm})$ 입니다. --- ①

따라서 새로 만든 직사각형의 넓이는

$10.2 \times 7.2 = 73.44(\text{cm}^2)$ 입니다. --- ②

단계	문제 해결 과정
①	새로 만든 직사각형의 가로와 세로를 각각 구했나요?
②	새로 만든 직사각형의 넓이를 구했나요?

- 5-1 ㉠ 곱셈식의 곱이 가장 작으려면 자연수 부분에 가장 작은 수와 둘째로 작은 수를 써야 하므로 만들 수 있는 곱셈식은 2.7×4.8 , 2.8×4.7 입니다. --- ①
 $2.7 \times 4.8 = 12.96$, $2.8 \times 4.7 = 13.16$ 이므로 곱이 가장 작을 때의 곱은 12.96입니다. --- ②

단계	문제 해결 과정
①	자연수 부분에 가장 작은 수와 둘째로 작은 수를 넣어 곱셈식을 만들었나요?
②	곱이 가장 작을 때의 곱을 구했나요?

4 단원

단원 평가

31~33쪽

1 6, 78, 7.8

2 (위에서부터) $\frac{1}{100}$, 0.87

3 (1) 2.7 (2) 8.16

4 9.7, 97, 970

5 2.7, 21.6

6 139.2, 13.92, 13.92

7
$$\begin{array}{r} 0.68 \\ \times 0.8 \\ \hline 0.544 \end{array}$$

8 >

9 7.92

10 ㉠

11 ③, ⑤

12 (○)
()
()

13 (1) 3.2 (2) 2790

14 $0.27 \times 12 = 3.24$ (또는 0.27×12) / 3.24

15 $0.96 \times 1.9 = 1.824$ (또는 0.96×1.9) / 1.824

16 28

17 3.9

18 8, 4, 3 / 34.4

19 21.75

20 83.2

- 1 소수 한 자리 수를 분모가 10인 분수로 나타내어 분수의 곱셈으로 계산합니다.
- 2 곱해지는 수와 곱하는 수가 각각 $\frac{1}{10}$ 배가 되면 곱은 $\frac{1}{100}$ 배가 되므로 2.9×0.3 의 계산 결과는 87의 $\frac{1}{100}$ 배인 0.87입니다.
- 3 자연수와 같은 방법으로 계산한 다음 소수점을 알맞게 찍습니다.
- 4 곱하는 수가 10배씩 될 때마다 곱의 소수점이 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨집니다.
- 5 $0.45 \times 6 = 2.7$, $2.7 \times 8 = 21.6$
- 6 곱하는 두 수의 소수점 아래 수를 더한 것과 곱의 소수점 아래 자리 수가 같습니다.
- 7 $68 \times 8 = 544$ 이고 0.68은 68의 $\frac{1}{100}$ 배, 0.8은 8의 $\frac{1}{10}$ 배이므로 0.68×0.8 은 544의 $\frac{1}{1000}$ 배인 0.544입니다.
- 8 $1.4 \times 7 = 9.8$, $1.12 \times 8 = 8.96 \rightarrow 9.8 > 8.96$
- 9 $9 > 7.5 > 1.2 > 0.88$ 이므로 가장 큰 수는 9, 가장 작은 수는 0.88입니다.
 $\rightarrow 9 \times 0.88 = 7.92$
- 10 ㉠ $0.033 \times 57 = 1.881$
 ㉡ $0.33 \times 570 = 188.1$
 ㉢ $3.3 \times 0.57 = 1.881$
- 11 곱해지는 수가 7로 모두 같으므로 곱하는 수가 1보다 크면 계산 결과는 7보다 큽니다.
 ㉢ $1.02 > 1$, ㉤ $1.75 > 1$ 이므로 계산 결과가 7보다 큰 것은 ㉢, ㉤입니다.
- 12 $22 \times 1.8 = 39.6$, $4.6 \times 8 = 36.8$,
 $5.2 \times 7.4 = 38.48$
 $\rightarrow 39.6 > 38.48 > 36.8$
- 13 (1) 곱해지는 수가 소수 두 자리 수이고, 계산 결과는 소수 세 자리 수이므로 곱하는 수는 소수 한 자리 수가 되어야 합니다. $\rightarrow \square = 3.2$
 (2) 곱하는 수가 소수 두 자리 수이고, 계산 결과는 소수 한 자리 수이므로 곱해지는 수는 279의 10배가 되어야 합니다. $\rightarrow \square = 2790$

- 14 (딸기주스 12잔을 만드는 데 필요한 딸기의 양)
 $= (\text{딸기주스 한 잔을 만드는 데 필요한 딸기의 양}) \times (\text{딸기주스의 잔 수})$
 $= 0.27 \times 12 = 3.24(\text{kg})$
- 15 (서점에서 학교까지의 거리)
 $= (\text{서아네 집에서 서점까지의 거리}) \times 1.9$
 $= 0.96 \times 1.9 = 1.824(\text{km})$
- 16 $4.78 \times 6 = 28.68$ 이므로 $28.68 > \square$ 입니다.
 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 수는 28입니다.
- 17 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square + 2.6 = 4.1$ 이므로
 $\square = 4.1 - 2.6 = 1.5$ 입니다.
 따라서 바르게 계산하면 $1.5 \times 2.6 = 3.9$ 입니다.
- 18 (자연수) $\times$ (소수 한 자리 수)의 곱이 가장 크게 되려면 자연수에 가장 큰 수를 넣고 남은 두 수로 가장 큰 소수 한 자리 수를 만들면 됩니다.
 $8 > 4 > 3$ 이므로 곱이 가장 큰 곱셈식은 8×4.3 입니다.
 $\rightarrow 8 \times 4.3 = 34.4$

서술형

- 19 ㉠ 2분 30초 $= 2\frac{30}{60}$ 분 $= 2\frac{5}{10}$ 분 $= 2.5$ 분입니다.
 따라서 2분 30초 동안 받을 수 있는 물은
 $8.7 \times 2.5 = 21.75(\text{L})$ 입니다.

단계	평가 기준
①	2분 30초는 몇 분인지 소수로 나타냈나요?
②	2분 30초 동안 받을 수 있는 물의 양을 구했나요?

서술형

- 20 ㉠ 직사각형의 가로는 $8 \times 1.3 = 10.4(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 직사각형의 넓이는 $10.4 \times 8 = 83.2(\text{cm}^2)$ 입니다.

단계	평가 기준
①	직사각형의 가로를 구했나요?
②	직사각형의 넓이를 구했나요?

5 직육면체와 정육면체

읽고 쓰는 서술형

34~38쪽

대표 1 만나지 않는에 ○표 / $\square \times \square$, 4, 5, 4, 5, 18 / 18

1-1 만나지 않는에 ○표 / 38

대표 2 실선에 ○표 / 3, 3, 3, 3, 3, 3, 81 / 81

2-1 점선에 ○표 / 31

대표 3 25, 정사각형 / 5, 5, 5, 12, 12, 60 / 60

3-1 64, 정사각형 / 96

대표 4 같아에 ○표 / 2, 6, 6, 2, 6, 6, 64 / 64

4-1 같아에 ○표 / 80

대표 5 7 / 2, 2, 5, 6, 6, 1, 3, 3, 4, 5, 1, 4, 2 / 2

5-1 7 / 5

- 1-1 예 면 $\square \times \square$ 와 평행한 면은 면 $\square \times \square$ 와 마주 보는 면인 면 $\square \times \square$ 입니다. ①
따라서 면 $\square \times \square$ 와 평행한 면인 면 $\square \times \square$ 의 모서리의 길이의 합은 $6 + 13 + 6 + 13 = 38(\text{cm})$ 입니다.

.... ②

단계	문제 해결 과정
①	면 $\square \times \square$ 와 평행한 면을 찾았나요?
②	면 $\square \times \square$ 와 평행한 면의 모서리의 길이의 합을 구했나요?

- 2-1 예 보이지 않는 모서리는 길이가 15 cm인 모서리가 1개, 7 cm인 모서리가 1개, 9 cm인 모서리가 1개입니다. ①
따라서 보이지 않는 모서리의 길이의 합은 $15 + 7 + 9 = 31(\text{cm})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	보이지 않는 모서리를 모두 찾았나요?
②	보이지 않는 모서리의 길이의 합을 구했나요?

- 3-1 예 정육면체의 한 면의 넓이가 64 cm^2 이고 $8 \times 8 = 64$ 이므로 정육면체의 한 모서리의 길이는 8 cm입니다. ①
정육면체의 모서리는 12개이고 모든 모서리의 길이가 같으므로 정육면체의 모든 모서리의 길이의 합은 $8 \times 12 = 96(\text{cm})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	정육면체의 한 모서리의 길이를 구했나요?
②	정육면체의 모든 모서리의 길이의 합을 구했나요?

- 4-1 예 전개도에서 길이가 8 cm인 선분은 6개, 5 cm인 선분은 4개, 3 cm인 선분은 4개입니다. ①
따라서 전개도의 둘레는 $8 \times 6 + 5 \times 4 + 3 \times 4 = 80(\text{cm})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	전개도에서 길이가 같은 선분을 모두 찾았나요?
②	전개도의 둘레를 구했나요?

- 5-1 예 ㉠과 평행한 면의 눈의 수는 5이므로 $\textcircled{1} = 7 - 5 = 2$ 입니다.
㉡과 평행한 면의 눈의 수는 1이므로 $\textcircled{2} = 7 - 1 = 6$ 입니다.
㉢과 평행한 면의 눈의 수는 4이므로 $\textcircled{3} = 7 - 4 = 3$ 입니다. ①
따라서 $\textcircled{1} + \textcircled{2} - \textcircled{3} = 2 + 6 - 3 = 5$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 눈의 수를 각각 구했나요?
②	$\textcircled{1} + \textcircled{2} - \textcircled{3}$ 의 값을 구했나요?

5 단원

단원 평가

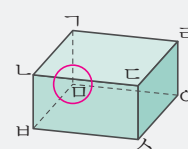
39~41쪽

1 가, 나, 다, 마

2 나, 마

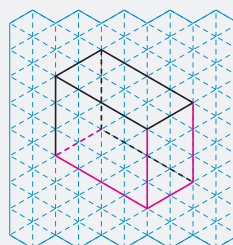
3 (위에서부터) 면, 모서리, 꼭짓점

4



5 $\square \times \square$

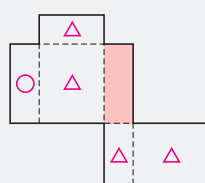
6



7 6, 12, 8

8 () () () ()

9



10 $\times$

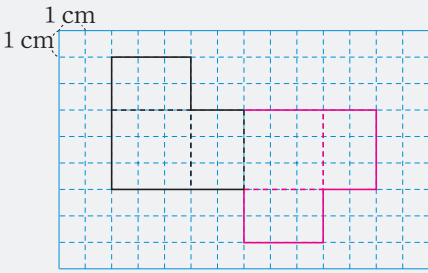
11 ○ ㅅ

12 ㉠, ㉡

13 3

14 ㉢

15 ㉣



16 120

17 24

18 면 ㉠ ㉡ ㉢, 면 ㉣ ㉤

19 23

20 44

- 직사각형 6개로 둘러싸인 도형은 가, 나, 다, 마입니다.
- 정사각형 6개로 둘러싸인 도형은 나, 마입니다.
- 선분으로 둘러싸인 부분을 면, 면과 면이 만나는 선분을 모서리, 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다.
- 직육면체에서 보이지 않는 꼭짓점은 점 ㅁ입니다.
- 면 ㉠ ㉡과 마주 보는 면을 찾으면 면 ㉣ ㉤입니다.
- 모눈을 이용하여 평행한 모서리는 평행하게 그리고, 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
- 직육면체의 면은 6개, 모서리는 12개, 꼭짓점은 8개입니다.
- 첫 번째와 두 번째 전개도는 접었을 때 겹치는 면이 있습니다.
- 색칠한 면과 평행한 면은 마주 보는 면이고, 색칠한 면과 수직인 면은 평행한 면을 제외한 나머지 4개의 면입니다.
- 전개도를 접었을 때 점 ㉠과 만나는 점은 점 ㅈ입니다.
- 전개도를 접었을 때 점 ㉡과 만나는 점은 점 ㅅ이고, 점 ㅁ과 만나는 점은 점 ㅅ이므로 선분 ㉢ ㉣과 만나는 선분은 선분 ㅅ ㅅ입니다.
- ㉣ 직육면체는 정육면체라고 할 수 없습니다.

13 직육면체의 서로 평행한 면은 모양과 크기가 같습니다. 직육면체에서 서로 평행한 면은 3쌍이므로 모두 3가지 색이 필요합니다.

14 전개도를 접어서 정육면체를 만들었을 때
㉠ 면 가와 면 나 → 수직 ㉡ 면 나와 면 라 → 수직
㉢ 면 마와 면 바 → 수직 ㉣ 면 가와 면 라 → 평행
따라서 두 면 사이의 관계가 다른 하나는 ㉣입니다.

15 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 없도록 빠진 부분을 그려 넣어서 전개도를 그립니다. 이때 잘린 모서리는 실선으로, 잘리지 않은 모서리는 점선으로 그립니다.

16 정육면체의 모서리는 12개이고 모서리의 길이가 모두 같습니다.
따라서 한 모서리의 길이가 10 cm일 때 모든 모서리의 길이의 합은 $10 \times 12 = 120(\text{cm})$ 입니다.

17 보이지 않는 모서리는 점선으로 그린 부분으로 길이가 각각 8 cm, 10 cm, 6 cm입니다.
따라서 보이지 않는 모서리의 길이의 합은 $8 + 10 + 6 = 24(\text{cm})$ 입니다.

18 직육면체에서 밑면과 옆면은 서로 수직입니다.
면 ㉠ ㉡ ㉢과 서로 수직이면서 면 ㉣ ㉤ ㉥과도 서로 수직인 면은 면 ㉠ ㉡, 면 ㉣ ㉤입니다.

서술형

19 ㉣ 전개도를 접었을 때 만나는 선분의 길이가 같으므로
(선분 ㉠ ㉡) = (선분 ㉢ ㉣) = 7 cm,
(선분 ㉤ ㉥) = (선분 ㉦ ㉧) = (선분 ㉨ ㉩) = 9 cm이고,
(선분 ㉪ ㉫) = (선분 ㉬ ㉭) = 7 cm입니다.
따라서 (선분 ㉮ ㉯) = $7 + 9 + 7 = 23(\text{cm})$ 입니다.

단계	평가 기준
①	선분 ㉠ ㉡, 선분 ㉤ ㉥, 선분 ㉪ ㉫의 길이를 각각 구했나요?
②	선분 ㉮ ㉯의 길이를 구했나요?

서술형

20 ㉣ 색 테이프로 붙인 부분은 길이가 5 cm인 부분이 4군데, 8 cm인 부분이 2군데, 4 cm인 부분이 2군데입니다.
따라서 사용한 색 테이프의 길이는 적어도 $5 \times 4 + 8 \times 2 + 4 \times 2 = 44(\text{cm})$ 입니다.

단계	평가 기준
①	색 테이프로 붙인 부분은 길이가 5 cm, 8 cm, 4 cm인 부분이 각각 몇 군데인지 찾았나요?
②	사용한 색 테이프의 길이는 적어도 몇 cm인지 구했나요?

6 평균과 가능성

읽고 쓰는 서술형

42~45쪽

대표 1 4 / 93, 86, 356 / 356, 89 / 89

1-1 3, 4 / 은아

대표 2 24 / 5, 120 / 120, 25, 25 / 25

2-1 190 / 196

대표 3 ~일 것 같다, 반반이다 / 5, 반반이다, 확실하다 /
㉠ / ㉡

3-1 ~아닐 것 같다, 확실하다 / ㉢, ㉣, ㉤

대표 4 10, 10 / 확실하다, 1 / 1

4-1 8, 4, 4 / $\frac{1}{2}$

1-1 ㉠ (수호의 공 던지기 기록의 평균)

$$= (16 + 15 + 20) \div 3 = 51 \div 3 = 17(\text{m})$$

(은아의 공 던지기 기록의 평균)

$$= (14 + 19 + 21 + 18) \div 4 = 72 \div 4 = 18(\text{m})$$

----- ①

17 < 18이므로 공 던지기 기록의 평균이 더 높은 사람은 은아입니다. ----- ②

단계	문제 해결 과정
①	수호와 은아의 공 던지기 기록의 평균을 각각 구했나요?
②	공 던지기 기록의 평균이 더 높은 사람을 구했나요?

2-1 ㉠ 평균이 190 cm 이상이라면 1회부터 5회까지 멀리뛰기 기록의 합은 $190 \times 5 = 950(\text{cm})$ 이상이어야 합니다. ----- ①

따라서 $950 - (182 + 186 + 191 + 195) = 196(\text{cm})$ 이므로 5회에 멀리뛰기를 적어도 196 cm 뛰어야 합니다. ----- ②

단계	문제 해결 과정
①	1회부터 5회까지 멀리뛰기 기록의 합의 범위를 구했나요?
②	5회에 멀리뛰기를 적어도 몇 cm 뛰어야 하는지 구했나요?

3-1 ㉠ ㉠ 회전판에서 빨간색은 8칸 중에서 4칸이므로 화살이 빨간색에 멈출 가능성은 '반반이다'입니다.

㉡ 회전판에서 노란색은 8칸 중에서 2칸이므로 화살이 노란색에 멈출 가능성은 '~아닐 것 같다'입니다.

㉢ 회전판에 보라색은 없으므로 화살이 보라색에 멈출 가능성은 '불가능하다'입니다. ----- ①

따라서 일이 일어날 가능성이 낮은 것부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉢, ㉡, ㉤입니다. ----- ②

단계	문제 해결 과정
①	각 일이 일어날 가능성을 알았나요?
②	일이 일어날 가능성이 낮은 것부터 차례대로 기호를 썼나요?

4-1 ㉠ 전체 공의 수는 $8 + 4 + 4 = 16(\text{개})$ 이고 파란색 공은 8개이므로 공을 한 개 꺼냈을 때 파란색 공이 나올 가능성을 말로 표현하면 '반반이다'입니다. ----- ①

따라서 파란색 공이 나올 가능성을 수로 나타내면 $\frac{1}{2}$ 입니다. ----- ②

단계	문제 해결 과정
①	파란색 공이 나올 가능성을 말로 표현했나요?
②	파란색 공이 나올 가능성을 수로 나타냈나요?

6 단원

단원 평가

46~48쪽

1				
	○	○	○	○
	○	○	○	○
	○	○	○	○
	○	○	○	○
윤서	우빈	지호	은우	

2 4

3 0, $\frac{1}{2}$, 1

4 132

5 33

6 아래 칸에 ○표

7 $\frac{1}{2}$ 에 ○표

8 4, 3, 5, 6

9 4

10 윤하

11 가

12 ㉠

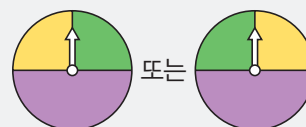
13 ㉢

14 수요일, 금요일

15 다, 나, 가

16 ㉡

17



또는

18 82

19 7000

20 $\frac{1}{2}$

- 1 우빈이의 ○ 중 2개를 윤서에게 옮기고, 은우의 ○ 중 1개를 지호에게 옮기면 4명 모두 ○가 4개로 고르게 됩니다.
- 2 4명 모두 ○가 4개로 고르게 되었으므로 학생들이 읽은 책 수의 평균은 4권이라고 할 수 있습니다.
- 3 일이 일어날 가능성을 수로 나타낼 때, 가능성이 '확실히'이면 1, '반반이다'이면 $\frac{1}{2}$, '불가능하다'이면 0으로 나타낼 수 있습니다.
- 4 (다올이네 모듬이 주운 도토리 수의 합)
 $= 24 + 35 + 46 + 27 = 132(\text{개})$
- 5 (다올이네 모듬이 주운 도토리 수의 평균)
 $= 132 \div 4 = 33(\text{개})$
- 6 • 태어나는 아기는 남자 또는 여자이므로 남자 아이일 가능성은 '반반이다'입니다.
 • 6월 30일 다음 날은 7월 1일일 가능성은 '확실히'입니다.
- 7 빨간색 공과 파란색 공의 수가 같은 상자에서 빨간색 공을 꺼낼 가능성은 '반반이다'이므로 수로 나타내면 $\frac{1}{2}$ 입니다.
- 8 가져온 색종이 수의 합을 모듬 학생 수로 나누어 모듬 별 가져온 색종이 수의 평균을 각각 구합니다.
 1모듬: $20 \div 5 = 4(\text{장})$, 2모듬: $18 \div 6 = 3(\text{장})$,
 3모듬: $40 \div 8 = 5(\text{장})$, 4모듬: $24 \div 4 = 6(\text{장})$
- 9 평균이 가장 큰 4모듬입니다.
- 10 평균은 각 자료의 값을 고르게 하여 그 자료를 대표하는 값입니다.
- 11 실험을 60번 한 결과 노란색 젤리만 나왔으므로 일이 일어날 가능성이 더 비슷한 봉투는 노란색 젤리만 들어 있는 가 봉투입니다.
- 12 주사위의 눈의 수 중에서 1은 1가지이므로 눈의 수가 1일 가능성은 '~아닐 것 같다'입니다.
- 13 주사위의 눈의 수 중에서 6의 약수는 1, 2, 3, 6으로 4가지이므로 눈의 수가 6의 약수일 가능성은 '~일 것 같다'입니다.
- 14 (돛자리 판매량의 평균)
 $= (26 + 29 + 35 + 20 + 40) \div 5$
 $= 150 \div 5 = 30(\text{개})$
 따라서 돛자리 판매량이 평균 30개보다 많은 요일은

수요일, 금요일입니다.

- 15 화살이 파란색에 멈출 가능성을 각각 알아보면
 가 회전판 → 불가능하다
 나 회전판 → 반반이다
 다 회전판 → 확실히하다
 따라서 가능성이 높은 회전판부터 차례대로 기호를 쓰면 다, 나, 가입니다.
- 16 ㉠ $2 + 4 = 6$ 이므로 6이 나올 가능성은 '확실히하다'입니다.
 ㉡ 주머니에 들어 있는 5개의 구슬 중에서 파란색 구슬은 1개이므로 파란색 구슬이 나올 가능성은 '~아닐 것 같다'입니다.
 ㉢ 태어난 달은 짝수 아니면 홀수이므로 태어난 달이 짝수 달일 가능성은 '반반이다'입니다.
- 17 화살이 보라색에 멈출 가능성이 가장 높으므로 회전판에서 가장 넓은 부분에 보라색을 칠합니다. 화살이 노란색에 멈출 가능성과 초록색에 멈출 가능성이 같으므로 나머지 두 부분에 노란색과 초록색을 칠합니다.
- 18 (송희네 반 전체 학생 수) $= 15 + 10 = 25(\text{명})$
 (남학생 15명의 국어 점수의 합)
 $= 84 \times 15 = 1260(\text{점})$
 (여학생 10명의 국어 점수의 합)
 $= 79 \times 10 = 790(\text{점})$
 → (반 전체 학생의 국어 점수의 평균)
 $= (1260 + 790) \div 25 = 2050 \div 25 = 82(\text{점})$

서술형

- 19 예 수민이네 모듬이 일주일 동안 사용한 용돈의 합은 $8000 \times 4 = 32000(\text{원})$ 입니다.
 따라서 은아가 일주일 동안 사용한 용돈은 $32000 - (6000 + 12000 + 7000) = 7000(\text{원})$ 입니다.

단계	평가 기준
①	수민이네 모듬이 일주일 동안 사용한 용돈의 합을 구했나요?
②	은아가 일주일 동안 사용한 용돈은 얼마인지 구했나요?

서술형

- 20 예 1부터 10까지의 수 중에서 18의 약수는 1, 2, 3, 6, 9로 5개입니다.
 따라서 10장의 수 카드 중 18의 약수가 적힌 카드가 나올 가능성은 '반반이다'이므로 수로 나타내면 $\frac{1}{2}$ 입니다.

단계	평가 기준
①	1부터 10까지의 수 중에서 18의 약수가 몇 개인지 구했나요?
②	18의 약수가 적힌 카드가 나올 가능성을 수로 나타냈나요?