

풍산자 개념

5-1

정답과 풀이



개념북 2쪽



워크북 45쪽



개념북

1 자연수의 혼합 계산

낱말을 찾아요

7쪽

모	나	리	자	그	나	도
루	자	받	밀	테	이	프
빨	연	경	아	블	펜	사
구	수	놀	참	을	셈	눈
구	영	부	자	달	림	빨
단	장	심	웅	형	주	픽
숙	덧	셈	속	수	무	책

- 덧셈
- 받아올림
- 뺄셈
- 자연수

개념을 확인해요

1 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식

9쪽

- 1 () (○) 2 (1) 55 / 89 (2) 68 / 13
- 3 $64 - 22 + 6 = 42 + 6$
 $\begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \end{array} = 48$
- 4 $57 - (19 + 14) = 57 - 33$
 $\begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \end{array} = 24$
- 5 28, 9 / 36

1 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서부터 차례대로 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.
 왼쪽은 앞에서부터 차례대로 계산해야 하는데 뒤에 서부터 계산했으므로 잘못 계산했습니다.

2 (1) $92 - 37 + 34 = 55 + 34$
 $\begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \end{array} = 89$

(2) $81 - (53 + 15) = 81 - 68$
 $\begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \end{array} = 13$

- 3 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서부터 차례대로 계산합니다.
- 4 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서부터 차례대로 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.
- 5 (운동장에 남아 있는 학생 수)
 $= (\text{운동장에 있던 남학생 수}) + (\text{운동장에 있던 여학생 수}) - (\text{집에 간 학생 수})$
 $= 17 + 28 - 9 = 45 - 9 = 36 (\text{명})$
 따라서 운동장에 남아 있는 학생은 36명입니다.

2 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식

11쪽

- 1 은호 2 (1) 120 / 20 (2) 16 / 4
- 3  4 ⊖ 5 3, 2, 9

1 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서부터 차례대로 계산합니다.
 현지는 뒤에서부터 계산했으므로 잘못 계산했습니다.

2 (1) $24 \times 5 \div 6 = 120 \div 6$
 $\begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \end{array} = 20$

(2) $64 \div (4 \times 4) = 64 \div 16$
 $\begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \end{array} = 4$

- 3 $36 \times 2 \div 9 = 72 \div 9 = 8$
 $60 \div (5 \times 2) = 60 \div 10 = 6$
- 4 ⊖ $48 \div (6 \times 4) = 48 \div 24 = 2$
 ⊕ $52 \times 3 \div 13 = 156 \div 13 = 12$
 따라서 $2 < 12$ 이므로 계산 결과가 더 큰 식은 ⊕입니다.
- 5 (한 봉지에 들어 있는 감자 수)
 $= (\text{한 상자에 들어 있는 감자 수}) \times (\text{상자의 수}) \div (\text{나누어 담은 봉지 수})$
 $= 6 \times 3 \div 2 = 18 \div 2 = 9 (\text{개})$
 따라서 한 봉지에 들어 있는 감자는 9개입니다.

개념을 익혀요

12~13쪽

01 (1) $65 - 38 + 7 = 34$

(2) $51 - (5 + 10) = 36$

02 (1) 73 (2) 33

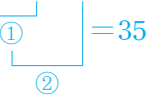
03 **이유** 예 ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산해야 하는데 앞에서부터 차례대로 계산했습니다.

바르게 계산하기 $64 - (38 + 8) = 64 - 46 = 18$

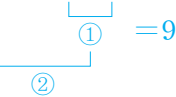
04 = 05 418

06 **식** $10000 - (3500 + 4000)$ **답** 2500원

07 (1) $15 \times 7 \div 3 = 105 \div 3$



(2) $162 \div (2 \times 9) = 162 \div 18$



08 (1) 12 (2) 7 09 223

10 ㉠, ㉡, ㉢ 11 7 12 28개

01 (1) $65 - 38 + 7 = 27 + 7 = 34$

(2) $51 - (5 + 10) = 51 - 15 = 36$

02 (1) $80 + 27 - 34 = 107 - 34 = 73$

(2) $76 - (29 + 14) = 76 - 43 = 33$

03 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식이므로 앞에서부터 차례대로 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

따라서 () 안의 $38 + 8$ 을 가장 먼저 계산해야 합니다.

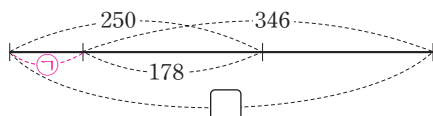
04 $186 - (42 + 27) = 186 - 69 = 117$

$49 + 83 - 15 = 132 - 15 = 117$

⇒ $186 - (42 + 27) = 49 + 83 - 15$

05 $\square = 250 + 346 - 178 = 596 - 178 = 418$

다른 풀이



㉠을 구한 후 346과 더합니다.

㉡ = $250 - 178 = 72$ 이므로

$\square = ㉡ + 346 = 72 + 346 = 418$ 입니다.

06 도진이가 서점에서 산 책의 가격은 모두 얼마인지 구하고, 도진이가 책을 사기 위해 낸 돈에서 뺍니다.

(서점에서 산 책의 가격)

= (만화책의 가격) + (동화책의 가격) = $3500 + 4000$

(거스름돈)

= (도진이가 낸 돈) - (서점에서 산 책의 가격)

= $10000 - (3500 + 4000)$

= $10000 - 7500 = 2500$ (원)

따라서 도진이가 받은 거스름돈은 2500원입니다.

07 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서부터 차례대로 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

08 (1) $75 \div 25 \times 4 = 3 \times 4 = 12$

(2) $84 \div (6 \times 2) = 84 \div 12 = 7$

09 $72 \div 3 \times 9 = 24 \times 9 = 216$

$70 \div (2 \times 5) = 70 \div 10 = 7$

⇒ $216 + 7 = 223$

10 ㉠ $21 \times 6 \div 7 = 126 \div 7 = 18$

㉡ $54 \div (2 \times 9) = 54 \div 18 = 3$

㉢ $78 \div 3 \times 4 = 26 \times 4 = 104$

따라서 $3 < 18 < 104$ 이므로 계산 결과가 작은 식부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉠, ㉢입니다.

11 $189 \div (\square \times 3) = 9$ 이므로 $\square \times 3$ 은 $189 \div 9 = 21$ 입니다.

따라서 $\square \times 3 = 21$ 이므로 $\square = 21 \div 3 = 7$ 입니다.

12 나누어 가지려는 망고 젤리의 수를 구하고, 나누어 가질 사람 수로 나눕니다.

(한 명이 가지게 되는 망고 젤리의 수)

= (한 봉지에 들어 있는 망고 젤리의 수)

\times (봉지의 수) \div (나누어 가질 사람 수)

= $35 \times 4 \div 5$

= $140 \div 5 = 28$ (개)

따라서 한 명이 가지게 되는 망고 젤리는 28개입니다.

풍뎡 한마디

한 명이 가지게 되는 망고 젤리의 수를 구하는 식을 하나의 식으로 나타내고, 앞에서부터 차례대로 계산합니다.

개념을 확인해요

3 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식

15쪽

1 (1) $18 - 11 + 4 \times 8$

(2) $12 - (32 - 18) \times 4$

2 (1) 66 / 113 / 79 (2) 14 / 126 / 133

3 (1) 84 (2) 8 4 ⊖ 5 () (○)

1 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식에서는 곱셈을 먼저 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

2 (1) $47 + 11 \times 6 - 34 = 47 + 66 - 34$
 $= 113 - 34$
 $= 79$

(2) $(32 - 18) \times 9 + 7 = 14 \times 9 + 7$
 $= 126 + 7$
 $= 133$

3 (1) $70 - 2 \times 7 + 28 = 70 - 14 + 28$
 $= 56 + 28$
 $= 84$

(2) $47 - 3 \times (5 + 8) = 47 - 3 \times 13$
 $= 47 - 39$
 $= 8$

4 ㉠ $8 \times (7 + 5) - 15 = 8 \times 12 - 15$
 $= 96 - 15$
 $= 81$

㉡ $2 \times 23 - 15 + 29 = 46 - 15 + 29$
 $= 31 + 29$
 $= 60$

따라서 계산 결과가 60인 식은 ㉡입니다.

5 (응원한 학생 수)

= (헤린이네 반 학생 수)
 - (한 모둠의 학생 수) × (모둠 수)
 + (응원을 한 다른 반 학생 수) ↪ 단체 줄넘기를 한 학생 수
 $= 28 - 6 \times 4 + 7$

$= 28 - 24 + 7$
 $= 4 + 7 = 11$ (명)

4 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식

17쪽

1 () (○) 2 (1) 5 / 43 / 51 (2) 6 / 15 / 8

3 (1) 57 (2) 1

4 $36 + (54 - 27) \div 9 = 36 + 27 \div 9$
 $= 36 + 3$
 $= 39$

5 ⊖

1 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 나눗셈을 먼저 계산합니다.

2 (1) $48 - 45 \div 9 + 8 = 48 - 5 + 8$
 $= 43 + 8$
 $= 51$

(2) $90 \div (2 + 4) - 7 = 90 \div 6 - 7$
 $= 15 - 7$
 $= 8$

3 (1) $80 - 31 + 64 \div 8 = 80 - 31 + 8$
 $= 49 + 8$
 $= 57$

(2) $78 \div 6 - (3 + 9) = 78 \div 6 - 12$
 $= 13 - 12$
 $= 1$

4 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있고 ()가 있는 식에서는 () 안을 가장 먼저 계산해야 하는데 앞에서부터 차례대로 계산했으므로 잘못 계산했습니다.

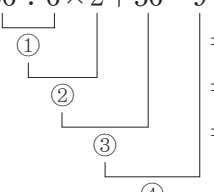
5 ㉠ $32 + 6 - 40 \div 5 = 32 + 6 - 8$
 $= 38 - 8$
 $= 30$

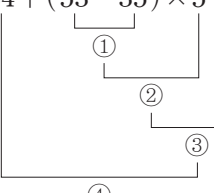
㉡ $56 \div (17 - 10) + 24 = 56 \div 7 + 24$
 $= 8 + 24$
 $= 32$

따라서 계산 결과가 30보다 큰 식은 ㉡입니다.

- 1 ㉔, ㉒, ㉑, ㉓
 2 (1) 11 / 22 / 78 / 69 (2) 18 / 90 / 30 / 64
 3 (1) 34 (2) 70
 4 $45 \div (3 \times 5) - 2 + 29 = 45 \div 15 - 2 + 29$
 $= 3 - 2 + 29$
 $= 1 + 29$
 $= 30$
 5 ㉑

1 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산합니다.

2 (1) $66 \div 6 \times 2 + 56 - 9 = 11 \times 2 + 56 - 9$

 $= 22 + 56 - 9$
 $= 78 - 9$
 $= 69$

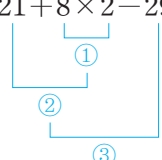
(2) $34 + (53 - 35) \times 5 \div 3 = 34 + 18 \times 5 \div 3$

 $= 34 + 90 \div 3$
 $= 34 + 30$
 $= 64$

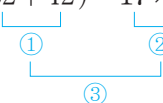
- 3 (1) $18 + 4 \times 5 - 24 \div 6 = 18 + 20 - 24 \div 6$
 $= 18 + 20 - 4$
 $= 38 - 4 = 34$
 (2) $9 \times (7 - 2) + 75 \div 3 = 9 \times 5 + 75 \div 3$
 $= 45 + 75 \div 3$
 $= 45 + 25 = 70$

4 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있고 ()가 있는 식에서는 () 안을 가장 먼저 계산해야 하는데 앞에서부터 차례대로 계산했으므로 잘못 계산했습니다.


- 5 ㉑ $43 + 9 \times 6 \div 2 - 12 = 43 + 54 \div 2 - 12$
 $= 43 + 27 - 12$
 $= 70 - 12 = 58$
 ㉓ $8 + (36 - 12) \div 4 \times 3 = 8 + 24 \div 4 \times 3$
 $= 8 + 6 \times 3$
 $= 8 + 18 = 26$

따라서 바르게 계산한 것은 ㉑입니다.

01 (1) $21 + 8 \times 2 - 29 = 21 + 16 - 29$

 $= 37 - 29$
 $= 8$

(2) $(32 + 42) - 17 \times 2 = 74 - 17 \times 2$

 $= 74 - 34$
 $= 40$

02 (1) 60 (2) 73 03 143

04 39개 05 

06 ㉓ 07 $(41 - 6) \div 7 + 24 = 29$

08 재훈 09 ㉔, ㉑, ㉓, ㉒ 10 ㉔

11 $43 + 27 \div (5 - 2) \times 1 = 52$

12 69개

01 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식에서는 곱셈을 먼저 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

- 02 (1) $58 - 8 + 2 \times 5 = 58 - 8 + 10$
 $= 50 + 10$
 $= 60$
 (2) $25 + (12 - 4) \times 6 = 25 + 8 \times 6$
 $= 25 + 48$
 $= 73$

03 $20 - 3 \times 4 + 35 = 20 - 12 + 35$
 $= 8 + 35$
 $= 43$

$17 \times (8 + 5) - 35 = 17 \times 13 - 35$
 $= 221 - 35$
 $= 186$

⇒ $186 - 43 = 143$

04 전체 우유 수를 구하고, 마신 우유 수를 뺍니다.
 (남는 우유 수)
 $= (5상자에 들어 있는 우유 수) - (마신 우유 수)$
 $= (8 + 7) \times 5 - 36$
 $= 15 \times 5 - 36$
 $= 75 - 36 = 39(\text{개})$
 따라서 남는 우유는 39개입니다.

05 $6 + 19 - 64 \div 4 = 6 + 19 - 16 = 25 - 16 = 9$
 $46 - (5 + 7) \div 3 = 46 - 12 \div 3 = 46 - 4 = 42$
 $52 + 13 - 54 \div 2 = 52 + 13 - 27 = 65 - 27 = 38$

06 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 나눗셈을 먼저 계산합니다.
 따라서 ()가 없어도 계산 결과가 같은 식은 ㉠입니다.

07 두 식에서 공통인 수는 35이므로 $35 \div 7 + 24$ 에서 35 대신 $41 - 6$ 을 넣어 하나의 식으로 나타냅니다.
 $41 - 6 = 35, 35 \div 7 + 24 = 29$
 $\Rightarrow (41 - 6) \div 7 + 24 = 29$

08 19와 91을 13과 6의 차로 나눈 몫의 합
 $\hookrightarrow 91 \div (13 - 6)$
 $\Rightarrow 19 + 91 \div (13 - 6) = 19 + 91 \div 7 = 19 + 13 = 32$
 따라서 ㉠을 하나의 식으로 바르게 나타내고 계산한 사람은 재훈입니다.

09 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.
 따라서 ()가 있는 뺄셈을 먼저 계산하고, 나눗셈, 곱셈, 덧셈의 순서로 계산합니다.

10 ㉠ $40 + 18 \div 9 \times 4 - 7 = 40 + 2 \times 4 - 7$
 $= 40 + 8 - 7 = 48 - 7 = 41$

㉡ $73 - (69 + 27) \div 6 \times 2 = 73 - 96 \div 6 \times 2$
 $= 73 - 16 \times 2$
 $= 73 - 32 = 41$

㉢ $54 \div (30 - 12) \times 9 + 31 = 54 \div 18 \times 9 + 31$
 $= 3 \times 9 + 31$
 $= 27 + 31 = 58$

따라서 계산 결과가 다른 식은 ㉢입니다.

11 ()로 묶어 계산 순서가 달라질 수 있는 식은 $(43 + 27), (5 - 2)$ 입니다.
 $(43 + 27) \div 5 - 2 \times 1 = 70 \div 5 - 2 \times 1$
 $= 14 - 2 \times 1$
 $= 14 - 2 = 12 (\times)$
 $43 + 27 \div (5 - 2) \times 1 = 43 + 27 \div 3 \times 1$
 $= 43 + 9 \times 1$
 $= 43 + 9 = 52 (\circ)$

12 전체 사과 수를 구하고, 먹은 사과 수를 뺍니다.
 (남은 사과 수)
 $= (\text{사 온 사과 수}) + (\text{과일 가게에서 더 준 사과 수}) - (\text{먹은 사과 수})$
 $= 100 \div 4 \times 3 + 3 - 9$
 $= 25 \times 3 + 3 - 9$
 $= 75 + 3 - 9$
 $= 78 - 9 = 69(\text{개})$
 따라서 남은 사과는 69개입니다.

서술형을 연습해요

22~23쪽

※ 제시되는 풀이 과정과 답은 모두 예시입니다.

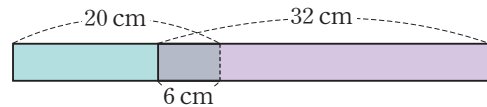
1 방울토마토를 명호는 500g씩 5바구니를 ~~뺐고~~ 재경이는 800g ~~뺐습니다~~. 명호와 재경이가 ~~만~~ 방울토마토에서 650g을 ~~먹었다면~~ 남은 방울토마토는 몇 g인지/풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1 명호는 500g씩 5바구니를 뺐으므로 무게는 $500 \times 5 = 2500(\text{g})$ 이고 재경이가 만 방울토마토의 무게를 더하면 $2500 + 800 = 3300(\text{g})$ 입니다.

단계 2 명호와 재경이가 만 방울토마토의 무게에서 먹은 방울토마토의 무게를 빼면 남은 방울토마토의 무게는 $3300 - 650 = 2650(\text{g})$ 입니다.

답 2650g

2 길이가 각각 20cm, 32cm인 색 테이프 2장을 그림과 같이 6cm 겹치게 이어 붙였습니다. 이어 붙인 색 테이프의 전체 길이는 몇 cm인지/풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



단계 1 색 테이프의 길이는 각각 20cm, 32cm이므로 색 테이프 2장의 길이의 합은 $20 + 32 = 52(\text{cm})$ 입니다.

단계 2 겹치는 부분 6cm를 빼면 이어 붙인 색 테이프의 전체 길이는 $52 - 6 = 46(\text{cm})$ 입니다.

답 46cm

3

한수네 반 학생 25명은 학급 그림 전시를 위해 5명씩 모둠으로 나누었습니다. 한 모둠이 그림을 3개씩 전시한다면 전시하는 그림의 수는 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1 한수네 반 학생 25명을 5명씩 모둠으로 나누었으므로 학급 그림 전시를 위해 나눈 모둠 수는 $25 \div 5 = 5$ (모둠)입니다.

단계 2 5모둠이 그림을 3개씩 전시하므로 전시하는 그림의 수는 모두 $5 \times 3 = 15$ (개)입니다.
답 15개

4

진아가 마트에서 5개에 8000원인 과자 1개와 1500원짜리 아이스크림 1개를 사고 3000원을 냈습니다. 진아가 더 내야 하는 금액은 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1 과자 1개의 가격은 $8000 \div 5 = 1600$ (원)입니다.

단계 2 과자 1개와 아이스크림 1개의 가격의 합은 $1600 + 1500 = 3100$ (원)입니다.

단계 3 진아가 3000원을 냈으므로 더 내야 하는 금액은 $3100 - 3000 = 100$ (원)입니다.
답 100원

5

어느 가게에서 수제 젤리 150개를 3일 동안 손님에게 매일 똑같은 수만큼 나누어 주려고 합니다. 첫날 오전에 남자 손님 5명과 여자 손님 11명에게 2개씩 나누어 주었다면 첫날 오후에 나누어 줄 수 있는 수제 젤리는 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1 수제 젤리 150개를 3일 동안 매일 똑같은 수만큼 나누어 주어야 하므로 하루에 나누어 줄 수 있는 수제 젤리는 $150 \div 3 = 50$ (개)입니다.

단계 2 첫날 오전에 온 손님 $5 + 11 = 16$ (명)에게 수제 젤리를 2개씩 나누어 주었으므로 $16 \times 2 = 32$ (개)를 나누어 주었습니다.

단계 3 하루에 나누어 줄 수 있는 수제 젤리는 50개이므로 첫날 오후에 나누어 줄 수 있는 수제 젤리는 $50 - 32 = 18$ (개)입니다.
답 18개

단원을 마무리해요

24~26쪽

01 $100 - 46 + 38 = 54 + 38$
 $= 92$

02 (1) 52 (2) 46 03 04 29

05 () (○) 06 7 07 60개

08 $3 \times (53 - 6) + 9 = 150$

09 (위에서부터) 9 / 36 / 71 10 ㉠

11 28 12 ㉡, ㉢, ㉣ 13 (○)
()
(○)

14 한솔 15 $(21 + 26) \times 2 - 12 \div 3 = 90$

16 $15 + 27 \div 3 \times (9 - 6) = 42$

17 식 $95 \div 5 - (2 + 3) \times 3 = 4$ 답 4자루

18 470 g 19 30 20 ㉤

01 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서부터 차례대로 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

02 (1) $47 + 24 - 19 = 71 - 19 = 52$
(2) $85 - (14 + 25) = 85 - 39 = 46$

03 $58 + 37 - 15 = 95 - 15 = 80$
 $99 - (16 + 23) = 99 - 39 = 60$
 $61 - 18 + 27 = 43 + 27 = 70$

04 $\square = 32 + 58 - 61 = 90 - 61 = 29$

05 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서부터 차례대로 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

06 ㉠ $9 \times 6 \div 18 = 54 \div 18 = 3$
㉡ $64 \div (2 \times 8) = 64 \div 16 = 4$
 $\Rightarrow 3 + 4 = 7$

07 (먹은 빵의 수)
 $= (\text{전체 빵의 수}) \div (\text{나누어 담은 접시의 수})$
 $\times (\text{먹은 접시의 수})$
 $= 80 \div 4 \times 3 = 20 \times 3 = 60$ (개)
 따라서 먹은 빵은 모두 60개입니다.

08 $3 \times (53 - 6) + 9 = 3 \times 47 + 9 = 141 + 9 = 150$

09 ()가 있으면 ()안을 가장 먼저 계산합니다.
 $35 + (16 - 7) \times 4 = 35 + 9 \times 4 = 35 + 36 = 71$

10 ㉠ $27 - 3 \times 2 + 10 = 27 - 6 + 10 = 21 + 10 = 31$
 ㉡ $(4 + 11) \times 2 - 9 = 15 \times 2 - 9 = 30 - 9 = 21$
 따라서 바르게 계산한 것은 ㉠입니다.

11 $5 \times (\square - 26) + 3 = 13$ 이므로
 $5 \times (\square - 26) = 13 - 3 = 10$ 이고,
 $\square - 26 = 10 \div 5 = 2$ 입니다.
 따라서 $\square = 2 + 26 = 28$ 입니다.

12 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있고 ()가 있는 식에서는 ()안을 가장 먼저 계산합니다.
 따라서 ()가 있는 뺄셈을 먼저 계산하고, 나눗셈, 덧셈의 순서로 계산합니다.

13 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 나눗셈을 먼저 계산해야 합니다.
 따라서 나눗셈에 ()가 있는 식은 ()가 없어도 계산 결과가 같습니다.

14 32와 16의 합을 4로 나눈 몫에서 5를 뺀 수
 $\hookrightarrow (32 + 16) \div 4$
 $\Rightarrow (32 + 16) \div 4 - 5 = 48 \div 4 - 5 = 12 - 5 = 7$
 따라서 하나의 식으로 바르게 나타내고 계산한 사람은 한솔입니다.

15 두 식에서 공통인 수는 47이므로
 $47 \times 2 - 12 \div 3 = 90$ 에서 47 대신 $21 + 26$ 을 넣어 하나의 식으로 나타냅니다.
 $21 + 26 = 47, 47 \times 2 - 12 \div 3 = 90$
 $\Rightarrow (21 + 26) \times 2 - 12 \div 3 = 90$

16 ()로 묶어 계산 순서가 달라질 수 있는 식은 $(15 + 27), (3 \times 9), (9 - 6)$ 입니다.
 $(15 + 27) \div 3 \times 9 - 6 = 120$ (×)
 $15 + 27 \div (3 \times 9) - 6 = 10$ (×)
 $15 + 27 \div 3 \times (9 - 6) = 42$ (○)

17 (남은 연필의 수)
 = (한 모둠에 나누어 준 연필의 수)
 - (남학생과 여학생이 가진 연필의 수)
 $= 95 \div 5 - (2 + 3) \times 3 = 95 \div 5 - 5 \times 3$
 $= 19 - 5 \times 3 = 19 - 15 = 4$ (자루)

따라서 이 모둠에 남은 연필은 4자루입니다.

18 풀이 예 호영이가 주운 알밤은 모두 $100 \times 3 = 300$ (g)이고, 미래가 주운 알밤을 더하면 $300 + 280 = 580$ (g)입니다. 그중 110g을 먹었으므로 남은 알밤은 $580 - 110 = 470$ (g)입니다.

답 470 g

19 이유 예 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 나눗셈을 먼저 계산해야 하는데 앞에서부터 차례대로 계산했습니다.

바르게 계산하기 $32 + 24 \div 8 - 5 = 32 + 3 - 5 = 35 - 5 = 30$

20 풀이 예 ㉠과 ㉡을 각각 계산합니다.
 ㉠ $32 \div 4 + 15 \times 6 = 8 + 15 \times 6 = 8 + 90 = 98$
 ㉡ $69 - 9 \times 3 + 28 = 69 - 27 + 28 = 42 + 28 = 70$

따라서 계산 결과가 80보다 작은 식은 ㉡입니다.

답 ㉡

생각이 말랑말랑



2 약수와 배수

※ 낱말을 찾아요

29쪽

송	아	지	강	분	깨	명
공	장	참	한	황	늦	수
통	두	올	나	머	지	로
메	꼭	시	무	왕	준	가
막	대	기	나	약	과	자
중	휘	늦	연	사	늦	일
곱	셈	군	밤	고	구	마

- 곱셈
- 나눗셈
- 공통
- 나머지
- 가로수

개념을 확인해요

1 약수와 배수

31쪽

- (위에서부터) 9 / 4, 1 / 3 / 2, 1 / 1, 4 / 1, 3 / 1, 2 / 1, 1 / 1 / 1, 3, 9
- (위에서부터) 1, 7 / 2, 14 / 3, 21 / 4, 28 / 7, 14, 21, 28
- 1, 2, 5, 10
- 4, 8, 12, 16, 20
- '1, 2, 3, 4, 6, 12'에 ○표
'8, 16, 24, 32, 40, 48'에 △표

- 9를 나누어떨어지게 하는 수 1, 3, 9를 9의 약수라고 합니다.
- 7을 1배, 2배, 3배, ... 한 수 7, 14, 21, 28, ...을 7의 배수라고 합니다.
- $10 \div 1 = 10$, $10 \div 2 = 5$, $10 \div 5 = 2$, $10 \div 10 = 1$
⇒ 10의 약수: 1, 2, 5, 10
- $4 \times 1 = 4$, $4 \times 2 = 8$, $4 \times 3 = 12$, $4 \times 4 = 16$,
 $4 \times 5 = 20$, ... ⇒ 4의 배수: 4, 8, 12, 16, 20, ...
- $12 \div 1 = 12$, $12 \div 2 = 6$, $12 \div 3 = 4$, $12 \div 4 = 3$,
 $12 \div 6 = 2$, $12 \div 12 = 1$
⇒ 12의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12

$8 \times 1 = 8$, $8 \times 2 = 16$, $8 \times 3 = 24$, $8 \times 4 = 32$,
 $8 \times 5 = 40$, $8 \times 6 = 48$, ...
⇒ 8의 배수: 8, 16, 24, 32, 40, 48, ...

2 약수와 배수의 관계 알아보기

33쪽

- 1, 2, 4, 7, 14, 28
- 1, 2, 4, 7, 14, 28
- 배수, 약수
- 배수, 약수
- () (○)
- ㉠

- = ♥ × ▲에서 ■는 ♥와 ▲의 배수입니다.
- = ♥ × ▲에서 ♥와 ▲는 ■의 약수입니다.
- 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 나누어떨어지면 두 수는 약수와 배수의 관계입니다.
 $15 \div 9 = 1 \cdots 6$, $16 \div 8 = 2$ 이므로 16과 8은 약수와 배수의 관계입니다.
- ㉠ $16 \div 6 = 2 \cdots 4$ 이므로 6과 16은 약수와 배수의 관계가 아닙니다.
㉡ $78 \div 8 = 9 \cdots 6$ 이므로 8과 78은 약수와 배수의 관계가 아닙니다.
㉢ $91 \div 7 = 13$ 이므로 7과 91은 약수와 배수의 관계입니다.

개념을 익혀요

34~35쪽

- 1 / 22
- 1, 8
- 3, 18, 2, 9
- 8개
- 19
- ㉠
- 44, 58, 124
- 8번
- (위에서부터) 45, 15, 9, 5, 3, 1
(1) 1, 3, 5, 9, 15, 45 (2) 1, 3, 5, 9, 15, 45
- (1) ○ (2) × (3) × (4) ○
- (위에서부터) 1, 7, 49, 1, 7, 49
- ㉡, ㉤
- (1) ㉠ 4 (2) ㉡ 10
- 15, 45, 90

- 어떤 수의 약수 중에서 가장 작은 수는 1, 가장 큰 수는 어떤 수 자신입니다.
따라서 22의 약수 중에서 가장 작은 수는 1, 가장 큰 수는 22입니다.
다른 풀이 22의 약수는 1, 2, 11, 22이고, 이 중에서 가장 작은 수는 1, 가장 큰 수는 22입니다.

02 어떤 수의 약수 중에서 가장 큰 수는 어떤 수 자신이므로 16의 약수를 쓴 것입니다.

$$16 \div 1 = 16, 16 \div 2 = 8, 16 \div 4 = 4, 16 \div 8 = 2, 16 \div 16 = 1$$

⇒ 16의 약수: 1, 2, 4, 8, 16

03 $18 \div 1 = 18, 18 \div 2 = 9, 18 \div 3 = 6, 18 \div 6 = 3, 18 \div 9 = 2, 18 \div 18 = 1$

⇒ 18의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18

04 $40 \div 1 = 40, 40 \div 2 = 20, 40 \div 4 = 10, 40 \div 5 = 8, 40 \div 8 = 5, 40 \div 10 = 4, 40 \div 20 = 2, 40 \div 40 = 1$

⇒ 40의 약수: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40

05 어떤 수의 배수 중에서 가장 작은 수는 어떤 수 자신이므로 19의 배수 중에서 가장 작은 수는 19입니다.

06 어떤 수의 배수는 셀 수 없이 많습니다.

07 $14 \times 1 = 14, 14 \times 2 = 28, 14 \times 3 = 42, 14 \times 4 = 56, 14 \times 5 = 70, 14 \times 6 = 84, 14 \times 7 = 98, 14 \times 8 = 112, 14 \times 9 = 126, \dots$

⇒ 14의 배수: 14, 28, 42, 56, 70, 84, 98, 112, 126, ...

따라서 14의 배수가 아닌 수는 44, 58, 124입니다.

08 열차가 4분 간격으로 도착하고 있으므로 분이 4의 배수일 때 도착합니다.

따라서 도착 시간은 6시, 6시 4분, 6시 8분, 6시 12분, 6시 16분, 6시 20분, 6시 24분, 6시 28분이므로 모두 8번 도착합니다.

09 $\blacksquare = \heartsuit \times \blacktriangle \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \blacksquare \text{는 } \heartsuit \text{와 } \blacktriangle \text{의 배수} \\ \heartsuit \text{와 } \blacktriangle \text{는 } \blacksquare \text{의 약수} \end{array} \right.$

10 56은 7과 8의 배수이고, 7과 8은 56의 약수입니다.

11 $49 = 1 \times 49, 49 = 7 \times 7$ 이므로 49는 1, 7, 49의 배수이고, 1, 7, 49는 49의 약수입니다.

12 ① $56 \div 3 = 18 \dots 2$ 이므로 3과 56은 약수와 배수의 관계가 아닙니다.

② $40 \div 10 = 4$ 이므로 4와 10은 약수와 배수의 관계입니다.

③ $89 \div 9 = 9 \dots 8$ 이므로 89와 9는 약수와 배수의 관계가 아닙니다.

④ $58 \div 12 = 4 \dots 10$ 이므로 58과 12는 약수와 배수의 관계가 아닙니다.

⑤ $51 \div 17 = 3$ 이므로 17과 51은 약수와 배수의 관계입니다.

13 (1) 16의 약수는 1, 2, 4, 8, 16이고 16의 배수는 16, 32, 48, 64, ...입니다.

(2) 5의 약수는 1, 5이고 5의 배수는 5, 10, 15, 20, ...입니다.

14 가 45의 약수일 때: 1, 3, 5, 9, 15, 45

가 45의 배수일 때: 45, 90, 135, ...

따라서 안에 들어갈 수 있는 두 자리 수는 15, 45, 90입니다.

개념을 확인해요

3 공약수와 최대공약수

37쪽

1 (1) 1, 3, 9 (2) 9

2 (1) 1, 2, 4, 5, 10, 20 (2) 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 (3) 1, 2, 5, 10 (4) 10

3 1, 2, 3, 6 4 7 5 5, 7, 8, 9

1 (1) 45와 63의 공통된 약수는 1, 3, 9입니다.

(2) 45와 63의 공약수 중에서 가장 큰 수는 9입니다.

2 $20 \div 1 = 20, 20 \div 2 = 10, 20 \div 4 = 5$

⇒ 20의 약수: 1, 2, 4, 5, 10, 20

$30 \div 1 = 30, 30 \div 2 = 15, 30 \div 3 = 10, 30 \div 5 = 6$

⇒ 30의 약수: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

따라서 20과 30의 공약수는 1, 2, 5, 10이고 최대공약수는 10입니다.

3 18의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18

24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

따라서 18과 24의 공약수는 1, 2, 3, 6입니다.

4 42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

49의 약수: 1, 7, 49

따라서 42와 49의 공약수는 1, 7이므로 최대공약수는 7입니다.

5 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같으므로 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수 12의 약수인 1, 2, 3, 4, 6, 12입니다.

따라서 공약수가 아닌 수는 5, 7, 8, 9입니다.

4 최대공약수 구하기 39쪽

- 1 2, 2, 4 2 2, 2, 3, 12
 3 **방법 1** 2, 2, 2 / 2, 2, 5 / 2, 2, 2, 8
 방법 2 (위에서부터) 2, 2, 2, 5 / 2, 2, 2, 8
 4 (1) 9 (2) 6

- 1 곱셈식에서 공통으로 들어 있는 수를 모두 곱합니다. 두 곱셈식에서 2가 두 개 공통으로 들어 있으므로 최대공약수는 $2 \times 2 = 4$ 입니다.
- 2 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 두 수를 계속 나누고, 나눈 공약수들을 곱합니다. 따라서 최대공약수는 $2 \times 2 \times 3 = 12$ 입니다.
- 3 여러 수의 곱으로 나타낸 곱셈식을 이용하여 구하는 방법과 공약수로 나누어 구하는 방법으로 최대공약수를 구합니다.

- 4 (1) $18 = 2 \times 3 \times 3$, $45 = 3 \times 3 \times 5$
 ⇒ 18과 45의 최대공약수: $3 \times 3 = 9$
다른 풀이
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 18 \ 45} \\ 3 \overline{) \ 6 \ 15} \\ \underline{ 2 \ 5} \end{array}$$

 ⇒ 18과 45의 최대공약수: $3 \times 3 = 9$
- (2) $30 = 2 \times 3 \times 5$, $42 = 2 \times 3 \times 7$
 ⇒ 30과 42의 최대공약수: $2 \times 3 = 6$
다른 풀이
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 30 \ 42} \\ 3 \overline{) 15 \ 21} \\ \underline{ 5 \ 7} \end{array}$$

 ⇒ 30과 42의 최대공약수: $2 \times 3 = 6$

개념을 익혀요 40~41쪽

- 01 1, 2, 4, 8, 16 / 1, 2, 4, 5, 10, 20 / 1, 2, 4 / 4
 02 ④ 03 6개 04 1, 3, 5, 15 / 15
 05 1, 2, 7, 14 06 9 07 8명
 08 2, 2, 5 / 5, 5 / 2, 5, 10
 09 (위에서부터) 3, 3, 9, 3, 4 / 2, 3, 3, 18
 10 27 11
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 36 \ 45} \\ 3 \overline{) 12 \ 15} \\ \underline{ 4 \ 5} \end{array}$$
 / $3 \times 3 = 9$
 12 ㉞ 13 12개

- 01 $16 \div 1 = 16$, $16 \div 2 = 8$, $16 \div 4 = 4$, $16 \div 8 = 2$,
 $16 \div 16 = 1$ ⇒ 16의 약수: 1, 2, 4, 8, 16
 $20 \div 1 = 20$, $20 \div 2 = 10$, $20 \div 4 = 5$, $20 \div 5 = 4$,
 $20 \div 10 = 2$, $20 \div 20 = 1$
 ⇒ 20의 약수: 1, 2, 4, 5, 10, 20
 따라서 16과 20의 공약수는 1, 2, 4이고, 최대공약수는 4입니다.

- 02 18의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18
 42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42
 ⇒ 18과 42의 공약수: 1, 2, 3, 6
 따라서 공약수가 아닌 것은 4입니다.

- 03 24와 36의 공약수를 구합니다.
 24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
 36의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36
 ⇒ 24와 36의 공약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12
 따라서 24의 약수이면서 36의 약수인 수는 모두 6개입니다.

- 04 30의 약수: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
 75의 약수: 1, 3, 5, 15, 25, 75
 ⇒ 30과 75의 공약수: 1, 3, 5, 15
 30과 75의 최대공약수: 15

- 05 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.
 따라서 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수 14의 약수인 1, 2, 7, 14입니다.

- 06 어떤 수가 될 수 있는 수는 27과 45의 공약수이고, 그중 가장 큰 수는 27과 45의 최대공약수입니다.
 27의 약수: 1, 3, 9, 27
 45의 약수: 1, 3, 5, 9, 15, 45
 ⇒ 27과 45의 공약수: 1, 3, 9
 27과 45의 최대공약수: 9

- 07 최대한 많은 사람에게 남김없이 똑같이 나누어 주어야 하므로 32와 56의 최대공약수를 구합니다.
 32의 약수: 1, 2, 4, 8, 16, 32
 56의 약수: 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56
 ⇒ 32와 56의 공약수: 1, 2, 4, 8
 32와 56의 최대공약수: 8
 따라서 자물쇠와 열쇠를 8명에게 나누어 줄 수 있습니다.

08 최대공약수는 두 곱셈식에서 공통으로 들어 있는 수들을 곱합니다.

따라서 두 곱셈식에서 2와 5가 공통으로 들어 있으므로 최대공약수는 $2 \times 5 = 10$ 입니다.

09 54와 72의 공약수 중에서 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 두 수를 계속 나누고, 나눈 공약수들을 곱합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 54 \ 72 \\ 3 \) \ 27 \ 36 \\ 3 \) \ 9 \ 12 \\ \quad 3 \ 4 \end{array} \Rightarrow 54 \text{와 } 72 \text{의 최대공약수: } 2 \times 3 \times 3 = 18$$

10 곱셈식에서 공통으로 들어 있는 수들을 곱합니다. 따라서 두 곱셈식에서 3이 3개 공통으로 들어 있으므로 ㉗와 ㉘의 최대공약수는 $3 \times 3 \times 3 = 27$ 입니다.

11 36과 45의 공약수 중에서 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 두 수를 계속 나누고, 나눈 공약수들을 곱해서 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \ 5 \) \ 25 \ 30 \\ \quad 5 \ 6 \\ \Rightarrow \text{최대공약수: } 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{2} \ 2 \) \ 24 \ 56 \\ \quad 2 \) \ 12 \ 28 \\ \quad 2 \) \ 6 \ 14 \\ \quad \quad 3 \ 7 \\ \Rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 2 \times 2 = 8 \end{array}$$

$8 > 5$ 이므로 두 수의 최대공약수가 더 큰 것은 ㉘입니다.

13 최대한 많은 바구니에 남김없이 똑같이 나누어 담아야 하므로 36과 60의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 36 \ 60 \\ 2 \) \ 18 \ 30 \\ 3 \) \ 9 \ 15 \\ \quad 3 \ 5 \end{array} \Rightarrow 36 \text{과 } 60 \text{의 최대공약수: } 2 \times 2 \times 3 = 12$$

따라서 우유와 빵을 바구니 12개에 나누어 담아야 합니다.

개념을 확인해요

5 공배수와 최소공배수

43쪽

- (1) 24, 48 (2) 24
- (1) 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20
(2) 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
(3) 10, 20 (4) 10
- 42 4 9, 18, 27 5 40, 85, 125

- (1) 6과 8의 공통된 배수는 24, 48, 72, ...입니다.
(2) 6과 8의 공배수 중에서 가장 작은 수는 24입니다.

- 2를 1배, 2배, 3배, ..., 9배, 10배 한 수
 $\Rightarrow 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20$
5를 1배, 2배, 3배, ..., 9배, 10배 한 수
 $\Rightarrow 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50$
따라서 2와 5의 공배수는 10, 20이고 최소공배수는 10입니다.

- 14의 배수: 14, 28, 42, 56, 70, 84, 98, 112, 126, 140, ...
21의 배수: 21, 42, 63, 84, 105, 126, 147, 168, 189, 210, ...
따라서 14와 21의 공배수는 42, 84, 126, ...이고 최소공배수는 42입니다.

- 3의 배수이면서 9의 배수인 수는 3과 9의 공배수이고, 두 수가 서로 약수와 배수의 관계이면 두 수 중에서 큰 수가 최소공배수입니다. 3과 9의 최소공배수는 9이고, 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같으므로 공배수는 9의 배수와 같습니다. 따라서 3과 9의 공배수를 작은 수부터 차례대로 쓰면 9, 18, 27입니다.

- 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같으므로 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수 15의 배수인 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120, 135, ...입니다. 따라서 두 수의 공배수가 아닌 수는 40, 85, 125입니다.

6 최소공배수 구하기

45쪽

- 2, 2, 3, 5, 60 2 2, 2, 2, 4, 5, 160
- 방법 ① 3, 2, 2 / 3, 7 / 3, 2, 2, 7, 252
방법 ② 3, 4, 7 / 3, 4, 7, 252
- (1) 144 (2) 168

- 최소공배수는 두 곱셈식에서 공통으로 들어 있는 수들과 남은 수를 모두 곱합니다.
두 곱셈식에서 2가 두 개 공통으로 들어 있고 12의 곱셈식에서는 3, 20의 곱셈식에서는 5가 남았으므로 최소공배수는 $2 \times 2 \times 3 \times 5 = 60$ 입니다.

08 최소공배수는 두 곱셈식에서 공통으로 들어 있는 수들과 남은 수들을 곱합니다.

따라서 두 곱셈식에서 2와 3이 공통으로 들어 있고 18의 곱셈식에서는 3, 42의 곱셈식에서는 7이 남았으므로 최소공배수는 $2 \times 3 \times 3 \times 7 = 126$ 입니다.

09 40과 60의 공약수 중에서 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 두 수를 계속 나누고, 나눈 공약수들과 밑에 남은 몫들을 곱합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 40 \ 60 \\ 2 \) \ 20 \ 30 \\ 5 \) \ 10 \ 15 \\ \quad 2 \ 3 \end{array} \Rightarrow 40 \text{과 } 60 \text{의 최소공배수: } 2 \times 2 \times 5 \times 2 \times 3 = 120$$

10 최소공배수는 두 곱셈식에서 공통으로 들어 있는 수들과 남은 수들을 모두 곱합니다.

따라서 두 곱셈식에서 2가 3개 공통으로 들어 있고 ㉗에서는 2와 3, ㉘에서는 11이 남았으므로 ㉗와 ㉘의 최소공배수: $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 11 = 528$ 입니다.

11 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 두 수를 계속 나누고, 나눈 공약수들과 밑에 남은 몫들을 곱해서 최소공배수를 구합니다.

12 ㉙ $7 \) \ \frac{35}{5} \ \frac{56}{8} \Rightarrow$ 최소공배수: $7 \times 5 \times 8 = 280$

㉚ $2 \) \ \frac{16}{2} \ \frac{28}{4} \Rightarrow$ 최소공배수: $2 \times 2 \times 5 \times 9 = 180$

$180 < 280$ 이므로 두 수의 최소공배수가 더 작은 것은 ㉚입니다.

13 두 사람이 봉사 활동을 가서 처음으로 다시 만나는 날은 8일과 10일의 최소공배수만큼의 날이 지날 때입니다.

$$2 \) \ \frac{8}{4} \ \frac{10}{5}$$

\Rightarrow 8과 10의 최소공배수: $2 \times 4 \times 5 = 40$

따라서 라온이와 지유가 처음으로 다시 만나는 날은 40일 후입니다.

※ 제시되는 풀이 과정과 답은 모두 예시입니다.

1

6의 배수 중에서 100에 가장 가까운 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1 6의 배수는 $6 \times 1 = 6, 6 \times 2 = 12, 6 \times 3 = 18, 6 \times 4 = 24, \dots, 6 \times 15 = 90, 6 \times 16 = 96, 6 \times 17 = 102, \dots$ 입니다.

단계 2 6의 배수인 96과 102 중에서 100에 더 가까운 수는 102이므로 6의 배수 중에서 100에 가장 가까운 수는 102입니다.

답 102

2

4장의 수 카드 중에서 2장을 한 번씩만 이용하여 두 자리 수를 만들려고 합니다. 만들 수 있는 두 자리 수 중에서 가장 작은 수와 가장 큰 수의 공약수를 모두 구하는 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



단계 1 $2 < 4 < 6 < 7$ 이므로 만들 수 있는 가장 작은 수는 십의 자리에 가장 작은 수를 놓고 일의 자리에 그다음 작은 수를 놓은 24입니다.

단계 2 만들 수 있는 가장 큰 수는 십의 자리에 가장 큰 수를 놓고 일의 자리에 그다음 큰 수를 놓은 76입니다.

단계 3 24와 76의 최대공약수는 4이고, 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같으므로 공약수는 1, 2, 4입니다.

답 1, 2, 4

3

두 수 ㉛와 ㉜를 여러 수의 곱으로 나타내었습니다. 최대공약수가 6이라면 ㉛와 ㉜에 알맞은 가장 작은 수는 각각 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

$$\textcircled{㉛} = 2 \times 2 \times \blacksquare \quad \textcircled{㉜} = \blacklozenge \times 3 \times 5$$

단계 1 두 수의 최대공약수가 $6 = 2 \times 3$ 이므로 여러 수의 곱으로 나타낸 ㉛와 ㉜에 2×3 이 공통으로 들어 있어야 합니다. ㉛는 곱으로 나타

낸 수 중에서 3이 없으므로 ■=3, ⊕는 곱으로 나타낸 수 중에서 2가 없으므로 ◆=2입니다.

단계 2 ■=3, ◆=2이므로

㉗ = $2 \times 2 \times \blacksquare = 2 \times 2 \times 3 = 12$ 이고,

㉘ = $\blacklozenge \times 3 \times 5 = 2 \times 3 \times 5 = 30$ 입니다.

답 ㉗: 12, ㉘: 30

4

어떤 두 수의 최소공배수는 18입니다. 이 두 수의 공배수 중에서 일곱 번째로 작은 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습니다. 두 수의 최소공배수가 18이므로 두 수의 공배수는 18, 36, 54, 72, ...입니다.

단계 2 공배수 중에서 일곱 번째로 작은 수는 $18 \times 7 = 126$ 입니다.

답 126

5


재훈이는 4일마다, 동민이는 10일마다 축구장에 갑니다. 6월 1일에 두 사람이 축구장에서 만났다면 처음으로 다시 축구장에서 만나는 날은 몇 월 며칠인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1 두 사람이 축구장에서 처음으로 다시 만나는 날은 4일과 10일의 최소공배수만큼의 날이 지날 때입니다. 4와 10의 최소공배수는 20이므로 재훈이와 동민이가 처음으로 다시 만나는 날은 20일 후입니다.

단계 2 6월 1일에 두 사람이 축구장에서 만났으므로 처음으로 다시 축구장에서 만나는 날은 6월 1일에서 20일 후인 6월 21일입니다.

답 6월 21일

단원을 마무리해요

- 01 28
- 02 (○)()
- 03 ④
- 04 '26, 52, 65'에 ○표
- 05 60, 75, 90
- 06 (위에서부터) 42, 21, 14, 7, 6, 3, 2, 1
 - (1) 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42
 - (2) 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42
- 07 (1) '배수'에 ○표 (2) '약수'에 ○표
 - (3) '배수'에 ○표 (4) '약수'에 ○표
- 08 1, 2, 4, 5, 10, 20
- 09 1, 2, 3, 6 / 6
- 10 (위에서부터) 60, 2, 3, 9, 3 / 2, 2, 3, 12
- 11 
- 12 1, 2, 13, 26
- 13 5개
- 14 18, 36, 54 / 18
- 15 14, 28, 42
- 16 3, 5 / 3, 3 / 3, 5, 2, 3, 270
- 17 2 / 32 / 56
- 18 1, 5, 25
- 19 15 cm
- 20 4군데

- 01 어떤 수의 약수 중에서 가장 작은 수는 1, 가장 큰 수는 어떤 수 자신이므로 28의 약수입니다.
- 02 $64 \div 4 = 16$ 이므로 4는 64의 약수입니다. $56 \div 6 = 9 \dots 2$ 이므로 6은 56의 약수가 아닙니다.
- 03 $32 \div 4 = 8$, $32 \div 8 = 4$, $32 \div 16 = 2$, $32 \div 18 = 1 \dots 14$, $32 \div 32 = 1$ 따라서 32의 약수가 아닌 수는 18입니다.
- 04 $13 \times 1 = 13$, $13 \times 2 = 26$, $13 \times 3 = 39$, $13 \times 4 = 52$, $13 \times 5 = 65$, $13 \times 6 = 78$, $13 \times 7 = 91$, $13 \times 8 = 104$, $13 \times 9 = 117$, ...
- 05 15의 배수는 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, ...이므로 50부터 100까지의 수 중에서 15의 배수는 60, 75, 90입니다.
- 06 $\blacksquare = \heartsuit \times \blacktriangle$ 에서 \Rightarrow $\left\{ \begin{array}{l} \blacksquare \text{는 } \heartsuit \text{와 } \blacktriangle \text{의 배수} \\ \heartsuit \text{와 } \blacktriangle \text{는 } \blacksquare \text{의 약수} \end{array} \right.$
- 07 27은 1, 3, 9, 27의 배수이고, 1, 3, 9, 27은 27의 약수입니다.

08 20이 □의 배수이므로 □는 20의 약수입니다.
따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 4, 5, 10, 20입니다.

09 18의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18
48의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48
⇒ 18과 48의 공약수: 1, 2, 3, 6
18과 48의 최대공약수: 6

10 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 두 수를 계속 나누고, 나눈 공약수들을 곱합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 36 \ 60} \\ 2 \overline{) 18 \ 30} \\ 3 \overline{) 9 \ 15} \\ \hline 3 \ 5 \end{array} \Rightarrow 36 \text{과 } 60 \text{의 최대공약수: } 2 \times 2 \times 3 = 12$$

11 $2 \overline{) 20 \ 36}$
 $2 \overline{) 10 \ 18}$ ⇒ 20과 36의 최대공약수: $2 \times 2 = 4$
 $5 \ 9$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \ 48} \\ 2 \overline{) 12 \ 24} \\ 2 \overline{) 6 \ 12} \\ 3 \overline{) 3 \ 6} \\ \hline 1 \ 2 \end{array} \Rightarrow 24 \text{와 } 48 \text{의 최대공약수: } 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$$

12 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.
따라서 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수 26의 약수인 1, 2, 13, 26입니다.

13 3의 배수이면서 4의 배수인 수는 3과 4의 공배수이므로 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, ...입니다.
따라서 12, 24, 36, 48, 60으로 모두 5개입니다.

14 2의 배수: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, ..., 36, ..., 54, ...

9의 배수: 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, ...
⇒ 2와 9의 공배수: 18, 36, 54, ...
2와 9의 최소공배수: 18

15 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습니다.
따라서 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수 14의 배수인 14, 28, 42, ...입니다.

16 최소공배수는 곱셈식에서 공통으로 들어 있는 수들과 남은 수들을 모두 곱합니다.

따라서 두 곱셈식에서 3이 두 개 공통으로 들어 있고 45의 곱셈식에서는 5, 54의 곱셈식에서는 2와 3이 남았으므로 최소공배수는 $3 \times 3 \times 5 \times 2 \times 3 = 270$ 입니다.

17 $8 \div \textcircled{A} = 4 \Rightarrow \textcircled{A} = 8 \div 4 = 2$
 $\textcircled{B} \div 2 = 16 \Rightarrow \textcircled{B} = 16 \times 2 = 32$
 $\textcircled{C} \div 2 = 28 \Rightarrow \textcircled{C} = 28 \times 2 = 56$

18 풀이 예 만들 수 있는 가장 작은 수는 25, 가장 큰 수는 75이고, 25와 75의 최대공약수는 25입니다.
따라서 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같으므로 공약수는 1, 5, 25입니다.
답 1, 5, 25

19 풀이 예 $3 \overline{) 60 \ 75}$
 $5 \overline{) 20 \ 25}$
 $4 \ 5$

이므로 60과 75의 최대공약수는 $3 \times 5 = 15$ 입니다.
따라서 한 변의 길이는 15 cm로 해야 합니다.
답 15 cm

20 풀이 예 길은 10 m와 6 m의 공배수만큼 지날 때마다 가로수와 가로등이 같이 있으므로 최소공배수인 30 m마다 같이 있습니다.
따라서 길의 처음부터 100 m까지 가로수와 가로등이 같이 있는 곳은 길의 처음, 30 m, 60 m, 90 m로 4군데입니다.
답 4군데

생각이 말랑말랑

	1 보	름	2 달		3 시
4 한	글		갈		5 잠
	6 보	라			자
	글		7 하		리
			수		채
8 횡	9 단	보	도		10 겨
	짜			11 빛	방
					울

- 자전거가 1대씩 늘어날 때마다 자전거 바퀴는 2개씩 늘어납니다.
따라서 자전거 바퀴의 수는 자전거의 수의 2배이므로 자전거의 수에 2를 곱하여 자전거 바퀴의 수를 구합니다.
- 자전거 바퀴의 수는 자전거의 수의 2배입니다.
⇒ $\square \times 2 = \triangle$
• 자전거의 수는 자전거 바퀴의 수의 반입니다.
⇒ $\triangle \div 2 = \square$
- 접시의 수와 대응하는 양을 찾아 기호를 정합니다.
두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타냅니다.
- 우유의 수는 상자의 수의 6배이므로 상자가 5상자일 때 우유는 $5 \times 6 = 30$ (개)입니다.
- 접시의 수는 도넛의 수를 8로 나눈 것이므로 도넛이 56개일 때 접시는 $56 \div 8 = 7$ (개)입니다.

개념을 익혀요

62~63쪽

01 6, 9 / 3 02 24개 03 12개

04 ㉠ 사각형의 수는 삼각형의 수의 3배입니다.

05 5 06 45장

병아리의 수(마리)	1	2	3	4	5	6	...
다리의 수(개)	2	4	6	8	10	12	...

08 병아리의 수 \times 2 = 병아리 다리의 수

09 $\square \times 2 = \triangle$ (또는 $\triangle \div 2 = \square$)

10 $\square \times 30 = \triangle$ (또는 $\triangle \div 30 = \square$)

11 450 kcal

서로 대응하는 두 양		대응 관계
①	식탁의 수 (□) 의자의 수 (△)	의자의 수는 식탁의 수의 3배입니다.
②	식탁의 수 (○) 꽃병의 수 (◇)	꽃병의 수는 식탁의 수와 같습니다.
③	꽃병의 수 (△) 꽃의 수 (☆)	꽃의 수는 꽃병의 수의 2배입니다.

서로 대응하는 두 양		대응 관계를 나타낸 식
①	식탁의 수 (□) 의자의 수 (△)	$\square \times 3 = \triangle$ (또는 $\triangle \div 3 = \square$)
②	식탁의 수 (○) 꽃병의 수 (◇)	$\circ = \diamond$
③	꽃병의 수 (△) 꽃의 수 (☆)	$\triangle \times 2 = \star$ (또는 $\star \div 2 = \triangle$)

- 사각형이 3개씩 늘어날 때마다 삼각형은 1개씩 늘어납니다.
- 사각형의 수는 삼각형의 수의 3배이므로 삼각형이 8개일 때 사각형은 $8 \times 3 = 24$ (개)입니다.
- 삼각형의 수는 사각형의 수를 3으로 나눈 것이므로 사각형이 36개일 때 삼각형은 $36 \div 3 = 12$ (개)입니다.
- 사각형의 수는 삼각형의 수의 3배이고, 삼각형의 수는 사각형의 수를 3으로 나눈 것입니다.
- 무궁화꽃이 1송이씩 늘어날 때마다 꽃잎은 5장씩 늘어나므로 꽃잎의 수는 무궁화꽃의 수의 5배입니다.
- 꽃잎의 수는 무궁화꽃의 수의 5배이므로 무궁화꽃이 9송이일 때 꽃잎은 $9 \times 5 = 45$ (장)입니다.
- 병아리가 1마리씩 늘어날 때마다 병아리 다리는 2개씩 늘어납니다.
따라서 병아리 다리의 수는 병아리의 수의 2배이므로 병아리의 수에 2를 곱하여 다리의 수를 구합니다.
- 병아리 다리의 수는 병아리의 수의 2배이므로 식으로 나타내면 (병아리의 수) \times 2 = (병아리 다리의 수)입니다.
- 병아리 다리의 수는 병아리의 수의 2배입니다.
⇒ $\square \times 2 = \triangle$
• 병아리의 수는 병아리 다리의 수의 반입니다.
⇒ $\triangle \div 2 = \square$
- 줄넘기를 1분 동안 하면 열량 30 kcal가 소모됩니다.
• 소모되는 열량은 줄넘기한 시간의 30배입니다.
⇒ $\square \times 30 = \triangle$
• 줄넘기한 시간은 소모되는 열량을 30으로 나눈 것입니다. ⇒ $\triangle \div 30 = \square$

- 11 소모되는 열량은 줄넘기한 시간의 30배이므로 줄넘기를 15분 동안 하면 소모되는 열량은 $15 \times 30 = 450$ (kcal)입니다.
- 12 식탁, 의자, 꽃병, 꽃 중에서 서로 대응하는 두 양을 찾아 알 수 있는 대응 관계를 씁니다.
- 13 두 양을 나타내는 기호를 정하고, 그 기호를 사용하여 대응 관계를 식으로 나타냅니다.

서술형을 연습해요 64~65쪽

※ 제시되는 풀이 과정과 답은 모두 예시입니다.

1 삼각형의 수와 사각형의 수 사이의 대응 관계를 알아보려고 합니다. 사각형이 12개일 때 삼각형은 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1 사각형이 1개일 때 삼각형은 2개, 사각형이 2개일 때 삼각형은 4개, 사각형이 3개일 때 삼각형은 6개이므로 삼각형의 수는 사각형의 수의 2배입니다.

단계 2 (사각형의 수) \times 2 = (삼각형의 수)이므로 사각형이 12개이면 삼각형은 $12 \times 2 = 24$ (개)입니다.

답 24개

2 케이크 1개를 만드는 데 딸기가 9개 필요합니다. 케이크의 수를 \diamond , 딸기의 수를 \odot 라고 할 때 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타내려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1 케이크 1개를 만드는 데 딸기가 9개 필요하므로 딸기의 수는 케이크의 수의 9배입니다.

단계 2 케이크의 수를 \diamond , 딸기의 수를 \odot 라고 할 때 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $\diamond \times 9 = \odot$ 입니다.

답 $\diamond \times 9 = \odot$ (또는 $\odot \div 9 = \diamond$)

3 다음과 같이 누름 못으로 사진을 붙이려고 합니다. 사진의 수를 Δ , 누름 못의 수를 \bigcirc 라고 할 때 두 양 사이의 대응 관계를 나타낸 식은 무엇인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

누름 못

단계 1 사진이 1장일 때 누름 못은 2개, 사진이 2장일 때 누름 못은 3개, 사진이 3장일 때 누름 못은 4개이므로 누름 못의 수는 사진의 수보다 1만큼 더 많습니다.

단계 2 사진의 수를 Δ , 누름 못의 수를 \bigcirc 라고 할 때 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $\Delta + 1 = \bigcirc$ 입니다.

답 $\Delta + 1 = \bigcirc$ (또는 $\bigcirc - 1 = \Delta$)

4 어느 직업 체험관의 입장객 수와 입장료 사이의 대응 관계를 나타낸 표입니다. 자연이네 반 학생 25명이 모두 입장하려면 입장료는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

입장객 수(명)	1	2	3	4	5	6	...
입장료(원)	7500	15000	22500	30000	37500	45000	...

단계 1 입장객 수가 1명씩 늘어날 때마다 입장료는 7500원씩 늘어나므로 입장료는 입장객 수의 7500배입니다.

단계 2 (입장객 수) \times 7500 = (입장료)이므로 학생 25명이 모두 입장하려면 입장료는 $25 \times 7500 = 187500$ (원)입니다.

답 187500원

5 보민이와 재호가 대응 관계 만들기 놀이를 하고 있습니다. 재호가 50이라고 답했다면 보민이가 말한 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1 재호가 답한 수는 보민이가 말한 수보다 11만큼 더 큼니다.

단계 2 (재호가 답한 수) $- 11 =$ (보민이가 말한 수)이므로 재호가 50이라고 답했다면 보민이가 말

한 수는 $50 - 11 = 39$ 입니다.

답 39

단원을 마무리해요

66~68쪽

01

줄의 수(개)	2	3	4	5	6	7	...
매듭의 수(개)	1	2	3	4	5	6	...

02 1 / 1 03 진호

04

잠자리의 수 (마리)	1	2	3	4	5	6	...
잠자리 날개의 수 (개)	4	8	12	16	20	24	...

05 4 / 4 06 28개 07 14마리

08

사각형의 수(개)	1	2	3	4	5	6	...
삼각형의 수(개)	2	3	4	5	6	7	...

09 ㉠, ㉡ 10 $\star + 1 = \square$ (또는 $\square - 1 = \star$)

11 $\triangle - 8 = \odot$ (또는 $\odot + 8 = \triangle$)

12 $\triangle \times 9 = \odot$ (또는 $\odot \div 9 = \triangle$)

13 ㉢

서로 대응하는 두 양			대응 관계
①	바구니의 수	망고의 수	망고의 수는 바구니의 수의 2배입니다.
②	망고의 수	사과의 수	사과의 수는 망고의 수의 2배입니다.
③	수박의 수	사과의 수	사과의 수는 수박의 수의 4배입니다.

14 ㉣ ① 망고 / ② $\circ \times 2 = \diamond$ (또는 $\diamond \div 2 = \circ$) / ③ 수박, 사과

15

	지수가 모은 돈(원)	동생이 모은 돈(원)
저금 시작	5000	0
1주일 후	7000	2000
2주일 후	9000	4000
3주일 후	11000	6000
⋮	⋮	⋮

16 동생이 모은 돈 + 5000 = 지수가 모은 돈
(또는 지수가 모은 돈 - 5000 = 동생이 모은 돈)

17 $\triangle + 5000 = \circ$ (또는 $\circ - 5000 = \triangle$)

18 오후 4시

19 식 ㉤ $\diamond \div 3 = \heartsuit$

상황 ㉤ 세발자전거 바퀴 수(\diamond)를 3으로 나누면 세발자전거 수(\heartsuit)와 같습니다.

20 78

01 줄이 1개씩 늘어날 때마다 매듭은 1개씩 늘어나고, 매듭의 수는 줄의 수보다 1개 더 적습니다. 따라서 줄의 수에 1을 빼서 매듭의 수를 구합니다.

02 줄의 수와 매듭의 수의 차는 1개입니다.

03 사탕이 한 봉지에 15개씩 들어 있으므로 사탕의 수는 봉지의 수의 15배입니다. 따라서 대응 관계를 바르게 말한 사람은 진호입니다.

04 잠자리가 1마리씩 늘어날 때마다 잠자리 날개는 4개씩 늘어납니다. 따라서 잠자리 날개의 수는 잠자리의 수의 4배이므로 잠자리의 수에 4를 곱하여 잠자리 날개의 수를 구합니다.

05 잠자리 날개의 수는 잠자리의 수의 4배이고, 잠자리의 수는 잠자리 날개의 수를 4로 나눈 것과 같습니다.

06 잠자리 날개의 수는 잠자리의 수의 4배이므로 잠자리가 7마리일 때 잠자리 날개는 $7 \times 4 = 28$ (개)입니다.

07 잠자리의 수는 잠자리 날개의 수를 4로 나눈 것이므로 잠자리 날개가 56개일 때 잠자리는 $56 \div 4 = 14$ (마리)입니다.

08 사각형이 1개씩 늘어날 때마다 삼각형은 1개씩 늘어나고, 삼각형의 수는 사각형의 수보다 1개 더 많습니다. 따라서 사각형의 수에 1을 더해서 삼각형의 수를 구합니다.

09 ㉠ 삼각형의 수는 사각형의 수보다 1만큼 더 많습니다. ㉡ 사각형의 수는 삼각형의 수보다 1만큼 더 적습니다.

10 • 삼각형의 수는 사각형의 수보다 1만큼 더 많습니다. $\Rightarrow \star + 1 = \square$
• 사각형의 수는 삼각형의 수보다 1만큼 더 적습니다. $\Rightarrow \square - 1 = \star$

13 바구니, 수박, 망고, 사과 중에서 서로 대응하는 두 양을 찾아 대응 관계를 씁니다.

14 두 양을 나타내는 기호를 정하고, 그 기호를 사용하여 대응 관계를 식으로 나타냅니다.

15 지수가 모은 돈과 동생이 모은 돈이 각각 1주일마다 2000원씩 늘어나고, 지수가 동생보다 5000원을 먼저 저금하였으므로 두 사람이 모은 돈의 차는 5000원입니다.

16 • 지수가 모은 돈은 동생이 모은 돈보다 5000만큼 더 많습니다.
• 동생이 모은 돈은 지수가 모은 돈보다 5000만큼 더 적습니다.

17 • 지수가 모은 돈은 동생이 모은 돈보다 5000만큼 더 많습니다. $\Rightarrow \Delta + 5000 = \bigcirc$
• 동생이 모은 돈은 지수가 모은 돈보다 5000만큼 더 적습니다. $\Rightarrow \bigcirc - 5000 = \Delta$

18 **풀이** 예 서울이 오전 5시일 때 다낭은 오전 3시, 서울이 오전 6시일 때 다낭은 오전 4시이므로 다낭의 시각은 서울의 시각보다 2시간 더 느립니다.

따라서 서울의 시각이 오후 9시일 때 다낭의 시각은 2시간 더 느린 오후 7시입니다.

답 오후 7시

20 **풀이** 예 주희가 답한 수는 송찬이가 말한 수의 6배이므로 $(\text{송찬이가 말한 수}) \times 6 = (\text{주희가 답한 수})$ 입니다.
따라서 송찬이가 13이라고 말했다면 주희가 답한 수는 $13 \times 6 = 78$ 입니다.

답 78

생각이 말랑말랑

69쪽

6	2	7	1	5	3	9	8	4
1	3	4	9	8	7	5	2	6
8	5	9	6	4	2	3	7	1
5	1	8	7	2	6	4	9	3
9	4	6	8	3	5	7	1	2
2	7	3	4	1	9	8	6	5
7	6	1	5	9	4	2	3	8
4	9	2	3	6	8	1	5	7
3	8	5	2	7	1	6	4	9

4 약분과 통분

즐거움 낱말을 찾아요

71쪽


거	두	절	미	흥	수	고
문	평	승	단	부	분	양
고	최	위	늘	계	진	이
화	분	도	흑	아	패	스
수	터	자	서	연	용	단
송	목	문	어	관	학	소
근	최	대	공	약	수	교

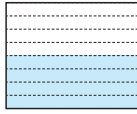
- 소수
- 단위분수
- 최대공약수
- 진분수
- 도서관

개념을 확인해요

1 크기가 같은 분수

73쪽

1 예 , (위에서부터) 2, 4

예 , 4

- 2 () (○) 3 (1) 4, 12 (2) 2, 5
4 (1) 6, 15, 12, 25 (2) 18, 20, 9, 10
5 2

- $\frac{1}{2}$ 과 크기가 같은 분수는 전체를 똑같이 4로 나눈 것 중의 2이므로 $\frac{2}{4}$ 이고, 전체를 똑같이 8로 나눈 것 중의 4이므로 $\frac{4}{8}$ 입니다.
- 분모와 분자를 각각 0이 아닌 같은 수로 나누면 크기가 같은 분수가 됩니다.
- (1) 분모와 분자에 각각 4를 곱하면 크기가 같은 분수가 됩니다.
(2) 분모와 분자를 각각 2로 나누면 크기가 같은 분수가 됩니다.

4 (1) $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{3 \times 5}{5 \times 5}$
 (2) $\frac{36}{60} = \frac{36 \div 2}{60 \div 2} = \frac{36 \div 3}{60 \div 3} = \frac{36 \div 4}{60 \div 4} = \frac{36 \div 6}{60 \div 6}$

5 $\frac{\textcircled{7}}{9} = \frac{\textcircled{7} \times 8}{9 \times 8} = \frac{16}{72}$ 이므로 $\textcircled{7}$ 에 알맞은 수는 2입니다.

2 분수를 간단하게 나타내기

75쪽

1 (1) 2, 3, 6 (2) $2, \frac{18}{21} / 3, \frac{12}{14} / 6, 6, \frac{6}{7}$

2 (1) $2, \frac{7}{9}$ (2) $4, \frac{5}{8}$

3 예 $\frac{27}{36} = \frac{\cancel{9}}{\cancel{12}} = \frac{3}{4}$

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

5 ' $\frac{3}{5}, \frac{13}{14}, \frac{21}{32}$ '에 \bigcirc 표

- 1 (1) 42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42
 36의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12, 18, 36
 \Rightarrow 42와 36의 공약수: 1, 2, 3, 6
 (2) 1을 제외한 42와 36의 공약수 2, 3, 6으로 분모와 분자를 각각 나눕니다.

- 2 (1) 분모와 분자를 각각 2로 나누어 약분합니다.
 (2) 분모와 분자를 각각 4로 나누어 약분합니다.

- 3 36과 27의 공약수 3, 9로 더 이상 나누어지지 않을 때까지 나눕니다.

- 4 (1) 24와 4의 공약수: 1, 2, 4
 $\Rightarrow \frac{4}{24} = \frac{4 \div 2}{24 \div 2} = \frac{2}{12}, \frac{2}{12} = \frac{2 \div 2}{12 \div 2} = \frac{1}{6}$
 (2) 45와 36의 공약수: 1, 3, 9
 $\Rightarrow \frac{36}{45} = \frac{36 \div 3}{45 \div 3} = \frac{12}{15}, \frac{12}{15} = \frac{12 \div 3}{15 \div 3} = \frac{4}{5}$

다른 풀이 분모와 분자의 최대공약수로 분모, 분자를 각각 나눕니다.

- (1) 24와 4의 최대공약수: 4

$\Rightarrow \frac{4}{24} = \frac{4 \div 4}{24 \div 4} = \frac{1}{6}$

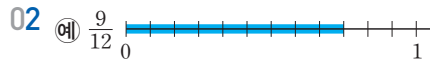
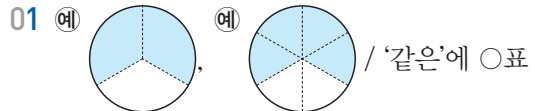
- (2) 45와 36의 최대공약수: 9

$\Rightarrow \frac{36}{45} = \frac{36 \div 9}{45 \div 9} = \frac{4}{5}$

5 $\frac{6}{8} = \frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4}, \frac{5}{10} = \frac{5 \div 5}{10 \div 5} = \frac{1}{2},$
 $\frac{14}{49} = \frac{14 \div 7}{49 \div 7} = \frac{2}{7}$

개념을 익혀요

76~77쪽



- 03 (위에서부터) 2, 3, 4, 5 / 2, 3, 4, 5
 04 2, 6 / 4, 3 05 ' $\frac{15}{18}, \frac{25}{30}$ '에 \bigcirc 표
 06 $\frac{3}{8}$ 07 2, 4
 08 (1) 14 (2) 14, 14, $\frac{3}{4}$
 09 $\frac{24}{44}, \frac{12}{22}, \frac{6}{11}$ 10 2개
 11 ⑤ 12 6 13 $\frac{4}{9}$

- 01 주어진 분수만큼 색칠을 하면 $\frac{2}{3}$ 와 $\frac{4}{6}$ 는 크기가 같은 분수입니다.

- 02 수직선에 나타낸 부분의 길이가 같은 것을 찾으려면 $\frac{9}{12}$ 와 $\frac{3}{4}$ 입니다.

03 $\frac{1}{7} = \frac{1 \times 2}{7 \times 2} = \frac{2}{14}, \frac{1}{7} = \frac{1 \times 3}{7 \times 3} = \frac{3}{21}$
 $\frac{1}{7} = \frac{1 \times 4}{7 \times 4} = \frac{4}{28}, \frac{1}{7} = \frac{1 \times 5}{7 \times 5} = \frac{5}{35}$

- 04 $\frac{12}{20}$ 와 크기가 같은 분수는 전체를 똑같이 10으로 나눈 것 중의 6입니다. $\Rightarrow \frac{12}{20} = \frac{12 \div 2}{20 \div 2} = \frac{6}{10}$
 $\frac{12}{20}$ 와 크기가 같은 분수는 전체를 똑같이 5로 나눈 것 중의 3입니다. $\Rightarrow \frac{12}{20} = \frac{12 \div 4}{20 \div 4} = \frac{3}{5}$

05 $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{15}{18}, \frac{5}{6} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{30}$

06 분모와 분자를 0이 아닌 같은 수로 나누면 크기가 같은 분수가 됩니다. $24 \div 8 = 3$ 이므로 분모와 분자를 8로 나눕니다.

$$\frac{24}{64} = \frac{24 \div 8}{64 \div 8} = \frac{3}{8}$$

07 52와 28의 공약수: 1, 2, 4

따라서 1을 제외한 52와 28의 공약수 2, 4로 분모와 분자를 각각 나누어 약분할 수 있습니다.

08 (1) 56의 약수: 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56

42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

⇒ 56과 42의 공약수: 1, 2, 7, 14

56과 42의 최대공약수: 14

(2) $\frac{42}{56} = \frac{42 \div 14}{56 \div 14} = \frac{3}{4}$

09 88과 48의 공약수: 1, 2, 4, 8

1을 제외한 88과 48의 공약수 2, 4, 8로 분모와 분자를 각각 나눕니다.

$$\frac{48}{88} = \frac{48 \div 2}{88 \div 2} = \frac{24}{44}, \quad \frac{48}{88} = \frac{48 \div 4}{88 \div 4} = \frac{12}{22},$$

$$\frac{48}{88} = \frac{48 \div 8}{88 \div 8} = \frac{6}{11}$$

10 81과 63의 공약수: 1, 3, 9

$$\frac{63}{81} = \frac{63 \div 3}{81 \div 3} = \frac{21}{27}, \quad \frac{63}{81} = \frac{63 \div 9}{81 \div 9} = \frac{7}{9}$$

따라서 $\frac{63}{81}$ 을 약분하여 나타낼 수 있는 분수는 모두 2개입니다.

11 ① $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ ② $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ ③ $\frac{8}{10} = \frac{4}{5}$ ④ $\frac{3}{15} = \frac{1}{5}$

12 분모와 분자를 한 번씩 나누어 기약분수로 나타내려면 30과 24의 최대공약수로 분모와 분자를 각각 나누어야 합니다.

30의 약수: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

⇒ 30과 24의 공약수: 1, 2, 3, 6

30과 24의 최대공약수: 6

따라서 분모와 분자를 한 번씩만 나누려면 6으로 나누어야 합니다.

13 지안이네 반 여학생은 반 전체 학생의 $\frac{12}{27}$ 입니다.

$$\frac{12}{27} = \frac{12 \div 3}{27 \div 3} = \frac{4}{9}$$

따라서 지안이네 반 여학생은 반 전체 학생의 $\frac{4}{9}$ 입니다.

개념을 확인해요

3 통분 알아보기

79쪽

1 방법 ① $10, \frac{10}{80} / 8, \frac{24}{80} / \frac{10}{80}, \frac{24}{80}$

방법 ② $5, \frac{5}{40} / 4, \frac{12}{40} / \frac{5}{40}, \frac{12}{40}$

2 60, 15, 45

3 (1) $\frac{32}{40}, \frac{25}{40}$ (2) $\frac{45}{54}, \frac{24}{54}$

4 (1) $\frac{8}{12}, \frac{3}{12}$ (2) $\frac{9}{24}, \frac{10}{24}$

1 방법 ① 두 분모의 곱 80을 공통분모로 하여 두 분수를 통분합니다.

방법 ② 두 분모의 최소공배수 40을 공통분모로 하여 두 분수를 통분합니다.

2 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모의 공배수이므로 3과 5의 공배수인 15, 30, 45, 60, ...입니다.

3 (1) $(\frac{4}{5}, \frac{5}{8}) \Rightarrow (\frac{4 \times 8}{5 \times 8}, \frac{5 \times 5}{8 \times 5}) \Rightarrow (\frac{32}{40}, \frac{25}{40})$


(2) $(\frac{5}{6}, \frac{4}{9}) \Rightarrow (\frac{5 \times 9}{6 \times 9}, \frac{4 \times 6}{9 \times 6}) \Rightarrow (\frac{45}{54}, \frac{24}{54})$

4 (1) $(\frac{2}{3}, \frac{1}{4}) \Rightarrow (\frac{2 \times 4}{3 \times 4}, \frac{1 \times 3}{4 \times 3}) \Rightarrow (\frac{8}{12}, \frac{3}{12})$

(2) $(\frac{3}{8}, \frac{5}{12}) \Rightarrow (\frac{3 \times 3}{8 \times 3}, \frac{5 \times 2}{12 \times 2}) \Rightarrow (\frac{9}{24}, \frac{10}{24})$

4 분수의 크기 비교

81쪽

1 (위에서부터) 10 / 예  9 / >

2 3, 2, 2 / 21, $\frac{22}{30} / <$

3 5, $\frac{16}{20}, < / 32, \frac{25}{40}, > / \frac{2}{8}, <$

⇒ $\frac{1}{4}, \frac{5}{8}, \frac{4}{5}$

4 (1) < (2) >

5 () (△) (○)

1 $\frac{5}{6}$ 는 12칸 중 10칸 색칠되어 있고, $\frac{3}{4}$ 은 12칸 중 9칸 색칠해야 하므로 색칠한 부분의 크기를 비교하면 $\frac{5}{6} > \frac{3}{4}$ 입니다.

2 두 분모 10과 15의 최소공배수 30을 공통분모로 하여 통분한 다음 분자의 크기를 비교합니다.

3 세 분수를 두 분수끼리 통분한 다음 차례대로 크기를 비교하면 $\frac{1}{4} < \frac{5}{8} < \frac{4}{5}$ 입니다.

4 (1) $(\frac{2}{3}, \frac{5}{7}) \Rightarrow (\frac{14}{21}, \frac{15}{21}) \Rightarrow \frac{2}{3} < \frac{5}{7}$

(2) $(1\frac{17}{20}, 1\frac{5}{6}) \Rightarrow (1\frac{51}{60}, 1\frac{50}{60}) \Rightarrow 1\frac{17}{20} > 1\frac{5}{6}$

5 $(\frac{7}{9}, \frac{1}{2}) \Rightarrow (\frac{14}{18}, \frac{9}{18}) \Rightarrow \frac{7}{9} > \frac{1}{2}$

$(\frac{1}{2}, \frac{11}{12}) \Rightarrow (\frac{6}{12}, \frac{11}{12}) \Rightarrow \frac{1}{2} < \frac{11}{12}$

$(\frac{7}{9}, \frac{11}{12}) \Rightarrow (\frac{28}{36}, \frac{33}{36}) \Rightarrow \frac{7}{9} < \frac{11}{12}$

따라서 $\frac{1}{2} < \frac{7}{9} < \frac{11}{12}$ 이므로 가장 큰 분수는 $\frac{11}{12}$,

가장 작은 분수는 $\frac{1}{2}$ 입니다.

두 분모의 최소공배수 60을 공통분모로 하여 두 분수를 통분하면 $(\frac{33}{60}, \frac{32}{60})$ 이므로 $\frac{33}{60} > \frac{32}{60}$ 입니다.

$\Rightarrow 0.55 > \frac{8}{15}$

3 0부터 1까지 똑같이 10칸으로 나누었으므로 수직선 한 칸은 $0.1 = \frac{1}{10}$ 입니다.

$\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$ 이므로 8번째 칸에, 0.9는 9번째 칸에 ↓로 나타냅니다.

수직선에 나타내었을 때 오른쪽에 있는 수가 더 큰 수이므로 $\frac{4}{5} < 0.9$ 입니다.

4 (1) $\frac{7}{20} = \frac{7 \times 5}{20 \times 5} = \frac{35}{100} = 0.35$ 이므로 $0.35 > 0.26$

$\Rightarrow \frac{7}{20} > 0.26$

(2) $2.5 = 2\frac{5}{10} = 2\frac{1}{2}, (2\frac{1}{2}, 2\frac{2}{3}) \Rightarrow (2\frac{3}{6}, 2\frac{4}{6})$

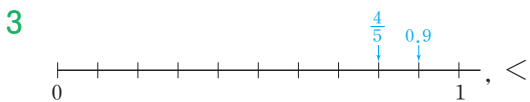
이므로 $2\frac{3}{6} < 2\frac{4}{6} \Rightarrow 2.5 < 2\frac{2}{3}$

5 분수와 소수의 크기 비교

83쪽

1 $25, \frac{75}{100}, 0.75 / <$

2 (위에서부터) 55, 5, 11, 11, 33, 32 / >



4 (1) > (2) <

1 $\frac{3}{4}$ 을 분모가 100인 분수로 나타내면

$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100}$ 이고, 소수 두 자리 수로 나타내

면 0.75이므로 $0.75 < 0.83$ 입니다.

$\Rightarrow \frac{3}{4} < 0.83$

2 0.55를 분모가 100인 분수로 나타내면 $\frac{55}{100}$ 이고,

$\frac{55}{100}$ 를 기약분수로 나타내면

$\frac{55}{100} = \frac{55 \div 5}{100 \div 5} = \frac{11}{20}$ 입니다.

개념을 익혀요

84~87쪽

01 $\frac{3}{6}, \frac{4}{6} / 6, 8$

02 5, 5, 2, 2 / 5, 16

03 40, 80, 120

04 (1) $60, \frac{32}{80}$ (2) $36, \frac{27}{42}$

05 ⊕

06 $\frac{16}{36}, \frac{21}{36}$

07 예 / >

08 (1) 27, 20 / > (2) 35, 44 / <

09 () (○) ()

10 ⊖

11 $\frac{5}{9}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}$ 12 소수

13 $\frac{4}{7}, \frac{3}{4}$

14 (위에서부터) $\frac{13}{15}, \frac{5}{6}, \frac{13}{15}$

15 연지

16 방법① 55, 0.55 / >

17 '0.423'에 색칠

방법② 55, 49 / >

18 ⊖

19 $\frac{17}{20}, 0.64, \frac{19}{50}$

20 민우

21 예담

22 $\frac{13}{20}, \frac{5}{8}$

23 고양이

24 놀이터

01 분모가 같은 분수를 찾으려면 $(\frac{3}{6}, \frac{4}{6}), (\frac{6}{12}, \frac{8}{12}), \dots$ 입니다.

02 공통분모가 30이 되도록 두 분수의 분모와 분자에 각각 같은 수를 곱합니다.

03 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모 8과 20의 공배수인 40, 80, 120, ...입니다.

$$04 \quad (1) \quad \frac{3}{4} = \frac{3 \times 20}{4 \times 20} = \frac{60}{80}, \quad \frac{2}{5} = \frac{2 \times 16}{5 \times 16} = \frac{32}{80}$$

$$\left(\frac{3}{4}, \frac{2}{5}\right) \Rightarrow \left(\frac{60}{80}, \frac{32}{80}\right)$$

$$(2) \quad \frac{6}{7} = \frac{6 \times 6}{7 \times 6} = \frac{36}{42}, \quad \frac{9}{14} = \frac{9 \times 3}{14 \times 3} = \frac{27}{42}$$

$$\left(\frac{6}{7}, \frac{9}{14}\right) \Rightarrow \left(\frac{36}{42}, \frac{27}{42}\right)$$

$$05 \quad \textcircled{A} \quad \left(\frac{2 \times 2}{3 \times 2}, \frac{5}{6}\right) \Rightarrow \left(\frac{4}{6}, \frac{5}{6}\right)$$

$$\textcircled{B} \quad \left(\frac{2 \times 28}{3 \times 28}, \frac{5 \times 14}{6 \times 14}\right) \Rightarrow \left(\frac{56}{84}, \frac{70}{84}\right)$$

$$\textcircled{C} \quad \left(\frac{2 \times 46}{3 \times 46}, \frac{5 \times 23}{6 \times 23}\right) \Rightarrow \left(\frac{92}{138}, \frac{115}{138}\right)$$

따라서 바르게 통분한 것은 \textcircled{C} 입니다.

06 공통분모가 될 수 있는 수 중에서 가장 작은 수는 두 분모의 최소공배수입니다.

따라서 두 분모 9와 12의 최소공배수 36을 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\left(\frac{4}{9}, \frac{7}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{16}{36}, \frac{21}{36}\right)$$

07 $\frac{5}{6}$ 는 6칸 중 5칸 색칠되어 있고, $\frac{2}{3}$ 는 6칸 중 4칸 색칠해야 하므로 색칠한 부분의 크기를 비교하면

$$\frac{5}{6} > \frac{2}{3} \text{입니다.}$$

08 (1) 두 분모 5와 9의 곱 45를 공통분모로 하여 두 분수를 통분한 다음 분자의 크기를 비교합니다.

(2) 두 분모의 최소공배수 56을 공통분모로 하여 두 분수를 통분한 다음 분자의 크기를 비교합니다.

$$09 \quad \left(\frac{2}{3}, \frac{5}{7}\right) \Rightarrow \left(\frac{14}{21}, \frac{15}{21}\right) \Rightarrow \frac{2}{3} < \frac{5}{7}$$

$$\left(\frac{5}{7}, \frac{7}{10}\right) \Rightarrow \left(\frac{50}{70}, \frac{49}{70}\right) \Rightarrow \frac{5}{7} > \frac{7}{10}$$

$$\left(\frac{2}{3}, \frac{7}{10}\right) \Rightarrow \left(\frac{20}{30}, \frac{21}{30}\right) \Rightarrow \frac{2}{3} < \frac{7}{10}$$

따라서 $\frac{2}{3} < \frac{7}{10} < \frac{5}{7}$ 이므로 가장 큰 분수는 $\frac{5}{7}$ 입니다.

다른 풀이 세 분수를 한꺼번에 통분하여 크기를 비교합니다.

$$\left(\frac{2}{3}, \frac{5}{7}, \frac{7}{10}\right) \Rightarrow \left(\frac{140}{210}, \frac{150}{210}, \frac{147}{210}\right)$$

$$\Rightarrow \frac{2}{3} < \frac{7}{10} < \frac{5}{7}$$

$$10 \quad \textcircled{A} \quad \left(\frac{4}{7}, \frac{5}{8}\right) \Rightarrow \left(\frac{32}{56}, \frac{35}{56}\right) \Rightarrow \frac{4}{7} < \frac{5}{8}$$

$$\textcircled{B} \quad \left(\frac{3}{10}, \frac{5}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{18}{60}, \frac{25}{60}\right) \Rightarrow \frac{3}{10} < \frac{5}{12}$$

따라서 분수의 크기를 바르게 비교한 것은 \textcircled{B} 입니다.

11 두 분수끼리 통분한 다음 차례대로 크기를 비교합니다.

$$\left(\frac{3}{5}, \frac{5}{9}\right) \Rightarrow \left(\frac{27}{45}, \frac{25}{45}\right) \Rightarrow \frac{3}{5} > \frac{5}{9}$$

$$\left(\frac{5}{9}, \frac{2}{3}\right) \Rightarrow \left(\frac{5}{9}, \frac{6}{9}\right) \Rightarrow \frac{5}{9} < \frac{2}{3}$$

$$\left(\frac{3}{5}, \frac{2}{3}\right) \Rightarrow \left(\frac{9}{15}, \frac{10}{15}\right) \Rightarrow \frac{3}{5} < \frac{2}{3}$$

따라서 $\frac{5}{9} < \frac{3}{5} < \frac{2}{3}$ 이므로 작은 수부터 차례대로 쓰면 $\frac{5}{9}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}$ 입니다.

다른 풀이 세 분수를 한꺼번에 통분하여 크기를 비교합니다.

$$\left(\frac{3}{5}, \frac{5}{9}, \frac{2}{3}\right) \Rightarrow \left(\frac{27}{45}, \frac{25}{45}, \frac{30}{45}\right)$$

$$\Rightarrow \frac{5}{9} < \frac{3}{5} < \frac{2}{3}$$

12 소운이와 하엘이가 탄 블루베리 무게를 통분하여 비교합니다.

$$\left(2\frac{7}{12}, 2\frac{10}{21}\right) \Rightarrow \left(2\frac{49}{84}, 2\frac{40}{84}\right) \Rightarrow 2\frac{7}{12} > 2\frac{10}{21}$$

따라서 블루베리를 더 많이 탄 사람은 소운이입니다.

$$13 \quad \left(\frac{1}{2}, \frac{4}{7}\right) \Rightarrow \left(\frac{7}{14}, \frac{8}{14}\right) \Rightarrow \frac{1}{2} < \frac{4}{7}$$

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{5}{13}\right) \Rightarrow \left(\frac{13}{26}, \frac{10}{26}\right) \Rightarrow \frac{1}{2} > \frac{5}{13}$$

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{3}{4}\right) \Rightarrow \left(\frac{2}{4}, \frac{3}{4}\right) \Rightarrow \frac{1}{2} < \frac{3}{4}$$

따라서 $\frac{1}{2}$ 보다 더 큰 분수는 $\frac{4}{7}, \frac{3}{4}$ 입니다.

$$14 \quad \left(\frac{5}{6}, \frac{7}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{10}{12}, \frac{7}{12}\right) \Rightarrow \frac{5}{6} > \frac{7}{12}$$

$$\left(\frac{17}{20}, \frac{13}{15}\right) \Rightarrow \left(\frac{51}{60}, \frac{52}{60}\right) \Rightarrow \frac{17}{20} < \frac{13}{15}$$

$$\left(\frac{5}{6}, \frac{13}{15}\right) \Rightarrow \left(\frac{25}{30}, \frac{26}{30}\right) \Rightarrow \frac{5}{6} < \frac{13}{15}$$

15 두 분수끼리 통분한 다음 차례대로 크기를 비교합니다.

$$\left(\frac{1}{6}, \frac{5}{8}\right) \Rightarrow \left(\frac{4}{24}, \frac{15}{24}\right) \Rightarrow \frac{1}{6} < \frac{5}{8}$$

$$\left(\frac{5}{8}, \frac{7}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{15}{24}, \frac{14}{24}\right) \Rightarrow \frac{5}{8} > \frac{7}{12}$$

$$\left(\frac{1}{6}, \frac{7}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{2}{12}, \frac{7}{12}\right) \Rightarrow \frac{1}{6} < \frac{7}{12}$$

따라서 $\frac{1}{6} < \frac{7}{12} < \frac{5}{8}$ 이므로 세 사람 중에서 물을 가장 많이 마신 사람은 연지입니다.

16 **방법 1** $\frac{11}{20}$ 을 분모가 100인 분수로 나타내면 $\frac{55}{100}$,

소수로 나타내면 0.55입니다.

방법 2 0.49가 소수 두 자리 수이므로 분모가 100인 분수로 나타내면 $\frac{49}{100}$ 입니다.

17 $\frac{17}{40} = \frac{425}{1000} = 0.425$ 이므로 $\frac{17}{40} > 0.423$ 입니다.

다른 풀이 $\left(\frac{17}{40}, 0.423\right) \Rightarrow \left(\frac{17 \times 25}{40 \times 25}, \frac{423}{1000}\right)$
 $\Rightarrow \left(\frac{425}{1000}, \frac{423}{1000}\right) \Rightarrow \frac{17}{40} > 0.423$

18 ㉠ $2\frac{33}{50} = 2\frac{66}{100} = 2.66$ 이므로 $2.7 > 2\frac{33}{50}$ 입니다.

㉡ $\frac{8}{25} = \frac{32}{100}$, $0.4 = \frac{40}{100}$ 이므로 $\frac{8}{25} < 0.4$ 입니다.

따라서 분수와 소수의 크기를 바르게 비교한 것은 ㉠입니다.

19 $\frac{19}{50} = \frac{38}{100} = 0.38$, $\frac{17}{20} = \frac{85}{100} = 0.85$ 이므로 $\frac{19}{50} < 0.64 < \frac{17}{20}$ 입니다.

다른 풀이 $\left(\frac{19}{50}, 0.64, \frac{17}{20}\right) \Rightarrow \left(\frac{38}{100}, \frac{64}{100}, \frac{85}{100}\right)$
 $\Rightarrow \frac{19}{50} < 0.64 < \frac{17}{20}$

20 수지가 말한 수는 $\frac{16}{25} = \frac{64}{100} = 0.64$ 이고, 민우가 말한 수는 0.1이 6개인 수이므로 0.6입니다.

따라서 $\frac{16}{25} > 0.6$ 이므로 더 작은 수를 말한 사람은 민우입니다.

21 $\left(1.54, 1\frac{3}{4}\right) \Rightarrow \left(1.54, 1\frac{75}{100}\right) \Rightarrow (1.54, 1.75)$

따라서 $1.54 < 1\frac{3}{4}$ 이므로 예담이와 태경이 중에서 키가 더 작은 사람은 예담입니다.

다른 풀이 $\left(1.54, 1\frac{3}{4}\right) \Rightarrow \left(1\frac{54}{100}, 1\frac{3 \times 25}{4 \times 25}\right)$
 $\Rightarrow \left(1\frac{54}{100}, 1\frac{75}{100}\right)$

22 $0.5 = \frac{5}{10} = \frac{20}{40}$ 이고, $\frac{13}{20} = \frac{26}{40}$, $\frac{5}{8} = \frac{25}{40}$, $\frac{1}{4} = \frac{10}{40}$
 이므로 0.5보다 더 큰 분수는 $\frac{13}{20}$ 과 $\frac{5}{8}$ 입니다.

23 강아지의 무게와 고양이의 무게를 분수로 나타내고 통분하여 비교합니다.

$$\left(4\frac{7}{12}, 4.65\right) \Rightarrow \left(4\frac{7}{12}, 4\frac{65}{100}\right) \Rightarrow \left(4\frac{7}{12}, 4\frac{13}{20}\right)$$

$$\Rightarrow \left(4\frac{35}{60}, 4\frac{39}{60}\right)$$

따라서 $4\frac{7}{12} < 4.65$ 이므로 강아지와 고양이 중에서 무게가 더 무거운 동물은 고양이입니다.

주의 $4\frac{7}{12}$ 은 소수로 나타낼 수 없으므로 소수 4.65를 분수로 나타내어 크기를 비교합니다.

24 $1\frac{29}{40} = 1\frac{725}{1000} = 1.725$ 이므로 $1.8 > 1\frac{29}{40}$ 입니다.
 따라서 재혁이네 집과 더 가까운 곳은 놀이터입니다.

서술형을 연습해요

88~89쪽

※ 제시되는 풀이 과정과 답은 모두 예시입니다.

1

$\frac{16}{72}$ 과 크기가 같은 분수를 만들려고 합니다. 수 카드 4장 중에서 2장을 골라 한 번씩만 이용한다면 만들 수 있는 분수는 무엇인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



단계 1 수 카드의 숫자가 분수의 분모와 분자보다 작으므로 $\frac{16}{72}$ 의 분모와 분자를 0이 아닌 같은 수로 나누어 크기가 같은 분수를 만들면 $\frac{16}{72} = \frac{8}{36} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}$ 입니다.

단계 2 $\frac{16}{72}$ 과 크기가 같은 분수 중에서 수 카드로 만들 수 있는 수는 $\frac{2}{9}$ 입니다.

답 $\frac{2}{9}$

2

분모가 10인 진분수 중에서 기약분수는 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1 분모가 10인 진분수를 $\frac{\blacktriangle}{10}$ 라고 하면 \blacktriangle 는 1부터 9까지의 수이므로 분모가 10인 진분수는 $\frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \frac{3}{10}, \frac{4}{10}, \frac{5}{10}, \frac{6}{10}, \frac{7}{10}, \frac{8}{10}, \frac{9}{10}$ 입니다.

단계 2 $\frac{2}{10} = \frac{1}{5}, \frac{4}{10} = \frac{2}{5}, \frac{5}{10} = \frac{1}{2}, \frac{6}{10} = \frac{3}{5}, \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$ 이므로 분모가 10인 진분수 중에서 기약분수는 $\frac{1}{10}, \frac{3}{10}, \frac{7}{10}, \frac{9}{10}$ 로 모두 4개입니다.

답 4개

3

㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수는 각각 무엇인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

$$\left(\frac{5}{\text{㉠}}, \frac{\text{㉡}}{15} \right) \xrightarrow{\text{통분}} \left(\frac{25}{30}, \frac{8}{\text{㉢}} \right)$$

단계 1 $\frac{5}{\text{㉠}} = \frac{5 \times 5}{\text{㉠} \times 5} = \frac{25}{\text{㉠} \times 5} = \frac{25}{30}$ 이므로 $\text{㉠} \times 5 = 30, \text{㉠} = 30 \div 5 = 6$ 입니다.

단계 2 통분하면 두 분수의 분모가 같으므로 $\text{㉢} = 30$ 입니다.

단계 3 $\frac{\text{㉡}}{15} = \frac{\text{㉡} \times 2}{15 \times 2} = \frac{\text{㉡} \times 2}{30} = \frac{8}{30}$ 이므로 $\text{㉡} \times 2 = 8, \text{㉡} = 8 \div 2 = 4$ 입니다.

답 ㉠ 6, ㉡ 4, ㉢ 30

4

숫자 5, 7, 8 중에서 2개를 골라 한 번씩만 이용하여 진분수를 만들려고 합니다. 만들 수 있는 진분수 중에서 가장 큰 분수는 무엇인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1 5가 가장 작은 수이므로 분모가 5인 진분수는 없고, 분모가 7인 진분수는 $\frac{5}{7}$, 분모가 8인 진분수는 $\frac{5}{8}, \frac{7}{8}$ 입니다.

단계 2 $\frac{5}{8} < \frac{7}{8}$ 이므로 $\frac{5}{7}$ 와 $\frac{7}{8}$ 의 크기를 비교 합니다.

$\left(\frac{5}{7}, \frac{7}{8} \right) \Rightarrow \left(\frac{40}{56}, \frac{49}{56} \right) \Rightarrow \frac{5}{7} < \frac{7}{8}$ 이므로 만들 수 있는 진분수 중에서 가장 큰 분수는 $\frac{7}{8}$ 입니다.

답 $\frac{7}{8}$

5

다음 조건을 모두 만족하는 분수는 무엇인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

조건

- ㉠ 분모가 40인 분수입니다.
- ㉡ 0.8보다 크고 $\frac{17}{20}$ 보다 작습니다.

단계 1 구해야 하는 분수의 분모가 40이므로 0.8과 $\frac{17}{20}$ 을 분모가 40인 분수로 나타내면

$$0.8 = \frac{8}{10} = \frac{32}{40}, \frac{17}{20} = \frac{34}{40} \text{입니다.}$$

단계 2 0.8보다 크고 $\frac{17}{20}$ 보다 작은 분수는 $\frac{32}{40}$ 보다 크고 $\frac{34}{40}$ 보다 작은 분수이므로 $\frac{33}{40}$ 입니다.

답 $\frac{33}{40}$

단원을 마무리해요

90~92쪽

01 $\frac{1}{2}, \frac{3}{6}$

02 (1) (위에서부터) 6, 24, 6 (2) 7, 7, 7

03 $\frac{14}{16}, \frac{21}{24}, \frac{28}{32}$

04 8, 8, 5

05 ④

06 $\frac{4}{5}$

07 46, 80

08 $\frac{36}{45}, \frac{40}{45}$

09 $\frac{40}{48}, \frac{27}{48}$

10 **바르게 통분하기**

$$\left(\frac{1}{4}, \frac{13}{14} \right) \Rightarrow \left(\frac{1 \times 7}{4 \times 7}, \frac{13 \times 2}{14 \times 2} \right) \Rightarrow \left(\frac{7}{28}, \frac{26}{28} \right)$$

11 >

12 정환

13 $\frac{5}{9}, \frac{4}{7}, \frac{16}{21}$

14 마트

15 (1) < (2) >

16 ㉡

17 준서

18 $\frac{45}{81}$

19 4개

20 6

01 그림에서 색칠한 부분이 같은 분수는 $\frac{1}{2}$ 과 $\frac{3}{6}$ 이므로 크기가 같은 분수는 $\frac{1}{2}$ 과 $\frac{3}{6}$ 입니다.

02 (1) 분모와 분자에 각각 6을 곱하면 크기가 같은 분수가 됩니다.

(2) 분모와 분자를 각각 7로 나누면 크기가 같은 분수가 됩니다.

$$03 \quad \frac{7}{8} = \frac{7 \times 2}{8 \times 2} = \frac{14}{16}, \quad \frac{7}{8} = \frac{7 \times 3}{8 \times 3} = \frac{21}{24},$$

$$\frac{7}{8} = \frac{7 \times 4}{8 \times 4} = \frac{28}{32}$$

04 분모와 분자를 각각 8로 나누어 약분합니다.

05 72와 48의 공약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
1을 제외한 72와 48의 공약수로 $\frac{48}{72}$ 을 약분하면
 $\frac{24}{36}, \frac{16}{24}, \frac{12}{18}, \frac{8}{12}, \frac{6}{9}, \frac{4}{6}, \frac{2}{3}$ 입니다.

06 전체는 20칸, 색칠한 부분은 16칸으므로 색칠한 부분은 전체의 $\frac{16}{20}$ 입니다.

따라서 기약분수로 나타내면 $\frac{16}{20} = \frac{16 \div 4}{20 \div 4} = \frac{4}{5}$ 입니다.

07 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모의 공배수이므로 2와 7의 공배수인 14, 28, 42, 56, 70, 84, ...입니다. 따라서 공통분모가 될 수 없는 수는 46, 80입니다.

$$08 \quad \left(\frac{4}{5}, \frac{8}{9}\right) \Rightarrow \left(\frac{4 \times 9}{5 \times 9}, \frac{8 \times 5}{9 \times 5}\right) \Rightarrow \left(\frac{36}{45}, \frac{40}{45}\right)$$

$$09 \quad \left(\frac{5}{6}, \frac{9}{16}\right) \Rightarrow \left(\frac{5 \times 8}{6 \times 8}, \frac{9 \times 3}{16 \times 3}\right) \Rightarrow \left(\frac{40}{48}, \frac{27}{48}\right)$$

10 두 분모의 곱을 공통분모로 하거나 두 분모의 최소공배수를 공동분모로 하여 통분해야 하는데, 두 분모의 합으로 통분하려고 해서 잘못되었습니다.

분모 4와 14의 최소공배수인 28을 공통분모로 하여 바르게 통분합니다.

$$11 \quad \left(\frac{7}{10}, \frac{5}{8}\right) \Rightarrow \left(\frac{28}{40}, \frac{25}{40}\right) \Rightarrow \frac{7}{10} > \frac{5}{8}$$

$$12 \quad \left(\frac{2}{3}, \frac{3}{5}\right) \Rightarrow \left(\frac{10}{15}, \frac{9}{15}\right) \Rightarrow \frac{2}{3} > \frac{3}{5}$$

$$\left(\frac{5}{8}, \frac{7}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{15}{24}, \frac{14}{24}\right) \Rightarrow \frac{5}{8} > \frac{7}{12}$$

따라서 두 분수의 크기를 바르게 한 사람은 정환입니다.

13 두 분수끼리 통분한 다음 차례대로 크기를 비교합니다.

$$\left(\frac{5}{9}, \frac{16}{21}\right) \Rightarrow \left(\frac{35}{63}, \frac{48}{63}\right) \Rightarrow \frac{5}{9} < \frac{16}{21}$$

$$\left(\frac{16}{21}, \frac{4}{7}\right) \Rightarrow \left(\frac{16}{21}, \frac{12}{21}\right) \Rightarrow \frac{16}{21} > \frac{4}{7}$$

$$\left(\frac{5}{9}, \frac{4}{7}\right) \Rightarrow \left(\frac{35}{63}, \frac{36}{63}\right) \Rightarrow \frac{5}{9} < \frac{4}{7}$$

따라서 $\frac{5}{9} < \frac{4}{7} < \frac{16}{21}$ 이므로 작은 수부터 차례대로

쓰면 $\frac{5}{9}, \frac{4}{7}, \frac{16}{21}$ 입니다.

다른 풀이 세 분수를 한꺼번에 통분하여 크기를 비교합니다.

$$\left(\frac{5}{9}, \frac{16}{21}, \frac{4}{7}\right) \Rightarrow \left(\frac{35}{63}, \frac{48}{63}, \frac{36}{63}\right)$$

$$\Rightarrow \frac{5}{9} < \frac{4}{7} < \frac{16}{21}$$

$$14 \quad \left(1\frac{7}{10}, 1\frac{16}{25}\right) \Rightarrow \left(1\frac{35}{50}, 1\frac{32}{50}\right) \Rightarrow 1\frac{7}{10} > 1\frac{16}{25}$$

$$\left(1\frac{16}{25}, 1\frac{3}{5}\right) \Rightarrow \left(1\frac{16}{25}, 1\frac{15}{25}\right) \Rightarrow 1\frac{16}{25} > 1\frac{3}{5}$$

따라서 $1\frac{7}{10} > 1\frac{16}{25} > 1\frac{3}{5}$ 이므로 은주네 집에서 가장 먼 곳은 마트입니다.

15 (1) $\frac{37}{50} = \frac{37 \times 2}{50 \times 2} = \frac{74}{100} = 0.74$ 이므로 $\frac{37}{50} < 0.8$ 입니다.

$$(2) 3\frac{13}{20} = 3\frac{13 \times 5}{20 \times 5} = 3\frac{65}{100} = 3.65$$
이므로 $3.69 > 3\frac{13}{20}$ 입니다.

16 $1.75 = 1\frac{75}{100} = 1\frac{3}{4} = 1\frac{30}{40}$ 이므로 $1\frac{31}{40} > 1.75$ 입니다.

따라서 더 작은 수는 ㉠입니다.

17 $40.76 > 40.7$ 이므로 40.76과 $40\frac{18}{25}$ 의 크기를 비교

$$\text{하면 } 40\frac{18}{25} = 40\frac{72}{100} = 40.72$$
이므로

$$40.76 > 40\frac{18}{25}$$
입니다.

따라서 몸무게가 가장 무거운 사람은 준서입니다.

18 **이유** 예 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어서 크기가 같은 분수를 만들어야 하는데 같은 수를 더했으므로 잘못 만들었습니다.

따라서 바르게 계산하면 $\frac{5}{9} = \frac{5 \times 9}{9 \times 9} = \frac{45}{81}$ 입니다.

답 $\frac{45}{81}$

19 풀이 예 분모가 8인 진분수를 $\frac{\blacktriangle}{8}$ 라고 하면 \blacktriangle 는 1부터 7까지의 수이므로 분모가 8인 진분수는 $\frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}, \frac{7}{8}$ 입니다.
 $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}, \frac{4}{8} = \frac{1}{2}, \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ 이므로 분모가 8인 진분수 중에서 기약분수는 $\frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}$ 로 모두 4개입니다.

답 4개

20 풀이 예 $0.58 = \frac{58}{100}$ 이고, $\frac{58}{100} < \frac{\square}{10}$ 에서 분모를 100으로 하여 통분하면 $\frac{58}{100} < \frac{\square \times 10}{100}$ 입니다.
 따라서 $58 < \square \times 10$ 에서 \square 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수는 6입니다.

답 6

생각이 말랑말랑

93쪽



5 분수의 덧셈과 뺄셈

날말을 찾아요

95쪽

공	장	래	희	망	치	마
기	통	수	분	대	법	틀
풍	최	분	양	동	이	모
선	탄	소	모	약	양	을
물	신	수	공	을	공	지
통	일	불	화	배	약	문
분	친	구	수	물	수	덕

- 대분수
- 통분
- 공약수
- 양동이
- 최소공배수

개념을 확인해요

1 받아올림이 없는 (진분수) + (진분수)

97쪽

- 1 2, 예 /
 예 /
 예 , 5 / $\frac{2}{8}, \frac{5}{8}$

2 (1) 9, 5, $\frac{14}{15}$ (2) 3, 10, $\frac{13}{24}$

3 (1) $\frac{11}{14}$ (2) $\frac{23}{36}$ 4 (1) $\frac{13}{18}$ (2) $\frac{53}{60}$

- $\frac{1}{4}$ 과 크기가 같은 분수는 전체를 똑같이 8개로 나눈 것 중의 2개이므로 $\frac{2}{8}$ 입니다.
 따라서 $\frac{2}{8} + \frac{3}{8}$ 은 전체를 똑같이 8개로 나눈 것 중의 5개이므로 $\frac{5}{8}$ 입니다.
- (1) 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.
 (2) 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.
- (1) $\frac{2}{7} + \frac{1}{2} = \frac{4}{14} + \frac{7}{14} = \frac{11}{14}$

$$(2) \frac{1}{4} + \frac{7}{18} = \frac{9}{36} + \frac{14}{36} = \frac{23}{36}$$

다른 풀이 $\frac{1}{4} + \frac{7}{18} = \frac{18}{72} + \frac{28}{72}$
 $= \frac{46}{72} = \frac{23}{36}$

4 (1) $\frac{1}{6} + \frac{5}{9} = \frac{3}{18} + \frac{10}{18} = \frac{13}{18}$

(2) $\frac{8}{15} + \frac{7}{20} = \frac{32}{60} + \frac{21}{60} = \frac{53}{60}$

2 받아올림이 있는 (진분수) + (진분수)

99쪽

1 (1) 7, 36, 43, $1\frac{1}{42}$ (2) 18, 26, 44, 11, $1\frac{2}{9}$

2 $\frac{5}{9} + \frac{13}{15} = \frac{25}{45} + \frac{39}{45} = \frac{64}{45} = 1\frac{19}{45}$

3 (1) $1\frac{31}{60}$ (2) $1\frac{17}{24}$

4 (1) $1\frac{7}{15}$ (2) $1\frac{11}{28}$

1 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산하고 계산 결과가 가분수이면 대분수로 고쳐서 나타냅니다. 계산 결과를 약분할 수 있으면 약분하여 기약분수로 나타냅니다.

2 **보기**는 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산하고, 계산 결과가 가분수이므로 대분수로 고쳐서 나타냈습니다.

따라서 $\frac{5}{9} + \frac{13}{15}$ 은 두 분모 9와 15의 최소공배수 45를 공통분모로 하여 통분한 후 계산하고, 계산 결과가 가분수이면 대분수로 고쳐서 나타냅니다.

3 (1) $\frac{3}{5} + \frac{11}{12} = \frac{36}{60} + \frac{55}{60} = \frac{91}{60} = 1\frac{31}{60}$

(2) $\frac{5}{6} + \frac{7}{8} = \frac{20}{24} + \frac{21}{24} = \frac{41}{24} = 1\frac{17}{24}$

다른 풀이 $\frac{5}{6} + \frac{7}{8} = \frac{40}{48} + \frac{42}{48} = \frac{82}{48} = \frac{41}{24} = 1\frac{17}{24}$

4 (1) $\frac{2}{3} + \frac{4}{5} = \frac{10}{15} + \frac{12}{15} = \frac{22}{15} = 1\frac{7}{15}$

(2) $\frac{3}{4} + \frac{9}{14} = \frac{21}{28} + \frac{18}{28} = \frac{39}{28} = 1\frac{11}{28}$

3 받아올림이 있는 (대분수) + (대분수)

101쪽

1 **방법 1** 15, 16 / 4, 31 / 4, 7 / 5 $\frac{7}{24}$

방법 2 13, 11 / 39, 88 / 127 / 5 $\frac{7}{24}$

2 $1\frac{1}{2} + 2\frac{7}{9} = \frac{3}{2} + \frac{25}{9} = \frac{3 \times 9}{2 \times 9} + \frac{25 \times 2}{9 \times 2}$
 $= \frac{27}{18} + \frac{50}{18} = \frac{77}{18} = 4\frac{5}{18}$

3 (1) $6\frac{18}{35}$ (2) $6\frac{29}{56}$

4 (1) $8\frac{11}{18}$ (2) $5\frac{17}{60}$

1 **방법 1** 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더해서 계산합니다.

방법 2 대분수를 가분수로 나타내어 계산합니다.

2 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱하여 통분해야 하는데 더했으므로 잘못 계산했습니다.

3 (1) $4\frac{5}{7} + 1\frac{4}{5} = 4\frac{25}{35} + 1\frac{28}{35} = 5 + \frac{53}{35}$
 $= 5 + 1\frac{18}{35} = 6\frac{18}{35}$

다른 풀이 $4\frac{5}{7} + 1\frac{4}{5} = \frac{33}{7} + \frac{9}{5}$
 $= \frac{165}{35} + \frac{63}{35}$
 $= \frac{228}{35} = 6\frac{18}{35}$

(2) $3\frac{9}{14} + 2\frac{7}{8} = 3\frac{36}{56} + 2\frac{49}{56} = 5 + \frac{85}{56}$
 $= 5 + 1\frac{29}{56} = 6\frac{29}{56}$

다른 풀이 $3\frac{9}{14} + 2\frac{7}{8} = \frac{51}{14} + \frac{23}{8}$
 $= \frac{408}{112} + \frac{322}{112}$
 $= \frac{730}{112} = \frac{365}{56} = 6\frac{29}{56}$

4 (1) $3\frac{7}{9} + 4\frac{5}{6} = 3\frac{14}{18} + 4\frac{15}{18} = 7 + \frac{29}{18}$
 $= 7 + 1\frac{11}{18} = 8\frac{11}{18}$

(2) $2\frac{5}{12} + 2\frac{13}{15} = 2\frac{25}{60} + 2\frac{52}{60} = 4 + \frac{77}{60}$
 $= 4 + 1\frac{17}{60} = 5\frac{17}{60}$

개념을 익혀요

102~103쪽

01 $3, 2, 2 / \frac{3}{12}, \frac{2}{12} / \frac{5}{12}$

02 '같습니다'에 ○표

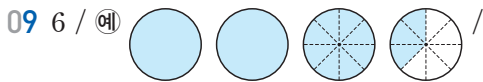


04 $\frac{19}{21}$

05 (1) $60, 56 / 116 / 29 / 1 \frac{5}{24}$

(2) $33, 25 / 58 / 1 \frac{13}{45}$

06 ⊖ 07 () (○) 08 $1 \frac{13}{36}$ L



$6 / 11 / 3 \frac{3}{8}$

10 $4 \frac{4}{15}$ 11 $9 \frac{5}{36}$ m 12 $5 \frac{1}{30}$ 시간

01 두 분모의 최소공배수 12를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

02 $\frac{5}{6} + \frac{1}{9} = \frac{15}{18} + \frac{2}{18} = \frac{17}{18}$

$\frac{1}{2} + \frac{4}{9} = \frac{9}{18} + \frac{8}{18} = \frac{17}{18}$

따라서 두 식의 계산 결과는 같습니다.

03 $\frac{4}{5} + \frac{1}{6} = \frac{24}{30} + \frac{5}{30} = \frac{29}{30}$

$\frac{1}{10} + \frac{8}{15} = \frac{3}{30} + \frac{16}{30} = \frac{19}{30}$

04 어떤 수를 □라고 하면 $\square - \frac{4}{21} = \frac{5}{7}$ 입니다.

따라서 $\square = \frac{5}{7} + \frac{4}{21} = \frac{15}{21} + \frac{4}{21} = \frac{19}{21}$ 입니다.

05 (1) 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

(2) 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

06 ⊕ $\frac{2}{3} + \frac{5}{11} = \frac{22}{33} + \frac{15}{33} = \frac{37}{33} = 1 \frac{4}{33}$

⊖ $\frac{4}{5} + \frac{9}{10} = \frac{8}{10} + \frac{9}{10} = \frac{17}{10} = 1 \frac{7}{10}$

따라서 바르게 계산한 것은 ⊖입니다.

07 $\frac{3}{8} + \frac{13}{24} = \frac{9}{24} + \frac{13}{24} = \frac{22}{24} = \frac{11}{12} \Rightarrow \frac{11}{12} < 1$

$\frac{4}{7} + \frac{5}{9} = \frac{36}{63} + \frac{35}{63} = \frac{71}{63} = 1 \frac{8}{63} \Rightarrow 1 \frac{8}{63} > 1$

08 (두 사람이 마신 물의 양의 합)

= (진영이가 마신 물의 양) + (희주가 마신 물의 양)

$= \frac{3}{4} + \frac{11}{18} = \frac{27}{36} + \frac{22}{36} = \frac{49}{36} = 1 \frac{13}{36}$ (L)

09 $1 \frac{3}{4}$ 은 $1 \frac{6}{8}$ 을 나타내므로 $1 \frac{6}{8} + 1 \frac{5}{8}$ 의 계산 결과만큼 색칠합니다.

10 $1 \frac{2}{3} + 2 \frac{3}{5} = 1 \frac{10}{15} + 2 \frac{9}{15} = 3 + \frac{19}{15}$

$= 3 + 1 \frac{4}{15} = 4 \frac{4}{15}$

11 (두 색 테이프의 길이의 합)

$= 3 \frac{5}{9} + 5 \frac{7}{12} = 3 \frac{20}{36} + 5 \frac{21}{36} = 8 + \frac{41}{36}$

$= 8 + 1 \frac{5}{36} = 9 \frac{5}{36}$ (m)

12 (성호가 수학 공부와 영어 공부를 한 시간)

$= 2 \frac{1}{6} + 2 \frac{13}{15} = 2 \frac{5}{30} + 2 \frac{26}{30} = 4 + \frac{31}{30}$

$= 4 + 1 \frac{1}{30} = 5 \frac{1}{30}$ (시간)

개념을 확인해요

4 (진분수) - (진분수)

105쪽

1 예 /

예 , 4 /

예 , $1 / \frac{4}{6}, \frac{1}{6}$

2 (1) $56, 45 / \frac{11}{63}$ (2) $45, 40 / \frac{5}{48}$

3 (1) $\frac{1}{52}$ (2) $\frac{13}{30}$ 4 (1) $\frac{3}{10}$ (2) $\frac{13}{36}$

1 $\frac{2}{3}$ 와 크기가 같은 분수는 전체를 똑같이 6개로 나눈 것 중의 4개이므로 $\frac{4}{6}$ 입니다.

따라서 $\frac{5}{6} - \frac{2}{3}$ 는 전체를 똑같이 6개로 나눈 것 중의 1개이므로 $\frac{1}{6}$ 입니다.

2 (1) 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

(2) 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

3 (1) $\frac{10}{13} - \frac{3}{4} = \frac{40}{52} - \frac{39}{52} = \frac{1}{52}$

(2) $\frac{7}{10} - \frac{4}{15} = \frac{21}{30} - \frac{8}{30} = \frac{13}{30}$

다른 풀이 $\frac{7}{10} - \frac{4}{15} = \frac{105}{150} - \frac{40}{150} = \frac{65}{150} = \frac{13}{30}$

4 (1) $\frac{4}{5} - \frac{1}{2} = \frac{8}{10} - \frac{5}{10} = \frac{3}{10}$

(2) $\frac{11}{12} - \frac{5}{9} = \frac{33}{36} - \frac{20}{36} = \frac{13}{36}$

5 받아내림이 없는 (대분수) - (대분수)

107쪽

1 (1) $12, 5/2, 7/2 - \frac{7}{15}$ (2) $27, 14/4, 13/4 - \frac{13}{36}$

2 $4\frac{7}{9} - 2\frac{5}{12} = \frac{43}{9} - \frac{29}{12} = \frac{172}{36} - \frac{87}{36} = \frac{85}{36} = 2\frac{13}{36}$

3 (1) $1\frac{8}{77}$ (2) $3\frac{27}{70}$ 4 (1) $3\frac{2}{5}$ (2) $3\frac{5}{24}$

1 (1) 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

(2) 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

2 **보기**는 대분수를 가분수로 나타내고 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산하고, 계산 결과가 가분수이므로 대분수로 고쳐서 나타냈습니다.

따라서 $4\frac{7}{9}$ 과 $2\frac{5}{12}$ 를 가분수로 나타내고 9와 12의 최소공배수 36을 공통분모로 하여 통분한 후 계산한 다음 계산 결과가 가분수이면 대분수로 고쳐서 나타냅니다.

3 (1) $3\frac{9}{11} - 2\frac{5}{7} = 3\frac{63}{77} - 2\frac{55}{77} = 1 + \frac{8}{77} = 1\frac{8}{77}$

(2) $4\frac{11}{14} - 1\frac{2}{5} = 4\frac{55}{70} - 1\frac{28}{70} = 3 + \frac{27}{70} = 3\frac{27}{70}$

4 (1) $6\frac{1}{2} - 3\frac{1}{10} = 6\frac{5}{10} - 3\frac{1}{10} = 3 + \frac{4}{10} = 3 + \frac{2}{5} = 3\frac{2}{5}$

(2) $5\frac{5}{6} - 2\frac{5}{8} = 5\frac{20}{24} - 2\frac{15}{24} = 3 + \frac{5}{24} = 3\frac{5}{24}$

6 받아내림이 있는 (대분수) - (대분수)

109쪽

1 **방법 1** $9, 20/45, 20/1, 25/1 - \frac{25}{36}$

방법 2 $25, 41/225, 164/61/1 - \frac{25}{36}$

2 $5\frac{2}{5} - 2\frac{7}{12} = 5\frac{24}{60} - 2\frac{35}{60} = 4\frac{84}{60} - 2\frac{35}{60} = 2 + \frac{49}{60} = 2\frac{49}{60}$

3 (1) $1\frac{17}{72}$ (2) $2\frac{59}{60}$ 4 (1) $1\frac{13}{14}$ (2) $3\frac{41}{48}$

1 **방법 1** 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 빼서 계산합니다.

방법 2 대분수를 가분수로 나타내어 계산합니다.

2 두 분수를 통분한 후 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 빼서 계산합니다. 분수끼리 뺄 수 없으면 자연수에서 1만큼 받아내림을 하고 가분수로 바꾸어 계산해야 하는데 받아내림을 한 자연수에서 1을 빼지 않았으므로 잘못 계산했습니다.

3 (1) $5\frac{1}{9} - 3\frac{7}{8} = 5\frac{8}{72} - 3\frac{63}{72} = 4\frac{80}{72} - 3\frac{63}{72} = 1 + \frac{17}{72} = 1\frac{17}{72}$

(2) $4\frac{5}{6} - 1\frac{17}{20} = 4\frac{50}{60} - 1\frac{51}{60} = 3\frac{110}{60} - 1\frac{51}{60} = 2 + \frac{59}{60} = 2\frac{59}{60}$

4 (1) $3\frac{4}{7} - 1\frac{9}{14} = 3\frac{8}{14} - 1\frac{9}{14} = 2\frac{22}{14} - 1\frac{9}{14} = 1 + \frac{13}{14} = 1\frac{13}{14}$

(2) $7\frac{2}{3} - 3\frac{13}{16} = 7\frac{32}{48} - 3\frac{39}{48} = 6\frac{80}{48} - 3\frac{39}{48} = 3 + \frac{41}{48} = 3\frac{41}{48}$

개념을 익혀요

110~111쪽

- 01 $9, 3, 3/18, \frac{12}{27} / 6 / 2$ 02 $\frac{17}{28} / \frac{29}{60}$
 03 $\frac{5}{22}$ kg 04 19 05 ()
 06 $2\frac{1}{10}$ 07 > (×)
 08 $2\frac{1}{2}$ cm 09 ⊙ 10 $2\frac{17}{18}$
 11 $2\frac{20}{21}$ 12 $\frac{29}{30}$ kg

01 두 분모 3과 9의 곱 27을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

02 $\frac{6}{7} - \frac{1}{4} = \frac{24}{28} - \frac{7}{28} = \frac{17}{28}$
 $\frac{11}{15} - \frac{1}{4} = \frac{44}{60} - \frac{15}{60} = \frac{29}{60}$

03 (두 사람이 판 상추 양의 차)
 =(준환이가 판 상추의 양)-(호영이가 판 상추의 양)
 $= \frac{8}{11} - \frac{1}{2} = \frac{16}{22} - \frac{11}{22} = \frac{5}{22}$ (kg)
 따라서 준환이는 호영이보다 상추를 $\frac{5}{22}$ kg 더 많이 판습니다.

04 $\frac{4}{5} - \frac{\square}{30} = \frac{1}{6}$
 $\Rightarrow \frac{\square}{30} = \frac{4}{5} - \frac{1}{6} = \frac{24}{30} - \frac{5}{30} = \frac{19}{30}$

05 $\cdot 5\frac{7}{9} - 2\frac{1}{4} = 5\frac{28}{36} - 2\frac{9}{36} = 3 + \frac{19}{36} = 3\frac{19}{36}$
 $\cdot 4\frac{5}{8} - 1\frac{1}{2} = 4\frac{5}{8} - 1\frac{4}{8} = 3 + \frac{1}{8} = 3\frac{1}{8}$

06 $4\frac{2}{5} - 2\frac{3}{10} = 4\frac{4}{10} - 2\frac{3}{10} = 2 + \frac{1}{10} = 2\frac{1}{10}$

07 $3\frac{7}{20} - 1\frac{1}{12} = 3\frac{21}{60} - 1\frac{5}{60}$
 $= 2 + \frac{16}{60} = 2 + \frac{4}{15} = 2\frac{4}{15}$
 $\Rightarrow 2\frac{7}{15} > 2\frac{4}{15}$

08 (사진의 세로와 가로의 차)
 =(사진의 세로)-(사진의 가로)
 $= 5\frac{2}{3} - 3\frac{1}{6} = 5\frac{4}{6} - 3\frac{1}{6} = 2 + \frac{3}{6} = 2 + \frac{1}{2}$
 $= 2\frac{1}{2}$ (cm)

09 ⊙ $3\frac{4}{5} - 2\frac{2}{3} = 3\frac{12}{15} - 2\frac{10}{15} = 1 + \frac{2}{15} = 1\frac{2}{15}$
 ⊚ $2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6} = 2\frac{9}{12} - 1\frac{10}{12} = 1\frac{21}{12} - 1\frac{10}{12} = \frac{11}{12}$
 따라서 계산 결과가 대분수인 것은 ⊙입니다.

10 $\square = 4\frac{5}{9} - 1\frac{11}{18} = 4\frac{10}{18} - 1\frac{11}{18} = 3\frac{28}{18} - 1\frac{11}{18}$
 $= 2 + \frac{17}{18} = 2\frac{17}{18}$

11 세 분수의 크기를 비교하면 $5\frac{1}{6} > 3\frac{2}{7} > 2\frac{3}{14}$ 이므로 가장 큰 수는 $5\frac{1}{6}$, 가장 작은 수는 $2\frac{3}{14}$ 입니다.
 $5\frac{1}{6} - 2\frac{3}{14} = 5\frac{7}{42} - 2\frac{9}{42} = 4\frac{49}{42} - 2\frac{9}{42} = 2 + \frac{40}{42}$
 $= 2 + \frac{20}{21} = 2\frac{20}{21}$

12 (상자만의 무게)
 =(망고가 들어 있는 상자의 무게)-(망고의 무게)
 $= 5\frac{1}{2} - 4\frac{8}{15} = 5\frac{15}{30} - 4\frac{16}{30} = 4\frac{45}{30} - 4\frac{16}{30}$
 $= \frac{29}{30}$ (kg)


서술형을 연습해요

112~113쪽


※ 제시되는 풀이 과정과 답은 모두 예시입니다.

1

두 사람이 설명하는 분수를 각각 구하고, 두 분수의 합은 얼마인지/풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



성희



진수

단계 1 $\frac{1}{6}$ 이 5개인 수는 $\frac{5}{6}$ 이고, $\frac{1}{15}$ 이 8개인 수는 $\frac{8}{15}$ 이므로 성희가 설명하는 분수는 $\frac{5}{6}$ 이고, 진수가 설명하는 분수는 $\frac{8}{15}$ 입니다.

단계 2 $\frac{5}{6} + \frac{8}{15} = \frac{25}{30} + \frac{16}{30} = \frac{41}{30} = 1\frac{11}{30}$ 입니다.

답 $1\frac{11}{30}$

2

□ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

$$2\frac{5}{7} + 4\frac{3}{4} < \square < 10$$

단계 1 $2\frac{5}{7} + 4\frac{3}{4}$ 을 계산하면
 $2\frac{5}{7} + 4\frac{3}{4} = 2\frac{20}{28} + 4\frac{21}{28} = 6 + \frac{41}{28}$
 $= 6 + 1\frac{13}{28} = 7\frac{13}{28}$ 입니다.

단계 2 $2\frac{5}{7} + 4\frac{3}{4} = 7\frac{13}{28}$ 이므로
 $7\frac{13}{28} < \square < 10$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 8, 9로 모두 2개입니다. **답** 2개

3

㉗ ★ ㉘ 를 다음과 같이 약속하였습니다. ㉗ 가 $\frac{3}{10}$ 이고, ㉘ 가 $\frac{7}{8}$ 일 때 ㉗ ★ ㉘ 는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

$$\textcircled{7} \star \textcircled{x} = \textcircled{x} - \textcircled{7}$$

단계 1 ㉗ = $\frac{3}{10}$ 이고 ㉘ = $\frac{7}{8}$ 이므로
 $\textcircled{7} \star \textcircled{x} = \frac{7}{8} - \frac{3}{10}$ 입니다.
단계 2 $\frac{7}{8} - \frac{3}{10} = \frac{35}{40} - \frac{12}{40} = \frac{23}{40}$ 이므로
 $\textcircled{7} \star \textcircled{x}$ 는 $\frac{23}{40}$ 입니다. **답** $\frac{23}{40}$

4

수 카드 3장을 모두 한 번씩만 이용하여 가장 작은 대분수를 만들었습니다. 만든 대분수와 $1\frac{1}{6}$ 의 차는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



단계 1 수 카드로 만들 수 있는 가장 작은 대분수는 가장 작은 3이 자연수 부분인 대분수이므로 $3\frac{4}{9}$ 입니다.
단계 2 만든 대분수 $3\frac{4}{9}$ 와 $1\frac{1}{6}$ 의 차는

$$3\frac{4}{9} - 1\frac{1}{6} = 3\frac{8}{18} - 1\frac{3}{18} = 2 + \frac{5}{18} = 2\frac{5}{18}$$

입니다.

답 $2\frac{5}{18}$

5

어떤 수에서 $1\frac{4}{5}$ 를 빼야 하는데 잘못하여 더했더니 $6\frac{3}{10}$ 이 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.


단계 1 어떤 수를 □ 라고 하면 $\square + 1\frac{4}{5} = 6\frac{3}{10}$ 이므로
 $\square = 6\frac{3}{10} - 1\frac{4}{5} = 6\frac{3}{10} - 1\frac{8}{10}$
 $= 5\frac{13}{10} - 1\frac{8}{10} = 4 + \frac{5}{10} = 4 + \frac{1}{2}$
 $= 4\frac{1}{2}$ 입니다.

단계 2 어떤 수가 $4\frac{1}{2}$ 이므로 바르게 계산하면
 $4\frac{1}{2} - 1\frac{4}{5} = 4\frac{5}{10} - 1\frac{8}{10}$
 $= 3\frac{15}{10} - 1\frac{8}{10} = 2\frac{7}{10}$ 입니다.

답 $2\frac{7}{10}$

단원을 마무리해요

114~116쪽

- 01 5, 4, $4\frac{1}{5}$, $\frac{28}{40} / \frac{33}{40}$ 02 $\frac{31}{35}$
- 03 보미 04 (1) $1\frac{1}{6}$ (2) $1\frac{9}{20}$
- 05 $1\frac{29}{70}$ 06 ㉠ 07 $5\frac{1}{30}$
- 08 $3\frac{2}{3} + 1\frac{7}{9} = 3\frac{6}{9} + 1\frac{7}{9} = 4 + \frac{13}{9} = 4 + 1\frac{4}{9} = 5\frac{4}{9}$
- 09 $3\frac{27}{65}$ km 10 $\frac{11}{24}$ 11 $\frac{11}{21}$
- 12 $\frac{7}{12}$ 13 $12 / 7 / \textcircled{E}$  , 5 / 12, 7 / 5
- 14 $3\frac{19}{30}$
- 15 (1) $1\frac{9}{10}$ (2) $1\frac{23}{36}$ 16 $1\frac{7}{20}$ m
- 17 $6\frac{13}{24}$ L 18 $1\frac{13}{48}$
- 19 $6\frac{6}{35}$ 20 3개

01 두 분모 8과 10의 최소공배수 40을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

$$02 \quad \frac{2}{7} + \frac{3}{5} = \frac{10}{35} + \frac{21}{35} = \frac{31}{35}$$

$$03 \quad \text{재우: } \frac{5}{12} + \frac{1}{2} = \frac{5}{12} + \frac{6}{12} = \frac{11}{12}$$

$$\text{보미: } \frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

따라서 바르게 계산한 사람은 보미입니다.

$$04 \quad (1) \quad \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

$$(2) \quad \frac{3}{5} + \frac{17}{20} = \frac{12}{20} + \frac{17}{20} = \frac{29}{20} = 1\frac{9}{20}$$

$$05 \quad \frac{5}{7} + \frac{7}{10} = \frac{50}{70} + \frac{49}{70} = \frac{99}{70} = 1\frac{29}{70}$$

$$06 \quad \textcircled{A} \quad \frac{3}{8} + \frac{5}{6} = \frac{9}{24} + \frac{20}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24}$$

$$\textcircled{B} \quad \frac{7}{8} + \frac{1}{6} = \frac{21}{24} + \frac{4}{24} = \frac{25}{24} = 1\frac{1}{24}$$

따라서 계산 결과가 $1\frac{5}{24}$ 인 것은 \textcircled{A} 입니다.

$$07 \quad 1\frac{11}{15} + 3\frac{3}{10} = 1\frac{22}{30} + 3\frac{9}{30}$$

$$= 4 + \frac{31}{30} = 4 + 1\frac{1}{30} = 5\frac{1}{30}$$

08 **보기**는 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산하고, 분수끼리의 합이 가분수이므로 대분수로 바꾸어 계산했습니다.

따라서 $3\frac{2}{3} + 1\frac{7}{9}$ 은 두 분모 3과 9의 최소공배수 9를 공통분모로 하여 통분한 후 계산하고, 계산 결과가 가분수이면 대분수로 고쳐서 나타냅니다.

09 (은주네 집에서 문구점을 지나 학교까지의 거리)

= (은주네 집에서 문구점까지의 거리)

+ (문구점에서 학교까지의 거리)

$$= 1\frac{4}{5} + 1\frac{8}{13} = 1\frac{52}{65} + 1\frac{40}{65} = 2 + \frac{92}{65}$$

$$= 2 + 1\frac{27}{65} = 3\frac{27}{65} \text{ (km)}$$

10 큰 분수에서 작은 분수를 뺍니다.

$\frac{7}{8} > \frac{5}{12}$ 이므로 두 분수의 차는

$$\frac{7}{8} - \frac{5}{12} = \frac{21}{24} - \frac{10}{24} = \frac{11}{24} \text{입니다.}$$

주의 큰 분수에서 작은 분수를 빼야 하므로 주어진 두 분수의 크기를 먼저 비교해야 합니다.

$$11 \quad \frac{2}{3} - \frac{1}{7} = \frac{14}{21} - \frac{3}{21} = \frac{11}{21}$$

$$12 \quad \text{세리의 수 카드로 만들 수 있는 진분수: } \frac{5}{6}$$

태환이의 수 카드로 만들 수 있는 진분수: $\frac{1}{4}$

(두 사람이 만든 진분수의 차)

$$= \frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{10}{12} - \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

따라서 세리가 만든 진분수는 태환이가 만든 진분수보다 $\frac{7}{12}$ 만큼 더 큼니다.

$$13 \quad 1\frac{6}{7} \text{은 } 1\frac{12}{14} \text{를, } 1\frac{1}{2} \text{은 } 1\frac{7}{14} \text{을 나타내므로}$$

$1\frac{12}{14} - 1\frac{7}{14}$ 의 계산 결과만큼 색칠합니다.

$$14 \quad \square = 6\frac{4}{5} - 3\frac{1}{6} = 6\frac{24}{30} - 3\frac{5}{30} = 3 + \frac{19}{30} = 3\frac{19}{30}$$

따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 수는 $3\frac{19}{30}$ 입니다.

$$15 \quad (1) \quad 5\frac{2}{5} - 3\frac{1}{2} = 5\frac{4}{10} - 3\frac{5}{10} = 4\frac{14}{10} - 3\frac{5}{10}$$

$$= 1 + \frac{9}{10} = 1\frac{9}{10}$$

$$(2) \quad 3\frac{5}{9} - 1\frac{11}{12} = 3\frac{20}{36} - 1\frac{33}{36} = 2\frac{56}{36} - 1\frac{33}{36}$$

$$= 1 + \frac{23}{36} = 1\frac{23}{36}$$

16 (분홍색 끈의 길이)

$$= (\text{초록색 끈의 길이}) - 2\frac{3}{4}$$

$$= 4\frac{1}{10} - 2\frac{3}{4} = 4\frac{2}{20} - 2\frac{15}{20} = 3\frac{22}{20} - 2\frac{15}{20}$$

$$= 1 + \frac{7}{20} = 1\frac{7}{20} \text{ (m)}$$

17 (두 양동이에 들어 있는 물의 양의 차)

= (㉠ 양동이에 들어 있는 물의 양)

- (㉡ 양동이에 들어 있는 물의 양)

$$= 8\frac{1}{6} - 1\frac{5}{8} = 8\frac{4}{24} - 1\frac{15}{24} = 7\frac{28}{24} - 1\frac{15}{24}$$

$$= 6 + \frac{13}{24} = 6\frac{13}{24} \text{ (L)}$$

따라서 ㉠ 양동이에 ㉡ 양동이보다 물이 $6\frac{13}{24}$ L 더 많이 들어 있습니다.

18 **이유** ㉠ 계산 결과를 대분수로 나타낼 때 자연수 부분을 쓰지 않았습니다.

바르게 계산하기 $\frac{7}{12} + \frac{11}{16} = \frac{28}{48} + \frac{33}{48} = \frac{61}{48} = 1\frac{13}{48}$

19 **풀이** ㉠ 수 카드로 만들 수 있는 가장 큰 대분수는 가장 큰 8이 자연수인 대분수이므로 $8\frac{4}{7}$ 입니다.

따라서 만든 대분수 $8\frac{4}{7}$ 와 $2\frac{2}{5}$ 의 차는

$$8\frac{4}{7} - 2\frac{2}{5} = 8\frac{20}{35} - 2\frac{14}{35} = 6 + \frac{6}{35} = 6\frac{6}{35} \text{입니다.}$$

답 $6\frac{6}{35}$

20 **풀이** ㉠ $4\frac{5}{6} - 1\frac{1}{4} = 4\frac{10}{12} - 1\frac{3}{12} = 3 + \frac{7}{12} = 3\frac{7}{12}$,

$$8\frac{1}{4} - 1\frac{5}{6} = 8\frac{3}{12} - 1\frac{10}{12} = 7\frac{15}{12} - 1\frac{10}{12} = 6 + \frac{5}{12} = 6\frac{5}{12} \text{입니다.}$$

따라서 $3\frac{7}{12} < \square < 6\frac{5}{12}$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 4, 5, 6으로 모두 3개입니다.

생각이 말랑말랑

117쪽

- 1 빼약 2 오월오일 3 부채
- 4 두통 5 조용

6 다각형의 둘레와 넓이

즐거움 낱말을 찾아요

119쪽

지	아	송	사	무	소	곡
평	행	사	변	형	삼	미
면	노	리	우	호	각	리
도	칠	나	다	순	사	다
형	대	각	선	무	자	격
이	광	우	형	제	자	매
말	장	펜	말	리	우	순

- 평행사변형 • 다각형 • 대각선
- 칠각형 • 순우리말

개념을 확인해요

1 정다각형의 둘레

121쪽

- 1 변, 8 / 5, 8 / 40 2 (1) 45 cm (2) 21 cm

3

	한 변의 길이 (cm)	변의 수(개)	둘레(cm)
정삼각형	8	3	24
정육각형	7	6	42
정구각형	6	9	54

- 4 14, 4, 56 / 56 m

1 (정다각형의 둘레) = (한 변의 길이) × (변의 수)
 정팔각형은 변의 수가 8개이므로
 (정팔각형의 둘레) = (한 변의 길이) × 8 = 5 × 8 = 40 (cm)입니다.

- 2 (1) (정오각형의 둘레) = 9 × 5 = 45 (cm)
 (2) (정칠각형의 둘레) = 3 × 7 = 21 (cm)

- 3 (정삼각형의 둘레) = 8 × 3 = 24 (cm)
 (정육각형의 둘레) = 7 × 6 = 42 (cm)
 (정구각형의 둘레) = 6 × 9 = 54 (cm)

4 (정다각형의 둘레) = (한 변의 길이) × (변의 수)이므로 이 운동장의 둘레는 14 × 4 = 56 (m)입니다.

2 사각형의 둘레

123쪽

- 1 가로 / 11, 16, 2 / 54
- 2 (1) 22 cm (2) 26 cm
- 3 (1) 30 cm (2) 22 cm
- 4 (1) 28 cm (2) 32 cm

1 (직사각형의 둘레) = (가로 + 세로) × 2
직사각형의 가로가 11 cm이고, 세로가 16 cm이므로 둘레는 (11 + 16) × 2 = 54 (cm)입니다.

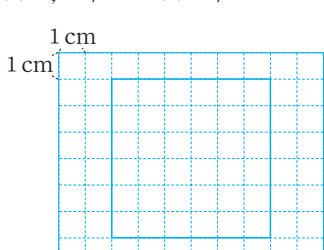
2 (직사각형의 둘레) = (가로 + 세로) × 2
(1) (8 + 3) × 2 = 22 (cm)
(2) (4 + 9) × 2 = 26 (cm)

3 (평행사변형의 둘레)
= (한 변의 길이 + 다른 한 변의 길이) × 2
(1) (9 + 6) × 2 = 30 (cm)
(2) (4 + 7) × 2 = 22 (cm)

4 (마름모의 둘레) = (한 변의 길이) × 4
(1) 7 × 4 = 28 (cm)
(2) 8 × 4 = 32 (cm)

개념을 익혀요

124~125쪽

- 01 5, 9 / 24 02 ㉠, ㉡
- 03 (1) 6, 6 / 18 (2) 3 / 18 04 72 cm
- 05 
- 06 12 cm 07 변, 2 / 8, 6, 2 / 28
- 08 변, 4 / 9, 4 / 36 09 40 cm
- 10 20 m 11 ㉠ 12 6 m

01 도형의 네 변의 길이를 모두 더하여 도형의 둘레를 구합니다.

02 정오각형의 둘레는 한 변의 길이를 5번 더하거나 (한 변의 길이) × 5로 구합니다.
따라서 정오각형의 둘레를 구하는 식으로 알맞은 것은 ㉠, ㉡입니다.

03 (1) 정삼각형의 둘레는 한 변의 길이를 3번 더하여 구합니다.

(2) 정삼각형의 둘레는 (한 변의 길이) × 3으로 구합니다.

04 (정구각형의 둘레) = (한 변의 길이) × 9
= 8 × 9 = 72 (cm)

05 (정사각형의 둘레) = (한 변의 길이) × 4 = 24 (cm)
따라서 한 변의 길이가 24 ÷ 4 = 6 (cm)인 정사각형을 그립니다.

06 (정팔각형의 둘레) = (한 변의 길이) × 8 = 96 (cm)
따라서 (한 변의 길이) = 96 ÷ 8 = 12 (cm)입니다.

07 (평행사변형의 둘레)
= (한 변의 길이 + 다른 한 변의 길이) × 2
= (8 + 6) × 2 = 28 (cm)

08 (마름모의 둘레) = (한 변의 길이) × 4
= 9 × 4 = 36 (cm)

09 (직사각형의 둘레) = (가로 + 세로) × 2
= (13 + 7) × 2 = 40 (cm)

10 (마름모의 둘레) = (한 변의 길이) × 4
= 5 × 4 = 20 (m)


11 ㉠ (평행사변형의 둘레) = (6 + 13) × 2 = 38 (cm)
㉡ (마름모의 둘레) = 12 × 4 = 48 (cm)
따라서 두 도형 중에서 둘레가 더 짧은 것은 ㉠입니다.

12 (직사각형의 둘레) = (가로 + 세로) × 2이므로
(가로 + 세로) = (직사각형의 둘레) ÷ 2입니다.
따라서 (가로 + 세로) = 20 ÷ 2 = 10 (m)이므로
직사각형의 세로는
(가로 + 세로) - (가로) = 10 - 4 = 6 (m)입니다.

개념을 확인해요

3 1 cm² 알아보기

127쪽

- 1 쓰기  읽기 3 제곱센티미터
- 2 (1) 11 / 11, 11 (2) 10 / 10, 10
- 3 가: 8 cm², 나: 6 cm², 다: 8 cm², 라: 6 cm²
- 4 나, 라

- ★ cm^2 는 ★ 제곱센티미터라고 읽습니다.
- 1cm^2 의 개수를 이용하여 도형의 넓이를 구합니다.
 - 1cm^2 의 개수가 11개이므로 도형의 넓이는 11cm^2 입니다.
 - 1cm^2 의 개수가 10개이므로 도형의 넓이는 10cm^2 입니다.
- 1cm^2 의 개수를 이용하여 도형의 넓이를 구합니다.

가: 1cm^2 가 8개이므로 8cm^2
 나: 1cm^2 가 6개이므로 6cm^2
 다: 1cm^2 가 8개이므로 8cm^2
 라: 1cm^2 가 6개이므로 6cm^2
- 넓이가 6cm^2 인 도형은 나, 라입니다.

4 직사각형의 넓이

129쪽

- (1) 15 (2) 15
 - (1) 9 (2) 9
 - (1) 40cm^2 (2) 105cm^2
 - (1) 36cm^2 (2) 81cm^2
- 직사각형에는 1cm^2 가 15개 있으므로 직사각형의 넓이는 15cm^2 입니다.
 - 정사각형에는 1cm^2 가 9개 있으므로 정사각형의 넓이는 9cm^2 입니다.
 - (직사각형의 넓이)=(가로)×(세로)
 - $8 \times 5 = 40 (\text{cm}^2)$
 - $15 \times 7 = 105 (\text{cm}^2)$
 - (정사각형의 넓이)=(한 변의 길이)×(한 변의 길이)
 - $6 \times 6 = 36 (\text{cm}^2)$
 - $9 \times 9 = 81 (\text{cm}^2)$

5 1m^2 와 1km^2 알아보기

131쪽

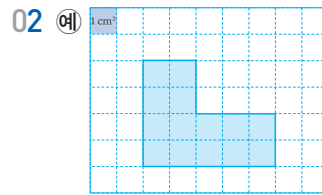
- (1) 쓰기 4m^2 읽기 4 제곱미터
 (2) 쓰기 7km^2 읽기 7 제곱킬로미터
- (1) 20000 (2) 110000 (3) 5 (4) 17
- (1) 4000000 (2) 23000000 (3) 9 (4) 30
- (1) 35 (2) 18

- ★ m^2 는 ★ 제곱미터라고 읽고, ● km^2 는 ● 제곱킬로미터라고 읽습니다.
- ★ $\text{m}^2 = \star 0000\text{cm}^2$
- ★ $\text{km}^2 = \star 000000\text{m}^2$
- (1) $700\text{cm} = 7\text{m}$
 \Rightarrow (직사각형의 넓이) $= 5 \times 7 = 35 (\text{m}^2)$
 (2) $6000\text{m} = 6\text{km}$
 \Rightarrow (직사각형의 넓이) $= 6 \times 3 = 18 (\text{km}^2)$

개념을 익혀요

132~133쪽

01 cm^2 , 제곱센티미터



- | | |
|---------------------------------------|---------------------|
| 03 나, 라 | 04 4cm^2 |
| 05 (1) 4, 6 (2) 4, 6 / 24 | 06 63m^2 |
| 07 8 cm | 08 109cm^2 |
| 09 (1) m^2 (2) km^2 | 10 (1) > (2) < |
| 11 ⊕, ⊖, ⊗ | 12 36000000, 36 |
| 13 100 cm | |

- 한 변의 길이가 1 cm인 정사각형의 넓이를 1cm^2 라 쓰고, 1 제곱센티미터라고 읽습니다.
- 넓이가 14cm^2 이므로 1cm^2 가 14개인 도형을 그립니다.
- 1cm^2 의 개수로 도형의 넓이를 구합니다.
 가: 7cm^2 , 나: 6cm^2 , 다: 8cm^2 , 라: 6cm^2 ,
 마: 5cm^2 , 바: 9cm^2
- 넓이가 가장 넓은 도형: 바 $\rightarrow 9\text{cm}^2$
 넓이가 가장 좁은 도형: 마 $\rightarrow 5\text{cm}^2$
 따라서 두 도형의 넓이의 차는 $9 - 5 = 4 (\text{cm}^2)$ 입니다.
- (1) 직사각형에는 1cm^2 가 가로에 4개, 세로에 6개 있습니다.
 (2) 1cm^2 가 $4 \times 6 = 24$ (개) 있으므로 직사각형의 넓이는 $4 \times 6 = 24 (\text{cm}^2)$ 입니다.
- (직사각형의 넓이)=(가로)×(세로)
 $= 9 \times 7 = 63 (\text{m}^2)$

07 (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) × (한 변의 길이)
이고 $8 \times 8 = 64$ 이므로 정사각형의 한 변의 길이는 8 cm입니다.

08 (직사각형의 넓이) = $6 \times 10 = 60 \text{ (cm}^2\text{)}$
(정사각형의 넓이) = $7 \times 7 = 49 \text{ (cm}^2\text{)}$
따라서 직사각형과 정사각형의 넓이의 합은 $60 + 49 = 109 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.

09 (1) 교실, 운동장의 넓이를 말할 때는 넓이의 단위로 m^2 를 사용하면 좋습니다.
(2) 부산광역시 같은 지역의 땅의 넓이를 말할 때는 넓이의 단위로 km^2 를 사용하면 좋습니다.

10 (1) $20 \text{ m}^2 = 200000 \text{ cm}^2 \Rightarrow 20 \text{ m}^2 > 20000 \text{ cm}^2$
(2) $8 \text{ km}^2 = 8000000 \text{ m}^2 \Rightarrow 8 \text{ km}^2 < 9000000 \text{ m}^2$

11 넓이의 단위를 같게 하여 넓이를 비교합니다.
㉠ $700000 \text{ cm}^2 = 70 \text{ m}^2$
㉡ $6 \text{ km}^2 = 6000000 \text{ m}^2$
 $6 \text{ km}^2 > 850 \text{ m}^2 > 700000 \text{ cm}^2$ 이므로 넓이가 넓은 것부터 차례대로 쓰면 ㉡, ㉠, ㉠입니다.

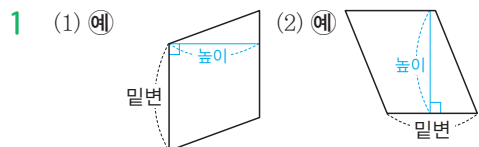
12 $4 \text{ km} = 4000 \text{ m}$ 이므로 넓이를 구하면 $9000 \times 4000 = 36000000 \text{ (m}^2\text{)} = 36 \text{ (km}^2\text{)}$ 입니다.

13 $3 \text{ m}^2 = 30000 \text{ cm}^2$ 이고
(직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)이므로
(세로) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로)입니다.
따라서 칠판의 세로는 $30000 \div 300 = 100 \text{ (cm)}$ 입니다.

개념을 확인해요

6 평행사변형의 넓이

135쪽



- 2 밑변, 높이 / 5, 9 / 45
- 3 (1) 60 cm^2 (2) 56 cm^2
- 4 나

1 평행사변형에서 평행한 두 변을 밑변이라 하고, 두 밑변 사이의 거리를 높이라고 합니다.

2 (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이)
평행사변형의 밑변의 길이가 5 cm이고, 높이가 9 cm이므로 넓이는 $5 \times 9 = 45 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.

3 (1) (평행사변형의 넓이) = $10 \times 6 = 60 \text{ (cm}^2\text{)}$
(2) (평행사변형의 넓이) = $7 \times 8 = 56 \text{ (cm}^2\text{)}$

4 평행사변형의 밑변의 길이와 높이가 각각 같으면 모양이 달라도 넓이는 모두 같습니다.

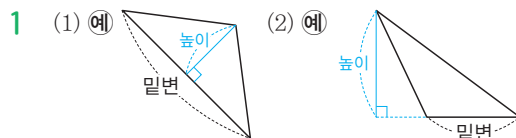
가: (밑변의 길이) = 2 cm, (높이) = 4 cm
 \Rightarrow (넓이) = $2 \times 4 = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$

나: (밑변의 길이) = 3 cm, (높이) = 3 cm
 \Rightarrow (넓이) = $3 \times 3 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$

다: (밑변의 길이) = 4 cm, (높이) = 2 cm
 \Rightarrow (넓이) = $4 \times 2 = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$

7 삼각형의 넓이

137쪽



- 2 밑변, 높이 / 6, 4 / 12
- 3 (1) 24 cm^2 (2) 45 cm^2
- 4 가

1 삼각형에서 한 변을 밑변이라 하면 그 밑변과 마주 보는 꼭짓점에서 밑변에 수직으로 그은 선분의 길이를 높이라고 합니다.

2 (삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) ÷ 2
삼각형의 밑변의 길이가 6 cm이고, 높이가 4 cm이므로 넓이는 $6 \times 4 \div 2 = 12 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.

3 (1) (삼각형의 넓이) = $8 \times 6 \div 2 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$
(2) (삼각형의 넓이) = $10 \times 9 \div 2 = 45 \text{ (cm}^2\text{)}$

4 삼각형의 밑변의 길이와 높이가 각각 같으면 모양이 달라도 넓이는 모두 같습니다.

가: (밑변의 길이) = 4 cm, (높이) = 4 cm
 \Rightarrow (넓이) = $4 \times 4 \div 2 = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$

나: (밑변의 길이) = 4 cm, (높이) = 3 cm
 \Rightarrow (넓이) = $4 \times 3 \div 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$

다: (밑변의 길이) = 4 cm, (높이) = 3 cm
 \Rightarrow (넓이) = $4 \times 3 \div 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$

8 마름모의 넓이

139쪽

- 1 세로 / 2 / 6, 9 / 27 2 70 / 8, 2 / 48
 3 (1) 30 cm^2 (2) 28 cm^2 4 다

1 (마름모의 넓이)
 $= (\text{직사각형의 넓이}) \div 2 = (\text{가로}) \times (\text{세로}) \div 2$
 $= (\text{한 대각선의 길이}) \times (\text{다른 대각선의 길이}) \div 2$
 마름모의 한 대각선의 길이는 6 cm이고, 다른 대각선의 길이는 9 cm이므로 넓이는 $6 \times 9 \div 2 = 27 (\text{cm}^2)$ 입니다.

2 마름모의 넓이는 삼각형 7ㄴㄹ의 넓이의 2배 또는 삼각형 7ㄴㄷ의 넓이의 2배입니다.
 삼각형 7ㄴㄹ의 넓이의 2배로 구하면 선분 ㄴㄹ의 길이는 8 cm이고, 선분 7ㄴ의 길이는 $12 \div 2 = 6 (\text{cm})$ 이므로 넓이는 $8 \times 6 \div 2 \times 2 = 48 (\text{cm}^2)$ 입니다.

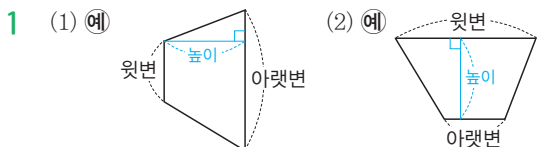
- 3 (1) (마름모의 넓이) $= 10 \times 6 \div 2 = 30 (\text{cm}^2)$
 (2) (마름모의 넓이) $= 7 \times 8 \div 2 = 28 (\text{cm}^2)$

4 마름모는 두 대각선의 길이의 곱이 같으면 모양이 달라도 넓이는 모두 같습니다.

가: (한 대각선의 길이) = 4 cm,
 (다른 대각선의 길이) = 2 cm
 $\Rightarrow (\text{넓이}) = 4 \times 2 \div 2 = 4 (\text{cm}^2)$
 나: (한 대각선의 길이) = 8 cm,
 (다른 대각선의 길이) = 1 cm
 $\Rightarrow (\text{넓이}) = 8 \times 1 \div 2 = 4 (\text{cm}^2)$
 다: (한 대각선의 길이) = 3 cm,
 (다른 대각선의 길이) = 4 cm
 $\Rightarrow (\text{넓이}) = 3 \times 4 \div 2 = 6 (\text{cm}^2)$

9 사다리꼴의 넓이

141쪽



- 2 윗변, 높이 / 9, 6 / 42
 3 (1) 88 cm^2 (2) 90 cm^2 4 나

1 사다리꼴에서 평행한 두 변을 밑변이라 하고, 한 밑변을 윗변, 다른 밑변을 아랫변이라고 합니다. 이때 두 밑변 사이의 거리를 높이라고 합니다.

2 (사다리꼴의 넓이)

$= (\text{윗변의 길이} + \text{아랫변의 길이}) \times (\text{높이}) \div 2$
 사다리꼴의 윗변과 아랫변의 길이가 각각 9 cm와 5 cm이고, 높이가 6 cm이므로 넓이는 $(9 + 5) \times 6 \div 2 = 42 (\text{cm}^2)$ 입니다.

- 3 (1) (사다리꼴의 넓이) $= (9 + 13) \times 8 \div 2 = 88 (\text{cm}^2)$
 (2) (사다리꼴의 넓이) $= (6 + 14) \times 9 \div 2 = 90 (\text{cm}^2)$

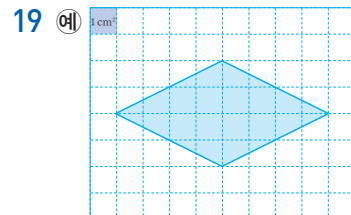
4 사다리꼴의 윗변의 길이와 아랫변의 길이의 합, 높이가 각각 같으면 모양이 달라도 넓이는 모두 같습니다.

가: (윗변의 길이 + 아랫변의 길이) = 5 cm,
 (높이) = 4 cm
 $\Rightarrow (\text{넓이}) = 5 \times 4 \div 2 = 10 (\text{cm}^2)$
 나: (윗변의 길이 + 아랫변의 길이) = 8 cm,
 (높이) = 3 cm
 $\Rightarrow (\text{넓이}) = 8 \times 3 \div 2 = 12 (\text{cm}^2)$
 다: (윗변의 길이 + 아랫변의 길이) = 5 cm,
 (높이) = 4 cm
 $\Rightarrow (\text{넓이}) = 5 \times 4 \div 2 = 10 (\text{cm}^2)$

개념을 익혀요

142~145쪽

- 01 가로 / 9, 4 / 36 02 8 cm
 03 12, 8 / 96 04 77 m^2
 05 12 cm^2 , 12 cm^2 06 '같습니다'에 ○표
 07 13 cm 08 2 / 높이 / 7, 6 / 21
 09 6 m 10 5, 6 / 15
 11 54 cm^2 12 10 cm^2 , 10 cm^2
 13 '같습니다'에 ○표 14 30 cm^2
 15 높이 / 10, 8 / 40 16 51 cm^2
 17 6 cm^2 , 6 cm^2 18 '같습니다'에 ○표



- 20 99 cm^2 21 높이 / 11, 7, 9 / 81
 22 8 cm, 10 cm 23 6, 8, 10, 2 / 70
 24 36 cm^2 , 48 cm^2 , 84 cm^2
 25 140 cm^2 26 6

01 (평행사변형의 넓이) = (직사각형의 넓이)
= (가로) × (세로)

만든 직사각형의 가로는 9 cm, 세로는 4 cm이므로
넓이는 $9 \times 4 = 36$ (cm²)입니다.

02 평행사변형에서 평행한 두 변을 밑변이라 하고, 두
밑변 사이의 거리를 높이라고 합니다.

따라서 12 cm인 변을 밑변이라고 하면 높이는 8 cm
인 변입니다.

03 (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이)
평행사변형의 밑변의 길이가 12 cm이고, 높이가
8 cm이므로 넓이는 $12 \times 8 = 96$ (cm²)입니다.

04 (평행사변형의 넓이) = $11 \times 7 = 77$ (m²)

05 (평행사변형 가의 넓이) = $3 \times 4 = 12$ (cm²)
(평행사변형 나의 넓이) = $3 \times 4 = 12$ (cm²)

06 평행사변형의 밑변의 길이와 높이가 각각 같으면 모
양이 달라도 넓이는 모두 같습니다.

07 (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이)이므로
(밑변의 길이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (높이)입니다.
따라서 평행사변형의 밑변의 길이는
 $78 \div 6 = 13$ (cm)입니다.

08 평행사변형의 넓이는 삼각형의 넓이의 2배입니다.

⇒ (삼각형의 넓이) = (평행사변형의 넓이) ÷ 2

(평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이)

⇒ (삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) ÷ 2

따라서 밑변의 길이가 7 cm이고, 높이가 6 cm이므
로 삼각형의 넓이는 $7 \times 6 \div 2 = 21$ (cm²)입니다.

09 삼각형에서 한 변을 밑변이라 하면 그 밑변과 마주
보는 꼭짓점에서 밑변에 수직으로 그은 선분의 길이
를 높이라고 합니다.

따라서 5 m인 변을 밑변이라고 하면 높이는 6 m인
변입니다.

10 (삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) ÷ 2
삼각형의 밑변의 길이가 5 m이고, 높이가 6 m이므
로 넓이는 $5 \times 6 \div 2 = 15$ (m²)입니다.

11 (삼각형의 넓이) = $12 \times 9 \div 2 = 54$ (cm²)

12 (삼각형 가의 넓이) = $4 \times 5 \div 2 = 10$ (cm²)
(삼각형 나의 넓이) = $4 \times 5 \div 2 = 10$ (cm²)

13 삼각형의 밑변의 길이와 높이가 각각 같으면 모양이
달라도 넓이는 모두 같습니다.

14 직각삼각형에서 가장 긴 변을 빗 나머지 두 변이 밑
변의 길이와 높이가 됩니다. 나머지 한 변의 길이가
 $30 - 13 - 5 = 12$ (cm)이므로 밑변의 길이와 높이는
12 cm와 5 cm입니다.

따라서 이 직각삼각형의 넓이는
 $12 \times 5 \div 2 = 30$ (cm²)입니다.

15 마름모의 넓이와 평행사변형의 넓이는 같습니다.

따라서 밑변의 길이가 10 cm이고, 높이가
 $8 \div 2 = 4$ (cm)이므로 마름모의 넓이는
 $10 \times 4 = 40$ (cm²)입니다.

주의 평행사변형의 높이는 마름모의 한 대각선의
길이의 반입니다.

16 (마름모의 넓이) = $17 \times 6 \div 2 = 51$ (cm²)

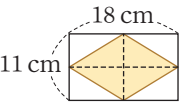
17 (마름모 가의 넓이) = $3 \times 4 \div 2 = 6$ (cm²)
(마름모 나의 넓이) = $6 \times 2 \div 2 = 6$ (cm²)

18 마름모는 두 대각선의 길이의 곱이 같으면 모양이 달
라도 넓이는 모두 같습니다.

19 (마름모의 넓이)

= (한 대각선의 길이) × (다른 대각선의 길이) ÷ 2

이므로 두 대각선의 길이의 곱이 $16 \times 2 = 32$ (cm)
인 마름모를 그립니다.

20  만든 마름모의 두 대각선의 길이
는 종이의 가로, 세로와 같으므로
18 cm, 11 cm입니다.

(만든 마름모의 넓이) = $18 \times 11 \div 2 = 99$ (cm²)

다른 풀이 만든 마름모의 넓이는 직사각형의 넓이의
반이므로 $18 \times 11 \div 2 = 99$ (cm²)입니다.

21 (사다리꼴의 넓이) = (평행사변형의 넓이) ÷ 2
= (밑변의 길이) × (높이) ÷ 2

따라서 밑변의 길이가 (11+7) cm이고, 높이가 9 cm
이므로 넓이는 $(11+7) \times 9 \div 2 = 81$ (cm²)입니다.

22 사다리꼴에서 평행한 두 변을 밑변이라 하고, 한 밑변을 윗변, 다른 밑변을 아랫변이라고 합니다. 이때 두 밑변 사이의 거리를 높이라고 합니다. 따라서 6 cm인 변을 윗변이라고 하면 아랫변은 8 cm인 변, 높이는 10 cm인 변입니다.

23 사다리꼴의 윗변과 아랫변의 길이가 각각 6 cm와 8 cm이고, 높이가 10 cm이므로 넓이는 (윗변의 길이+아랫변의 길이)×(높이)÷2 = (6+8)×10÷2=70 (cm²)입니다.

24 (삼각형 가의 넓이)=9×8÷2=36 (cm²)
 (삼각형 나 의 넓이)=12×8÷2=48 (cm²)
 ⇒ (사다리꼴의 넓이)
 =(삼각형 가의 넓이)+(삼각형 나 의 넓이)
 =36+48=84 (cm²)

25 (사다리꼴의 넓이)=(7+13)×14÷2=140 (cm²)

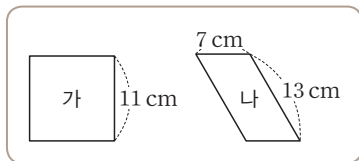
26 사다리꼴의 넓이가 39 m²이므로
 (4+9)×□÷2=39, 13×□÷2=39,
 13×□=39×2, □=78÷13=6
 따라서 □ 안에 알맞은 수는 6입니다.

서술형을 연습해요

146~147쪽

※ 제시되는 풀이 과정과 답은 모두 예시입니다.

1 가는 정사각형이고/나는 평행사변형입니다./가와 나 중에서/어느 것의 둘레가 몇 cm 더 짧은지/풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

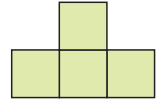


단계 1 가는 정사각형이므로
 (가의 둘레)=11×4=44 (cm)이고, 나는 평행사변형이므로
 (나의 둘레)=(7+13)×2=40 (cm)입니다.

단계 2 44>40이므로 나의 둘레가 44-40=4 (cm) 더 짧습니다.

답 나, 4 cm

2 둘레가 12 cm인 정사각형 4개를 그림과 같이 겹치지 않게/이어 붙였습니다./이어 붙인 도형의 둘레는 몇 cm인지/풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



단계 1 (정사각형의 둘레)=(한 변의 길이)×4이므로
 (한 변의 길이)=(정사각형의 둘레)÷4
 =12÷4=3 (cm)입니다.

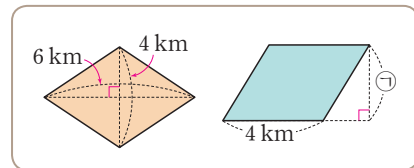
단계 2 이어 붙인 도형의 둘레는 정사각형 한 변의 길이의 10배이므로 3×10=30 (cm)입니다.
 답 30 cm

3 밑변이 5 cm이고/높이가 8 cm인 삼각형과/윗변이 5 cm./아랫변이 6 cm./높이가 4 cm인 사다리꼴이 있습니다./이 두 도형의 넓이의 차는 몇 cm²인지/풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1 (삼각형의 넓이)=5×8÷2=20 (cm²)이고,
 (사다리꼴의 넓이)=(5+6)×4÷2
 =22 (cm²)입니다.

단계 2 삼각형의 넓이는 20 cm², 사다리꼴의 넓이는 22 cm²이므로 두 도형의 넓이의 차는 22-20=2 (cm²)입니다.
 답 2 cm²

4 마름모의 넓이와 평행사변형의 넓이가 같을 때 ㉠은 몇 m인지/풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



단계 1 (마름모의 넓이)=6×4÷2=12 (km²)이므로 평행사변형의 넓이도 12 km²입니다.

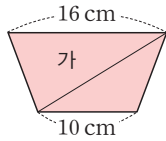
단계 2 (평행사변형의 넓이)=4×㉠=12 (km²)이므로 ㉠은 12÷4=3 (km)입니다.

단계 3 1 km=1000 m이므로 ㉠은 3 km=3000 m입니다.

답 3000 m

5

삼각형 가의 넓이는 64 cm^2 입니다. 사다리꼴의 넓이는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



단계 1 삼각형 가의 넓이는

$$16 \times (\text{높이}) \div 2 = 64 (\text{cm}^2) \text{이므로}$$

$$16 \times (\text{높이}) = 64 \times 2 = 128,$$

$$(\text{높이}) = 128 \div 16 = 8 (\text{cm}) \text{입니다.}$$

단계 2 삼각형 가의 높이와 사다리꼴의 높이는 같으므로

$$\begin{aligned} (\text{사다리꼴의 넓이}) &= (16 + 10) \times 8 \div 2 \\ &= 26 \times 8 \div 2 = 208 \div 2 \\ &= 104 (\text{cm}^2) \text{입니다.} \end{aligned}$$

답 104 cm^2

단원을 마무리해요

148~150쪽

- | | |
|--|----------------------|
| 01 6, 6, 6, 6 / 5 / 30 | 02 72 cm |
| 03 13 cm | 04 14 cm |
| 05 15 cm^2 | |
| 06 나 | 07 84 cm^2 |
| 08 100 cm^2 | |
| 09 (1) 60000 (2) 28 (3) 8000000 (4) 41 | |
| 10 (1) < (2) < | 11 180 cm^2 |
| 12 15 | 13 56 m^2 |
| 14 가 | |
| 15 60 m^2 | 16 168 cm^2 |
| 17 다 | |
| 18 8 cm | 19 ㉠, ㉡, ㉢ |
| 20 평행사변형 | |

01 정오각형의 둘레는 한 변의 길이를 5번 더하거나 (한 변의 길이) $\times 5$ 로 구합니다.

02 (정팔각형의 둘레) = (한 변의 길이) $\times 8$
 $= 9 \times 8 = 72 (\text{cm})$

03 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.
 따라서 한 변의 길이는 $52 \div 4 = 13 (\text{cm})$ 입니다.

04 (직사각형의 둘레) = $(5 + 2) \times 2$
 $= 7 \times 2 = 14 (\text{cm})$

05 1 cm^2 가 15개이므로 15 cm^2 입니다.

06 가: 8 cm^2 , 나: 9 cm^2 , 다: 7 cm^2

07 (직사각형의 넓이) = $14 \times 6 = 84 (\text{cm}^2)$

08 (정사각형의 한 변의 길이) = $40 \div 4 = 10 (\text{cm})$
 (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) \times (한 변의 길이)
 이므로 정사각형의 넓이는 $10 \times 10 = 100 (\text{cm}^2)$ 입니다.

09 ★ $\text{m}^2 = \star 0000 \text{ cm}^2$, ★ $\text{km}^2 = \star 000000 \text{ m}^2$

10 (1) $13 \text{ m}^2 = 130000 \text{ cm}^2 \Rightarrow 13 \text{ m}^2 < 900000 \text{ cm}^2$
 (2) $7 \text{ km}^2 = 7000000 \text{ m}^2$
 $\Rightarrow 7 \text{ km}^2 < 70000000 \text{ m}^2$

11 (평행사변형의 넓이) = $10 \times 18 = 180 (\text{cm}^2)$

12 9 cm인 변을 밑변이라고 하면 □는 높이입니다.
 (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) \times (높이)이므로
 (높이) = (평행사변형의 넓이) \div (밑변의 길이)입니다.
 따라서 평행사변형의 높이는 $135 \div 9 = 15 (\text{cm})$ 입니다.

13 (삼각형의 넓이) = $14 \times 8 \div 2 = 56 (\text{m}^2)$

14 (삼각형 가의 넓이) = $6 \times 9 \div 2 = 27 (\text{cm}^2)$
 (삼각형 나의 넓이) = $7 \times 8 \div 2 = 28 (\text{cm}^2)$
 따라서 넓이가 27 cm^2 인 삼각형은 가입니다.

15 (꽃밭의 넓이) = $8 \times 15 \div 2 = 60 (\text{m}^2)$

16 (사다리꼴의 넓이) = $(17 + 11) \times 12 \div 2$
 $= 168 (\text{cm}^2)$

17 높이가 모두 6 cm로 같으므로 사다리꼴의 윗변의 길이와 아랫변의 길이의 합이 더 크면 넓이도 더 넓습니다.

사다리꼴 가, 나, 다의 윗변의 길이와 아랫변의 길이의 합을 각각 구하면

가: $4 + 5 = 9 (\text{cm})$, 나: $7 + 3 = 10 (\text{cm})$,

다: $6 + 8 = 14 (\text{cm})$ 이므로 넓이가 가장 넓은 것은 다입니다.

18 **풀이** ㉠ (왼쪽 평행사변형의 둘레) = $(10 + 6) \times 2$
 $= 32 (\text{cm})$
 (오른쪽 평행사변형의 둘레) = $(7 + 5) \times 2$
 $= 24 (\text{cm})$

따라서 두 평행사변형의 둘레의 차는
 $32 - 24 = 8 (\text{cm})$ 입니다.

답 8 cm

19 풀이 예 넓이의 단위를 같게 하여 넓이를 비교합니다.

㉠ $34 \text{ km}^2 = 34000000 \text{ m}^2$

㉡ 50000000 m^2

㉢ $900000000 \text{ cm}^2 = 90000 \text{ m}^2$

따라서 넓이가 넓은 것부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉠, ㉢입니다.

답 ㉡, ㉠, ㉢

20 풀이 예 (평행사변형의 넓이) $= 9 \times 7 = 63 \text{ (m}^2\text{)}$,

(마름모의 넓이) $= 13 \times 6 \div 2 = 39 \text{ (m}^2\text{)}$ 입니다.

따라서 $63 > 39$ 이므로 넓이가 더 넓은 것은 평행사변형입니다.

답 평행사변형



워크북

1 자연수의 혼합 계산

배운 내용을 확인해요

1 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식

4~5쪽

- 01 $56 - 24 + 19$, 51 02 (○)
()
- 03 28 / 44
- 04 $97 - (46 + 32) = 97 - 78$
① = 19
②
- 05 46 06 17 07 \ominus / 10
- 08 > 09 20, 12 / 27 10 경표
- 11 32장 12 26명
- 13 식 $50 - (17 + 18) = 15$ 답 15그루

01 $56 - 24 + 19 = 32 + 19 = 51$

02 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서부터 차례대로 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.
아래쪽은 앞에서부터 차례대로 계산해야 하는데 뒤에서부터 계산했으므로 잘못 계산했습니다.

03 $83 - 55 + 16 = 28 + 16$
① = 44
②

04 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서부터 차례대로 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

05 $37 + 28 - 19 = 65 - 19 = 46$

06 $40 - (15 + 8) = 40 - 23 = 17$

07 \oplus $9 + 26 - 5 = 35 - 5 = 30$

\ominus $43 - (31 + 2) = 43 - 33 = 10$

따라서 계산 결과가 옳지 않은 것은 \ominus 이고, 바르게 계산하면 10입니다.

08 $74 - (57 + 8) = 74 - 65 = 9$

$\Rightarrow 12 > 74 - (57 + 8)$

09 (책꽂이에 남아 있는 책의 권수)
= (동화책의 권수) + (만화책의 권수)
- (꺼낸 책의 권수)
= $19 + 20 - 12 = 39 - 12 = 27$ (권)

10 13과 9의 합을 먼저 구하고, 그 합을 71에서 빼야 합니다.
따라서 하나의 식으로 바르게 나타낸 사람은 경표입니다.

11 (세찬이와 보배가 가진 색종이 수)
= (세찬이가 가진 색종이 수)
+ (보배가 동생에게 주고 남은 색종이 수)
= $15 + (20 - 3) = 15 + 17 = 32$ (장)
따라서 세찬이와 보배가 가진 색종이 수의 합은 32장입니다.

12 (지금 버스에 타고 있는 사람 수)
= (버스에 타고 있던 사람 수) + (탄 사람 수)
- (내린 사람 수)
= $31 + 4 - 9 = 35 - 9 = 26$ (명)

따라서 지금 버스에 타고 있는 사람은 26명입니다.

13 (앞으로 더 심어야 하는 나무 수)
= (심어야 하는 나무 수)
- (오전과 오후에 심은 나무 수의 합)
= $50 - (17 + 18) = 50 - 35 = 15$ (그루)
따라서 앞으로 더 심어야 하는 나무의 수는 15그루입니다.

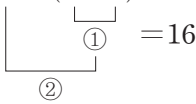
2 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식

6~7쪽

- 01 $18 \times 2 \div 6$ 02 ()
(○)
- 03 6 / 16
- 04 $72 \div (4 \times 6) = 72 \div 24$
① = 3
②
- 05 54 06 8 07
- 08 27 / 3 / '다릅니다'에 ○표
- 09 \oplus 10 \ominus
- 11 70 12 4, 6 / 8
- 13 식 $135 \div (5 \times 3) = 9$ 답 9상자

01 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서부터 차례대로 계산합니다.

02 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서부터 차례대로 계산합니다.
위쪽은 뒤에서부터 계산했으므로 잘못 계산했습니다.

03 $96 \div (3 \times 2) = 96 \div 6$


04 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서부터 차례대로 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

05 $12 \div 2 \times 9 = 6 \times 9 = 54$

06 $280 \div (7 \times 5) = 280 \div 35 = 8$

07 $54 \div 9 \times 7 = 6 \times 7 = 42$
 $11 \times 12 \div 3 = 132 \div 3 = 44$

08 $72 \div 8 \times 3 = 9 \times 3 = 27$
 $72 \div (8 \times 3) = 72 \div 24 = 3$
 계산 순서가 다르면 계산 결과는 달라질 수 있습니다.

09 ㉠ $48 \div 6 \times 4 = 8 \times 4 = 32$
 ㉡ $189 \div (9 \times 3) = 189 \div 27 = 7$
 따라서 $32 > 7$ 이므로 계산 결과가 더 큰 식은 ㉠입니다.

10 (스티커를 모두 사용하는 데 걸리는 날수)
 $= (\text{전체 스티커 수}) \div (\text{하루에 사용하는 스티커 수})$
 $= (\text{종이 1장에 붙어 있는 스티커 수}) \times (\text{종이 수})$
 $\div (\text{하루에 사용하는 스티커 수})$
 $= 10 \times 5 \div 2$
 따라서 문제의 답을 구하기 위한 알맞은 식은 ㉡입니다.

11 126을 18로 나눈 몫에 10을 곱한 수
 $\rightarrow 126 \div 18$ $\rightarrow \times 10$
 $\Rightarrow 126 \div 18 \times 10 = 7 \times 10 = 70$
 따라서 상범이가 설명하고 있는 수는 70입니다.

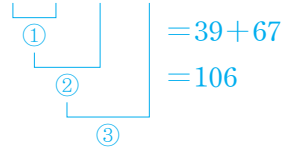
12 (꽃병 1개에 꽂은 튤립 수)
 $= (\text{한 다발에 묶인 튤립 수}) \times (\text{다발의 수}) \div (\text{꽃병 수})$
 $= 12 \times 4 \div 6 = 48 \div 6 = 8 (\text{송이})$


13 (필요한 상자 수)
 $= (\text{복숭아 수}) \div (\text{한 상자에 담는 복숭아 수})$
 $= 135 \div (5 \times 3) = 135 \div 15 = 9 (\text{상자})$
 따라서 필요한 상자는 9상자입니다.

3 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식

8~9쪽

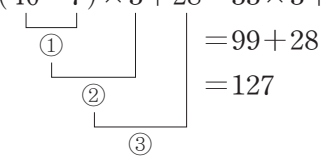
01 노을 02 ㉡, ㉢, ㉣ 03 33 / 99 / 127

04 $6 \times 8 - 9 + 67 = 48 - 9 + 67$


05 26 06 44 07 ㉠
 08 () 09  10 10, 5 / 57
 11 600원
 12 식 $(12+2) \times 5 - 25 = 45$ 답 45살

01 ()가 있으므로 () 안을 가장 먼저 계산합니다.
 따라서 바르게 설명한 사람은 () 안의 식인 $32 - 8$ 을 가장 먼저 계산해야 한다고 말한 노을입니다.

02 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식에서는 곱셈을 먼저 계산하고 ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

03 $(40 - 7) \times 3 + 28 = 33 \times 3 + 28$


04 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식에서는 곱셈을 먼저 계산하고 ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

05 $46 + 16 - 6 \times 6 = 46 + 16 - 36$
 $= 62 - 36$
 $= 26$

06 $2 \times (7 + 19) - 8 = 2 \times 26 - 8$
 $= 52 - 8$
 $= 44$

07 ㉠ $8 + 65 - 5 \times 3 = 8 + 65 - 15$

$= 73 - 15$

$= 58$

㉡ $8 + (65 - 5) \times 3 = 8 + 60 \times 3$

$= 8 + 180$

$= 188$

따라서 계산 결과가 58인 식은 ㉠입니다.

08 $4 + 5 \times 6 - 17 = 4 + 30 - 17$

$= 34 - 17 = 17$

$5 \times (19 - 13) + 7 = 5 \times 6 + 7$

$= 30 + 7 = 37$

09 $15 \times 3 + 22 - 9 = 45 + 22 - 9$

$= 67 - 9 = 58$

$35 + 8 \times (5 - 2) = 35 + 8 \times 3$

$= 35 + 24 = 59$

$27 - 11 + 2 \times 16 = 27 - 11 + 32$

$= 16 + 32 = 48$

10 (은채에게 남은 공깃돌 수)

= (가지고 있던 공깃돌 수)

+ (문구점에서 산 공깃돌 수)

- (동생에게 준 공깃돌 수)

$= 24 + 10 \times 5 - 17$

$= 24 + 50 - 17$

$= 74 - 17 = 57$ (개)

따라서 은채에게 남은 공깃돌은 57개입니다.

11 (명호가 지수보다 더 낸 돈)

= (명호가 낸 돈) - (지수가 낸 돈)

$= 1200 \times 2 - (600 + 1200)$

$= 1200 \times 2 - 1800$

$= 2400 - 1800 = 600$ (원)

따라서 명호가 지수보다 더 낸 돈은 600원입니다.

12 (하얀이 어머니의 나이)

= (언니의 나이) $\times 5 - 25$

= (하얀이의 나이 + 2) $\times 5 - 25$

$= (12 + 2) \times 5 - 25$

$= 14 \times 5 - 25 = 70 - 25 = 45$ (살)

따라서 하얀이 어머니의 나이는 45살입니다.

4 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식

10~11쪽

01 $68 + 7 - 24 \div 3 = 68 + 7 - 8$

$= 75 - 8$

$= 67$

02 ()

03 $4 / 19 / 50$

04 69

(○)

05 37

06 $48 \div (4 + 2) - 5 = 48 \div 6 - 5$

$= 8 - 5$

$= 3$

07 ㉠ / 33



09 ㉠

10 세아

11 437 g

12 식 $40 \div 5 - 3 + 10 = 15$ 답 15장

01 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 나눗셈을 먼저 계산합니다.

02 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 나눗셈을 먼저 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

위쪽은 ()가 있으므로 () 안을 가장 먼저 계산해야 하는데 앞에서부터 차례대로 계산했으므로 잘못 계산했습니다.

03 $76 \div (12 - 8) + 31 = 76 \div 4 + 31$

$= 19 + 31$

$= 50$

04 $72 - 24 \div 3 + 5 = 72 - 8 + 5$

$= 64 + 5$

$= 69$

05 $(57 - 13) \div 4 + 26 = 44 \div 4 + 26$

$= 11 + 26$

$= 37$

06 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있고 ()가 있는 식에서는 () 안을 가장 먼저 계산해야 하는데 앞에서부터 차례대로 계산했으므로 잘못 계산했습니다.

07 ㉠ $38 + (47 - 5) \div 6 = 38 + 42 \div 6$
 $= 38 + 7 = 45$

㉡ $6 + 30 - 27 \div 9 = 6 + 30 - 3$
 $= 36 - 3 = 33$

따라서 계산 결과가 옳지 않은 것은 ㉡이고, 바르게 계산하면 33입니다.

08 $32 + 56 \div 7 - 28 = 32 + 8 - 28$
 $= 40 - 28 = 12$

$44 + (20 - 8) \div 4 = 44 + 12 \div 4$
 $= 44 + 3 = 47$

$49 \div (11 - 4) + 8 = 49 \div 7 + 8$
 $= 7 + 8 = 15$

09 ㉠ $45 + 17 - 72 \div 6 = 45 + 17 - 12$
 $= 62 - 12 = 50$

㉡ $12 \div 3 + 39 - 10 = 4 + 39 - 10$
 $= 43 - 10 = 33$

따라서 계산 결과가 40보다 큰 식은 ㉠입니다.

10 72에서 20과 32의 합을 4로 나눈 몫을 뺀 수
 $\rightarrow (20 + 32) \div 4$

$\Rightarrow 72 - (20 + 32) \div 4 = 72 - 52 \div 4$
 $= 72 - 13 = 59$

따라서 하나의 식으로 바르게 나타내고 계산한 사람은 세아입니다.

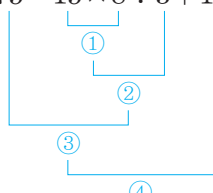
11 (사과 1개와 귤 1개의 무게의 합)
 - (방울토마토 1개의 무게)
 $= (\text{사과 1개의 무게}) + (\text{귤 1개의 무게})$
 $- (\text{방울토마토 1개의 무게})$
 $= 350 + 180 - 651 \div 7 = 350 + 180 - 93$
 $= 530 - 93 = 437(\text{g})$

따라서 사과 1개와 귤 1개의 무게의 합은 방울토마토 1개의 무게보다 437 g 더 무겁습니다.

12 (태연이가 가지고 있는 색종이 수)
 $= (\text{한 묶음의 색종이 수}) - (\text{사용한 색종이 수})$
 $+ (\text{친구에게 받은 색종이 수})$
 $= 40 \div 5 - 3 + 10$
 $= 8 - 3 + 10$
 $= 5 + 10 = 15(\text{장})$
 따라서 태연이가 가지고 있는 색종이는 15장입니다.

5 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식 12-13쪽

01 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 02 96, 48, 48, 42, 6

03 $75 - 15 \times 8 \div 3 + 17 = 75 - 120 \div 3 + 17$

 $= 75 - 40 + 17$
 $= 35 + 17$
 $= 52$

04 87 05 23

06 $150 \div 3 - (7 + 5) \times 4 = 150 \div 3 - 12 \times 4$
 $= 50 - 12 \times 4$
 $= 50 - 48$
 $= 2$

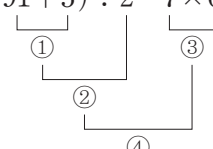
07 ㉡ 08 ㉠

09 (위에서부터) 3 / 1 / 2

10 4, 3, 5 / 22 11 21개

12 식 $280 + 800 \div 2 - 190 \times 3$ 답 110 g

01 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

02 $(91 + 5) \div 2 - 7 \times 6 = 96 \div 2 - 7 \times 6$

 $= 48 - 7 \times 6$
 $= 48 - 42$
 $= 6$

03 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산합니다.

04 $103 + 56 \div 7 - 3 \times 8 = 103 + 8 - 3 \times 8$
 $= 103 + 8 - 24$
 $= 111 - 24$
 $= 87$

05 $68 - 81 \div (3 + 6) \times 5 = 68 - 81 \div 9 \times 5$
 $= 68 - 9 \times 5$
 $= 68 - 45$
 $= 23$

06 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있고 ()가 있는 식에서는 () 안을 가장 먼저 계산해야 하는데 앞에서부터 차례대로 계산했으므로 잘못 계산했습니다.

07 ㉠ $86 - 4 \times 2 + 49 \div 7 = 86 - 8 + 49 \div 7$
 $= 86 - 8 + 7$
 $= 78 + 7 = 85$
 ㉡ $(86 - 4) \times 2 + 49 \div 7 = 82 \times 2 + 49 \div 7$
 $= 164 + 49 \div 7$
 $= 164 + 7 = 171$

따라서 바르게 계산한 것은 ㉡입니다.

08 ㉠ $(98 + 12) \div 5 \times 2 - 17 = 110 \div 5 \times 2 - 17$
 $= 22 \times 2 - 17$
 $= 44 - 17 = 27$
 ㉡ $4 \times 6 \div 3 + 59 - 27 = 24 \div 3 + 59 - 27$
 $= 8 + 59 - 27$
 $= 67 - 27 = 40$

㉠ 27이 ㉡ 40보다 30에 더 가깝습니다.
 따라서 계산 결과가 30에 더 가까운 식은 ㉠입니다.

09 $(8 + 3) \times 2 - 36 \div 6 = 11 \times 2 - 36 \div 6$
 $= 22 - 36 \div 6$
 $= 22 - 6 = 16$
 $178 \div 2 - 4 \times 15 + 1 = 89 - 4 \times 15 + 1$
 $= 89 - 60 + 1$
 $= 29 + 1 = 30$
 $14 \div 7 \times 20 - 28 + 7 = 2 \times 20 - 28 + 7$
 $= 40 - 28 + 7$
 $= 12 + 7 = 19$

따라서 $30 > 19 > 16$ 이므로 위에서부터 차례대로 3, 1, 2를 씁니다.

10 (재인이가 가지고 있는 쿠키 수)
 $=$ (재인이가 나누어 가진 쿠키 수)
 $+$ (보라에게 받은 쿠키 수) $-$ (윤주에게 준 쿠키 수)
 $= 18 \times 4 \div 3 + 3 - 5$
 $= 72 \div 3 + 3 - 5$
 $= 24 + 3 - 5$
 $= 27 - 5 = 22$ (개)
 따라서 재인이가 가지고 있는 쿠키는 22개입니다.

11 (체육 시간에 사용한 공의 수)
 $=$ (바구니 1개에 담긴 배구공 수)
 \times (사용한 바구니 수) $+$ (사용한 농구공 수)
 $= (30 - 6) \div 3 \times 2 + 5$
 $= 24 \div 3 \times 2 + 5$
 $= 8 \times 2 + 5$
 $= 16 + 5 = 21$ (개)


따라서 체육 시간에 사용한 공은 모두 21개입니다.

12 (고구마 1개와 양파 1개의 무게의 합)
 $-$ (감자 3개의 무게)
 $=$ (고구마 1개의 무게) $+$ (양파 1개의 무게)
 $-$ (감자 3개의 무게)
 $= 280 + 800 \div 2 - 190 \times 3$
 $= 280 + 400 - 190 \times 3$
 $= 280 + 400 - 570$
 $= 680 - 570 = 110$ (g)

따라서 고구마 1개와 양파 1개의 무게의 합은 감자 3개의 무게보다 110g 더 무겁습니다.

단원 평가

14~16쪽

- 01 (○) () 02 ㉡ 03 9 cm
 04 () (○) () 05 (1) 30 (2) 14
 06 ㉡ 07 도현 08 
 09 13 10 12
 11 $12 + 48 \div 3 - 4$, $(12 + 48) \div 3 - 4$
 12 (위에서부터) 52, 13, 59 / 59
 13 ㉠ 14 3상자
 15 4, 2, 1, 3 / 73
 16 ㉡, ㉢, ㉠ 17 $7 + (96 \div 4) - 11 \times 2 = 9$
 18 -, + 19 115 20 7개

01 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서부터 차례대로 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

오른쪽 앞에서부터 차례대로 계산해야 하는데 뒤에서부터 계산했으므로 잘못 계산했습니다.

02 ㉠ $64 - (19 + 16) = 29$, $64 - 19 + 16 = 61$
 ㉡ $7 + (26 - 8) = 25$, $7 + 26 - 8 = 25$
 ㉢ $23 - (4 + 2) = 17$, $23 - 4 + 2 = 21$

따라서 ()가 없어도 계산 결과가 같은 식은 ㉡입니다.

03 (선주의 키) $= 156 + 5$
 (영곤이의 키) $-$ (선주의 키)
 $= 170 - (156 + 5) = 170 - 161 = 9$ (cm)
 따라서 영곤이의 키가 170 cm라면 영곤이는 선주보다 9 cm 더 큼니다.

04 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서부터 차례대로 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

05 (1) $54 \div 9 \times 5 = 6 \times 5 = 30$
 (2) $336 \div (4 \times 6) = 336 \div 24 = 14$

06 189를 7로 나눈 후 3을 곱한 수
 $\xrightarrow{189 \div 7} \quad \xrightarrow{\times 3}$
 $\Rightarrow 189 \div 7 \times 3$

07 ()가 있으므로 () 안을 가장 먼저 계산합니다. 따라서 바르게 설명한 사람은 () 안의 식인 $5+7$ 을 가장 먼저 계산해야 한다고 말한 도현입니다.

08 $150 - 9 \times (7 + 6) = 150 - 9 \times 13$
 $= 150 - 117 = 33$
 $5 \times (6 - 2) + 14 = 5 \times 4 + 14$
 $= 20 + 14 = 34$
 $(17 + 46) \times 2 - 94 = 63 \times 2 - 94$
 $= 126 - 94 = 32$

09 $37 + 8 \times 12 - 11 = 37 + 96 - 11 = 133 - 11 = 122$
 $(25 - 7) \times 4 + 63 = 18 \times 4 + 63 = 72 + 63 = 135$
 $\Rightarrow 135 - 122 = 13$

10 $(17 + \square) - 6 \times 4 = 5$ 이므로 $(17 + \square) - 24 = 5$ 이고, $17 + \square = 5 + 24 = 29$ 입니다. 따라서 $\square = 29 - 17 = 12$ 입니다.

11 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 나눗셈을 먼저 계산하고, ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

12 ()가 있는 덧셈을 먼저 계산하고, 나눗셈, 뺄셈 차례로 계산합니다.

13 ㉠ $24 + (60 - 48) \div 2 = 24 + 12 \div 2 = 24 + 6 = 30$
 앞에서부터 차례대로 계산하면
 $84 - 48 \div 2 = 84 - 24 = 60$ 이므로 답이 달라집니다.
 ㉡ 덧셈, 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 나눗셈을 먼저 계산하므로 앞에서부터 차례대로 계산합니다.

14 (팔고 남은 상자 수)
 $= (\text{빵을 나누어 담은 상자 수}) - (\text{판 상자 수의 합})$
 $= 60 \div 3 - (10 + 7) = 60 \div 3 - 17 = 20 - 17$
 $= 3(\text{상자})$
 따라서 팔고 남은 상자는 3상자입니다.

15 ()가 있는 덧셈을 먼저 계산하고, 곱셈, 나눗셈, 뺄셈 차례로 계산합니다.

$$93 - 10 \times (5 + 3) \div 4 = 93 - 10 \times 8 \div 4$$

$$= 93 - 80 \div 4$$

$$= 93 - 20 = 73$$

16 ㉠ $102 - 12 \times 7 + 32 \div 2 = 102 - 84 + 32 \div 2$
 $= 102 - 84 + 16$
 $= 18 + 16 = 34$

㉡ $(9 + 8) \times 4 - 77 \div 7 = 17 \times 4 - 77 \div 7$
 $= 68 - 77 \div 7$
 $= 68 - 11 = 57$

㉢ $15 \times 2 + 25 - 18 \div 9 = 30 + 25 - 18 \div 9$
 $= 30 + 25 - 2$
 $= 55 - 2 = 53$

따라서 $57 > 53 > 34$ 이므로 계산 결과가 큰 식부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠입니다.

17 두 식에서 공통인 수는 24이므로 $7 + 24 \times 2 - 11 = 44$ 에서 24 대신 $96 \div 4$ 를 넣어 하나의 식으로 나타냅니다.

$$96 \div 4 = 24, 7 + 24 \times 2 - 11 = 44$$

$$\Rightarrow 7 + (96 \div 4) \times 2 - 11 = 44$$

18 풀이 예 $138 - (39 + 27) = 138 - 66 = 72$ 입니다. 따라서 식이 성립하게 만들려면 \square 안에 차례대로 $-$, $+$ 를 써넣어야 합니다.

답 $-$, $+$

19 이유 예 ()가 있으면 () 안을 가장 먼저 계산해야 하는데 곱셈을 먼저 계산했습니다.

바르게 계산하기 $(31 - 7) \times 4 + 19 = 24 \times 4 + 19$
 $= 96 + 19 = 115$

20 풀이 예 (민지에게 남은 초콜릿 수)
 $= (\text{민지가 가지고 있던 초콜릿 수})$
 $\div (\text{나누어 가진 사람 수}) - (\text{먹은 초콜릿 수})$
 $+ (\text{받은 초콜릿 수})$
 $= 30 \times 2 \div 5 - 8 + 3 = 60 \div 5 - 8 + 3$
 $= 12 - 8 + 3 = 4 + 3 = 7(\text{개})$

따라서 민지에게 남은 초콜릿은 7개입니다.

답 7개

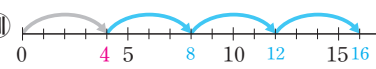
풍뎌 한마디 친구 4명과 나누어 가졌으므로 민지를 포함한 5명이 나누어 가진 거예요.

2 약수와 배수

배운 내용을 확인해요

1 약수와 배수

18~19쪽


- 01 (1) 1, 2, 5, 10 (2) 1, 2, 5, 10
 02 (위에서부터) 3, 6, 9, 12, 15, 18 / 3, 6, 9, 12, 15, 18
 03 23
 04 (위에서부터) 8 / 4 / 2, 2 / 2 / 1, 3 / 1, 2 / 1, 1 / 1 / 1, 2, 4, 8
 05 (위에서부터) 1, 9 / 2, 18 / 3, 27 / 4, 36 / 9, 18, 27, 36
 06 1, 22 07 51, 68, 85, 102
 08 예  / 4, 8, 12, 16
 09 1, 3, 5, 9, 15, 45
 10 12, 24, 36, 48, 60
 11 '1, 3, 7, 21'에 ○표 / '9, 18, 27, 36, 45'에 △표
 12 () 13 10개
 ()
 (○)

- 01 (1) 10을 나누어떨어지게 하는 수는 1, 2, 5, 10입니다.
 (2) 10을 나누어떨어지게 하는 수가 10의 약수입니다.
 02 3을 1배, 2배, 3배, ... 한 수를 3의 배수라고 합니다.
 03 어떤 수의 배수 중 가장 작은 수는 어떤 수 자신입니다.
 04 8을 나누어떨어지게 하는 수를 8의 약수라고 합니다.
 05 9를 1배, 2배, 3배, ... 한 수를 9의 배수라고 합니다.
 06 어떤 수의 약수 중에서 가장 큰 수는 어떤 수 자신이므로 44의 약수를 쓴 것입니다.
 $44 \div 1 = 44$, $44 \div 2 = 22$, $44 \div 4 = 11$,
 $44 \div 11 = 4$, $44 \div 22 = 2$, $44 \div 44 = 1$
 ⇒ 44의 약수: 1, 2, 4, 11, 22, 44
 07 어떤 수의 배수 중에서 가장 작은 수는 어떤 수 자신이므로 17의 배수입니다.
 08 $4 \times 1 = 4$, $4 \times 2 = 8$, $4 \times 3 = 12$, $4 \times 4 = 16$, ...
 ⇒ 4의 배수: 4, 8, 12, 16, ...

- 09 $45 \div 1 = 45$, $45 \div 3 = 15$, $45 \div 5 = 9$, $45 \div 9 = 5$,
 $45 \div 15 = 3$, $45 \div 45 = 1$
 ⇒ 45의 약수: 1, 3, 5, 9, 15, 45
 10 $12 \times 1 = 12$, $12 \times 2 = 24$, $12 \times 3 = 36$,
 $12 \times 4 = 48$, $12 \times 5 = 60$, ...
 ⇒ 12의 배수: 12, 24, 36, 48, 60, ...
 11 $21 \div 1 = 21$, $21 \div 3 = 7$, $21 \div 7 = 3$, $21 \div 21 = 1$
 ⇒ 21의 약수: 1, 3, 7, 21
 $9 \times 1 = 9$, $9 \times 2 = 18$, $9 \times 3 = 27$, $9 \times 4 = 36$,
 $9 \times 5 = 45$, ...
 ⇒ 9의 배수: 9, 18, 27, 36, 45, ...
 12 $56 \div 3 = 18 \dots 2$ 이므로 3은 56의 약수가 아닙니다.
 $34 \div 4 = 8 \dots 2$ 이므로 4는 34의 약수가 아닙니다.
 $75 \div 5 = 15$ 이므로 5는 75의 약수입니다.
 13 48의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48
 ⇒ 10개

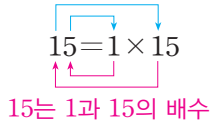
2 약수와 배수의 관계 알아보기

20~21쪽

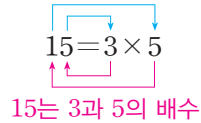
- 01 배수, 약수 02 1, 3, 11, 33
 03 1, 3, 11, 33
 04 15, 3 / (1) 1, 3, 5, 15 (2) 1, 3, 5, 15
 05 26, 13 / (1) 1, 2, 13, 26 (2) 1, 2, 13, 26
 06 배수, 약수 07 배수, 약수
 08 () (○)
 09 (1) '5'에 ○표 (2) '8'에 ○표
 10 ④, ⑤
 11  12 ㉠
 13 ④, ⑤ 14 $8 \times 4 = 32$ (또는 $4 \times 8 = 32$)

- 01 $\blacksquare = \heartsuit \times \blacktriangle \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \blacksquare \text{는 } \heartsuit \text{와 } \blacktriangle \text{의 배수} \\ \heartsuit \text{와 } \blacktriangle \text{는 } \blacksquare \text{의 약수} \end{array} \right.$
 02 $\blacksquare = \heartsuit \times \blacktriangle$ 에서 \blacksquare 는 \heartsuit 와 \blacktriangle 의 배수입니다.
 03 $\blacksquare = \heartsuit \times \blacktriangle$ 에서 \heartsuit 와 \blacktriangle 는 \blacksquare 의 약수입니다.

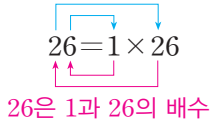
04 1과 15는 15의 약수



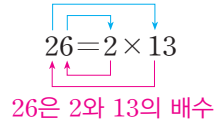
3과 5는 15의 약수



05 1과 26은 26의 약수



2와 13은 26의 약수



06 12는 2의 배수이고, 2는 12의 약수입니다.

07 12는 6의 배수이고, 6은 12의 약수입니다.

08 $81 \div 8 = 10 \dots 1$ 이므로 8과 81은 약수와 배수의 관계가 아닙니다.

$49 \div 7 = 7$ 이므로 7과 49는 약수와 배수의 관계입니다.

09 (1) $5 \times 7 = 35$ 이므로 5와 35는 약수와 배수의 관계입니다.

(2) $8 \times 9 = 72$ 이므로 8과 72는 약수와 배수의 관계입니다.

10 ① 30은 2의 배수입니다.

② 30은 3×5 의 배수입니다.

③ 2×3 은 30의 약수입니다.

11 오른쪽 수를 왼쪽 수로 나누었을 때 나누어떨어지는 경우를 찾습니다.

$32 \div 4 = 8, 42 \div 6 = 7, 45 \div 9 = 5$

12 ㉠ $79 \div 5 = 15 \dots 4$ 이므로 5와 79는 약수와 배수의 관계가 아닙니다.

㉡ $96 \div 8 = 12$ 이므로 8과 96은 약수와 배수의 관계입니다.

㉢ $68 \div 3 = 22 \dots 2$ 이므로 3과 68은 약수와 배수의 관계가 아닙니다.

13 ④ $36 \div 18 = 2$ 이므로 18과 36은 약수와 배수의 관계입니다.

⑤ $72 \div 36 = 2$ 이므로 36과 72는 약수와 배수의 관계입니다.

14 8은 32의 약수임을 이용하면 $32 \div 8 = 4$ 이므로

$8 \times 4 = 32$ 또는 $4 \times 8 = 32$ 입니다.

3 공약수와 최대공약수

22~23쪽

01 ㉠ 02 (1) 1, 3, 5, 15 (2) 15

03 1, 2, 4, 8 / 8

04 (1) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

(2) 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

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

05 1, 2, 4, 8 / 8 / 1, 2, 4, 8 / 약수

06 1, 5, 25 07 (1) 1, 3, 9 (2) 9

08 4 09 7 10 1, 2, 4

11 1, 3, 13, 39 12 4, 5, 12 13 6개

01 ㉡ 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.

02 (1) 15와 45의 공통된 약수는 1, 3, 5, 15입니다.

(2) 15와 45의 공약수 중에서 가장 큰 수는 15입니다.

03 공약수는 그림에서 가운데 겹치는 부분의 수인 1, 2, 4, 8입니다.

최대공약수는 공약수 중에서 가장 큰 수인 8입니다.

04 $24 \div 1 = 24, 24 \div 2 = 12, 24 \div 3 = 8, 24 \div 4 = 6$

⇒ 24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

$42 \div 1 = 42, 42 \div 2 = 21, 42 \div 3 = 14, 42 \div 6 = 7$

⇒ 42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

따라서 24와 42의 공약수는 1, 2, 3, 6이고 최대공약수는 6입니다.

05 48의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48

56의 약수: 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56

⇒ 48과 56의 공약수: 1, 2, 4, 8

48과 56의 최대공약수: 8

48과 56의 최대공약수인 8의 약수는 1, 2, 4, 8이므로 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.

06 25의 약수: 1, 5, 25

75의 약수: 1, 3, 5, 15, 25, 75

⇒ 25와 75의 공약수: 1, 5, 25

07 27의 약수: 1, 3, 9, 27

63의 약수: 1, 3, 7, 9, 21, 63

⇒ 27과 63의 공약수: 1, 3, 9

27과 63의 최대공약수: 9

- 08 12의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12
 28의 약수: 1, 2, 4, 7, 14, 28
 ⇒ 12와 28의 공약수: 1, 2, 4
 12와 28의 최대공약수: 4
- 09 21의 약수: 1, 3, 7, 21
 49의 약수: 1, 7, 49
 ⇒ 21과 49의 공약수: 1, 7
 21과 49의 최대공약수: 7
- 10 16과 36의 공약수를 구합니다.
 16의 약수: 1, 2, 4, 8, 16
 36의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36
 ⇒ 16과 36의 공약수: 1, 2, 4
- 11 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.
 따라서 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수 39의 약수인 1, 3, 13, 39입니다.
- 12 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같으므로 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수 18의 약수인 1, 2, 3, 6, 9, 18입니다.
 따라서 공약수가 아닌 수는 4, 5, 12입니다.
- 13 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수 20의 약수인 1, 2, 4, 5, 10, 20으로 모두 6개입니다.

4 최대공약수 구하기

24~25쪽

- 01 8, 8 / 8 02 2, 2, 3, 12 03 2, 3, 6
 04 $2 \times 5 \times 5 / 2 \times 2 \times 3 \times 5 / 2 \times 5 = 10$
 05 7, 2, 5 / 2, 7, 14
 06 예) $2 \begin{array}{r} 30 \\ 54 \\ \hline 15 \\ 27 \\ \hline 5 \quad 9 \end{array} / 2 \times 3 = 6$
 07 방법 ① 2, 3, 3 / 3, 7 / 3, 3, 9
 방법 ② 3, 4, 7 / 3, 3, 9
 08 8 09 15 10 ①
 11 28 12 12명

01 곱셈식을 완성하고 공통으로 들어 있는 수 중에서 가장 큰 수를 찾아 최대공약수를 구합니다.

$40 = 8 \times 5$, $32 = 8 \times 4$ 이므로 공통으로 들어 있는 수 중에서 가장 큰 수는 8이므로 두 수의 최대공약수는 8입니다.

02 곱셈식에서 공통으로 들어 있는 수들을 모두 곱합니다. 따라서 두 곱셈식에서 2가 두 개, 3이 공통으로 들어 있으므로 최대공약수는 $2 \times 2 \times 3 = 12$ 입니다.

03 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 두 수를 계속 나누고 나눈 공약수들을 곱합니다. 따라서 최대공약수는 $2 \times 3 = 6$ 입니다.

04 50과 60의 곱셈식에서 공통으로 들어 있는 수들을 모두 곱합니다.

05 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 두 수를 계속 나누고, 나눈 공약수들을 곱합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 28 \ 70 \\ 7 \) \ 14 \ 35 \\ \hline 2 \quad 5 \end{array}$$

⇒ 28과 70의 최대공약수: $2 \times 7 = 14$

06 30과 54의 공약수 중에서 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 두 수를 계속 나누고, 나눈 공약수들을 곱해서 최대공약수를 구합니다.

07 여러 수의 곱으로 나타낸 곱셈식을 이용하여 구하는 방법과 공약수로 나누어 구하는 방법으로 최대공약수를 구합니다.

08 $16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$, $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$
 ⇒ 16과 24의 최대공약수: $2 \times 2 \times 2 = 8$

다른 풀이 $2 \begin{array}{r} 16 \ 24 \\ 2 \) \ 8 \ 12 \\ 2 \) \ 4 \ 6 \\ \hline 2 \quad 3 \end{array}$

⇒ 16과 24의 최대공약수: $2 \times 2 \times 2 = 8$

09 $15 = 3 \times 5$, $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$
 ⇒ 15와 60의 최대공약수: $3 \times 5 = 15$

다른 풀이 $3 \begin{array}{r} 15 \ 60 \\ 5 \) \ 5 \ 20 \\ \hline 1 \quad 4 \end{array}$

⇒ 15와 60의 최대공약수: $3 \times 5 = 15$

10 ① $2 \begin{array}{r} 18 \ 54 \\ 3 \) \ 9 \ 27 \\ 3 \) \ 3 \ 9 \\ \hline 1 \quad 3 \end{array}$ ⇒ 최대공약수: $2 \times 3 \times 3 = 18$

- 13 5의 배수: 5, 10, 15, 20, 25, 30, **35**, 40, ...
 7의 배수: 7, 14, 21, 28, **35**, 42, ...
 ⇒ 5와 7의 공배수: 35, 70, 105, ...
 따라서 5와 7의 공배수 중에서 100보다 작은 수는 35, 70으로 모두 2개입니다.

6 최소공배수 구하기

28~29쪽

- 01 9, 9 / 180 02 2, 2, 2, 5, 80
 03 3, 2, 3, 54
 04 $7 \times 4 / 7 \times 5 / 7 \times 4 \times 5 = 140$
 05 5, 3, 5 / 5, 3, 5, 150
 06 예 2) $\begin{array}{r} 12 \ 18 \\ 3 \ \underline{6 \ 9} \\ \ 2 \ 3 \end{array}$ / 예 $2 \times 3 \times 2 \times 3 = 36$
 07 방법 ① 2, 2, 3 / 2, 2, 2 / 2, 3, 2, 2, 96
 방법 ② (위에서부터) 2, 2, 6, 8, 3, 4 / 2, 3, 4, 96
 08 40 09 63 10 ⊕
 11 예 2) $\begin{array}{r} 16 \ 40 \\ 2 \ \underline{8 \ 20} \\ 2 \ \underline{4 \ 10} \\ \ 2 \ 5 \end{array}$ / 예 $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 80$
 12 24일 후

- 01 곱셈식을 완성하고 공통으로 들어 있는 수들과 남은 수들을 모두 곱해서 최소공배수를 구합니다.
 $36 = 9 \times 4$, $45 = 9 \times 5$ 이므로 36과 45의 최소공배수는 $9 \times 4 \times 5 = 180$ 입니다.
- 02 곱셈식에서 공통으로 들어 있는 수들과 남은 수들을 모두 곱합니다.
 두 곱셈식에서 2가 두 개 공통으로 들어 있고 16의 곱셈식에서는 2가 두 개, 20의 곱셈식에서는 5가 남았으므로 최소공배수는 $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 80$ 입니다.
- 03 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 두 수를 계속 나누고 나눈 공약수들과 밑에 남은 몫들을 모두 곱합니다.
 따라서 최소공배수는 $3 \times 3 \times 2 \times 3 = 54$ 입니다.
- 04 곱셈에서 공통으로 들어 있는 수들과 남은 수들을 모두 곱해서 최소공배수를 구합니다.

- 05 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 두 수를 계속 나누고 나눈 공약수들과 밑에 남은 몫들을 곱합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 30 \ 50 \\ 5 \) \ \underline{15 \ 25} \\ \ 3 \ 5 \end{array}$$

⇒ 30과 50의 최소공배수: $2 \times 5 \times 3 \times 5 = 150$

- 06 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 두 수를 계속 나누고 나눈 공약수들과 밑에 남은 몫들을 모두 곱해서 최소공배수를 구합니다.

- 07 여러 수의 곱으로 나타낸 곱셈식을 이용하여 구하는 방법과 공약수로 나누어 구하는 방법으로 최소공배수를 구합니다.

08 $8 = 2 \times 2 \times 2$, $20 = 2 \times 2 \times 5$

⇒ 8과 20의 최소공배수: $2 \times 2 \times 2 \times 5 = 40$

다른 풀이 $\begin{array}{r} 2 \) \ 8 \ 20 \\ 2 \) \ \underline{4 \ 10} \\ \ 2 \ 5 \end{array}$

⇒ 8과 20의 최소공배수: $2 \times 2 \times 2 \times 5 = 40$

09 $9 = 3 \times 3$, $21 = 3 \times 7$

⇒ 9와 21의 최소공배수: $3 \times 3 \times 7 = 63$

다른 풀이 $\begin{array}{r} 3 \) \ 9 \ 21 \\ \ 3 \ 7 \end{array}$

⇒ 9와 21의 최소공배수: $3 \times 3 \times 7 = 63$

10 ① $\begin{array}{r} 5 \) \ 25 \ 30 \\ \ 5 \ 6 \end{array}$ ⇒ 최소공배수: $5 \times 5 \times 6 = 150$

② $\begin{array}{r} 3 \) \ 30 \ 45 \\ 5 \) \ \underline{10 \ 15} \\ \ 2 \ 3 \end{array}$ ⇒ 최소공배수: $3 \times 5 \times 2 \times 3 = 90$

$90 < 150$ 이므로 두 수의 최소공배수가 더 작은 것은 ②입니다.

- 11 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 두 수를 계속 나누어야 하는데 4, 10은 2로 나눌 수 있으므로 잘못되었습니다.

- 12 두 화분에 물을 동시에 주어야 하는 날은 8일과 6일의 최소공배수만큼의 날이 지날 때입니다.

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 8 \ 6 \\ \ 6 \ 3 \end{array}$$
 ⇒ 8과 6의 최소공배수: $2 \times 4 \times 3 = 24$

따라서 호현이가 두 화분에 물을 동시에 주어야 하는 날은 24일 후입니다.

- 01 '1, 3, 9, 27'에 ○표 02 17
 03 '7, 14, 21, 28, 35, 42, 49'에 ○표
 04 ④ 05 9개 06 12, 24, 36
 07 39, 13 / (1) 1, 3, 13, 39 (2) 1, 3, 13, 39
 08 ㉠
 09 ㉡ 14, 28, 42, ... / 14 / ㉢ 14, 28, 42, ... / 배수
 10 ㉣, ㉤ 11 5개 12 120
 13 2, 3, 3 / 3, 3, 3 / 9 / 324
 14 (위에서부터) 2, 24, 2, 10, 12, 5, 6 / 8 / 240
 15 9 / 126 16 7 17 90분 후
 18 6개 19 14상자 20 84

- 01 $27 \div 1 = 27, 27 \div 3 = 9, 27 \div 9 = 3, 27 \div 27 = 1$
 ⇒ 27의 약수: 1, 3, 9, 27
- 02 어떤 수의 배수 중에서 가장 작은 수는 어떤 수 자신
 이므로 17의 배수입니다.
다른 풀이 17을 1배, 2배, 3배, 4배, ... 한 수이므로
 17의 배수입니다.
- 03 $7 \times 1 = 7, 7 \times 2 = 14, 7 \times 3 = 21, 7 \times 4 = 28,$
 $7 \times 5 = 35, 7 \times 6 = 42, 7 \times 7 = 49, 7 \times 8 = 56,$
 $7 \times 9 = 63, \dots$
 ⇒ 7의 배수: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, ...
- 04 $12 \div 1 = 12, 12 \div 2 = 6, 12 \div 3 = 4, 12 \div 4 = 3,$
 $12 \div 6 = 2, 12 \div 12 = 1$
 ⇒ 12의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12
 따라서 12의 약수가 아닌 수는 9입니다.
- 05 36의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 ⇒ 9개
- 06 어떤 수는 12로 나누어떨어지므로 12의 배수입니다.
 따라서 어떤 수가 될 수 있는 수는 12의 배수
 $12 \times 1 = 12, 12 \times 2 = 24, 12 \times 3 = 36, \dots$ 입니다.
- 07 $\blacksquare = \heartsuit \times \blacktriangle \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \blacksquare \text{는 } \heartsuit \text{와 } \blacktriangle \text{의 배수} \\ \heartsuit \text{와 } \blacktriangle \text{는 } \blacksquare \text{의 약수} \end{array} \right.$
- 08 ㉠ $68 \div 12 = 5 \dots 8$ 이므로 12와 68은 약수와 배수의
 관계가 아닙니다.
 ㉡ $48 \div 16 = 3$ 이므로 16과 48은 약수와 배수의 관
 계입니다.
 따라서 두 수가 약수와 배수의 관계인 것은 ㉡입니다.

- 09 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습
 니다.
- 10 4의 배수이면서 9의 배수인 수는 4와 9의 공배수입
 니다.
 ⇒ 4와 9의 공배수: 36, 72, 108, ...
- 11 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습
 니다.
 따라서 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수 16의
 약수인 1, 2, 4, 8, 16으로 모두 5개입니다.
- 12 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습
 니다. 두 수의 최소공배수가 20이므로 두 수의 공배
 수는 20의 배수이고, 그중에서 여섯 번째로 작은 수
 는 $20 \times 6 = 120$ 입니다.
- 13 $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$
 $81 = 3 \times 3 \times 3 \times 3$
 36과 81의 최대공약수: $3 \times 3 = 9$
 36과 81의 최소공배수: $3 \times 3 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 324$
- 14
$$\begin{array}{r} 2 \) \ 40 \ 48 \\ 2 \) \ 20 \ 24 \\ 2 \) \ 10 \ 12 \\ \hline \quad \quad 5 \quad 6 \end{array}$$

 40과 48의 최대공약수: $2 \times 2 \times 2 = 8$
 40과 48의 최소공배수: $2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 6 = 240$
- 15
$$\begin{array}{r} 3 \) \ 18 \ 63 \\ 3 \) \ 6 \ 21 \\ \hline \quad \quad 2 \quad 7 \end{array}$$

 ⇒ 18과 63의 최대공약수: $3 \times 3 = 9$
 18과 63의 최소공배수: $3 \times 3 \times 2 \times 7 = 126$
- 16 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습
 니다.

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 16 \ 20 \\ 2 \) \ 8 \ 10 \\ \hline \quad \quad 4 \quad 5 \end{array}$$
 ⇒ 16과 20의 최대공약수: $2 \times 2 = 4$
 따라서 16과 20의 공약수는 두 수의 최대공약수 4의 약
 수인 1, 2, 4이므로 모두 더하면 $1 + 2 + 4 = 7$ 입니다.
- 17 두 사람이 출발점에서 처음으로 다시 만나는 때는
 18과 30의 최소공배수만큼의 시간이 지날 때입니다.

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 18 \ 30 \\ 3 \) \ 9 \ 15 \\ \hline \quad \quad 3 \quad 5 \end{array}$$
 ⇒ 18과 30의 최소공배수:
 $2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90$

따라서 지호와 연수가 처음으로 다시 출발점에서 만나는 때는 90분 후입니다.

- 18 풀이 예 9의 배수는 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, ... 이므로 60보다 작은 자연수 중에서 9의 배수는 9, 18, 27, 36, 45, 54로 모두 6개입니다.

답 6개

- 19 풀이 예 최대한 많은 상자에 남김없이 나누어 담아야 하므로 70과 98의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 70 \ 98 \\ 7 \) \ 35 \ 49 \\ \hline 5 \ 7 \end{array}$$

70과 98의 최대공약수는 $2 \times 7 = 14$ 이므로 꿀과 감을 14상자에 나누어 담아야 합니다.

답 14상자

- 20 풀이 예 ㉠과 ㉡의 최대공약수가 6이므로 $6 = 2 \times 3$ 이 공통으로 들어 있어야 합니다. 따라서 $\star = 3$ 이므로 ㉠과 ㉡의 최소공배수는 $2 \times 3 \times 2 \times 7 = 84$ 입니다.


답 84

3 대응 관계

배운 내용을 확인해요

1 두 양 사이의 관계

34~35쪽

- 01 4 / 4 02 오전 11시 03 오전 10시
 04 16, 24 05 승우 06 72칸
 07 (위에서부터) 3 / 5, 6 08 
 09 3 / 3
 10 (위에서부터) 3 / 12, 18
 11 (1) (×) (2) (○) (3) (×) 12 54 / 11

- 01 버스의 출발 시각과 도착 시각의 차는 4시간입니다.
 02 버스의 도착 시각은 출발 시각의 4시간 후이므로 오전 7시 + 4시간 = 오전 11시입니다.
 03 버스의 출발 시각은 도착 시각의 4시간 전이므로 오후 2시 - 4시간 = 오전 10시입니다.
 04 묶음이 1개씩 늘어날 때마다 주스는 8개씩 늘어납니다.
 05 주스의 수는 묶음의 수의 8배이고, 묶음의 수는 주스의 수를 8로 나눈 것입니다.
 06 주스의 수는 묶음의 수의 8배이므로 묶음이 9묶음일 때 주스는 $9 \times 8 = 72$ (칸)입니다.
 07 사각형의 수와 삼각형의 수가 1개씩 늘어납니다.
 08 변하는 부분과 변하지 않는 부분이 무엇인지 생각하며 알맞은 모양을 그려 보면 네 번째에 이어질 모양은 사각형 4개와 삼각형 7개로 만든 모양입니다.
 09 사각형의 수와 삼각형의 수의 차는 3개입니다.
 10 거문고가 1대씩 늘어날 때마다 줄은 6줄씩 늘어납니다.
 11 거문고 줄의 수는 거문고의 수의 6배이고, 거문고의 수는 거문고 줄의 수를 6으로 나눈 것입니다.
 12 • 거문고의 수가 9대일 때 거문고 줄의 수는 $9 \times 6 = 54$ (줄)입니다.
 • 거문고 줄의 수가 66줄일 때 거문고의 수는 $66 \div 6 = 11$ (대)입니다.

2 대응 관계를 식으로 나타내기

36~37쪽

01 ㉔ 02 ㉒ 03 ㉑ 04 ㉓

05 원의 수(개)	1	2	3	4	5	...
삼각형의 수(개)	3	4	5	6	7	...

06 원의 수 + 2 = 삼각형의 수
(또는 삼각형의 수 - 2 = 원의 수)

07 $\square + 2 = \triangle$ (또는 $\triangle - 2 = \square$)

08 ㉔ 09 450 / 450

10 $\square \times 450 = \nabla$ (또는 $\nabla \div 450 = \square$)

11 12 / 12

12 $\triangle + 12 = \star$ (또는 $\star - 12 = \triangle$)

13 태민

- 01 \bigcirc 는 \diamond 의 7배입니다. $\Rightarrow \diamond \times 7 = \bigcirc$
- 02 \bigcirc 는 \diamond 보다 7만큼 더 작습니다. $\Rightarrow \diamond - 7 = \bigcirc$
- 03 \bigcirc 는 \diamond 보다 7만큼 더 큼니다. $\Rightarrow \diamond + 7 = \bigcirc$
- 04 \bigcirc 는 \diamond 를 7로 나눈 것입니다. $\Rightarrow \diamond \div 7 = \bigcirc$
- 05 원이 1개씩 늘어날 때마다 삼각형은 1개씩 늘어나고, 삼각형의 수는 원의 수보다 2개 더 많습니다. 따라서 원의 수에 2를 더하여 삼각형의 수를 구합니다.
- 06 • 삼각형의 수는 원의 수보다 2만큼 더 많습니다.
• 원의 수는 삼각형의 수보다 2만큼 더 적습니다.
- 07 • 삼각형의 수는 원의 수보다 2만큼 더 많습니다.
 $\Rightarrow \square + 2 = \triangle$
• 원의 수는 삼각형의 수보다 2만큼 더 적습니다.
 $\Rightarrow \triangle - 2 = \square$
- 08 삼각형이 1개씩 늘어날 때마다 삼각형의 변은 3개씩 늘어납니다. 따라서 삼각형 변의 수는 삼각형의 수의 3배이므로 (삼각형의 수) $\times 3 =$ (삼각형 변의 수)입니다.
- 09 • (색연필의 수) \times (색연필 한 자루의 가격) = (색연필을 사는 데 필요한 돈)
• (색연필을 사는 데 필요한 돈) \div (색연필 한 자루의 가격) = (색연필의 수)

- 10 • 색연필을 사는 데 필요한 돈은 색연필의 수의 450 배입니다.
 $\Rightarrow \square \times 450 = \nabla$
• 색연필의 수는 색연필을 사는 데 필요한 돈을 450으로 나눈 것입니다.
 $\Rightarrow \nabla \div 450 = \square$
- 11 \star 과 \triangle 의 차는 12입니다.
- 12 • \star 은 \triangle 보다 12만큼 더 큼니다.
 $\Rightarrow \triangle + 12 = \star$
• \triangle 는 \star 보다 12만큼 더 작습니다.
 $\Rightarrow \star - 12 = \triangle$
- 13 답히는 사람의 수를 \bigcirc , 한 손의 손가락의 수를 \square 라고 할 때 $\bigcirc \times 5 = \square$ 인 상황으로 잘못 말했습니다.

3 생활 속에서 대응 관계를 찾아 식으로 나타내기

38~39쪽

- 01 영화 시작 시각 / 영화 종료 시각
- 02 (영화 시작 시각) + 2 = (영화 종료 시각)
(또는 (영화 종료 시각) - 2 = (영화 시작 시각))
- 03 예 영화 시작 시각 / 예 영화 종료 시각 /
예 $\bigcirc + 2 = \triangle$ (또는 $\triangle - 2 = \bigcirc$)

04 네잎클로버의 수(개)	1	2	3	4	5	...
앞의 수(장)	4	8	12	16	20	...

05 $\square \times 4 = \triangle$ (또는 $\triangle \div 4 = \square$) 06 36장

서로 대응하는 두 양				
①	상자의 수 (상자)	기호 \square	빵의 수 (개)	기호 \triangle
②	접시의 수 (개)	기호 \diamond	사과의 수 (개)	기호 \bigcirc

대응 관계를 나타낸 식	
①	$\square \times 8 = \triangle$ (또는 $\triangle \div 8 = \square$)
②	$\diamond \times 4 = \bigcirc$ (또는 $\bigcirc \div 4 = \diamond$)

08 72개 09 8개 10 연필 / 3

11 예

서로 대응하는 두 양				
①	책상의 수 (개)	기호 □	연필의 수 (자루)	기호 △
②	책상의 수 (개)	기호 ◇	공책의 수 (권)	기호 ○

대응 관계를 나타낸 식	
①	$\square \times 5 = \triangle$ (또는 $\triangle \div 5 = \square$)
②	$\diamond \times 3 = \circ$ (또는 $\circ \div 3 = \diamond$)

12 35자루 13 12개

- 01 표에서 서로 대응하는 두 양은 영화 시작 시각과 영화 종료 시각입니다.
- 02 영화 종료 시각과 영화 시작 시각의 차는 2시간입니다.
- 03 영화 시작 시각과 영화 종료 시각을 각각 다른 기호를 사용하여 대응 관계를 식으로 나타냅니다.
다른 풀이 영화 종료 시각을 ○, 영화 시작 시각을 △라고 할 때 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $\circ - 2 = \triangle$ (또는 $\triangle + 2 = \circ$)입니다.
- 04 네잎클로버가 1개씩 늘어날 때마다 네잎클로버 잎은 4개씩 늘어납니다.
 따라서 네잎클로버 잎의 수는 네잎클로버의 수의 4배이므로 네잎클로버의 수에 4를 곱하여 네잎클로버 잎의 수를 구합니다.
- 05 • 네잎클로버 잎의 수는 네잎클로버의 수의 4배입니다. $\Rightarrow \square \times 4 = \triangle$
 • 네잎클로버의 수는 네잎클로버 잎의 수를 4로 나눈 것입니다. $\Rightarrow \triangle \div 4 = \square$
- 06 네잎클로버 잎의 수는 네잎클로버의 수의 4배이므로 네잎클로버의 수가 9개일 때 네잎클로버 잎의 수는 $9 \times 4 = 36$ (장)입니다.
- 07 접시의 수와 대응하는 양을 찾아 기호를 정합니다.
 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타냅니다.
- 08 빵의 수는 상자의 수의 8배이므로 상자가 9상자일 때 빵은 $8 \times 9 = 72$ (개)입니다.

- 09 접시의 수는 사과의 수를 4로 나눈 것이므로 사과가 32개일 때 접시는 $32 \div 4 = 8$ (개)입니다.
- 10 • 연필의 수는 책상의 수의 5배입니다.
 • 책상의 수는 공책의 수를 3으로 나눈 것입니다.
- 11 책상의 수와 대응하는 양을 찾아 기호를 정합니다.
 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타냅니다.
- 12 연필의 수는 책상의 수의 5배이므로 책상이 7개일 때 연필은 $7 \times 5 = 35$ (자루)입니다.
- 13 책상의 수는 공책의 수를 3으로 나눈 것이므로 공책이 36권일 때 책상은 $36 \div 3 = 12$ (개)입니다.

단원 평가

40~42쪽

01

택자의 수(개)	1	2	3	4	5	6	...
의자의 수(개)	6	12	18	24	30	36	...

02 6 / 6 03 42 / 12

04

철봉 대의 수(개)	1	2	3	4	5	6	...
철봉 기둥의 수(개)	2	3	4	5	6	7	...

05 ㉠ 06 9개 07 6개

08 () (○)

09 예 (넣은 수) + 9 = (나오는 수)

10 예 $\circ + 9 = \square$ (또는 $\square - 9 = \circ$)

11 41 12 ㉠

13 예 (바람개비의 수) $\times 5 =$ (바람개비 날개의 수)

14 ②

15 예

서로 대응하는 두 양		대응 관계
주머니의 수	사탕의 수	사탕의 수는 주머니의 수의 6배입니다.
초콜릿의 수	쿠키의 수	초콜릿의 수는 쿠키의 수의 2배입니다.
쿠키의 수	사탕의 수	사탕의 수는 쿠키의 수의 3배입니다.

16 $\triangle \times 2 = \square$ (또는 $\square \div 2 = \triangle$)

17 42개 18 21도막

19 $\triangle \times 10 = \circ$ (또는 $\circ \div 10 = \triangle$)

20 12개

01 탁자가 1개씩 늘어날 때마다 의자는 6개씩 늘어납니다. 따라서 의자의 수는 탁자의 6배이므로 탁자의 수에 6을 곱하여 의자의 수를 구합니다.

02 • 의자의 수는 탁자의 수의 6배입니다.
• 탁자의 수는 의자의 수를 6으로 나눈 것입니다.

03 • 탁자의 수가 7개일 때 의자의 수는 $7 \times 6 = 42$ (개)입니다.
• 의자의 수가 72개일 때 탁자의 수는 $72 \div 6 = 12$ (개)입니다.

04 철봉 대가 1개씩 늘어날 때마다 철봉 기둥은 1개씩 늘어나고, 철봉 기둥의 수는 철봉 대의 수보다 1개 더 많습니다. 따라서 철봉 대의 수에 1을 더하여 철봉 기둥의 수를 구합니다.

05 ① 철봉 대의 수는 철봉 기둥의 수보다 1만큼 더 적습니다.

06 철봉 기둥의 수는 철봉 대의 수보다 1만큼 더 많으므로 철봉 대가 8개일 때 철봉 기둥은 $8 + 1 = 9$ (개)입니다.

07 철봉 대의 수는 철봉 기둥의 수보다 1보다 더 적으므로 철봉 기둥이 7개일 때 철봉 대는 $7 - 1 = 6$ (개)입니다.

08 구각형이 1개씩 늘어날 때마다 구각형의 변은 9개씩 늘어납니다. 따라서 구각형 변의 수는 구각형의 수의 9배이므로 (구각형의 수) $\times 9 =$ (구각형 변의 수)입니다.

09 상자에 1을 넣으면 10이 나오고, 4를 넣으면 13이 나오고, 6을 넣으면 15가 나왔으므로 나오는 수는 넣은 수보다 9만큼 더 큼니다.

다른 풀이 넣은 수는 나오는 수보다 9가 더 작으므로 (나오는 수) $- 9 =$ (넣은 수)입니다.

10 • (넣은 수) $+ 9 =$ (나오는 수)
 $\Rightarrow \bigcirc + 9 = \square$
• (나오는 수) $- 9 =$ (넣은 수)
 $\Rightarrow \square - 9 = \bigcirc$

11 넣은 수는 나오는 수보다 9가 더 작으므로 나오는 수가 50일 때 넣은 수는 $50 - 9 = 41$ 입니다.

12 바람개비의 수와 바람개비 날개의 수는 일정하게 변합니다.

13 바람개비가 1개씩 늘어날 때마다 바람개비 날개는 5개씩 늘어납니다. 따라서 바람개비 날개의 수는 바람개비의 수의 5배입니다.

다른 풀이 바람개비의 수는 바람개비 날개의 수를 5로 나눈 것이므로 (바람개비 날개의 수) $\div 5 =$ (바람개비의 수)입니다.

14 ② 돼지는 다리가 4개이므로 돼지의 수(○)와 돼지 다리의 수(□) 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $\bigcirc \times 4 = \square$ 입니다.

15 주머니, 사탕, 초콜릿, 쿠키 중에서 서로 대응하는 두 양을 찾아 대응 관계를 씁니다.

16 • 초콜릿의 수는 쿠키의 수의 2배입니다.
• 쿠키의 수는 초콜릿의 수의 반입니다.

17 사탕의 수는 주머니의 수의 6배이므로 주머니가 7개일 때 사탕은 $7 \times 6 = 42$ (개)입니다.

18 **풀이** 예 색 테이프를 1회 자르면 도막은 2개, 2회 자르면 도막은 3개가 되므로 색 테이프 도막의 수는 자른 횟수보다 1만큼 더 많습니다. 따라서 색 테이프를 20회 자르면 색 테이프는 $20 + 1 = 21$ (도막)이 됩니다.

답 21도막

19 **이유** 예 오징어 한 마리에는 다리가 10개 있으므로 오징어 다리의 수는 오징어 수의 10배입니다.

바르게 고치기 $\triangle \times 10 = \bigcirc$ (또는 $\bigcirc \div 10 = \triangle$)

20 **풀이** 예 성냥개비 5개로 모양 1개를 만들 수 있으므로 (성냥개비의 수) $\div 5 =$ (모양의 수)입니다. 따라서 성냥개비가 60개일 때 만든 모양은 $60 \div 5 = 12$ (개)입니다.

답 12개


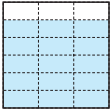
4 약분과 통분

배운 내용을 확인해요

1 크기가 같은 분수

44~45쪽

01 (위에서부터) 6 / 4, 3 / 6


02 예  $\frac{10}{12}$ /  $\frac{15}{18}$

03 ㉠ 04 2, $\frac{2}{8}$ / 4, $\frac{4}{16}$

05 4, 28 06 9, 5 07 ㉠ 7 ㉠ 4

08 2, 18, 4, 30 09 18, 20, 9, 10

10 $\frac{10}{14}$, $\frac{15}{21}$, $\frac{20}{28}$ 11 ' $\frac{3}{5}$, $\frac{15}{25}$ '에 ○표

12 8 13  14 $\frac{9}{13}$

01 분모와 분자를 각각 0이 아닌 같은 수를 나누면 크기가 같은 분수가 됩니다.

02 $\frac{5}{6}$ 와 크기가 같은 분수는 전체를 똑같이 12로 나눈 것 중의 10이므로 $\frac{10}{12}$ 이고, 전체를 똑같이 18로 나눈 것 중의 15이므로 $\frac{15}{18}$ 입니다.

03 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱하면 크기가 같은 분수가 됩니다.
따라서 바르게 구한 것은 ㉠입니다.

04 $\frac{1}{4}$ 과 크기가 같은 분수는 전체를 똑같이 8로 나눈 것 중의 2이므로 $\frac{2}{8}$ 이고, 전체를 똑같이 16으로 나눈 것 중의 4이므로 $\frac{4}{16}$ 입니다.

05 분모와 분자에 각각 4를 곱하면 크기가 같은 분수가 됩니다.

06 분모와 분자를 각각 9로 나누면 크기가 같은 분수가 됩니다.

07 분모를 7로 나누었으므로 분자도 7로 나누어야 합니다. \Rightarrow ㉠=7
 $28 \div 7 = 4 \Rightarrow$ ㉠=4

08 $\frac{1}{6} = \frac{1 \times 2}{6 \times 2} = \frac{1 \times 3}{6 \times 3} = \frac{1 \times 4}{6 \times 4} = \frac{1 \times 5}{6 \times 5}$

09 $\frac{36}{60} = \frac{36 \div 2}{60 \div 2} = \frac{36 \div 3}{60 \div 3} = \frac{36 \div 4}{60 \div 4} = \frac{36 \div 6}{60 \div 6}$

10 $\frac{5 \times 2}{7 \times 2} = \frac{10}{14}$, $\frac{5 \times 3}{7 \times 3} = \frac{15}{21}$, $\frac{5 \times 4}{7 \times 4} = \frac{20}{28}$

11 $\frac{30 \div 2}{50 \div 2} = \frac{15}{25}$, $\frac{30 \div 5}{50 \div 5} = \frac{6}{10}$, $\frac{30 \div 10}{50 \div 10} = \frac{3}{5}$

따라서 $\frac{30}{50}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{3}{5}$, $\frac{15}{25}$ 입니다.

12 $\frac{12}{32} = \frac{12 \div 4}{32 \div 4} = \frac{3}{8}$ 이므로 ㉠에 알맞은 수는 8입니다.

13 각 분수의 분모를 60으로 통분하여 크기가 같은 분수를 찾습니다.

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 30}{2 \times 30} = \frac{30}{60}, \frac{2}{3} = \frac{2 \times 20}{3 \times 20} = \frac{40}{60}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 15}{4 \times 15} = \frac{45}{60}$$

14 분모와 분자를 0이 아닌 같은 수로 나누면 크기가 같은 분수가 됩니다.

$104 \div 8 = 13$ 이므로 분모와 분자를 8로 나누어 분모가 13인 분수로 약분합니다.

$$\frac{72}{104} = \frac{72 \div 8}{104 \div 8} = \frac{9}{13}$$

2 분수를 간단하게 나타내기

46~47쪽

01 3, 6, 12 02 $9 / 9, 9, \frac{2}{3}$

03 (1) 2, 4, 8 (2) $2, \frac{8}{28} / 4, \frac{4}{14} / 8, \frac{2}{7}$

04 $6, \frac{5}{7}$ 05 $3, \frac{8}{17}$ 06 ㉠

07 4, 4, $\frac{4}{5}$ 08 9, 9, $\frac{3}{7}$

09 예 $\frac{15}{60} = \frac{15 \div 3}{60 \div 3} = \frac{5}{20} = \frac{5 \div 5}{20 \div 5} = \frac{1}{4}$ 10 7

11 ' $\frac{5}{9}, \frac{10}{18}$ '에 ○표 12 $\frac{4}{7}, \frac{8}{14}, \frac{12}{21}$

13 (1) $\frac{5}{6}$ (2) $\frac{7}{10}$ 14 $\frac{3}{8}, \frac{14}{19}, \frac{37}{52}$

15 $\frac{12}{16} / \frac{3}{4}$ 16 $\frac{4}{9}$

01 36과 12의 공약수 1, 2, 3, 4, 6, 12 중 1을 제외하고 분모와 분자를 각각 나누어 약분할 수 있습니다.

02 기약분수로 나타내려면 27과 18의 최대공약수 9로 분모와 분자를 각각 나눕니다.

$$\frac{18}{27} = \frac{18 \div 9}{27 \div 9} = \frac{2}{3}$$

03 (1) 56의 약수: 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56

16의 약수: 1, 2, 4, 8, 16

⇒ 56과 16의 공약수: 1, 2, 4, 8

(2) 1을 제외한 56과 16의 공약수 2, 4, 8로 분모와 분자를 각각 나눕니다.

04 분모와 분자를 각각 6으로 나누어 약분합니다.

05 분모와 분자를 각각 3으로 나누어 약분합니다.

06 $\frac{28}{70}$ 을 한 번만 약분하여 기약분수로 나타내려면 70과 28의 최대공약수로 분모와 분자를 각각 나누어야 합니다.

70과 28의 최대공약수: 14

따라서 분모와 분자를 나누어야 하는 수는 14입니다.

07 20과 16의 최대공약수 4로 분모와 분자를 각각 나누어 약분합니다.

08 63과 27의 최대공약수 9로 분모와 분자를 각각 나누어 약분합니다.

09 60과 15의 공약수 3, 5, 15로 더 이상 나누어지지 않을 때까지 나눕니다.

10 $\frac{49}{84} = \frac{49 \div 7}{84 \div 7} = \frac{7}{12}$ 이므로 ㉠에 알맞은 수는 7입니다.

11 $\frac{20}{36} = \frac{20 \div 2}{36 \div 2} = \frac{10}{18}$, $\frac{20}{36} = \frac{20 \div 4}{36 \div 4} = \frac{5}{9}$
따라서 $\frac{20}{36}$ 을 약분한 분수는 $\frac{5}{9}$, $\frac{10}{18}$ 입니다.

12 42와 24의 공약수: 1, 2, 3, 6

$$\frac{24}{42} = \frac{24 \div 2}{42 \div 2} = \frac{12}{21}, \frac{24}{42} = \frac{24 \div 3}{42 \div 3} = \frac{8}{14},$$

$$\frac{24}{42} = \frac{24 \div 6}{42 \div 6} = \frac{4}{7}$$

13 (1) 48과 40의 최대공약수: 8

$$\Rightarrow \frac{40}{48} = \frac{40 \div 8}{48 \div 8} = \frac{5}{6}$$

(2) 60과 42의 최대공약수: 6

$$\Rightarrow \frac{42}{60} = \frac{42 \div 6}{60 \div 6} = \frac{7}{10}$$

14 $\frac{2}{4} = \frac{2 \div 2}{4 \div 2} = \frac{1}{2}$, $\frac{20}{25} = \frac{20 \div 5}{25 \div 5} = \frac{4}{5}$

15 $\frac{12}{16}$ 는 기약분수가 아닙니다.

따라서 16과 12의 최대공약수 4로 약분하여 기약분수로 나타내면 $\frac{12}{16} = \frac{12 \div 4}{16 \div 4} = \frac{3}{4}$ 입니다.

16 빨간색 색종이 수는 전체 색종이 수의 $\frac{32}{72}$ 입니다.

따라서 기약분수로 나타내면 $\frac{32}{72} = \frac{32 \div 8}{72 \div 8} = \frac{4}{9}$ 입니다.

3 통분 알아보기

48~49쪽

01 방법 ① $6, \frac{6}{24} / 4, \frac{20}{24} / \frac{6}{24}, \frac{20}{24}$

방법 ② $3, \frac{3}{12} / 2, \frac{10}{12} / \frac{3}{12}, \frac{10}{12}$

02 (1) 12, 8 / $\frac{36}{96}, \frac{56}{96}$ (2) 3, 2 / $\frac{9}{24}, \frac{14}{24}$

03 48, 10 04 28, 36 05 20, 40

06 ㉠ 07 ㉠ 20 ㉠ 27

08 $\frac{50}{70}, \frac{49}{70}$ 09 $\frac{45}{54}, \frac{24}{54}$ 10 42, 60

11 $\frac{4}{24}, \frac{15}{24}$ 12 $\frac{20}{45}, \frac{24}{45}$ 13 $\frac{4}{7}, \frac{4}{9}$

14 ㉠ 40 ㉠ 26

01 방법 ① 두 분모의 곱 24를 공통분모로 하여 두 분수를 통분합니다.

방법 ② 두 분모의 최소공배수 12를 공통분모로 하여 두 분수를 통분합니다.

02 (1) 두 분모 8과 12의 곱 96을 공통분모로 하여 두 분수를 통분합니다.

(2) 두 분모 8과 12의 최소공배수 24를 공통분모로 하여 두 분수를 통분합니다.

03 $\left(\frac{4}{5}, \frac{1}{6}\right) \Rightarrow \left(\frac{4 \times 12}{5 \times 12}, \frac{1 \times 10}{6 \times 10}\right) \Rightarrow \left(\frac{48}{60}, \frac{10}{60}\right)$

04 $\left(\frac{2}{3}, \frac{6}{7}\right) \Rightarrow \left(\frac{2 \times 14}{3 \times 14}, \frac{6 \times 6}{7 \times 6}\right) \Rightarrow \left(\frac{28}{42}, \frac{36}{42}\right)$

05 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모의 공배수이므로 4와 10의 공배수인 20, 40, 60, 80, ...입니다.

06 가장 작은 공통분모는 두 분모의 최소공배수입니다.
 ㉠의 가장 작은 공통분모는 3과 9의 최소공배수인 9, ㉡의 가장 작은 공통분모는 2와 5의 최소공배수인 10입니다.
 따라서 공통분모가 더 큰 것은 ㉡입니다.

07 $\left(\frac{2}{3}, \frac{9}{10}\right) \Rightarrow \left(\frac{2 \times 10}{3 \times 10}, \frac{9 \times 3}{10 \times 3}\right) \Rightarrow \left(\frac{20}{30}, \frac{27}{30}\right)$

08 $\left(\frac{5}{7}, \frac{7}{10}\right) \Rightarrow \left(\frac{5 \times 10}{7 \times 10}, \frac{7 \times 7}{10 \times 7}\right) \Rightarrow \left(\frac{50}{70}, \frac{49}{70}\right)$

09 $\left(\frac{5}{6}, \frac{4}{9}\right) \Rightarrow \left(\frac{5 \times 9}{6 \times 9}, \frac{4 \times 6}{9 \times 6}\right) \Rightarrow \left(\frac{45}{54}, \frac{24}{54}\right)$

10 $\left(\frac{7}{10}, \frac{5}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{7 \times 6}{10 \times 6}, \frac{5 \times 5}{12 \times 5}\right) \Rightarrow \left(\frac{42}{60}, \frac{25}{60}\right)$

11 $\left(\frac{1}{6}, \frac{5}{8}\right) \Rightarrow \left(\frac{1 \times 4}{6 \times 4}, \frac{5 \times 3}{8 \times 3}\right) \Rightarrow \left(\frac{4}{24}, \frac{15}{24}\right)$

12 $\left(\frac{4}{9}, \frac{8}{15}\right) \Rightarrow \left(\frac{4 \times 5}{9 \times 5}, \frac{8 \times 3}{15 \times 3}\right) \Rightarrow \left(\frac{20}{45}, \frac{24}{45}\right)$

13 두 분수를 각각 약분하여 기약분수로 나타냅니다.

$$\frac{\overset{4}{\cancel{36}}}{\underset{7}{\cancel{63}}} = \frac{4}{7}, \quad \frac{\overset{4}{\cancel{28}}}{\underset{9}{\cancel{63}}} = \frac{4}{9}$$

14 $\frac{7}{8}$ 이 $\frac{35}{\text{㉠}}$ 가 되었으므로 분모와 분자에 각각 5를 곱하여 통분했습니다. $\Rightarrow \frac{7 \times 5}{8 \times 5} = \frac{35}{40} \Rightarrow \text{㉠} = 40$

$\frac{13}{20}$ 이 $\frac{\text{㉡}}{\text{㉠}} = \frac{\text{㉡}}{40}$ 이 되었으므로 분모와 분자에 각각 2를 곱하여 통분했습니다.
 $\Rightarrow \frac{13 \times 2}{20 \times 2} = \frac{26}{40} \Rightarrow \text{㉡} = 26$

01 $\frac{1}{3}$ 은 9칸 중 3칸 색칠되어 있고, $\frac{2}{9}$ 는 9칸 중 2칸 색칠해야 하므로 색칠한 부분의 크기를 비교하면 $\frac{1}{3} > \frac{2}{9}$ 입니다.

02 두 분모 5와 7의 곱 35을 공통분모로 하여 통분한 다음 분자의 크기를 비교합니다.

03 세 분수를 두 분수끼리 통분한 다음 차례대로 크기를 비교하면 $\frac{4}{9} < \frac{8}{15} < \frac{2}{3}$ 입니다.

04 6과 14의 최소공배수: 42

$$\left(\frac{1}{6}, \frac{5}{14}\right) \Rightarrow \left(\frac{1 \times 7}{6 \times 7}, \frac{5 \times 3}{14 \times 3}\right) \Rightarrow \left(\frac{7}{42}, \frac{15}{42}\right)$$

따라서 $\frac{1}{6} < \frac{5}{14}$ 입니다.

05 두 분수끼리 통분한 다음 차례대로 크기를 비교합니다.

$$\left(\frac{3}{4}, \frac{5}{6}\right) \Rightarrow \left(\frac{9}{12}, \frac{10}{12}\right) \Rightarrow \frac{3}{4} < \frac{5}{6}$$

$$\left(\frac{5}{6}, \frac{5}{8}\right) \Rightarrow \left(\frac{20}{24}, \frac{15}{24}\right) \Rightarrow \frac{5}{6} > \frac{5}{8}$$

$$\left(\frac{3}{4}, \frac{5}{8}\right) \Rightarrow \left(\frac{6}{8}, \frac{5}{8}\right) \Rightarrow \frac{3}{4} > \frac{5}{8}$$

따라서 $\frac{5}{8} < \frac{3}{4} < \frac{5}{6}$ 입니다.

06 $\left(\frac{7}{18}, \frac{5}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{14}{36}, \frac{15}{36}\right) \Rightarrow \frac{7}{18} < \frac{5}{12}$

07 $\left(\frac{7}{10}, \frac{17}{25}\right) \Rightarrow \left(\frac{35}{50}, \frac{34}{50}\right) \Rightarrow \frac{7}{10} > \frac{17}{25}$

08 $\left(\frac{2}{3}, \frac{9}{10}\right) \Rightarrow \left(\frac{20}{30}, \frac{27}{30}\right) \Rightarrow \frac{2}{3} < \frac{9}{10}$

$$\left(\frac{9}{10}, \frac{11}{15}\right) \Rightarrow \left(\frac{27}{30}, \frac{22}{30}\right) \Rightarrow \frac{9}{10} > \frac{11}{15}$$

$$\left(\frac{2}{3}, \frac{11}{15}\right) \Rightarrow \left(\frac{10}{15}, \frac{11}{15}\right) \Rightarrow \frac{2}{3} < \frac{11}{15}$$

따라서 $\frac{2}{3} < \frac{11}{15} < \frac{9}{10}$ 이므로 가장 큰 분수는 $\frac{9}{10}$,

가장 작은 분수는 $\frac{2}{3}$ 입니다.

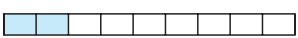
09 $\left(\frac{7}{8}, \frac{5}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{21}{24}, \frac{10}{24}\right) \Rightarrow \frac{7}{8} > \frac{5}{12}$

$$\left(\frac{5}{12}, \frac{11}{16}\right) \Rightarrow \left(\frac{20}{48}, \frac{33}{48}\right) \Rightarrow \frac{5}{12} < \frac{11}{16}$$

$$\left(\frac{7}{8}, \frac{11}{16}\right) \Rightarrow \left(\frac{14}{16}, \frac{11}{16}\right) \Rightarrow \frac{7}{8} > \frac{11}{16}$$

4 분수의 크기 비교

50~51쪽

01 3 / ㉠  / >

02 7, 5, 5 / $\frac{21}{35}, \frac{20}{35}$ / >

03 $\frac{6}{9}, < / 20, 24, < / 10, 8, > / \frac{4}{9}, \frac{8}{15}, \frac{2}{3}$

04 $\frac{7}{42}, \frac{15}{42} / <$ 05 $<, >, > / \frac{5}{8}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$

06 < 07 > 08 (△)(○)()

09 $\frac{7}{8}, \frac{11}{16}, \frac{5}{12}$ 10 수지 11 주스

12 쌀, 팥, 콩 13 헤지네 집

따라서 $\frac{7}{8} > \frac{11}{16} > \frac{5}{12}$ 이므로 큰 수부터 차례대로 쓰면 $\frac{7}{8}, \frac{11}{16}, \frac{5}{12}$ 입니다.

10 수지: $\frac{1}{14}$ 이 3개인 수는 $\frac{3}{14}$ 입니다.

$$\left(\frac{1}{4}, \frac{3}{14}\right) \Rightarrow \left(\frac{7}{28}, \frac{6}{28}\right) \Rightarrow \frac{1}{4} > \frac{3}{14}$$

따라서 $\frac{1}{4} > \frac{3}{14}$ 이므로 더 작은 분수를 말한 사람은 수지입니다.

11 우유와 주스의 양을 통분하여 비교합니다.

$$\left(\frac{7}{9}, \frac{13}{15}\right) \Rightarrow \left(\frac{35}{45}, \frac{39}{45}\right) \Rightarrow \frac{7}{9} < \frac{13}{15}$$

따라서 양이 더 많은 것은 주스입니다.

12 가장 무거운 것은 10 kg이 넘는 쌀이므로 콩과 팥의 무게를 통분하여 비교합니다.

$$\left(9\frac{7}{10}, 9\frac{5}{6}\right) \Rightarrow \left(9\frac{21}{30}, 9\frac{25}{30}\right) \Rightarrow 9\frac{7}{10} < 9\frac{5}{6}$$

따라서 $10\frac{3}{5} > 9\frac{5}{6} > 9\frac{7}{10}$ 이므로 무게가 무거운 것부터 차례대로 쓰면 쌀, 팥, 콩입니다.

13 $\left(1\frac{1}{2}, 1\frac{3}{4}\right) \Rightarrow \left(1\frac{2}{4}, 1\frac{3}{4}\right) \Rightarrow 1\frac{1}{2} < 1\frac{3}{4}$

$$\left(1\frac{3}{4}, 1\frac{4}{9}\right) \Rightarrow \left(1\frac{27}{36}, 1\frac{16}{36}\right) \Rightarrow 1\frac{3}{4} > 1\frac{4}{9}$$

$$\left(1\frac{1}{2}, 1\frac{4}{9}\right) \Rightarrow \left(1\frac{9}{18}, 1\frac{8}{18}\right) \Rightarrow 1\frac{1}{2} > 1\frac{4}{9}$$

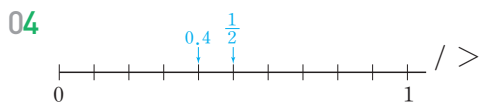
따라서 $1\frac{4}{9} < 1\frac{1}{2} < 1\frac{3}{4}$ 이므로 학교에서 가장 가까운 집은 헤지네 집입니다.

5 분수와 소수의 크기 비교

52-53쪽

01 2, 2, $\frac{2}{10}$, 0.2 02 4, $\frac{24}{100}$, 0.24 / >

03 6, 3, 3, 27, 20 / >



05 방법 ① 0.46 / > 방법 ② 46, 45 / >

06 < 07 < 08 ⊖ 09 0.728

10 (위에서부터) 0.8, 0.8, $\frac{3}{4}$ 11 은하수

12 정아 13 감자

01 $\frac{1}{5}$ 을 분모가 10인 분수로 고치기 위해서는 분모와 분자에 각각 2를 곱해야 합니다.

02 $\frac{6}{25}$ 을 분모가 100인 분수로 나타내면

$$\frac{6}{25} = \frac{6 \times 4}{25 \times 4} = \frac{24}{100}$$

이고, 소수 두 자리 수로 나타내면 0.24이므로 $0.23 < 0.24$ 입니다.

03 0.6을 분수로 나타내면 $0.6 = \frac{6}{10}$ 이고, 기약분수로

나타내면 $\frac{3}{5}$ 입니다.

두 분모의 최소공배수 45를 공통분모로 하여 두 분수를 통분하면

$$\left(\frac{27}{45}, \frac{20}{45}\right) \text{이므로 } \frac{27}{45} < \frac{20}{45}$$

$$\Rightarrow 0.6 < \frac{4}{9}$$

04 0부터 1까지 똑같이 10칸으로 나누었으므로 수직선 한 칸은 $0.1 = \frac{1}{10}$ 입니다.

$\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ 이므로 5번째 칸에, 0.4는 4번째 칸에 ↓로 나타냅니다.

수직선에 나타내었을 때 오른쪽에 있는 수가 더 큰 수이므로 $\frac{1}{2} > 0.4$ 입니다.

05 방법 ① $\frac{23}{50}$ 을 분모가 100인 분수로 나타내면

$$\frac{46}{100}, \text{ 소수로 나타내면 } 0.46 \text{입니다.}$$

방법 ② 0.45를 분모가 100인 분수로 나타내면 $\frac{45}{100}$

$$\text{이고, } \frac{23}{50} = \frac{23 \times 2}{50 \times 2} = \frac{46}{100} \text{입니다.}$$

06 $\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0.25$ 이므로 $0.25 < 0.32$ 입니다.

$$\Rightarrow \frac{1}{4} < 0.32$$

07 $0.48 = \frac{48}{100} = \frac{24}{50}$ 이므로 $\frac{24}{50} < \frac{27}{50}$ 입니다.

$$\Rightarrow 0.48 < \frac{27}{50}$$

08 ㉠ $\frac{9}{20} = \frac{9 \times 5}{20 \times 5} = \frac{45}{100} = 0.45$

$$\text{㉡ } \frac{13}{25} = \frac{13 \times 4}{25 \times 4} = \frac{52}{100} = 0.52$$

따라서 0.5보다 작은 수는 ㉠ $\frac{9}{20}$ 입니다.

09 $0.728 > 0.62$ 이므로 0.728 과 $\frac{18}{25}$ 의 크기를 비교합니다.

$$\frac{18}{25} = \frac{72}{100} = 0.72 \text{이므로 } 0.728 > 0.72 \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow 0.728 > \frac{18}{25}$$

따라서 가장 큰 수는 0.728 입니다.

10 $0.73 < 0.8$

$$\left(\frac{17}{25}, \frac{3}{4}\right) \Rightarrow \left(\frac{68}{100}, \frac{75}{100}\right) \Rightarrow \frac{17}{25} < \frac{3}{4}$$

$$\left(0.8, \frac{3}{4}\right) \Rightarrow (0.8, 0.75) \Rightarrow 0.8 > \frac{3}{4}$$

11 $\left(\frac{7}{10}, \frac{4}{5}\right) \Rightarrow \left(\frac{7}{10}, \frac{8}{10}\right) \Rightarrow \frac{7}{10} < \frac{4}{5}$

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8 \text{이므로 } \frac{7}{10} < \frac{4}{5} < 0.81 \text{입니다.}$$

따라서 작은 수부터 차례대로 글자를 쓰면 ‘은하수’가 됩니다.

12 상호와 정아가 각자 운동한 시간을 소수로 나타내어 비교합니다.

$$\frac{7}{20} = \frac{35}{100} = 0.35 \text{이므로 } 0.35 < 0.45 \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow \frac{7}{20} < 0.45$$

따라서 운동을 더 오래 한 사람은 정아입니다.

다른 풀이 분수로 나타내어 비교합니다.

$$0.45 = \frac{45}{100} = \frac{9}{20} \Rightarrow \frac{7}{20} < 0.45$$

13 먼저 두 분수의 크기를 비교합니다.

$$\left(\frac{2}{3}, \frac{3}{5}\right) \Rightarrow \left(\frac{10}{15}, \frac{9}{15}\right) \Rightarrow \frac{2}{3} > \frac{3}{5}$$

$\frac{3}{5}$ 보다 더 큰 분수 $\frac{2}{3}$ 와 0.72 의 크기를 비교합니다.

$$\left(\frac{2}{3}, 0.72\right) \Rightarrow \left(\frac{2}{3}, \frac{72}{100}\right) \Rightarrow \left(\frac{2}{3}, \frac{18}{25}\right)$$

$$\Rightarrow \left(\frac{50}{75}, \frac{54}{75}\right)$$

$\frac{2}{3} < 0.72$ 이므로 카레 1인분을 만드는 데 가장 많이 사용한 채소는 감자입니다.

주의 $\frac{2}{3}$ 는 소수로 나타낼 수 없으므로 0.72 를 분수로 나타내어 크기를 비교합니다.

단원 평가

54~56쪽

01 16

02 24, 5

03 ④

04 8

05 ③

06 $13, \frac{5}{6}$

07 3개

08 $\frac{14}{35}, \frac{30}{35}$

09 $\frac{28}{36}, \frac{15}{36}$

10 ㉠

11 () (○)

12 $\frac{13}{15}$

13 주황색

14 $\frac{82}{100}, 0.82 / <$

15 $>$

16 (3)(1)(2)

17 태진

18 $\frac{45}{63}$

19 $\frac{35}{105}, \frac{84}{105}$

20 $\frac{3}{5}$

01 $\frac{4}{5}$ 와 크기가 같은 분수는 전체를 똑같이 20으로 나눈 것 중의 16이므로 $\frac{16}{20}$ 입니다.

$$02 \frac{20}{48} = \frac{20 \div 2}{48 \div 2} = \frac{20 \div 4}{48 \div 4}$$

$$03 \frac{3}{8} = \frac{3 \times 2}{8 \times 2} = \frac{3 \times 3}{8 \times 3} = \frac{3 \times 4}{8 \times 4} = \frac{3 \times 5}{8 \times 5} = \dots$$

$$\Rightarrow \frac{3}{8} = \frac{6}{16} = \frac{9}{24} = \frac{12}{32} = \frac{15}{40} = \dots$$

04 $\frac{5}{7} = \frac{5 \times 8}{7 \times 8} = \frac{40}{56}$ 이므로 분모와 분자에 곱한 수는 8입니다.

05 $\frac{72}{90}$ 를 약분하려면 두 분모 90과 72의 공약수로 분모와 분자를 각각 나누어야 합니다.

90과 72의 공약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18

06 분모를 13으로 나누었으므로 분자도 13으로 나누어 약분합니다.

$$07 \frac{6}{8} = \frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4}, \frac{25}{40} = \frac{25 \div 5}{40 \div 5} = \frac{5}{8}$$

따라서 기약분수는 $\frac{2}{3}, \frac{5}{7}, \frac{16}{19}$ 으로 모두 3개입니다.

$$08 \left(\frac{2}{5}, \frac{6}{7}\right) \Rightarrow \left(\frac{2 \times 7}{5 \times 7}, \frac{6 \times 5}{7 \times 5}\right) \Rightarrow \left(\frac{14}{35}, \frac{30}{35}\right)$$

$$09 \left(\frac{7}{9}, \frac{5}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{7 \times 4}{9 \times 4}, \frac{5 \times 3}{12 \times 3}\right) \Rightarrow \left(\frac{28}{36}, \frac{15}{36}\right)$$

$$10 \textcircled{1} \left(\frac{5}{8}, \frac{3}{10}\right) \Rightarrow \left(\frac{5 \times 5}{8 \times 5}, \frac{3 \times 4}{10 \times 4}\right) \Rightarrow \left(\frac{25}{40}, \frac{12}{40}\right)$$

$$11 \left(\frac{8}{15}, \frac{13}{25} \right) \Rightarrow \left(\frac{40}{75}, \frac{39}{75} \right) \Rightarrow \frac{8}{15} > \frac{13}{25}$$

$$12 \left(\frac{5}{9}, \frac{13}{15} \right) \Rightarrow \left(\frac{25}{45}, \frac{39}{45} \right) \Rightarrow \frac{5}{9} < \frac{13}{15}$$

$$\left(\frac{13}{15}, \frac{5}{6} \right) \Rightarrow \left(\frac{26}{30}, \frac{25}{30} \right) \Rightarrow \frac{13}{15} > \frac{5}{6}$$

$$\left(\frac{5}{9}, \frac{5}{6} \right) \Rightarrow \left(\frac{10}{18}, \frac{15}{18} \right) \Rightarrow \frac{5}{9} < \frac{5}{6}$$

따라서 $\frac{13}{15} > \frac{5}{6} > \frac{5}{9}$ 이므로 가장 큰 분수는 $\frac{13}{15}$ 입니다.

13 사용한 두 털실의 길이를 비교합니다.

$$\left(\frac{13}{18}, \frac{7}{8} \right) \Rightarrow \left(\frac{52}{72}, \frac{63}{72} \right) \Rightarrow \frac{13}{18} < \frac{7}{8}$$

따라서 더 많이 사용한 털실의 색깔은 주황색입니다.

14 $\frac{41}{50}$ 을 분모가 100인 분수로 나타내면

$$\frac{41 \times 2}{50 \times 2} = \frac{82}{100} \text{ 이고, 소수 두 자리 수로 나타내면}$$

0.8이므로 $0.82 < 0.84$ 입니다.

15 $0.375 = \frac{375}{1000} = \frac{3}{8} = \frac{15}{40}$ 이므로 $\frac{15}{40} > \frac{13}{40}$ 입니다.

$$\Rightarrow 0.375 > \frac{13}{40}$$

16 $0.76 < 0.9$ 이므로 $\frac{23}{25}$ 과 0.9의 크기를 비교합니다.

$$\frac{23}{25} = \frac{92}{100} = 0.92 \text{ 이므로 } 0.92 > 0.9 \text{ 입니다.}$$

$$\Rightarrow \frac{23}{25} > 0.9$$

따라서 $\frac{23}{25} > 0.9 > 0.76$ 입니다.

17 아윤이와 태진이 각자 마신 오렌지주스의 양을 분수로 나타내어 비교합니다.

$$\text{아윤: } \frac{29}{50} = \frac{58}{100}, \text{ 태진: } 0.65 = \frac{65}{100}$$

$$\Rightarrow \frac{29}{50} < 0.65$$

따라서 오렌지주스를 더 많이 마신 사람은 태진입니다.

다른 풀이 소수로 나타내어 비교합니다.

$$\frac{29}{50} = \frac{58}{100} = 0.58 \text{ 이므로 } 0.58 < 0.65 \text{ 입니다.}$$

$$\Rightarrow \frac{29}{50} < 0.65$$

18 **풀이** 예 어떤 분수를 $\frac{\triangle}{\square}$ 라고 하면 분모와 분자를

각각 9로 나누어 기약분수로 나타내는 식은

$$\frac{\triangle \div 9}{\square \div 9} = \frac{5}{7} \text{ 입니다.}$$

따라서 어떤 분수는 $\frac{5 \times 9}{7 \times 9} = \frac{45}{63}$ 입니다.

$$\text{답 } \frac{45}{63}$$

19 **풀이** 예 $\frac{1}{3}$ 과 $\frac{4}{5}$ 의 공통분모가 될 수 있는 수는 3과

5의 공배수이므로 100에 가장 가까운 공배수인 105를 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\left(\frac{1}{3}, \frac{4}{5} \right) \Rightarrow \left(\frac{1 \times 35}{3 \times 35}, \frac{4 \times 21}{5 \times 21} \right)$$

$$\Rightarrow \left(\frac{35}{105}, \frac{84}{105} \right)$$

$$\text{답 } \frac{35}{105}, \frac{84}{105}$$

20 **풀이** 예 분모가 3인 진분수는 없고, 분모가 5인 진분

분는 $\frac{3}{5}$, 분모가 9인 진분수는 $\frac{3}{9}, \frac{5}{9}$ 입니다.

$\frac{3}{9} < \frac{5}{9}$ 이고, $\frac{5}{9}$ 와 $\frac{3}{5}$ 의 크기를 비교하면

$$\left(\frac{3}{5}, \frac{5}{9} \right) \Rightarrow \left(\frac{27}{45}, \frac{25}{45} \right) \Rightarrow \frac{3}{5} > \frac{5}{9} \text{ 입니다.}$$

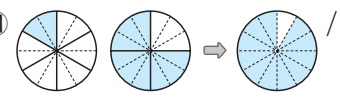
따라서 만들 수 있는 진분수 중에서 가장 큰 분수는 $\frac{3}{5}$ 입니다.

$$\text{답 } \frac{3}{5}$$

5 분수의 덧셈과 뺄셈

배운 내용을 확인해요

1 받아올림이 없는 (진분수) + (진분수) 58~59쪽

01 (위에서부터) 예 

$2/9 + 11/27 = 9/27 + 11/27 = 20/27$

02 방법 1 $3, 9, 9/12, 9/27 / 21/7$
 방법 2 $3, 3 / 3/9 / 7$

03 (1) $5, 4 / 9/10$ (2) $21, 20 / 41/56$

04 $\frac{1}{3} + \frac{8}{15} = \frac{5}{15} + \frac{16}{15} = \frac{21}{15} = \frac{7}{5}$

05 $\frac{29}{36}$ 06 $\frac{43}{60}$ 07 () () (○)

08 (1) $\frac{20}{21}$ (2) $\frac{97}{99}$ 09 $>$

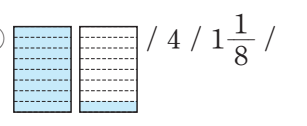
10 $\frac{1}{7} + \frac{5}{6} = \frac{1 \times 6}{7 \times 6} + \frac{5 \times 7}{6 \times 7} = \frac{6}{42} + \frac{35}{42} = \frac{41}{42}$

11 $\frac{13}{16}$ L 12 $\frac{31}{40}$

- 01 $\frac{1}{6}$ 은 $\frac{2}{12}$ 를, $\frac{3}{4}$ 은 $\frac{9}{12}$ 를 나타내므로 $\frac{2}{12}$ 를 색칠한 후 이어서 $\frac{9}{12}$ 를 색칠하고, $\frac{2}{12} + \frac{9}{12}$ 의 계산 결과 만큼 색칠합니다.
- 02 방법 1 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.
 방법 2 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.
- 03 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.
- 04 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산하고, 계산 결과를 약분하여 기약분수로 나타냅니다.
- 05 $\frac{1}{4} + \frac{5}{9} = \frac{9}{36} + \frac{20}{36} = \frac{29}{36}$
- 06 $\frac{3}{10} + \frac{5}{12} = \frac{18}{60} + \frac{25}{60} = \frac{43}{60}$
- 07 $\frac{7}{10} + \frac{4}{15} = \frac{21}{30} + \frac{8}{30} = \frac{29}{30}$

- 08 (1) $\frac{2}{3} + \frac{2}{7} = \frac{14}{21} + \frac{6}{21} = \frac{20}{21}$
 (2) $\frac{8}{9} + \frac{1}{11} = \frac{88}{99} + \frac{9}{99} = \frac{97}{99}$
- 09 $\frac{4}{5} + \frac{1}{10} = \frac{8}{10} + \frac{1}{10} = \frac{9}{10} \Rightarrow \frac{9}{10} > \frac{7}{10}$
- 10 통분할 때 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱해야 합니다.
- 11 (두 사람이 마신 딸기주스 양의 합)
 $= \frac{1}{2} + \frac{5}{16} = \frac{8}{16} + \frac{5}{16} = \frac{13}{16}$ (L)
- 12 (우재가 오늘까지 읽은 동화책의 양)
 = (우재가 어제 읽었던 동화책의 양)
 + (우재가 오늘 읽은 동화책의 양)
 $= \frac{5}{8} + \frac{3}{20} = \frac{25}{40} + \frac{6}{40} = \frac{31}{40}$

2 받아올림이 있는 (진분수) + (진분수) 60~61쪽

01 (위에서부터) 예 

$4/9 + 1 \frac{1}{8}$

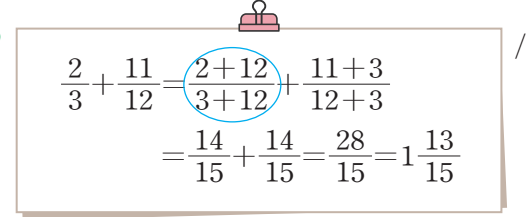
02 방법 1 $6, 4, 4 / 18, 20 / 38 / 19 / 1 \frac{7}{12}$
 방법 2 $3, 2, 2 / 9, 10 / 19 / 1 \frac{7}{12}$

03 (1) $32, 35 / 67 / 1 \frac{27}{40}$ (2) $70, 21 / 91 / 1 \frac{1}{90}$

04 $\frac{13}{15} + \frac{7}{10} = \frac{26}{30} + \frac{21}{30} = \frac{47}{30} = 1 \frac{17}{30}$

05 $1 \frac{11}{21}$ 06 $1 \frac{1}{18}$ 07 (1) $1 \frac{29}{60}$ (2) $1 \frac{1}{39}$

08 $1 \frac{9}{14}$

09 

$\frac{2}{3} + \frac{11}{12} = \frac{2+11}{3+12} + \frac{11+3}{12+3}$
 $= \frac{14}{15} + \frac{14}{15} = \frac{28}{15} = 1 \frac{13}{15}$

$\frac{2}{3} + \frac{11}{12} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} + \frac{11}{12}$
 $= \frac{8}{12} + \frac{11}{12} = \frac{19}{12} = 1 \frac{7}{12}$

10 $1 \frac{5}{16}$ 11 $1 \frac{19}{72}$ L 12 $1 \frac{13}{60}$ 시간

정답과 풀이

01 $\frac{1}{2}$ 은 $\frac{4}{8}$ 를 나타내므로 $\frac{4}{8} + \frac{5}{8}$ 의 계산 결과만큼 색 칠합니다.

02 **방법 1** 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

방법 2 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

03 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

04 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산하고, 계산 결과가 가분수이면 대분수로 고쳐서 나타냅니다.

$$05 \frac{2}{3} + \frac{6}{7} = \frac{14}{21} + \frac{18}{21} \\ = \frac{32}{21} = 1\frac{11}{21}$$

$$06 \frac{8}{9} + \frac{1}{6} = \frac{16}{18} + \frac{3}{18} \\ = \frac{19}{18} = 1\frac{1}{18}$$

$$07 (1) \frac{3}{4} + \frac{11}{15} = \frac{45}{60} + \frac{44}{60} = \frac{89}{60} = 1\frac{29}{60} \\ (2) \frac{9}{13} + \frac{1}{3} = \frac{27}{39} + \frac{13}{39} = \frac{40}{39} = 1\frac{1}{39}$$

$$08 \frac{6}{7} + \frac{11}{14} = \frac{12}{14} + \frac{11}{14} = \frac{23}{14} = 1\frac{9}{14}$$

09 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하여 통분해야 하는데 더했으므로 잘못 계산했습니다.

$$10 \square = \frac{13}{16} + \frac{1}{2} = \frac{13}{16} + \frac{8}{16} = \frac{21}{16} = 1\frac{5}{16}$$

따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 수는 $1\frac{5}{16}$ 입니다.

11 (수지가 만든 망고에이드의 양)
 =(망고 원액의 양)+(탄산수의 양)
 $= \frac{3}{8} + \frac{8}{9} = \frac{27}{72} + \frac{64}{72} = \frac{91}{72} = 1\frac{19}{72}$ (L)

12 (헤인이가 연습한 시간)
 =(줄넘기를 연습한 시간)+(홀라후프를 연습한 시간)
 $= \frac{41}{60} + \frac{8}{15} = \frac{41}{60} + \frac{32}{60} = \frac{73}{60} = 1\frac{13}{60}$ (시간)

3 받아올림이 있는 (대분수) + (대분수)

01 $1, 6 / 1, 6 / \frac{10}{9} / 1\frac{1}{9} / 3\frac{1}{9}$

02 **방법 1** $4 / 3, 9 / 3, 1 / 4, 1$

방법 2 $5, 13 / 20, 13 / 33 / 4, 1$

03 $\ominus 69 \omin� 161 \omin� 17$

04 $1\frac{7}{15} + 3\frac{5}{9} = \frac{22}{15} + \frac{32}{9} = \frac{66}{45} + \frac{160}{45} \\ = \frac{226}{45} = 5\frac{1}{45}$

05 $1\frac{6}{7} + 2\frac{3}{4} = 1\frac{24}{28} + 2\frac{21}{28} = 3 + \frac{45}{28} \\ = 3 + 1\frac{17}{28} = 4\frac{17}{28}$

06 $8\frac{1}{10}$

07 $5\frac{7}{36}$

08 $6\frac{1}{30}$

09 $\omin�, 4\frac{19}{36}$

10 선영

11 $8\frac{5}{16}$ kg

12 $6\frac{7}{18}$ m

01 $1\frac{2}{3}$ 는 $1\frac{6}{9}$ 을 나타내므로 $1\frac{4}{9} + 1\frac{6}{9}$ 을 계산합니다.

02 **방법 1** 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더해서 계산합니다.

방법 2 대분수를 가분수로 나타내어 계산합니다.

03 $3\frac{5}{6} + 2\frac{7}{8} = \frac{23}{6} + \frac{23}{8} = \frac{92}{24} + \frac{69}{24} \\ = \frac{161}{24} = 6\frac{17}{24}$

따라서 $\omin�$ 은 69, $\omin�$ 은 161, $\omin�$ 은 17입니다.

04 대분수를 가분수로 나타낸 다음 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산하고, 계산 결과가 가분수이면 대분수로 고쳐서 나타냅니다.

05 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱하여 통분해야 하는데 분모에만 곱하였으므로 잘못 계산했습니다.

06 $5\frac{1}{2} + 2\frac{3}{5} = 5\frac{5}{10} + 2\frac{6}{10} = 7 + \frac{11}{10} \\ = 7 + 1\frac{1}{10} = 8\frac{1}{10}$

07 $3\frac{1}{4} + 1\frac{17}{18} = 3\frac{9}{36} + 1\frac{34}{36} = 4 + \frac{43}{36} \\ = 4 + 1\frac{7}{36} = 5\frac{7}{36}$

$$08 \quad 4\frac{1}{3} + 1\frac{7}{10} = 4\frac{10}{30} + 1\frac{21}{30} = 5 + \frac{31}{30}$$

$$= 5 + 1\frac{1}{30} = 6\frac{1}{30}$$

$$09 \quad \textcircled{A} \quad 1\frac{1}{5} + 3\frac{9}{10} = 1\frac{2}{10} + 3\frac{9}{10} = 4 + \frac{11}{10}$$

$$= 4 + 1\frac{1}{10} = 5\frac{1}{10}$$

$$\textcircled{B} \quad 2\frac{7}{9} + 1\frac{3}{4} = 2\frac{28}{36} + 1\frac{27}{36} = 3 + \frac{55}{36}$$

$$= 3 + 1\frac{19}{36} = 4\frac{19}{36}$$

따라서 계산 결과가 옳지 않은 것은 \textcircled{B} 이고, 바르게 계산하면

$4\frac{19}{36}$ 입니다.

$$10 \quad \text{주훈: } 2\frac{1}{3} + 1\frac{7}{8} = 2\frac{8}{24} + 1\frac{21}{24} = 3 + \frac{29}{24}$$

$$= 3 + 1\frac{5}{24} = 4\frac{5}{24}$$

$$\text{선영: } 1\frac{3}{4} + 2\frac{5}{6} = 1\frac{9}{12} + 2\frac{10}{12} = 3 + \frac{19}{12}$$

$$= 3 + 1\frac{7}{12} = 4\frac{7}{12}$$

$4\frac{7}{12} = 4\frac{14}{24}$ 이고, $4\frac{5}{24} < 4\frac{14}{24}$ 이므로 계산 결과가 더 큰 식을 말한 사람은 선영입니다.

11 (은채가 산 딸기와 블루베리 무게의 합)

$$= 5\frac{5}{8} + 2\frac{11}{16} = 5\frac{10}{16} + 2\frac{11}{16}$$

$$= 7 + \frac{21}{16} = 7 + 1\frac{5}{16}$$

$$= 8\frac{5}{16} \text{ (kg)}$$

12 (파란색 리본의 길이)

$$= (\text{빨간색 리본의 길이}) + 2\frac{5}{6}$$

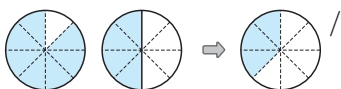
$$= 3\frac{5}{9} + 2\frac{5}{6} = 3\frac{10}{18} + 2\frac{15}{18}$$

$$= 5 + \frac{25}{18} = 5 + 1\frac{7}{18}$$

$$= 6\frac{7}{18} \text{ (m)}$$

4 (진분수) - (진분수)

64~65쪽

01 (위에서부터) 예 

$$4 \frac{1}{3} / 4 \frac{1}{3}$$

02 방법 ① $10, 4, 4 \frac{1}{30}, \frac{12}{40} / 18 / 9$

방법 ② $5, 2, 2 \frac{1}{15}, \frac{6}{20} / \frac{9}{20}$

03 (1) $26, 21 / \frac{5}{39}$ (2) $4 / \frac{3}{10}$

04 $\frac{5}{6} - \frac{9}{14} = \frac{70}{84} - \frac{54}{84} = \frac{16}{84} = \frac{4}{21}$

05 $\frac{13}{56}$ 06 $\frac{5}{24}$ 07 $\frac{33}{70}$

08 $\frac{13}{16} - \frac{4}{5} = \frac{13 \times 5}{16 \times 5} - \frac{4 \times 16}{5 \times 16} = \frac{65}{80} - \frac{64}{80} = \frac{1}{80}$

09 \textcircled{A} 10 $\frac{7}{18}$ 11 $\frac{11}{20}$ L 12 $\frac{29}{72}$ m

01 $\frac{1}{2}$ 은 $\frac{4}{8}$ 를 나타내므로 $\frac{7}{8} - \frac{4}{8}$ 의 계산 결과만큼 색 칠합니다.

02 방법 ① 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

방법 ② 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

03 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

04 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산하고, 계산 결과를 약분하여 기약분수로 나타냅니다.

05 $\frac{6}{7} - \frac{5}{8} = \frac{48}{56} - \frac{35}{56} = \frac{13}{56}$

06 $\frac{19}{24} - \frac{7}{12} = \frac{19}{24} - \frac{14}{24} = \frac{5}{24}$

07 $\frac{9}{10} - \frac{3}{7} = \frac{63}{70} - \frac{30}{70} = \frac{33}{70}$

08 분모가 다른 진분수의 뺄셈은 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 빼는 것이 아닌 두 분수를 통분한 후 계산해야 합니다.

09 \textcircled{A} $\frac{11}{12} - \frac{2}{3} = \frac{11}{12} - \frac{8}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

\textcircled{B} $\frac{5}{6} - \frac{3}{4} = \frac{10}{12} - \frac{9}{12} = \frac{1}{12}$

\textcircled{C} $\frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12} - \frac{8}{12} = \frac{1}{12}$

따라서 계산 결과가 다른 것은 ㉠입니다.

10 $\frac{1}{9}$ 이 8개인 수 $\Rightarrow \frac{8}{9}$

$$\frac{8}{9} - \frac{1}{2} = \frac{16}{18} - \frac{9}{18} = \frac{7}{18}$$

11 (남은 우유의 양)

= (처음 우유의 양) - (민준이가 마신 우유의 양)

$$= \frac{4}{5} - \frac{1}{4} = \frac{16}{20} - \frac{5}{20} = \frac{11}{20} \text{ (L)}$$

12 (두 종이테이프 길이의 차)

= (노란색 종이테이프의 길이)

- (주황색 종이테이프의 길이)

$$= \frac{5}{8} - \frac{2}{9} = \frac{45}{72} - \frac{16}{72} = \frac{29}{72} \text{ (m)}$$

따라서 노란색 종이테이프는 주황색 종이테이프보다 $\frac{29}{72}$ m 더 깁니다.

5 받아내림이 없는 (대분수) - (대분수)

66-67쪽

01 $1, 8 / 1, 5 /$ 예  $, 3 / 3$

02 방법 ① $15, 8 / 2, 15, 8 / 2, 7 / 2 = \frac{7}{18}$

방법 ② $29, 22 / 87, 44 / 43 / 2 = \frac{7}{18}$

03 (1) $21, 8 / 2, 13 / 2 = \frac{13}{24}$ (2) $26, 9 / 1, 17 / 1 = \frac{17}{30}$

04 $5 \frac{9}{10} - 3 \frac{1}{5} = \frac{59}{10} - \frac{16}{10} = \frac{59}{10} - \frac{32}{10} = \frac{27}{10} = 2 \frac{7}{10}$

05 $6 \frac{1}{2} - 2 \frac{2}{5} = 6 \frac{5}{10} - 2 \frac{4}{10} = 4 + \frac{1}{10} = 4 \frac{1}{10}$

06 $3 \frac{5}{12}$

07 $3 \frac{8}{45}$

08 $4 \frac{11}{24}$

09 10개

10 $1 \frac{1}{10}$

11 $4 \frac{17}{42}$ kg

12 공원, $1 \frac{17}{60}$ km

01 $1 \frac{2}{5}$ 는 $1 \frac{8}{20}$ 을, $1 \frac{1}{4}$ 은 $1 \frac{5}{20}$ 를 나타내므로

$1 \frac{8}{20} - 1 \frac{5}{20}$ 의 계산 결과만큼 색칠합니다.

02 방법 ① 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 빼서 계산합니다.

방법 ② 대분수를 가분수로 나타내고 두 분모의 최소 공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다. 계산 결과가 가분수이면 대분수로 고쳐서 나타냅니다.

03 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

04 대분수를 가분수로 나타낸 다음 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산하고, 계산 결과가 가분수이면 대분수로 고쳐서 나타냅니다.

05 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱하여 통분해야 하는데 $2 \frac{2}{5}$ 의 분모에만 곱하였으므로 잘못 계산했습니다.

06 $7 \frac{2}{3} - 4 \frac{1}{4} = 7 \frac{8}{12} - 4 \frac{3}{12}$
 $= 3 + \frac{5}{12} = 3 \frac{5}{12}$

07 $4 \frac{4}{9} - 1 \frac{4}{15} = 4 \frac{20}{45} - 1 \frac{12}{45}$
 $= 3 + \frac{8}{45} = 3 \frac{8}{45}$

08 $8 \frac{5}{8} - 4 \frac{1}{6} = 8 \frac{15}{24} - 4 \frac{4}{24}$
 $= 4 + \frac{11}{24} = 4 \frac{11}{24}$

09 $4 \frac{6}{7} - 4 \frac{8}{21} = 4 \frac{18}{21} - 4 \frac{8}{21} = \frac{10}{21}$
 $\Rightarrow \frac{10}{21}$ 은 $\frac{1}{21}$ 이 10개인 수입니다.

10 세 분수의 크기를 비교하면 $2 \frac{1}{2} > 1 \frac{3}{5} > 1 \frac{2}{5}$ 입니다. (가장 큰 수와 가장 작은 수의 차)
 $= 2 \frac{1}{2} - 1 \frac{2}{5} = 2 \frac{5}{10} - 1 \frac{4}{10} = 1 + \frac{1}{10} = 1 \frac{1}{10}$

11 (설탕과 소금의 양의 차)
 = (설탕의 양) - (소금의 양)
 $= 5 \frac{5}{6} - 1 \frac{3}{7} = 5 \frac{35}{42} - 1 \frac{18}{42}$
 $= 4 + \frac{17}{42} = 4 \frac{17}{42}$ (kg)

따라서 설탕은 소금보다 $4 \frac{17}{42}$ kg 더 많습니다.

12 $4 \frac{7}{10} > 3 \frac{5}{12}$ 이므로 현지네 집에서 더 가까운 곳은 공원이고, 공원은 체육관보다 현지네 집에서
 $4 \frac{7}{10} - 3 \frac{5}{12} = 4 \frac{42}{60} - 3 \frac{25}{60}$
 $= 1 + \frac{17}{60} = 1 \frac{17}{60}$ (km)
 더 가깝습니다.

01 $27 / 10 / 27, 10 / 17$

02 **방법 1** $5, 12 / 20, 12 / 20, 12 / 1, 8 / 1 \frac{8}{15}$

방법 2 $16, 19 / 80, 57 / 23 / 1 \frac{8}{15}$

03 $\ominus 25 \ominus 52 \ominus 27$

04 $3 \frac{9}{14} - 1 \frac{19}{21} = \frac{51}{14} - \frac{40}{21} = \frac{153}{42} - \frac{80}{42}$
 $= \frac{73}{42} = 1 \frac{31}{42}$

05 선주

06 $7 \frac{2}{9} - 3 \frac{5}{6} = 7 \frac{4}{18} - 3 \frac{15}{18} = 6 \frac{22}{18} - 3 \frac{15}{18}$
 $= 3 + \frac{7}{18} = 3 \frac{7}{18}$

07 $4 \frac{13}{42}$ 08 $2 \frac{11}{24}$ 09 $2 \frac{13}{18}$

10 '1, 2'에 \bigcirc 표 11 $1 \frac{25}{36}$ kg 12 재환, $2 \frac{11}{20}$ m

01 $2 \frac{1}{2}$ 은 $1 \frac{27}{18}$ 을, $1 \frac{5}{9}$ 는 $1 \frac{10}{18}$ 을 나타내므로
 $1 \frac{27}{18} - 1 \frac{10}{18}$ 을 계산합니다.

02 **방법 1** 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 빼서 계산합니다.

방법 2 대분수를 가분수로 나타내어 계산합니다.

03 $3 \frac{3}{10} - 1 \frac{5}{8} = 3 \frac{12}{40} - 1 \frac{25}{40} = 2 \frac{52}{40} - 1 \frac{25}{40}$
 $= (2-1) + (\frac{52}{40} - \frac{25}{40})$
 $= 1 + \frac{27}{40} = 1 \frac{27}{40}$

04 대분수를 가분수로 나타낸 다음 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산하고, 계산 결과가 가분수이면 대분수로 고쳐서 나타냅니다.

05 선주: $5 \frac{7}{12} - 1 \frac{6}{7} = 5 \frac{49}{84} - 1 \frac{72}{84}$
 $= 4 \frac{133}{84} - 1 \frac{72}{84} = 3 + \frac{61}{84} = 3 \frac{61}{84}$

규빈: $4 \frac{8}{15} - 2 \frac{5}{6} = 4 \frac{16}{30} - 2 \frac{25}{30} = 3 \frac{46}{30} - 2 \frac{25}{30}$
 $= 1 + \frac{21}{30} = 1 + \frac{7}{10} = 1 \frac{7}{10}$

따라서 바르게 계산한 사람은 선주입니다.

06 분수끼리 뺄 수 없으면 자연수에서 1만큼 받아내림을 하고 가분수로 바꾸어 계산해야 하는데 받아내림을 한 자연수에서 1을 빼지 않았으므로 잘못 계산했습니다.

07 $8 \frac{1}{6} - 3 \frac{6}{7} = 8 \frac{7}{42} - 3 \frac{36}{42} = 7 \frac{49}{42} - 3 \frac{36}{42}$
 $= 4 + \frac{13}{42} = 4 \frac{13}{42}$

08 $5 \frac{3}{8} - 2 \frac{11}{12} = 5 \frac{9}{24} - 2 \frac{22}{24} = 4 \frac{33}{24} - 2 \frac{22}{24}$
 $= 2 + \frac{11}{24} = 2 \frac{11}{24}$

09 $6 \frac{2}{3} - 3 \frac{17}{18} = 6 \frac{12}{18} - 3 \frac{17}{18} = 5 \frac{30}{18} - 3 \frac{17}{18}$
 $= 2 + \frac{13}{18} = 2 \frac{13}{18}$

10 $3 \frac{1}{5} - 1 \frac{9}{10} = 3 \frac{2}{10} - 1 \frac{9}{10} = 2 \frac{12}{10} - 1 \frac{9}{10}$
 $= 1 + \frac{3}{10} = 1 \frac{3}{10}$

$1 \frac{3}{10} > 1 \frac{\square}{10}$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2입니다.

11 (강아지와 토끼의 무게의 차)

$= (\text{강아지의 무게}) - (\text{토끼의 무게})$

$= 7 \frac{4}{9} - 5 \frac{3}{4} = 7 \frac{16}{36} - 5 \frac{27}{36}$

$= 6 \frac{52}{36} - 5 \frac{27}{36} = 1 + \frac{25}{36} = 1 \frac{25}{36}$ (kg)

따라서 강아지는 토끼보다 $1 \frac{25}{36}$ kg 더 무겁습니다.

12 $4 \frac{7}{20} > 1 \frac{4}{5}$ 이므로 재환이가 철사를 더 많이 사용하였고, 재환이는 혜정이보다 철사를

$4 \frac{7}{20} - 1 \frac{4}{5} = 4 \frac{7}{20} - 1 \frac{16}{20}$

$= 3 \frac{27}{20} - 1 \frac{16}{20} = 2 + \frac{11}{20} = 2 \frac{11}{20}$ (m)

더 많이 사용했습니다.

01 $12 \frac{7}{7} / \text{예}$  $19 / 12, 7 / 19$

02 $\frac{59}{90}$ 03 $\frac{7}{8}$ 04 $26, 30 / 56 / 1 \frac{17}{39}$

05 $1 \frac{9}{80}$ 06 () (○)

07 (1) $7 \frac{19}{40}$ (2) $7 \frac{17}{60}$ 08 $5 \frac{53}{84} / 7 \frac{1}{28}$

09 $11 \frac{1}{20}$ kg

10 $\frac{3}{4} - \frac{5}{22} = \frac{66}{88} - \frac{20}{88} = \frac{46}{88} = \frac{23}{44}$

11 ⊖ 12 $\frac{19}{35}$ L

13 $4 \frac{8}{9} - 1 \frac{1}{5} = \frac{44}{9} - \frac{6}{5} = \frac{220}{45} - \frac{54}{45} = \frac{166}{45} = 3 \frac{31}{45}$

14  15 $3 \frac{13}{24}$

16 $8 \frac{1}{3} - 2 \frac{7}{10} = 8 \frac{10}{30} - 2 \frac{21}{30} = 7 \frac{40}{30} - 2 \frac{21}{30} = 5 + \frac{19}{30} = 5 \frac{19}{30}$

17 $3 \frac{13}{14}$ kg 18 ⊕ 길 19 ⊖

20 $3 \frac{13}{14}$

01 $\frac{2}{7}$ 는 $\frac{12}{42}$ 를, $\frac{1}{6}$ 은 $\frac{7}{42}$ 을 나타내므로 $\frac{12}{42} + \frac{7}{42}$ 을 계산하여 색칠합니다.

02 $\frac{7}{18} + \frac{4}{15} = \frac{35}{90} + \frac{24}{90} = \frac{59}{90}$

03 $\frac{5}{8} + \frac{1}{4} = \frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \frac{7}{8}$

04 두 분모 3과 13의 최소공배수 39를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

05 $\square = \frac{9}{16} + \frac{11}{20} = \frac{45}{80} + \frac{44}{80} = \frac{89}{80} = 1 \frac{9}{80}$

따라서 안에 들어갈 수 있는 수는 $1 \frac{9}{80}$ 입니다.

06 $\cdot \frac{2}{9} + \frac{5}{11} = \frac{22}{99} + \frac{45}{99} = \frac{67}{99} \Rightarrow \frac{67}{99} < 1$

$\cdot \frac{5}{14} + \frac{3}{4} = \frac{10}{28} + \frac{21}{28} = \frac{31}{28} = 1 \frac{3}{28} \Rightarrow 1 \frac{3}{28} > 1$

07 (1) $2 \frac{3}{5} + 4 \frac{7}{8} = 2 \frac{24}{40} + 4 \frac{35}{40} = 6 + \frac{59}{40} = 6 + 1 \frac{19}{40} = 7 \frac{19}{40}$

(2) $3 \frac{7}{10} + 3 \frac{7}{12} = 3 \frac{42}{60} + 3 \frac{35}{60} = 6 + \frac{77}{60} = 6 + 1 \frac{17}{60} = 7 \frac{17}{60}$

08 $3 \frac{5}{7} + 1 \frac{11}{12} = \frac{26}{7} + \frac{23}{12} = \frac{312}{84} + \frac{161}{84} = \frac{473}{84} = 5 \frac{53}{84}$

$3 \frac{5}{7} + 3 \frac{9}{28} = \frac{26}{7} + \frac{93}{28} = \frac{104}{28} + \frac{93}{28} = \frac{197}{28} = 7 \frac{1}{28}$

09 (두 사람네 반에서 모은 우유팩 양의 합)

$= 5 \frac{1}{4} + 5 \frac{4}{5} = 5 \frac{5}{20} + 5 \frac{16}{20} = 10 + \frac{21}{20} = 10 + 1 \frac{1}{20} = 11 \frac{1}{20}$ (kg)

10 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산하고, 계산 결과를 약분하여 기약분수로 나타냅니다.

11 ⊖ $\frac{7}{8} - \frac{1}{3} = \frac{21}{24} - \frac{8}{24} = \frac{13}{24}$

Ⓛ $\frac{13}{16} - \frac{1}{2} = \frac{13}{16} - \frac{8}{16} = \frac{5}{16}$

따라서 바르게 계산한 것은 ⊖입니다.

12 (현아가 마신 우유와 주스 양의 차)

$= (\text{현아가 마신 우유의 양}) - (\text{현아가 마신 주스의 양}) = \frac{9}{10} - \frac{5}{14} = \frac{63}{70} - \frac{25}{70} = \frac{38}{70} = \frac{19}{35}$ (L)

따라서 현아는 우유를 주스보다 $\frac{19}{35}$ L 더 많이 마셨습니다.

13 대분수를 가분수로 나타낸 다음 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산하고, 계산 결과가 가분수이면 대분수로 고쳐서 나타냅니다.

14 $5 \frac{9}{10} - 1 \frac{5}{6} = 5 \frac{27}{30} - 1 \frac{25}{30} = 4 + \frac{2}{30} = 4 + \frac{1}{15} = 4 \frac{1}{15}$

$7 \frac{1}{3} - 3 \frac{1}{5} = 7 \frac{5}{15} - 3 \frac{3}{15} = 4 + \frac{2}{15} = 4 \frac{2}{15}$

15 $5\frac{1}{8} - 1\frac{7}{12} = 5\frac{3}{24} - 1\frac{14}{24}$
 $= 4\frac{27}{24} - 1\frac{14}{24} = 3 + \frac{13}{24} = 3\frac{13}{24}$

16 분수끼리 뺄 수 없으면 자연수에서 1만큼 받아내림을 하고 가분수로 바꾸어 계산해야 하는데 받아내림을 한 자연수에서 1을 빼지 않았으므로 잘못 계산했습니다.

17 (사용한 밀가루와 버터 양의 차)
 $= (\text{사용한 밀가루의 양}) - (\text{사용한 버터의 양})$
 $= 5\frac{1}{2} - 1\frac{4}{7} = 5\frac{7}{14} - 1\frac{8}{14}$
 $= 4\frac{21}{14} - 1\frac{8}{14} = 3 + \frac{13}{14} = 3\frac{13}{14} \text{ (kg)}$

따라서 밀가루를 버터보다 $3\frac{13}{14}$ kg 더 사용했습니다.

18 풀이 예 (㉠ 길의 거리) $= \frac{9}{16} + \frac{17}{24} = \frac{27}{48} + \frac{34}{48}$
 $= \frac{61}{48} = 1\frac{13}{48} \text{ (km)}$

따라서 $1\frac{13}{48} > 1\frac{7}{48}$ 이므로 수호가 집에서 학교로 갈 때 ㉠ 길로 가는 것이 더 가깝습니다.

답 ㉠ 길

19 풀이 예 ㉡ $3\frac{5}{6} - 1\frac{3}{5} = 3\frac{25}{30} - 1\frac{18}{30} = 2 + \frac{7}{30}$
 $= 2\frac{7}{30}$

㉢ $6\frac{5}{12} - 3\frac{11}{15} = 6\frac{25}{60} - 3\frac{44}{60} = 5\frac{85}{60} - 3\frac{44}{60}$
 $= 2 + \frac{41}{60} = 2\frac{41}{60}$

따라서 $2\frac{7}{30} = 2\frac{14}{60}$ 이고 $2\frac{14}{60} < 2\frac{41}{60}$ 이므로 계산 결과가 더 큰 것은 ㉢입니다.

답 ㉢

20 풀이 예 어떤 수를 □라고 하면

$\square + 2\frac{3}{7} = 8\frac{11}{14}, \square = 8\frac{11}{14} - 2\frac{3}{7} = 6\frac{5}{14}$
 입니다.

따라서 어떤 수는 $6\frac{5}{14}$ 이므로 바르게 계산하면

$6\frac{5}{14} - 2\frac{3}{7} = 6\frac{5}{14} - 2\frac{6}{14}$
 $= 5\frac{19}{14} - 2\frac{6}{14} = 3\frac{13}{14}$ 입니다.

답 $3\frac{13}{14}$

6 다각형의 둘레와 넓이

배운 내용을 확인해요

1 정다각형의 둘레

74~75쪽

- 01 8, 9 / 40 02 8
 03 8, 8, 8, 8 / 40 04 5 / 40
 05 변, 8 / 9, 8 / 72 06 7, 7, 7 / 4 / 28
 07 84 cm

08

	한 변의 길이(cm)	변의 수(개)	둘레(cm)
정사각형	8	4	32
정오각형	5	5	25
정팔각형	3	8	24

- 09 99 cm 10 20, 4, 80 / 80 m
 11 9 12 ㉡ 13 108 cm

- 01 도형의 네 변의 길이를 모두 더하여 도형의 둘레를 구합니다.
- 02 정다각형은 모든 변의 길이가 같습니다.
- 03 정오각형의 둘레는 한 변의 길이를 5번 더하여 구합니다.
- 04 정오각형의 둘레는 (한 변의 길이) × 5로 구합니다.
- 05 (정다각형의 둘레) = (한 변의 길이) × (변의 수)이고 정팔각형은 변의 수가 8개이므로 (정팔각형의 둘레) = (한 변의 길이) × 8 = 9 × 8 = 72 (cm)입니다.
- 06 정사각형의 둘레는 한 변의 길이를 4번 더하거나 (한 변의 길이) × 4로 구합니다.
- 07 (정칠각형의 둘레) = (한 변의 길이) × 7 = 12 × 7 = 84 (cm)
- 08 (정사각형의 둘레) = 8 × 4 = 32 (cm)
 (정오각형의 둘레) = 5 × 5 = 25 (cm)
 (정팔각형의 둘레) = 3 × 8 = 24 (cm)
- 09 (정구각형의 둘레) = (한 변의 길이) × 9 = 11 × 9 = 99 (cm)

10 (정다각형의 둘레) = (한 변의 길이) × (변의 수)이므로 이 물놀이장의 둘레는 $20 \times 4 = 80$ (m)입니다.

11 정구각형의 둘레가 81 cm이므로 $\square \times 9 = 81$,
 $\square = 81 \div 9 = 9$ 입니다.
 따라서 \square 안에 알맞은 수는 9입니다.

12 ㉠ (정칠각형의 둘레) = $8 \times 7 = 56$ (cm)
 ㉡ (정삼각형의 둘레) = $23 \times 3 = 69$ (cm)
 따라서 $56 < 69$ 이므로 둘레가 더 긴 것은 ㉡입니다.

13 (정육각형의 둘레) = $10 \times 6 = 60$ (cm)
 (정팔각형의 둘레) = $6 \times 8 = 48$ (cm)
 따라서 정육각형과 정팔각형의 둘레의 합은
 $60 + 48 = 108$ (cm)입니다.

2 사각형의 둘레

76~77쪽

- 01 가로 / 7, 2, 2 / 18
- 02 (1) 변 (2) 6, 4 / 6, 4, 2 / 20
- 03 (1) 변 (2) 3, 3, 3, 3 / 3, 4 / 12
- 04 4, 8, 2 / 24 05 32 cm 06 5, 9, 2 / 28
- 07 40 cm 08 9, 4 / 36 09 64 cm
- 10 54 cm 11 18 12 동현

01 (직사각형의 둘레) = (가로 + 세로) × 2
 직사각형의 가로가 7 cm이고, 세로가 2 cm이므로
 둘레는 $(7 + 2) \times 2 = 18$ (cm)입니다.

02 (1) 평행사변형은 마주 보는 변의 길이가 같습니다.
 (2) (평행사변형의 둘레)
 = (한 변의 길이) × 2 + (다른 한 변의 길이) × 2
 = $6 \times 2 + 4 \times 2 = 20$ (cm)
 (평행사변형의 둘레)
 = (한 변의 길이 + 다른 한 변의 길이) × 2
 = $(6 + 4) \times 2 = 20$ (cm)

03 (1) 마름모는 네 변의 길이가 모두 같습니다.
 (2) (마름모의 둘레) = (네 변의 길이의 합)
 = $3 + 3 + 3 + 3 = 12$ (cm)
 (마름모의 둘레) = (한 변의 길이) × 4
 = $3 \times 4 = 12$ (cm)

04 (직사각형의 둘레) = (가로 + 세로) × 2
 = $(4 + 8) \times 2 = 24$ (cm)

05 (직사각형의 둘레) = $(10 + 6) \times 2 = 32$ (cm)

06 (평행사변형의 둘레)
 = (한 변의 길이 + 다른 한 변의 길이) × 2
 = $(5 + 9) \times 2 = 28$ (cm)

07 (평행사변형의 둘레) = $(12 + 8) \times 2 = 40$ (cm)

08 (마름모의 둘레) = (한 변의 길이) × 4
 = $9 \times 4 = 36$ (cm)

09 (마름모의 둘레) = $16 \times 4 = 64$ (cm)

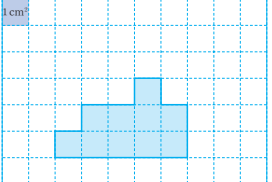
10 (직사각형의 둘레) = (가로 + 세로) × 2이고, 이 직사각형의 (가로) + (세로) = 27 (cm)이므로 둘레는
 $27 \times 2 = 54$ (cm)입니다.

11 마름모의 둘레가 72 cm이므로 $\square \times 4 = 72$,
 $\square = 72 \div 4 = 18$ 입니다.
 따라서 \square 안에 알맞은 수는 18입니다.

12 (가의 둘레) = $(3 + 7) \times 2 = 20$ (cm)
 (나의 둘레) = $(9 + 4) \times 2 = 26$ (cm)
 (가와 나의 둘레의 합) = $20 + 26 = 46$ (cm)
 (가와 나의 둘레의 차) = $26 - 20 = 6$ (cm)
 따라서 잘못 말한 사람은 동현입니다.

3 1 cm² 알아보기

78~79쪽

- 01 cm², 제곱센티미터
- 02 **쓰기** 5cm² **읽기** 5 제곱센티미터
- 03 13 / 13, 13 04 22, 22 05 14 cm²
- 06 18 cm²
- 07 가: 6 cm², 나: 8 cm², 다: 10 cm²
- 08 나
- 09 예 

10 가: 8 cm², 나: 11 cm², 다: 9 cm²
 11 나, 다, 가 12 3개

01 한 변의 길이가 1 cm인 정사각형의 넓이를 1 cm²라 쓰고, 1 제곱센티미터라고 읽습니다.

- 02 ★ cm^2 는 ★ 제곱센티미터라고 읽습니다.
- 03 $1cm^2$ 의 개수를 이용하여 도형의 넓이를 구합니다.
 $1cm^2$ 가 13개이므로 도형의 넓이는 $13cm^2$ 입니다.
- 04 $1cm^2$ 가 22개이므로 $22cm^2$ 입니다.
- 05 $1cm^2$ 가 14개이므로 $14cm^2$ 입니다.
- 06 $1cm^2$ 가 18개이므로 $18cm^2$ 입니다.
- 07 가: $1cm^2$ 가 6개이므로 $6cm^2$
나: $1cm^2$ 가 8개이므로 $8cm^2$
다: $1cm^2$ 가 10개이므로 $10cm^2$
- 08 넓이가 $8cm^2$ 인 도형은 나입니다.
- 09 도형 다의 넓이는 $10cm^2$ 이므로 $1cm^2$ 가 10개인 모양이 다른 도형을 그립니다.
- 10 가: $1cm^2$ 가 8개이므로 $8cm^2$
나: $1cm^2$ 가 11개이므로 $11cm^2$
다: $1cm^2$ 가 9개이므로 $9cm^2$
- 11 $11 > 9 > 8$ 이므로 넓이가 넓은 도형부터 차례대로 기호를 쓰면 나, 다, 가입니다.
- 12 가: $7cm^2$, 나: $6cm^2$, 다: $5cm^2$, 라: $4cm^2$,
마: $5cm^2$, 바: $5cm^2$
따라서 넓이가 $5cm^2$ 인 도형은 다, 마, 바로 모두 3개입니다.

4 직사각형의 넓이 80~81쪽

- 01 (1) 6, 5 (2) 6, 5 / 30
- 02 (1) 28 (2) 28
- 03 (1) 4 (2) 4, 4 / 16
- 04 (1) 36 (2) 36
- 05 가로 / 10, 13 / 130
- 06 변, 변 / 3, 3 / 9
- 07 $54cm^2$
- 08 $121cm^2$
- 09 $96cm^2$
- 10 ㉠
- 11 $25cm^2$

- 01 직사각형에는 $1cm^2$ 가 $6 \times 5 = 30$ (개) 있으므로 직사각형의 넓이는 $30cm^2$ 입니다.
- 02 직사각형에는 $1cm^2$ 가 $7 \times 4 = 28$ (개) 있으므로 직사각형의 넓이는 $28cm^2$ 입니다.
- 03 정사각형에는 $1cm^2$ 가 $4 \times 4 = 16$ (개) 있으므로 정사각형의 넓이는 $16cm^2$ 입니다.

- 04 정사각형에는 $1cm^2$ 가 $6 \times 6 = 36$ (개) 있으므로 정사각형의 넓이는 $36cm^2$ 입니다.
- 05 (직사각형의 넓이) = (가로) \times (세로)
 $= 10 \times 13 = 130 (cm^2)$
- 06 (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) \times (한 변의 길이)
 $= 3 \times 3 = 9 (cm^2)$
- 07 (직사각형의 넓이) = $9 \times 6 = 54 (cm^2)$
- 08 (정사각형의 넓이) = $11 \times 11 = 121 (cm^2)$
- 09 (직사각형의 넓이) = (가로) \times (세로)이므로 이 타일의 넓이는 $12 \times 8 = 96 (cm^2)$ 입니다.
- 10 ㉠ $13 \times 13 = 169 (cm^2)$
㉡ $15 \times 9 = 135 (cm^2)$
따라서 $169 > 135$ 이므로 넓이가 더 넓은 것은 ㉠입니다.
- 11 (정사각형의 둘레) = (한 변의 길이) $\times 4$ 이므로
(한 변의 길이) = $20 \div 4 = 5 (cm)$ 입니다.
따라서 (정사각형의 넓이) = $5 \times 5 = 25 (cm^2)$ 입니다.

5 1 m²와 1 km² 알아보기 82~83쪽

01 m^2 , 제곱미터

02 쓰기 $8m^2$ 읽기 8 제곱미터

03 (1) 90000 (2) 240000 (3) 7 (4) 31

04 km^2 , 제곱킬로미터

05 쓰기 $9km^2$ 읽기 9 제곱킬로미터

06 (1) 6000000 (2) 40000000 (3) 2 (4) 59

07 15번

08 240000, 24

09 14000000, 14

10 (1) < (2) >

11 63000000 m^2

12 현석

13 $1km^2$

- 01 한 변의 길이가 1 m인 정사각형의 넓이를 $1m^2$ 라 쓰고, 1 제곱미터라고 읽습니다.
- 02 ★ m^2 는 ★ 제곱미터라고 읽습니다.
- 03 ★ $m^2 = 10000cm^2$

04 한 변의 길이가 1 km인 정사각형의 넓이를 1 km^2 라 쓰고, 1 제곱킬로미터라고 읽습니다.

05 ★ km^2 는 ★ 제곱킬로미터라고 읽습니다.

06 ★ $\text{km}^2 = \star 000000 \text{ m}^2$

07 (직사각형의 넓이) $= 3 \times 5 = 15 (\text{m}^2)$
 $\Rightarrow 1 \text{ m}^2$ 가 15번 들어갑니다.

08 $400 \text{ cm} = 4 \text{ m}$
 (직사각형의 넓이) $= 4 \times 6 = 24 (\text{m}^2)$
 $\Rightarrow 240000 \text{ cm}^2$

09 $2000 \text{ m} = 2 \text{ km}$
 (직사각형의 넓이) $= 7 \times 2 = 14 (\text{km}^2)$
 $\Rightarrow 14000000 \text{ m}^2$

10 (1) $90 \text{ m}^2 = 900000 \text{ cm}^2$
 $\Rightarrow 90 \text{ m}^2 < 9000000 \text{ cm}^2$
 (2) $15 \text{ km}^2 = 15000000 \text{ m}^2$
 $\Rightarrow 15 \text{ km}^2 > 5000000 \text{ m}^2$

11 $1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$ 이므로 이 땅의 넓이는 $63 \text{ km}^2 = 63000000 \text{ m}^2$ 입니다.

12 교실, 운동장의 넓이를 말할 때는 넓이의 단위로 m^2 를 사용하면 좋습니다.

13 (직사각형의 넓이) $= (\text{가로}) \times (\text{세로})$ 이므로 (옥수수밭의 넓이)
 $= 2000 \times 500 = 1000000 (\text{m}^2) \Rightarrow 1 \text{ km}^2$
 따라서 이 옥수수밭의 넓이는 1 km^2 입니다.

6 평행사변형의 넓이

84~85쪽

01 ㉠, ㉡



03 밑변, 높이 / 7, 3 / 21 04 5, 11 / 55

05 360 cm^2 06 24 cm^2

07

	가	나
밑변의 길이(cm)	4	4
높이(cm)	5	5
넓이(cm^2)	20	20

08 밑변 09 나 10 760 m^2
 11 예 12 9

01 평행한 두 변 사이에 수직인 선분을 찾습니다. 따라서 평행사변형에서 높이가 될 수 있는 것은 ㉠, ㉡입니다.

02 평행사변형에서 평행한 두 변을 밑변이라 하고, 두 밑변 사이의 거리를 높이라고 합니다.

03 (평행사변형의 넓이) $= (\text{밑변의 길이}) \times (\text{높이})$
 평행사변형의 밑변의 길이가 7 cm 이고, 높이가 3 cm 이므로 넓이는 $7 \times 3 = 21 (\text{cm}^2)$ 입니다.

04 (평행사변형의 넓이) $= (\text{밑변의 길이}) \times (\text{높이})$
 $= 5 \times 11 = 55 (\text{cm}^2)$

05 (평행사변형의 넓이) $= 30 \times 12 = 360 (\text{cm}^2)$

06 (평행사변형의 넓이) $= 6 \times 4 = 24 (\text{cm}^2)$

07 (평행사변형 가의 넓이) $= 4 \times 5 = 20 (\text{cm}^2)$
 (평행사변형 나의 넓이) $= 4 \times 5 = 20 (\text{cm}^2)$

08 평행사변형의 밑변의 길이와 높이가 각각 같으면 모양이 달라도 넓이는 모두 같습니다.

09 평행사변형의 밑변의 길이와 높이가 각각 같으면 모양이 달라도 넓이는 모두 같습니다.
 (평행사변형 가의 넓이) $= 2 \times 5 = 10 (\text{cm}^2)$
 (평행사변형 나의 넓이) $= 3 \times 5 = 15 (\text{cm}^2)$
 (평행사변형 다의 넓이) $= 2 \times 5 = 10 (\text{cm}^2)$

10 (평행사변형의 넓이) $= (\text{밑변의 길이}) \times (\text{높이})$ 이므로 이 잔디밭의 넓이는 $40 \times 19 = 760 (\text{m}^2)$ 입니다.

11 (평행사변형의 넓이) $= (\text{밑변의 길이}) \times (\text{높이})$ 이므로 밑변의 길이와 높이의 곱이 12 cm 인 평행사변형을 그립니다.

12 12 cm 인 변을 높이라고 하면 \square 는 밑변입니다.
 (평행사변형의 넓이) $= (\text{밑변의 길이}) \times (\text{높이})$ 이므로 (밑변의 길이) $= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{높이})$ 입니다. 따라서 평행사변형의 밑변의 길이는 $108 \div 12 = 9 (\text{cm})$ 입니다.

7 삼각형의 넓이

86~87쪽

01 ㉠, ㉡

02 예



03 밑변, 2, 7, 2, 56

04 4, 9, 2, 18

05 30 cm²

06 6

	가	나	다
밑변의 길이(cm)	3	3	3
높이(cm)	4	4	4
넓이(cm ²)	6	6	6

08 높이

09 다

10 36 m²

11 126 cm²

12 150 cm²

01 밑변과 마주 보는 꼭짓점에서 밑변에 수직으로 그은 선분의 길이가 삼각형의 높이입니다.

따라서 삼각형에서 높이가 될 수 있는 것은 ㉠, ㉡입니다.

02 삼각형에서 한 변을 밑변이라 하면 그 밑변과 마주 보는 꼭짓점에서 밑변에 수직으로 그은 선분의 길이를 높이라고 합니다.

03 (삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) ÷ 2
삼각형의 밑변의 길이가 7 cm이고, 높이가 16 cm
이므로 넓이는 $7 \times 16 \div 2 = 56$ (cm²)입니다.

04 (삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) ÷ 2
 $= 4 \times 9 \div 2 = 18$ (cm²)

05 (삼각형의 넓이) = $6 \times 10 \div 2 = 30$ (cm²)

06 (삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) ÷ 2
8 cm인 변을 밑변이라고 하면 □는 높이, 12 cm인
변을 밑변이라고 하면 4 cm인 변은 높이이므로
(삼각형의 넓이) = $8 \times \square \div 2 = 12 \times 4 \div 2$ 입니다.
 $8 \times \square \div 2 = 12 \times 4 \div 2 = 48 \div 2 = 24$,
 $8 \times \square = 24 \times 2 = 48$, $\square = 48 \div 8 = 6$
따라서 □ 안에 알맞은 수는 6입니다.

07 (삼각형 가의 넓이) = $3 \times 4 \div 2 = 6$ (cm²)
(삼각형 나의 넓이) = $3 \times 4 \div 2 = 6$ (cm²)
(삼각형 다의 넓이) = $3 \times 4 \div 2 = 6$ (cm²)

08 삼각형의 밑변의 길이와 높이가 각각 같으면 모양이

달라도 넓이는 모두 같습니다.

09 삼각형의 밑변의 길이와 높이가 각각 같으면 모양이
달라도 넓이는 모두 같습니다.

(삼각형 가의 넓이) = $2 \times 5 \div 2 = 5$ (cm²)

(삼각형 나의 넓이) = $2 \times 5 \div 2 = 5$ (cm²)

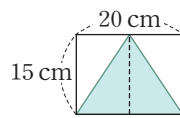
(삼각형 다의 넓이) = $4 \times 5 \div 2 = 10$ (cm²)

10 (삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) ÷ 2
이 연못의 넓이는 $6 \times 12 \div 2 = 36$ (m²)입니다.

11 $8 \times 14 \div 2 = 56$ (cm²), $10 \times 14 \div 2 = 70$ (cm²)

⇒ (두 삼각형의 넓이의 합) = $56 + 70 = 126$ (cm²)

12



만든 삼각형의 밑변의 길이와 높이는
종이의 가로, 세로와 같으므로
20 cm, 15 cm입니다.

(만든 삼각형의 넓이) = $20 \times 15 \div 2 = 150$ (cm²)

8 마름모의 넓이

88~89쪽

01 ㉠, ㉡

02 세로 / 2 / 16, 11 / 88

03 ㄴㅇ / 14, 5, 2 / 70

04 12, 2 / 54

05 130 cm²

06 가: 4 cm², 나: 4 cm², 다: 4 cm²

07 곱

08 68 cm²

09 가

10 128 cm²

11 8 m

01 마름모에서 서로 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선
분을 찾습니다.

따라서 마름모의 대각선이 될 수 있는 것은 ㉠, ㉡
입니다.

02 (마름모의 넓이)

= (직사각형의 넓이) ÷ 2 = (가로) × (세로) ÷ 2

= (한 대각선의 길이) × (다른 대각선의 길이) ÷ 2

마름모의 한 대각선의 길이가 16 cm이고, 다른 대각
선의 길이가 11 cm이므로 넓이는
 $16 \times 11 \div 2 = 88$ (cm²)입니다.

03 마름모의 넓이는 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이의 2배 또는
삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이의 2배입니다.

삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이의 2배로 구하면 선분 ㄱㄷ의
길이는 14 cm이고, 선분 ㄴㅇ의 길이는

$10 \div 2 = 5$ (cm)이므로 넓이는
 $14 \times 5 \div 2 \times 2 = 70$ (cm²)입니다.

- 04 (마름모의 넓이)
 =(한 대각선의 길이)×(다른 대각선의 길이)÷2
 = $12 \times 9 \div 2 = 54$ (cm²)
- 05 (마름모의 넓이)= $13 \times 20 \div 2 = 130$ (cm²)
- 06 (마름모 가의 넓이)= $2 \times 4 \div 2 = 4$ (cm²)
 (마름모 나의 넓이)= $4 \times 2 \div 2 = 4$ (cm²)
 (마름모 다의 넓이)= $8 \times 1 \div 2 = 4$ (cm²)
- 07 마름모는 두 대각선의 길이의 곱이 같으면 모양이 달라도 넓이는 모두 같습니다.
- 08 (마름모의 넓이)=(삼각형 \triangle 의 넓이)×4
 = $17 \times 4 = 68$ (cm²)
- 09 마름모는 두 대각선의 길이의 곱이 같으면 모양이 달라도 넓이는 모두 같습니다.
 (마름모 가의 넓이)= $3 \times 6 \div 2 = 9$ (cm²)
 (마름모 나의 넓이)= $4 \times 4 \div 2 = 8$ (cm²)
 (마름모 다의 넓이)= $8 \times 2 \div 2 = 8$ (cm²)
- 10 정사각형 모양의 손수건은 두 대각선의 길이가 16 cm인 마름모 모양입니다.
 (마름모의 넓이)
 =(한 대각선의 길이)×(다른 대각선의 길이)÷2이므로 손수건의 넓이는 $16 \times 16 \div 2 = 128$ (cm²)입니다.

흥뽕 한마디 정사각형의 대각선은 두 대각선의 길이가 서로 같고, 서로를 수직이등분해요.

- 11 마름모의 다른 대각선의 길이를 □m라고 하면
 $6 \times \square \div 2 = 24$, $6 \times \square = 24 \times 2 = 48$,
 $\square = 48 \div 6 = 8$ 입니다.
 따라서 다른 대각선의 길이는 8m로 해야 합니다.

9 사다리꼴의 넓이 90~91쪽

01 ㉠, ㉡ 02 예

03 13 cm, 7 cm 04 높이 / 17, 10 / 125

05 7, 6 / 66 06 200 cm²

07	가	나	다
두 밑변의 길이의 합(cm)	5	5	5
높이(cm)	4	4	4
넓이(cm ²)	10	10	10

08 합, 높이 09 108 cm² 10 나
 11 4 cm 12 61 cm²

- 01 사다리꼴에서 두 밑변 사이의 거리가 사다리꼴의 높이입니다.
 따라서 사다리꼴에서 높이가 될 수 있는 것은 ㉠, ㉡입니다.
- 02 사다리꼴에서 평행한 두 변을 밑변이라 하고, 한 밑변을 윗변, 다른 밑변을 아랫변이라고 합니다. 이때 두 밑변 사이의 거리를 높이라고 합니다.
- 03 사다리꼴에서 아랫변과 평행한 변이 윗변이고, 두 밑변 사이의 거리가 높이입니다.
 따라서 6 cm인 변을 아랫변이라고 하면 윗변은 13 cm인 변, 높이는 7 cm인 변입니다.
- 04 (사다리꼴의 넓이)
 =(윗변의 길이)+(아랫변의 길이)×(높이)÷2
 사다리꼴의 윗변과 아랫변의 길이가 8 cm와 17 cm이고, 높이가 10 cm이므로 넓이는
 $(8+17) \times 10 \div 2 = 125$ (cm²)입니다.
- 05 (사다리꼴의 넓이)
 =(윗변의 길이+아랫변의 길이)×(높이)÷2
 =(15+7)×6÷2=66 (cm²)
- 06 (사다리꼴의 넓이)=(8+12)×20÷2=200 (cm²)
- 07 (사다리꼴 가의 넓이)=(1+4)×4÷2=10 (cm²)
 (사다리꼴 나의 넓이)=(2+3)×4÷2=10 (cm²)
 (사다리꼴 다의 넓이)=(4+1)×4÷2=10 (cm²)
- 08 사다리꼴의 윗변의 길이와 아랫변의 길이의 합, 높이가 각각 같으면 모양이 달라도 넓이는 모두 같습니다.
- 09 (사다리꼴의 넓이)
 =(윗변의 길이+아랫변의 길이)×(높이)÷2이고,
 이 사다리꼴의 윗변의 길이와 아랫변의 길이의 합이 27 cm이므로 넓이는 $27 \times 8 \div 2 = 108$ (cm²)입니다.

- 10 사다리꼴의 윗변의 길이와 아랫변의 길이의 합, 높이가 각각 같으면 모양이 달라도 넓이는 모두 같습니다.
 (사다리꼴 가의 넓이) = $(3+1) \times 6 \div 2$
 $= 12 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (사다리꼴 나의 넓이) = $(2+3) \times 6 \div 2$
 $= 15 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (사다리꼴 다의 넓이) = $(3+1) \times 6 \div 2$
 $= 12 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 11 사다리꼴의 높이를 \square cm라고 하면
 $(4+7) \times \square \div 2 = 22$, $11 \times \square = 22 \times 2 = 44$,
 $\square = 44 \div 4 = 4$ 입니다.
 따라서 높이는 4 cm입니다.
- 12 (다각형의 넓이)
 $=$ (삼각형의 넓이) + (사다리꼴의 넓이)
 $= 10 \times 3 \div 2 + (10+13) \times 4 \div 2$
 $= 15 + 46 = 61 \text{ (cm}^2\text{)}$

단원 평가

92~94쪽

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 01 변, 6 / 8, 6 / 48 | 02 7, 9 / 63 |
| 03 변, 2 / 11, 4, 2 / 30 | 04 56 cm |
| 05 10 / 10 | 06 12 cm ² |
| 07 112 cm ² | 08 3 |
| 09 'm ² '에 ○표 | 10 ⊖ |
| 11 '84 cm ² '에 색칠 | 12 72 km ² |
| 13 252 cm ² | 14 나 |
| 15 75 cm ² | 16 13 |
| 17 180 cm ² | 18 3 cm |
| 19 풀이 참조 | 20 61000000 m ² |

- 01 (정육각형의 둘레) = (한 변의 길이) × 6
 $= 8 \times 6 = 48 \text{ (cm)}$
- 02 (정구각형의 둘레) = (한 변의 길이) × 9
 $= 7 \times 9 = 63 \text{ (cm)}$
- 03 (평행사변형의 둘레)
 $=$ (한 변의 길이 + 다른 한 변의 길이) × 2
 $= (11+4) \times 2 = 30 \text{ (cm)}$
- 04 (마름모의 둘레) = (한 변의 길이) × 4
 $= 14 \times 4 = 56 \text{ (cm)}$

- 05 1 cm^2 가 10개 있으므로 10 cm²입니다.
- 06 1 cm^2 가 12개 있으므로 12 cm²입니다.
- 07 (직사각형의 넓이) = $16 \times 7 = 112 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 08 정사각형의 넓이가 9 cm²이고
 (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) × (한 변의 길이)
 이므로 한 변의 길이는 3 cm입니다.
- 09 농구 경기장의 넓이를 말할 때는 넓이의 단위로 m²를 사용하면 좋습니다.
- 10 ⊖ 62 km² = 62000000 m²
 따라서 62000000 m² > 6200000 m²이므로 넓이가 더 넓은 것은 ⊖입니다.
- 11 (평행사변형의 넓이) = $6 \times 14 = 84 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 12 8000 m = 8 km이고, 평행사변형 모양의 땅이므로
 (땅의 넓이) = $8 \times 9 = 72 \text{ (km}^2\text{)}$
- 13 (색종이의 넓이) = $18 \times 28 \div 2 = 252 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 14 (삼각형 가의 넓이) = $10 \times 19 \div 2 = 95 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (삼각형 나의 넓이) = $12 \times 16 \div 2 = 96 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 15 (마름모의 넓이) = $15 \times 10 \div 2 = 75 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 16 마름모의 한 대각선의 길이는 18 cm, 다른 대각선의 길이는 \square cm이므로
 (마름모의 넓이) = $18 \times \square \div 2 = 117 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.
 $18 \times \square \div 2 = 117$, $18 \times \square = 117 \times 2 = 234$,
 $\square = 234 \div 18$, $\square = 13$
 따라서 \square 안에 알맞은 수는 13입니다.
- 17 (사다리꼴의 넓이) = $(9+15) \times 15 \div 2 = 180 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 18 **풀이** 예 세로를 \square cm라고 하면
 직사각형의 둘레는 (가로 + 세로) × 2이므로
 $(9 + \square) \times 2 = 24 \text{ (cm)}$ 입니다. $9 + \square = 12$,
 $\square = 3$ 이므로 직사각형의 세로는 3 cm입니다.
답 3 cm
- 19 **이유** 예 삼각형은 밑변의 길이와 높이가 각각 같으면 모양이 달라도 넓이는 모두 같습니다.
 따라서 삼각형 가, 나, 다는 밑변의 길이가 4 cm, 높이가 5 cm로 각각 같으므로 넓이는 모두 같습니다.

20 **풀이** ㉠ 왼쪽 마름모의 넓이는

$$11 \times 6 \div 2 = 33 \text{ (km}^2\text{)},$$

$$\text{오른쪽 마름모의 넓이는 } 7 \times 8 \div 2 = 28 \text{ (km}^2\text{)}$$

이므로 두 마름모의 넓이의 합은

$$33 + 28 = 61 \text{ (km}^2\text{)} \text{입니다.}$$

따라서 $1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$ 이므로 두 마름모의 넓이의 합은 $61 \text{ km}^2 = 61000000 \text{ m}^2$ 입니다.

답 61000000 m^2