



정답과 풀이



1. 자연수의 혼합 계산

교과서 유형확인

7쪽

- 1 $30 - 10 \div (10 + 5)$
- 2 (1) 120, 3, 40 (2) 50, 10, 5
- 3 3×2
- 4 60, 10, 5, 6, 5, 1
- 5 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
- 6 (계산 순서대로) 20, 100, 80, $20 \div 20$

- 1 • 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계산해야 하므로 $30 - 10$ 에 ○표 합니다.
• 덧셈과 뺄셈이 섞여 있고 ()가 있는 식에서는 () 안을 먼저 계산해야 하므로 $(10 + 5)$ 에 ○표 합니다.
- 2 (1) 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계산합니다.
(2) 곱셈과 나눗셈이 섞여 있고 ()가 있는 식에서는 () 안을 먼저 계산합니다.
- 3 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산합니다.
- 4 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있고 ()가 있는 식은 () 안을 먼저 계산합니다.
- 5 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산합니다.
- 6 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있고 ()가 있는 식은 () 안을 먼저 계산합니다.

기본 유형잡기

8~11쪽

- 1 () (○)
- 1-1 $15 - (6 + 6) = 15 - 12 = 3$
- 2 (1) 31 (2) 40 2-1 ㉠
- 3 식 $17 + 14 - 8 = 23$ 답 23명
- 3-1 식 예 $2000 - (650 + 900) = 450$ 답 450원

$$4 \quad 54 \div (2 \times 3) = 54 \div 6 = 9$$



$$4-1 \quad (1) 5 \quad (2) 21$$

$$5 \times$$

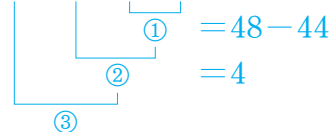
$$5-1$$



$$6 \quad \text{식} \quad 30 \times 8 \div 5 = 48 \quad \text{답} \quad 48\text{개}$$

$$6-1 \quad \text{식} \quad 96 \div (6 \times 2) = 8 \quad \text{답} \quad 8\text{시간}$$

$$7 \quad 48 - 4 \times (5 + 6) = 48 - 4 \times 11$$



$$7-1 \quad (1) 40 \quad (2) 56$$

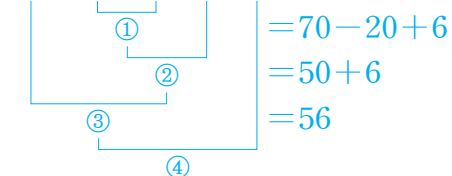
$$8 \quad \text{㉠}$$

$$8-1 \quad \text{㉠}$$

$$9 \quad \text{식 예} \quad 70 - (9 + 12) \times 2 = 28 \quad \text{답} \quad 28\text{개}$$

$$9-1 \quad \text{식} \quad (85 - 27) \div 2 + 7 = 36 \quad \text{답} \quad 36\text{장}$$

$$10 \quad 70 - 32 \div 8 \times 5 + 6 = 70 - 4 \times 5 + 6$$



$$10-1 \quad (1) 24 \quad (2) 33$$

$$11 \quad \text{㉢}$$

$$11-1$$



$$12 \quad \text{식} \quad 34 \times 2 + 50 + 900 \div 6 = 268$$

$$\text{답} \quad 268\text{킬로칼로리}$$

$$12-1 \quad \text{식 예} \quad 10000 - (3000 + 1000 \times 2 + 6000 \div 2) = 2000$$

$$\text{답} \quad 2000\text{원}$$

- 1 덧셈과 뺄셈이 섞여 있고 ()가 있는 식은 () 안을 먼저 계산합니다.
- 2 (1) $62 - (17 + 14) = 62 - 31 = 31$
(2) $19 + 4 - 11 + 28 = 23 - 11 + 28 = 12 + 28 = 40$
- 2-1 ㉠ $15 - 6 + 2 = 9 + 2 = 11(\times)$
㉡ $20 - (4 + 10) = 20 - 14 = 6(\bigcirc)$



- 3 (안경을 끼지 않은 학생 수)
 $= (\text{남학생 수}) + (\text{여학생 수}) - (\text{안경을 낀 학생 수})$
 $= 17 + 14 - 8 = 31 - 8 = 23(\text{명})$
- 3-1 (거스름돈)
 $= (\text{낸 돈}) - (\text{연필 한 자루와 연습장 한 권의 가격})$
 $= 2000 - (650 + 900)$
 $= 2000 - 1550 = 450(\text{원})$
- 4-1 (1) $120 \div (8 \times 3) = 120 \div 24 = 5$
 (2) $45 \div 5 \times 7 \div 3 = 9 \times 7 \div 3 = 63 \div 3 = 21$
- 5 • $42 \div 7 \times 2 = 6 \times 2 = 12$
 • $42 \div (7 \times 2) = 42 \div 14 = 3$
- 5-1 • $16 \times 3 \div (4 \times 2) = 16 \times 3 \div 8 = 48 \div 8 = 6$
 • $16 \times 3 \div 4 \times 2 = 48 \div 4 \times 2 = 12 \times 2 = 24$
- 6 (한 상자에 다시 담을 배의 수)
 $= (\text{한 상자에 들어 있는 배의 수}) \times (\text{상자의 수})$
 $\div (\text{다시 나누어 담을 상자의 수})$
 $= 30 \times 8 \div 5 = 240 \div 5 = 48(\text{개})$
- 6-1 (걸리는 시간)
 $= (\text{만들려는 상자의 수})$
 $\div (\text{6명이 한 시간에 만들 수 있는 상자의 수})$
 $= 96 \div (6 \times 2) = 96 \div 12 = 8(\text{시간})$
- 7-1 (1) $30 + 16 - 18 \div 3 = 30 + 16 - 6$
 $= 46 - 6 = 40$
 (2) $53 + 12 \div (7 - 3) = 53 + 12 \div 4$
 $= 53 + 3 = 56$
- 8 ㉠ $17 + 3 \times 8 - 6 = 17 + 24 - 6 = 41 - 6 = 35$
 ㉡ $(5 + 9) \times 2 - 3 = 14 \times 2 - 3 = 28 - 3 = 25$
- 8-1 ㉠ $72 \div (15 - 7) + 5 = 72 \div 8 + 5 = 9 + 5 = 14$
 ㉡ $31 - 25 \div 5 + 6 = 31 - 5 + 6 = 26 + 6 = 32$
 ㉢ $34 - (17 + 3) \div 4 = 34 - 20 \div 4$
 $= 34 - 5 = 29$
- 9 (남은 구슬 수)
 $= (\text{전체 구슬 수}) - (\text{전체 학생 수}) \times 2$
 $= 70 - (9 + 12) \times 2 = 70 - 21 \times 2$
 $= 70 - 42 = 28(\text{개})$
- 9-1 (진수가 가지고 있는 딱지 수)
 $= (\text{동생에게 주고 남은 딱지 수}) \div 2$
 $+ (\text{친구에게 받은 딱지 수})$
 $= (85 - 27) \div 2 + 7 = 58 \div 2 + 7$
 $= 29 + 7 = 36(\text{장})$

- 10-1 (1) $3 \times 7 - 5 + 48 \div 6$
 $= 21 - 5 + 48 \div 6$
 $= 21 - 5 + 8 = 16 + 8 = 24$
 (2) $54 \div (2 + 4) \times 8 - 39$
 $= 54 \div 6 \times 8 - 39$
 $= 9 \times 8 - 39 = 72 - 39 = 33$
- 11 ㉠ $51 - 7 \times 4 \div 2 + 16$
 $= 51 - 28 \div 2 + 16$
 $= 51 - 14 + 16 = 37 + 16 = 53$
 ㉡ $23 + 6 \times (11 - 5) \div 9$
 $= 23 + 6 \times 6 \div 9$
 $= 23 + 36 \div 9 = 23 + 4 = 27$
- 11-1 • $8 - (6 + 3) \times 2 \div 9$
 $= 8 - 9 \times 2 \div 9 = 8 - 18 \div 9 = 8 - 2 = 6$
 • $4 + 18 \div 6 \times 4 - 8$
 $= 4 + 3 \times 4 - 8 = 4 + 12 - 8 = 16 - 8 = 8$
- 12 (수아가 먹은 음식의 열량)
 $= (\text{자두 } 200 \text{ g의 열량}) + (\text{사탕 1개의 열량})$
 $+ (\text{케이크 1조각의 열량})$
 $= 34 \times 2 + 50 + 900 \div 6$
 $= 68 + 50 + 900 \div 6$
 $= 68 + 50 + 150 = 118 + 150$
 $= 268(\text{킬로칼로리})$
- 12-1 (남은 돈)
 $= 10000 - (\text{양파, 피망, 닭고기 2인분의 가격})$
 $= 10000 - (3000 + 1000 \times 2 + 6000 \div 2)$
 $= 10000 - (3000 + 2000 + 6000 \div 2)$
 $= 10000 - (3000 + 2000 + 3000)$
 $= 10000 - (5000 + 3000)$
 $= 10000 - 8000 = 2000(\text{원})$

실력 유형잡기

12~17쪽

- 1 풀이 참조 2 풀이 참조
- 3 풀이 참조
- 4 $17 \times 5 / 13 + 4 \times (7 - 2) = 13 + 4 \times 5$
 $= 13 + 20$
 $= 33$
- 5 $25 \div 5 / 55 - 30 \div 5 + 8 = 55 - 6 + 8$
 $= 49 + 8$
 $= 57$



6 식 $17 + 15 \div 3 = 22$

7 식 $5 \times (13 - 6) = 35$

8 식 $88 - (23 + 12) \div 7 \times 4 = 68$

9 ㉠ 10 ㉡

11 ㉢

12 $80 \div (2 \times 5) + 6 = 14$

13 $32 \div 4 \times (8 + 4) = 96$

14 $120 - (14 + 6) \times 15 \div 3 = 20$

15 78 16 24

17 풀이 참조, 108 18 13

19 5 20 6

21 $\div$ 22 $+$

23 $\div$

24 식 예 $5000 - (700 \times 3 + 4800 \div 12 \times 5) = 900$

답 900원

25 풀이 참조, 약 4 kg 26 1, 2, 3

27 1, 2 28 1, 2, 3, 4

29 14 30 7

31 33

32 식 $(95 - 32) \times 5 \div 9 = 35$ 답 35°C

33 예 서은이는 당근과 감자를 3개씩 사고 버섯을 1봉지 샀습니다. 채소를 사고 남은 돈은 얼마입니까? / 예 2900원

1 $\cdot 35 - 12 + 4 = 27$

$\cdot 35 - (12 + 4) = 19$ ①

예 $35 - 12 + 4$ 는 앞에서부터 차례로 계산했고 $35 - (12 + 4)$ 는 () 안을 먼저 계산했기 때문에 두 식의 계산 결과가 다릅니다. ②

문제 해결 과정	
① 두 식을 각각 계산하기	
② 계산 결과를 비교하기	

2 $\cdot 60 \div 5 \times 3 = 36$

$\cdot 60 \div (5 \times 3) = 4$ ①

예 $60 \div 5 \times 3$ 은 앞에서부터 차례로 계산했고 $60 \div (5 \times 3)$ 은 () 안을 먼저 계산했기 때문에 두 식의 계산 결과가 다릅니다. ②

문제 해결 과정	
① 두 식을 각각 계산하기	
② 계산 결과를 비교하기	

3 $\cdot 20 + 6 - 4 \times 6 = 2$

$\cdot 20 + (6 - 4) \times 6 = 32$ ①

예 $20 + 6 - 4 \times 6$ 은 곱셈을 먼저 계산했고 $20 + (6 - 4) \times 6$ 은 () 안을 먼저 계산했기 때문에 두 식의 계산 결과가 다릅니다. ②

문제 해결 과정	
① 두 식을 각각 계산하기	
② 계산 결과를 비교하기	

4 덧셈과 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산합니다.

6 **비법** 두 식에서 공통인 수를 찾아 두 식을 하나의 식으로 나타냅니다. 이때 계산 결과가 달라지지 않도록 ()가 필요한 경우에는 ()를 사용합니다.

$17 + 5 = 22$ 의 5 대신에 $15 \div 3$ 을 넣어 하나의 식으로 나타냅니다.

$\Rightarrow 17 + 15 \div 3 = 22$

8 $88 - 35 \div 7 \times 4 = 68$ 의 35 대신에 $23 + 12$ 를 넣어 하나의 식으로 나타냅니다.

$\Rightarrow 88 - (23 + 12) \div 7 \times 4 = 68$

9 ㉠ $48 \div (12 - 4) + 16 = 48 \div 8 + 16 = 6 + 16 = 22$

㉢ $30 \div 5 + 23 - 9 = 6 + 23 - 9 = 29 - 9 = 20$

$\Rightarrow 22 > 20$ 이므로 계산 결과가 더 큰 것은 ㉠입니다.

10 ㉠ $48 - 21 \div 7 \times 10 + 8 = 48 - 3 \times 10 + 8$

$= 48 - 30 + 8$

$= 18 + 8 = 26$

㉢ $5 \times 15 - (40 + 24) \div 8 = 5 \times 15 - 64 \div 8$

$= 75 - 64 \div 8$

$= 75 - 8 = 67$

$\Rightarrow 26 < 67$ 이므로 계산 결과가 더 작은 것은 ㉠입니다.

11 ㉠ $35 \times 8 \div 7 = 280 \div 7 = 40$

㉢ $88 - 3 \times 12 \div (5 + 4) = 88 - 3 \times 12 \div 9$

$= 88 - 36 \div 9$

$= 88 - 4 = 84$

㉤ $24 \div 4 + 3 \times 5 - 8 = 6 + 3 \times 5 - 8$

$= 6 + 15 - 8$

$= 21 - 8 = 13$

$\Rightarrow 84 > 40 > 13$ 이므로 계산 결과가 가장 큰 것은 ㉢입니다.



- 12 **비법** 계산 순서가 달라질 수 있는 곳에 ()를 넣어
계산 결과를 확인합니다.

$$80 \div (2 \times 5) + 6 = 80 \div 10 + 6 = 8 + 6 = 14$$

- 14 $120 - (14 + 6) \times 15 \div 3 = 120 - 20 \times 15 \div 3$
 $= 120 - 300 \div 3$
 $= 120 - 100 = 20$

- 15 $15 \blacktriangle 5 = 15 \times 5 + 15 \div 5 = 75 + 3 = 78$

- 16 $12 \star 4 = 12 \div 4 \times (12 - 4)$
 $= 12 \div 4 \times 8 = 3 \times 8 = 24$

- 17 **예** () 안을 먼저 계산해야 하므로 $2 \clubsuit 4$ 를 계산
 하면 $2 \clubsuit 4 = 4 \times 4 - 2 \times (4 - 2) = 4 \times 4 - 2 \times 2$
 $= 16 - 2 \times 2 = 16 - 4 = 12$ 입니다. ①
 따라서 $6 \spadesuit (2 \clubsuit 4)$
 $= 6 \spadesuit 12 = 12 \times 12 - 6 \times (12 - 6)$
 $= 12 \times 12 - 6 \times 6 = 144 - 6 \times 6$
 $= 144 - 36 = 108$ 입니다. ②

문제 해결 과정
① $2 \clubsuit 4$ 의 값 구하기
② $6 \spadesuit (2 \clubsuit 4)$ 의 값 구하기

- 18 $84 - (\square + 26) = 45$,
 $\square + 26 = 84 - 45 = 39$, $\square = 39 - 26 = 13$

- 19 $91 - (\square + 4) \times 8 = 19$,
 $(\square + 4) \times 8 = 91 - 19 = 72$,
 $\square + 4 = 72 \div 8 = 9$, $\square = 9 - 4 = 5$

- 20 $\square + (26 - 17) \times 4 \div 6 = 12$,
 $\square + 9 \times 4 \div 6 = 12$, $\square + 36 \div 6 = 12$,
 $\square + 6 = 12$, $\square = 12 - 6 = 6$

- 21 **비법** +, ×는 계산 결과가 커지고, -, ÷는 계산 결과가
작아지는 것을 이용하여 기호를 알맞게 써넣습니다.

$$14 \times (96 \square 8) = 168, 96 \square 8 = 168 \div 14 = 12$$

⇒ $96 \square 8 = 12$ 이므로 $\square$ 안에는 ÷를 써넣어야 합니다.

- 22 $14 \times 5 \square 4 - 7 = 67$, $70 \square 4 - 7 = 67$,
 $70 \square 4 = 67 + 7 = 74$
 ⇒ $70 \square 4 = 74$ 이므로 $\square$ 안에는 +를 써넣어야 합니다.

- 23 $56 \square 7 \times (3 + 6) = 72$, $56 \square 7 \times 9 = 72$
 7×9 를 먼저 계산했을 때 $56 \square 63 = 72$ 를 만족하
는 $\square$ 안에 알맞은 기호가 없으므로 $56 \square 7$ 을 먼저
계산해야 합니다. $56 \square 7 = 72 \div 9 = 8$
 ⇒ $56 \square 7 = 8$ 이므로 $\square$ 안에는 ÷를 써넣어야 합
니다.

- 24 (거스름돈)

$$= 5000 - (\text{공책 3권과 연필 5자루의 가격})$$

$$= 5000 - (700 \times 3 + 4800 \div 12 \times 5)$$

$$= 5000 - (2100 + 4800 \div 12 \times 5)$$

$$= 5000 - (2100 + 400 \times 5)$$

$$= 5000 - (2100 + 2000)$$

$$= 5000 - 4100 = 900(\text{원})$$

- 25 **예** 달에서 젠 시현이와 시원이의 몸무게의 합을 구
하는 식은 $(43 + 41) \div 6$ 이고 어머니의 몸무게를 구
하는 식은 $60 \div 6$ 이므로 $(43 + 41) \div 6 - 60 \div 6$ 을
계산합니다. ①

따라서 달에서 몸무게를 잰다면 시현이와 시원이의
몸무게의 합은 어머니의 몸무게보다 약
 $(43 + 41) \div 6 - 60 \div 6 = 84 \div 6 - 60 \div 6$
 $= 14 - 10 = 4(\text{kg})$ 더 무겁습니다. ②

문제 해결 과정
① 문제에 알맞은 식 만들기
② 달에서 몸무게를 잰다면 시현이와 시원이의 몸무게의 합은 어 머니의 몸무게보다 약 몇 kg 더 무거운지 구하기

- 26 $\square \times 8 - 5 = 20$ 이라 하면 $\square \times 8 = 25$ 이므로
 $\square \times 8 - 5 < 20$ 이라면 $\square \times 8 < 25$ 이어야 합니다.
 $1 \times 8 = 8$, $2 \times 8 = 16$, $3 \times 8 = 24$, $4 \times 8 = 32 \dots\dots$
 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3입니다.

- 27 $20 - (11 + 4) \div 3 = 6 \times \square$ 라 하면
 $20 - 15 \div 3 = 6 \times \square$, $20 - 5 = 6 \times \square$,
 $15 = 6 \times \square$ 이므로 $20 - (11 + 4) \div 3 > 6 \times \square$ 이
 러면 $15 > 6 \times \square$ 이어야 합니다.
 $6 \times 1 = 6$, $6 \times 2 = 12$, $6 \times 3 = 18 \dots\dots$ 이므로
 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2입니다.

- 28 $\square \times 4 = 25 - 42 \div (4 + 3)$ 이라 하면
 $\square \times 4 = 25 - 42 \div 7$, $\square \times 4 = 25 - 6$,
 $\square \times 4 = 19$ 이므로 $\square \times 4 < 25 - 42 \div (4 + 3)$ 이려
 면 $\square \times 4 < 19$ 이어야 합니다. $1 \times 4 = 4$, $2 \times 4 = 8$,
 $3 \times 4 = 12$, $4 \times 4 = 16$, $5 \times 4 = 20 \dots\dots$ 이므로
 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3, 4입니다.

- 29 세 장의 수 카드로 만들 수 있는 식을 모두 쓰고 계
산해 봅시다.
 • $35 \div (1 \times 5) + 7 = 14$ • $35 \div (5 \times 1) + 7 = 14$
 • $35 \div (5 \times 7) + 1 = 2$ • $35 \div (7 \times 5) + 1 = 2$
 • $35 \div (1 \times 7) + 5 = 10$ • $35 \div (7 \times 1) + 5 = 10$
 따라서 $14 > 10 > 2$ 이므로 계산 결과가 가장 클 때
는 14입니다.



30 세 장의 수 카드로 만들 수 있는 식을 모두 쓰고 계산해 봅시다.

- $(3 \div 3) \times 6 + 10 - 9 = 7$
- $(6 \div 3) \times 3 + 10 - 9 = 7$
- $(6 \div 3) \times 9 + 10 - 3 = 25$
- $(9 \div 3) \times 6 + 10 - 3 = 25$
- $(3 \div 3) \times 9 + 10 - 6 = 13$
- $(9 \div 3) \times 3 + 10 - 6 = 13$

따라서 $7 < 13 < 25$ 이므로 계산 결과가 가장 작을 때는 7입니다.

31 세 장의 수 카드로 만들 수 있는 식을 모두 쓰고 계산해 봅시다.

- $2 \times (8 \div 4) + 5 - 8 = 1$
- $4 \times (8 \div 2) + 5 - 8 = 13$
- $4 \times (8 \div 8) + 5 - 2 = 7$
- $8 \times (8 \div 4) + 5 - 2 = 19$
- $2 \times (8 \div 8) + 5 - 4 = 3$
- $8 \times (8 \div 2) + 5 - 4 = 33$

따라서 $33 > 19 > 13 > 7 > 3 > 1$ 이므로 계산 결과가 가장 클 때는 33입니다.

32 (섭씨온도) $= (95 - 32) \times 5 \div 9$
 $= 63 \times 5 \div 9 = 315 \div 9 = 35(^{\circ}\text{C})$

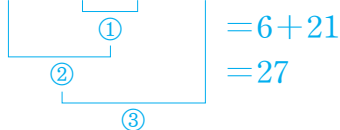
33 (남은 돈)
 $= 10000 - (\text{당근 } 3\text{개}, \text{감자 } 3\text{개}, \text{버섯 } 1\text{봉지의 가격})$
 $= 10000 - (700 \times 3 + 1000 \times 3 + 6000 \div 3)$
 $= 10000 - (2100 + 3000 + 2000)$
 $= 10000 - 7100 = 2900(\text{원})$

기본 단원 평가 1회

18~20쪽

1 30, 12, 360 2 $120 \div 4$

3 $15 - (16 - 7) + 21 = 15 - 9 + 21$



4 36 5 7

6 . 7 >



8 식 $4 \times (20 - 12) = 32$

9 풀이 참조 10 ㉠

11 ㉠

12 ㉠

13 풀이 참조, 29쪽

14 식 $162 \div (15 + 12) = 6$ 답 6권

15 예 승희네 반 학생은 4명씩 5모둠입니다. 80개의 사탕을 승희네 반 학생들에게 똑같이 나누어 주었습니다. 한 사람에게 준 사탕은 몇 개입니까? / 예 4개

16 풀이 참조, 59

17 식 $(7 - 3) \times 80 + 7 \times 60 = 740$ 답 740번

18 식 $(2500 \times 2 + 2000) \div 4 = 1750$

답 1750원

19 28

20 1, 2, 3, 4, 5

2 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 나눗셈을 먼저 계산합니다.

4 $50 - 32 + 18 = 18 + 18 = 36$

5 $84 \div (2 \times 6) = 84 \div 12 = 7$

6 • $32 + 6 - 25 = 38 - 25 = 13$
 • $65 - (38 + 12) = 65 - 50 = 15$

7 • $96 \div 6 \times 2 = 16 \times 2 = 32$
 • $96 \div (6 \times 2) = 96 \div 12 = 8$

⇒ $32 > 8$

8 $4 \times 8 = 32$ 의 8 대신에 $20 - 12$ 를 넣어 하나의 식으로 나타냅니다.

⇒ $4 \times (20 - 12) = 32$

9 $38 - (10 + 20) \div 2 = 38 - 30 \div 2$
 $= 38 - 15$
 $= 23$ ①

예 $38 - 30 \div 2$ 에서 $30 \div 2$ 를 먼저 계산해야 하는데 $38 - 30$ 을 먼저 계산했습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 잘못된 곳을 찾아 바르게 계산하기	2점
② 잘못된 이유를 쓰기	3점

10 ㉠ $35 - 5 + 7 \times 2 = 35 - 5 + 14 = 30 + 14 = 44$
 ㉡ $40 \div 5 + 21 - 10 = 8 + 21 - 10$
 $= 29 - 10 = 19$

⇒ $44 > 19$ 이므로 계산 결과가 더 큰 것은 ㉠입니다.

11 2000원에서 과자 2봉지와 사탕 한 개의 가격을 뺍니다.

⇒ $2000 - (600 \times 2 + 350)$



12 ㉞ $60 - (9 \times 5) = 60 - 45 = 15$
 $60 - 9 \times 5 = 60 - 45 = 15$

- 13 예 전체 쪽수에서 어제와 오늘 읽은 쪽수를 빼면 되므로 $82 - (35 + 18)$ 을 계산합니다. ①
 따라서 오늘까지 읽고 남은 쪽수는
 $82 - (35 + 18) = 82 - 53 = 29$ (쪽)입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 오늘까지 읽고 남은 쪽수 구하기	3점

14 (한 사람에게 줄 공책의 수)
 $= (\text{공책의 수}) \div (\text{사람 수})$
 $= 162 \div (15 + 12) = 162 \div 27 = 6$ (권)

15 $80 \div (4 \times 5) = 80 \div 20 = 4$

- 16 예 () 안을 먼저 계산해야 하므로 9★6을 계산하면 $9 \star 6 = 9 + 9 \times 6 - 6 = 9 + 54 - 6 = 63 - 6 = 57$ 입니다. ①
 따라서 $2 \star (9 \star 6) = 2 \star 57 = 2 + 2 \times 57 - 57 = 2 + 114 - 57 = 116 - 57 = 59$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 9★6의 값 구하기	2점
② 2★(9★6)의 값 구하기	3점

17 (세희의 줄넘기 횟수) + (현우의 줄넘기 횟수)
 $= (7 - 3) \times 80 + 7 \times 60 = 4 \times 80 + 7 \times 60$
 $= 320 + 420 = 740$ (번)

18 (한 사람이 내야 할 음식값)
 $= (\text{전체 음식값}) \div 4$
 $= (\text{떡볶이 2인분과 순대 1인분의 가격}) \div 4$
 $= (2500 \times 2 + 2000) \div 4$
 $= (5000 + 2000) \div 4 = 7000 \div 4 = 1750$ (원)

19 $15 + (\square - 8) \times 2 \div 5 = 23$,
 $(\square - 8) \times 2 \div 5 = 23 - 15 = 8$,
 $(\square - 8) \times 2 = 8 \times 5 = 40$, $\square - 8 = 40 \div 2 = 20$,
 $\square = 20 + 8 = 28$

20 $6 \times \square + 10 = 42$ 라 하면 $6 \times \square = 42 - 10 = 32$ 이므로 $6 \times \square + 10 < 42$ 이라면 $6 \times \square < 32$ 이어야 합니다.
 $6 \times 1 = 6$, $6 \times 2 = 12$, $6 \times 3 = 18$, $6 \times 4 = 24$,
 $6 \times 5 = 30$, $6 \times 6 = 36$ ……이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3, 4, 5입니다.

실력 단원 평가 2회

21~23쪽

- 1 5×7 2 ㉞, ㉟, ㊱
 3 15 4 45
 5 () ()
 6 ㉞ 7 풀이 참조, 15
 8 ㉞
 9 식 $30 + 25 - 17 = 38$ 답 38개
 10 풀이 참조, 14모둠
 11 식 $(19 + 16) \div 5 - 4 = 3$
 12 ㉞
 13 $(60 + 4) \div 4 - 3 \times 2 = 10$
 14 식 $(30 \times 3 - 6) \div 6 = 14$ 답 14개
 15 풀이 참조, 46살 16 30
 17 식 $30 \div 6 + 20 \div 5 - 2 = 7$ 답 7 cm
 18 4 19 14
 20 $\times, -, +, \div$

- 1 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산합니다.
 2 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있고 ()가 있는 식은 () 안을 먼저 계산합니다.
 3 $32 - (13 + 4) = 32 - 17 = 15$
 4 $72 \div 8 \times 5 = 9 \times 5 = 45$
 5 덧셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산합니다.
 6 ㉞ $15 + 6 \times 2 - 18 \div 2$
 ㉞ $28 \div 4 \times 6 - 37 + 18$
 7 예 ㉞ $40 \div 5 \times 4 \div 2 = 8 \times 4 \div 2 = 32 \div 2 = 16$,
 ㉞ $40 \div (5 \times 4) \div 2 = 40 \div 20 \div 2 = 2 \div 2 = 1$ 입니다. ①
 따라서 ㉞과 ㉞의 계산 결과의 차는 $16 - 1 = 15$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① ㉞과 ㉞의 계산 결과 각각 구하기	3점
② ㉞과 ㉞의 계산 결과의 차 구하기	2점

- 9 (남은 사탕의 수)
 $= (\text{가 사탕의 수}) + (\text{나 사탕의 수}) - (\text{판 사탕의 수})$
 $= 30 + 25 - 17 = 55 - 17 = 38$ (개)



- 10 예 전체 학생 수를 한 모듬의 학생 수로 나누면 되므로 $7 \times 8 \div 4$ 를 계산합니다. ①
따라서 $7 \times 8 \div 4 = 56 \div 4 = 14$ (모듬)을 만들 수 있습니다. ②

문제 해결 과정		점수
① 문제에 알맞은 식 만들기		2점
② 몇 모듬을 만들 수 있는지 구하기		3점

- 11 $35 \div 5 - 4 = 3$ 의 35 대신에 19+16을 넣어 하나의 식으로 나타냅니다. $\Rightarrow (19+16) \div 5 - 4 = 3$
- 12 ㉠ $(11-6) \times 4 = 5 \times 4 = 20$
㉡ $5 \times 6 - 36 \div 9 + 8$
 $= 30 - 36 \div 9 + 8 = 30 - 4 + 8 = 26 + 8 = 34$
㉢ $(12-9) \times 7 + 27 \div 3$
 $= 3 \times 7 + 27 \div 3 = 21 + 27 \div 3 = 21 + 9 = 30$
 $\Rightarrow 20 < 30 < 34$ 이므로 계산 결과가 가장 작은 것은 ㉠입니다.
- 13 $(60+4) \div 4 - 3 \times 2 = 64 \div 4 - 3 \times 2$
 $= 16 - 3 \times 2 = 16 - 6 = 10$

- 14 (한 봉지에 담은 달걀의 수)
 $= (\text{꺼지고 남은 달걀의 수} \div (\text{봉지의 수}))$
 $= (30 \times 3 - 6) \div 6 = (90 - 6) \div 6$
 $= 84 \div 6 = 14$ (개)

- 15 예 어머니의 나이는 현아와 동생의 나이의 합의 2배에 2를 더한 값이므로 $(12+10) \times 2 + 2$ 를 계산합니다. ①
따라서 어머니의 나이는
 $(12+10) \times 2 + 2 = 22 \times 2 + 2$
 $= 44 + 2 = 46$ (살)입니다. ②

문제 해결 과정		점수
① 문제에 알맞은 식 만들기		2점
② 어머니의 나이 구하기		3점

- 16 $\square - (2+30) \div 8 \times 5 = 10$,
 $\square - 32 \div 8 \times 5 = 10$, $\square - 4 \times 5 = 10$,
 $\square - 20 = 10$, $\square = 30$
- 17 (30 cm인 테이프를 6등분 한 것 중의 한 도막의 길이)
+ (20 cm인 테이프를 5등분 한 것 중의 한 도막의 길이)
- (겹쳐진 부분의 길이)
 $= 30 \div 6 + 20 \div 5 - 2$
 $= 5 + 20 \div 5 - 2 = 5 + 4 - 2 = 9 - 2 = 7$ (cm)

- 18 $40 - \square \times 3 = 27$ 이라 하면 $13 = \square \times 3$ 이므로
 $40 - \square \times 3 > 27$ 이라면 $13 > \square \times 3$ 이어야 합니다.
 $1 \times 3 = 3$, $2 \times 3 = 6$, $3 \times 3 = 9$, $4 \times 3 = 12$,
 $5 \times 3 = 15 \dots \dots$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 수는 4입니다.

- 19 세 장의 수 카드로 만들 수 있는 식을 모두 쓰고 계산해 봅니다.
• $21 \div (1 \times 3) + 7 = 14$ • $21 \div (3 \times 1) + 7 = 14$
• $21 \div (3 \times 7) + 1 = 2$ • $21 \div (7 \times 3) + 1 = 2$
• $21 \div (1 \times 7) + 3 = 6$ • $21 \div (7 \times 1) + 3 = 6$
따라서 $14 > 6 > 2$ 이므로 계산 결과가 가장 클 때의 값은 14입니다.

- 20 세 번째 $\square$ 안에는 -, ÷가 들어갈 수 없습니다.
 $5 \times 13 - (7+9) \div 2 = 5 \times 13 - 16 \div 2$
 $= 65 - 16 \div 2$
 $= 65 - 8$
 $= 57$

서술형 단원 평가 3회

24~25쪽

- 1 풀이 참조 2 풀이 참조
3 풀이 참조, 300원 4 풀이 참조, ①
5 풀이 참조, 2050원 6 풀이 참조, 2개

- 1 • $30 \div 2 \times 5 = 75$
• $30 \div (2 \times 5) = 3$ ①
예 $30 \div 2 \times 5$ 는 앞에서부터 계산했고
 $30 \div (2 \times 5)$ 는 () 안을 먼저 계산했기 때문에 두 식의 계산 결과가 다릅니다. ②

문제 해결 과정		점수
① 두 식을 각각 계산하기		2점
② 계산 결과를 비교하기		3점

- 2 윤솔이의 풀이는 틀렸습니다. ①
예 바르게 계산하면 $24 + 5 \times (14 - 12)$
 $= 24 + 5 \times 2 = 24 + 10 = 34$ 입니다. ②

문제 해결 과정		점수
① 풀이가 맞는지 이야기하기		2점
② 바르게 계산하기		3점



- 3 예 스케치북의 가격에서 지우개와 풀의 가격을 빼면 되므로 $1500 - (400 + 800)$ 을 계산합니다.」①
따라서 수진이는 서준이보다
 $1500 - (400 + 800)$
 $= 1500 - 1200$
 $= 300$ (원)을 더 내야 합니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 수진이는 서준이보다 얼마를 더 내야 하는지 구하기	3점

- 4 예 ㉠ $42 + 28 \div 7 - 11 = 42 + 4 - 11$
 $= 46 - 11 = 35$,
㉡ $(120 - 30) \div 3 + 15 = 90 \div 3 + 15$
 $= 30 + 15 = 45$ 입니다.」①
따라서 $35 < 45$ 이므로 계산 결과가 더 큰 것은 ㉡입니다.」②

문제 해결 과정	점수
① ㉠과 ㉡의 계산 결과 구하기	3점
② 계산 결과가 더 큰 것의 기호 쓰기	2점

- 5 예 5000원에서 과자 5개와 사탕 3개의 가격을 빼면 되므로 $5000 - (1500 \div 3 \times 5 + 750 \div 5 \times 3)$ 을 계산합니다.」①
따라서 거스름돈은
 $5000 - (1500 \div 3 \times 5 + 750 \div 5 \times 3)$
 $= 5000 - (2500 + 750 \div 5 \times 3)$
 $= 5000 - (2500 + 450)$
 $= 5000 - 2950$
 $= 2050$ (원)입니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 거스름돈은 얼마인지 구하기	3점

- 6 예 $\square + 6 \times 3 = 14 + 56 \div (12 - 4)$ 라 하면
 $\square + 18 = 14 + 56 \div 8$, $\square + 18 = 14 + 7$,
 $\square + 18 = 21$, $\square = 3$ 이므로
 $\square + 6 \times 3 < 14 + 56 \div (12 - 4)$ 이려면
 $\square < 3$ 이어야 합니다.」①
따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2이므로 모두 2개입니다.」②

문제 해결 과정	점수
① $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수의 범위 구하기	4점
② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개인지 구하기	1점

2. 약수와 배수

교과서 유형확인

29쪽

- 1 1, 2, 4 / 1, 2, 4
2 (1) 12, 18, 24, 30 (2) 16, 24, 32, 40
3 (1) 배수 (2) 약수 4 (1) 1, 2 (2) 2
5 (1) 12, 24 (2) 12 6 2 / 8, 80

- 1 4를 나누어떨어지게 하는 수는 1, 2, 4이므로 4의 약수는 1, 2, 4입니다.
2 (1) $6 \times 1 = 6$, $6 \times 2 = 12$, $6 \times 3 = 18$,
 $6 \times 4 = 24$, $6 \times 5 = 30$
(2) $8 \times 1 = 8$, $8 \times 2 = 16$, $8 \times 3 = 24$,
 $8 \times 4 = 32$, $8 \times 5 = 40$
3 곱셈식에서 계산 결과는 곱하는 두 수의 배수이고, 곱하는 두 수는 계산 결과의 약수입니다.
4 (2) 공약수 중에서 가장 큰 수가 최대공약수입니다.
5 (2) 공배수 중에서 가장 작은 수가 최소공배수입니다.

기본 유형잡기

30~35쪽

- 1 1, 3, 5, 15 / 1, 3, 5, 15
1-1 (1) 1, 2, 7, 14 (2) 1, 2, 4, 8, 16
2 (1) 2, 4, 6, 8, 10 (2) 13, 26, 39, 52, 65
2-1
- | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

- 3 (×) (○) 3-1 풀이 참조
4 ㉠, ㉡ 4-1 ⑤

- 5 (1) 1, 2, 4, 8, 16, 32 (2) 1, 2, 4, 8, 16, 32
5-1 30, 15, 10 / 10, 15, 30, 10, 15, 30
6 1, 2, 3, 6, 9, 18 6-1 ②, ③
7 (14, 42), (52, 4)
7-1 3, 15 / 5, 15 / 8, 16

- 8 (1) 1, 3, 9 / 1, 3, 5, 9, 15, 45
(2) 1, 3, 9 / 1, 3, 9 / 9
8-1 (1) 1, 2, 3, 6 (2) 6
9 4 9-1 8



10 1, 2, 4, 8

10-1 풀이 참조, 1, 5, 25

11 24, 12, 8, 6 / 42, 21, 14, 7 / 6

11-1 4

12 18

12-1 14

13 15 / 15

13-1 3 / 4 / 3, 3, 9

14 (1) 4, 6, 8, 10, 12 / 6, 9, 12, 15, 18 (2) 6

14-1 (1) 12, 24, 36, 48 (2) 12

15 40, 80 / 40

15-1 풀이 참조

16 20, 40, 60

16-1 ㉔

17 8, 4 / 14, 7 / 4, 7, 56

17-1 441

18 90

18-1 360

19 7 / 7, 84

19-1 3 / 5 / 3, 5, 210

1-1 (1) $14 \div 1 = 14$, $14 \div 2 = 7$, $14 \div 7 = 2$,
 $14 \div 14 = 1$

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

2 (1) 2를 1배, 2배, 3배, 4배, 5배 한 수를 구합
니다.

(2) 13을 1배, 2배, 3배, 4배, 5배 한 수를 구합
니다.

2-1 • 5의 배수: $5 \times 1 = 5$, $5 \times 2 = 10$, $5 \times 3 = 15$,
 $5 \times 4 = 20$, $5 \times 5 = 25$, $5 \times 6 = 30$
• 7의 배수: $7 \times 1 = 7$, $7 \times 2 = 14$, $7 \times 3 = 21$,
 $7 \times 4 = 28$

3 $12 \div 3 = 4$ 이므로 3은 12의 약수입니다.

3-1 4는 160의 약수입니다.」①

예 $160 \div 4 = 40$ 이므로 160을 4로 나누면 나누
어떨어지기 때문입니다.」②

문제 해결 과정	
①	4가 160의 약수인지 아닌지 알기
②	위 ①의 이유 쓰기

4 ㉔ $9 \times 10 = 90$ ㉔ $9 \times 12 = 108$
따라서 9의 배수는 ㉔, ㉔입니다.

4-1 어떤 수의 배수는 무수히 많습니다.

6-1 ① 56은 7의 배수입니다.

④ 4×7 은 56의 약수입니다.

⑤ 56의 약수는 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56입니다.

7 • $91 \div 3 = 30 \cdots 1$ • $42 \div 14 = 3$

• $101 \div 11 = 9 \cdots 2$ • $56 \div 5 = 11 \cdots 1$

• $60 \div 18 = 3 \cdots 6$ • $52 \div 4 = 13$

8 (2) 9와 45의 공약수는 두 수의 공통된 약수이므
로 1, 3, 9이고, 최대공약수는 공약수 중에서
가장 큰 수이므로 9입니다.

8-1 (1) • 18의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18

• 30의 약수: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

⇒ 18과 30의 공약수: 1, 2, 3, 6

(2) 공약수 중에서 가장 큰 수인 6이 최대공약수입
니다.

9 두 수를 모두 나누어떨어지게 하는 수는 공약수이
고 그중 가장 큰 수는 최대공약수입니다.

• 16의 약수: 1, 2, 4, 8, 16

• 28의 약수: 1, 2, 4, 7, 14, 28

⇒ 16과 28의 공약수는 1, 2, 4이므로 최대공약
수는 4입니다.

9-1 두 수를 모두 나누어떨어지게 하는 수는 공약수이
고 그중 가장 큰 수는 최대공약수입니다.

• 24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

• 32의 약수: 1, 2, 4, 8, 16, 32

⇒ 24와 32의 공약수는 1, 2, 4, 8이므로 최대공
약수는 8입니다.

10 두 수의 공약수는 최대공약수인 8의 약수와 같습니
다. 따라서 두 수의 공약수는 1, 2, 4, 8입니다.

10-1 예 두 수의 공약수는 최대공약수인 25의 약수와
같습니다.」①

따라서 두 수의 공약수는 1, 5, 25입니다.」②

문제 해결 과정	
①	두 수의 공약수는 최대공약수의 약수임을 알기
②	두 수의 공약수 구하기

11 곱셈식에 공통으로 들어 있는 수 중에서 가장 큰
수가 최대공약수입니다.

$24 = 4 \times 6$ $42 = 6 \times 7$

24와 42의 최대공약수



- 11-1 곱셈식에 공통으로 들어 있는 수 중에서 가장 큰 수가 최대공약수입니다.

$$28 = 4 \times 7 \quad 32 = 4 \times 8$$

↓ ↓
28과 32의 최대공약수

- 12 곱셈식에 공통으로 들어 있는 수 중에서 가장 큰 수가 최대공약수입니다.

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3$$

⇒ 36과 54의 최대공약수: $2 \times 3 \times 3 = 18$

- 12-1 곱셈식에 공통으로 들어 있는 수 중에서 가장 큰 수가 최대공약수입니다.

$$가 = 2 \times 2 \times 3 \times 7$$

$$나 = 2 \times 5 \times 7$$

⇒ 가와 나의 최대공약수: $2 \times 7 = 14$

- 13 30과 45를 공통으로 나눌 수 있는 수 중에서 가장 큰 수를 찾아 최대공약수를 구합니다.

- 13-1 27과 36을 공통으로 나눌 수 있는 수 중에서 가장 큰 수를 찾아 최대공약수를 구합니다.

- 14 (2) 2와 3의 공배수는 두 수의 공통된 배수이므로 6, 12……이고, 최소공배수는 공배수 중에서 가장 작은 수이므로 6입니다.

- 14-1 (1) • 4의 배수: 4, 8, 12, 16, 20, 24……

• 6의 배수: 6, 12, 18, 24, 30, 36……

⇒ 4와 6의 공배수: 12, 24, 36, 48……

- (2) 공배수 중에서 가장 작은 수인 12가 최소공배수입니다.

- 15 • 5의 배수: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40……

• 8의 배수: 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64……

⇒ 5와 8의 공배수: 40, 80……

따라서 공배수 중에서 가장 작은 수인 40이 최소공배수입니다.

- 15-1 예 6의 배수는 6, 12, 18, 24, 30……이고 10의 배수는 10, 20, 30……이므로 공배수는 30, 60……이고, 최소공배수는 30이므로 최소공배수의 배수는 30, 60……입니다.」①

따라서 두 수의 공배수와 최소공배수의 배수가 같습니다.」②

문제 해결 과정

① 두 수의 공배수와 최소공배수의 배수 각각 구하기

② 공배수와 최소공배수의 배수 비교하기

- 16 두 수의 공배수는 최소공배수인 20의 배수와 같습니다.

따라서 두 수의 공배수는 $20 \times 1 = 20$,
 $20 \times 2 = 40$, $20 \times 3 = 60$ ……입니다.

- 16-1 두 수의 공배수는 최소공배수인 35의 배수와 같습니다.

따라서 두 수의 공배수는 $35 \times 1 = 35$,
 $35 \times 2 = 70$, $35 \times 3 = 105$, $35 \times 4 = 140$,
 $35 \times 5 = 175$ ……이므로 공배수가 아닌 것은 ㉠입니다.

- 17 곱셈식에 공통으로 들어 있는 수가 가장 큰 식을 찾아 공통인 수와 나머지 수를 곱합니다.

$$8 = 2 \times 4, 14 = 2 \times 7$$

⇒ 8과 14의 최소공배수: $2 \times 4 \times 7 = 56$

- 17-1 곱셈식에 공통으로 들어 있는 수가 가장 큰 식을 찾아 공통인 수와 나머지 수를 곱합니다.

$$49 = 7 \times 7, 63 = 7 \times 9$$

⇒ 49와 63의 최소공배수: $7 \times 7 \times 9 = 441$

- 18 곱셈식에 공통으로 들어 있는 수를 찾아 공통인 수와 나머지 수를 곱합니다.

$$45 = 3 \times 3 \times 5, 18 = 2 \times 3 \times 3$$

⇒ 45와 18의 최소공배수: $3 \times 3 \times 5 \times 2 = 90$

- 18-1 곱셈식에 공통으로 들어 있는 수를 찾아 공통인 수와 나머지 수를 곱합니다.

$$가 = 2 \times 2 \times 2 \times 3, 나 = 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

⇒ 가와 나의 최소공배수:

$$2 \times 3 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 360$$

- 19 12와 42를 1 이외의 공약수가 없을 때까지 나눗셈을 한 후 공약수와 공통이 아닌 나머지 수를 모두 곱하여 최소공배수를 구합니다.

- 19-1 42와 70을 1 이외의 공약수가 없을 때까지 나눗셈을 한 후 공약수와 공통이 아닌 나머지 수를 모두 곱하여 최소공배수를 구합니다.

실력 유형잡기

36~41쪽

1 6개

2 31

3 24, 8, 37

4 42, 56

5 15, 33, 30

6 6개

7 1, 2, 4, 8, 16, 32

8 12, 24, 36



- 9 예 2 10 105
 11 189 12 풀이 참조, 242
 13 48 14 30, 40
 15 풀이 참조, 108 16 9
 17 18 18 7
 19 4명 20 6 cm
 21 3개 / 4개 22 30주 후
 23 24 cm 24 2번
 25 5번 26 3번
 27 2일 28 5
 29 6 30 7, 21
 31 49 32 87
 33 풀이 참조, 158 34 10개
 35 기해년

- 1 20의 약수: 1, 2, 4, 5, 10, 20 → 6개
 2 • 12의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6개
 • 31의 약수: 1, 31 → 2개
 • 48의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48
 → 10개
 3 • 8의 약수: 1, 2, 4, 8 → 4개
 • 24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8개
 • 37의 약수: 1, 37 → 2개
 4 $7 \times 4 = 28$, $7 \times 5 = 35$, $7 \times 6 = 42$, $7 \times 7 = 49$,
 $7 \times 8 = 56$ 이므로 7의 배수 중에서 22보다 크고 57
 보다 작은 수는 42, 56입니다.
 5 $3 \times 5 = 15$, $3 \times 6 = 18$, $3 \times 7 = 21$, $3 \times 8 = 24$,
 $3 \times 9 = 27$, $3 \times 10 = 30$, $3 \times 11 = 33$,
 $3 \times 12 = 36$, $3 \times 13 = 39$ 이므로 3의 배수 중에서
 12보다 크고 41보다 작은 수는 15, 33, 30입니다.
 6 $4 \times 7 = 28$, $4 \times 8 = 32$, $4 \times 9 = 36$, $4 \times 10 = 40$,
 $4 \times 11 = 44$, $4 \times 12 = 48$ 이므로 25부터 50까지
 의 수 중에서 4의 배수는 28, 32, 36, 40, 44, 48
 로 모두 6개입니다.
 7 32가 □의 배수이므로 □는 32의 약수입니다.
 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 32의 약수인
 1, 2, 4, 8, 16, 32입니다.
 8 12가 □의 약수이므로 □는 12의 배수입니다.
 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 12의 배수인
 12, 24, 36……입니다.

10 7, 14, 21, 28, 35……는 7의 배수입니다.
 따라서 15번째 수는 $7 \times 15 = 105$ 입니다.

12 예 11, 22, 33, 44, 55……는 11의 배수입니다. ①
 따라서 22번째 수는 $11 \times 22 = 242$ 입니다. ②

문제 해결 과정	
① 어떤 수의 배수인지 구하기	
② 22번째 수 구하기	

13 • 6의 배수: 6, 12, 18, 24……
 • 8의 배수: 8, 16, 24, 32……
 → 6과 8의 공배수: 24, 48……
 따라서 30부터 50까지의 수 중에서 6의 배수이면서
 8의 배수인 수는 48입니다.

14 • 2의 배수: 2, 4, 6, 8, 10……
 • 5의 배수: 5, 10, 15, 20……
 → 2와 5의 공배수: 10, 20……
 따라서 20보다 크고 41보다 작은 수 중에서 2의 배
 수이면서 5의 배수인 수는 30, 40입니다.

15 예 6의 배수는 6, 12, 18……이고 9의 배수는 9,
 18……이므로 6과 9의 공배수는 18, 36……입니
 다. ①
 따라서 6과 9의 공배수 18, 36, 54, 72, 90,
 108…… 중에서 100에 가장 가까운 수는 108입니
 다. ②

문제 해결 과정	
① 6과 9의 공배수 구하기	
② 6과 9의 공배수 중에서 100에 가장 가까운 수 구하기	

16 7보다 크고 14보다 작은 수는 8, 9, 10, 11, 12,
 13입니다. 3의 배수는 3, 6, 9, 12, 15……이고,
 36의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36이므로
 처음의 두 조건을 만족하는 수는 9, 12이고 그중에서
 홀수는 9입니다.

17 5보다 크고 20보다 작은 수는 6, 7, 8 …… 17, 18,
 19입니다. 9의 배수는 9, 18, 27……이고, 18의 약
 수는 1, 2, 3, 6, 9, 18이므로 처음의 두 조건을 만
 족하는 수는 9, 18이고 그중에서 짝수는 18입니다.

18 3보다 크고 15보다 작은 수는 4, 5, 6 …… 12, 13,
 14입니다. 7의 배수는 7, 14, 21……이고, 56의 약
 수는 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56이므로 처음의 두
 조건을 만족하는 수는 7, 14이고, 그중에서 홀수는
 7입니다.



- 19 **비법** 문제에 '최대한', '될 수 있는 대로 많은' 등과 같이 최대의 의미와 나누는 의미를 나타내는 표현이 있으면 최대공약수를 이용합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 16 \quad 20} \\ 2 \overline{) \quad 8 \quad 10} \\ \hline 4 \quad 5 \end{array}$$

⇒ 최대공약수가 $2 \times 2 = 4$ 이므로 최대 4명의 학생에게 나누어 줄 수 있습니다.

20
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 12 \quad 18} \\ 3 \overline{) \quad 6 \quad 9} \\ \hline 2 \quad 3 \end{array}$$

⇒ 최대공약수가 $2 \times 3 = 6$ 이므로 한 변의 길이를 6 cm로 해야 합니다.

21
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 54 \quad 72} \\ 3 \overline{) 27 \quad 36} \\ 3 \overline{) \quad 9 \quad 12} \\ \hline 3 \quad 4 \end{array}$$

⇒ 최대공약수가 $2 \times 3 \times 3 = 18$ 이므로 최대 18명의 학생에게 나누어 줄 수 있습니다.

따라서 한 학생이 사탕을 $54 \div 18 = 3$ (개), 과자를 $72 \div 18 = 4$ (개)씩 받을 수 있습니다.

- 22 **비법** 문제에 '처음으로', '가장 작은' 등과 같이 최소의 의미와 배수의 의미를 나타내는 표현이 있으면 최소공배수를 이용합니다.

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 10 \quad 15} \\ \hline 2 \quad 3 \end{array}$$

⇒ 최소공배수가 $5 \times 2 \times 3 = 30$ 이므로 다음번에 처음으로 두 가지를 동시에 할 때는 30주 후입니다.

23
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 6 \quad 8} \\ \hline 3 \quad 4 \end{array}$$

⇒ 최소공배수가 $2 \times 3 \times 4 = 24$ 이므로 가장 작은 정사각형의 한 변의 길이는 24 cm로 해야 합니다.

- 24 3과 4의 최소공배수가 12이므로 3과 4의 공배수는 12, 24, 36.....입니다. 따라서 두 기계가 8월 한 달 동안 점검을 다시 같이 받는 날은 $1 + 12 = 13$ (일), $1 + 24 = 25$ (일)로 2번입니다.

- 25 흰색 바둑돌을 연주는 2의 배수의 자리마다 놓아야 하고 민호는 3의 배수의 자리마다 놓아야 하므로 같은 자리에 흰색 바둑돌이 놓이는 경우는 2와 3의 최소공배수인 6의 배수의 자리입니다.

30까지의 수에는 6의 배수가 6, 12, 18, 24, 30으로 5개이므로 같은 자리에 흰색 바둑돌을 놓는 경우는 모두 5번입니다.

- 26 연두색 구슬을 정우는 3의 배수의 자리마다 놓아야 하고 주희는 4의 배수의 자리마다 놓아야 하므로 같은 자리에 연두색 구슬이 놓이는 경우는 3과 4의 최소공배수인 12의 배수의 자리입니다.

45까지의 수에는 12의 배수가 12, 24, 36으로 3개이므로 같은 자리에 연두색 구슬을 놓는 경우는 모두 3번입니다.

- 27 파란색 옷을 경호는 4의 배수의 날마다 입었고 수지는 5의 배수의 날마다 입었으므로 두 사람이 동시에 파란색 옷을 입는 경우는 4와 5의 최소공배수인 20의 배수의 날입니다.

40까지의 수에는 20의 배수가 20, 40으로 2개이므로 같은 날 파란색 옷을 입은 날은 모두 2일입니다.

- 28 어떤 수로 $87 - 2 = 85$ 와 $126 - 1 = 125$ 를 나누면 나누어떨어지므로 어떤 수는 85와 125의 공약수입니다.

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 85 \quad 125} \\ \hline 17 \quad 25 \end{array}$$

⇒ 85와 125의 최대공약수: 5

따라서 85와 125의 공약수는 1, 5이고 어떤 수는 나머지인 2와 1보다 큰 5입니다.

- 29 어떤 수로 $80 - 2 = 78$ 과 $100 - 4 = 96$ 을 나누면 나누어떨어지므로 어떤 수는 78과 96의 공약수입니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 78 \quad 96} \\ 3 \overline{) 39 \quad 48} \\ \hline 13 \quad 16 \end{array}$$

⇒ 78과 96의 최대공약수:

$$2 \times 3 = 6$$

따라서 78과 96의 공약수는 1, 2, 3, 6이고 어떤 수는 나머지인 2와 4보다 큰 6입니다.

- 30 어떤 수로 $88 - 4 = 84$ 와 $66 - 3 = 63$ 을 나누면 나누어떨어지므로 어떤 수는 84와 63의 공약수입니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 84 \quad 63} \\ 7 \overline{) 28 \quad 21} \\ \hline 4 \quad 3 \end{array}$$

⇒ 84와 63의 최대공약수:

$$3 \times 7 = 21$$

따라서 84와 63의 공약수는 1, 3, 7, 21이고 어떤 수가 될 수 있는 수는 나머지인 4와 3보다 큰 7, 21입니다.

- 31 어떤 수에서 4를 뺀 수는 9와 15로 나누면 나누어떨어지므로 9와 15의 공배수입니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 9 \quad 15} \\ \hline 3 \quad 5 \end{array}$$

⇒ 9와 15의 최소공배수:

$$3 \times 3 \times 5 = 45$$

따라서 9로 나누어도 4가 남고, 15로 나누어도 4가 남는 두 자리 수 중에서 가장 작은 수는 $45 + 4 = 49$ 입니다.



33 예 어떤 수에서 8을 뺀 수는 30과 75로 각각 나누면 나누어떨어지므로 30과 75의 공배수입니다. ①

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 30 \quad 75} \\ 5 \overline{) 10 \quad 25} \\ \underline{2 \quad 5} \end{array}$$

⇒ 30과 75의 최소공배수: $3 \times 5 \times 2 \times 5 = 150$
따라서 30으로 나누어도 8이 남고, 75로 나누어도 8이 남는 수 중에서 가장 작은 수는 $150 + 8 = 158$ 입니다. ②

문제 해결 과정	
① 어떤 수에서 8을 뺀 수가 30과 75의 공배수임을 알기	
② 어떤 수 중에서 가장 작은 수 구하기	

34 말뚝을 가장 적게 사용해야 하므로 28과 42의 최대공약수를 이용합니다.

$$14 \overline{) 28 \quad 42} \quad \begin{array}{c} 2 \quad 3 \end{array} \quad \Rightarrow 28 \text{과 } 42 \text{의 최대공약수: } 14$$

말뚝과 말뚝 사이의 거리는 14 m입니다. 네 모퉁이에 반드시 말뚝을 설치해야 하므로
가로에 $28 \div 14 = 2$ 에서 $2 + 1 = 3$ (개),
세로에 $42 \div 14 = 3$ 에서 $3 + 1 = 4$ (개)를 설치해야 합니다.
따라서 필요한 말뚝은 $(3 + 4) \times 2 - 4 = 10$ (개)입니다.

35 십간은 10년마다 반복되고, 십이지는 12년마다 반복됩니다.

$$2 \overline{) 10 \quad 12} \quad \begin{array}{c} 5 \quad 6 \end{array}$$

10과 12의 최소공배수가 $2 \times 5 \times 6 = 60$ 이므로 60년마다 같은 이름의 해가 반복됩니다.
2079년은 2019년의 60년 후이므로 기해년입니다.

기본 단원 평가 1 회

42~44쪽

- 1 1, 2, 5, 10 2 4, 8, 12
3 2, 4, 8 / 2, 3, 4, 6, 12 / 1, 2, 4
4  5 18, 36
6 풀이 참조, 54, 1 7 2, 4, 8, 16
8 예 $4 \times 7 = 28$ 9 6

- 10 풀이 참조 11 30 / 180
12 ②, ④ 13 30, 42
14 예 6 15 ⊖
16 풀이 참조, 6개 17 138
18 18 19 5개 / 3개
20 141

- 5 • 6의 배수: 6, 12, 18, 24, 30, 36……
• 9의 배수: 9, 18, 27, 36……

⇒ 6과 9의 공배수: 18, 36, 54……

- 6 예 어떤 수의 약수 중에서 가장 큰 수는 어떤 수 자신이고, 가장 작은 수는 1입니다. ①
따라서 54의 약수 중에서 가장 큰 수는 54이고, 가장 작은 수는 1입니다. ②

문제 해결 과정		점수
① 어떤 수의 약수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수 알기		3점
② 54의 약수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수 구하기		2점

- 7 16의 약수는 1, 2, 4, 8, 16이므로 2명, 4명, 8명, 16명이 똑같이 나누어 가질 수 있습니다.
8 4와 28은 약수와 배수의 관계이므로 식으로 나타내면 $4 \times 7 = 28$ 또는 $7 \times 4 = 28$ 과 같이 나타낼 수 있습니다.

- 9 가 = $2 \times 3 \times 3$, 나 = $2 \times 2 \times 3 \times 5$
⇒ 가와 나의 최대공약수: $2 \times 3 = 6$

- 10 방법 1 예 $45 = 3 \times 3 \times 5$, $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$
따라서 45와 36의 최소공배수는 $3 \times 3 \times 5 \times 2 \times 2 = 180$ 입니다. ①

방법 2 예 $\begin{array}{r} 3 \overline{) 45 \quad 36} \\ 3 \overline{) 15 \quad 12} \\ \underline{5 \quad 4} \end{array}$

따라서 45와 36의 최소공배수는 $3 \times 3 \times 5 \times 4 = 180$ 입니다. ②

문제 해결 과정		점수
① 한 가지 방법으로 구하기		2점
② 다른 한 가지 방법으로 구하기		3점

11 $\begin{array}{r} 2 \overline{) 90 \quad 60} \\ 3 \overline{) 45 \quad 30} \\ 5 \overline{) 15 \quad 10} \\ \underline{3 \quad 2} \end{array}$

⇒ $\left[\begin{array}{l} \text{최대공약수: } 2 \times 3 \times 5 = 30 \\ \text{최소공배수: } 2 \times 3 \times 5 \times 3 \times 2 = 180 \end{array} \right.$



12 ① 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.

③ 1은 모든 수의 약수입니다.

⑤ 6과 9의 최소공배수는 18입니다.

13 $6 \times 4 = 24$, $6 \times 5 = 30$, $6 \times 6 = 36$, $6 \times 7 = 42$, $6 \times 8 = 48$ 이므로 6의 배수 중에서 20보다 크고 50보다 작은 수는 30, 42입니다.

14 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 나누어떨어지면 두 수는 약수와 배수의 관계입니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 27 \quad 18} \\ 3 \overline{) 9 \quad 6} \\ \underline{3 \quad 2} \\ 3 \times 3 = 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \quad 64} \\ 2 \overline{) 12 \quad 32} \\ \underline{2 \quad 16} \\ 3 \quad 8 \\ 2 \times 2 \times 2 = 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \overline{) 17 \quad 51} \\ \underline{1 \quad 3} \\ 17 \end{array}$$

⇒ $17 > 9 > 8$ 이므로 최대공약수가 가장 큰 것은 ㉠입니다.

16 예 두 수의 공약수는 최대공약수인 20의 약수와 같습니다. ①

따라서 두 수의 공약수는 1, 2, 4, 5, 10, 20이므로 모두 6개입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 두 수의 공약수는 최대공약수의 약수임을 알기	2점
② 두 수의 공약수는 모두 몇 개인지 구하기	3점

17 6, 12, 18, 24, 30……은 6의 배수입니다.

따라서 23번째 수는 $6 \times 23 = 138$ 입니다.

18 5보다 크고 30보다 작은 수는 6, 7, 8 …… 27, 28, 29입니다. 9의 배수는 9, 18, 27, 36……이고 54의 약수는 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54이므로 처음의 두 조건을 만족하는 수는 9, 18, 27이고 그중에서 짝수는 18입니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 80 \quad 48} \\ 2 \overline{) 40 \quad 24} \\ 2 \overline{) 20 \quad 12} \\ 2 \overline{) 10 \quad 6} \\ \underline{5 \quad 3} \end{array}$$

⇒ 최대공약수가 $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ 이므로 최대 16명의 학생에게 나누어 줄 수 있습니다.

따라서 한 학생이 초콜릿을 $80 \div 16 = 5$ (개), 비스킷을 $48 \div 16 = 3$ (개)씩 받을 수 있습니다.

20 $3 \overline{) 15 \quad 27} \Rightarrow 15$ 와 27의 최소공배수:

$$\begin{array}{r} 5 \quad 9 \quad 3 \times 5 \times 9 = 135 \end{array}$$

따라서 15로 나누어도 6이 남고, 27로 나누어도 6이 남는 수 중에서 가장 작은 수는

$$135 + 6 = 141 \text{입니다.}$$

실력 단원 평가 2회

45~47쪽

1 배수 / 약수

2 ③, ⑤

3 27, 45

4 (×) (○)

5	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70

6 2, 2, 4

7 풀이 참조

8 4

9 150

10 풀이 참조

11 1, 3, 5, 15

12 5개

13 24

14 56

15 풀이 참조, 4개

16 14명

17 오전 7시

18 5번

19 12

20 15

7 12의 배수는 모두 3의 배수입니다. ①

예 12의 배수인 12, 24, 36……은 모두 3의 배수이기 때문입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 12의 배수가 모두 3의 배수인지 아닌지 알기	2점
② 위 ①의 이유 쓰기	3점

8 두 수를 모두 나누어떨어지게 하는 수는 공약수이고 그중 가장 큰 수는 최대공약수입니다.

• 20의 약수: 1, 2, 4, 5, 10, 20

• 36의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

⇒ 20과 36의 공약수는 1, 2, 4이므로 최대공약수는 4입니다.

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 15 \quad 50} \\ \underline{3 \quad 10} \end{array}$$

⇒ 15와 50의 최소공배수: $5 \times 3 \times 10 = 150$



10 지은^①

예 18의 약수는 1, 2, 3, 6, 9, 18이고 42의 약수는 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42이므로 18과 42의 최대공약수는 6입니다.」^②

문제 해결 과정	점수
① 잘못 말한 사람의 이름 쓰기	2점
② 위 ①의 이유 쓰기	3점

11 두 수의 공약수는 최대공약수인 15의 약수와 같습니다. 따라서 두 수의 공약수는 1, 3, 5, 15입니다.

12 $17 \times 1 = 17$, $17 \times 2 = 34$, $17 \times 3 = 51$,
 $17 \times 4 = 68$, $17 \times 5 = 85$ ……이므로 1부터 100까지의 수 중에서 17의 배수는 17, 34, 51, 68, 85로 모두 5개입니다.

- 13 • 49의 약수: 1, 7, 49 ⇨ 3개
 • 33의 약수: 1, 3, 11, 33 ⇨ 4개
 • 41의 약수: 1, 41 ⇨ 2개
 • 24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 ⇨ 8개
 • 32의 약수: 1, 2, 4, 8, 16, 32 ⇨ 6개

14 4의 배수이면서 7의 배수인 수는 4와 7의 공배수입니다.

- 4의 배수: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28……
- 7의 배수: 7, 14, 21, 28……

⇨ 4와 7의 공배수: 28, 56, 84……

따라서 두 수의 공배수 중 두 번째로 작은 수는 56입니다.

15 예 38이 □의 배수이므로 □는 38의 약수입니다.」^①
 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 38의 약수인 1, 2, 19, 38이므로 모두 4개입니다.」^②

문제 해결 과정	점수
① 38과 □의 관계 알기	2점
② □ 안에 들어갈 수 있는 수는 모두 몇 개인지 구하기	3점

$$\begin{array}{r} 16 \quad 2 \overline{) 70 \quad 42} \\ \quad 7 \overline{) 35 \quad 21} \\ \quad \quad 5 \quad 3 \end{array}$$

⇨ 최대공약수가 $2 \times 7 = 14$ 이므로 최대 14명의 학생에게 나누어 줄 수 있습니다.

$$17 \quad 3 \overline{) 12 \quad 15} \\ \quad \quad 4 \quad 5$$

⇨ 최소공배수가 $3 \times 4 \times 5 = 60$ 이므로 두 버스는 60분마다 동시에 출발합니다.

따라서 두 버스가 다음번에 동시에 출발하는 시각은 오전 6시에서 60분 후인 오전 7시입니다.

18 검은색 바둑돌을 소정이는 4의 배수의 자리마다 놓아야 하고 시우는 3의 배수의 자리마다 놓아야 하므로 같은 자리에 검은색 바둑돌이 놓이는 경우는 4와 3의 최소공배수인 12의 배수의 자리입니다.

60까지의 수에는 12의 배수가 12, 24, 36, 48, 60으로 5개이므로 같은 자리에 검은색 바둑돌을 놓는 경우는 모두 5번입니다.

19 어떤 수로 $90 - 6 = 84$ 와 $110 - 2 = 108$ 을 나누면 나누어떨어지므로 어떤 수는 84와 108의 공약수입니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 84 \quad 108} \\ 2 \overline{) 42 \quad 54} \quad \Rightarrow 84 \text{와 } 108 \text{의 최대공약수:} \\ 3 \overline{) 21 \quad 27} \quad 2 \times 2 \times 3 = 12 \\ \quad \quad 7 \quad 9 \end{array}$$

따라서 84와 108의 공약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12이고 어떤 수는 나머지인 6과 2보다 큰 12입니다.

20 45의 약수는 1, 3, 5, 9, 15, 45입니다.

- (3의 약수의 합) = $1 + 3 = 4$
- (5의 약수의 합) = $1 + 5 = 6$
- (9의 약수의 합) = $1 + 3 + 9 = 13$
- (15의 약수의 합) = $1 + 3 + 5 + 15 = 24$
- (45의 약수의 합) = $1 + 3 + 5 + 9 + 15 + 45 = 78$

서술형 단원 평가 3회

48~49쪽

- | | |
|-------------|--------------|
| 1 풀이 참조 | 2 풀이 참조, 4 |
| 3 풀이 참조, 24 | 4 풀이 참조, 48살 |
| 5 풀이 참조, 3번 | 6 풀이 참조, 15장 |

1 13은 156의 약수입니다.」^①

예 $156 \div 13 = 12$ 이므로 156을 13으로 나누면 나누어떨어지기 때문입니다.」^②

문제 해결 과정	점수
① 13이 156의 약수인지 아닌지 알기	2점
② 위 ①의 이유 쓰기	3점

2 예 두 수를 모두 나누어떨어지게 하는 수는 공약수이고 그중 가장 큰 수는 최대공약수입니다.」^①

따라서 어떤 수는 16과 36의 공약수이므로 1, 2, 4이고 어떤 수 중에서 가장 큰 수는 최대공약수인 4입니다.」^②

문제 해결 과정	점수
① 어떤 수 중에서 가장 큰 수는 최대공약수임을 알기	3점
② 어떤 수 중에서 가장 큰 수 구하기	2점



- 3 예 손뼉을 쳐야 하는 수는 6의 배수이므로 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48이고 제자리 뛰기를 해야 하는 수는 8의 배수이므로 8, 16, 24, 32, 40, 48입니다.」①

따라서 처음으로 손뼉을 치면서 동시에 제자리 뛰기를 해야 하는 수는 24입니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 손뼉을 쳐야 하는 수와 제자리 뛰기를 해야 하는 수 각각 구하기	2점
② 처음으로 손뼉을 치면서 동시에 제자리 뛰기를 해야 하는 수 구하기	3점

- 4 예 삼촌은 12살인 선화와 띠가 같으므로 삼촌의 나이는 12의 배수인 12, 24, 36, 48…… 중에서 하나입니다.」①

이 중에서 45보다 크고 51보다 작은 수는 48이므로 삼촌의 나이는 48살입니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 삼촌의 나이가 12의 배수임을 알기	2점
② 삼촌의 나이 구하기	3점

- 5 예 5와 4의 최소공배수는 20이므로 20분에 한 번씩 만나게 됩니다.」①

출발 후 만나는 시간은 20분, 40분, 60분……이고, 한 시간은 60분이므로 한 시간 동안 3번 만납니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 몇 분에 한 번씩 만나는지 구하기	3점
② 한 시간 동안 몇 번 만나는지 구하기	2점

6 예
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 60} \quad 36 \\ 2 \overline{) 30} \quad 18 \\ 3 \overline{) 15} \quad 9 \\ \hline 5 \quad 3 \end{array}$$

60과 36의 최대공약수가 $2 \times 2 \times 3 = 12$ 이므로 정사각형의 한 변의 길이를 12 cm로 해야 합니다.」①

따라서 가장 큰 정사각형은 가로로

$60 \div 12 = 5$ (장), 세로로 $36 \div 12 = 3$ (장)씩 생기므로 모두 $5 \times 3 = 15$ (장)이 됩니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 정사각형의 한 변의 길이를 몇 cm로 해야 하는지 구하기	2점
② 정사각형 모양의 종이는 모두 몇 장이 되는지 구하기	3점

3. 규칙과 대응

교과서 유형확인

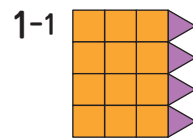
53쪽

- 1 $2 \div 2$ 2 $1 \div 1 \div 3, 4, 5 \div 1$
 3 15, 20, 25 4 $5 \div 5$
 5 식 $\bigcirc \times 5 = \star$ (또는 $\star \div 5 = \bigcirc$)

- 4 • 공깃돌의 수는 상자의 수의 5배입니다.
 $\Rightarrow$ (상자의 수) $\times 5 =$ (공깃돌의 수)
 • 상자의 수는 공깃돌의 수를 5로 나눈 수와 같습니다.
 $\Rightarrow$ (공깃돌의 수) $\div 5 =$ (상자의 수)
- 5 (상자의 수) $\times 5 =$ (공깃돌의 수) $\Rightarrow \bigcirc \times 5 = \star$
 (공깃돌의 수) $\div 5 =$ (상자의 수) $\Rightarrow \star \div 5 = \bigcirc$

기본 유형잡기

54~57쪽



- 2 $20 \div 80$ 2-1 $30 \div 90$
 3 50개 3-1 40개
 4 예 사각형의 수는 삼각형의 수를 2로 나눈 수와 같습니다.

4-1 예 사각형의 수는 삼각형의 수의 3배입니다.

- 5 2, 3, 4, 5, 6 5-1 3, 4, 5, 6, 7
 6 11개 6-1 12개

7 예 삼각형의 수는 사각형의 수보다 1만큼 더 큼니다.

7-1 예 사각형의 수는 원의 수보다 2만큼 더 작습니다.

8 800, 1600, 2400, 3200, 4000

8-1 (위에서부터) 1500, 1000 / 2000, 1500 / 2500, 2000

- 9 식 $\boxed{\text{학생 수}} \times \boxed{800} = \boxed{\text{입장료}}$
 (또는 $\boxed{\text{입장료}} \div \boxed{800} = \boxed{\text{학생 수}}$)



9-1 식 $\boxed{\text{누나가 모은 돈}} + \boxed{500}$

$= \boxed{\text{형이 모은 돈}}$

(또는 $\boxed{\text{형이 모은 돈}} - \boxed{500}$

$= \boxed{\text{누나가 모은 돈}})$

10 예 $\bigcirc, \star \times 800 = \bigcirc$

10-1 예 $\square, \triangle, \triangle + 500 = \square$

11 예 꽃의 수 / 식탁의 수, 식탁의 수를 2배 한 수 만큼 의자가 있습니다. / 접시의 수, 접시의 수를 4로 나눈 수만큼 식탁이 있습니다.

11-1 예 화분의 수 / 가방의 수, 가방의 수와 모자의 수는 같습니다. / 모자의 수, 모자의 수를 2배 한 수만큼 진열장 칸이 있습니다.

12 예 꽃의 수, $\square = \heartsuit$ / 식탁의 수, $\diamond \times 2 = \triangle$ / 식탁의 수를 $\star$, 접시의 수를 $\bigcirc$ 라고 할 때, 두 양 사이의 대응 관계는 $\bigcirc \div 4 = \star$ 입니다.

12-1 예 화분의 수 / 가방의 수, $\star = \diamond$ / 진열장 칸의 수를 $\triangle$, 모자의 수를 $\square$ 라고 할 때, 두 양 사이의 대응 관계는 $\square \times 2 = \triangle$ 입니다.

- 1 사각형이 1개씩 늘어날 때마다 삼각형은 2개씩 늘어납니다.
따라서 넷째는 사각형이 4개이고, 각 사각형마다 삼각형을 2개씩 가지고 있는 모양이 됩니다.
- 1-1 삼각형이 1개씩 늘어날 때마다 사각형은 3개씩 늘어납니다.
따라서 넷째는 삼각형이 4개이고, 각 삼각형마다 사각형을 3개씩 가지고 있는 모양이 됩니다.
- 2 사각형 1개에 삼각형이 2개씩 필요합니다.
- 2-1 삼각형 1개에 사각형이 3개씩 필요합니다.
- 3 삼각형 2개에 사각형이 1개씩 필요하므로 삼각형이 100개일 때 사각형은 50개 필요합니다.
- 3-1 사각형 3개에 삼각형이 1개씩 필요하므로 사각형이 120개일 때 삼각형은 40개 필요합니다.
- 4 '삼각형의 수는 사각형의 수의 2배입니다.'라고 답할 수도 있습니다.
- 4-1 '삼각형의 수는 사각형의 수를 3으로 나눈 수와 같습니다.'라고 답할 수도 있습니다.

5 사각형 왼쪽에 있는 삼각형의 수는 변하지 않고, 사각형 아래에 있는 삼각형의 수는 변합니다.
따라서 사각형 아래에 있는 삼각형의 수는 사각형의 수와 같으므로 삼각형의 수는 사각형의 수보다 항상 1만큼 더 큼니다.

5-1 사각형 양옆에 있는 원의 수는 변하지 않고, 사각형 아래에 있는 원의 수는 변합니다.
따라서 사각형 아래에 있는 원의 수는 사각형의 수와 같으므로 원의 수는 사각형의 수보다 항상 2만큼 더 큼니다.

6 사각형이 10개일 때 삼각형은 왼쪽에 1개, 아래에 10개 필요하므로 11개 필요합니다.

6-1 사각형이 10개일 때 원의 양옆에 2개, 아래에 10개 필요하므로 12개 필요합니다.

7 '사각형의 수는 삼각형의 수보다 1만큼 더 작습니다.'라고 답할 수도 있습니다.

7-1 '원의 수는 사각형의 수보다 2만큼 더 큼니다.'라고 답할 수도 있습니다.

8-1 형은 500원을 먼저 저금통에 넣었기 때문에 500원에서 시작하고, 형과 누나는 모두 1주일에 500원씩 저금하기로 했으므로 형은 누나보다 항상 500원 더 많습니다.

9 학생 한 명의 입장료가 800원이므로 입장료는 학생 수의 800배입니다.

9-1 형이 모은 돈은 누나가 모은 돈보다 항상 500원 더 많으므로 형이 모은 돈과 누나가 모은 돈은 500원 차이가 납니다.

10 • 입장료는 학생 수의 800배입니다.

$\Rightarrow \star \times 800 = \bigcirc$

• 학생 수는 입장료를 800으로 나눈 수와 같습니다. $\Rightarrow \bigcirc \div 800 = \star$

10-1 • 형이 모은 돈은 누나가 모은 돈보다 500원 더 많습니다. $\Rightarrow \triangle + 500 = \square$

• 누나가 모은 돈은 형이 모은 돈보다 500원 더 적습니다. $\Rightarrow \square - 500 = \triangle$

11 ① 꽃병 1개에 꽃이 1송이씩 있으므로 꽃병의 수와 꽃의 수는 같습니다.

② 식탁 1개에 의자가 2개씩 있으므로 의자의 수는 식탁의 수의 2배입니다.

③ 식탁 1개에 접시가 4개씩 있으므로 식탁의 수는 접시의 수를 4로 나눈 수와 같습니다.



- 11-1 ① 진열장 1개에 화분이 2개씩 있으므로 진열장의 수는 화분의 수를 2로 나눈 수와 같습니다.
 ② 진열장 1줄에 가방과 모자가 각각 1개씩 있으므로 가방의 수와 모자의 수는 같습니다.
 ③ 진열장 1개에 진열장은 6칸씩, 모자는 3개씩 있으므로 진열장 칸의 수는 모자의 수의 2배입니다.

실력 유형잡기

58~61쪽

- 1 풀이 참조 2 풀이 참조
 3 예 언니의 나이(☆)는 동생의 나이(□)보다 3살 더 많습니다.
 4 예 오토바이 한 대(△)에 바퀴(○)가 2개씩 있습니다.
 5 예 한 상자(♡)에 초콜릿(◎)이 4개씩 들어 있습니다.
 6 11개 7 14개
 8 15장
 9 (위에서부터) 9, 11, 28 /
 식 예 $\triangle \times 2 = \square$
 (현무가 말한 수: $\triangle$, 진아가 답한 수: $\square$)
 10 (위에서부터) 19, 5, 17 /
 식 예 $\star + 5 = \diamond$
 (유미가 말한 수: $\star$, 정수가 답한 수: $\diamond$)
 11 (위에서부터) 18, 6, 9 /
 식 예 $\bigcirc \div 3 = \heartsuit$
 (강통의 수: $\bigcirc$, 미술 작품의 수: $\heartsuit$)
 12 42개 13 53개
 14 90개 15 12개
 16 80판 17 풀이 참조, 40개
 18 28분 19 45분
 20 39분
 21 예 물병의 수는 컵의 수를 4로 나눈 수와 같습니다.
 22 예 (위에서부터) 봉지의 수, $\square$, 고구마의 수, $\triangle$,
 $\square \times 10 = \triangle$ / 젓가락의 수, $\heartsuit$, 숟가락의 수,
 $\diamond, \diamond + 1 = \heartsuit$

1 예은 ①

예 공의 수는 항상 상자의 수의 5배입니다. ②

문제 해결 과정	
① 잘못 이야기한 친구를 찾아 이름 쓰기	
② 옳게 고치기	

2 영훈 ①

예 모듬의 수를 $\diamond$, 학생 수를 $\star$ 이라고 할 때, 두 양 사이의 대응 관계는 $\diamond \times 6 = \star$ 입니다. ②

문제 해결 과정	
① 잘못 이야기한 친구를 찾아 이름 쓰기	
② 옳게 고치기	

- 3 주어진 식에서 $\star$ 은 $\square$ 보다 3만큼 더 크므로 그런 관계가 이루어지는 두 양을 찾아 상황을 만듭니다.
 4 주어진 식에서 $\bigcirc$ 는 $\triangle$ 의 2배이므로 그런 관계가 이루어지는 두 양을 찾아 상황을 만듭니다.
 5 주어진 식에서 $\heartsuit$ 는 $\bigcirc$ 를 4로 나눈 수와 같으므로 그런 관계가 이루어지는 두 양을 찾아 상황을 만듭니다.
 6 (도화지의 수) + 1 = (누름 못의 수)이므로 도화지를 10장 붙이려면 누름 못은 $10 + 1 = 11$ (개) 필요합니다.
 7 (도화지의 수) + 1 = (누름 못의 수)이므로 도화지를 13장 붙이려면 누름 못은 $13 + 1 = 14$ (개) 필요합니다.
 8 (누름 못의 수) - 1 = (도화지의 수)이므로 누름 못 16개로는 도화지를 $16 - 1 = 15$ (장) 붙일 수 있습니다.
 9 진아가 답한 수는 항상 현무가 말한 수의 2배입니다.
 10 정수가 답한 수는 유미가 말한 수보다 항상 5만큼 더 큼니다.
 11 미술 작품의 수는 항상 강통의 수를 3으로 나눈 수와 같습니다.
 12 처음에 만든 모양은 변하지 않고, 처음에 만든 모양에서 사각형이 왼쪽으로 1개씩 늘어납니다.

배열 순서	1	2	3	4	.....
사각형의 수(개)	3	4	5	6	.....

따라서 (배열 순서) + 2 = (사각형의 수)이므로 마흔째에는 사각형이 $40 + 2 = 42$ (개) 필요합니다.



- 13 처음에 만든 모양은 변하지 않고, 처음에 만든 모양에서 사각형이 위로 1개씩 늘어납니다.

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

따라서 (배열 순서) + 3 = (사각형의 수)이므로 선재에는 사각형이 $50 + 3 = 53$ (개) 필요합니다.

- 14 처음에 만든 모양은 변하지 않고, 처음에 만든 모양에서 사각형이 위로 2개씩, 아래로 1개씩 늘어납니다.

배열 순서	1	2	3	4	.....
사각형의 수(개)	3	6	9	12	.....

따라서 (배열 순서) $\times 3$ = (사각형의 수)이므로 서른째에는 사각형이 $30 \times 3 = 90$ (개) 필요합니다.

- 15 (파이의 수) $\times 200$ = (밀가루의 양)입니다.
 $2.4 \text{ kg} = 2400 \text{ g}$ 이고, 파이의 수를 $\square$ 개라 하면
 $\square \times 200 = 2400$, $\square = 2400 \div 200 = 12$ 입니다.
 따라서 밀가루 2.4 kg 으로는 똑같은 파이를 12개 만들 수 있습니다.
- 16 (피자의 수) $\times 15$ = (피자 치즈의 양)입니다.
 $1.2 \text{ kg} = 1200 \text{ g}$ 이고, 피자의 수를 $\square$ 판이라 하면
 $\square \times 15 = 1200$, $\square = 1200 \div 15 = 80$ 입니다.
 따라서 피자 치즈 1.2 kg 으로는 똑같은 피자를 80판 만들 수 있습니다.
- 17 예 (금팔찌의 수) $\times 45$ = (금의 양)입니다. ①
 $1.8 \text{ kg} = 1800 \text{ g}$ 이고, 금팔찌의 수를 $\square$ 개라 하면
 $\square \times 45 = 1800$, $\square = 1800 \div 45 = 40$ 입니다.
 따라서 금 1.8 kg 으로는 똑같은 금팔찌를 40개 만들 수 있습니다. ②

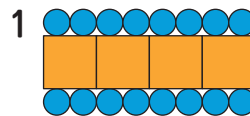
문제 해결 과정	
① 금팔찌의 수와 금의 양 사이의 대응 관계 알기	
② 똑같은 금팔찌를 몇 개 만들 수 있는지 구하기	

- 18 **비법** 먼저 자르는 횟수와 도막의 수 사이의 관계를 알아봅시다.
 (자르는 횟수) + 1 = (도막의 수)이므로 $7 + 1 = 8$ 에서 통나무를 8도막으로 자르려면 7번 잘라야 합니다.
 따라서 (자르는 횟수) $\times 4$ = (걸리는 시간)이므로 이 통나무를 8도막으로 자르는 데 걸리는 시간은 $7 \times 4 = 28$ (분)입니다.
- 19 (자르는 횟수) + 1 = (도막의 수)이므로 $9 + 1 = 10$ 에서 나무 막대를 10도막으로 자르려면 9번 잘라야 합니다. 따라서 (자르는 횟수) $\times 5$ = (걸리는 시간)이므로 이 나무 막대를 10도막으로 자르는 데 걸리는 시간은 $9 \times 5 = 45$ (분)입니다.

- 20 (자르는 횟수) + 1 = (도막의 수)이므로 $13 + 1 = 14$ 에서 쇠막대를 14도막으로 자르려면 13번 잘라야 합니다. 따라서 (자르는 횟수) $\times 3$ = (걸리는 시간)이므로 이 쇠막대를 14도막으로 자르는 데 걸리는 시간은 $13 \times 3 = 39$ (분)입니다.
- 21 식탁 1개에 컵은 4개씩, 물병은 1개씩 있으므로 물병의 수는 컵의 수를 4로 나눈 수와 같습니다.

기본 단원 평가 1회

62~64쪽



- 1 8, 12, 16 3 40개
- 4 예 원의 수는 사각형의 수의 4배입니다.
- 5 2, 3, 4, 5, 6
- 6 예 철봉 대의 수는 철봉 기둥의 수보다 1만큼 더 작습니다.
- 7 식 $\star - 1 = \square$ (또는 $\square + 1 = \star$)
- 8 예 고모의 나이, 고모부의 나이
- 9 (위에서부터) 13, 16, 18
- 10 풀이 참조
- 11 예 $\star /$ 식 예 $\bigcirc + 3 = \star$
- 12 식 $\diamond \times 7 = \heartsuit$ (또는 $\heartsuit \div 7 = \diamond$)
- 13 풀이 참조 14 140 kcal
- 15 (위에서부터) 14, 13, 2
- 16 식 예 $\triangle \times 2 = \diamond$
 (클립의 수: $\diamond$, 미술 작품의 수: $\triangle$)
- 17 40개 18 5, 6, 7, 8, 9
- 19 풀이 참조, 54개 20 7개

- 1 사각형이 1개씩 늘어날 때마다 원은 4개씩 늘어납니다.
 따라서 넷째는 사각형이 4개이고, 각 사각형마다 원을 4개씩 가지고 있는 모양이 됩니다.
- 3 사각형 1개에 원이 4개씩 필요하므로 사각형이 10개일 때 원은 40개 필요합니다.
- 4 '사각형의 수는 원의 수를 4로 나눈 수와 같습니다.'라고 답할 수도 있습니다.
- 6 '철봉 기둥의 수는 철봉 대의 수보다 1만큼 더 큼니다.'라고 답할 수도 있습니다.



- 11 • 승기의 나이는 연도보다 2002만큼 더 작습니다.
 $\Rightarrow \bigcirc - 2002 = \square$
 • 연도는 승기의 나이보다 2002만큼 더 큼니다.
 $\Rightarrow \square + 2002 = \bigcirc$
- 12 (효선의 나이) - 5 = (진수의 나이)이므로 효선이 33살일 때 진수는 $33 - 5 = 28$ (살)입니다.
- 13 • 진수의 나이는 효선의 나이보다 5살 더 적습니다.
 $\Rightarrow \triangle - 5 = \bigcirc$
 • 효선의 나이는 진수의 나이보다 5살 더 많습니다.
 $\Rightarrow \bigcirc + 5 = \triangle$
- 14 예 개미의 다리 수($\diamond$)는 개미의 수($\triangle$)의 6배입니다.
 $\triangle \times 6 = \diamond$
- | 문제 해결 과정 | 점수 |
|---|----|
| 1 $\triangle$ 와 $\diamond$ 를 사용하여 대응 관계를 나타낸 상황 한 가지 쓰기 | 2점 |
| 2 위 1의 상황에 알맞은 식 쓰기 | 3점 |
- 16 (정희가 답한 수) - 7 = (형규가 말한 수)이므로 정희가 답한 수가 18일 때 형규가 말한 수는 $18 - 7 = 11$ 입니다.
- 17 입장객이 1명일 때 입장료는 1200원이므로 (입장객 수) $\times$ 1200 = (입장료)입니다.
 따라서 입장객 15명의 입장료는 $15 \times 1200 = 18000$ (원)입니다.
- 18 예 (자르는 횟수) + 1 = (도막의 수)입니다.
 따라서 $15 + 1 = 16$ 에서 철근을 16도막으로 자르면 15번 잘라야 합니다.
- | 문제 해결 과정 | 점수 |
|------------------------------|----|
| 1 자르는 횟수와 도막의 수 사이의 대응 관계 알기 | 2점 |
| 2 철근을 몇 번 잘라야 하는지 구하기 | 3점 |
- 20 (자르는 횟수) $\times$ 4 = (걸리는 시간)이므로 철근을 16도막으로 자르는 데 걸리는 시간은 $15 \times 4 = 60$ (분)입니다.

서술형 단원 평가 3회

68~69쪽

- 1 풀이 참조 2 풀이 참조
 3 풀이 참조, 21개
 4 풀이 참조, 예 $\triangle \times 3 = \bigcirc$
 5 풀이 참조 6 풀이 참조, 서른째

- 1 예 빵의 가격은 빵의 수의 900배입니다.
 빵의 수는 빵의 가격을 900으로 나눈 수와 같습니다.

- 2 예 우유의 수는 식탁의 수의 3배입니다.
 접시의 수는 팔기의 수를 6으로 나눈 수와 같습니다.

- 3 예 노란색 사각형의 수는 초록색 사각형의 수보다 1만큼 더 큼니다.
 따라서 초록색 사각형이 20개일 때 노란색 사각형은 21개 필요합니다.

- 4 예 나오는 물의 양은 수도를 사용하는 시간의 3배입니다.
 따라서 수도를 사용하는 시간을 $\triangle$ (분), 나오는 물의 양을 $\bigcirc$ (L)라고 할 때, 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $\triangle \times 3 = \bigcirc$ 입니다.

- 5 예 거미의 수($\square$)는 거미의 다리 수($\star$)를 8로 나눈 수와 같습니다.
 $\star \div 8 = \square$

- 6 예 (육각형의 수) $\div 2 =$ (배열 순서)입니다.
 따라서 $60 \div 2 = 30$ 이므로 육각형이 60개 필요한 모양은 서른째입니다.



4. 약분과 통분

교과서 유형확인

73쪽

1 같은 2 (1) 2, 6 (2) 2, 3

3 $3, 9 / 3, 3, 9 / 9, 9, \frac{3}{4}$

4 (1) $4, 20 / 6, 18$ (2) $2, 10 / 3, 9$

5 $15, 14 / >$

6 $5, 0.5 / 0.5, > / >$

1 색칠한 부분의 크기가 같으므로 $\frac{1}{4}$ 과 $\frac{2}{8}$ 는 크기가 같은 분수입니다.

2 (1) 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱하면 크기가 같은 분수가 됩니다.
(2) 분모와 분자를 각각 0이 아닌 같은 수로 나누면 크기가 같은 분수가 됩니다.

3 27과 36의 공약수는 1, 3, 9이므로 $\frac{27}{36}$ 의 분모와 분자를 9를 제외한 3, 9로 각각 나누어 약분합니다.

4 (2) $2 \overline{) 6} \quad 4 \overline{) 4} \Rightarrow$ 최소공배수: $2 \times 3 \times 2 = 12$
3 2

5 통분하여 분모를 같게 한 다음 분자의 크기를 비교합니다.

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

6 분수를 소수로 나타낸 다음 소수의 크기를 비교합니다.

기본 유형잡기

74~79쪽

1 / 같은

1-1 / 같은

2 예 / $\frac{10}{16}, \frac{5}{8}$

2-1 예 / $\frac{2}{3}, \frac{8}{12}$

3 딸기 우유, 바나나 우유

3-1 예 / $\frac{6}{15}$

4 (왼쪽에서부터) 6, 9, 8

4-1 (왼쪽에서부터) 20, 10, 6

5 예 $\frac{16}{18}, \frac{24}{27}, \frac{32}{36}$

5-1 $\frac{4}{7}, \frac{12}{21}$

6

6-1 풀이 참조

7 $\frac{5}{10}, \frac{3}{6}, \frac{1}{2}$

7-1 $\frac{1}{9}, \frac{2}{18}$

8 3, 9

8-1 ⑤

9 (1) $\frac{2}{5}$ (2) $\frac{7}{10}$

9-1 풀이 참조

10 $\frac{28}{36}, \frac{27}{36}$

10-1 $\frac{44}{48}, \frac{45}{48}$

11 80, 160

11-1

12 (1) 예 $\frac{63}{72}, \frac{32}{72}$ (2) 예 $\frac{24}{90}, \frac{35}{90}$

12-1 ㉠, ㉡

13 (1) $>$ (2) $>$

13-1 $>, <, > / \frac{4}{5}, \frac{7}{10}, \frac{3}{8}$

14 (위에서부터) $\frac{19}{24}, \frac{19}{24}, \frac{7}{12}$

14-1 (1) $\frac{3}{5}, \frac{5}{8}, \frac{3}{4}$ (2) $\frac{1}{4}, \frac{3}{7}, \frac{4}{9}$

15 은혜

15-1 정민

16 (1) 0.4 (2) 1.35

16-1 (1) 예 $\frac{6}{10}$ (2) 예 $2\frac{25}{100}$

17 (1) $<$ (2) $>$

17-1 () (○)

18 은행

18-1 풀이 참조, 주스



1 색칠한 부분의 크기가 같으므로 $\frac{1}{3}$ 과 $\frac{2}{6}$ 는 크기가 같은 분수입니다.

1-1 색칠한 부분의 크기가 같으므로 $\frac{4}{5}$ 와 $\frac{8}{10}$ 은 크기가 같은 분수입니다.

2 주어진 분수만큼 색칠하면 $\frac{10}{16}$ 과 $\frac{5}{8}$ 가 크기가 같은 분수입니다.

2-1 주어진 분수만큼 수직선에 나타내면 $\frac{2}{3}$ 와 $\frac{8}{12}$ 이 크기가 같은 분수입니다.

3 딸기 우유는 $\frac{1}{2}$, 초코 우유는 $\frac{3}{5}$, 바나나 우유는 $\frac{3}{6}$ 이 담겨 있습니다.
따라서 같은 양이 담긴 우유를 찾으려면 딸기 우유, 바나나 우유입니다.

3-1 $\frac{2}{5}$, $\frac{4}{10}$ 와 크기가 같은 분수는 전체를 똑같이 15로 나눈 것 중의 6이므로 $\frac{6}{15}$ 입니다.

4 $\frac{2}{3}$ 의 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱합니다.
 $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4}$

4-1 $\frac{40}{48}$ 의 분모와 분자를 각각 0이 아닌 같은 수로 나눕니다.
 $\frac{40}{48} = \frac{40 \div 2}{48 \div 2} = \frac{40 \div 4}{48 \div 4} = \frac{40 \div 8}{48 \div 8}$

5 $\frac{8}{9} = \frac{8 \times 2}{9 \times 2} = \frac{16}{18}$, $\frac{8}{9} = \frac{8 \times 3}{9 \times 3} = \frac{24}{27}$,
 $\frac{8}{9} = \frac{8 \times 4}{9 \times 4} = \frac{32}{36}$

5-1 $\frac{36}{63} = \frac{36 \div 3}{63 \div 3} = \frac{12}{21}$, $\frac{36}{63} = \frac{36 \div 9}{63 \div 9} = \frac{4}{7}$

6 $\cdot \frac{7}{9} = \frac{7 \times 6}{9 \times 6} = \frac{42}{54}$, $\cdot \frac{7}{10} = \frac{7 \times 5}{10 \times 5} = \frac{35}{50}$
 $\cdot \frac{5}{8} = \frac{5 \times 6}{8 \times 6} = \frac{30}{48}$

6-1 다솔, 서울 ①

예 분모와 분자를 각각 0이 아닌 같은 수로 나누어서 크기가 같은 분수를 구했습니다. ②

문제 해결 과정	
①	같은 방법으로 구한 두 사람을 찾아 쓰기
②	어떤 방법으로 구했는지 쓰기

7 15와 30의 공약수: 1, 3, 5, 15

$$\Rightarrow \frac{15}{30} = \frac{15 \div 3}{30 \div 3} = \frac{5}{10}, \frac{15}{30} = \frac{15 \div 5}{30 \div 5} = \frac{3}{6},$$

$$\frac{15}{30} = \frac{15 \div 15}{30 \div 15} = \frac{1}{2}$$

7-1 4와 36의 공약수: 1, 2, 4

$$\Rightarrow \frac{4}{36} = \frac{4 \div 2}{36 \div 2} = \frac{2}{18}, \frac{4}{36} = \frac{4 \div 4}{36 \div 4} = \frac{1}{9}$$

8 $\frac{18}{27}$ 을 약분할 때 분모와 분자를 나눌 수 있는 수는 18과 27의 공약수 1, 3, 9 중에서 1을 제외한 3, 9입니다.

8-1 $\frac{32}{48}$ 를 한 번만 약분하여 기약분수로 나타내려면 분모와 분자의 최대공약수로 나누어야 합니다.

⇒ 32와 48의 최대공약수: 16

9 (1) 16과 40의 최대공약수: 8

$$\Rightarrow \frac{16}{40} = \frac{16 \div 8}{40 \div 8} = \frac{2}{5}$$

(2) 42와 60의 최대공약수: 6

$$\Rightarrow \frac{42}{60} = \frac{42 \div 6}{60 \div 6} = \frac{7}{10}$$

다른 풀이 (1) $\frac{16}{40} = \frac{\overset{8}{\cancel{16}}}{\underset{20}{\cancel{40}}} = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{\underset{10}{\cancel{20}}} = \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{\underset{5}{\cancel{10}}} = \frac{2}{5}$

(2) $\frac{42}{60} = \frac{\overset{21}{\cancel{42}}}{\underset{30}{\cancel{60}}} = \frac{\overset{7}{\cancel{21}}}{\underset{10}{\cancel{30}}} = \frac{7}{10}$

9-1 $\frac{22}{26}$ ①

예 기약분수는 분모와 분자의 공약수가 1뿐이어야 하는데 $\frac{22}{26}$ 는 분모와 분자의 공약수가 1, 2이므로 기약분수가 아닙니다. ②

문제 해결 과정	
①	기약분수가 아닌 것 찾아 쓰기
②	이유 쓰기

10 $\frac{7}{9} = \frac{7 \times 4}{9 \times 4} = \frac{28}{36}$, $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 9}{4 \times 9} = \frac{27}{36}$

10-1 12와 16의 최소공배수: 48

$$\Rightarrow \frac{11}{12} = \frac{11 \times 4}{12 \times 4} = \frac{44}{48}, \frac{15}{16} = \frac{15 \times 3}{16 \times 3} = \frac{45}{48}$$

11 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모의 공배수입니다.

⇒ 10과 16의 공배수: 80, 160, 240……



11-1 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모의 공배수입니다.

- 3과 7의 공배수: 21, 42, 63……
- 4와 6의 공배수: 12, 24, 36……

12 두 분모의 곱이나 최소공배수를 공통분모로 하여 통분합니다.

$$(1) \frac{7}{8} = \frac{7 \times 9}{8 \times 9} = \frac{63}{72}, \frac{4}{9} = \frac{4 \times 8}{9 \times 8} = \frac{32}{72}$$

$$(2) \frac{4}{15} = \frac{4 \times 6}{15 \times 6} = \frac{24}{90}, \frac{7}{18} = \frac{7 \times 5}{18 \times 5} = \frac{35}{90}$$

12-1 • 18과 12의 최소공배수: 36

$$\Rightarrow \frac{5}{18} = \frac{5 \times 2}{18 \times 2} = \frac{10}{36},$$

$$\frac{5}{12} = \frac{5 \times 3}{12 \times 3} = \frac{15}{36}$$

• 18과 12의 곱: 216

$$\Rightarrow \frac{5}{18} = \frac{5 \times 12}{18 \times 12} = \frac{60}{216},$$

$$\frac{5}{12} = \frac{5 \times 18}{12 \times 18} = \frac{90}{216}$$

13 (1) $\left(\frac{9}{10}, \frac{7}{8}\right) \Rightarrow \left(\frac{36}{40}, \frac{35}{40}\right) \Rightarrow \frac{9}{10} > \frac{7}{8}$

$$(2) \left(1\frac{4}{9}, 1\frac{5}{12}\right) \Rightarrow \left(1\frac{16}{36}, 1\frac{15}{36}\right) \\ \Rightarrow 1\frac{4}{9} > 1\frac{5}{12}$$

13-1 $\left(\frac{4}{5}, \frac{3}{8}\right) \Rightarrow \left(\frac{32}{40}, \frac{15}{40}\right) \Rightarrow \frac{4}{5} > \frac{3}{8}$

$$\left(\frac{3}{8}, \frac{7}{10}\right) \Rightarrow \left(\frac{15}{40}, \frac{28}{40}\right) \Rightarrow \frac{3}{8} < \frac{7}{10}$$

$$\left(\frac{4}{5}, \frac{7}{10}\right) \Rightarrow \left(\frac{8}{10}, \frac{7}{10}\right) \Rightarrow \frac{4}{5} > \frac{7}{10}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{5} > \frac{7}{10} > \frac{3}{8}$$

따라서 큰 수부터 차례로 쓰면 $\frac{4}{5}, \frac{7}{10}, \frac{3}{8}$ 입니다.

14 • $\left(\frac{19}{24}, \frac{23}{32}\right) \Rightarrow \left(\frac{76}{96}, \frac{69}{96}\right) \Rightarrow \frac{19}{24} > \frac{23}{32}$

$$\left(\frac{7}{12}, \frac{11}{30}\right) \Rightarrow \left(\frac{35}{60}, \frac{22}{60}\right) \Rightarrow \frac{7}{12} > \frac{11}{30}$$

$$\left(\frac{19}{24}, \frac{7}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{19}{24}, \frac{14}{24}\right) \Rightarrow \frac{19}{24} > \frac{7}{12}$$

14-1 (1) $\frac{3}{5} < \frac{3}{4}, \frac{3}{4} > \frac{5}{8}, \frac{3}{5} < \frac{5}{8} \Rightarrow \frac{3}{5} < \frac{5}{8} < \frac{3}{4}$

$$(2) \frac{3}{7} > \frac{1}{4}, \frac{1}{4} < \frac{4}{9}, \frac{3}{7} < \frac{4}{9} \Rightarrow \frac{1}{4} < \frac{3}{7} < \frac{4}{9}$$

15 두 사람이 공부한 시간을 비교하면

$$\left(\frac{7}{8}, \frac{13}{18}\right) \Rightarrow \left(\frac{63}{72}, \frac{52}{72}\right) \Rightarrow \frac{7}{8} > \frac{13}{18} \text{입니다.}$$

따라서 은혜가 공부를 더 오래 했습니다.

$$\textbf{15-1} \frac{8}{15} > \frac{5}{12}, \frac{5}{12} < \frac{11}{14}, \frac{8}{15} < \frac{11}{14}$$

$$\Rightarrow \frac{11}{14} > \frac{8}{15} > \frac{5}{12}$$

따라서 물을 가장 많이 마신 사람은 정민입니다.

$$\textbf{16} (1) \frac{2}{5} = \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10} = 0.4$$

$$(2) 1\frac{7}{20} = 1 + \frac{7 \times 5}{20 \times 5} = 1 + \frac{35}{100} \\ = 1 + 0.35 = 1.35$$

16-1 분모가 10, 100인 분수로 고치거나 약분을 해서 나타냅니다.

$$(1) 0.6 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

$$(2) 2.25 = 2\frac{25}{100} = 2\frac{1}{4}$$

$$\textbf{17} (1) \frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0.6 \Rightarrow 0.6 < 0.7 \Rightarrow \frac{3}{5} < 0.7$$

$$(2) 2\frac{3}{4} = 2\frac{75}{100} = 2.75$$

$$\Rightarrow 2.75 > 2.72 \Rightarrow 2\frac{3}{4} > 2.72$$

$$\textbf{17-1} 0.5 = \frac{5}{10} = \frac{15}{30} \Rightarrow \frac{15}{30} < \frac{19}{30} \Rightarrow 0.5 < \frac{19}{30}$$

18 재희네 집에서 우체국까지의 거리를 소수로 나타

$$\text{내면 } \frac{19}{50} = \frac{38}{100} = 0.38 \text{입니다.}$$

따라서 $0.38 > 0.37 \Rightarrow \frac{19}{50} > 0.37$ 이므로 재희네 집에서 더 가까운 곳은 은행입니다.

18-1 ㉠ 주스의 양을 소수로 나타내면

$$1\frac{16}{25} = 1\frac{64}{100} = 1.64 \text{입니다.} \text{㉡}$$

따라서 $1.55 < 1.64 \Rightarrow 1.55 < 1\frac{16}{25}$ 이므로 더 많은 것은 주스입니다. ㉢

문제 해결 과정

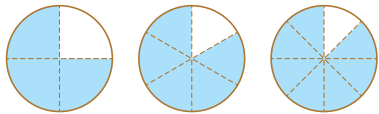
㉠ 주스의 양을 소수로 나타내기

㉡ 물과 주스 중에서 더 많은 것 쓰기



실력 유형잡기

80~85쪽

- 1 $\frac{20}{32}$
- 3 풀이 참조
- 5 $\frac{4}{7}$
- 7 16, 32, 48
- 9 4개
- 11 $\frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}$
- 13 $\frac{20}{25}$
- 15 $\frac{15}{21}, \frac{20}{28}$
- 17 $\frac{15}{16}, \frac{7}{12}$
- 19 $0.7, \frac{4}{5}, 1\frac{1}{2}$
- 21 $2.3, 2\frac{1}{4}, 1.75, 1\frac{2}{3}$
- 22 $\frac{22}{35}, \frac{23}{35}, \frac{24}{35}$
- 24 $\frac{22}{45}, \frac{23}{45}$
- 26 $\frac{5}{8}$
- 28 1, 2, 3
- 30 풀이 참조, 4개
- 32 0.8
- 34 수연
- 35 예 
/ $\frac{7}{8}, \frac{5}{6}, \frac{3}{4}$
- 2 $\frac{21}{30}$
- 4 $\frac{3}{4}$
- 6 $\frac{6}{13}$
- 8 36, 72
- 10 $\frac{1}{6}, \frac{5}{6}$
- 12 1, 3, 7, 9
- 14 $\frac{42}{72}$
- 16 $\frac{3}{7}, \frac{5}{8}$
- 18 풀이 참조, $\frac{7}{12}, \frac{5}{8}$
- 20 호준
- 23 5개
- 25 $\frac{5}{11}$
- 27 $\frac{7}{15}$
- 29 4
- 31 0.5
- 33 0.25

- 1 $\frac{5}{8}$ 의 분모와 분자에 각각 2, 3, 4, 5……를 곱하여 크기가 같은 분수를 만들면 $\frac{10}{16}, \frac{15}{24}, \frac{20}{32}, \frac{25}{40}$ ……입니다. 이 중에서 수 카드를 사용하여 만들 수 있는 분수는 $\frac{20}{32}$ 입니다.

- 2 $\frac{7}{10}$ 의 분모와 분자에 각각 2, 3, 4, 5……를 곱하여 크기가 같은 분수를 만들면 $\frac{14}{20}, \frac{21}{30}, \frac{28}{40}, \frac{35}{50}$ ……입니다. 이 중에서 수 카드를 사용하여 만들 수 있는 분수는 $\frac{21}{30}$ 입니다.

- 3 ㉠: 55, ㉡: 75, ㉢: $\frac{11}{15}$ 의 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱했을 때 만들어지는 분수 중에서 수 카드로 만들 수 있는 분수는 $\frac{55}{75}$ 입니다. ㉡

문제 해결 과정	
1	㉠과 ㉡에 들어갈 알맞은 수를 찾아 쓰기
2	이유 쓰기

- 4 다올이가 친구들에게 나누어 준 사탕은 전체의 $\frac{18}{24}$ 입니다.
18과 24의 최대공약수: 6
 $\Rightarrow \frac{18}{24} = \frac{18 \div 6}{24 \div 6} = \frac{3}{4}$
- 5 수인이가 가지고 있는 바둑돌은 $45 + 60 = 105$ (개)이므로 검은색 바둑돌은 바둑돌 전체의 $\frac{60}{105}$ 입니다.
60과 105의 최대공약수: 15
 $\Rightarrow \frac{60}{105} = \frac{60 \div 15}{105 \div 15} = \frac{4}{7}$
- 6 여학생은 $156 - 84 = 72$ (명)이므로 여학생은 5학년 전체 학생의 $\frac{72}{156}$ 입니다.
72와 156의 최대공약수: 12
 $\Rightarrow \frac{72}{156} = \frac{72 \div 12}{156 \div 12} = \frac{6}{13}$
- 7 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분수의 분모인 16과 4의 공배수입니다.
 $\Rightarrow$ 16과 4의 공배수: 16, 32, 48, 64……
따라서 공통분모가 될 수 있는 수 중에서 50보다 작은 수는 16, 32, 48입니다.
- 8 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분수의 분모인 9와 12의 공배수입니다.
 $\Rightarrow$ 9와 12의 공배수: 36, 72, 108……
따라서 공통분모가 될 수 있는 수 중에서 100보다 작은 수는 36, 72입니다.



- 9 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분수의 분모인 6과 10의 공배수입니다.

⇒ 6과 10의 공배수: 30, 60, 90, 120, 150……

따라서 공통분모가 될 수 있는 수 중에서 150보다 작은 수는 30, 60, 90, 120으로 모두 4개입니다.

- 10 분모가 6인 진분수는 $\frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}$ 이고, 이 중에서 분자가 2, 3, 4인 분수는 분모와의 공약수가 1 이외에 더 있습니다.

따라서 기약분수는 $\frac{1}{6}, \frac{5}{6}$ 입니다.

- 11 분모가 8인 진분수는 $\frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}, \frac{7}{8}$ 이고, 이 중에서 분자가 2, 4, 6인 분수는 분모와의 공약수가 1 이외에 더 있습니다.

따라서 기약분수는 $\frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}$ 입니다.

- 12 $\frac{\square}{10}$ 가 진분수가 되기 위해서는 $\square$ 안에 1부터 9까지의 수가 들어갈 수 있는데 기약분수라고 했으므로 2, 4, 5, 6, 8은 들어갈 수 없습니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 3, 7, 9입니다.

- 13 $\frac{4}{5}$ 와 크기가 같은 분수는 $\frac{8}{10}, \frac{12}{15}, \frac{16}{20}, \frac{20}{25}$ ……이고, 각 분수의 분모와 분자의 합을 구하면 18, 27, 36, 45……입니다.

따라서 분모와 분자의 합이 45인 분수는 $\frac{20}{25}$ 입니다.

- 14 $\frac{7}{12}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{14}{24}, \frac{21}{36}, \frac{28}{48}, \frac{35}{60}, \frac{42}{72}$ ……이고, 각 분수의 분모와 분자의 차를 구하면 10, 15, 20, 25, 30……입니다.

따라서 분모와 분자의 차가 30인 분수는 $\frac{42}{72}$ 입니다.

- 15 $\frac{5}{7}$ 와 크기가 같은 분수는 $\frac{10}{14}, \frac{15}{21}, \frac{20}{28}, \frac{25}{35}$ ……이고, 각 분수의 분모와 분자의 합을 구하면 24, 36, 48, 60……입니다.

따라서 분모와 분자의 합이 30보다 크고 60보다 작은 분수는 $\frac{15}{21}, \frac{20}{28}$ 입니다.

- 16 통분한 두 분수를 각각 기약분수로 나타냅니다.

$$\frac{24}{56} = \frac{24 \div 8}{56 \div 8} = \frac{3}{7}, \frac{35}{56} = \frac{35 \div 7}{56 \div 7} = \frac{5}{8}$$

- 17 통분한 두 분수를 각각 기약분수로 나타냅니다.

$$\frac{45}{48} = \frac{45 \div 3}{48 \div 3} = \frac{15}{16}, \frac{28}{48} = \frac{28 \div 4}{48 \div 4} = \frac{7}{12}$$

- 18 예 통분한 두 분수의 분모는 같으므로 $\square = 96$ 입니다. ①

통분한 두 분수를 각각 기약분수로 나타내면

$$\frac{56}{96} = \frac{56 \div 8}{96 \div 8} = \frac{7}{12}, \frac{60}{96} = \frac{60 \div 12}{96 \div 12} = \frac{5}{8}$$

따라서 통분하기 전의 두 기약분수는 $\frac{7}{12}, \frac{5}{8}$ 입니다. ②

문제 해결 과정

① $\square$ 안에 알맞은 수 구하기

② 통분하기 전의 두 기약분수 구하기

- 19 분수를 소수로 나타내면

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8, 1\frac{1}{2} = 1\frac{5}{10} = 1.5$$

따라서 크기를 비교하면 $0.7 < 0.8 < 1.5$ 이므로 작은 수부터 차례로 쓰면 $0.7, \frac{4}{5}, 1\frac{1}{2}$ 입니다.

- 20 분수를 소수로 나타내면

$$2\frac{14}{25} = 2\frac{56}{100} = 2.56, 2\frac{1}{5} = 2\frac{2}{10} = 2.2$$

따라서 $2.2 < 2.56 < 2.72$ 이므로 가장 가벼운 상자를 가지고 있는 사람은 호준입니다.

- 21 $2\frac{1}{4} = 2\frac{25}{100} = 2.25$

$$\Rightarrow 2.25 < 2.3 \Rightarrow 2\frac{1}{4} < 2.3$$

$$\cdot 1.75 = 1\frac{75}{100} = 1\frac{3}{4} = 1\frac{9}{12}, 1\frac{2}{3} = 1\frac{8}{12}$$

$$\Rightarrow 1\frac{9}{12} > 1\frac{8}{12} \Rightarrow 1.75 > 1\frac{2}{3}$$

따라서 큰 수부터 차례로 쓰면 $2.3, 2\frac{1}{4}, 1.75, 1\frac{2}{3}$ 입니다.

- 22 $\frac{3}{5} = \frac{21}{35}, \frac{5}{7} = \frac{25}{35}$ 이므로 $\frac{21}{35}$ 보다 크고 $\frac{25}{35}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 35인 분수는 $\frac{22}{35}, \frac{23}{35}, \frac{24}{35}$ 입니다.



23 $\frac{3}{8} = \frac{30}{80}, \frac{9}{20} = \frac{36}{80}$ 이므로 $\frac{30}{80}$ 보다 크고 $\frac{36}{80}$ 보다

작은 분수 중에서 분모가 80인 분수는

$\frac{31}{80}, \frac{32}{80}, \frac{33}{80}, \frac{34}{80}, \frac{35}{80}$ 로 모두 5개입니다.

24 $\frac{4}{9} = \frac{20}{45}, \frac{8}{15} = \frac{24}{45}$ 이므로 $\frac{20}{45}$ 보다 크고 $\frac{24}{45}$ 보다

작은 분수 중에서 분모가 45인 분수는

$\frac{21}{45}, \frac{22}{45}, \frac{23}{45}$ 입니다.

이 중에서 기약분수는 $\frac{22}{45}, \frac{23}{45}$ 입니다.

25 **비법** $\cdot (\text{분자}) \times 2 > (\text{분모})$ 이면 $\frac{1}{2}$ 보다 큼니다.

$\cdot (\text{분자}) \times 2 < (\text{분모})$ 이면 $\frac{1}{2}$ 보다 작습니다.

①의 조건에 알맞은 분수는 분자를 2배 한 수가 분모보다 작은 분수이므로 $\frac{2}{5}, \frac{5}{11}$ 입니다.

따라서 $\frac{2}{5} < \frac{4}{9}, \frac{5}{11} > \frac{4}{9}$ 이므로 ①, ②의 조건에 알맞은 분수는 $\frac{5}{11}$ 입니다.

26 ①의 조건에 알맞은 분수는 분자를 2배 한 수가 분모보다 큰 분수이므로 $\frac{9}{12}, \frac{5}{8}$ 입니다.

따라서 $\frac{9}{12} > \frac{2}{3}, \frac{5}{8} < \frac{2}{3}$ 이므로 ①, ②의 조건에 알맞은 분수는 $\frac{5}{8}$ 입니다.

27 ①의 조건에 알맞은 분수는 $\frac{2}{6}, \frac{7}{15}$ 이고 $\frac{2}{6} < \frac{5}{12},$

$\frac{7}{15} > \frac{5}{12}$ 이므로 ①, ②의 조건에 알맞은 분수는

$\frac{7}{15}$ 입니다.

28 **비법** 두 분수를 통분한 다음 분자의 크기를 비교합니다.

$\frac{\square}{7} = \frac{\square \times 3}{7 \times 3} = \frac{\square \times 3}{21}$ 이므로 $\frac{\square \times 3}{21} < \frac{10}{21}$ 에서

분자를 비교하면 $\square \times 3 < 10$ 입니다.

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

29 $\frac{\square}{5} = \frac{\square \times 7}{5 \times 7} = \frac{\square \times 7}{35}$ 이므로 $\frac{\square \times 7}{35} < \frac{31}{35}$ 에서

분자를 비교하면 $\square \times 7 < 31$ 입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4이고 이 중에서 가장 큰 수는 4입니다.

30 **예** 24를 공통분모로 하여 통분하면 $\frac{\square}{12} = \frac{\square \times 2}{24},$

$\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$ 이고, $\frac{\square \times 2}{24} < \frac{9}{24}$ 에서 분자를 비교하면

$\square \times 2 < 9$ 입니다. ①

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4로 모두 4개입니다. ②

문제 해결 과정

① 통분하여 $\square$ 의 범위 구하기

② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수의 개수 구하기

31 **비법** 만든 진분수의 크기를 비교하여 가장 큰 수를 찾은 다음 분모를 10, 100……인 분수로 고쳐서 소수로 나타냅니다.

만들 수 있는 진분수는 $\frac{1}{2}, \frac{1}{5}, \frac{2}{5}$ 이고 세 분수의 크

기를 비교하면 $\frac{1}{5} < \frac{2}{5} < \frac{1}{2}$ 이므로 가장 큰 수는 $\frac{1}{2}$ 입니다.

$\Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0.5$

32 만들 수 있는 진분수는 $\frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{4}{5}, \frac{1}{8}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}$ 입니

다.

분수의 크기를 비교하면

$\frac{1}{8} < \frac{1}{5} < \frac{1}{4} < \frac{4}{8} < \frac{5}{8} < \frac{4}{5}$ 이므로 가장 큰 수는

$\frac{4}{5}$ 입니다.

$\Rightarrow \frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$

33 만들 수 있는 진분수는 $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$ 입니

다.

분수의 크기를 비교하면

$\frac{1}{4} < \frac{1}{3} < \frac{1}{2} = \frac{2}{4} < \frac{2}{3} < \frac{3}{4}$ 이므로 가장 작은 수는

$\frac{1}{4}$ 입니다.

$\Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0.25$

34 $\cdot$ 준하: $\frac{6}{12} = \frac{6 \div 6}{12 \div 6} = \frac{1}{2}$

$\cdot$ 지민: $\frac{4}{7} = \frac{4 \times 2}{7 \times 2} = \frac{8}{14}$

$\cdot$ 수연: 0을 곱하면 안 되기 때문에 잘못 말했습니다.

$\cdot$ 상호: $\left(\frac{5}{8}, \frac{4}{7}\right) \Rightarrow \left(\frac{35}{56}, \frac{32}{56}\right) \Rightarrow \frac{5}{8} > \frac{4}{7}$



35 색칠된 부분의 크기를 비교하여 큰 분수부터 차례로 쓰면 $\frac{7}{8}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{4}$ 입니다.

다른 풀이 분자가 분모보다 1 작은 분수는 분모가 클수록 큼니다. 세 분수는 분자가 분모보다 1 작으므로 분모의 크기를 비교하면 $4 < 6 < 8$ 입니다.

따라서 큰 분수부터 차례로 쓰면 $\frac{7}{8}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{4}$ 입니다.

기본 단원 평가 1회

86~88쪽

1  / 같은



2 3, $\frac{9}{24}$

3 (왼쪽에서부터) 12, 6, 4

4 2, 2, $\frac{8}{10}$, 0.8 5 $\frac{1}{4}$

6 풀이 참조, $\frac{8}{14}$, $\frac{12}{21}$, $\frac{16}{28}$

7 $\frac{28}{77}$, $\frac{55}{77}$ 8 >

9 5, 25 10 ④

11 (○)() 12 풀이 참조, 감자

13 $\frac{10}{18}$, $\frac{15}{18}$

14 (위에서부터) $\frac{11}{15}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{7}{10}$

15 언니 16 6개

17 풀이 참조, $\frac{49}{77}$ 18 $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{12}$

19 $\frac{8}{15}$ 20 0.5

1 색칠한 부분의 크기가 같으므로 $\frac{1}{2}$ 과 $\frac{4}{8}$ 는 크기가 같은 분수입니다.

2 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱하면 크기가 같은 분수가 됩니다.

3 18과 24의 공약수: 1, 2, 3, 6

$$\Rightarrow \frac{18}{24} = \frac{18 \div 2}{24 \div 2} = \frac{9}{12}, \frac{18}{24} = \frac{18 \div 3}{24 \div 3} = \frac{6}{8},$$

$$\frac{18}{24} = \frac{18 \div 6}{24 \div 6} = \frac{3}{4}$$

5 12와 48의 최대공약수: 12

$$\Rightarrow \frac{12}{48} = \frac{12 \div 12}{48 \div 12} = \frac{1}{4}$$

6 예 분모와 분자에 각각 2, 3, 4를 곱하여 크기가 같은 분수를 만듭니다. ①

$$\frac{4}{7} = \frac{4 \times 2}{7 \times 2} = \frac{8}{14}, \frac{4}{7} = \frac{4 \times 3}{7 \times 3} = \frac{12}{21},$$

$$\frac{4}{7} = \frac{4 \times 4}{7 \times 4} = \frac{16}{28} \quad \text{②}$$

문제 해결 과정	점수
① 분모와 분자에 곱하는 수 알기	2점
② 분모가 작은 것부터 크기가 같은 분수 3개 구하기	3점

$$7 \quad \frac{4}{11} = \frac{4 \times 7}{11 \times 7} = \frac{28}{77}, \frac{5}{7} = \frac{5 \times 11}{7 \times 11} = \frac{55}{77}$$

$$8 \quad \left(\frac{7}{9}, \frac{3}{5}\right) \Rightarrow \left(\frac{35}{45}, \frac{27}{45}\right) \Rightarrow \frac{7}{9} > \frac{3}{5}$$

9 $\frac{25}{75}$ 를 약분할 때 분모와 분자를 나눌 수 있는 수는 25와 75의 공약수입니다.

$\Rightarrow$ 25와 75의 공약수: 1, 5, 25

10 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모 5와 6의 공배수인 30, 60, 90, 120……입니다.

$$11 \quad \frac{13}{20} = \frac{65}{100} = 0.65 \Rightarrow 0.65 < 0.7 \Rightarrow \frac{13}{20} < 0.7$$

12 예 카레 1인분을 만드는 데 필요한 감자와 양파의 무게를 비교하면

$$\left(\frac{3}{5}, \frac{4}{7}\right) \Rightarrow \left(\frac{21}{35}, \frac{20}{35}\right) \Rightarrow \frac{3}{5} > \frac{4}{7} \text{입니다. ①}$$

따라서 더 많이 필요한 채소는 감자입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 감자와 양파의 무게 비교하기	3점
② 더 많이 필요한 채소 구하기	2점

13 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{5}{9} = \frac{5 \times 2}{9 \times 2} = \frac{10}{18}, \frac{5}{6} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{15}{18}$$



$$14 \cdot \left(\frac{7}{9}, \frac{11}{15}\right) \Rightarrow \left(\frac{35}{45}, \frac{33}{45}\right) \Rightarrow \frac{7}{9} > \frac{11}{15}$$

$$\cdot \left(\frac{23}{30}, \frac{7}{10}\right) \Rightarrow \left(\frac{23}{30}, \frac{21}{30}\right) \Rightarrow \frac{23}{30} > \frac{7}{10}$$

$$\cdot \left(\frac{11}{15}, \frac{7}{10}\right) \Rightarrow \left(\frac{22}{30}, \frac{21}{30}\right) \Rightarrow \frac{11}{15} > \frac{7}{10}$$

15 주희, 언니, 동생이 마신 우유의 양을 비교하면

$$\frac{9}{10} < \frac{11}{12}, \frac{11}{12} > \frac{7}{9}, \frac{9}{10} > \frac{7}{9}$$

$$\Rightarrow \frac{11}{12} > \frac{9}{10} > \frac{7}{9} \text{입니다.}$$

따라서 언니가 우유를 가장 많이 마셨습니다.

16 $\frac{\square}{9}$ 가 진분수가 되기 위해서는 $\square$ 안에 1부터 8까지의 수가 들어갈 수 있는데 기약분수라고 했으므로 3, 6은 들어갈 수 없습니다.
따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 4, 5, 7, 8로 모두 6개입니다.

17 예 분모가 77인 진분수를 $\frac{\square}{77}$ 라 하면

$$\frac{\square}{77} = \frac{\square \div 7}{77 \div 7} = \frac{7}{11} \Rightarrow \square \div 7 = 7 \text{이므로}$$

$\square = 49$ 입니다. ①

따라서 약분하면 $\frac{7}{11}$ 이 되는 분수는 $\frac{49}{77}$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 분모가 77인 진분수의 분자 구하기	3점
② 약분하면 $\frac{7}{11}$ 이 되는 분수 구하기	2점

18 통분한 두 분수를 각각 기약분수로 나타냅니다.

$$\frac{60}{72} = \frac{60 \div 12}{72 \div 12} = \frac{5}{6}, \frac{42}{72} = \frac{42 \div 6}{72 \div 6} = \frac{7}{12}$$

19 ①의 조건에 알맞은 분수는 분자를 2배 한 수가 분모보다 큰 수이므로 $\frac{7}{10}, \frac{8}{15}$ 입니다.

따라서 $\frac{7}{10} > \frac{3}{5}, \frac{8}{15} < \frac{3}{5}$ 이므로 ①, ②의 조건에 알맞은 분수는 $\frac{8}{15}$ 입니다.

20 만들 수 있는 진분수는 $\frac{4}{5}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}$ 이고 세 분수의 크기를 비교하면 $\frac{4}{5} > \frac{5}{8} > \frac{4}{8}$ 이므로 가장 작은 수는 $\frac{4}{8}$ 입니다.

$$\Rightarrow \frac{4}{8} = \frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0.5$$

실력 단원 평가 2회

89~91쪽

1 예 $\frac{12}{15}, \frac{8}{10}$

2 (왼쪽에서부터) 16, 15, 40

3 $\frac{6}{7}, \frac{24}{28}$

4 $\frac{25}{60}, \frac{28}{60}$

5 $\frac{14}{35}, \frac{4}{10}, \frac{2}{5}$

6 ㉠, ㉡

7 >

8 $\frac{20}{32}$



10 풀이 참조, $\frac{5}{9}$

11 $\frac{1}{6}, \frac{5}{12}, \frac{3}{4}$

12 민정

13 $\frac{10}{26}$

14 풀이 참조, $\frac{1}{12}, \frac{5}{12}, \frac{7}{12}, \frac{11}{12}$

15 $\frac{15}{27}, \frac{20}{36}$

16 $\frac{4}{9}, \frac{11}{15}$

17 버스 정류장

18 $1\frac{3}{4}, 1.7, 1\frac{17}{25}$

19 $\frac{17}{24}, \frac{19}{24}$

20 풀이 참조, 6

1 주어진 분수만큼 색칠하면 $\frac{12}{15}$ 와 $\frac{8}{10}$ 이 크기가 같은 분수입니다.

2 $\frac{5}{8} = \frac{5 \times 2}{8 \times 2} = \frac{5 \times 3}{8 \times 3} = \frac{5 \times 5}{8 \times 5}$

3 $\frac{48}{56} = \frac{48 \div 8}{56 \div 8} = \frac{6}{7}, \frac{48}{56} = \frac{48 \div 2}{56 \div 2} = \frac{24}{28}$

4 12와 15의 최소공배수: 60

$$\Rightarrow \frac{5}{12} = \frac{5 \times 5}{12 \times 5} = \frac{25}{60}, \frac{7}{15} = \frac{7 \times 4}{15 \times 4} = \frac{28}{60}$$

5 28과 70의 공약수: 1, 2, 7, 14

$$\Rightarrow \frac{28}{70} = \frac{28 \div 2}{70 \div 2} = \frac{14}{35}, \frac{28}{70} = \frac{28 \div 7}{70 \div 7} = \frac{4}{10},$$

$$\frac{28}{70} = \frac{28 \div 14}{70 \div 14} = \frac{2}{5}$$

6 ㉠ $\frac{10}{12} = \frac{10 \div 2}{12 \div 2} = \frac{5}{6}$ ㉡ $\frac{18}{39} = \frac{18 \div 3}{39 \div 3} = \frac{6}{13}$



- 7 $1.5 = 1\frac{5}{10} = 1\frac{1}{2} = 1\frac{9}{18}$, $1\frac{4}{9} = 1\frac{8}{18}$
 $\Rightarrow 1\frac{9}{18} > 1\frac{8}{18} \Rightarrow 1.5 > 1\frac{4}{9}$
- 8 $\frac{5}{8}$ 의 분모와 분자에 각각 2, 3, 4, 5……를 곱하여 크기가 같은 분수를 만들면 $\frac{10}{16}$, $\frac{15}{24}$, $\frac{20}{32}$, $\frac{25}{40}$ ……입니다. 이 중에서 수 카드를 사용하여 만들 수 있는 분수는 $\frac{20}{32}$ 입니다.
- 9 $\cdot \left(\frac{5}{6}, \frac{17}{24}\right) \Rightarrow \left(\frac{20}{24}, \frac{17}{24}\right)$
 $\cdot \left(\frac{8}{45}, \frac{14}{15}\right) \Rightarrow \left(\frac{8}{45}, \frac{42}{45}\right)$
 $\cdot \left(\frac{2}{15}, \frac{11}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{8}{60}, \frac{55}{60}\right)$
 $\cdot \left(\frac{9}{20}, \frac{13}{30}\right) \Rightarrow \left(\frac{27}{60}, \frac{26}{60}\right)$
 $\cdot \left(\frac{4}{9}, \frac{2}{5}\right) \Rightarrow \left(\frac{20}{45}, \frac{18}{45}\right)$
 $\cdot \left(\frac{3}{8}, \frac{7}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{9}{24}, \frac{14}{24}\right)$
- 10 예 남학생은 전체 학생의 $\frac{20}{36}$ 입니다. ①
따라서 20과 36의 최대공약수는 4이므로 $\frac{20}{36}$ 을 기약분수로 나타내면 $\frac{20}{36} = \frac{20 \div 4}{36 \div 4} = \frac{5}{9}$ 입니다. ②
- | 문제 해결 과정 | 점수 |
|-----------------------------------|----|
| ① 남학생은 반 전체 학생의 몇 분의 몇인지 분수로 나타내기 | 2점 |
| ② 위 ①에서 구한 분수를 기약분수로 나타내기 | 3점 |
- 11 $\frac{1}{6} < \frac{3}{4}$, $\frac{3}{4} > \frac{5}{12}$, $\frac{1}{6} < \frac{5}{12} \Rightarrow \frac{1}{6} < \frac{5}{12} < \frac{3}{4}$
- 12 두 사람이 자전거를 탄 시간을 비교하면
 $\left(1\frac{5}{8}, 1\frac{7}{10}\right) \Rightarrow \left(1\frac{25}{40}, 1\frac{28}{40}\right) \Rightarrow 1\frac{25}{40} < 1\frac{28}{40}$ 입니다.
따라서 자전거를 더 오래 탄 사람은 민정입니다.
- 13 $\frac{30}{78}$ 을 약분한 분수는 $\frac{15}{39}$, $\frac{10}{26}$, $\frac{5}{13}$ 이고 이 중에서 분모와 분자가 두 번째로 큰 분수는 $\frac{10}{26}$ 입니다.
- 14 예 분모가 12인 진분수는 $\frac{1}{12}$, $\frac{2}{12}$ …… $\frac{11}{12}$ 입니다. ①

이 중에서 분자가 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10인 분수는 분모와의 공약수가 1 이외에 더 있습니다.

따라서 기약분수는 $\frac{1}{12}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{7}{12}$, $\frac{11}{12}$ 입니다. ②

- 15 $\frac{5}{9}$ 와 크기가 같은 분수는 $\frac{10}{18}$, $\frac{15}{27}$, $\frac{20}{36}$, $\frac{25}{45}$ ……이고, 각 분수의 분모와 분자의 합을 구하면 28, 42, 56, 70……입니다.
따라서 분모와 분자의 합이 30보다 크고 70보다 작은 분수는 $\frac{15}{27}$, $\frac{20}{36}$ 입니다.
- 16 통분한 두 분수의 분모는 같으므로 $\square = 45$ 입니다.
 $\Rightarrow \frac{20}{45} = \frac{20 \div 5}{45 \div 5} = \frac{4}{9}$, $\frac{33}{45} = \frac{33 \div 3}{45 \div 3} = \frac{11}{15}$
- 17 • 지하철역을 거쳐 가는 길: $1\frac{3}{5} + 1\frac{1}{5} = 2\frac{4}{5}$ (km)
• 버스 정류장을 거쳐 가는 길:
 $1\frac{5}{12} + 1\frac{1}{12} = 2\frac{6}{12} = 2\frac{1}{2}$ (km)
 $\left(2\frac{4}{5}, 2\frac{1}{2}\right) \Rightarrow \left(2\frac{8}{10}, 2\frac{5}{10}\right) \Rightarrow 2\frac{4}{5} > 2\frac{1}{2}$
따라서 버스 정류장을 거쳐서 가는 길이 더 가깝습니다.
- 18 $1\frac{3}{4} = 1\frac{75}{100} = 1.75$, $1\frac{17}{25} = 1\frac{68}{100} = 1.68$
따라서 소수의 크기를 비교하면 $1.75 > 1.7 > 1.68$
이므로 큰 수부터 차례로 쓰면 $1\frac{3}{4}$, 1.7, $1\frac{17}{25}$ 입니다.
- 19 $\frac{5}{8} = \frac{15}{24}$, $\frac{5}{6} = \frac{20}{24}$ 이므로 $\frac{15}{24}$ 보다 크고 $\frac{20}{24}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 24인 분수는 $\frac{16}{24}$, $\frac{17}{24}$, $\frac{18}{24}$, $\frac{19}{24}$ 입니다.
이 중에서 기약분수는 $\frac{17}{24}$, $\frac{19}{24}$ 입니다.
- 20 예 $\frac{\square}{8} = \frac{\square \times 3}{8 \times 3} = \frac{\square \times 3}{24}$ 이므로 $\frac{\square \times 3}{24} < \frac{19}{24}$ 에서 분자를 비교하면 $\square \times 3 < 19$ 입니다. ①
따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6이고 이 중에서 가장 큰 수는 6입니다. ②



문제 해결 과정	점수
① 통분하여 □의 범위 구하기	3점
② □ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 수 구하기	2점

서술형 단원 평가 3회

92~93쪽

- 1 풀이 참조 2 풀이 참조
3 풀이 참조, $\frac{15}{65}$ 4 풀이 참조, 4개
5 풀이 참조, 태훈 6 풀이 참조, $\frac{5}{18}, \frac{7}{18}$

- 1 **방법 1** 예 두 분모의 곱 96을 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\left(\frac{7}{12}, \frac{3}{8}\right) \Rightarrow \left(\frac{7 \times 8}{12 \times 8}, \frac{3 \times 12}{8 \times 12}\right) \\ \Rightarrow \left(\frac{56}{96}, \frac{36}{96}\right) \text{ ①}$$

- 방법 2** 예 두 분모의 최소공배수 24를 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\left(\frac{7}{12}, \frac{3}{8}\right) \Rightarrow \left(\frac{7 \times 2}{12 \times 2}, \frac{3 \times 3}{8 \times 3}\right) \\ \Rightarrow \left(\frac{14}{24}, \frac{9}{24}\right) \text{ ②}$$

문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 통분하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 통분하기	3점

- 2 태민 ①

예 $\frac{24}{36}$ 를 약분한 분수는 $\frac{12}{18}, \frac{8}{12}, \frac{6}{9}, \frac{4}{6}, \frac{2}{3}$ 이므로 모두 5개입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① $\frac{24}{36}$ 에 대해 옳게 말한 사람을 찾아 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

참고 • 시온: $\frac{24}{36}$ 를 기약분수로 나타내면 $\frac{2}{3}$ 입니다.

• 정후: $\frac{24}{36}$ 를 약분한 분수 중 분모와 분자가 가장 큰 것은 $\frac{12}{18}$ 입니다.

- 3 예 $\frac{3}{13}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{6}{26}, \frac{9}{39}, \frac{12}{52}, \frac{15}{65}$ ……이고, 각 분수의 분모와 분자의 합을 구하면 32, 48, 64, 80……입니다. ①

따라서 분모와 분자의 합이 80인 분수는 $\frac{15}{65}$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① $\frac{3}{13}$ 과 크기가 같은 분수의 분모와 분자의 합 구하기	4점
② 분모와 분자의 합이 80인 분수 구하기	1점

- 4 예 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분수의 분모인 12와 8의 공배수입니다.

12와 8의 공배수: 24, 48, 72, 96, 120…… ①

따라서 공통분모가 될 수 있는 수 중에서 100보다 작은 수는 24, 48, 72, 96으로 모두 4개입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 공통분모가 될 수 있는 수 구하기	3점
② 위 ①에서 구한 수 중에서 100보다 작은 수의 개수 구하기	2점

- 5 예 세 사람이 먹은 딸기의 양을 비교하면

$$\frac{5}{8} > \frac{3}{5}, \frac{3}{5} < \frac{7}{10}, \frac{5}{8} < \frac{7}{10} \text{ 이므로} \\ \frac{7}{10} > \frac{5}{8} > \frac{3}{5} \text{ 입니다. ①}$$

따라서 가장 많은 수의 딸기를 먹은 사람은 태훈입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 세 사람이 먹은 딸기의 양을 비교하기	3점
② 가장 많은 수의 딸기를 먹은 사람 쓰기	2점

- 6 예 $\frac{1}{6} = \frac{3}{18}, \frac{5}{9} = \frac{10}{18}$ 이므로 $\frac{3}{18}$ 보다 크고 $\frac{10}{18}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 18인 분수는 $\frac{4}{18}, \frac{5}{18}, \frac{6}{18}, \frac{7}{18}, \frac{8}{18}, \frac{9}{18}$ 입니다. ①
이 중에서 기약분수는 $\frac{5}{18}, \frac{7}{18}$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① $\frac{1}{6}$ 보다 크고 $\frac{5}{9}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 18인 분수 구하기	3점
② 분모가 18인 분수 중에서 기약분수를 모두 쓰기	2점

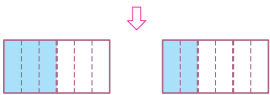


5. 분수의 덧셈과 뺄셈

교과서 유형확인

97쪽

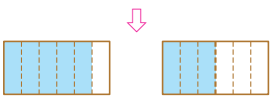
1 예  / 3, 2 / 3, 2, 5



2 3, 5, 12, 10, 22, 1, 7

3 9, 20, 9, 20, 2, 29, 2, 1, 5, 3, 5

4 예  / 5, 3 / 5, 3, 2, 1



5 15, 8, 15, 8, 1, 7, 1, 7

6 25, 5, 50, 15, 35, 2, 11

3 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더해서 계산합니다.

5 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 빼서 계산합니다.

6 대분수를 가분수로 나타내어 계산합니다.

기본 유형잡기

98~103쪽

1 (1) $\frac{13}{20}$ (2) $\frac{31}{36}$ 1-1 $\frac{11}{15}, \frac{8}{9}$

2 예 $\frac{1}{8} + \frac{3}{20} = \frac{1 \times 20}{8 \times 20} + \frac{3 \times 8}{20 \times 8}$
 $= \frac{20}{160} + \frac{24}{160} = \frac{44}{160} = \frac{11}{40}$

2-1 $\frac{1}{10} + \frac{5}{6} = \frac{3}{30} + \frac{25}{30} = \frac{28}{30} = \frac{14}{15}$

3 식 $\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{9}{10}$ 답 $\frac{9}{10}$ 컵

3-1 식 $\frac{1}{4} + \frac{7}{10} = \frac{19}{20}$ 답 $\frac{19}{20}$ L

4 (1) $1\frac{8}{21}$ (2) $1\frac{1}{2}$ 4-1 $1\frac{11}{36}$

5 () () (○) 5-1 

$$\begin{aligned} 6 \text{ 방법 1 예 } \frac{3}{4} + \frac{9}{10} &= \frac{3 \times 10}{4 \times 10} + \frac{9 \times 4}{10 \times 4} \\ &= \frac{30}{40} + \frac{36}{40} = \frac{66}{40} \\ &= 1\frac{26}{40} = 1\frac{13}{20} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{방법 2 예 } \frac{3}{4} + \frac{9}{10} &= \frac{3 \times 5}{4 \times 5} + \frac{9 \times 2}{10 \times 2} \\ &= \frac{15}{20} + \frac{18}{20} = \frac{33}{20} = 1\frac{13}{20} \end{aligned}$$

6-1 풀이 참조

7 (1) $4\frac{11}{42}$ (2) $4\frac{13}{40}$ 7-1 $3\frac{1}{10}, 5\frac{11}{18}$

$$\begin{aligned} 8 \text{ 예 } 4\frac{2}{3} + 1\frac{3}{7} &= 4\frac{14}{21} + 1\frac{9}{21} = (4+1) + \left(\frac{14}{21} + \frac{9}{21}\right) \\ &= 5 + \frac{23}{21} = 5 + 1\frac{2}{21} = 6\frac{2}{21} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8-1 \quad 3\frac{5}{6} + 2\frac{2}{5} &= \frac{23}{6} + \frac{12}{5} = \frac{115}{30} + \frac{72}{30} \\ &= \frac{187}{30} = 6\frac{7}{30} \end{aligned}$$

$$9 \text{ 식 } 1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2} = 4\frac{1}{4} \quad \text{답 } 4\frac{1}{4} \text{ L}$$

$$9-1 \text{ 식 } 1\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} = 3\frac{1}{6} \quad \text{답 } 3\frac{1}{6} \text{ 시간}$$

10 (1) $\frac{4}{15}$ (2) $\frac{13}{48}$ 10-1 $\frac{29}{70}, \frac{19}{30}$

$$\begin{aligned} 11 \text{ 예 } \frac{5}{6} - \frac{4}{9} &= \frac{5 \times 3}{6 \times 3} - \frac{4 \times 2}{9 \times 2} \\ &= \frac{15}{18} - \frac{8}{18} = \frac{7}{18} \end{aligned}$$

$$11-1 \quad \frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \frac{24}{32} - \frac{4}{32} = \frac{20}{32} = \frac{5}{8}$$

$$12 \text{ 식 } \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \quad \text{답 } \frac{1}{4} \text{ 컵}$$

$$12-1 \text{ 식 } \frac{5}{6} - \frac{5}{8} = \frac{5}{24} \quad \text{답 } \frac{5}{24} \text{ m}$$

13 (1) $2\frac{2}{15}$ (2) $2\frac{1}{12}$ 13-1 $2\frac{11}{35}, 1\frac{3}{8}$

$$\begin{aligned} 14 \text{ 예 } 5\frac{9}{10} - 1\frac{3}{4} &= \frac{59}{10} - \frac{7}{4} = \frac{118}{20} - \frac{35}{20} \\ &= \frac{83}{20} = 4\frac{3}{20} \end{aligned}$$



$$14-1 \quad 8\frac{2}{3} - 2\frac{1}{2} = 8\frac{4}{6} - 2\frac{3}{6} = 6 + \frac{1}{6} = 6\frac{1}{6}$$

$$15 \quad \text{식} \quad 3\frac{7}{10} - 2\frac{1}{5} = 1\frac{1}{2} \quad \text{답} \quad 1\frac{1}{2} \text{ 컵}$$

$$15-1 \quad \text{식} \quad 24\frac{5}{6} - 16\frac{1}{4} = 8\frac{7}{12} \quad \text{답} \quad 8\frac{7}{12} \text{ kg}$$

$$16 \quad (1) 1\frac{41}{60} \quad (2) 2\frac{19}{20} \quad 16-1 \quad \frac{16}{21}$$

$$17 \quad () (\bigcirc) \quad 17-1 \quad 3\frac{11}{18}$$

$$\begin{aligned} 18 \quad \text{방법 1} \quad \text{예} \quad & 4\frac{7}{9} - 2\frac{11}{12} \\ &= 4\frac{28}{36} - 2\frac{33}{36} = 3\frac{64}{36} - 2\frac{33}{36} \\ &= (3-2) + \left(\frac{64}{36} - \frac{33}{36} \right) \\ &= 1 + \frac{31}{36} = 1\frac{31}{36} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{방법 2} \quad \text{예} \quad & 4\frac{7}{9} - 2\frac{11}{12} \\ &= \frac{43}{9} - \frac{35}{12} = \frac{172}{36} - \frac{105}{36} \\ &= \frac{67}{36} = 1\frac{31}{36} \end{aligned}$$

18-1 풀이 참조

$$\begin{aligned} 1 \quad (1) \quad & \frac{1}{4} + \frac{2}{5} = \frac{5}{20} + \frac{8}{20} = \frac{13}{20} \\ (2) \quad & \frac{4}{9} + \frac{5}{12} = \frac{16}{36} + \frac{15}{36} = \frac{31}{36} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1-1 \quad & \cdot \frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{6}{15} + \frac{5}{15} = \frac{11}{15} \\ & \cdot \frac{5}{9} + \frac{1}{3} = \frac{5}{9} + \frac{3}{9} = \frac{8}{9} \end{aligned}$$

2-1 **|보기|**와 같이 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

$$3 \quad \frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{5}{10} + \frac{4}{10} = \frac{9}{10} (\text{컵})$$

$$3-1 \quad \frac{1}{4} + \frac{7}{10} = \frac{5}{20} + \frac{14}{20} = \frac{19}{20} (\text{L})$$

$$\begin{aligned} 4 \quad (1) \quad & \frac{2}{3} + \frac{5}{7} = \frac{14}{21} + \frac{15}{21} = \frac{29}{21} = 1\frac{8}{21} \\ (2) \quad & \frac{7}{10} + \frac{4}{5} = \frac{7}{10} + \frac{8}{10} = \frac{15}{10} = 1\frac{5}{10} = 1\frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$4-1 \quad \frac{8}{9} + \frac{5}{12} = \frac{32}{36} + \frac{15}{36} = \frac{47}{36} = 1\frac{11}{36}$$

$$5 \quad \cdot \frac{4}{7} + \frac{5}{8} = \frac{32}{56} + \frac{35}{56} = \frac{67}{56} = 1\frac{11}{56}$$

$$\cdot \frac{3}{5} + \frac{7}{10} = \frac{6}{10} + \frac{7}{10} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$$

$$\cdot \frac{1}{6} + \frac{3}{4} = \frac{2}{12} + \frac{9}{12} = \frac{11}{12}$$

$$5-1 \quad \cdot \frac{3}{8} + \frac{5}{6} = \frac{9}{24} + \frac{20}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24}$$

$$\cdot \frac{7}{12} + \frac{7}{8} = \frac{14}{24} + \frac{21}{24} = \frac{35}{24} = 1\frac{11}{24}$$

6-1 **예** 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산하였습니다. **|1|**

문제 해결 과정
|1| 계산한 방법 설명하기

$$7 \quad (1) 2\frac{3}{7} + 1\frac{5}{6} = 2\frac{18}{42} + 1\frac{35}{42} = 3\frac{53}{42} = 4\frac{11}{42}$$

$$(2) 1\frac{5}{8} + 2\frac{7}{10} = 1\frac{25}{40} + 2\frac{28}{40} = 3\frac{53}{40} = 4\frac{13}{40}$$

$$7-1 \quad \cdot 1\frac{1}{2} + 1\frac{3}{5} = 1\frac{5}{10} + 1\frac{6}{10} = 2\frac{11}{10} = 3\frac{1}{10}$$

$$\cdot 2\frac{7}{9} + 2\frac{5}{6} = 2\frac{14}{18} + 2\frac{15}{18} = 4\frac{29}{18} = 5\frac{11}{18}$$

$$9 \quad 1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2} = 1\frac{3}{4} + 2\frac{2}{4} = 3\frac{5}{4} = 4\frac{1}{4} (\text{L})$$

$$9-1 \quad 1\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} = 1\frac{3}{6} + 1\frac{4}{6} = 2\frac{7}{6} = 3\frac{1}{6} (\text{시간})$$

$$10 \quad (1) \frac{3}{5} - \frac{1}{3} = \frac{9}{15} - \frac{5}{15} = \frac{4}{15}$$

$$(2) \frac{11}{16} - \frac{5}{12} = \frac{33}{48} - \frac{20}{48} = \frac{13}{48}$$

$$10-1 \quad \cdot \frac{5}{7} - \frac{3}{10} = \frac{50}{70} - \frac{21}{70} = \frac{29}{70}$$

$$\cdot \frac{14}{15} - \frac{3}{10} = \frac{28}{30} - \frac{9}{30} = \frac{19}{30}$$

$$11 \quad 3\frac{6}{9} \Rightarrow \text{최소공배수: } 3 \times 2 \times 3 = 18$$

11-1 **|보기|**와 같이 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

$$12 \quad \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4} (\text{컵})$$

$$12-1 \quad \frac{5}{6} - \frac{5}{8} = \frac{20}{24} - \frac{15}{24} = \frac{5}{24} (\text{m})$$

$$13 \quad (1) 8\frac{4}{5} - 6\frac{2}{3} = 8\frac{12}{15} - 6\frac{10}{15} = 2\frac{2}{15}$$

$$(2) 4\frac{5}{6} - 2\frac{3}{4} = 4\frac{10}{12} - 2\frac{9}{12} = 2\frac{1}{12}$$



$$13-1 \cdot 3\frac{3}{5} - 1\frac{2}{7} = 3\frac{21}{35} - 1\frac{10}{35} = 2\frac{11}{35}$$

$$\cdot 5\frac{5}{8} - 4\frac{1}{4} = 5\frac{5}{8} - 4\frac{2}{8} = 1\frac{3}{8}$$

14-1 **보기**와 같이 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 빼서 계산합니다.

$$15 \quad 3\frac{7}{10} - 2\frac{1}{5} = 3\frac{7}{10} - 2\frac{2}{10} = 1\frac{5}{10} = 1\frac{1}{2} \text{ (컵)}$$

$$15-1 \quad 24\frac{5}{6} - 16\frac{1}{4} = 24\frac{10}{12} - 16\frac{3}{12} = 8\frac{7}{12} \text{ (kg)}$$

$$16 \quad (1) 3\frac{3}{5} - 1\frac{11}{12} = 3\frac{36}{60} - 1\frac{55}{60} \\ = 2\frac{96}{60} - 1\frac{55}{60} = 1\frac{41}{60}$$

$$(2) 5\frac{7}{10} - 2\frac{3}{4} = 5\frac{14}{20} - 2\frac{15}{20} \\ = 4\frac{34}{20} - 2\frac{15}{20} = 2\frac{19}{20}$$

$$16-1 \quad 4\frac{1}{3} - 3\frac{4}{7} = 4\frac{7}{21} - 3\frac{12}{21} \\ = 3\frac{28}{21} - 3\frac{12}{21} = \frac{16}{21}$$

$$17 \quad \cdot 3\frac{2}{7} - 2\frac{4}{5} = 3\frac{10}{35} - 2\frac{28}{35} \\ = 2\frac{45}{35} - 2\frac{28}{35} = \frac{17}{35}$$

$$\cdot 4 - 2\frac{9}{10} = 3\frac{10}{10} - 2\frac{9}{10} = 1\frac{1}{10}$$

$$17-1 \quad 5\frac{1}{6} - 1\frac{5}{9} = 5\frac{3}{18} - 1\frac{10}{18} \\ = 4\frac{21}{18} - 1\frac{10}{18} = 3\frac{11}{18}$$

18-1 **예** 대분수를 가분수로 나타내어 계산하였습니다. ①

문제 해결 과정

① 계산한 방법 설명하기

실력 유형잡기

104~109쪽

$$1 \quad \frac{1}{8} + \frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$

$$2 \quad \frac{2 \times 3}{3 \times 7} / \frac{2}{7} + \frac{2}{3} = \frac{2 \times 3}{7 \times 3} + \frac{2 \times 7}{3 \times 7} \\ = \frac{6}{21} + \frac{14}{21} = \frac{20}{21}$$

3 풀이 참조

$$5 \quad 2\frac{5}{12} \text{ cm}$$

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

$$9 \quad 1\frac{17}{20} \text{ kg}$$

$$11 <$$

$$13 \quad 1\frac{5}{36}$$

$$15 \quad 2\frac{1}{24} \text{ m}$$

$$17 \quad 3\frac{12}{25}$$

$$19 \quad 1\text{시간 } 44\text{분}$$

$$21 \quad \text{현재, } 1\text{분 } 42\text{초}$$

$$23 \quad \frac{1}{6}$$

$$25 \quad 1, 2$$

$$27 \quad 13$$

$$29 \quad \text{풀이 참조, 선영, } \frac{21}{40} \text{ 컵}$$

$$30 \quad 7\frac{1}{20}$$

$$32 \quad 6\frac{5}{56}$$

$$34 \quad \frac{63}{64}$$

$$4 \quad 6\frac{1}{12} \text{ cm}$$

$$6 \quad \frac{13}{20} \text{ cm}$$

$$8 \quad \frac{33}{56}$$

$$10 >$$

$$12 \quad \textcircled{7}, \textcircled{9}, \textcircled{C}, \textcircled{L}$$

$$14 \quad \frac{4}{35}$$

$$16 \quad \frac{19}{55}$$

$$18 \quad 9\frac{3}{40}$$

$$20 \quad 3\text{시간 } 25\text{분}$$

$$22 \quad 1\frac{1}{9}$$

$$24 \quad \text{풀이 참조, } 2\frac{2}{15}$$

$$26 \quad 5\text{개}$$

$$28 \quad \text{놀이터, } \frac{13}{30} \text{ km}$$

1 분모가 다른 진분수의 덧셈은 두 분수를 통분한 다음 분모는 그대로 두고 분자끼리 더해야 하는데 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 더했습니다.

2 분수를 통분할 때 분모와 분자에 같은 수를 곱해야 하는데 $\frac{2}{3}$ 의 분모에는 7을, 분자에는 3을 곱했습니다.

3 **예** 분수를 통분할 때 분모와 분자에 같은 수를 곱해야 하는데 $\frac{1}{4}$ 의 분모에만 3을 곱했습니다. ①

$$\frac{5}{12} - \frac{1}{4} = \frac{5}{12} - \frac{3}{12} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6} \quad \textcircled{2}$$

문제 해결 과정

① 계산에서 잘못된 부분을 찾아 이유 쓰기

② 바르게 계산하기



$$4 \quad (\text{가로}) + (\text{세로}) = 3\frac{5}{6} + 2\frac{1}{4} = 3\frac{10}{12} + 2\frac{3}{12} \\ = 5\frac{13}{12} = 6\frac{1}{12}(\text{cm})$$

$$5 \quad (\text{가로}) - (\text{세로}) = 4\frac{7}{12} - 2\frac{1}{6} \\ = 4\frac{7}{12} - 2\frac{2}{12} = 2\frac{5}{12}(\text{cm})$$

$$6 \quad (\text{밑변의 길이}) - (\text{높이}) \\ = 3\frac{2}{5} - 2\frac{3}{4} = 3\frac{8}{20} - 2\frac{15}{20} \\ = 2\frac{28}{20} - 2\frac{15}{20} = \frac{13}{20}(\text{cm})$$

$$7 \quad \frac{9}{10} > \frac{3}{4} > \frac{1}{2} \\ \Rightarrow \frac{9}{10} + \frac{1}{2} = \frac{9}{10} + \frac{5}{10} = \frac{14}{10} = 1\frac{4}{10} = 1\frac{2}{5}$$

$$8 \quad \frac{7}{8} > \frac{4}{9} > \frac{2}{7} \\ \Rightarrow \frac{7}{8} - \frac{2}{7} = \frac{49}{56} - \frac{16}{56} = \frac{33}{56}$$

$$9 \quad 7\frac{1}{4} > 5\frac{5}{8} > 5\frac{2}{5} \\ \Rightarrow 7\frac{1}{4} - 5\frac{2}{5} = 7\frac{5}{20} - 5\frac{8}{20} \\ = 6\frac{25}{20} - 5\frac{8}{20} = 1\frac{17}{20}(\text{kg})$$

$$10 \quad \cdot \frac{3}{10} + \frac{3}{4} = \frac{6}{20} + \frac{15}{20} = \frac{21}{20} = 1\frac{1}{20} \\ \cdot \frac{5}{6} + \frac{1}{5} = \frac{25}{30} + \frac{6}{30} = \frac{31}{30} = 1\frac{1}{30} \\ \left(1\frac{1}{20}, 1\frac{1}{30}\right) \Rightarrow \left(1\frac{3}{60}, 1\frac{2}{60}\right) \Rightarrow 1\frac{1}{20} > 1\frac{1}{30}$$

$$11 \quad \cdot 1\frac{7}{9} + 2\frac{1}{4} = 1\frac{28}{36} + 2\frac{9}{36} = 3\frac{37}{36} = 4\frac{1}{36} \\ \cdot 8\frac{2}{3} - 3\frac{3}{5} = 8\frac{10}{15} - 3\frac{9}{15} = 5\frac{1}{15} \\ \Rightarrow 4\frac{1}{36} < 5\frac{1}{15}$$

$$12 \quad \textcircled{7} 3\frac{13}{90} \quad \textcircled{㉠} 1\frac{5}{12} \quad \textcircled{㉡} 2\frac{1}{40} \quad \textcircled{㉢} 2\frac{3}{4} \\ \text{따라서 } 3\frac{13}{90} > 2\frac{3}{4} > 2\frac{1}{40} > 1\frac{5}{12} \text{이므로 계산 결} \\ \text{과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰면 } \textcircled{7}, \textcircled{㉢}, \textcircled{㉡}, \textcircled{㉠} \\ \text{입니다.}$$

13 **비법** 세 분수의 계산은 앞에서부터 두 분수씩 차례로 통분하여 계산합니다.

$$\frac{8}{9} - \frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \left(\frac{16}{18} - \frac{9}{18}\right) + \frac{3}{4} = \frac{7}{18} + \frac{3}{4} \\ = \frac{14}{36} + \frac{27}{36} = \frac{41}{36} = 1\frac{5}{36}$$

$$14 \quad \frac{11}{15} - \frac{1}{3} - \frac{2}{7} = \left(\frac{11}{15} - \frac{5}{15}\right) - \frac{2}{7} = \frac{6}{15} - \frac{2}{7} \\ = \frac{2}{5} - \frac{2}{7} = \frac{14}{35} - \frac{10}{35} = \frac{4}{35}$$

$$15 \quad \frac{5}{8} + \frac{5}{6} + \frac{7}{12} = \left(\frac{15}{24} + \frac{20}{24}\right) + \frac{7}{12} = \frac{35}{24} + \frac{7}{12} \\ = \frac{35}{24} + \frac{14}{24} = \frac{49}{24} = 2\frac{1}{24}(\text{m})$$

$$16 \quad \textcircled{7} + \frac{5}{11} = \frac{4}{5} \\ \Rightarrow \textcircled{7} = \frac{4}{5} - \frac{5}{11} = \frac{44}{55} - \frac{25}{55} = \frac{19}{55}$$

$$17 \quad \square - 1\frac{4}{5} = 1\frac{17}{25} \\ \Rightarrow \square = 1\frac{17}{25} + 1\frac{4}{5} = 1\frac{17}{25} + 1\frac{20}{25} \\ = 2\frac{37}{25} = 3\frac{12}{25}$$

$$18 \quad \text{어떤 수를 } \square \text{라 하면 } \square - 3\frac{5}{8} = 5\frac{9}{20} \text{입니다.} \\ \Rightarrow \square = 5\frac{9}{20} + 3\frac{5}{8} = 5\frac{18}{40} + 3\frac{25}{40} \\ = 8\frac{43}{40} = 9\frac{3}{40}$$

$$19 \quad \text{비법} \quad 1\text{시간} = 60\text{분} \Rightarrow \frac{\square}{60}\text{시간} = \square\text{분} \\ \frac{9}{10} + \frac{5}{6} = \frac{27}{30} + \frac{25}{30} = \frac{52}{30} \\ = 1\frac{22}{30} = 1\frac{11}{15}(\text{시간})$$

$$\Rightarrow 1\frac{11}{15}\text{시간} = 1\frac{44}{60}\text{시간} = 1\text{시간 } 44\text{분}$$

$$20 \quad 2\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = 2\frac{8}{12} + \frac{9}{12} = 2\frac{17}{12} = 3\frac{5}{12}(\text{시간})$$

$$\Rightarrow 3\frac{5}{12}\text{시간} = 3\frac{25}{60}\text{시간} = 3\text{시간 } 25\text{분}$$

$$21 \quad 8\frac{1}{2} - 6\frac{4}{5} = 8\frac{5}{10} - 6\frac{8}{10} \\ = 7\frac{15}{10} - 6\frac{8}{10} = 1\frac{7}{10}(\text{분})$$

$$\Rightarrow 1\frac{7}{10}\text{분} = 1\frac{42}{60}\text{분} = 1\text{분 } 42\text{초}$$

따라서 현애의 기록이 1분 42초 더 빠릅니다.



22 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - \frac{1}{3} = \frac{4}{9}$ 입니다.

$$\Rightarrow \square = \frac{4}{9} + \frac{1}{3} = \frac{4}{9} + \frac{3}{9} = \frac{7}{9}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{7}{9} + \frac{1}{3} = \frac{7}{9} + \frac{3}{9} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9} \text{입니다.}$$

23 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square + \frac{3}{8} = \frac{11}{12}$ 입니다.

$$\Rightarrow \square = \frac{11}{12} - \frac{3}{8} = \frac{22}{24} - \frac{9}{24} = \frac{13}{24}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{13}{24} - \frac{3}{8} = \frac{13}{24} - \frac{9}{24} = \frac{4}{24} = \frac{1}{6} \text{입니다.}$$

24 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $5\frac{1}{6} + \square = 8\frac{1}{5}$ 입니다.

$$\Rightarrow \square = 8\frac{1}{5} - 5\frac{1}{6} = 8\frac{6}{30} - 5\frac{5}{30} = 3\frac{1}{30} \text{ ㉠}$$

따라서 바르게 계산하면

$$5\frac{1}{6} - 3\frac{1}{30} = 5\frac{5}{30} - 3\frac{1}{30} = 2\frac{4}{30} = 2\frac{2}{15} \text{입니다.}$$

다. ㉡

문제 해결 과정	
① 어떤 수 구하기	
② 바르게 계산한 값 구하기	

$$25 \frac{1}{2} - \frac{2}{7} = \frac{7}{14} - \frac{4}{14} = \frac{3}{14}$$

$$\Rightarrow \frac{\square}{14} < \frac{3}{14} \text{에서 분자를 비교하면 } \square < 3 \text{입니다.}$$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2입니다.

$$26 \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{6}{12}$$

$$\Rightarrow \frac{6}{12} > \frac{\square}{12} \text{에서 분자를 비교하면 } 6 > \square \text{입니다.}$$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5로 모두 5개입니다.

$$27 4\frac{7}{15} - 1\frac{2}{3} = 4\frac{7}{15} - 1\frac{10}{15} = 3\frac{22}{15} - 1\frac{10}{15} \\ = 2\frac{12}{15} = 2\frac{4}{5} = \frac{14}{5}$$

$$\Rightarrow \frac{14}{5} > \frac{\square}{5} \text{에서 분자를 비교하면 } 14 > \square \text{입니다.}$$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 수는 13입니다.

28 (문구점을 거쳐서 가는 거리)

$$= 2\frac{5}{12} + 2\frac{1}{4} = 2\frac{5}{12} + 2\frac{3}{12}$$

$$= 4\frac{8}{12} = 4\frac{2}{3} \text{(km)}$$

(놀이터를 거쳐서 가는 거리)

$$= 3\frac{2}{5} + \frac{5}{6} = 3\frac{12}{30} + \frac{25}{30} = 3\frac{37}{30} = 4\frac{7}{30} \text{(km)}$$

따라서 $4\frac{2}{3} > 4\frac{7}{30}$ 이므로 놀이터를 거쳐서 가는 것

이 $4\frac{2}{3} - 4\frac{7}{30} = 4\frac{20}{30} - 4\frac{7}{30} = \frac{13}{30} \text{(km)}$ 더 가깝습니다.

$$29 \text{ 예 선영: } 1\frac{3}{4} + 1\frac{4}{5} = 1\frac{15}{20} + 1\frac{16}{20} \\ = 2\frac{31}{20} = 3\frac{11}{20} \text{(컵),}$$

$$\text{기문: } \frac{9}{10} + 2\frac{1}{8} = \frac{36}{40} + 2\frac{5}{40}$$

$$= 2\frac{41}{40} = 3\frac{1}{40} \text{(컵) ㉠}$$

따라서 $3\frac{11}{20} > 3\frac{1}{40}$ 이므로 이날 하루 동안 선영이

가 물을 $3\frac{11}{20} - 3\frac{1}{40} = 3\frac{22}{40} - 3\frac{1}{40} = \frac{21}{40} \text{(컵)}$

더 많이 마셨습니다. ㉡

문제 해결 과정	
① 선영이와 기문이 이날 하루 동안 마신 물의 양 각각 구하기	
② 누가 물을 얼마나 더 많이 마셨는지 구하기	

30 만들 수 있는 가장 큰 대분수는 $5\frac{1}{4}$ 이고 가장 작은

대분수는 $1\frac{4}{5}$ 입니다.

$$\Rightarrow 5\frac{1}{4} + 1\frac{4}{5} = 5\frac{5}{20} + 1\frac{16}{20} = 6\frac{21}{20} = 7\frac{1}{20}$$

31 • 정은이가 만든 대분수: $3\frac{5}{6}$

• 두원이 만든 대분수: $1\frac{5}{9}$

$$\Rightarrow 3\frac{5}{6} + 1\frac{5}{9} = 3\frac{15}{18} + 1\frac{10}{18} = 4\frac{25}{18} = 5\frac{7}{18}$$

32 만들 수 있는 가장 큰 대분수는 $8\frac{5}{7}$ 이고 가장 작은

대분수는 $2\frac{5}{8}$ 입니다.

$$\Rightarrow 8\frac{5}{7} - 2\frac{5}{8} = 8\frac{40}{56} - 2\frac{35}{56} = 6\frac{5}{56}$$



33 (분홍색 페인트의 양)

$$= 2\frac{4}{5} + 4\frac{3}{8} = 2\frac{32}{40} + 4\frac{15}{40} = 6\frac{47}{40} = 7\frac{7}{40} \text{ (L)}$$

⇒ (남은 분홍색 페인트의 양)

$$= 7\frac{7}{40} - 3\frac{3}{10} = 7\frac{7}{40} - 3\frac{12}{40}$$

$$= 6\frac{47}{40} - 3\frac{12}{40} = 3\frac{35}{40} = 3\frac{7}{8} \text{ (L)}$$

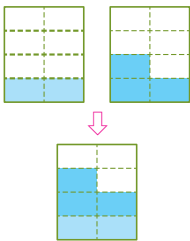
34 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64}$

$$= \frac{32}{64} + \frac{16}{64} + \frac{8}{64} + \frac{4}{64} + \frac{2}{64} + \frac{1}{64} = \frac{63}{64}$$

기본 단원 평가 1 회

110~112쪽

1 2 / 예



2 15, 12, $\frac{3}{20}$

3 9, 10, 9, 10, 7, 19, 7, 1, 7, 8 $\frac{7}{12}$

4 $1\frac{4}{35}$

5 $2\frac{7}{20}$

6 $4\frac{1}{2} + 2\frac{3}{5} = \frac{9}{2} + \frac{13}{5} = \frac{45}{10} + \frac{26}{10}$
 $= \frac{71}{10} = 7\frac{1}{10}$

7 $1\frac{19}{48}$

8 $2\frac{5}{7}$

9

10 풀이 참조

11 (위에서부터) $9\frac{1}{24}, \frac{19}{24}, 8\frac{1}{4}$

12 $1\frac{5}{28}$

13 <

14 $1\frac{7}{90}$

15 $\frac{17}{24}$ kg

16 풀이 참조, $2\frac{21}{40}$ kg

17 $6\frac{7}{24}$

18 풀이 참조, $4\frac{1}{14}$

19 1시간 40분

20 13

4 $\frac{2}{5} + \frac{5}{7} = \frac{14}{35} + \frac{25}{35} = \frac{39}{35} = 1\frac{4}{35}$

5 $5\frac{1}{10} - 2\frac{3}{4} = 5\frac{2}{20} - 2\frac{15}{20}$
 $= 4\frac{22}{20} - 2\frac{15}{20} = 2\frac{7}{20}$

7 $3\frac{13}{16} - 2\frac{5}{12} = 3\frac{39}{48} - 2\frac{20}{48} = 1\frac{19}{48}$

8 $5 - 2\frac{2}{7} = 4\frac{7}{7} - 2\frac{2}{7} = 2\frac{5}{7}$

9 $\frac{1}{8} + \frac{1}{12} = \frac{3}{24} + \frac{2}{24} = \frac{5}{24}$

$\frac{7}{8} - \frac{1}{3} = \frac{21}{24} - \frac{8}{24} = \frac{13}{24}$

10 예 자연수 부분에서 받아내림한 1을 빼지 않았습니
 다. ❶

$$5\frac{1}{6} - 1\frac{5}{9} = 5\frac{3}{18} - 1\frac{10}{18} = 4\frac{21}{18} - 1\frac{10}{18}$$

$$= (4-1) + \left(\frac{21}{18} - \frac{10}{18}\right)$$

$$= 3 + \frac{11}{18} = 3\frac{11}{18} \text{ ❷}$$

문제 해결 과정	점수
❶ 계산에서 잘못된 부분을 찾아 이유 쓰기	2점
❷ 바르게 계산하기	3점

11 $\frac{1}{6} + \frac{5}{8} = \frac{4}{24} + \frac{15}{24} = \frac{19}{24}$

$2\frac{1}{2} + 5\frac{3}{4} = 2\frac{2}{4} + 5\frac{3}{4} = 7\frac{5}{4} = 8\frac{1}{4}$

$\frac{19}{24} + 8\frac{1}{4} = \frac{19}{24} + 8\frac{6}{24} = 8\frac{25}{24} = 9\frac{1}{24}$

12 $\frac{3}{4} > \frac{5}{8} > \frac{3}{7}$

⇒ $\frac{3}{4} + \frac{3}{7} = \frac{21}{28} + \frac{12}{28} = \frac{33}{28} = 1\frac{5}{28}$

13 $1\frac{3}{4} + 1\frac{2}{3} = 1\frac{9}{12} + 1\frac{8}{12} = 2\frac{17}{12} = 3\frac{5}{12}$

$6\frac{1}{6} - 2\frac{2}{3} = 6\frac{1}{6} - 2\frac{4}{6} = 5\frac{7}{6} - 2\frac{4}{6}$

$= 3\frac{3}{6} = 3\frac{6}{12}$

⇒ $3\frac{5}{12} < 3\frac{6}{12}$



$$14 \quad \frac{7}{10} + \frac{3}{5} - \frac{2}{9} = \left(\frac{7}{10} + \frac{6}{10} \right) - \frac{2}{9} = \frac{13}{10} - \frac{2}{9} \\ = \frac{117}{90} - \frac{20}{90} = \frac{97}{90} = 1\frac{7}{90}$$

$$15 \quad \frac{1}{3} + \frac{3}{8} = \frac{8}{24} + \frac{9}{24} = \frac{17}{24} \text{ (kg)}$$

16 예 강아지의 몸무게에서 고슴도치의 몸무게를 빼면
되므로 $3\frac{5}{8} - 1\frac{1}{10}$ 을 계산합니다. ①

따라서 강아지는 고슴도치보다

$$3\frac{5}{8} - 1\frac{1}{10} = 3\frac{25}{40} - 1\frac{4}{40} = 2\frac{21}{40} \text{ (kg)} \text{ 더 무겁습니다. ②}$$

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 강아지는 고슴도치보다 몇 kg 더 무거운지 구하기	3점

17 만들 수 있는 가장 큰 대분수는 $8\frac{2}{3}$ 이고 가장 작은
대분수는 $2\frac{3}{8}$ 입니다.

$$\Rightarrow 8\frac{2}{3} - 2\frac{3}{8} = 8\frac{16}{24} - 2\frac{9}{24} = 6\frac{7}{24}$$

18 예 어떤 수를 □라 하면 $\square - 2\frac{2}{7} = 1\frac{11}{14}$ 입니다. ①

$$\text{따라서 } \square = 1\frac{11}{14} + 2\frac{2}{7} = 1\frac{11}{14} + 2\frac{4}{14} = 3\frac{15}{14} \\ = 4\frac{1}{14} \text{ 입니다. ②}$$

문제 해결 과정	점수
① 어떤 수를 구하는 식 만들기	2점
② 어떤 수 구하기	3점

$$19 \quad 3\frac{1}{2} - 1\frac{5}{6} = 3\frac{3}{6} - 1\frac{5}{6} = 2\frac{9}{6} - 1\frac{5}{6} \\ = 1\frac{4}{6} = 1\frac{2}{3} \text{ (시간)}$$

$$\Rightarrow 1\frac{2}{3} \text{ 시간} = 1\frac{40}{60} \text{ 시간} = 1 \text{ 시간 } 40 \text{ 분}$$

$$20 \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

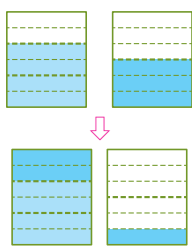
$$\Rightarrow \frac{5}{6} = \frac{25}{30}, \frac{\square}{15} = \frac{\square \times 2}{30} \text{ 이므로 } \frac{25}{30} < \frac{\square \times 2}{30}$$

에서 분자를 비교하면 $25 < \square \times 2$ 입니다.

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 12보다 큰
수이고 이 중에서 가장 작은 수는 13입니다.

실력 단원 평가 2회

113~115쪽

1 4 / 예  / 3 / 4, 3, 7, $1\frac{1}{6}$

2 6, 5, 6, 5, 1, 1, $1\frac{1}{8}$ 3 $\frac{13}{22}$

4 $\frac{1}{12}$ 5 ②, ④

$$6 \quad 1\frac{8}{9} + 4\frac{1}{6} = 1\frac{16}{18} + 4\frac{3}{18} \\ = (1+4) + \left(\frac{16}{18} + \frac{3}{18} \right) \\ = 5 + \frac{19}{18} = 5 + 1\frac{1}{18} = 6\frac{1}{18}$$

7 풀이 참조 8 $2\frac{14}{15}$ m

9 $4\frac{11}{72}$

10 (위에서부터) $7\frac{1}{42}$, $3\frac{1}{8}$, $2\frac{11}{12}$, $\frac{55}{56}$

11 $\frac{9}{20}$ 12 풀이 참조, $1\frac{17}{40}$ kg

13 서점, $\frac{5}{42}$ km 14 $2\frac{7}{30}$

15 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 16 $\frac{1}{36}$ L

17 19분 18 $1\frac{19}{30}$

19 $16\frac{3}{20}$ 20 풀이 참조, $1\frac{13}{24}$ m

3 $\frac{4}{11} + \frac{5}{22} = \frac{8}{22} + \frac{5}{22} = \frac{13}{22}$

4 $\frac{5}{6} - \frac{3}{4} = \frac{10}{12} - \frac{9}{12} = \frac{1}{12}$

7 방법 1 예 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후
계산합니다.

$$\frac{7}{10} + \frac{1}{4} = \frac{7 \times 4}{10 \times 4} + \frac{1 \times 10}{4 \times 10} \\ = \frac{28}{40} + \frac{10}{40} = \frac{38}{40} = \frac{19}{20} \text{ ①}$$



방법 2 예 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

$$\begin{aligned}\frac{7}{10} + \frac{1}{4} &= \frac{7 \times 2}{10 \times 2} + \frac{1 \times 5}{4 \times 5} \\ &= \frac{14}{20} + \frac{5}{20} = \frac{19}{20} \text{ ㉔}\end{aligned}$$

문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 계산하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 계산하기	3점

8 $8\frac{1}{10} - 5\frac{1}{6} = 8\frac{3}{30} - 5\frac{5}{30} = 7\frac{33}{30} - 5\frac{5}{30}$
 $= 2\frac{28}{30} = 2\frac{14}{15} \text{ (m)}$

10 $\cdot 4\frac{1}{6} + 2\frac{6}{7} = 4\frac{7}{42} + 2\frac{36}{42} = 6\frac{43}{42} = 7\frac{1}{42}$
 $\cdot 1\frac{1}{4} + 1\frac{7}{8} = 1\frac{2}{8} + 1\frac{7}{8} = 2\frac{9}{8} = 3\frac{1}{8}$
 $\cdot 4\frac{1}{6} - 1\frac{1}{4} = 4\frac{2}{12} - 1\frac{3}{12}$
 $= 3\frac{14}{12} - 1\frac{3}{12} = 2\frac{11}{12}$
 $\cdot 2\frac{6}{7} - 1\frac{7}{8} = 2\frac{48}{56} - 1\frac{49}{56}$
 $= 1\frac{104}{56} - 1\frac{49}{56} = \frac{55}{56}$

11 $\frac{13}{15} > \frac{3}{4} > \frac{4}{9} > \frac{5}{12}$ 이므로 가장 큰 분수는 $\frac{13}{15}$ 이
 고 가장 작은 분수는 $\frac{5}{12}$ 입니다.
 $\Rightarrow \frac{13}{15} - \frac{5}{12} = \frac{52}{60} - \frac{25}{60} = \frac{27}{60} = \frac{9}{20}$

12 예 사과와 참외의 무게를 더하면 되므로 $\frac{5}{8} + \frac{4}{5}$ 를
 계산합니다. ㉑
 따라서 사과와 참외의 무게의 합은
 $\frac{5}{8} + \frac{4}{5} = \frac{25}{40} + \frac{32}{40} = \frac{57}{40} = 1\frac{17}{40} \text{ (kg)}$ 입니다. ㉔

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 사과와 참외의 무게의 합 구하기	3점

13 $\left(1\frac{9}{14}, 1\frac{11}{21}\right) \Rightarrow \left(1\frac{27}{42}, 1\frac{22}{42}\right) \Rightarrow 1\frac{9}{14} > 1\frac{11}{21}$
 따라서 서우네 집에서 서점이
 $1\frac{9}{14} - 1\frac{11}{21} = 1\frac{27}{42} - 1\frac{22}{42} = \frac{5}{42} \text{ (km)}$ 더 멍니다.

14 $5\frac{1}{6} + \ominus = 7\frac{2}{5}$

$\Rightarrow \ominus = 7\frac{2}{5} - 5\frac{1}{6} = 7\frac{12}{30} - 5\frac{5}{30} = 2\frac{7}{30}$

15 $\ominus \frac{2}{3} \quad \omin� 1\frac{7}{15} \quad \omin� 1\frac{5}{9} \quad \omin� \frac{13}{18}$

따라서 $1\frac{5}{9} > 1\frac{7}{15} > \frac{13}{18} > \frac{2}{3}$ 이므로 계산 결과가
 큰 것부터 차례로 기호를 써 보면 $\omin�, \omin�, \omin�, \omin�$ 입
 니다.

16 $\frac{3}{4} - \frac{4}{9} - \frac{5}{18} = \left(\frac{27}{36} - \frac{16}{36}\right) - \frac{5}{18} = \frac{11}{36} - \frac{5}{18}$
 $= \frac{11}{36} - \frac{10}{36} = \frac{1}{36} \text{ (L)}$

17 $\frac{11}{12} - \frac{3}{5} = \frac{55}{60} - \frac{36}{60} = \frac{19}{60} \text{ (시간)} \Rightarrow 19 \text{ 분}$

따라서 그림을 그린 시간은 노래를 부른 시간보다
 19분 더 깁니다.

18 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square + 1\frac{5}{6} = 5\frac{3}{10}$ 입니다.

$\Rightarrow \square = 5\frac{3}{10} - 1\frac{5}{6} = 5\frac{9}{30} - 1\frac{25}{30}$
 $= 4\frac{39}{30} - 1\frac{25}{30} = 3\frac{14}{30} = 3\frac{7}{15}$

따라서 바르게 계산하면

$3\frac{7}{15} - 1\frac{5}{6} = 3\frac{14}{30} - 1\frac{25}{30} = 2\frac{44}{30} - 1\frac{25}{30}$
 $= 1\frac{19}{30}$ 입니다.

19 $\cdot$ 서연이가 만든 분수: $7\frac{2}{5}$

$\cdot$ 정호가 만든 분수: $8\frac{3}{4}$

$\Rightarrow 7\frac{2}{5} + 8\frac{3}{4} = 7\frac{8}{20} + 8\frac{15}{20} = 15\frac{23}{20} = 16\frac{3}{20}$

20 예 이등변삼각형이므로 $\frac{7}{12} + \frac{7}{12} + \frac{3}{8}$ 을 계산합
 니다. ㉑

따라서 이등변삼각형의 세 변의 길이의 합은

$\frac{7}{12} + \frac{7}{12} + \frac{3}{8} = \frac{14}{12} + \frac{3}{8} = \frac{28}{24} + \frac{9}{24} = \frac{37}{24}$
 $= 1\frac{13}{24} \text{ (m)}$ 입니다. ㉔

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 이등변삼각형의 세 변의 길이의 합 구하기	3점



서술형 단원 평가 3회

116~117쪽

- 1 풀이 참조 2 풀이 참조, $\frac{7}{8}$ L
3 풀이 참조, $2\frac{3}{10}$ 장 4 풀이 참조, $\frac{19}{54}$
5 풀이 참조, 5
6 풀이 참조, 주희, $\frac{5}{8}$ m

- 1 **방법 1** 예 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

$$\begin{aligned} 3\frac{7}{8} + 2\frac{9}{10} &= 3\frac{35}{40} + 2\frac{36}{40} \\ &= (3+2) + \left(\frac{35}{40} + \frac{36}{40}\right) \\ &= 5 + \frac{71}{40} = 5 + 1\frac{31}{40} = 6\frac{31}{40} \end{aligned}$$

- 방법 2** 예 대분수를 가분수로 나타내어 계산합니다.

$$\begin{aligned} 3\frac{7}{8} + 2\frac{9}{10} &= \frac{31}{8} + \frac{29}{10} = \frac{155}{40} + \frac{116}{40} \\ &= \frac{271}{40} = 6\frac{31}{40} \end{aligned}$$

문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 계산하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 계산하기	3점

- 2 예 컵에 넣은 레몬 원액의 양에 넣은 물의 양을 더하면 되므로 $\frac{1}{4} + \frac{5}{8}$ 를 계산합니다. ①

따라서 세연이가 만든 레몬 음료는

$$\frac{1}{4} + \frac{5}{8} = \frac{2}{8} + \frac{5}{8} = \frac{7}{8} \text{ (L) 입니다. ②}$$

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 세연이가 만든 레몬 음료는 몇 L인지 구하기	3점

- 3 예 가운데가 사용한 색종이의 양에서 의견이가 사용한 색종이의 양을 빼면 되므로 $4\frac{4}{5} - 2\frac{1}{2}$ 을 계산합니다. ①

따라서 가운데는 의견이보다 색종이를

$$4\frac{4}{5} - 2\frac{1}{2} = 4\frac{8}{10} - 2\frac{5}{10} = 2\frac{3}{10} \text{ (장) 더 많이 사용했습니다. ②}$$

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 가운데는 의견이보다 색종이를 몇 장 더 많이 사용했는지 구하기	3점

- 4 예 $\frac{8}{27} < \frac{5}{6}, \frac{5}{6} > \frac{7}{9}, \frac{8}{27} < \frac{7}{9} \Rightarrow \frac{5}{6} > \frac{7}{9} > \frac{8}{27}$
이므로 $\frac{5}{6} + \frac{8}{27} - \frac{7}{9}$ 을 계산합니다. ①

$$\begin{aligned} \Rightarrow \frac{5}{6} + \frac{8}{27} - \frac{7}{9} &= \left(\frac{45}{54} + \frac{16}{54}\right) - \frac{7}{9} \\ &= \frac{61}{54} - \frac{42}{54} = \frac{19}{54} \text{ ②} \end{aligned}$$

문제 해결 과정	점수
① 세 분수의 크기를 비교하여 식 만들기	2점
② 위 ①에서 만든 식 계산하기	3점

- 5 예 $\frac{5}{6} - \frac{1}{14} = \frac{35}{42} - \frac{3}{42} = \frac{32}{42} = \frac{16}{21}$,
 $\frac{\square}{7} = \frac{\square \times 3}{21} \Rightarrow \frac{16}{21} > \frac{\square \times 3}{21}$ 에서 분자를 비교하면 $16 > \square \times 3$ 입니다. ①
따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5이고 이 중에서 가장 큰 수는 5입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① $\frac{5}{6} - \frac{1}{14}$ 을 계산한 후 통분하여 분자를 비교하기	3점
② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 수 구하기	2점

- 6 예 민기: $3\frac{1}{2} - 1\frac{3}{5} = 3\frac{5}{10} - 1\frac{6}{10}$
 $= 2\frac{15}{10} - 1\frac{6}{10} = 1\frac{9}{10} \text{ (m)},$

$$\text{주희: } 2\frac{9}{10} - \frac{3}{8} = 2\frac{36}{40} - \frac{15}{40} = 2\frac{21}{40} \text{ (m). ①}$$

따라서 남은 철사의 길이는 주희가

$$\begin{aligned} 2\frac{21}{40} - 1\frac{9}{10} &= 2\frac{21}{40} - 1\frac{36}{40} = 1\frac{61}{40} - 1\frac{36}{40} \\ &= \frac{25}{40} = \frac{5}{8} \text{ (m) 더 길입니다. ②} \end{aligned}$$

문제 해결 과정	점수
① 민기와 주희의 남은 철사의 길이 각각 구하기	3점
② 남은 철사의 길이는 누가 몇 m 더 긴지 구하기	2점



6. 다각형의 둘레와 넓이

교과서 유형확인

121쪽

- 1 2, 5, 10 2 2, 2, 14
3 (위에서부터) 100, 100 / 10000
4 3, 21 5 4, 2, 12
6 8, 3, 2, 18

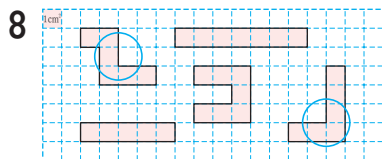
기본 유형잡기

122~129쪽

- 1 (1) 5, 5, 15 (2) 3, 15
1-1 (1) 9, 9, 9, 36 (2) 4, 36
2 (1) 48 cm (2) 28 cm
2-1 (1) 24 cm (2) 54 cm
3 식 예 $10 \times 4 = 40$ 답 40 m
3-1 식 예 $7 \times 5 = 35$ 답 35 m
4 6, 2, 16 4-1 5, 20
5 (1) 22 cm (2) 26 cm
5-1 (1) 36 cm (2) 48 cm
6 식 예 $(9 + 3) \times 2 = 24$ 답 24 m
6-1 12 cm

7 4 cm^2 / 4 제곱센티미터

7-1 9 cm^2 / 9 제곱센티미터



8-1 1 cm^2

9 5, 3 / 5, 3, 15

9-1 (1) 126 cm^2 (2) 49 cm^2

10 식 $18 \times 25 = 450$ 답 450 cm^2

10-1 식 $12 \times 12 = 144$ 답 144 cm^2

11 3 m^2 / 3 제곱미터

11-1 8 km^2 / 8 제곱킬로미터

12 (1) 40000 (2) 9 (3) 7000000 (4) 6

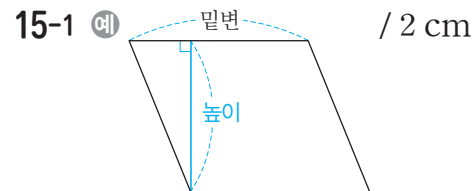
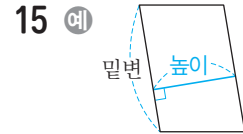
12-1 (1) km^2 (2) m^2 (3) cm^2

13 100000 / 10

13-1 28000000 / 28

14 18 m^2

14-1 25 km^2

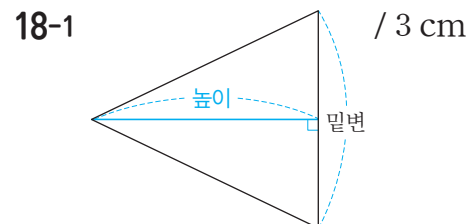
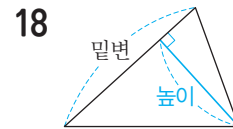


16 3, 5, 15

16-1 (1) 90 cm^2 (2) 88 cm^2

17 식 $4 \times 3 = 12$ 답 12 cm^2

17-1 식 $15 \times 10 = 150$ 답 150 m^2

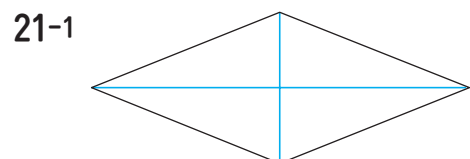
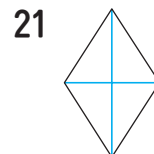


19 5, 2, 5

19-1 (1) 54 cm^2 (2) 30 cm^2

20 식 $20 \times 30 \div 2 = 300$ 답 300 cm^2

20-1 식 $18 \times 16 \div 2 = 144$ 답 144 m^2



/ 5 cm, 2 cm 또는 2 cm, 5 cm

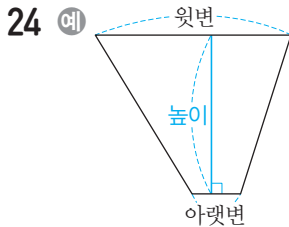
22 6, 12

22-1 (1) 27 cm^2 (2) 32 cm^2



23 식 $12 \times 10 \div 2 = 60$ 답 60 cm^2

23-1 식 $15 \times 14 \div 2 = 105$ 답 105 m^2



24-1 예 / 2 또는 3 / 3 또는 2 / 1



25 2, 4, 12

25-1 (1) 49 cm^2 (2) 88 cm^2

26 식 $(11 + 9) \times 3 \div 2 = 30$ 답 30 cm^2

26-1 식 $(13 + 15) \times 4 \div 2 = 56$ 답 56 m^2

2-1 (1) (정팔각형의 둘레)
 $= 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$
 $= 3 \times 8 = 24(\text{cm})$

(2) (정구각형의 둘레)
 $= 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6$
 $= 6 \times 9 = 54(\text{cm})$

3-1 (올타리의 둘레) $= 7 + 7 + 7 + 7 + 7$
 $= 7 \times 5 = 35(\text{m})$

5 (1) (평행사변형의 둘레) $= (3 + 8) \times 2 = 22(\text{cm})$
(2) (평행사변형의 둘레) $= (7 + 6) \times 2 = 26(\text{cm})$

5-1 (1) (마름모의 둘레) $= 9 \times 4 = 36(\text{cm})$
(2) (마름모의 둘레) $= 12 \times 4 = 48(\text{cm})$

6 (덧발의 둘레) $= 9 + 3 + 9 + 3$
 $= (9 + 3) \times 2 = 24(\text{m})$

6-1 (타일의 둘레) $= 4 + 2 + 4 + 2$
 $= (4 + 2) \times 2 = 12(\text{cm})$

8-1 1 cm 의 수를 세어 보면 도형 가의 넓이는 13 cm^2 이고, 도형 나,의 넓이는 12 cm^2 입니다.
 $\Rightarrow$ 도형 가는 도형 나보다 넓이가
 $13 - 12 = 1(\text{cm}^2)$ 더 넓습니다.

9-1 (1) (직사각형의 넓이) $= 14 \times 9 = 126(\text{cm}^2)$
(2) (직사각형의 넓이) $= 7 \times 7 = 49(\text{cm}^2)$

10 (도화지의 넓이) $= 18 \times 25 = 450(\text{cm}^2)$

10-1 (손수건의 넓이) $= 12 \times 12 = 144(\text{cm}^2)$

12 (1) $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$ 이므로
 $4 \text{ m}^2 = 40000 \text{ cm}^2$ 입니다.
(2) $10000 \text{ cm}^2 = 1 \text{ m}^2$ 이므로
 $90000 \text{ cm}^2 = 9 \text{ m}^2$ 입니다.
(3) $1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$ 이므로
 $7 \text{ km}^2 = 7000000 \text{ m}^2$ 입니다.
(4) $1000000 \text{ m}^2 = 1 \text{ km}^2$ 이므로
 $6000000 \text{ m}^2 = 6 \text{ km}^2$ 입니다.

13 직사각형의 넓이는 $500 \times 200 = 100000(\text{cm}^2)$ 이고,
 $100000 \text{ cm}^2 = 10 \text{ m}^2$ 입니다.

13-1 직사각형의 넓이는
 $7000 \times 4000 = 28000000(\text{m}^2)$ 이고,
 $28000000 \text{ m}^2 = 28 \text{ km}^2$ 입니다.

14 거울의 넓이는 $300 \times 600 = 180000(\text{cm}^2)$ 이고,
 $180000 \text{ cm}^2 = 18 \text{ m}^2$ 이므로 거울의 넓이는
 18 m^2 입니다.

14-1 땅의 넓이는 $5000 \times 5000 = 25000000(\text{m}^2)$ 이고,
 $25000000 \text{ m}^2 = 25 \text{ km}^2$ 이므로 땅의 넓이는
 25 km^2 입니다.

15-1 두 밑변에 수직인 선분을 긋고, 자로 재어 보면
 2 cm 입니다.

16-1 (1) (평행사변형의 넓이) $= 10 \times 9 = 90(\text{cm}^2)$
(2) (평행사변형의 넓이) $= 8 \times 11 = 88(\text{cm}^2)$

17 (색종이의 넓이) $= 4 \times 3 = 12(\text{cm}^2)$

17-1 (밭의 넓이) $= 15 \times 10 = 150(\text{m}^2)$

18-1 삼각형의 밑변과 마주 보는 꼭짓점에서 밑변에 수직으로 선분을 긋고, 자로 재어 보면 3 cm 입니다.

19-1 (1) (삼각형의 넓이) $= 12 \times 9 \div 2 = 54(\text{cm}^2)$
(2) (삼각형의 넓이) $= 6 \times 10 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$

20 (깃발의 넓이) $= 20 \times 30 \div 2 = 300(\text{cm}^2)$

20-1 (페인트로 칠하려는 면의 넓이)
 $= 18 \times 16 \div 2 = 144(\text{m}^2)$

21-1 서로 수직인 마름모의 두 대각선을 긋고, 자로 재어 보면 각각 5 cm , 2 cm 입니다.



22-1 (1) (마름모의 넓이) $= 9 \times 6 \div 2 = 27(\text{cm}^2)$

(2) (마름모의 넓이) $= 8 \times 8 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$

23 (종이의 넓이) $= 12 \times 10 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$

23-1 (꽃밭의 넓이) $= 15 \times 14 \div 2 = 105(\text{m}^2)$

25-1 (1) (사다리꼴의 넓이)

$= (9 + 5) \times 7 \div 2 = 49(\text{cm}^2)$

(2) (사다리꼴의 넓이)

$= (16 + 6) \times 8 \div 2 = 88(\text{cm}^2)$

26 (그린 사다리꼴의 넓이)

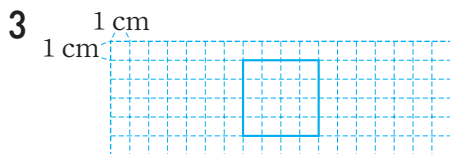
$= (11 + 9) \times 3 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$

26-1 (땅의 넓이) $= (13 + 15) \times 4 \div 2 = 56(\text{m}^2)$

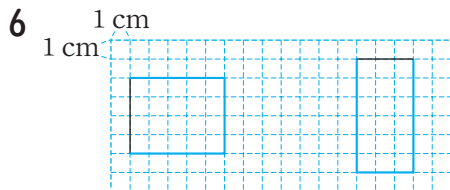
실력 유형잡기

130~137쪽

1 3 2 7 / 6



4 8 5 13



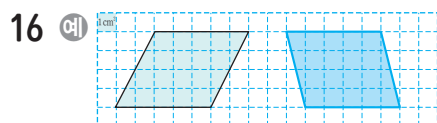
7 < 8 >

9 ㉔ 10 ㉔, ㉕, ㉖, ㉗

11 64 m^2 12 36 km^2

13 풀이 참조, 21 m^2 14 높이, 9

15 풀이 참조



17 민성 18 재현

19 9 20 15

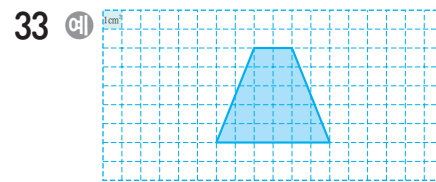
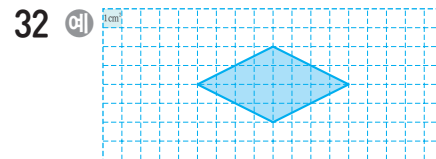
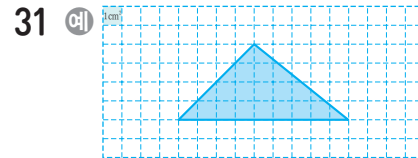
21 14 cm 22 6

23 13 24 18 cm

25 8 26 16

27 7 cm 28 6

29 12 30 9 cm



34 66 cm^2 35 105 cm^2

36 풀이 참조, 81 cm^2 37 32 cm

38 38 cm 39 52 cm

40 4 41 5

42 30 43 32 cm^2

44 34 cm^2 45 49 cm^2



1 정오각형에서 $\square \times 5 = 15$, $\square = 15 \div 5 = 3$ 입니다.

2 • 정육각형에서 $\square \times 6 = 42$, $\square = 42 \div 6 = 7$ 입니다.

• 정칠각형에서 $\square \times 7 = 42$, $\square = 42 \div 7 = 6$ 입니다.

3 둘레가 16 cm 인 정사각형의 한 변의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 $\square \times 4 = 16$, $\square = 16 \div 4 = 4$ 입니다.

따라서 한 변의 길이가 4 cm 인 정사각형을 그립니다.

4 $(\square + 2) \times 2 = 20$, $\square + 2 = 10 \Rightarrow \square = 8$

5 $(15 + \square) \times 2 = 56$, $15 + \square = 28 \Rightarrow \square = 13$

6 • 세로가 4 cm 로 주어진 선분에서 둘레가 18 cm 인 직사각형의 가로를 $\square \text{ cm}$ 라 하면

$(\square + 4) \times 2 = 18$, $\square + 4 = 9$, $\square = 5$ 입니다.

따라서 가로가 5 cm , 세로가 4 cm 인 직사각형을 그립니다.

• 가로가 3 cm 로 주어진 선분에서 둘레가 18 cm 인 직사각형의 세로를 $\square \text{ cm}$ 라 하면

$(3 + \square) \times 2 = 18$, $3 + \square = 9$, $\square = 6$ 입니다.

따라서 가로가 3 cm , 세로가 6 cm 인 직사각형을 그립니다.



7 $1\text{ m}^2 = 10000\text{ cm}^2$ 이므로 $10\text{ m}^2 = 100000\text{ cm}^2$ 입니다.

⇒ $10\text{ m}^2 < 500000\text{ cm}^2$

8 $1000000\text{ m}^2 = 1\text{ km}^2$ 이므로
 $6000000\text{ m}^2 = 6\text{ km}^2$ 입니다.

⇒ $6000000\text{ m}^2 > 3\text{ km}^2$

9 ㉠ $200000\text{ cm}^2 = 20\text{ m}^2$

㉡ $20000\text{ cm}^2 = 2\text{ m}^2$

⇒ ㉡ > ㉠ > ㉢ > ㉣

10 ㉠ $40\text{ km}^2 = 40000000\text{ m}^2$

㉡ $4\text{ km}^2 = 4000000\text{ m}^2$

⇒ ㉡ < ㉢ < ㉠ < ㉣

11 직사각형의 가로는 $800\text{ cm} = 8\text{ m}$ 입니다.

따라서 직사각형의 넓이는 $8 \times 8 = 64(\text{m}^2)$ 입니다.

12 직사각형의 세로는 $4000\text{ m} = 4\text{ km}$ 입니다.

따라서 직사각형의 넓이는 $9 \times 4 = 36(\text{km}^2)$ 입니다.

13 예 직사각형의 세로는 $300\text{ cm} = 3\text{ m}$ 입니다. ①

따라서 직사각형의 넓이는 $7 \times 3 = 21(\text{m}^2)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	
① 직사각형의 세로는 몇 m인지 알기	
② 직사각형의 넓이는 몇 m^2 인지 구하기	

15 예 삼각형 가, 나, 다, 라의 밑변의 길이와 높이가 모두 같기 때문입니다. ①

문제 해결 과정	
① 삼각형 가, 나, 다, 라의 넓이가 모두 같은 이유 쓰기	

16 밑변의 길이와 높이가 모두 같은 평행사변형은 모양이 달라도 넓이가 같으므로 밑변의 길이가 모눈 5칸, 높이가 모눈 4칸인 평행사변형을 그립니다.

참고 주어진 평행사변형의 넓이는 $5 \times 4 = 20(\text{cm}^2)$ 이므로 밑변의 길이와 높이의 곱이 20인 평행사변형을 그려도 됩니다.

17 • 지연: 마름모를 둘러싸는 직사각형을 그리면 마름모의 넓이는 직사각형의 넓이의 반과 같습니다.

• 한빛: 넓이는 $6 \times 12 \div 2$ 를 이용하여 구하면 됩니다.

18 • 선아: 밑변의 길이와 높이를 곱하는 것은 평행사변형의 넓이를 구하는 방법입니다.

• 유미: 삼각형 2개로 나누면 넓이는 각각 $8 \times 11 \div 2$, $10 \times 11 \div 2$ 이니까 이 넓이를 이용하여 구하면 됩니다.

19 $8 \times \square = 72 \Rightarrow \square = 72 \div 8 = 9$

20 $\square \times 6 = 90 \Rightarrow \square = 90 \div 6 = 15$

21 평행사변형의 높이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면 $7 \times \square = 98$,
 $\square = 98 \div 7 = 14$ 입니다.

22 $\square \times 10 \div 2 = 30$, $\square \times 10 = 60$

⇒ $\square = 60 \div 10 = 6$

23 $12 \times \square \div 2 = 78$, $12 \times \square = 156$

⇒ $\square = 156 \div 12 = 13$

24 삼각형의 밑변의 길이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면

$\square \times 16 \div 2 = 144$, $\square \times 16 = 288$,

$\square = 288 \div 16 = 18$ 입니다.

25 $7 \times \square \div 2 = 28$, $7 \times \square = 56 \Rightarrow \square = 56 \div 7 = 8$

26 $\square \times 12 \div 2 = 96$, $\square \times 12 = 192$

⇒ $\square = 192 \div 12 = 16$

27 마름모의 다른 대각선의 길이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면

$14 \times \square \div 2 = 49$, $14 \times \square = 98$,

$\square = 98 \div 14 = 7$ 입니다.

28 $(9 + 12) \times \square \div 2 = 63$, $21 \times \square \div 2 = 63$,

$21 \times \square = 126 \Rightarrow \square = 126 \div 21 = 6$

29 $(\square + 15) \times 8 \div 2 = 108$, $(\square + 15) \times 8 = 216$,

$\square + 15 = 27 \Rightarrow \square = 12$

30 사다리꼴의 아랫변의 길이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면

$(19 + \square) \times 5 \div 2 = 70$, $(19 + \square) \times 5 = 140$,

$19 + \square = 28$, $\square = 9$ 입니다.

31 삼각형의 넓이가 18 cm^2 이므로 밑변의 길이와 높이의 곱이 36이 되는 삼각형을 1개 그립니다.

32 마름모의 넓이가 16 cm^2 이므로 한 대각선의 길이와 다른 대각선의 길이의 곱이 32가 되는 마름모를 1개 그립니다.

33 사다리꼴의 넓이가 20 cm^2 이므로 윗변과 아랫변의 길이의 합과 높이의 곱이 40이 되는 사다리꼴을 1개 그립니다.

34 직사각형의 세로를 $\square\text{ cm}$ 라 하면

$(11 + \square) \times 2 = 34$, $11 + \square = 17$, $\square = 6$ 입니다.

따라서 직사각형의 넓이는 $11 \times 6 = 66(\text{cm}^2)$ 입니다.

35 직사각형의 가로를 $\square\text{ cm}$ 라 하면

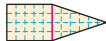
$(\square + 15) \times 2 = 44$, $\square + 15 = 22$, $\square = 7$ 입니다.

따라서 직사각형의 넓이는 $7 \times 15 = 105(\text{cm}^2)$ 입니다.

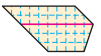


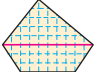
- 36 예 정사각형의 한 변의 길이를 $\square$ cm라 하면
 $\square \times 4 = 36$, $\square = 36 \div 4 = 9$ 입니다. ①
 따라서 정사각형의 넓이는 $9 \times 9 = 81(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	
① 정사각형의 한 변의 길이 구하기	
② 정사각형의 넓이 구하기	

- 37 직사각형의 가로를 $\square$ cm라 하면 $\square \times 7 = 63$,
 $\square = 63 \div 7 = 9$ 입니다. 따라서 직사각형의 둘레는
 $(9 + 7) \times 2 = 32(\text{cm})$ 입니다.
- 38 직사각형의 세로를 $\square$ cm라 하면 $15 \times \square = 60$,
 $\square = 60 \div 15 = 4$ 입니다. 따라서 직사각형의 둘레는
 $(15 + 4) \times 2 = 38(\text{cm})$ 입니다.
- 39 정사각형의 한 변의 길이를 $\square$ cm라 하면
 $\square \times \square = 169$ 이고, $13 \times 13 = 169$ 이므로 $\square = 13$
 입니다. 따라서 정사각형의 둘레는 $13 \times 4 = 52(\text{cm})$
 입니다.
- 40 평행사변형의 밑변의 길이를 6 cm로 하면 높이는
 6 cm이므로 평행사변형의 넓이는
 $6 \times 6 = 36(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서 평행사변형의 밑변의 길이를 9 cm로 하면 높
 이 $\square$ cm이므로 $9 \times \square = 36$, $\square = 36 \div 9 = 4$
 입니다.
- 41 삼각형의 밑변의 길이를 14 cm로 하면 높이는
 10 cm이므로 삼각형의 넓이는
 $14 \times 10 \div 2 = 70(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서 삼각형의 밑변의 길이를 28 cm로 하면 높
 이 $\square$ cm이므로 $28 \times \square \div 2 = 70$,
 $28 \times \square = 140$, $\square = 140 \div 28 = 5$ 입니다.
- 42 삼각형의 밑변의 길이를 15 cm로 하면 높이는
 12 cm이므로 삼각형의 넓이는
 $15 \times 12 \div 2 = 90(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서 삼각형의 밑변의 길이를 $\square$ cm로 하면 높이
 는 6 cm이므로 $\square \times 6 \div 2 = 90$, $\square \times 6 = 180$,
 $\square = 180 \div 6 = 30$ 입니다.
- 43 비법 다각형을 넓이를 구하기 쉬운 도형으로 나누어 봅니다.
 다각형을 직사각형과 삼각형으로 나누어 
 직사각형과 삼각형의 넓이를 구한 다음 더
 합니다. 직사각형의 넓이는 $5 \times 4 = 20(\text{cm}^2)$ 이고,
 삼각형의 넓이는 $4 \times 6 \div 2 = 12(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서 다각형의 넓이는 $20 + 12 = 32(\text{cm}^2)$ 입니다.

- 44 다각형을 평행사변형과 사다리꼴로 나누
 어 평행사변형과 사다리꼴의 넓이를 구한
 다음 더합니다. 평행사변형의 넓이는
 $8 \times 2 = 16(\text{cm}^2)$ 이고, 사다리꼴의 넓이는
 $(8 + 4) \times 3 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서 다각형의 넓이는 $16 + 18 = 34(\text{cm}^2)$ 입니다.



- 45 다각형을 삼각형과 사다리꼴로 나누어 삼
 각형과 사다리꼴의 넓이를 구한 다음 더
 합니다. 
 삼각형의 넓이는 $10 \times 5 \div 2 = 25(\text{cm}^2)$ 이고, 사다
 리꼴의 넓이는 $(10 + 6) \times 3 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서 다각형의 넓이는 $25 + 24 = 49(\text{cm}^2)$ 입니다.

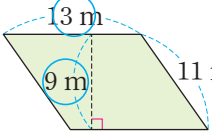
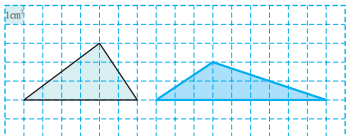
- 46 예 공책 ①
 공책은 직사각형 모양이니까 둘레는 가로와 세로를
 더한 다음 2를 곱해서 구하고, 넓이는 가로와 세로
 를 곱해서 구합니다. ②

문제 해결 과정	
① 사각형 모양의 물건 찾기	
② 위 ①에서 찾은 물건의 둘레와 넓이를 구하기 위한 계획 세우기	

- 47 도형을 그리는 규칙은 가로 두 칸을 기준으로 오른
 쪽 위 또는 왼쪽 위가 한 칸씩 커져 가는 것입니다.
 빈칸에 알맞은 도형의 넓이는 6 cm^2 이므로  다
 음에는 오른쪽 위나 왼쪽 위 한 칸이 더 커진 도형을
 그려야 합니다.

기본 단원 평가 1 회

138~140쪽

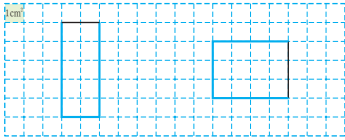
- 1 108 cm 2 24 cm
 3 16 cm^2 4 cm^2 / m^2
 5 192 cm^2
 6  / 117 m^2
 7 45 cm^2 8 >
 9 ㉔, ㉕, ㉖ 10 풀이 참조, 14 km^2
 11 예 



12 7

14 풀이 참조

16



/ 10 cm², 12 cm²

17 162 m²

19 80 m / 144 m²

13 8

15 나, 3 m²

18 풀이 참조, 64 cm

20 14

- 5 (직사각형의 넓이) = $16 \times 12 = 192(\text{cm}^2)$
- 6 평행사변형의 넓이를 구하는 데 필요한 길이는 밑변의 길이와 높이입니다.
 $\Rightarrow$ (평행사변형의 넓이) = $13 \times 9 = 117(\text{m}^2)$
- 7 (삼각형의 넓이) = $5 \times 18 \div 2 = 45(\text{cm}^2)$
- 8 $10000 \text{ cm}^2 = 1 \text{ m}^2$ 이므로
 $1800000 \text{ cm}^2 = 180 \text{ m}^2$ 입니다.
 $\Rightarrow 1800000 \text{ cm}^2 > 19 \text{ m}^2$
- 9 ㉠ (정칠각형의 둘레) = $10 \times 7 = 70(\text{cm})$
 ㉡ (정사각형의 둘레) = $16 \times 4 = 64(\text{cm})$
 ㉢ (평행사변형의 둘레) = $(14 + 15) \times 2 = 58(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ ㉢ < ㉡ < ㉠
- 10 예 땅의 세로는 $7000 \text{ m} = 7 \text{ km}$ 입니다. ①
 따라서 이 땅의 넓이는 $2 \times 7 = 14(\text{km}^2)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 땅의 세로는 몇 km인지 알기	2점
② 땅의 넓이는 몇 km ² 인지 구하기	3점

- 11 주어진 삼각형의 넓이는 $6 \times 3 \div 2 = 9(\text{cm}^2)$ 이므로 밑변의 길이와 높이의 곱이 18이 되는 삼각형을 다른 모양으로 1개 그립니다.
- 12 $\square \times 6 = 42 \Rightarrow \square = 42 \div 6 = 7$
- 13 $15 \times \square \div 2 = 60, 15 \times \square = 120$
 $\Rightarrow \square = 120 \div 15 = 8$
- 14 **방법 1** 예 공식을 이용하여 사다리꼴의 넓이를 구합니다.
 (사다리꼴의 넓이)
 $= (14 + 18) \times 10 \div 2 = 160(\text{cm}^2)$ ①
- 방법 2** 예 삼각형 2개로 나누어 사다리꼴의 넓이를 구합니다.
 (사다리꼴의 넓이)
 $= (18 \times 10 \div 2) + (14 \times 10 \div 2)$
 $= 90 + 70 = 160(\text{cm}^2)$ ②

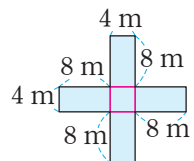


문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 구하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 구하기	3점

- 15 직사각형 가의 넓이는 $900 \times 200 = 180000(\text{cm}^2)$ 이므로 $180000 \text{ cm}^2 = 18 \text{ m}^2$ 입니다.
 직사각형 나,의 넓이는 $300 \times 700 = 210000(\text{cm}^2)$ 이므로 $210000 \text{ cm}^2 = 21 \text{ m}^2$ 입니다.
 따라서 넓이가 더 넓은 직사각형은 나이고,
 $21 - 18 = 3(\text{m}^2)$ 더 넓습니다.
- 16 • 가로가 2 cm로 주어진 선분에서 둘레가 14 cm인 직사각형의 세로를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $(2 + \square) \times 2 = 14, 2 + \square = 7, \square = 5$ 입니다.
 따라서 가로가 2 cm, 세로가 5 cm인 직사각형의 넓이는 $2 \times 5 = 10(\text{cm}^2)$ 입니다.
 • 세로가 3 cm로 주어진 선분에서 둘레가 14 cm인 직사각형의 가로를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $(\square + 3) \times 2 = 14, \square + 3 = 7, \square = 4$ 입니다.
 따라서 가로가 4 cm, 세로가 3 cm인 직사각형의 넓이는 $4 \times 3 = 12(\text{cm}^2)$ 입니다.
- 17 마름모의 두 대각선의 길이는 각각 정사각형의 한 변의 길이와 같습니다.
 따라서 마름모의 넓이는 $18 \times 18 \div 2 = 162(\text{m}^2)$ 입니다.
- 18 예 정사각형의 한 변의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times \square = 256$ 이고, $16 \times 16 = 256$ 이므로 $\square = 16$ 입니다. ①
 따라서 정사각형의 둘레는 $16 \times 4 = 64(\text{cm})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 정사각형의 한 변의 길이 구하기	2점
② 정사각형의 둘레 구하기	3점

- 19 • 도형의 둘레는 길이가 8 m인 변 8개, 4 m인 변 4개의 합으로 구할 수 있습니다.
 $\Rightarrow$ (도형의 둘레)
 $= 8 \times 8 + 4 \times 4 = 64 + 16 = 80(\text{m})$
- 도형의 넓이는 가로가 8 m, 세로가 4 m인 직사각형 4개의 넓이와 한 변의 길이가 4 m인 정사각형 1개의 넓이의 합으로 구할 수 있습니다.
 $\Rightarrow$ (도형의 넓이)
 $= 8 \times 4 \times 4 + 4 \times 4 = 128 + 16 = 144(\text{m}^2)$



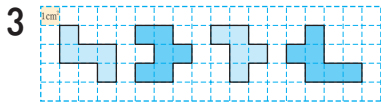


- 20 삼각형의 밑변의 길이를 42 cm로 하면 높이는 6 cm이므로 삼각형의 넓이는 $42 \times 6 \div 2 = 126(\text{cm}^2)$ 입니다. 따라서 삼각형의 밑변의 길이를 18 cm로 하면 높이는 $\square$ cm이므로 $18 \times \square \div 2 = 126$, $18 \times \square = 252$, $\square = 252 \div 18 = 14$ 입니다.

실력 단원 평가 2회

141~143쪽

1 60 cm / 225 cm² 2 540



4 28 m 5 65 cm²

6 9 cm² 7 풀이 참조

8 15 km² 9 13 cm

10 가, 라 / 나, 다 11 풀이 참조, 나

12 13 13 14

14 정아 15 나, 다, 가

16 풀이 참조, 12 cm 17 16 cm

18 18 19 33 cm²

20 360 cm²

- 1 (정사각형의 둘레) = $15 \times 4 = 60(\text{cm})$
(정사각형의 넓이) = $15 \times 15 = 225(\text{cm}^2)$
- 2 $10000 \text{ cm}^2 = 1 \text{ m}^2$ 이므로
 $5400000 \text{ cm}^2 = 540 \text{ m}^2$ 입니다.
- 4 (평행사변형의 둘레) = $(9 + 5) \times 2 = 28(\text{m})$
- 5 (마름모의 넓이) = $13 \times 10 \div 2 = 65(\text{cm}^2)$
- 6 사다리꼴의 윗변의 길이와 아랫변의 길이를 자로 재면 각각 3 cm, 6 cm이고, 높이를 자로 재면 2 cm입니다.
 $\Rightarrow$ (사다리꼴의 넓이) = $(3 + 6) \times 2 \div 2 = 9(\text{cm}^2)$
- 7 다, ①
예 삼각형 가, 나, 다, 라의 높이는 모두 같지만 밑변의 길이는 다만 다르기 때문입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 넓이가 다른 삼각형 하나 찾기	2점
② 이유 쓰기	3점

- 8 직사각형의 넓이는 $3000 \times 5000 = 15000000(\text{m}^2)$ 이고, $15000000 \text{ m}^2 = 15 \text{ km}^2$ 이므로 직사각형의 넓이는 15 km^2 입니다.

- 9 마름모의 한 변의 길이를 $\square$ cm라 하면 $\square \times 4 = 52$, $\square = 52 \div 4 = 13$ 입니다.

- 10 (도형 가의 넓이) = $10 \times 8 = 80(\text{cm}^2)$
(도형 나,의 넓이) = $10 \times 8 \div 2 = 40(\text{cm}^2)$
(도형 다의 넓이) = $20 \times 4 \div 2 = 40(\text{cm}^2)$
(도형 라의 넓이) = $16 \times 5 = 80(\text{cm}^2)$

- 11 예 정다각형 가의 둘레는 $8 \times 6 = 48(\text{cm})$ 입니다. ①
정다각형 나,의 둘레는 $7 \times 7 = 49(\text{cm})$ 입니다. ②
따라서 $48 < 49$ 이므로 둘레가 더 긴 정다각형은 나입니다. ③

문제 해결 과정	점수
① 정다각형 가의 둘레 구하기	2점
② 정다각형 나,의 둘레 구하기	2점
③ 둘레가 더 긴 정다각형 구하기	1점

- 12 $6 \times \square \div 2 = 39$, $6 \times \square = 78 \Rightarrow \square = 78 \div 6 = 13$
- 13 $(\square + 8) \times 9 \div 2 = 99$, $(\square + 8) \times 9 = 198$,
 $\square + 8 = 22 \Rightarrow \square = 14$
- 14 • 현수: 밑변의 길이는 7 cm이고, 높이는 10 cm이므로 평행사변형의 넓이는 7×10 을 이용하여 구할 수 있습니다.
• 재민: 평행사변형을 잘라서 직사각형을 만들면 넓이는 7×10 을 이용하여 구할 수 있습니다.

- 15 $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$ 입니다.
(가의 넓이) = $6 \times 5 = 30(\text{m}^2)$
(나의 넓이) = $3 \times 8 = 24(\text{m}^2)$
(다의 넓이) = $4 \times 7 = 28(\text{m}^2)$
따라서 $24 < 28 < 30$ 이므로 직사각형의 넓이가 좁은 것부터 차례로 쓰면 나, 다, 가입니다.

- 16 예 정사각형 가의 넓이는 $18 \times 18 = 324(\text{cm}^2)$ 입니다. ①
따라서 정사각형 가와 직사각형 나,의 넓이가 같으므로 직사각형 나,의 세로를 $\square$ cm라 하면 $27 \times \square = 324$, $\square = 324 \div 27 = 12$ 이므로 직사각형 나,의 세로는 12 cm입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 정사각형 가의 넓이 구하기	2점
② 직사각형 나,의 세로 구하기	3점



17 삼각형의 넓이는 $20 \times 12 \div 2 = 120(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서 삼각형과 마름모의 넓이가 같으므로 마름모의 다른 대각선의 길이를 $\square$ cm라 하면
 $\square \times 15 \div 2 = 120$, $\square \times 15 = 240$,
 $\square = 240 \div 15 = 16$ 입니다.

18 평행사변형의 밑변의 길이를 9 cm로 하면 높이는 16 cm이므로 평행사변형의 넓이는 $9 \times 16 = 144(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서 평행사변형의 밑변의 길이를 $\square$ cm로 하면 높이는 8 cm이므로 $\square \times 8 = 144$,
 $\square = 144 \div 8 = 18$ 입니다.

19 다각형을 삼각형과 사다리꼴로 나누어 삼각형과 사다리꼴의 넓이를 구한 다음 더합니다.
삼각형의 넓이는 $4 \times 6 \div 2 = 12(\text{cm}^2)$ 이고, 사다리꼴의 넓이는 $(4 + 3) \times 6 \div 2 = 21(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서 다각형의 넓이는 $12 + 21 = 33(\text{cm}^2)$ 입니다.



20 (삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이)
 $= 25 \times 12 \div 2 = 150(\text{cm}^2)$
삼각형 $\triangle ABC$ 의 밑변을 변 BC 로 하면 높이는 변 AD 입니다.
변 BC 의 길이를 $\square$ cm라 하면
 $20 \times \square \div 2 = 150$, $20 \times \square = 300$,
 $\square = 300 \div 20 = 15$ 입니다.
⇒ (사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이)
 $= (20 + 28) \times 15 \div 2 = 360(\text{cm}^2)$

서술형 단원 평가 3회

144~145쪽

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1 풀이 참조 | 2 풀이 참조, 9 cm |
| 3 풀이 참조, 48 m^2 | 4 풀이 참조, 10 m |
| 5 풀이 참조 | 6 풀이 참조, 46 cm^2 |

1 $(3 + 7) \times 2$ ①
예 직사각형의 가로는 3 cm, 세로는 7 cm이므로 직사각형의 넓이는 3×7 로 구할 수 있습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 잘못된 곳을 찾아 밑줄 긋기	2점
② 바르게 고치기	3점

2 예 정사각형의 한 변의 길이를 $\square$ cm라 하면 정사각형의 둘레는 36 cm이므로 $\square \times 4 = 36$ 입니다. ①
따라서 $\square \times 4 = 36$, $\square = 36 \div 4 = 9$ 이므로 정사각형의 한 변의 길이는 9 cm입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 정사각형의 한 변의 길이 구하기	3점

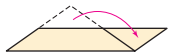
3 예 광고판의 넓이는 $800 \times 600 = 480000(\text{cm}^2)$ 입니다. ①
따라서 $480000 \text{ cm}^2 = 48 \text{ m}^2$ 이므로 광고판의 넓이는 48 m^2 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 광고판의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하기	3점
② 광고판의 넓이는 몇 m^2 인지 구하기	2점

4 예 마름모의 다른 대각선의 길이를 $\square$ m라 하면 마름모의 넓이는 15 m^2 이므로 $3 \times \square \div 2 = 15$ 입니다. ①
따라서 $3 \times \square \div 2 = 15$, $3 \times \square = 30$,
 $\square = 30 \div 3 = 10$ 이므로 마름모의 다른 대각선의 길이는 10 m입니다. ②

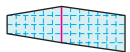
문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 마름모의 다른 대각선의 길이 구하기	3점

5 방법 1 예 공식을 이용하여 삼각형의 넓이를 구합니다.
삼각형의 넓이는 $17 \times 6 \div 2 = 51(\text{cm}^2)$ 입니다. ①
방법 2 예 삼각형을 잘라서 평행사변형으로 만들어 평행사변형의 넓이를 구합니다.
삼각형의 넓이는 $17 \times 3 = 51(\text{cm}^2)$ 입니다. ②



문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 구하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 구하기	3점

6 예 다각형을 사다리꼴과 평행사변형으로 나누어 사다리꼴과 평행사변형의 넓이를 구하여 더합니다. ①
따라서 사다리꼴의 넓이는 $(2 + 4) \times 6 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$ 이고, 평행사변형의 넓이는 $4 \times 7 = 28(\text{cm}^2)$ 이므로 다각형의 넓이는 $18 + 28 = 46(\text{cm}^2)$ 입니다. ②



문제 해결 과정	점수
① 다각형의 넓이 구하는 방법 알기	2점
② 다각형의 넓이 구하기	3점

정답과 풀이

1. 자연수의 혼합 계산

오답 유형 잡기

2~3쪽

- 1 ㉞ 2 ㉠
3 ㉡
4 $39 - (12 + 15) \div 3 = 30$
5 $200 \div (4 + 16) + 5 = 15$
6 $12 + 24 \div (3 \times 4) \times 2 = 16$
7 — 8 $\div$
9 $\div$ 10 1, 2
11 1, 2, 3 12 1, 2, 3, 4

- 3 ㉠ $9 + 5 \times (6 + 8) = 9 + 5 \times 14 = 9 + 70 = 79$
㉡ $23 + 12 \times 6 - 76 \div 4 = 23 + 72 - 19$
 $= 95 - 19 = 76$
㉢ $7 \times (21 - 13) + 88 \div 8 = 7 \times 8 + 88 \div 8$
 $= 56 + 11 = 67$
- 4 • $(39 - 12) + 15 \div 3 = 27 + 15 \div 3$
 $= 27 + 5 = 32(\times)$
• $39 - (12 + 15) \div 3 = 39 - 27 \div 3$
 $= 39 - 9 = 30(\bigcirc)$
• $(39 - 12 + 15) \div 3 = (27 + 15) \div 3$
 $= 42 \div 3 = 14(\times)$
- 5 • $200 \div (4 + 16) + 5 = 200 \div 20 + 5$
 $= 10 + 5 = 15(\bigcirc)$
• $200 \div 4 + (16 + 5) = 50 + 21 = 71(\times)$
• $200 \div (4 + 16 + 5) = 200 \div (20 + 5)$
 $= 200 \div 25 = 8(\times)$
- 8 $72 + 40 \square 8 - 4 \times 6 = 53$,
 $72 + 40 \square 8 - 24 = 53$, $72 + 40 \square 8 = 77$
 $\Rightarrow 40 \square 8 = 5$ 이므로 $\square$ 안에는 $\div$ 를 써넣어야 합니다.
- 11 $3 \times (81 - 37) \div 4 = 9 \times \square$ 라 하면
 $3 \times 44 \div 4 = 9 \times \square$, $132 \div 4 = 9 \times \square$,
 $33 = 9 \times \square$ 이므로
 $3 \times (81 - 37) \div 4 > 9 \times \square$ 에서 $33 > 9 \times \square$ 입니다.
 $9 \times 1 = 9$, $9 \times 2 = 18$, $9 \times 3 = 27$,
 $9 \times 4 = 36 \cdots \cdots$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3입니다.

응용 유형 잡기

4~5쪽

- 1 416 2 68
3 24, 52 4 67
5 2000 6 35
7 식 예 $2 \times 4 + 3 - 5 = 6$
8 식 예 $(3 + 5) \times 7 \div 8 - 6 = 1$
9 식 예 $5 + (2 \times 6) \div 4 - 3 = 5$
10 식 $740 - (900 - 740) \div 2 \times 9 = 20$
답 20 g
11 식 $920 - (1250 - 920) \div 3 \times 8 = 40$
답 40 g
12 식 $1350 - (2070 - 1350) \div 3 \times 5 = 150$
답 150 g

- 1 계산 순서가 달라지는 곳을 찾아 ()로 묶은 후 계산합니다.
• $(34 - 2) \times 9 + 4 = 32 \times 9 + 4 = 288 + 4 = 292$
• $34 - 2 \times (9 + 4) = 34 - 2 \times 13 = 34 - 26 = 8$
• $34 - (2 \times 9 + 4) = 34 - (18 + 4) = 34 - 22 = 12$
- 3 계산 순서가 달라지는 곳을 찾아 ()로 묶은 후 계산합니다.
• $96 \div (2 \times 12) \div 4 = 96 \div 24 \div 4 = 4 \div 4 = 1$
• $96 \div 2 \times (12 \div 4) = 96 \div 2 \times 3 = 48 \times 3 = 144$
• $96 \div (2 \times 12 \div 4) = 96 \div (24 \div 4) = 96 \div 6 = 16$
- 6 어떤 수를 $\square$ 라 하면 잘못 계산한 식은
 $\square \times 5 - 32 = 43$ 입니다.
 $\square \times 5 - 32 = 43$, $\square \times 5 = 75$, $\square = 15$
따라서 어떤 수는 15이므로 바르게 계산하면
 $15 \div 5 + 32 = 3 + 32 = 35$ 입니다.
- 10 $740 - (900 - 740) \div 2 \times 9$
 $= 740 - 160 \div 2 \times 9 = 740 - 80 \times 9$
 $= 740 - 720 = 20$
- 11 $920 - (1250 - 920) \div 3 \times 8$
 $= 920 - 330 \div 3 \times 8 = 920 - 110 \times 8$
 $= 920 - 880 = 40$
- 12 $1350 - (2070 - 1350) \div 3 \times 5$
 $= 1350 - 720 \div 3 \times 5 = 1350 - 240 \times 5$
 $= 1350 - 1200 = 150$

실력 **단원 평가** **1**회

6~7쪽

- 1 ㉞
 - 3 
 - 6 $42 \div 7 - 2 + 15 = 19$
 - 7 풀이 참조
 - 9 2
 - 10 식 $16 + 10 - 5 = 21$ 답 21명
 - 11 식 $12 \times 5 \div 4 = 15$ 답 15자루
 - 12 풀이 참조, ㉞
 - 13 예 5개에 3200원 하는 키위 7개의 값은 얼마입니까? / 예 4480원
 - 14 식 $(12 + 9) \times 3 - 19 = 44$ 답 44살
 - 15 풀이 참조, 23
 - 16 50
 - 17 108
 - 18 118
 - 19 식 예 $900 - (900 - 780) \div 2 \times 8 = 420$
답 420 g
 - 20 $4 \times (3 + 6) \div 3 - 1 = 11$

$$\begin{aligned} 7 \quad 20 \div (2 \times 7 - 9) + 5 &= 20 \div (14 - 9) + 5 \\ &= 20 \div 5 + 5 \\ &= 4 + 5 = 9 \end{aligned}$$

예 $20 \div (2 \times 7 - 9) + 5$ 에서 () 안의 곱셈을 먼저 계산해야 하는데 () 밖의 나눗셈을 먼저 계산했습니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 바르게 계산하기	2점
② 계산이 잘못된 이유 쓰기	3점

8 $1 + (25 - 9) \div 8 + 3 \times 10$
 $= 1 + 16 \div 8 + 3 \times 10$
 $= 1 + 2 + 30 = 3 + 30 = 33$

12 예 ㉠ $(36+12) \div 4 - 3 = 48 \div 4 - 3$
 $= 12 - 3 = 9$ 이고
 ㉡ $110 - (51 - 17) \times 3 = 110 - 34 \times 3$
 $= 110 - 102 = 8$ 입니다. ①
 따라서 $9 > 8$ 이므로 계산 결과가 더 큰 것은 ㉠입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① ㉠과 ㉡의 계산 결과 구하기	3점
② 계산 결과가 더 큰 것의 기호 쓰기	2점

- 15** 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - 7 \times 3 = 2$ 입니다. ①
 $\square - 7 \times 3 = 2$, $\square - 21 = 2$, $\square = 23$
 따라서 어떤 수는 23입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 어떤 수를 구하는 식 만들기	2점
② 어떤 수 구하기	3점

- 17** 계산 순서가 달라지는 곳을 찾아 ()로 묶은 후 계산합니다.
- $(35 - 6) + 2 \times 4 = 29 + 2 \times 4 = 29 + 8 = 37$
 - $35 - (6 + 2) \times 4 = 35 - 8 \times 4 = 35 - 32 = 3$
 - $(35 - 6 + 2) \times 4 = (29 + 2) \times 4 = 31 \times 4 = 124$
 - $35 - (6 + 2 \times 4) = 35 - (6 + 8) = 35 - 14 = 21$
- 18** $\square - 98 \div 2 = 70$ 이라 하면 $\square - 49 = 70$,
 $\square = 119$ 이므로 $\square - 98 \div 2 < 70$ 에서 $\square < 119$
 입니다.
- 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장
 큰 수는 118입니다.

20 $\bullet 4 \times (3+6) \div 3 - 1$
 $= 4 \times 9 \div 3 - 1 = 36 \div 3 - 1 = 12 - 1 = 11(\bigcirc)$

$\bullet 4 \times 3 + 6 \div (3 - 1)$
 $= 4 \times 3 + 6 \div 2 = 12 + 3 = 15(\times)$

$\bullet (4 \times 3 + 6) \div 3 - 1$
 $= (12 + 6) \div 3 - 1 = 18 \div 3 - 1 = 6 - 1 = 5(\times)$

$\bullet 4 \times (3 + 6 \div 3) - 1$
 $= 4 \times (3 + 2) - 1 = 4 \times 5 - 1 = 20 - 1 = 19(\times)$

$\bullet 4 \times (3 + 6 \div 3 - 1)$
 $= 4 \times (3 + 2 - 1) = 4 \times (5 - 1) = 4 \times 4 = 16(\times)$

심화 단원 평가 2회

8~9쪽

1 $39 + 7 \times (45 - 36) - 50 \div 5 = 92$

The diagram illustrates the order of operations for the expression $39 + 7 \times (45 - 36) - 50 \div 5 = 92$. The operations are numbered 1 through 5, indicating the sequence of calculation:

- ①: Calculate the subtraction inside the parentheses: $45 - 36$.
- ②: Calculate the multiplication: $7 \times (45 - 36)$.
- ③: Calculate the division: $50 \div 5$.
- ④: Calculate the addition: $39 + 7 \times (45 - 36)$.
- ⑤: Calculate the final subtraction: $39 + 7 \times (45 - 36) - 50 \div 5$.

2 ㊦ **3** ㊦, ㊧, ㊨

4 풀이 참조, 35°C

5 **식** $150 - (30 + 160 \div 2) = 40$ **답** 40 g

6 5

7 예 $\times, \div, -, +$

8 25명

9 풀이 참조, 190원

10 식 예 $(3 \times 9 - 7) \div 5 + 1 = 5$

- 2 ㉠ $16 - (5 + 4) = 16 - 9 = 7$
 $16 - 5 + 4 = 11 + 4 = 15$
 ㉡ $(50 + 25) \div 5 = 75 \div 5 = 15$
 $50 + 25 \div 5 = 50 + 5 = 55$
 ㉢ $23 + (7 \times 2) = 23 + 14 = 37$
 $23 + 7 \times 2 = 23 + 14 = 37$
- 3 ㉠ $(8 + 20) \div (10 - 3) = 28 \div (10 - 3)$
 $= 28 \div 7 = 4$
 ㉡ $17 - 3 \times 5 + 9 = 17 - 15 + 9 = 2 + 9 = 11$
 ㉢ $9 + 56 \div (2 + 6) = 9 + 56 \div 8 = 9 + 7 = 16$
 $\Rightarrow 16 > 11 > 4$

- 4 예) 95°F 를 섭씨온도로 나타내는 식은
 $(95 - 32) \times 5 \div 9$ 입니다. ㉠
 $(95 - 32) \times 5 \div 9 = 63 \times 5 \div 9$
 $= 315 \div 9 = 35$
 따라서 화씨온도 95°F 를 섭씨온도로 나타내면
 35°C 입니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
㉠ 문제에 알맞은 식 만들기	4점
㉡ 95°F 를 섭씨온도로 나타내기	6점

- 6 $75 \div \square + 8 \times (16 - 5) = 103$,
 $75 \div \square + 8 \times 11 = 103$, $75 \div \square + 88 = 103$,
 $75 \div \square = 15$, $\square = 75 \div 15 = 5$
- 8 유빈이네 반 학생 수를 $\square$ 명이라 하면 8장씩 나누어
 줄 때 색종이 수는 $(8 \times \square - 9)$ 장이고 7장씩 나누어
 줄 때 색종이 수는 $(7 \times \square + 16)$ 장입니다.
 $8 \times \square - 9 = 7 \times \square + 16$,
 $8 \times \square - 7 \times \square = 16 + 9$, $\square = 25$
 따라서 유빈이네 반 학생은 모두 25명입니다.
- 9 예) 거스름돈을 구하는 식은
 $5000 - (1100 \div 2 \times 7 + 720 \div 3 \times 4)$ 입니다. ㉠
 $5000 - (1100 \div 2 \times 7 + 720 \div 3 \times 4)$
 $= 5000 - (550 \times 7 + 240 \times 4)$
 $= 5000 - (3850 + 960) = 5000 - 4810 = 190$
 따라서 거스름돈은 190원입니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
㉠ 문제에 알맞은 식 만들기	4점
㉡ 거스름돈 구하기	6점

- 10 예) $(3 \times 9 - 7) \div 5 + 1 = (27 - 7) \div 5 + 1$
 $= 20 \div 5 + 1 = 4 + 1 = 5$

2. 약수와 배수

오답 유형 잡기

10~11쪽

1 1, 3, 5, 9, 15, 45	2 17, 34, 51
3 예) 4	4 10
5 7	6 21
7 3	8 4
9 5, 15	10 56
11 95	12 177

- 1 45가 $\square$ 의 배수이므로 $\square$ 는 45의 약수입니다.
 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 45의 약수인
 1, 3, 5, 9, 15, 45입니다.
- 2 17이 $\square$ 의 약수이므로 $\square$ 는 17의 배수입니다.
 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는
 17, 34, 51……입니다.
- 4 3보다 크고 15보다 작은 수는 4, 5, 6 …… 14입니
 다. 5의 배수는 5, 10, 15……이고, 20의 약수는
 1, 2, 4, 5, 10, 20이므로 두 조건을 만족하는 수는
 5, 10이고, 그중에서 짝수는 10입니다.
- 7 어떤 수는 $94 - 1 = 93$ 과 $122 - 2 = 120$ 의 공약수
 입니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 93 \quad 120} \\ \underline{31 \quad 40} \end{array} \Rightarrow \text{최대공약수: 3}$$

 $\Rightarrow$ 최대공약수가 3이므로 공약수는 1, 3이고, 어떤
 수는 나머지인 1과 2보다 큰 3입니다.
- 9 어떤 수는 $109 - 4 = 105$ 와 $76 - 1 = 75$ 의 공약수
 입니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 105 \quad 75} \\ 5 \overline{) 35 \quad 25} \\ \underline{7 \quad 5} \end{array} \Rightarrow \text{최대공약수: } 3 \times 5 = 15$$

 $\Rightarrow$ 최대공약수가 15이므로 공약수는 1, 3, 5, 15이
 고, 어떤 수는 나머지인 4와 1보다 큰 5, 15입니다.
- 12
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 42 \quad 56} \\ 7 \overline{) 21 \quad 28} \\ \underline{3 \quad 4} \end{array} \Rightarrow \text{최소공배수: } 2 \times 7 \times 3 \times 4 = 168$$

 따라서 42로 나누어도 9가 남고, 56으로 나누어도
 9가 남는 세 자리 수 중에서 가장 작은 수는
 $168 + 9 = 177$ 입니다.

**응용 유형 잡기**

12~13쪽

- | | |
|----------|----------|
| 1 20 | 2 27 |
| 3 21 | 4 54 |
| 5 54 | 6 98 |
| 7 24장 | 8 3700원 |
| 9 8명 | 10 3일 |
| 11 12초 후 | 12 1800초 |

- 1 5의 배수는 5, 10, 15, 20, 25……입니다.
 (5의 약수의 합) = $1 + 5 = 6$
 (10의 약수의 합) = $1 + 2 + 5 + 10 = 18$
 (15의 약수의 합) = $1 + 3 + 5 + 15 = 24$
 (20의 약수의 합) = $1 + 2 + 4 + 5 + 10 + 20 = 42$
 따라서 어떤 수는 20입니다.

- 4 어떤 수를 ■라 하면 최소공배수가 432이므로

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 48} \quad \blacksquare \\ \underline{8} \quad \blacktriangle \end{array} \text{에서}$$

$$6 \times 8 \times \blacktriangle = 432, 48 \times \blacktriangle = 432$$

$$\Rightarrow \blacktriangle = 432 \div 48 = 9 \text{입니다.}$$

따라서 어떤 수는 $6 \times 9 = 54$ 입니다.

- 8 $\begin{array}{r} 2 \overline{) 36} \quad 42 \\ 3 \overline{) 18} \quad 21 \\ \underline{6} \quad 7 \end{array} \Rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 3 = 6$

$\Rightarrow$ 6명의 학생에게 똑같이 나누어 줄 수 있습니다.
 따라서 한 학생이 500원짜리 동전 $36 \div 6 = 6$ (개),
 100원짜리 동전 $42 \div 6 = 7$ (개)를 받게 되므로 한
 학생이 받게 되는 돈은
 $500 \times 6 + 100 \times 7 = 3000 + 700 = 3700$ (원)입
 니다.

- 9 $\begin{array}{r} 2 \overline{) 16} \quad 40 \quad 24 \\ 2 \overline{) 8} \quad 20 \quad 12 \\ 2 \overline{) 4} \quad 10 \quad 6 \\ \underline{2} \quad 5 \quad 3 \end{array} \Rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 2 \times 2 = 8$

$\Rightarrow$ 최대 8명에게 나누어 줄 수 있습니다.

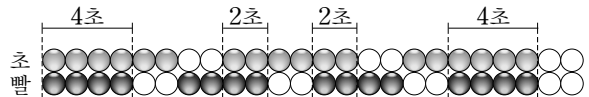
- 10 $\begin{array}{r} 2 \overline{) 4} \quad 6 \\ \underline{2} \quad 3 \end{array} \Rightarrow \text{최소공배수: } 2 \times 2 \times 3 = 12$

$\Rightarrow$ 준오와 서현이는 12일마다 도서관에 함께 갑니다.
 따라서 3월 한 달 동안 준오와 서현이가 4일,
 $4 + 12 = 16$ (일), $16 + 12 = 28$ (일)에 함께 가므로
 모두 3일입니다.

- 12 초록색 등대의 등은 $6 + 2 = 8$ (초)마다, 빨간색 등
 대의 등은 $4 + 2 = 6$ (초)마다 새로 켜집니다.

$$2 \overline{) 8} \quad 6 \rightarrow \text{최소공배수:} \\ \underline{4} \quad 3 \quad 2 \times 4 \times 3 = 24$$

24초 뒤 다시 두 등대의 등이 동시에 켜지고 다시
 켜지기 전까지 함께 켜져 있는 시간은 다음과 같이
 $4 + 2 + 2 + 4 = 12$ (초)입니다.



따라서 1시간(3600초) 동안 두 등대의 등은
 $3600 \div 24 = 150$ (번) 동시에 켜지고 함께 켜져 있는
 시간은 $12 \times 150 = 1800$ (초)입니다.

실력 단원 평가 1회

14~15쪽

- | | |
|------------------|---------------------|
| 1 1, 2, 4, 8, 16 | 2 9, 18, 27, 36, 45 |
| 3 약수 / 배수 | 4 ④ |
| 5 6개 | 6 1, 2, 3, 6, 9, 18 |
| 7 40, 80, 120 | 8 8 / 280 |
| 9 풀이 참조 | 10 ㉠ |
| 11 72 | 12 ①, ③ |
| 13 49 | 14 풀이 참조, 6개 |
| 15 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ | 16 16명 |
| 17 풀이 참조, 6개 | 18 오전 10시 15분 |
| 19 24 | 20 43 |

- 8 $\begin{array}{r} 2 \overline{) 56} \quad 40 \\ 2 \overline{) 28} \quad 20 \\ 2 \overline{) 14} \quad 10 \\ \underline{7} \quad 5 \end{array}$

$$\Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{최대공약수: } 2 \times 2 \times 2 = 8 \\ \text{최소공배수: } 2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 5 = 280 \end{array} \right.$$

- 9 예 4의 배수는 모두 2의 배수입니다. ①
 4의 배수인 4, 8, 12……는 모두 2의 배수이기 때
 문입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 4의 배수가 모두 2의 배수인지 알아보기	2점
② 위 ①의 이유 쓰기	3점

- 12 최대공약수가 14인 두 수의 공약수는 14의 약수와
 같습니다. 14의 약수는 1, 2, 7, 14이므로 두 수의
 공약수는 1, 2, 7, 14입니다.

- 14 예 3의 배수는 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33……입니다. ①

이 중에서 10보다 크고 30보다 작은 수는 12, 15, 18, 21, 24, 27이므로 모두 6개입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 3의 배수 알아보기	2점
② 10보다 크고 30보다 작은 3의 배수는 모두 몇 개인지 구하기	3점

- 17 예 45가 □의 배수이므로 □는 45의 약수입니다. ①
따라서 45의 약수는 1, 3, 5, 9, 15, 45이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 모두 6개입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① □와 45의 관계 알기	2점
② □ 안에 들어갈 수 있는 수는 모두 몇 개인지 구하기	3점

- 18 $5 \overline{) 25 \quad 15} \Rightarrow$ 최소공배수: $5 \times 5 \times 3 = 75$

$\Rightarrow$ 75분마다 동시에 출발합니다.

따라서 다음번에 처음으로 동시에 출발하는 시각은 오전 9시 + 75분 = 오전 10시 15분입니다.

- 19 6의 배수는 6, 12, 18, 24, 30……입니다.
(6의 약수의 합) = $1 + 2 + 3 + 6 = 12$,
(12의 약수의 합) = $1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 12 = 28$,
(18의 약수의 합) = $1 + 2 + 3 + 6 + 9 + 18 = 39$,
(24의 약수의 합) = $1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 8 + 12 + 24 = 60$
따라서 어떤 수는 24입니다.

- 20 구하려는 수를 □라 하면 $(\square - 3)$ 은 5와 8로 각각 나누어떨어집니다.
따라서 $(\square - 3)$ 은 5와 8의 공배수이므로 이 중 가장 작은 수는 5와 8의 최소공배수인 40입니다.
 $\Rightarrow \square - 3 = 40, \square = 40 + 3 = 43$

- 1 $100 \div 4 = 25$ 이므로 1부터 100까지의 자연수 중에서 4의 배수는 모두 25개입니다.

- 3 ㉗와 ㉘의 최대공약수가 70이므로
 $2 \times 5 \times \blacktriangle = 70$ 에서 $\blacktriangle = 7$ 입니다.
따라서 ㉗와 ㉘의 최소공배수는
 $2 \times 5 \times \blacktriangle \times 3 = 2 \times 5 \times 7 \times 3 = 210$ 입니다.

- 5 예 48의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48이고, 8의 배수는 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56……입니다. ①
따라서 두 가지 조건을 만족하는 수는 8, 16, 24, 48로 모두 4개입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 48의 약수와 8의 배수 구하기	5점
② 두 가지 조건을 만족하는 수는 모두 몇 개인지 구하기	5점

- 6 $2 \overline{) 24 \quad 60}$
 $2 \overline{) 12 \quad 30}$
 $3 \overline{) 6 \quad 15}$
 $\quad \quad 2 \quad 5$
 $\Rightarrow$ 최대공약수: $2 \times 2 \times 3 = 12$

$\Rightarrow$ 24와 60의 최대공약수가 12이므로 24와 60은 1, 2, 3, 4, 6, 12로 나누어떨어집니다.
따라서 가장 큰 수는 12입니다.

- 8 예 4와 5의 최소공배수가 20이므로 정월이와 도윤이는 20일마다 함께 서점에 갑니다. ①
따라서 다음번에 처음으로 함께 서점에 가는 날은 3월 20일에서 20일 후인 4월 9일입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 두 사람이 며칠마다 함께 서점에 가는지 구하기	5점
② 다음번에 처음으로 함께 서점에 가는 날 구하기	5점

- 9 30과 18의 최대공약수가 6이므로 가장 큰 정사각형의 한 변의 길이를 6 cm로 해야 합니다.
따라서 정사각형 모양의 종이는 가로로 $30 \div 6 = 5$ (장)씩, 세로로 $18 \div 6 = 3$ (장)씩 만들어 지므로 모두 $5 \times 3 = 15$ (장)이 됩니다.

- 10 어떤 수를 ■라 하면 최소공배수가 364이므로
 $13 \overline{) 52 \quad \blacksquare}$ 에서
 $\quad \quad 4 \quad \blacktriangle$
 $13 \times 4 \times \blacktriangle = 364, 52 \times \blacktriangle = 364$
 $\Rightarrow \blacktriangle = 364 \div 52 = 7$ 입니다.
따라서 ■ = $13 \times \blacktriangle = 13 \times 7 = 91$ 입니다.

심화 단원 평가 2회

16~17쪽

- | | |
|-------------|----------------|
| 1 25개 | 2 ㉗, ㉘ |
| 3 210 | 4 0, 3, 6, 9 |
| 5 풀이 참조, 4개 | 6 12 |
| 7 84 | 8 풀이 참조, 4월 9일 |
| 9 15장 | 10 91 |



3. 규칙과 대응

오답 유형 잡기

18~19쪽

- 1 13개 2 17개
 3 19장
 4 (위에서부터) 7, 20, 48 /
 식 예 $\bigcirc \times 4 = \heartsuit$
 (지후가 말한 수: $\bigcirc$, 현희가 답한 수: $\heartsuit$)
 5 (위에서부터) 7, 9, 12 /
 식 예 $\star - 6 = \diamond$
 (혜주가 말한 수: $\star$, 민호가 답한 수: $\diamond$)
 6 (위에서부터) 48, 3, 5 /
 식 예 $\square \div 8 = \triangle$
 (클럽의 수: $\square$, 미술 작품의 수: $\triangle$)
 7 32개 8 43개
 9 120개 10 24분
 11 60분 12 56분

- 1 (도화지의 수) + 1 = (누름 못의 수)이므로 도화지를 12장 붙이려면 누름 못은 $12 + 1 = 13$ (개) 필요합니다.
 3 (누름 못의 수) - 1 = (도화지의 수)이므로 누름 못 20개로는 도화지를 $20 - 1 = 19$ (장) 붙일 수 있습니다.
 5 민호가 답한 수는 혜주가 말한 수보다 항상 6만큼 더 작습니다.
 7 처음에 만든 모양은 변하지 않고, 처음에 만든 모양에서 사각형이 오른쪽 대각선으로 1개씩 늘어납니다.

배열 순서	1	2	3	4	.....
사각형의 수(개)	3	4	5	6	.....

따라서 (배열 순서) + 2 = (사각형의 수)이므로 서른째에는 사각형이 $30 + 2 = 32$ (개) 필요합니다.

- 9 처음에 만든 모양은 변하지 않고, 처음에 만든 모양에서 사각형이 위로 1개씩, 오른쪽으로 1개씩 늘어납니다.

배열 순서	1	2	3	4	.....
사각형의 수(개)	2	4	6	8	.....

따라서 (배열 순서) $\times 2$ = (사각형의 수)이므로 예순째에는 사각형이 $60 \times 2 = 120$ (개) 필요합니다.

- 11 (자르는 횟수) + 1 = (도막의 수)이므로 $10 + 1 = 11$ 에서 쇠막대를 11도막으로 자르려면 10번 잘라야 합니다.
 따라서 (자르는 횟수) $\times 6$ = (걸리는 시간)이므로 이 쇠막대를 11도막으로 자르는 데 걸리는 시간은 $10 \times 6 = 60$ (분)입니다.

응용 유형 잡기

20~21쪽

- 1 26살 2 22살
 3 23살 4 15개
 5 28개 6 61개
 7 12개 8 16개
 9 30개 10 11도막
 11 12도막 12 22도막

- 1 2015년에 지민이는 8살이었으므로 2018년에 지민이는 11살이었고, 어머니는 40살이었습니다.
 지민이는 어머니보다 항상 $40 - 11 = 29$ (살) 더 적으므로 (어머니의 나이) - 29 = (지민이의 나이)입니다.
 따라서 어머니가 55살이 되는 해에 지민이는 $55 - 29 = 26$ (살)이 됩니다.

정사각형의 수(개)	1	2	3	4	.....
성냥개비의 수(개)	4	7	10	13	.....

따라서 (정사각형의 수) $\times 3 + 1$ = (성냥개비의 수)이므로 정사각형을 9개 만드는 데 필요한 성냥개비는 $9 \times 3 + 1 = 28$ (개)입니다.

탁자의 수(개)	1	2	3	4	.....
의자의 수(개)	6	10	14	18	.....

따라서 (탁자의 수) $\times 4 + 2$ = (의자의 수)이므로 탁자를 7개 이어 붙인다면 의자는 모두 $7 \times 4 + 2 = 30$ (개) 놓을 수 있습니다.

자르는 횟수(번)	1	2	3	4	.....
도막의 수(도막)	2	4	6	8	.....

따라서 (자르는 횟수) $\times 2$ = (도막의 수)이므로 6번 자르면 실은 모두 $6 \times 2 = 12$ (도막)이 됩니다.

정답과 풀이

12	자르는 횟수(번)	1	2	3	4	.....
	도막의 수(도막)	4	7	10	13	.....

따라서 (자르는 횟수) $\times 3 + 1 =$ (도막의 수) 이므로
7번 자르면 실은 모두 $7 \times 3 + 1 = 22$ (도막) 이 됩니다.

실력 단원 평가 1회

22~23쪽

- 1 14, 21, 28 2 7
- 3 6, 9, 12
- 4 식 $\square \times 3 = \triangle$ (또는 $\triangle \div 3 = \square$)
- 5 30개 6 5, 6, 7, 8
- 7 풀이 참조, 14개
- 8 (위에서부터) 13, 14, 17
- 9 예 선우의 나이는 형의 나이보다 3살 더 적습니다.
- 10 19살 11 풀이 참조
- 12 예 달리는 거리는 달리는 시간의 70배입니다.
- 13 식 $\square \times 70 = \triangle$ (또는 $\triangle \div 70 = \square$)
- 14 490 km 15 25장
- 16 (위에서부터) 21, 4, 5
- 17 식 예 $\odot \div 3 = \blacksquare$
(연호가 말한 수: $\odot$, 주미가 답한 수: $\blacksquare$)
- 18 풀이 참조, 42
- 19 식 예 $\triangle \times 4 + 4 = \square$
- 20 24개

5 (세발자전거의 수) $\times 3 =$ (바퀴의 수) 이므로 세발자
전차가 10대일 때 바퀴는 $10 \times 3 = 30$ (개)입니다.

7 예 삼각형의 수는 사각형의 수보다 4만큼 더 큼
니다. ①

따라서 사각형이 10개일 때 삼각형은
 $10 + 4 = 14$ (개) 필요합니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 삼각형의 수와 사각형의 수 사이의 대응 관계 알기	2점
② 삼각형은 몇 개 필요한지 구하기	3점

10 (형의 나이) $- 3 =$ (선우의 나이)입니다.
따라서 형이 22살일 때 선우는 $22 - 3 = 19$ (살)입
니다.

11 예 강아지의 수($\heartsuit$)는 강아지의 다리 수($\square$)를 4로
나눈 수와 같습니다. ①

문제 해결 과정	점수
① 식에 알맞은 상황 한 가지 쓰기	5점

12	달리는 시간(시간)	1	2	3	4	.....
	달리는 거리(km)	70	140	210	280	.....

따라서 달리는 거리는 달리는 시간의 70배입니다.

15 (누름 못의 수) $- 1 =$ (도화지의 수)입니다.
따라서 누름 못 26개로는 도화지를 $26 - 1 = 25$ (장)
붙일 수 있습니다.

16 주미가 답한 수는 항상 연호가 말한 수를 3으로 나
눈 수와 같습니다.

18 예 연호가 말한 수는 주미가 답한 수의 3배입니다. ①
주미가 답한 수가 14일 때 연호가 말한 수는
 $14 \times 3 = 42$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 연호가 말한 수와 주미가 답한 수 사이의 대응 관계 알기	2점
② 주미가 답한 수가 14일 때 연호가 말한 수 구하기	3점

20	탁자의 수(개)	1	2	3	4	.....
	의자의 수(개)	8	12	16	20	.....

따라서 (탁자의 수) $\times 4 + 4 =$ (의자의 수) 이므로 탁
자를 5개 이어 붙인다면 의자는 모두
 $5 \times 4 + 4 = 24$ (개) 놓을 수 있습니다.

심화 단원 평가 2회

24~25쪽

- 1 예 도막의 수는 자르는 횟수보다 1만큼 더 큼니다.
- 2 식 $\square \times 6 = \triangle$ (또는 $\triangle \div 6 = \square$)
- 3 풀이 참조, 80000원
- 4 24살
- 5 예 모든 변의 길이의 합은 정오각형의 수의 20배
입니다.
- 6 풀이 참조, 169
- 7 식 $\star + 4 = \bigcirc$ (또는 $\bigcirc - 4 = \star$)
- 8 54개 9 6번
- 10 25개



- 3 예 관람료는 관람객 수의 8000배입니다. ①
따라서 10명이 관람하려면 관람료는
 $10 \times 8000 = 80000$ (원)입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 관람객 수와 관람료 사이의 대응 관계 알기	5점
② 10명이 관람하려면 관람료는 얼마인지 구하기	5점

- 4 2014년에 보라는 6살이었으므로 2018년에 보라는 10살이었고, 동생은 6살이었습니다.
보라는 동생보다 항상 $10 - 6 = 4$ (살) 더 많으므로
(동생의 나이) + 4 = (보라의 나이)입니다.
따라서 동생이 20살이 되는 해에 보라는
 $20 + 4 = 24$ (살)이 됩니다.

- 6 예 $3 \times 3 = 9$, $5 \times 5 = 25$, $8 \times 8 = 64$ 이므로
(넣은 공에 쓰인 수) $\times$ (넣은 공에 쓰인 수)
= (나오는 공에 쓰인 수)입니다. ①
따라서 13이 쓰인 공을 넣으면 $13 \times 13 = 169$ 이므로
169가 쓰인 공이 나옵니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 넣은 공에 쓰인 수와 나오는 공에 쓰인 수 사이의 대응 관계 알기	5점
② 13이 쓰인 공을 넣으면 어떤 수가 쓰인 공이 나오는지 구하기	5점

배열 순서	1	2	3	4	.....
바둑돌의 수(개)	5	6	7	8	.....

따라서 (배열 순서) + 4 = (바둑돌의 수)입니다.

- 8 (배열 순서) + 4 = (바둑돌의 수)이므로 왼쪽에는 바둑돌이 $50 + 4 = 54$ (개) 필요합니다.

자르는 횟수(번)	1	2	3	4	.....
도막의 수(도막)	4	7	10	13	.....

(자르는 횟수) $\times 3 + 1$ = (도막의 수)입니다.
따라서 19도막으로 자르는 횟수를 $\square$ 번이라 하면
 $\square \times 3 + 1 = 19$, $\square \times 3 = 18$, $\square = 18 \div 3 = 6$ 이므로
실을 19도막으로 나누려면 6번 잘라야 합니다.

정육각형의 수(개)	1	2	3	4	.....
성냥개비의 수(개)	6	11	16	21	.....

(정육각형의 수) $\times 5 + 1$ = (성냥개비의 수)입니다.
따라서 성냥개비 126개로 만들 수 있는 정육각형의 수를 $\square$ 개라 하면 $\square \times 5 + 1 = 126$,
 $\square \times 5 = 125$, $\square = 125 \div 5 = 25$ 이므로 성냥개비 126개로 만들 수 있는 정육각형은 25개입니다.

4. 약분과 통분

오답 유형 잡기

26~27쪽

- 1 $\frac{1}{4}, \frac{3}{4}$
- 2 $\frac{1}{9}, \frac{2}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9}$
- 3 1, 5, 7, 11
- 4 $\frac{12}{28}$
- 5 $\frac{25}{40}$
- 6 $\frac{9}{42}, \frac{12}{56}$
- 7 $\frac{16}{24}, \frac{17}{24}, \frac{18}{24}, \frac{19}{24}$
- 8 2개
- 9 $\frac{17}{36}, \frac{19}{36}, \frac{23}{36}, \frac{25}{36}$
- 10 1, 2
- 11 6
- 12 5개

- 3 $\frac{\square}{12}$ 가 진분수이므로 $\square$ 안에는 1부터 11까지의 수가 들어갈 수 있고, 이 중에서 $\frac{\square}{12}$ 가 기약분수가 되도록 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 5, 7, 11입니다.

- 6 $\frac{3}{14}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{6}{28}, \frac{9}{42}, \frac{12}{56}, \frac{15}{70}, \dots$ 이고, 각 분수의 분모와 분자의 합을 구하면 34, 51, 68, 85.....입니다.
따라서 분모와 분자의 합이 40보다 크고 70보다 작은 분수는 $\frac{9}{42}, \frac{12}{56}$ 입니다.

- 9 $\frac{7}{18} = \frac{14}{36}$, $\frac{3}{4} = \frac{27}{36}$ 이므로 $\frac{14}{36}$ 보다 크고 $\frac{27}{36}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 36인 분수는 $\frac{17}{36}, \frac{18}{36}, \dots, \frac{26}{36}$ 입니다.

이 중에서 기약분수는 $\frac{17}{36}, \frac{19}{36}, \frac{23}{36}, \frac{25}{36}$ 입니다.

- 12 36을 공통분모로 하여 통분하면 $\frac{\square}{12} = \frac{\square \times 3}{36}$,
 $\frac{4}{9} = \frac{16}{36}$ 이고 $\frac{\square \times 3}{36} < \frac{16}{36}$ 에서 분자를 비교하면
 $\square \times 3 < 16$ 입니다.
따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5로 모두 5개입니다.

응용 유형 잡기

28~29쪽

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1 $\frac{30}{48}, \frac{28}{48}$ | 2 $\frac{75}{90}, \frac{48}{90}$ |
| 3 $\frac{132}{144}, \frac{88}{144}$ | 4 $\frac{30}{41}$ |
| 5 $\frac{13}{67}$ | 6 $\frac{23}{43}$ |
| 7 21 | 8 35 |
| 9 20 | 10 29 |
| 11 16, 17 | 12 2개 |

2 두 분모 6과 15의 공배수는 30, 60, 90, 120……이고 이 중에서 100에 가장 가까운 수는 90이므로 90을 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 15}{6 \times 15} = \frac{75}{90}, \frac{8}{15} = \frac{8 \times 6}{15 \times 6} = \frac{48}{90}$$

3 두 분모 12와 18의 공배수는 36, 72, 108, 144, 180……이고 이 중에서 150에 가장 가까운 수는 144이므로 144를 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{11}{12} = \frac{11 \times 12}{12 \times 12} = \frac{132}{144}, \frac{11}{18} = \frac{11 \times 8}{18 \times 8} = \frac{88}{144}$$

5 • 9로 약분하기 전의 분수: $\frac{2 \times 9}{7 \times 9} = \frac{18}{63}$

• 분모에서 4를 빼고 분자에 5를 더하기 전의 분수:
 $\frac{18-5}{63+4} = \frac{13}{67}$

9 $\frac{30}{54}$ 과 크기가 같은 분수 중에서 분모가 $54 - 36 = 18$

인 분수를 구하면 $\frac{30}{54} = \frac{30 \div 3}{54 \div 3} = \frac{10}{18}$ 입니다.

따라서 분자에서 빼야 할 수를 $\square$ 라 하면

$$\frac{30-\square}{54-36} = \frac{10}{18} \Rightarrow 30-\square=10, \square=20\text{입니다.}$$

11 $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}, \frac{9}{10} = \frac{18}{20}$ 이므로 $\frac{15}{20} < \frac{\square}{20} < \frac{18}{20}$ 에서 $15 < \square < 18$ 입니다. 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 16, 17입니다.

12 60을 공통분모로 하여 세 분수를 통분하면

$$\frac{4}{15} = \frac{16}{60}, \frac{\square}{12} = \frac{\square \times 5}{60}, \frac{9}{20} = \frac{27}{60}\text{이고}$$

$$\frac{16}{60} < \frac{\square \times 5}{60} < \frac{27}{60}\text{에서 } 16 < \square \times 5 < 27\text{입니다.}$$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 4, 5로 모두 2개입니다.

실력 단원 평가 1회

30~31쪽

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 16 | 2 4 |
| 3 $\frac{23}{28}$ | 4 2, 2, $\frac{4}{10}, 0.4$ |
| 5 ②, ④ | 6 $\frac{3}{4}$ |
| 7 ⑤ | 8 $\frac{65}{140}, \frac{24}{140}$ |
| 9 풀이 참조 | 10 < |
| 11 $\frac{45}{81}$ | 12 ①, ③ |
| 13 30, 60, 90 | 14 배 |
| 15 풀이 참조, 4개 | 16 3조각 |
| 17 $\frac{18}{30}$ | 18 $1\frac{3}{4}, 1\frac{7}{10}, 1.6$ |
| 19 풀이 참조, $\frac{17}{36}, \frac{19}{36}$ | 20 5개 |

9 예 분모와 분자의 공약수가 1뿐인 분수를 기약분수라고 합니다. ❶

따라서 6과 9의 공약수는 1, 3이므로 $\frac{6}{9}$ 은 기약분수가 아닙니다. ❷

문제 해결 과정	점수
❶ 기약분수는 어떤 분수인지 알기	2점
❷ 기약분수가 아닌 이유 쓰기	3점

15 예 $\frac{\square}{8}$ 가 진분수이므로 $\square$ 안에는 1부터 7까지의 수가 들어갈 수 있습니다. ❶

이 중에서 $\frac{\square}{8}$ 가 기약분수가 되도록 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 3, 5, 7로 모두 4개입니다. ❷

문제 해결 과정	점수
❶ $\frac{\square}{8}$ 가 진분수일 때 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수 구하기	2점
❷ $\frac{\square}{8}$ 가 기약분수일 때 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수의 개수 구하기	3점

16 여은이는 전체의 $\frac{1}{3}$ 을 먹었으므로 윤수는 $\frac{1}{3}$ 과 같은 크기인 $\frac{3}{9}$ 을 먹어야 합니다.

따라서 여은이와 같은 양을 먹으려면 윤수는 9조각 중에서 3조각을 먹어야 합니다.



17 $\frac{3}{5}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{6}{10}, \frac{9}{15}, \frac{12}{20}, \frac{15}{25}, \frac{18}{30}$ 이고 이 중에서 분모와 분자의 차가 12인 분수를 찾으면 $\frac{18}{30}$ 입니다.

19 예 $\frac{4}{9} = \frac{16}{36}, \frac{7}{12} = \frac{21}{36}$ 이므로 $\frac{16}{36}$ 보다 크고 $\frac{21}{36}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 36인 분수는 $\frac{17}{36}, \frac{18}{36}, \frac{19}{36}, \frac{20}{36}$ 입니다. ❶
이 중에서 기약분수는 $\frac{17}{36}, \frac{19}{36}$ 입니다. ❷

문제 해결 과정	점수
❶ $\frac{4}{9}$ 보다 크고 $\frac{7}{12}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 36인 분수 모두 구하기	3점
❷ 분모가 36인 분수 중에서 기약분수 모두 구하기	2점

20 42를 공통분모로 하여 통분하면 $\frac{8}{21} = \frac{16}{42}, \frac{\square}{14} = \frac{\square \times 3}{42}$ 이고 $\frac{16}{42} > \frac{\square \times 3}{42}$ 에서 분자를 비교하면 $16 > \square \times 3$ 입니다.
따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5로 모두 5개입니다.

심화 단원 평가 2회

32~33쪽

- | | |
|-------------------|---|
| 1 2개 | 2 $\frac{7}{16}$ |
| 3 $\frac{35}{45}$ | 4 $\frac{3}{4}, \frac{2}{7}$ |
| 5 0.8 | 6 풀이 참조, $\frac{43}{78}$ |
| 7 90 | 8 풀이 참조, $\frac{80}{96}, \frac{84}{96}$ |
| 9 $\frac{4}{13}$ | 10 12 |

1 분자를 2배 한 수가 분모보다 큰 분수를 모두 찾으면 $\frac{5}{8}, \frac{29}{54}$ 입니다.

5 2장을 뽑아 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 진분수는 $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{4}{5}, \frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}$ 입니다.

이 중에서 가장 큰 분수는 $\frac{4}{5}$ 이므로 소수로 나타내면 $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$ 입니다.

6 예 9로 약분하기 전의 분수를 구하면 $\frac{5 \times 9}{8 \times 9} = \frac{45}{72}$ 입니다. ❶
어떤 분수는 분모에서 6을 빼고, 분자에 2를 더하기 전의 분수이므로 분모에는 6을 더하고, 분자에서는 2를 빼면 됩니다.

따라서 어떤 분수는 $\frac{45-2}{72+6} = \frac{43}{78}$ 입니다. ❷

문제 해결 과정	점수
❶ 9로 약분하기 전의 분수 구하기	5점
❷ 어떤 분수 구하기	5점

7 $2+20=22$ 이므로 $\frac{2}{9}$ 와 크기가 같은 분수 중에서 분자가 22인 분수를 구하면 $\frac{2}{9} = \frac{22}{99}$ 입니다.

따라서 분모에 더해야 할 수를 $\square$ 라 하면 $\frac{2+20}{9+\square} = \frac{22}{99}, 9+\square=99, \square=90$ 입니다.

8 예 분모 6과 8의 공배수는 24, 48, 72, 96, 120이고 이 중에서 100에 가장 가까운 수는 96이므로 96을 공통분모로 하여 통분합니다. ❶
 $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 16}{6 \times 16} = \frac{80}{96}, \frac{7}{8} = \frac{7 \times 12}{8 \times 12} = \frac{84}{96}$ ❷

문제 해결 과정	점수
❶ 100에 가장 가까운 공통분모 구하기	4점
❷ 100에 가장 가까운 수를 공통분모로 하여 통분하기	6점

9 합이 102이고 차가 54인 두 수는 24, 78이므로 진분수는 $\frac{24}{78}$ 입니다.

따라서 기약분수로 나타내면 $\frac{24}{78} = \frac{24 \div 6}{78 \div 6} = \frac{4}{13}$ 입니다.

10 분자를 30으로 같게 만들면 $\frac{2}{7} < \frac{5}{\square} < \frac{3}{7} \Rightarrow \frac{30}{105} < \frac{30}{\square \times 6} < \frac{30}{70}$ 입니다.

$70 < \square \times 6 < 105$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 12, 13, 14, 15, 16, 17이고 이 중에서 가장 작은 수는 12입니다.

5. 분수의 덧셈과 뺄셈

오답 유형 잡기

34~35쪽

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1 $1\frac{5}{12}$ | 2 $\frac{21}{40}$ |
| 3 $2\frac{11}{18}$ L | 4 $\frac{18}{35}$ |
| 5 $1\frac{3}{16}$ | 6 $9\frac{11}{36}$ |
| 7 1, 2, 3 | 8 7개 |
| 9 18 | 10 $11\frac{1}{40}$ |
| 11 $1\frac{27}{28}$ | 12 $13\frac{7}{18}$ |

- 3 $6\frac{5}{6} > 4\frac{5}{7} > 4\frac{2}{9}$
 $\Rightarrow 6\frac{5}{6} - 4\frac{2}{9} = 6\frac{15}{18} - 4\frac{4}{18} = 2\frac{11}{18}$ (L)
- 5 $\square - \frac{7}{16} = \frac{3}{4}$
 $\Rightarrow \square = \frac{3}{4} + \frac{7}{16} = \frac{12}{16} + \frac{7}{16} = \frac{19}{16} = 1\frac{3}{16}$
- 9 $5\frac{5}{8} - 2\frac{19}{24} = 5\frac{15}{24} - 2\frac{19}{24} = 4\frac{39}{24} - 2\frac{19}{24}$
 $= 2\frac{20}{24} = 2\frac{5}{6} = \frac{17}{6}$
 $\Rightarrow \frac{17}{6} < \frac{\square}{6}$ 에서 분자를 비교하면 $17 < \square$ 입니다.
 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 작은 수는 18입니다.
- 11 • 선아가 만든 대분수: $2\frac{3}{4}$
 • 준호가 만든 대분수: $4\frac{5}{7}$
 $\Rightarrow 4\frac{5}{7} - 2\frac{3}{4} = 4\frac{20}{28} - 2\frac{21}{28}$
 $= 3\frac{48}{28} - 2\frac{21}{28} = 1\frac{27}{28}$
- 12 만들 수 있는 가장 큰 대분수는 $9\frac{5}{6}$ 이고 가장 작은 대분수는 $3\frac{5}{9}$ 입니다.
 $\Rightarrow 9\frac{5}{6} + 3\frac{5}{9} = 9\frac{15}{18} + 3\frac{10}{18} = 12\frac{25}{18} = 13\frac{7}{18}$

응용 유형 잡기

36~37쪽

- 1 $\frac{7}{8} + \frac{5}{6} = 1\frac{17}{24}$ 또는 $\frac{5}{6} + \frac{7}{8} = 1\frac{17}{24}$
- 2 $4\frac{2}{7} - 2\frac{1}{6} = 2\frac{5}{42}$
- 3 $2\frac{5}{6} + 2\frac{1}{2} - 1\frac{8}{9} = 3\frac{4}{9}$
 또는 $2\frac{1}{2} + 2\frac{5}{6} - 1\frac{8}{9} = 3\frac{4}{9}$
- 4 $2\frac{5}{12}$ 5 $\frac{41}{50}$
- 6 $4\frac{3}{5}$ 7 3일
- 8 6일 9 4일
- 10 $4\frac{11}{24}$ m 11 $5\frac{7}{12}$ m
- 12 $4\frac{33}{35}$ m

- 2 계산 결과가 가장 크게 되려면 가장 큰 분수에서 가장 작은 분수를 빼면 됩니다.
 $\Rightarrow 4\frac{2}{7} - 2\frac{1}{6} = 4\frac{12}{42} - 2\frac{7}{42} = 2\frac{5}{42}$
- 6 $3\frac{3}{4} \star 2\frac{9}{10} = \left(3\frac{3}{4} + 3\frac{3}{4}\right) - 2\frac{9}{10}$
 $= 7\frac{1}{2} - 2\frac{9}{10} = 7\frac{5}{10} - 2\frac{9}{10}$
 $= 6\frac{15}{10} - 2\frac{9}{10} = 4\frac{6}{10} = 4\frac{3}{5}$
- 9 $\frac{1}{9} + \frac{1}{8} + \frac{1}{72} = \left(\frac{8}{72} + \frac{9}{72}\right) + \frac{1}{72}$
 $= \frac{17}{72} + \frac{1}{72} = \frac{18}{72} = \frac{1}{4}$
 경선, 효주, 두범이가 함께 일을 하면 하루에 전체의 $\frac{1}{4}$ 을 할 수 있습니다.
 따라서 이 일을 세 사람이 함께 한다면 일을 끝내는 데 4일이 걸립니다.
- 12 두 종이테이프의 길이의 합에서 겹친 부분의 길이를 빼는다.
 $2\frac{3}{10} + 3\frac{5}{14} - \frac{5}{7} = \left(2\frac{21}{70} + 3\frac{25}{70}\right) - \frac{5}{7}$
 $= 5\frac{46}{70} - \frac{50}{70} = 4\frac{116}{70} - \frac{50}{70}$
 $= 4\frac{66}{70} = 4\frac{33}{35}$ (m)

**실력 단원 평가 1회**

38~39쪽

- 1 8, 3, 11 2 $1\frac{19}{45}$
 3 $2\frac{1}{10}$ 4 $3\frac{7}{12}$
 5 $1\frac{1}{6} + 2\frac{7}{8} = \frac{7}{6} + \frac{23}{8} = \frac{28}{24} + \frac{69}{24}$
 $= \frac{97}{24} = 4\frac{1}{24}$
 6 $\frac{11}{30}$ 7 $1\frac{1}{10}$
 8 풀이 참조 9 $4\frac{13}{36}, 2\frac{11}{18}$
 10 ㉞ 11 >
 12 풀이 참조, $2\frac{11}{30}$ cm
 13 $3\frac{1}{4}$ 컵 14 민희, $\frac{1}{35}$ kg
 15 $1\frac{7}{12}$ 16 $1\frac{5}{6}$
 17 11 18 $\frac{65}{72}$
 19 $3\frac{13}{36}$ L 20 풀이 참조, $7\frac{3}{56}$

- 8 예 통분할 때 분모와 분자에 같은 수를 각각 곱해야 하는데 분자에는 곱하지 않았습니다. ❶

$$2\frac{4}{7} - 1\frac{2}{3} = 2\frac{12}{21} - 1\frac{14}{21} = 1\frac{33}{21} - 1\frac{14}{21}$$

$$= (1-1) + \left(\frac{33}{21} - \frac{14}{21}\right) = \frac{19}{21} \text{ ❷}$$

문제 해결 과정	점수
❶ 계산에서 잘못된 부분을 찾아 이유 쓰기	2점
❷ 바르게 계산하기	3점

- 12 예 $7\frac{1}{6} > 4\frac{4}{5}$ 이므로 $7\frac{1}{6} - 4\frac{4}{5}$ 를 계산합니다. ❶

따라서 가로와 세로의 차는

$$7\frac{1}{6} - 4\frac{4}{5} = 7\frac{5}{30} - 4\frac{24}{30} = 6\frac{35}{30} - 4\frac{24}{30}$$

$$= 2\frac{11}{30} \text{ (cm) 입니다. ❷}$$

문제 해결 과정	점수
❶ 문제에 알맞은 식 만들기	2점
❷ 가로와 세로의 차는 몇 cm인지 구하기	3점

15 $\square = 1\frac{19}{48} + \frac{3}{16} = 1\frac{19}{48} + \frac{9}{48} = 1\frac{28}{48} = 1\frac{7}{12}$

- 16 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square + 1\frac{2}{3} = 3\frac{1}{2}$ 입니다.

$$\Rightarrow \square = 3\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3} = 3\frac{3}{6} - 1\frac{4}{6}$$

$$= 2\frac{9}{6} - 1\frac{4}{6} = 1\frac{5}{6}$$

- 17 $\frac{4}{7} + \frac{1}{4} = \frac{16}{28} + \frac{7}{28} = \frac{23}{28}$, $\frac{\square}{14} = \frac{\square \times 2}{28}$ 이고
 $\frac{23}{28} > \frac{\square \times 2}{28}$ 에서 분자를 비교하면 $23 > \square \times 2$ 입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 수는 11입니다.

- 19 (수조에 들어 있는 물의 양)

$$= 4\frac{2}{9} + 2\frac{5}{12} = 4\frac{8}{36} + 2\frac{15}{36} = 6\frac{23}{36} \text{ (L)}$$

$\Rightarrow$ (더 부어야 할 물의 양)

$$= 10 - 6\frac{23}{36} = 9\frac{36}{36} - 6\frac{23}{36} = 3\frac{13}{36} \text{ (L)}$$

- 20 예 만들 수 있는 가장 큰 대분수는 $8\frac{3}{7}$ 이고, 가장 작

은 대분수는 $1\frac{3}{8}$ 입니다. ❶

따라서 만든 두 수의 차는

$$8\frac{3}{7} - 1\frac{3}{8} = 8\frac{24}{56} - 1\frac{21}{56} = 7\frac{3}{56} \text{ 입니다. ❷}$$

문제 해결 과정	점수
❶ 만들 수 있는 가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수를 각각 구하기	2점
❷ 가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수의 차 구하기	3점

심화 단원 평가 2회

40~41쪽

- 1 $1\frac{41}{56}$ 2 $1\frac{9}{10}$
 3 풀이 참조, 1시간 51분
 4 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 5 $\frac{7}{12} - \frac{11}{20} = \frac{1}{30}$
 6 48, 49, 50 7 $\frac{17}{24}$ kg
 8 풀이 참조, $12\frac{1}{5}$ 9 5일
 10 $5\frac{2}{5}$ m

- 3 예 현석이가 버스를 타고 걸어 가는 데 걸린 시간은 $1\frac{3}{5} + \frac{1}{4} = 1\frac{12}{20} + \frac{5}{20} = 1\frac{17}{20}$ (시간)입니다. ❶

$$\Rightarrow 1\frac{17}{20}\text{시간} = 1\frac{51}{60}\text{시간} = 1\text{시간 } 51\text{분}$$

따라서 현석이가 집에서 할머니 댁에 가는 데 걸린 시간은 모두 1시간 51분입니다. ❷

문제 해결 과정	점수
❶ 버스를 타고 걸어서 가는 데 걸린 시간 구하기	5점
❷ 현석이가 집에서 할머니 댁에 가는 데 걸린 시간 구하기	5점

6 $\cdot 2\frac{9}{14} - 1\frac{3}{10} = 2\frac{45}{70} - 1\frac{21}{70} = 1\frac{24}{70}$
 $= 1\frac{12}{35} = \frac{47}{35}$

$$\cdot \frac{6}{7} + \frac{3}{5} = \frac{30}{35} + \frac{21}{35} = \frac{51}{35}$$

따라서 $\frac{47}{35} < \frac{\square}{35} < \frac{51}{35}$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 48, 49, 50입니다.

7 (주스의 반의 무게) $= 4\frac{1}{8} - 2\frac{5}{12} = 4\frac{3}{24} - 2\frac{10}{24}$
 $= 3\frac{27}{24} - 2\frac{10}{24} = 1\frac{17}{24}(\text{kg})$

$\Rightarrow$ (빈 병만의 무게)

$$= 2\frac{5}{12} - 1\frac{17}{24} = 2\frac{10}{24} - 1\frac{17}{24}$$

$$= 1\frac{34}{24} - 1\frac{17}{24} = \frac{17}{24}(\text{kg})$$

8 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - 3\frac{1}{4} = 5\frac{7}{10}$ 입니다.

$$\Rightarrow \square = 5\frac{7}{10} + 3\frac{1}{4} = 5\frac{14}{20} + 3\frac{5}{20} = 8\frac{19}{20}$$
 ❶

따라서 바르게 계산하면

$$8\frac{19}{20} + 3\frac{1}{4} = 8\frac{19}{20} + 3\frac{5}{20} = 11\frac{24}{20}$$

$$= 12\frac{4}{20} = 12\frac{1}{5}\text{입니다.} \text{ ❷}$$

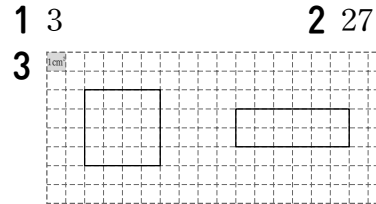
문제 해결 과정	점수
❶ 어떤 수 구하기	4점
❷ 바르게 계산하기	6점

10 $2\frac{2}{15} + 4\frac{1}{10} - \frac{5}{6} = \left(2\frac{4}{30} + 4\frac{3}{30}\right) - \frac{5}{6}$
 $= 6\frac{7}{30} - \frac{25}{30} = 5\frac{37}{30} - \frac{25}{30}$
 $= 5\frac{12}{30} = 5\frac{2}{5}(\text{m})$

6. 다각형의 둘레와 넓이

오답 유형 잡기

42~43쪽



- 1 3 2 27
 3 4 12 5 11
 6 13 m 7 6
 8 24 9 28
 10 27 cm² 11 45 cm²
 12 36 cm²

- 3 $\cdot$ 가로가 4 cm로 주어진 선분에서 둘레가 16 cm 인 직사각형의 세로를 $\square$ cm라 하면
 $(4 + \square) \times 2 = 16$, $4 + \square = 8$, $\square = 4$ 입니다.

- $\cdot$ 세로가 2 cm로 주어진 선분에서 둘레가 16 cm 인 직사각형의 가로를 $\square$ cm라 하면
 $(\square + 2) \times 2 = 16$, $\square + 2 = 8$, $\square = 6$ 입니다.

5 $(7 + \square) \times 8 \div 2 = 72$, $(7 + \square) \times 8 = 144$,
 $7 + \square = 18 \Rightarrow \square = 11$

- 7 평행사변형의 밑변의 길이를 12 cm로 하면 높이는 5 cm이므로 평행사변형의 넓이는 $12 \times 5 = 60(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서 평행사변형의 밑변의 길이를 $\square$ cm로 하면 높이는 10 cm이므로 $\square \times 10 = 60$,
 $\square = 60 \div 10 = 6$ 입니다.

- 9 삼각형의 밑변의 길이를 20 cm로 하면 높이는 14 cm이므로 삼각형의 넓이는 $20 \times 14 \div 2 = 140(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서 삼각형의 밑변의 길이를 $\square$ cm로 하면 높이는 10 cm이므로 $\square \times 10 \div 2 = 140$,
 $\square \times 10 = 280$, $\square = 280 \div 10 = 28$ 입니다.

- 12 오른쪽 그림과 같이 다각형을 삼각형과 사다리꼴로 나누어 넓이의 합을 구합니다.
 삼각형의 넓이는 $6 \times 2 \div 2 = 6(\text{cm}^2)$ 이고, 사다리꼴의 넓이는 $(6 + 9) \times 4 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서 다각형의 넓이는 $6 + 30 = 36(\text{cm}^2)$ 입니다.

**응용 유형 잡기**

44~45쪽

- 1 58 m 2 44 m
 3 96 m 4 630 cm²
 5 501 cm² 6 716 cm²
 7 276 cm² 8 1020 cm²
 9 351 cm² 10 50 cm²
 11 36 cm² 12 42 cm²

- 2 도형의 둘레는 가로가 $4+5+4=13(\text{m})$, 세로가 $3+3+3=9(\text{m})$ 인 직사각형의 둘레와 같습니다.
 $\Rightarrow$ (도형의 둘레) $= (13+9) \times 2 = 44(\text{m})$
- 5 겹쳐진 직사각형의 가로는 $17-6=11(\text{cm})$, 세로는 $17-10=7(\text{cm})$ 이므로 겹쳐진 부분의 넓이는 $11 \times 7 = 77(\text{cm}^2)$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (도형의 넓이) $= (17 \times 17) \times 2 - 77$
 $= 578 - 77 = 501(\text{cm}^2)$
- 6 겹쳐진 삼각형의 밑변의 길이와 높이는 각각 $20-8=12(\text{cm})$, $20-6=14(\text{cm})$ 이므로 겹쳐진 부분의 넓이는 $12 \times 14 \div 2 = 84(\text{cm}^2)$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (도형의 넓이) $= (20 \times 20) \times 2 - 84$
 $= 800 - 84 = 716(\text{cm}^2)$
- 7 (삼각형 $\square\Delta\Delta$ 의 넓이) $= 15 \times 20 \div 2 = 150(\text{cm}^2)$
 선분 $\Delta\Delta$ 의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $25 \times \square \div 2 = 150$, $25 \times \square = 300$,
 $\square = 300 \div 25 = 12$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (사다리꼴 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ 의 넓이)
 $= (21+25) \times 12 \div 2 = 276(\text{cm}^2)$
- 9 (삼각형 $\Delta\Delta\Delta$ 의 넓이) $= 30 \times 9 \div 2 = 135(\text{cm}^2)$
 선분 $\Delta\Delta$ 의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $15 \times \square \div 2 = 135$, $15 \times \square = 270$,
 $\square = 270 \div 15 = 18$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (사다리꼴 $\Delta\Delta\Delta\Delta$ 의 넓이)
 $= (15+24) \times 18 \div 2 = 351(\text{cm}^2)$
- 10 원 안에 그릴 수 있는 가장 큰 마름모의 두 대각선의 길이는 각각 $5 \times 2 = 10(\text{cm})$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (마름모의 넓이) $= 10 \times 10 \div 2 = 50(\text{cm}^2)$
- 11 (정사각형의 넓이) $= 12 \times 12 = 144(\text{cm}^2)$
 (가운데 마름모의 넓이) $= 144 \div 2 = 72(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (색칠한 마름모의 넓이) $= 72 \div 2 = 36(\text{cm}^2)$

실력 단원 평가 1회

46~47쪽

- 1 18 cm² 2 35 cm
 3 130 4 20 cm
 5 나, 가, 다 6 24 km²
 7 91 cm² 8 54 cm²
 9 풀이 참조, 40 m² 10 56 m²
 11 > 12 108 m
 13 6 14 22 cm
 15 풀이 참조, 46 cm 16 100
 17 1 m² 18 39 cm²
 19 풀이 참조, 9 cm 20 144 cm²

- 7 (사다리꼴의 넓이) $= (11+15) \times 7 \div 2$
 $= 26 \times 7 \div 2 = 91(\text{cm}^2)$
- 9 예 직사각형의 가로는 $800 \text{ cm} = 8 \text{ m}$ 입니다. ①
 따라서 직사각형의 넓이는 $8 \times 5 = 40(\text{m}^2)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 직사각형의 가로는 몇 m인지 구하기	2점
② 직사각형의 넓이는 몇 m ² 인지 구하기	3점

- 10 (마름모의 넓이) $= (7 \times 2) \times (4 \times 2) \div 2$
 $= 14 \times 8 \div 2 = 56(\text{m}^2)$
- 11 $65 \text{ km}^2 = 65000000 \text{ m}^2$
 $\Rightarrow 65 \text{ km}^2 > 28000000 \text{ m}^2$
- 12 도형의 둘레는 가로가 29 m, 세로가 25 m인 직사각형의 둘레와 같습니다.
 $\Rightarrow$ (도형의 둘레) $= (29+25) \times 2 = 108(\text{m})$
- 13 $15 \times \square = 90 \Rightarrow \square = 90 \div 15 = 6$
- 14 마름모의 다른 대각선의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $13 \times \square \div 2 = 143$, $13 \times \square = 286$,
 $\square = 286 \div 13 = 22$ 이므로 이 마름모의 다른 대각선의 길이는 22 cm입니다.
- 15 예 직사각형의 세로를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 $5 \times \square = 90$,
 $\square = 90 \div 5 = 18$ 이므로 직사각형의 세로는 18 cm입니다. ①
 따라서 직사각형의 둘레는 $(5+18) \times 2 = 46(\text{cm})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 직사각형의 세로 구하기	3점
② 직사각형의 둘레 구하기	2점

- 17 (늘인 정사각형의 한 변의 길이)

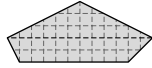
$$= 50 \times 2 = 100(\text{cm})$$

(늘인 정사각형의 넓이)

$$= 100 \times 100 = 10000(\text{cm}^2)$$

따라서 늘인 정사각형의 넓이는 1 m^2 입니다.

- 18 오른쪽 그림과 같이 다각형을 삼각형과 사다리꼴로 나누어 넓이의 합을 구합니다. 삼각형의 넓이는



$$12 \times 3 \div 2 = 18(\text{cm}^2) \text{이고, 사다리꼴의 넓이는}$$

$$(12 + 21) \times 9 \div 2 = 135(\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

따라서 다각형의 넓이는 $18 + 135 = 153(\text{cm}^2)$ 입니다.

- 19 예 삼각형의 넓이는 $21 \times 12 \div 2 = 126(\text{cm}^2)$ 입니다. ①

따라서 삼각형과 평행사변형의 넓이가 같으므로 평행사변형의 높이가 14 cm 일 때 밑변의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 $\square \times 14 = 126$, $\square = 126 \div 14 = 9$ 이므로 평행사변형의 밑변의 길이는 9 cm 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 삼각형의 넓이 구하기	2점
② 평행사변형의 밑변의 길이 구하기	3점

- 20 (정사각형의 한 변의 길이) $= 24 \div 4 = 6(\text{cm})$

이어 붙인 직사각형의 가로는 $6 \times 4 = 24(\text{cm})$, 세로는 6 cm 입니다.

$$\Rightarrow (\text{만든 직사각형의 넓이}) = 24 \times 6 = 144(\text{cm}^2)$$

심화 단원 평가 2회

48~49쪽

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 ㉔, ㉕, ㉖ | 2 풀이 참조, 15 cm |
| 3 242 cm^2 | 4 14 m |
| 5 78 cm^2 | 6 61 cm^2 |
| 7 60 cm | 8 $48 \text{ m} / 86 \text{ m}^2$ |
| 9 2448 cm^2 | 10 226 cm^2 |

- 2 예 직사각형의 둘레는 $(18 + 12) \times 2 = 60(\text{cm})$ 입니다. ①

따라서 정사각형의 둘레는 60 cm 이므로 정사각형의 한 변의 길이는 $60 \div 4 = 15(\text{cm})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 직사각형의 둘레 구하기	5점
② 정사각형의 한 변의 길이 구하기	5점

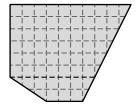
- 5 (사다리꼴의 넓이)

$$= (10 + 14) \times 13 \div 2 = 156(\text{cm}^2)$$

$$(\text{마름모의 넓이}) = 12 \times 13 \div 2 = 78(\text{cm}^2)$$

$$\Rightarrow (\text{색칠한 부분의 넓이}) = 156 - 78 = 78(\text{cm}^2)$$

- 6 오른쪽 그림과 같이 다각형을 사다리꼴 2개로 나누어 넓이의 합을 구합니다. 사다리꼴 2개의 넓이는 각각



$$(10 + 7) \times 6 \div 2 = 51(\text{cm}^2),$$

$$(7 + 3) \times 2 \div 2 = 10(\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

따라서 다각형의 넓이는 $51 + 10 = 61(\text{cm}^2)$ 입니다.

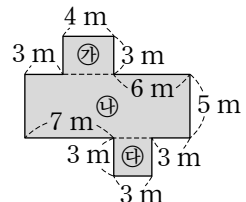
- 7 (정사각형의 한 변의 길이) $= 96 \div 4 = 24(\text{cm})$

$$\Rightarrow (\text{직사각형 1개의 둘레}) = (6 + 24) \times 2 = 60(\text{cm})$$

- 8 도형의 둘레는 가로가 $3 + 4 + 6 = 13(\text{m})$, 세로가 $3 + 5 + 3 = 11(\text{m})$ 인 직사각형의 둘레와 같습니다.

$$\Rightarrow (\text{도형의 둘레}) = (13 + 11) \times 2 = 48(\text{m})$$

오른쪽 그림과 같이 도형을 직사각형 3개로 나누어 넓이의 합을 구합니다.



(㉔의 넓이)

$$= 4 \times 3 = 12(\text{m}^2)$$

$$(\text{㉕의 넓이}) = (3 + 4 + 6) \times 5 = 13 \times 5 = 65(\text{m}^2)$$

$$(\text{㉖의 넓이}) = 3 \times 3 = 9(\text{m}^2)$$

$$\Rightarrow (\text{도형의 넓이}) = \text{㉔} + \text{㉕} + \text{㉖}$$

$$= 12 + 65 + 9 = 86(\text{m}^2)$$

- 9 예 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는

$60 \times 45 \div 2 = 1350(\text{cm}^2)$ 입니다. 선분 BC 을 밑변이라고 할 때 높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면

$$75 \times \square \div 2 = 1350, 75 \times \square = 2700,$$

$\square = 2700 \div 75 = 36$ 이고, 이 높이는 사다리꼴의 높이와 같으므로 사다리꼴의 높이는 36 cm 입니다. ①

따라서 사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이는

$$(61 + 75) \times 36 \div 2 = 2448(\text{cm}^2) \text{입니다. ②}$$

문제 해결 과정	점수
① 사다리꼴의 높이 구하기	6점
② 사다리꼴의 넓이 구하기	4점

- 10 겹쳐진 부분은 가로가 $6 - 4 = 2(\text{cm})$, 세로가 $6 - 3 = 3(\text{cm})$ 인 직사각형과 가로가

$15 - 2 - 8 = 5(\text{cm})$, 세로가 $9 - 5 = 4(\text{cm})$ 인 직사각형입니다.

$$\Rightarrow (\text{도형의 넓이})$$

$$= 6 \times 6 + 15 \times 9 + 9 \times 9 - 2 \times 3 - 5 \times 4$$

$$= 36 + 135 + 81 - 6 - 20 = 226(\text{cm}^2)$$