



개념  유형  파워

정답과 풀이

5·1

진도책	2
복습책	43
평가책	66



1. 자연수의 혼합 계산

진도책 6~10쪽

개념 01~05

예제 ① (1) $34 - 19$ (2) $19 + 8$

유제 ② (1) $83 + 12 - 76 = 95 - 76 = 19$

$$\begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \\ (2) 50 - (14 + 29) = 50 - 43 = 7 \\ \text{①} \\ \text{②} \end{array}$$

유제 ③ (1) 64 (2) 46 (3) 48 (4) 59

예제 ④ (1) $48 \div 6$ (2) 6×2

유제 ⑤ (1) $24 \div 6 \times 15 = 4 \times 15 = 60$

$$\begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \\ (2) 96 \div (8 \times 2) = 96 \div 16 = 6 \\ \text{①} \\ \text{②} \end{array}$$

유제 ⑥ (1) 8 (2) 2 (3) 42 (4) 5

예제 ⑦ (1) 3×6 (2) $6 - 4$

유제 ⑧ (1) $76 - 12 \times 4 + 22 = 76 - 48 + 22$

$$\begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \\ \text{③} \\ (2) 90 - (5 + 6) \times 7 = 90 - 11 \times 7 \\ \text{①} \\ \text{②} \\ \text{③} \end{array}$$

유제 ⑨ (1) 19 (2) 12 (3) 81 (4) 18

예제 ⑩ (1) $36 \div 4$ (2) $4 + 2$

유제 ⑪ (1) $43 + 22 - 69 \div 3 = 43 + 22 - 23$

$$\begin{array}{l} \text{②} \\ \text{①} \\ \text{③} \\ (2) (53 - 38) \div 3 + 16 = 15 \div 3 + 16 \\ \text{①} \\ \text{②} \\ \text{③} \end{array}$$

유제 ⑫ (1) 62 (2) 52 (3) 16 (4) 57

예제 ⑬ $\odot, \oplus, \ominus, \otimes$

유제 ⑭ $17 + 30 \div 6 \times (15 - 7) = 17 + 30 \div 6 \times 8$

$$\begin{array}{l} \text{②} \\ \text{①} \\ \text{③} \\ \text{④} \end{array}$$

$$\begin{aligned} &= 17 + 5 \times 8 \\ &= 17 + 40 \\ &= 57 \end{aligned}$$

유제 ⑮ (1) 54 (2) 11

예제 ① (1) 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계산합니다.

(2) 덧셈과 뺄셈이 섞여 있고 ()가 있는 식에서는 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

유제 ③ (1) $76 + 13 - 25 = 89 - 25 = 64$

(2) $64 - (27 - 9) = 64 - 18 = 46$

(3) $23 - 16 + 41 = 7 + 41 = 48$

(4) $87 - (12 + 16) = 87 - 28 = 59$

예제 ④ (1) 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계산합니다.

(2) 곱셈과 나눗셈이 섞여 있고 ()가 있는 식에서는 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

유제 ⑥ (1) $4 \times 16 \div 8 = 64 \div 8 = 8$

(2) $84 \div (6 \times 7) = 84 \div 42 = 2$

(3) $36 \div 6 \times 7 = 6 \times 7 = 42$

(4) $100 \div (4 \times 5) = 100 \div 20 = 5$

예제 ⑦ (1) 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산합니다.

(2) 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있고 ()가 있는 식에서는 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

유제 ⑨ (1) $88 - 13 \times 6 + 9 = 88 - 78 + 9$

$= 10 + 9 = 19$

(2) $4 \times (2 + 7) - 24 = 4 \times 9 - 24$

$= 36 - 24 = 12$

(3) $14 \times 5 - 7 + 18 = 70 - 7 + 18$

$= 63 + 18 = 81$

(4) $72 - 3 \times (10 + 8) = 72 - 3 \times 18$

$= 72 - 54 = 18$

예제 ⑩ (1) 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 나눗셈을 먼저 계산합니다.

(2) 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있고 ()가 있는 식에서는 () 안을 가장 먼저 계산합니다.

- 유제 12 (1) $60 - 63 \div 7 + 11 = 60 - 9 + 11$
 $= 51 + 11$
 $= 62$
 (2) $40 + 48 \div (20 - 16) = 40 + 48 \div 4$
 $= 40 + 12$
 $= 52$
 (3) $88 \div 8 - 4 + 9 = 11 - 4 + 9$
 $= 7 + 9$
 $= 16$
 (4) $65 - (11 + 53) \div 8 = 65 - 64 \div 8$
 $= 65 - 8$
 $= 57$

예제 13 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다.

- 유제 15 (1) $42 - 8 \times 5 \div 4 + 22 = 42 - 40 \div 4 + 22$
 $= 42 - 10 + 22$
 $= 32 + 22$
 $= 54$
 (2) $33 - (19 + 25) \times 3 \div 6 = 33 - 44 \times 3 \div 6$
 $= 33 - 132 \div 6$
 $= 33 - 22$
 $= 11$

진도책 11~15쪽

유형 익히기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식 계산하기

- 1 (1) 43 (2) 11
 2 (1) $67 - 19 + 23 = 71 / 71$
 (2) $67 - (19 + 23) = 25 / 25$

3 풀이 참조

- 4 $17 + 13 - 12 = 18 / 18$ 명
 5 $5000 - (1200 + 600) = 3200 / 3200$ 원
 6 -, +

2 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식 계산하기

- 7 (1) 56 (2) 3 8 
 9 (1) $45 \div 5 \times 3 = 27 / 27$
 (2) $45 \div (5 \times 3) = 3 / 3$

10 ㉠

11 $52 \times 4 \div 8 = 26 / 26$ 개

12 $180 \div (5 \times 9) = 4 / 4$ 시간

13 예 택연이네 반 학생 42명이 6명씩 모둠을 만들었습니다. 한 모둠에 쿡을 12개씩 나누어 주려고 합니다. 필요한 쿡은 몇 개인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보시오. / 84개

3 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식 계산하기

14 (1) 73 (2) 65 15 ㉠

16 < 17 ㉢

18 $(12 + 4) \times 3 - 19 = 29$

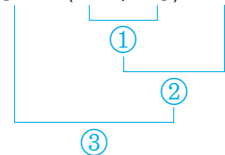
19 $280 + 390 - 50 \times 13 = 20 / 20$ 개

20 $(12 - 3) \times 5 + 1 = 46 / 46$ 살

4 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식 계산하기

21 (1) 92 (2) 3

22 $52 - (13 + 15) \div 4 = 52 - 28 \div 4$
 $= 52 - 7$
 $= 45$



23 30

24 $(18 - 6) \div 2 + 4 = 10$

25 $5000 - (1200 + 7200 \div 12) = 3200$
/ 3200원

26 8

27 4 km

5 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식 계산하기

28 (1) 67 (2) 18

29 $44 + 27 - 69 \div 3 \times 2 = 25 / 25$

30 가람 31 ㉠, ㉡, ㉢

32 + 33 800원

34 $(68 - 32) \times 5 \div 9 = 20 / 20$ °C

- 3 예 두 식을 각각 계산하면 $43 - 37 + 2 = 6 + 2 = 8$,
 $43 - (37 + 2) = 43 - 39 = 4$ 입니다. ①
 따라서 오른쪽 식은 ()가 있어서 () 안을 먼저 계산
 했기 때문에 두 식의 계산 결과가 다릅니다. ②

채점 기준

① 두 식을 각각 계산 순서에 맞게 계산하기

② 두 식의 계산 결과를 비교하여 설명하기

4 (남학생 수) + (여학생 수)

- (피구를 하고 있는 학생 수)

$= 17 + 13 - 12 = 30 - 12 = 18$ (명)

- 5 $5000 - (\text{공책 한 권과 지우개 한 개의 값})$
 $= 5000 - (1200 + 600) = 5000 - 1800$
 $= 3200(\text{원})$
- 6 $41 - 23 + 5 = 18 + 5 = 23$
- 7 (1) $64 \div 8 \times 7 = 8 \times 7 = 56$
 (2) $54 \div (3 \times 6) = 54 \div 18 = 3$
- 8 $\cdot 72 \div (4 \times 2) = 72 \div 8 = 9$
 $\cdot 6 \times 5 \div 2 = 30 \div 2 = 15$
- 9 (1) $45 \div 5 \times 3 = 9 \times 3 = 27$
 (2) $45 \div (5 \times 3) = 45 \div 15 = 3$
- 10 ㉠ $56 \div (7 \times 2) = 56 \div 14 = 4$
 ㉡ $56 \div 7 \times 2 = 8 \times 2 = 16$
 $\Rightarrow 4 < 16$
- 11 (전체 초콜릿의 수) $\div$ (상자 수) $= 52 \times 4 \div 8$
 $= 208 \div 8 = 26(\text{개})$
- 12 (만들려는 종이학 수)
 $\div$ (9명이 한 시간에 만드는 종이학 수)
 $= 180 \div (5 \times 9) = 180 \div 45 = 4(\text{시간})$
- 13 예 (만든 모듈 수) $\times$ (한 모듈에 나누어 줄 굴 수)
 $= 42 \div 6 \times 12 = 7 \times 12 = 84(\text{개})$
- 14 (1) $87 - 36 + 11 \times 2 = 87 - 36 + 22$
 $= 51 + 22 = 73$
 (2) $17 + (13 - 5) \times 6 = 17 + 8 \times 6$
 $= 17 + 48 = 65$
- 15 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 ()가 없어도 곱셈부터 계산해야 하므로 ()가 없어도 계산 결과가 같은 식은 ㉡입니다.
- 16 $\cdot 9 + 4 \times 4 - 13 = 9 + 16 - 13$
 $= 25 - 13 = 12$
 $\cdot (9 + 4) \times 4 - 13 = 13 \times 4 - 13$
 $= 52 - 13 = 39$
 $\Rightarrow 12 < 39$

- 18 $16 \times 3 - 19 = 29$ 에서 16 대신에 $12 + 4$ 를 넣어서 하나의 식으로 나타냅니다. 이때 덧셈을 먼저 계산해야 하므로 ()를 사용해야 합니다.
 $16 \times 3 - 19 = 29, 12 + 4 = 16$
 $\Rightarrow (12 + 4) \times 3 - 19 = 29$
- 19 (사과와 배의 무게) $-$ (50 g짜리 분동 13개의 무게)
 $= 280 + 390 - 50 \times 13 = 280 + 390 - 650$
 $= 670 - 650 = 20(\text{g})$
 따라서 윗접시저울이 수평이 되려면 1 g짜리 분동이 20개 필요합니다.
- 20 (동생의 나이) $\times 5 + 1$
 $= (12 - 3) \times 5 + 1 = 9 \times 5 + 1 = 45 + 1 = 46(\text{살})$
- 21 (1) $97 - 72 \div 8 + 4 = 97 - 9 + 4 = 88 + 4 = 92$
 (2) $60 \div (3 + 9) - 2 = 60 \div 12 - 2 = 5 - 2 = 3$
- 22 뽕샘과 나뭇샘이 섞여 있는 식은 나뭇샘을 먼저 계산해야 합니다.
- 23 $\cdot (40 + 36) \div 4 - 6 = 76 \div 4 - 6 = 19 - 6 = 13$
 $\cdot 40 + 36 \div 4 - 6 = 40 + 9 - 6 = 49 - 6 = 43$
 $\Rightarrow 43 - 13 = 30$
- 24 $\cdot (18 - 6) \div 2 + 4 = 12 \div 2 + 4 = 6 + 4 = 10$ (○)
 $\cdot 18 - 6 \div (2 + 4) = 18 - 6 \div 6 = 18 - 1 = 17$ (×)
 $\cdot 18 - (6 \div 2 + 4) = 18 - (3 + 4)$
 $= 18 - 7 = 11$ (×)
- 25 $5000 - (\text{공책 한 권과 연필 한 자루의 값})$
 $= 5000 - (1200 + 7200 \div 12)$
 $= 5000 - (1200 + 600)$
 $= 5000 - 1800 = 3200(\text{원})$
- 26 $72 \div \square$ 를 하나의 묶음으로 생각하여 계산합니다.
 $34 - 17 + 72 \div \square = 26, 17 + 72 \div \square = 26,$
 $72 \div \square = 9, \square = 8$
- 27 예 지혜가 1시간 동안 간 거리와 건우가 1시간 동안 간 거리의 합에서 태수가 1시간 동안 간 거리를 빼면 되므로 $5 + 6 \div 2 - 4$ 를 계산합니다. ①
 따라서 지혜와 건우가 간 거리의 합은 태수가 간 거리보다 $5 + 6 \div 2 - 4 = 5 + 3 - 4 = 8 - 4 = 4(\text{km})$ 더 멀다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기

② 지혜와 건우가 간 거리의 합과 태수가 간 거리의 차 구하기

$$\begin{aligned} 28 \quad (1) \quad & 36 \div 2 \times 5 - 37 + 14 = 18 \times 5 - 37 + 14 \\ & = 90 - 37 + 14 \\ & = 53 + 14 = 67 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 8 + 5 \times (10 - 6) \div 2 = 8 + 5 \times 4 \div 2 \\ & = 8 + 20 \div 2 \\ & = 8 + 10 = 18 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 29 \quad & 44 + 27 - 69 \div 3 \times 2 = 44 + 27 - 23 \times 2 \\ & = 44 + 27 - 46 \\ & = 71 - 46 = 25 \end{aligned}$$

$$30 \cdot \text{가람: } 49 \div 7 + (16 - 4) \times 3 = 49 \div 7 + 12 \times 3 = 7 + 36 = 43$$

$$\begin{aligned} \cdot \text{나영: } & (49 \div 7 + 16) - 4 \times 3 = (7 + 16) - 4 \times 3 \\ & = 23 - 4 \times 3 \\ & = 23 - 12 = 11 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow \underline{43} > \underline{11}$$

가람 나영

$$\begin{aligned} 31 \quad \textcircled{1} \quad & 3 \times 12 \div 4 + 2 - 1 = 36 \div 4 + 2 - 1 \\ & = 9 + 2 - 1 \\ & = 11 - 1 = 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & 2 \times 42 \div (13 - 6) + 5 = 2 \times 42 \div 7 + 5 \\ & = 84 \div 7 + 5 \\ & = 12 + 5 = 17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad & 15 \times 3 - 96 \div 3 + 7 = 45 - 32 + 7 \\ & = 13 + 7 = 20 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow \underline{20} > \underline{17} > \underline{10}$$

$\textcircled{2}$ $\textcircled{1}$ $\textcircled{3}$

$$\begin{aligned} 32 \quad & 11 + (20 - 4) \div 2 \times 4 = 11 + 16 \div 2 \times 4 \\ & = 11 + 8 \times 4 \\ & = 11 + 32 = 43 \end{aligned}$$

$$3 \bigcirc 5 \times 8 = 43 \text{에서 } 3 \oplus 40 = 43 \text{이므로}$$

○ 안에는 +가 들어갑니다.

$$\begin{aligned} 33 \quad & 10000 - (\text{필요한 재료의 값}) \\ & = 10000 - (9000 \div 2 + 500 \times 3 + 3200) \\ & = 10000 - (4500 + 500 \times 3 + 3200) \\ & = 10000 - (4500 + 1500 + 3200) \\ & = 10000 - 9200 = 800(\text{원}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 34 \quad & (68 - 32) \times 5 \div 9 \\ & = 36 \times 5 \div 9 \\ & = 180 \div 9 = 20(^{\circ}\text{C}) \end{aligned}$$

진도책 16~17쪽

응용문제로 실력쌓기

예제 ① 6

유제 ① 9

예제 ② $7 \times 9 - (7 + 9) = 47 / 47$

유제 ② $(6 + 6) + (6 + 14) \div 2 = 22 / 22$

예제 ③ 20

유제 ③ 57

예제 ④ 150 g

유제 ④ 141 g

예제 ⑤ $\div, +, \times, -$

유제 ⑤ $\div, -, \times$

예제 ⑥ 9 km

유제 ⑥ 88 km

예제 ① $15 + 2 \times 6 = 15 + 12 = 27$

$\Rightarrow (72 - \square) \div 3 + 5 = 27,$

$(72 - \square) \div 3 = 22, 72 - \square = 66, \square = 6$

유제 ① $28 - (5 + 10) = 28 - 15 = 13$

$\Rightarrow (42 + 4 \times \square) \div 6 = 13,$

$42 + 4 \times \square = 78, 4 \times \square = 36, \square = 9$

예제 ② $7 \times 9 - (7 + 9) = 7 \times 9 - 16$

$= 63 - 16 = 47$

유제 ② $(6 + 6) + (6 + 14) \div 2 = 12 + 20 \div 2$

$= 12 + 10 = 22$

예제 ③ 계산 결과가 가장 크게 되려면 90을 나누는 수가 가장 작아야 하므로 (2, 3, 5) 또는 (3, 2, 5)의 순서대로 수 카드를 놓아야 합니다.

$\Rightarrow 90 \div (2 \times 3) + 5 = 90 \div 6 + 5$

$= 15 + 5 = 20$

또는 $90 \div (3 \times 2) + 5 = 90 \div 6 + 5$

$= 15 + 5 = 20$

유제 ③ 계산 결과가 가장 작게 되려면 5와 곱하는 수가 가장 작아야 하므로 (6, 7, 8) 또는 (7, 6, 8)의 순서대로 수 카드를 놓아야 합니다.

$\Rightarrow 5 \times (6 + 7) - 8 = 5 \times 13 - 8$

$= 65 - 8 = 57$

또는 $5 \times (7 + 6) - 8 = 5 \times 13 - 8$

$= 65 - 8 = 57$

예제 ④ $1400 - (\text{음료수 5개의 무게})$

$= 1400 - (2150 - 1400) \div 3 \times 5$

$= 1400 - 750 \div 3 \times 5$

$= 1400 - 250 \times 5$

$= 1400 - 1250$

$= 150(\text{g})$

유제 ④ $870 - (356 - 870) \div 6 \times 9$
 $= 870 - (1356 - 870) \div 6 \times 9$
 $= 870 - 486 \div 6 \times 9$
 $= 870 - 81 \times 9$
 $= 870 - 729$
 $= 141(\text{g})$

예제 ⑤ $8 \div 2 + 5 \times 9 - 6 = 4 + 45 - 6$
 $= 49 - 6 = 43$

유제 ⑤ $27 \div (33 - 24) \times 2 = 27 \div 9 \times 2$
 $= 3 \times 2 = 6$

예제 ⑥ 1시간은 60분이므로 4분의 15배, 10분의 6배입니다.
 (자동차가 3시간 동안 달린 거리)
 - (버스가 3시간 동안 달린 거리)
 $= 5 \times 15 \times 3 - 12 \times 6 \times 3$
 $= 75 \times 3 - 72 \times 3$
 $= 225 - 216$
 $= 9(\text{km})$

유제 ⑥ 1시간은 60분이므로 5분의 12배, 6분의 10배입니다.
 (오토바이가 4시간 동안 달린 거리)
 - (트럭이 4시간 동안 달린 거리)
 $= 6 \times 12 \times 4 - 5 \times 10 \times 4$
 $= 72 \times 4 - 50 \times 4$
 $= 288 - 200$
 $= 88(\text{km})$

진도책 18~19쪽

상위권문제로 발전하기

- 1 4개
- 2 $41 - 60 \div (8 + 7) \times 3 = 29$
- 3 156 4 30
- 5 60 kg 6 113
- 7 27명
- 8 예 $6 + 2 \times 2 \div 4 - 3 = 4$

1 $4 \times 6 - 32 \div 8 = 24 - 4 = 20$ 이므로 $15 + \square < 20$ 입니다. $\square < 5$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4로 모두 4개입니다.

2 ④의 $41 - 12 = 29$ 에서 12 대신에 ③의 4×3 을 넣으면 $41 - 4 \times 3 = 29$ 입니다.
 $41 - 4 \times 3 = 29$ 에서 4 대신에 ②의 $60 \div 15$ 를 넣으면 $41 - 60 \div 15 \times 3 = 29$ 입니다.
 $41 - 60 \div 15 \times 3 = 29$ 에서 15 대신에 ①의 $8 + 7$ 을 넣으면 $41 - 60 \div (8 + 7) \times 3 = 29$ 가 됩니다.

3 어떤 수를 $\square$ 라 하고 잘못 계산한 식을 만들면
 $(\square + 12) \times 19 = 836$ 입니다.
 $\Rightarrow \square + 12 = 836 \div 19 = 44, \square = 44 - 12,$
 $\square = 32$

따라서 바르게 계산하면
 $(32 - 19) \times 12 = 13 \times 12 = 156$ 입니다.

4 계산 결과가 가장 크게 되려면 곱하는 수가 가장 크고 나누는 수가 가장 작아야 하므로 (4, 6, 9, 3) 또는 (6, 4, 9, 3)으로 수 카드를 놓아야 합니다.
 $\Rightarrow (4 + 6) \times 9 \div 3 = 10 \times 9 \div 3 = 90 \div 3 = 30$

5 1 m는 100 cm이므로 20 cm의 5배입니다.
 (나무 기둥 20 cm의 무게) + (쇠기둥 14 cm의 무게)
 + (상자의 무게)
 $= 75 \div 5 + 15 \div 5 \times 14 + 3$
 $= 15 + 3 \times 14 + 3 = 15 + 42 + 3$
 $= 60(\text{kg})$

6 $24 \blacksquare 3 = 24 + (24 - 3) \times 3$
 $= 24 + 21 \times 3$
 $= 24 + 63 = 87$
 $\Rightarrow (24 \blacksquare 3) \blacktriangle 3 = 87 \blacktriangle 3$
 $= 87 \div 3 + 87 - 3$
 $= 29 + 87 - 3$
 $= 116 - 3 = 113$

7 준수네 반 학생 수를 $\square$ 명이라 하고 한 사람에게 8개씩 나누어 주면 꿀의 수는 $(8 \times \square - 14)$ 개이고 7개씩 나누어 주면 $(7 \times \square + 13)$ 개입니다.
 한 사람에게 8개씩 나누어 줄 때 꿀의 수와 7개씩 나누어 줄 때 꿀의 수는 같으므로
 $8 \times \square - 14 = 7 \times \square + 13,$
 $8 \times \square = 7 \times \square + 27, \square = 27$ 입니다.
 따라서 준수네 반 학생은 27명입니다.

8 주사위를 던져서 나온 눈의 수는 2, 6, 3, 4, 2입니다.
 예 $\bullet 6 + 2 \times 2 \div 4 - 3 = 6 + 4 \div 4 - 3$
 $= 6 + 1 - 3 = 7 - 3 = 4$
 $\bullet 2 \times 3 - (6 + 2) \div 4 = 2 \times 3 - 8 \div 4$
 $= 6 - 8 \div 4 = 6 - 2 = 4$

진도책 20~22쪽

단원 마무리

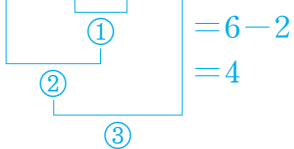
서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 31

2 21

3 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

4 $72 \div (8 + 4) - 2 = 72 \div 12 - 2$



5



6 ㉢

7 >

8 150

9 7

10 $88 - (23 + 12) \div 7 \times 4 = 68$

11 $6 \times 8 - (6 + 24) \div 3 = 38$

12 $8 \times 15 \div 5 = 24 / 24$ 개

13 $6000 - (2500 + 3000) = 500 / 500$ 원

14 $(45 + 51) \div 6 - 84 \div 6 = 2 /$ 약 2 kg

15 +, ×, -, ÷

16 70

17 2개

18 4모둠

19 35

20 216

1 $23 + 16 - 8 = 39 - 8 = 31$

2 $7 \times 9 \div 3 = 63 \div 3 = 21$

3 () 안을 가장 먼저 계산하고 곱셈과 나눗셈을 덧셈과 뺄셈보다 먼저 계산합니다.

$$\begin{aligned} 5 \cdot 8 - 2 \times 6 \div 4 + 5 &= 8 - 12 \div 4 + 5 \\ &= 8 - 3 + 5 \\ &= 5 + 5 \\ &= 10 \\ \cdot 42 - 3 \times 12 + 5 &= 42 - 36 + 5 \\ &= 6 + 5 \\ &= 11 \end{aligned}$$

6 ㉢ 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 ()가 없어도 나눗셈부터 계산해야 하므로 ()를 빼고 계산해도 계산 결과가 같습니다.

$$\begin{aligned} 7 \cdot 16 - 7 + 3 &= 9 + 3 = 12 \\ \cdot 16 - (7 + 3) &= 16 - 10 = 6 \\ \Rightarrow 12 &> 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8 \cdot (15 + 9) \times 11 - 6 &= 24 \times 11 - 6 \\ &= 264 - 6 = 258 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \cdot 15 + 9 \times 11 - 6 &= 15 + 99 - 6 \\ &= 114 - 6 = 108 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 258 - 108 = 150$$

9 $12 \div 3 \times \square = 28, 4 \times \square = 28, \square = 7$

10 $88 - 35 \div 7 \times 4 = 68$ 에서 35 대신에 $23 + 12$ 를 넣어서 하나의 식으로 나타냅니다. 이때 덧셈을 먼저 계산해야 하므로 ()를 사용해야 합니다.

$$88 - 35 \div 7 \times 4 = 68, 23 + 12 = 35$$

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

$$\begin{aligned} 11 \cdot 6 \times (8 - 6) + 24 \div 3 &= 6 \times 2 + 24 \div 3 \\ &= 12 + 24 \div 3 \\ &= 12 + 8 = 20 (\times) \\ \cdot 6 \times 8 - (6 + 24) \div 3 &= 6 \times 8 - 30 \div 3 \\ &= 48 - 30 \div 3 \\ &= 48 - 10 = 38 (\bigcirc) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 12 (\text{전체 사탕 수}) \div (\text{사람 수}) \\ &= 8 \times 15 \div 5 = 120 \div 5 = 24(\text{개}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 13 (\text{선후가 낸 금액}) - (\text{나연이가 낸 금액}) \\ &= 6000 - (2500 + 3000) \\ &= 6000 - 5500 = 500(\text{원}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 14 (\text{달에서 잤 미나와 현웅이의 몸무게 합}) \\ - (\text{달에서 잤 선생님의 몸무게}) \\ &= (45 + 51) \div 6 - 84 \div 6 \\ &= 96 \div 6 - 84 \div 6 \\ &= 16 - 84 \div 6 = 16 - 14 = 2(\text{kg}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 15 17 + 2 \times (8 - 3) \div 2 &= 17 + 2 \times 5 \div 2 \\ &= 17 + 10 \div 2 \\ &= 17 + 5 = 22 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 16 \text{ 어떤 수를 } \square \text{라 하면 } (\square - 25) \div 3 + 6 &= 21 \text{입니다.} \\ \Rightarrow (\square - 25) \div 3 + 6 &= 21, (\square - 25) \div 3 = 15, \\ \square - 25 &= 45, \square = 70 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 17 3 \times (4 + 8) - 33 &= 3 \times 12 - 33 = 36 - 33 = 3, \\ \square - 32 \div 8 &= \square - 4 \text{이므로 } 3 < \square - 4 \text{입니다.} \\ 7 < \square &\text{이므로 } \square \text{ 안에 들어갈 수 있는 자연수는} \\ &8, 9 \text{로 모두 2개입니다.} \end{aligned}$$

- 18 예 전체 학생 수를 한 모듬의 학생 수로 나누면 되므로 $8 \times 3 \div 6$ 을 계산합니다. ①
따라서 모두 $8 \times 3 \div 6 = 24 \div 6 = 4$ (모듬)을 만들 수 있습니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 만들 수 있는 모듬 수 구하기	3점

- 19 예 $4 \star 5$ 를 식으로 나타내면 $(4+4) \times 5 - 5$ 입니다. ①
따라서 $(4+4) \times 5 - 5 = 8 \times 5 - 5 = 40 - 5 = 35$ 입니다. ②

채점 기준

① $4 \star 5$ 를 식으로 나타내기	2점
② $4 \star 5$ 의 값 구하기	3점

- 20 예 계산 결과가 가장 크게 되려면 54를 나누는 수가 가장 작아야 하므로 (4, 2, 8)의 순서대로 수 카드를 놓아야 합니다. ①
따라서 계산 결과가 가장 클 때는
 $54 \div (4-2) \times 8 = 54 \div 2 \times 8 = 27 \times 8 = 216$ 입니다. ②

채점 기준

① 계산 결과가 가장 클 때의 조건 알아보기	2점
② 계산 결과가 가장 클 때는 얼마인지 구하기	3점

진도책 23쪽

창의융합형 문제 도전하기

1 1

2 102

- 1 각각의 계산 암호에 알맞은 수와 기호를 알아보면 다음과 같습니다.

$\square \Rightarrow 1, \square \Rightarrow 2, \square \Rightarrow 3,$
 $\square \Rightarrow 4, \square \Rightarrow 5, \square \Rightarrow 6,$
 $\square \Rightarrow 7, \square \Rightarrow 8, \square \Rightarrow 9$

$\triangle \Rightarrow +, \triangle \Rightarrow -,$
 $\triangle \Rightarrow \times, \triangle \Rightarrow \div$

따라서 진호가 보낸 암호를 식으로 나타내면
 $(8+2) \div 5 - 1$ 입니다.

$\Rightarrow (8+2) \div 5 - 1 = 10 \div 5 - 1 = 2 - 1 = 1$

- 2 미나가 보낸 암호를 식으로 나타내면 $9 \times (5+7) - 6$ 입니다.

$\Rightarrow 9 \times (5+7) - 6 = 9 \times 12 - 6 = 108 - 6 = 102$

2. 약수와 배수

진도책 26~31쪽

개념 01~06

예제 ① 2, 5, 10 / 2, 5, 10

유제 ② 1, 3, 9

예제 ③ 6, 9, 12 / 예 6, 9, 12

유제 ④ 7, 14, 21, 28, 35

예제 ⑤ (1) 1, 3, 11, 33 (2) 1, 3, 11, 33

유제 ⑥ (1) 1, 2, 4, 5, 10, 20

(2) 1, 2, 4, 5, 10, 20

예제 ⑦ (1) 1, 2, 5, 10 (2) 10

예제 ⑧ 1, 2, 3, 6 / 6 / 1, 2, 3, 6 / 같습니다

예제 ⑨ 방법 1 $8 / 8 / 8$ 방법 2 $8 / 8$

유제 ⑩ 방법 1 (위에서부터) 2, 5, 10 / 2, 5, 10 / 10

방법 2 (위에서부터) 2, 5 / 2, 5, 10

예제 ⑪ (1) 예 30, 60..... (2) 30

예제 ⑫ 12, 24, 36 / 12 / 12, 24, 36 / 같습니다

예제 ⑬ 방법 1 $4 / 4 / 4, 48$

방법 2 (위에서부터) $4 / 4, 48$

유제 ⑭ 방법 1 $3, 3 / 3, 3 / 3, 3, 135$

방법 2 (위에서부터) $3, 3 / 3, 3, 135$

예제 ⑧ 24와 30의 공약수는 1, 2, 3, 6이고 최대공약수는 6입니다.

따라서 6의 약수는 1, 2, 3, 6이므로 24와 30의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.

예제 ⑫ 6과 4의 공배수는 12, 24, 36.....이고 최소공배수는 12입니다.

따라서 12의 배수는 12, 24, 36.....이므로 6과 4의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습니다.

진도책 33~39쪽

유형 익히기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1-1 약수

1 (1) 1, 2, 4, 8 (2) 1, 2, 4, 8, 16

2 ⑤

3 ㉠

4 1

5 1, 40

6 40

7 () (○) ()

8 풀이 참조

1-2 배수**9** (1) 5, 10, 15, 20, 25 (2) 11, 22, 33, 44, 55**10** ②, ⑤**11** 6개**12**

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

13 126**14** 5개**15** 91**16** 5번**2 곱을 이용하여 약수와 배수의 관계 알아보기****17** ①, ④**18** 14, 84**19** ①, ⑤**20** 예 $3 \times 13 = 39$ **21** 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24**22** 8, 48 / 9, 36 / 16, 48**23** 6**3 공약수와 최대공약수****24** 1, 2, 7, 14**25** ④**26** 1, 2, 3, 6 / 6**27** 1, 2, 4, 8, 16, 32**28** 12**29** 풀이 참조**30** 3명**4 최대공약수 구하는 방법****31** 8 / 8 / 8**32** 2, 3, 3 / 2, 2, 7 / 2, 2, 4**33** 7, 2 / 7, 3 / 2, 7, 14**34** 예 $2 \overline{) 40 \quad 64} / 8$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 20 \quad 32} \\ 2 \overline{) 10 \quad 16} \\ \underline{5 \quad 8} \end{array}$$

35 풀이 참조**36** ㉠**37** 15 cm**5 공배수와 최소공배수****38** 36, 72, 108**39** 96, 192, 288 / 96**40** 14, 28, 42**41** 84**42** 18, 36**43** 80**44** 12, 24, 36, 48**6 최소공배수 구하는 방법****45** 3, 5 / 2, 3, 5 / 2, 3, 5, 2, 60**46** 3, 3 / 3, 4 / 2, 3, 3, 4, 72**47** 예 $2 \overline{) 32 \quad 56} / 224$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 16 \quad 28} \\ 2 \overline{) 8 \quad 14} \\ \underline{4 \quad 7} \end{array}$$

48 ㉠**49** 8번**50** 16425일 후**51** 3번**1** (1) $8 \div 1 = 8$, $8 \div 2 = 4$, $8 \div 4 = 2$, $8 \div 8 = 1$

⇒ 8의 약수: 1, 2, 4, 8

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

⇒ 16의 약수: 1, 2, 4, 8, 16

2 $14 \div 1 = 14$, $14 \div 2 = 7$, $14 \div 7 = 2$, $14 \div 14 = 1$

⇒ 14의 약수: 1, 2, 7, 14

3 오른쪽 수를 왼쪽 수로 나누었을 때 나누어떨어지면 왼쪽 수가 오른쪽 수의 약수입니다.㉠ $24 \div 7 = 3 \cdots 3$ ㉡ $54 \div 9 = 6$ ㉢ $16 \div 3 = 5 \cdots 1$ **4** 1은 모든 수를 나누어떨어지게 하는 수이므로 모든 수의 약수입니다.**5** 40의 약수는 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40이고 이 중에서 가장 작은 수는 1, 가장 큰 수는 40입니다.**참고** 어떤 수의 약수 중에서 가장 작은 수는 1이고 가장 큰 수는 어떤 수입니다.**6** $27 \div 1 = 27$, $27 \div 3 = 9$, $27 \div 9 = 3$, $27 \div 27 = 1$ 이므로 27의 약수는 1, 3, 9, 27입니다.⇒ $1 + 3 + 9 + 27 = 40$ **7** • 10의 약수: 1, 2, 5, 10 ⇒ 4개

• 32의 약수: 1, 2, 4, 8, 16, 32 ⇒ 6개

• 81의 약수: 1, 3, 9, 27, 81 ⇒ 5개

8 예 15는 120의 약수입니다. ㉠ $120 \div 15 = 8$ 이므로 120은 15로 나누면 나누어떨어지기 때문입니다. ㉡**채점 기준**

① 15는 120의 약수인지 아닌지 알아보기

② 위 ①처럼 생각한 이유 쓰기

9 (1) $5 \times 1 = 5$, $5 \times 2 = 10$, $5 \times 3 = 15$, $5 \times 4 = 20$,
 $5 \times 5 = 25 \cdots \cdots$ (2) $11 \times 1 = 11$, $11 \times 2 = 22$, $11 \times 3 = 33$, $11 \times 4 = 44$, $11 \times 5 = 55 \cdots \cdots$

- 10 ② $7 \times 3 = 21$ ⑤ $7 \times 15 = 105$
 다른 풀이 7의 배수는 7로 나누었을 때 나누어떨어지는 수입니다.

- ① $17 \div 7 = 2 \cdots 3$ ② $21 \div 7 = 3$
 ③ $37 \div 7 = 5 \cdots 2$ ④ $94 \div 7 = 13 \cdots 3$
 ⑤ $105 \div 7 = 15$

- 11 $3 \times 5 = 15$, $3 \times 8 = 24$, $3 \times 14 = 42$, $3 \times 11 = 33$,
 $3 \times 17 = 51$, $3 \times 32 = 96 \Rightarrow 6$ 개

- 12 • 4의 배수: $4 \times 8 = 32$, $4 \times 9 = 36$, $4 \times 10 = 40$,
 $4 \times 11 = 44$, $4 \times 12 = 48$, $4 \times 13 = 52$,
 $4 \times 14 = 56$, $4 \times 15 = 60$
 • 6의 배수: $6 \times 6 = 36$, $6 \times 7 = 42$, $6 \times 8 = 48$,
 $6 \times 9 = 54$, $6 \times 10 = 60$

- 13 9, 18, 27, 36.....은 9의 배수입니다.
 따라서 14번째 수는 $9 \times 14 = 126$ 입니다.

- 14 $5 \times 5 = 25$, $5 \times 6 = 30$, $5 \times 7 = 35$, $5 \times 8 = 40$,
 $5 \times 9 = 45 \Rightarrow 5$ 개

- 15 예 13의 배수는 13, 26, 39, 52, 65, 78, 91, 104
입니다. ①
 따라서 13의 배수 중에서 가장 큰 두 자리 수는 91입니다. ②

채점 기준

- ① 13의 배수 구하기
 ② 13의 배수 중 가장 큰 두 자리 수 구하기

- 16 오전 9시에 첫차가 출발하고 15분 간격으로 출발하므로 15의 배수가 출발 시각이 됩니다.
 따라서 출발 시각은 오전 9시, 오전 9시 15분,
 오전 9시 30분, 오전 9시 45분, 오전 10시.....이므로
 오전 9시부터 오전 10시까지 버스는 모두 5번 출발합니다.

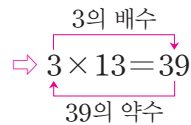
- 17 ② 48은 8의 배수입니다.
 ③ 6은 48의 약수입니다.
 ⑤ 48의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48로
 모두 10개입니다.

- 18 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 나누어떨어지면 두 수는
 약수와 배수의 관계입니다.
 • $42 \div 8 = 5 \cdots 2$ • $42 \div 14 = 3$
 • $42 \div 24 = 1 \cdots 18$ • $84 \div 42 = 2$

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

- ① $6 \div 2 = 3$ ② $16 \div 5 = 3 \cdots 1$
 ③ $17 \div 7 = 2 \cdots 3$ ④ $36 \div 16 = 2 \cdots 4$
 ⑤ $69 \div 23 = 3$

- 20 3은 39의 약수이므로 $39 \div 3 = 13$ 입니다.



- 21 24가 □의 배수이므로 □는 24의 약수입니다.
 $\Rightarrow$ 24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

- 22 • $8 \times 6 = 48$
 • $9 \times 4 = 36$
 • $16 \times 3 = 48$

- 23 5보다 크고 20보다 작은 수 중에서 3의 배수이면서
 30의 약수인 수는 6, 15이고 그중에서 짝수는 6입니다.
 따라서 지효의 카드의 수는 6입니다.

- 24 • 14의 약수: 1, 2, 7, 14
 • 42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42
 $\Rightarrow$ 14와 42의 공약수: 1, 2, 7, 14

- 25 • 27의 약수: 1, 3, 9, 27
 • 54의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54
 $\Rightarrow$ 27과 54의 공약수: 1, 3, 9, 27

- 26 • 12의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12
 • 30의 약수: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
 $\Rightarrow$ 12와 30의 공약수: 1, 2, 3, 6
 12와 30의 최대공약수: 6

- 27 어떤 두 수의 공약수는 최대공약수의 약수와 같습니다.
 $\Rightarrow$ 32의 약수: 1, 2, 4, 8, 16, 32

- 28 두 수 모두 나누어떨어지게 하는 수는 두 수의 공약수
 이고 그중 가장 큰 수는 최대공약수입니다.
 • 24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
 • 60의 약수: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20,
 30, 60
 $\Rightarrow$ 24와 60의 최대공약수: 12

29 민준 ①

예 36과 48의 공약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12이고 이 중에서 가장 큰 수는 12이기 때문입니다. ②

채점 기준

- | |
|---------------------|
| ① 잘못 말한 사람 쓰기 |
| ② 위 ①과 같이 생각한 이유 쓰기 |

30 • 15의 약수: 1, 3, 5, 15

• 24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

⇒ 15와 24의 최대공약수: 3

따라서 최대 3명의 친구들에게 나누어 줄 수 있습니다.

34 최대공약수: $2 \times 2 \times 2 = 8$ 35 방법 1 예 $18 = 2 \times 9$, $45 = 5 \times 9$

⇒ 18과 45의 최대공약수: 9 ①

방법 2 예
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 18 \ 45} \\ 3 \overline{) 6 \ 15} \\ \underline{2 \quad 5} \end{array}$$

⇒ 최대공약수: $3 \times 3 = 9$ ②

채점 기준

- | |
|------------------------------|
| ① 두 수의 곱으로 나타낸 곱셈식을 이용하여 구하기 |
| ② 공약수를 이용하여 구하기 |

36 ㉠
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 36 \ 48} \\ 2 \overline{) 18 \ 24} \\ 3 \overline{) 9 \ 12} \\ \underline{3 \quad 4} \end{array}$$

⇒ 최대공약수:
 $2 \times 2 \times 3 = 12$

㉡
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \ 30} \\ 3 \overline{) 12 \ 15} \\ \underline{4 \quad 5} \end{array}$$

⇒ 최대공약수: $2 \times 3 = 6$

㉢
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 18 \ 72} \\ 3 \overline{) 9 \ 36} \\ 3 \overline{) 3 \ 12} \\ \underline{1 \quad 4} \end{array}$$

⇒ 최대공약수:
 $2 \times 3 \times 3 = 18$

37
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 30 \ 45} \\ 5 \overline{) 10 \ 15} \\ \underline{2 \quad 3} \end{array}$$

⇒ 최대공약수: $3 \times 5 = 15$
따라서 정사각형의 한 변은 15 cm로 하면 됩니다.

38 • 9의 배수: 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108……

• 12의 배수: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108……

⇒ 9와 12의 공배수: 36, 72, 108……

39 • 48의 배수: 48, 96, 144, 192, 240, 288……

• 32의 배수: 32, 64, 96, 128, 160, 192, 224, 256, 288……

⇒ 48과 32의 공배수: 96, 192, 288……

40 어떤 두 수의 공배수는 최소공배수의 배수와 같습니다.

⇒ 14의 배수: 14, 28, 42……

41 예 어떤 두 수의 공배수는 최소공배수의 배수와 같으므로 28의 배수는 28, 56, 84, 112……입니다. ①
따라서 이 중에서 가장 큰 두 자리 수는 84입니다. ②

채점 기준

- | |
|--------------------------------|
| ① 두 수의 공배수 구하기 |
| ② 두 수의 공배수 중에서 가장 큰 두 자리 수 구하기 |

42 • 6의 배수: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54……

• 9의 배수: 9, 18, 27, 36, 45, 54……

⇒ 10부터 50까지의 수 중에서 6의 배수이면서 9의 배수인 수는 18, 36입니다.

43 • 8의 배수: 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80……

• 20의 배수: 20, 40, 60, 80, 100……

• 8과 20의 공배수: 40, 80, 120……

⇒ 8과 20의 공배수 중에서 50보다 크고 90보다 작은 수는 80입니다.

44 • 4의 배수: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52……

• 6의 배수: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54……

• 4와 6의 공배수: 12, 24, 36, 48……

따라서 예준이가 말하는 대신 손뼉을 치면서 동시에 제자리 뛰기를 해야 하는 수는 12, 24, 36, 48입니다.

47 최소공배수: $2 \times 2 \times 2 \times 4 \times 7 = 224$

48 ㉠
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 18 \ 30} \\ 3 \overline{) 9 \ 15} \\ \underline{3 \quad 5} \end{array}$$

⇒ 최소공배수:
 $2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90$

㉡
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 63 \ 42} \\ 7 \overline{) 21 \ 14} \\ \underline{3 \quad 2} \end{array}$$

⇒ 최소공배수:
 $3 \times 7 \times 3 \times 2 = 126$

㉢
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 27 \ 45} \\ 3 \overline{) 9 \ 15} \\ \underline{3 \quad 5} \end{array}$$

⇒ 최소공배수:
 $3 \times 3 \times 3 \times 5 = 135$

㉣
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 28 \ 36} \\ 2 \overline{) 14 \ 18} \\ \underline{7 \quad 9} \end{array}$$

⇒ 최소공배수:
 $2 \times 2 \times 7 \times 9 = 252$

49 검은색 바둑돌을 선지는 2의 배수 자리마다 놓아야 하고, 민수는 5의 배수 자리마다 놓아야 하므로 같은 자리에 검은색 바둑돌이 놓이는 경우는 2와 5의 최소 공배수인 10의 배수 자리입니다.

따라서 80까지의 수 중 10의 배수는 8개이므로 같은 자리에 검은색 바둑돌이 놓이는 경우는 모두 8번입니다.

$$50 \quad 5 \overline{) 225 \quad 365} \\ \underline{45 \quad 73}$$

⇒ 최소공배수: $5 \times 45 \times 73 = 16425$

따라서 다음번에 같은 위치에서 태양, 금성, 지구가 처음으로 일직선을 이루는 날은 16425일 후입니다.

$$51 \quad 3 \overline{) 9 \quad 6} \\ \underline{3 \quad 2}$$

⇒ 최소공배수: $3 \times 3 \times 2 = 18$

최소공배수가 18이므로 18분에 한 번씩 만나게 됩니다.

따라서 출발 후 만나는 시각은 18분, 36분, 54분, 72분…… 후이므로 60분 동안 출발점에서 3번 다시 만납니다.

진도책 40~41쪽

응용문제로 실력쌓기

예제 1 209

유제 1 989

예제 2 24

유제 2 28

예제 3 6장

유제 3 40장

예제 4 20개

유제 4 18그루

예제 5 4, 8

유제 5 5

예제 6 43

유제 6 26

예제 1 $200 \div 19 = 10 \cdots 10$

• $19 \times 10 = 190 \Rightarrow 200 - 190 = 10$

• $19 \times 11 = 209 \Rightarrow 209 - 200 = 9$

따라서 19의 배수 중에서 200에 가장 가까운 수는 209입니다.

유제 1 $1000 \div 23 = 43 \cdots 11$

• $23 \times 43 = 989 \Rightarrow 1000 - 989 = 11$

• $23 \times 44 = 1012 \Rightarrow 1012 - 1000 = 12$

따라서 23의 배수 중에서 1000에 가장 가까운 수는 989입니다.

예제 2 6의 배수는 6, 12, 18, 24, 30……입니다.

• 6의 약수: 1, 2, 3, 6 $\Rightarrow 1 + 2 + 3 + 6 = 12$

• 12의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12

$\Rightarrow 1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 12 = 28$

• 18의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18

$\Rightarrow 1 + 2 + 3 + 6 + 9 + 18 = 39$

• 24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

$\Rightarrow 1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 8 + 12 + 24 = 60$

따라서 어떤 수는 24입니다.

유제 2 7의 배수는 7, 14, 21, 28……입니다.

• 7의 약수: 1, 7 $\Rightarrow 1 + 7 = 8$

• 14의 약수: 1, 2, 7, 14

$\Rightarrow 1 + 2 + 7 + 14 = 24$

• 21의 약수: 1, 3, 7, 21

$\Rightarrow 1 + 3 + 7 + 21 = 32$

• 28의 약수: 1, 2, 4, 7, 14, 28

$\Rightarrow 1 + 2 + 4 + 7 + 14 + 28 = 56$

따라서 어떤 수는 28입니다.

예제 3 직사각형 모양의 카드를 겹치지 않게 빈틈없이 늘어놓아 가장 작은 정사각형을 만들어야 하므로 12와 18의 최소공배수를 구해야 합니다.

$$2 \overline{) 12 \quad 18}$$

$$3 \overline{) 6 \quad 9}$$

$$\underline{2 \quad 3}$$

$$\Rightarrow \text{최소공배수:}$$

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

가장 작은 정사각형의 한 변은 36 cm입니다.

가로: $36 \div 12 = 3(\text{장})$, 세로: $36 \div 18 = 2(\text{장})$

$\Rightarrow (\text{필요한 카드의 수}) = 3 \times 2 = 6(\text{장})$

$$\text{유제 3} \quad 2 \overline{) 10 \quad 16}$$

$$\underline{5 \quad 8}$$

$$\Rightarrow \text{최소공배수:}$$

$$2 \times 5 \times 8 = 80$$

가장 작은 정사각형의 한 변은 80 cm입니다.

가로: $80 \div 10 = 8(\text{장})$, 세로: $80 \div 16 = 5(\text{장})$

$\Rightarrow (\text{필요한 도화지의 수}) = 8 \times 5 = 40(\text{장})$

$$\text{예제 4} \quad 2 \overline{) 42 \quad 18}$$

$$3 \overline{) 21 \quad 9}$$

$$\underline{7 \quad 3}$$

$$\Rightarrow \text{최대공약수:}$$

$$2 \times 3 = 6$$

말뚝과 말뚝 사이의 거리는 6 m입니다.

네 모퉁이에 반드시 말뚝을 설치해야 하므로 가로

에 설치해야 하는 말뚝은

$42 \div 6 = 7$ 에서 $7 + 1 = 8(\text{개})$, 세로에 설치해야

하는 말뚝은 $18 \div 6 = 3$ 에서 $3 + 1 = 4(\text{개})$ 입니다.

따라서 필요한 말뚝은 $(8 + 4) \times 2 - 4 = 20(\text{개})$ 입니다.

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

⇒ 최대공약수: $3 \times 3 = 9$

나무와 나무 사이의 거리는 9 m입니다.

네 모퉁이에 반드시 나무를 심어야 하므로 가로에
심어야 하는 나무는 $36 \div 9 = 4$ 에서

$4 + 1 = 5$ (그루), 세로에 심어야 하는 나무는

$45 \div 9 = 5$ 에서 $5 + 1 = 6$ (그루)입니다.

따라서 필요한 나무는 $(5 + 6) \times 2 - 4 = 18$ (그루)
입니다.

예제 5 $26 - 2 = 24$ 와 $18 - 2 = 16$ 을 각각 어떤 수로
나누면 나누어떨어지므로 어떤 수는 24와 16의
공약수 중에서 2보다 큰 수입니다.
따라서 24와 16의 공약수는 1, 2, 4, 8이므로 이
중에서 어떤 수는 2보다 큰 4, 8입니다.

유제 5 $38 - 3 = 35$ 와 $44 - 4 = 40$ 을 각각 어떤 수로
나누면 나누어떨어지므로 어떤 수는 35와 40의
공약수 중에서 4보다 큰 수입니다.
따라서 35와 40의 공약수는 1, 5이므로 이 중에
서 어떤 수는 4보다 큰 5입니다.

예제 6 (어떤 수) $- 3$ 을 8과 10으로 각각 나누면 나누어
떨어지므로 (어떤 수) $- 3$ 은 8과 10의 공배수입
니다.
8과 10의 공배수 중에서 가장 작은 수는 8과 10
의 최소공배수이므로 40입니다.
(어떤 수) $- 3 = 40$ ⇒ (어떤 수) $= 40 + 3 = 43$

유제 6 (어떤 수) $- 2$ 를 6과 8로 각각 나누면 나누어떨어
지므로 (어떤 수) $- 2$ 는 6과 8의 공배수입니다.
6과 8의 공배수 중에서 가장 작은 수는 6과 8의
최소공배수이므로 24입니다.
(어떤 수) $- 2 = 24$ ⇒ (어떤 수) $= 24 + 2 = 26$

1 5번째 수와 6번째 수의 차가 7이므로 어떤 수는 7입
니다.

따라서 5번째 수는 $7 \times 5 = 35$ 이고,

6번째 수는 $7 \times 6 = 42$ 입니다.

2 가 기차는 20분마다, 나 기차는 30분마다 출발합니다.
20과 30의 최소공배수는 60이므로 두 기차는 60분마
다 동시에 출발합니다.

따라서 두 기차가 오전 동안 동시에 출발하는 시각은
오전 6시 30분, 오전 7시 30분, 오전 8시 30분,
오전 9시 30분, 오전 10시 30분, 오전 11시 30분이
므로 모두 6번입니다.

3 6의 배수의 수와 10의 배수의 수의 합에서 6과 10의
공배수인 30의 배수의 수를 빼면 됩니다.

• 6의 배수의 수: $200 \div 6 = 33 \cdots 2$ ⇒ 33개

• 10의 배수의 수: $200 \div 10 = 20$ ⇒ 20개

• 6과 10의 공배수의 수: $200 \div 30 = 6 \cdots 20$ ⇒ 6개

따라서 조건을 만족하는 수는 모두

$33 + 20 - 6 = 47$ (개)입니다.

4 ㉠ $= 2 \times \blacksquare \times \blacktriangle$, ㉡ $= \blacksquare \times \blacktriangle \times 5$ 이므로 ㉠과 ㉡의
최소공배수는 $\blacksquare \times \blacktriangle \times 2 \times 5$ 입니다.

$\blacksquare \times \blacktriangle \times 2 \times 5 = 150$, $\blacksquare \times \blacktriangle \times 10 = 150$

⇒ $\blacksquare \times \blacktriangle = 15$

따라서 ㉠ $= 2 \times 15 = 30$, ㉡ $= 15 \times 5 = 75$ 입니다.

5 9의 배수는 각 자리 수의 합이 9의 배수인 수입니다.
 $1 + 2 + 6 = 9$ 이므로 1, 2, 6으로 만든 세 자리 수는
모두 9의 배수입니다.

따라서 만들 수 있는 가장 큰 9의 배수는 621입니다.

6 어떤 수를 ●라 하면

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) \bullet \quad 36} \\ \underline{\quad 6} \end{array}$$

⇒ 최소공배수: $6 \times \blacktriangle \times 6 = 180$

$6 \times \blacktriangle \times 6 = 180$, $36 \times \blacktriangle = 180$, $\blacktriangle = 5$

따라서 ● $= 6 \times \blacktriangle = 6 \times 5 = 30$ 입니다.

7 (어떤 수) $+ 1$ 을 3과 5로 각각 나누면 나누어떨어지
므로 (어떤 수) $+ 1$ 은 3과 5의 공배수입니다.

어떤 수는 3과 5의 최소공배수인 15의 배수보다
1 작은 수입니다.

$15 \times 6 - 1 = 89$ ⇒ $100 - 89 = 11$

$15 \times 7 - 1 = 104$ ⇒ $104 - 100 = 4$

따라서 어떤 수 중에서 100에 가장 가까운 수는 104
입니다.

진도책 42~43쪽

상위권문제로 발전하기

1 35, 42

2 6번

3 47개

4 30 / 75

5 621

6 30

7 104

8 6초

8 빨간색 전구는 3+2=5(초)마다, 초록색 전구는 2+1=3(초)마다 새로 켜지므로 5와 3의 최소공배수인 15초 뒤에 다시 동시에 켜지게 됩니다. 전구가 켜진 1초를 ●로, 꺼진 1초를 ○로 나타내면 다음과 같습니다.

따라서 두 전구가 함께 켜져 있는 시간은 6초입니다.

진도책 44~46쪽

단원 마무리

 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 ②
 - 2 12, 24, 36, 48, 60
 - 3 배수 / 약수
 - 4 ㄹ
 - 5 1, 2, 4
 - 6 14 / 168
 - 7 9 / 180
 - 8 ㉠
 - 9 예 2) $16 \quad 24 / 2 \times 2 \times 2 = 8$
2) $\begin{array}{r} 8 \quad 12 \\ 2) \quad 4 \quad 6 \\ \hline 2 \quad 3 \end{array}$
 - 10 ⑤
 - 11 6개
 - 12 5번
 - 13 210
 - 14 14
 - 15 20주 후
 - 16 4개 / 7개
 - 17 48
 - 18 4개
 - 19  오전 11시 42분
 - 20 3, 6

- 1** 28의 약수: 1, 2, 4, 7, 14, 28
- 4** 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 나누어떨어지면 두 수는 약수와 배수의 관계입니다.
- ① $27 \div 7 = 3 \cdots 6$ ② $18 \div 10 = 1 \cdots 8$
③ $86 \div 21 = 4 \cdots 2$ ④ $62 \div 31 = 2$
- 5** • 16의 약수: 1, 2, 4, 8, 16
• 20의 약수: 1, 2, 4, 5, 10, 20
⇒ 16과 20의 공약수: 1, 2, 4
- 6** • 최대공약수: $2 \times 7 = 14$
• 최소공배수: $2 \times 7 \times 3 \times 2 \times 2 = 168$
- 7**
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 45 \quad 36} \\ 3 \overline{) 15 \quad 12} \\ \hline 5 \quad 4 \end{array} \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{최대공약수: } 3 \times 3 = 9 \\ \text{최소공배수: } 3 \times 3 \times 5 \times 4 = 180 \end{array} \right.$$

- 8 ㉠ 18의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 6개
 ㉡ 24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8개
 ㉢ 46의 약수: 1, 2, 23, 46 → 4개
- 9 두 수를 1 이외의 공약수가 없을 때까지 나누어야 하는데 4와 6은 2로 나누어떨어지므로 잘못되었습니다.
- 10 ㉤ 수가 크다고 약수의 수가 항상 많은 것은 아닙니다.
- 11 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.
 12의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6개
- 12 흰색 바둑돌을 주원이는 3의 배수 자리마다 놓아야 하고 다현이는 4의 배수 자리마다 놓아야 하므로 같은 자리에 흰색 바둑돌이 놓이는 경우는 3과 4의 최소공배수인 12의 배수 자리입니다. 따라서 60까지의 수 중 12의 배수는 5개이므로 같은 자리에 흰색 바둑돌이 놓이는 경우는 모두 5번입니다.
- 13 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습니다.
 14와 35의 최소공배수는 70이므로 두 수의 공배수는 70, 140, 210……입니다. 따라서 14와 35의 공배수 중에서 200에 가장 가까운 수는 210입니다.
- 14 56의 약수는 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56입니다.
 • 8의 약수: 1, 2, 4, 8 → $1+2+4+8=15$
 • 14의 약수: 1, 2, 7, 14 → $1+2+7+14=24$
 따라서 조건을 모두 만족하는 어떤 수는 14입니다.
- 15
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 4 \quad 10} \\ \underline{2 \quad 5} \end{array}$$
 → 최소공배수: $2 \times 2 \times 5 = 20$
 따라서 다음번에 처음으로 두 가지를 같이 할 때는 20주 후입니다.
- 16
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 32 \quad 56} \\ \underline{2 \overline{) 16 \quad 28}} \\ \underline{2 \overline{) 8 \quad 14}} \\ \underline{4 \quad 7} \end{array}$$
 → 최대공약수: $2 \times 2 \times 2 = 8$
 따라서 8명에게 똑같이 나누어 줄 수 있으므로 한 학생이 받을 수 있는 사탕은 $32 \div 8 = 4$ (개), 초콜릿은 $56 \div 8 = 7$ (개)입니다.
- 17 어떤 수를 ■라고 하면

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 40 \quad \blacksquare} \\ \underline{5 \quad \bullet} \end{array}$$
 → 최소공배수: $8 \times 5 \times \bullet = 240$
 $8 \times 5 \times \bullet = 240, 40 \times \bullet = 240, \bullet = 6$
 따라서 $\blacksquare = 8 \times \bullet = 8 \times 6 = 48$ 입니다.

- 18 예 40보다 크고 80보다 작은 수 중에서 8의 배수는 $8 \times 6 = 48$, $8 \times 7 = 56$, $8 \times 8 = 64$, $8 \times 9 = 72$ 입니다. ①

따라서 모두 4개입니다. ②

채점 기준

① 40보다 크고 80보다 작은 8의 배수 구하기	4점
② 40보다 크고 80보다 작은 8의 배수의 수 구하기	1점

- 19 예 2) $\begin{array}{r} 18 \\ 3 \overline{) 912} \\ \underline{3} \\ 12 \end{array}$ ① 최소공배수: $2 \times 3 \times 3 \times 4 = 72$
부산행과 전주행은 72분=1시간 12분마다 동시에 출발합니다. ①
따라서 다음번에 처음으로 동시에 출발하는 시각은 오전 10시 30분+1시간 12분=오전 11시 42분입니다. ②

채점 기준

① 두 기차가 몇 분마다 동시에 출발하는지 구하기	3점
② 다음번에 처음으로 동시에 출발하는 시각 구하기	2점

- 20 예 $26 - 2 = 24$ 와 $32 - 2 = 30$ 을 각각 어떤 수로 나누면 나누어떨어지므로 어떤 수는 24와 30의 공약수 중에서 2보다 큰 수이고 24와 30의 공약수는 1, 2, 3, 6입니다. ①
따라서 어떤 수가 될 수 있는 수는 2보다 큰 수이므로 3, 6입니다. ②

채점 기준

① $(26 - 2)$ 와 $(32 - 2)$ 의 공약수 구하기	4점
② 어떤 수가 될 수 있는 수를 모두 구하기	1점

진도책 47쪽 창의융합형 문제 도전하기

1 무자년 2 1979년

- 1 십간은 10년마다, 십이지는 12년마다 반복됩니다. 2008년은 2018년의 10년 전이므로 무자년입니다.
- 2 2) $\begin{array}{r} 10 \\ 5 \overline{) 12} \\ \underline{5} \\ 7 \end{array}$ ① 최소공배수: $2 \times 5 \times 6 = 60$
십간은 10년마다 반복되고 십이지는 12년마다 반복되므로 '기미년'은 10과 12의 최소공배수인 60년마다 반복됩니다.
따라서 1919년 후 처음으로 다시 기미년이 되는 해는 1919년의 60년 후인 1979년입니다.

3. 규칙과 대응

진도책 50~52쪽

개념 01~03

예제 ① (1) 4, 5 (2) 1, 1

예제 ② (1) 18, 24, 30
(2) $\times$, 6, =, 다리의 수
/ $\div$, 6, =, 개미의 수
(3) 예 $\triangle \times 6 = \square$

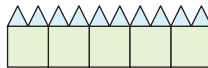
예제 ③ (1) ㉠ 예 달걀의 수 / ㉡ 예 판 팝콘 통의 수
(2) ㉠ 예 $\bigcirc \times 10 = \triangle$ /
㉡ 예 (판 팝콘 통의 수) $\times 3000$
=(판매 금액), 예 $\star \times 3000 = \square$

진도책 53~57쪽

유형 익히기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

① 두 양 사이의 관계

1  2 20
3 15개

4 예 사각형의 수를 2배 하면 삼각형의 수와 같습니다.

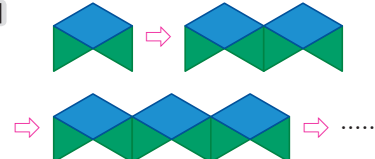
5 3, 4, 5, 6 6 17개

7 예 오각형의 수는 삼각형의 수보다 2만큼 더 작습니다.

8 3, 4, 5 9 21개

10 예 그림의 수는 누름 못의 수보다 1만큼 더 작습니다.

11 예 탁자의 수를 4배 하면 다리의 수와 같습니다.

12 예 

13 예 삼각형 조각의 수는 사각형 조각의 수의 2배입니다.

② 대응 관계를 식으로 나타내는 방법

14 (위에서부터) 400 / 1100, 600 / 1300, 800

15 예 $\boxed{\text{형이 모은 돈}} - \boxed{500} = \boxed{\text{동생이 모은 돈}}$

16 예 $\square - 500 = \triangle$ 17 35, 70

18 예 $\star / \triangle \times 7 = \star$ 19 예 $\bigcirc \times 8 = \square$

20 예 ☆, □, ☆×5=□

21 예 ○×6=☆ 22 풀이 참조

3 생활 속에서 대응 관계를 찾아 식으로 나타내기

23 예 책상의 수, 의자의 수

24 예 책상의 수, 의자의 수, △×2=○

25 예 ☆×4=□ 26 5, 2, 10, 4

27 예 □-5=☆

28 예 형의 나이(△)는 내 나이(○)보다 4살 더 많습니다.

29 4, 5 30 예 ○, □, ○+1=□

31 예 (왼쪽에서부터) 닭의 수, 다리의 수 / ○, △ / ○×2=△

- 첫째: 사각형 1개에 삼각형 2개
둘째: 사각형 2개에 삼각형 4개
셋째: 사각형 3개에 삼각형 6개
넷째: 사각형 4개에 삼각형 8개
따라서 사각형이 1개씩 늘어날 때마다 삼각형은 2개씩 늘어나므로 다섯째 모양은 사각형 5개에 삼각형 10개입니다.
- 사각형 1개에 삼각형이 2개씩 필요하므로 사각형이 10개일 때 필요한 삼각형은 20개입니다.
- 삼각형 2개에 사각형이 1개씩 필요하므로 삼각형이 30개일 때 사각형은 15개 필요합니다.
- 사각형 1개에 삼각형이 2개씩 필요하므로 삼각형의 수는 사각형의 수의 2배입니다.
- 오각형의 양옆에 있는 삼각형 2개의 수는 변하지 않고, 오각형 위에 있는 삼각형의 수만 변합니다. 오각형의 위쪽에 있는 삼각형의 수는 오각형의 수와 같으므로 삼각형의 수는 오각형의 수보다 항상 2만큼 더 큼니다.
- 오각형이 15개일 때 삼각형은 오각형의 위쪽에 15개, 양옆에 각각 1개씩 있으므로 17개입니다.
- 그림이 1장일 때 누름 못은 2개, 그림이 2장일 때 누름 못은 3개, 그림이 3장일 때 누름 못은 4개 필요하므로 그림의 수는 누름 못의 수보다 1만큼 더 작습니다.
- 누름 못의 수는 그림의 수보다 1만큼 더 크므로 그림이 20장일 때 누름 못은 21개 필요합니다.

11	탁자의 수(개)	1	2	3	4	.....
	다리의 수(개)	4	8	12	16	.....

탁자 1개에 다리가 4개씩 있으므로 다리의 수는 탁자의 수의 4배입니다.

14 형은 500원을 먼저 저금통에 넣었기 때문에 500원에서 시작하고, 형과 동생 모두 매일 200원씩 저금하므로 형이 모은 돈은 동생이 모은 돈보다 항상 500원이 많습니다.

15 형이 모은 돈은 동생이 모은 돈보다 항상 500원이 많기 때문에 형이 모은 돈과 동생이 모은 돈은 항상 500원 차이가 납니다.

16 (형이 모은 돈)-500=(동생이 모은 돈)
⇒ □-500=△
또는 (동생이 모은 돈)+500=(형이 모은 돈)
⇒ △+500=□

17 1분에 7 kcal, 2분에 14 kcal의 열량이 소모되므로 5분에는 35 kcal, 10분에는 70 kcal가 소모됩니다.

18 소모된 열량: ☆
(자전거를 탄 시간)×7=(소모된 열량)
⇒ △×7=☆
또는 (소모된 열량)÷7=(자전거를 탄 시간)
⇒ ☆÷7=△

19 (코스모스의 수)×8=(꽃잎의 수) ⇒ ○×8=□
또는 (꽃잎의 수)÷8=(코스모스의 수)
⇒ □÷8=○

20 오각형의 수: ☆, 변의 수: □
(오각형의 수)×5=(변의 수) ⇒ ☆×5=□
또는 (변의 수)÷5=(오각형의 수) ⇒ □÷5=☆

21 (모둠의 수)×6=(학생의 수) ⇒ ○×6=☆
또는 (학생의 수)÷6=(모둠의 수) ⇒ ☆÷6=○

22 옳습니다. 1

예 학생의 수는 항상 모둠의 수의 6배이기 때문입니다. 2

채점 기준

1 도현이의 생각이 옳은지 틀린지 판단하기

2 위 1처럼 생각한 이유 쓰기

23 책상 한 개에 의자가 2개씩 놓여 있습니다.

24 (책상의 수)×2=(의자의 수) ⇒ △×2=○
또는 (의자의 수)÷2=(책상의 수) ⇒ ○÷2=△

25 책상마다 책을 1권씩 더 놓으면 한 책상에 놓이는 책은 4권입니다.

$$(\text{책상의 수}) \times 4 = (\text{책의 수}) \Rightarrow \star \times 4 = \square$$

$$\text{또는 } (\text{책의 수}) \div 4 = (\text{책상의 수}) \Rightarrow \square \div 4 = \star$$

27 (은주가 말한 수) - 5 = (민호가 답한 수) $\Rightarrow \square - 5 = \star$
또는 (민호가 답한 수) + 5 = (은주가 말한 수)
 $\Rightarrow \star + 5 = \square$

28 한 양이 다른 양보다 4만큼 더 큰 관계가 이루어지는 두 양을 찾아 상황을 만듭니다.

30 자른 횟수: ○, 도막의 수: □

$$(\text{자른 횟수}) + 1 = (\text{도막의 수}) \Rightarrow \bigcirc + 1 = \square$$

$$\text{또는 } (\text{도막의 수}) - 1 = (\text{자른 횟수}) \Rightarrow \square - 1 = \bigcirc$$

31 닭의 수: ○, 다리의 수: △

닭의 수에 2를 곱하면 다리의 수가 됩니다.

$$\Rightarrow \bigcirc \times 2 = \triangle$$

또는 다리의 수를 2로 나누면 닭의 수가 됩니다.

$$\Rightarrow \triangle \div 2 = \bigcirc$$

진도책 58~59쪽

응용문제로 실력쌓기

예제 1 60

유제 1 15

예제 2 예 서울의 시각은 로마의 시각보다 8시간 빠릅니다.

유제 2 예 서울의 시각은 방콕의 시각보다 2시간 빠릅니다.

예제 3 7개

유제 3 8개

예제 4 42개

유제 4 100개

예제 5 예 $\square \times 4 = \triangle$ 유제 5 예 $\star \times 6 = \bigcirc$ 예제 6 예 $\square \times 4 = \bigcirc$ 유제 6 예 $\heartsuit \times 3 = \nabla$

예제 1 $3 \times 4 = 12$, $5 \times 4 = 20$, $7 \times 4 = 28$,
 $10 \times 4 = 40 \dots \dots$ 이므로

(진호가 말한 수) $\times 4 =$ (민아가 답한 수)입니다.

따라서 진호가 15라고 말할 때 민아가 답할 수는

$$15 \times 4 = 60 \text{입니다.}$$

유제 1 $4 + 3 = 7$, $9 + 3 = 12$, $15 + 3 = 18$,

$6 + 3 = 9 \dots \dots$ 이므로

(연후가 말한 수) + 3 = (지희가 답한 수)입니다.

따라서 연후가 12라고 말할 때 지희가 답할 수는

$$12 + 3 = 15 \text{입니다.}$$

예제 2 ‘로마의 시각은 서울의 시각보다 8시간 느립니다.’라고 쓸 수도 있습니다.

유제 2 ‘방콕의 시각은 서울의 시각보다 2시간 느립니다.’라고 쓸 수도 있습니다.

예제 3 $2 \times 3 = 6$, $5 \times 3 = 15$, $10 \times 3 = 30$,
 $8 \times 3 = 24 \dots \dots$ 이므로

(넣은 사탕의 수) $\times 3 =$ (나온 사탕의 수) 또는

(나온 사탕의 수) $\div 3 =$ (넣은 사탕의 수)입니다.

따라서 나온 사탕이 21개일 때 넣은 사탕은

$$21 \div 3 = 7(\text{개}) \text{입니다.}$$

유제 3 $4 \times 5 = 20$, $9 \times 5 = 45$, $6 \times 5 = 30$,
 $11 \times 5 = 55 \dots \dots$ 이므로

(넣은 클립의 수) $\times 5 =$ (나온 클립의 수) 또는

(나온 클립의 수) $\div 5 =$ (넣은 클립의 수)입니다.

따라서 나온 클립이 40개일 때 넣은 클립은

$$40 \div 5 = 8(\text{개}) \text{입니다.}$$

예제 4	배열 순서	1	2	3	4	.....
	사각형 조각의 수(개)	3	4	5	6	.....

(배열 순서) + 2 = (사각형 조각의 수)이므로 마흔째에 필요한 사각형 조각은 $40 + 2 = 42(\text{개})$ 입니다.

유제 4	배열 순서	1	2	3	4	.....
	삼각형 조각의 수(개)	2	4	6	8	.....

(배열 순서) $\times 2 =$ (삼각형 조각의 수)이므로 선재에 필요한 삼각형 조각은 $50 \times 2 = 100(\text{개})$ 입니다.

예제 5	배열 순서	1	2	3	4	.....
	점의 수(개)	4	8	12	16	.....

(배열 순서) $\times 4 =$ (점의 수) $\Rightarrow \square \times 4 = \triangle$

또는 (점의 수) $\div 4 =$ (배열 순서) $\Rightarrow \triangle \div 4 = \square$

유제 5	배열 순서	1	2	3	4	.....
	점의 수(개)	6	12	18	24	.....

(배열 순서) $\times 6 =$ (점의 수) $\Rightarrow \star \times 6 = \bigcirc$

또는 (점의 수) $\div 6 =$ (배열 순서) $\Rightarrow \bigcirc \div 6 = \star$

예제 6	탐의 층수(층)	1	2	3	4	.....
	면봉의 수(개)	4	8	12	16	.....

(탐의 층수) $\times 4 =$ (면봉의 수) $\Rightarrow \square \times 4 = \bigcirc$

또는 (면봉의 수) $\div 4 =$ (탐의 층수) $\Rightarrow \bigcirc \div 4 = \square$

유제 6

탐의 층수(층)	1	2	3	4	.....
면봉의 수(개)	3	6	9	12	.....

(탐의 층수) $\times 3 =$ (면봉의 수) $\Rightarrow \heartsuit \times 3 = \nabla$
 또는 (면봉의 수) $\div 3 =$ (탐의 층수) $\Rightarrow \nabla \div 3 = \heartsuit$

진도책 60~61쪽

상위권문제로 발전하기

- 1 예 $\bigcirc \times 50 = \triangle$ 2 아홉째
 3 9000, 8000, 7000, 6000
 4 예 $10000 - \square \times 1000 = \triangle$
 5 91개 6 41분
 7 예 런던의 시각은 뉴욕의 시각보다 5시간 빠릅니다.

- 1 (하루에 바이올린을 연습하는 시간) $= 20 + 30$
 $= 50$ (분)

(바이올린 연습을 하는 날수) $\times 50$
 $=$ (전체 연습하는 시간) $\Rightarrow \bigcirc \times 50 = \triangle$
 또는 (전체 연습하는 시간) $\div 50$
 $=$ (바이올린 연습을 하는 날수) $\Rightarrow \triangle \div 50 = \bigcirc$

배열 순서	1	2	3	4	.....
작은 정삼각형 조각의 수(개)	1	4	9	16	.....

(배열 순서) $\times$ (배열 순서) $=$ (작은 정삼각형 조각의 수)
 입니다.
 따라서 $9 \times 9 = 81$ 이므로 작은 정삼각형 조각이 81개
 인 모양은 아홉째입니다.

- 3 복숭아 한 개의 가격이 1000원이므로 산 복숭아의
 수가 1개씩 늘어날 때마다 거스름돈은 1000원씩 줄
 어듭니다.
 4 $10000 - 1 \times 1000 = 9000$,
 $10000 - 2 \times 1000 = 8000$,
 $10000 - 3 \times 1000 = 7000$,
 $10000 - 4 \times 1000 = 6000$이므로
 $\triangle$ 는 10000에서 $\square \times 1000$ 을 뺀 수입니다.
 $\Rightarrow 10000 - \square \times 1000 = \triangle$

정사각형의 수(개)	1	2	3	4	5	.....
성냥개비의 수(개)	4	7	10	13	16	.....

(정사각형의 수) $\times 3 + 1 =$ (성냥개비의 수)이므로
 정사각형을 30개 만들 때 필요한 성냥개비는
 $30 \times 3 + 1 = 91$ (개)입니다.

6

자른 횟수(번)	1	2	3	4	.....
도막의 수(도막)	2	3	4	5	.....

(자른 횟수) $+ 1 =$ (도막의 수)이므로 나무 막대 한 개
 를 15도막으로 자르려면 $15 - 1 = 14$ (번) 잘라야 합
 니다.

나무 막대를 14번 자르는 데 걸리는 시간은
 $2 \times 14 = 28$ (분)입니다.

나무 막대를 14번 자르는 동안 $14 - 1 = 13$ (번) 쉬게
 되므로 쉬는 시간은 $1 \times 13 = 13$ (분)입니다.
 따라서 나무 막대 한 개를 15도막으로 자르는 데 걸리
 는 시간은 $28 + 13 = 41$ (분)입니다.

- 7 서울, 뉴욕, 런던의 시각 사이의 대응 관계를 표로 나
 타내면 다음과 같습니다.

서울의 시각	오후 6시	오후 7시	오후 8시	오후 9시	오후 10시
뉴욕의 시각	오전 4시	오전 5시	오전 6시	오전 7시	오전 8시
런던의 시각	오전 9시	오전 10시	오전 11시	낮 12시	오후 1시

런던의 시각은 뉴욕의 시각보다 5시간 빠릅니다.
 또는 뉴욕의 시각은 런던의 시각보다 5시간 느립니다.

진도책 62~64쪽

단원 마무리

✎ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.



- 1 2 30개 3 20개
 4 예 사각형의 수는 삼각형의 수의 3배입니다.
 5 12, 13 6 ㉠
 7 15, 20 8 예 $\square \times 5 = \bigcirc$
 9 예 상자의 수, 야구공의 수
 10 예 야구공의 수, $\star \times 6 = \square$
 11 예 $\bigcirc, \triangle, \bigcirc \times 4 = \triangle$
 12 (위에서부터) 5 / 6300, 9000 / 예 $\star \times 900 = \bigcirc$
 13 예 $\square + 1 = \bigcirc$ 14 32 cm
 15 33개 16 38개
 17 41개 18 풀이 참조
 19 풀이 참조 20 18

- 1 삼각형이 1개씩 늘어날 때마다 사각형은 3개씩 늘어나므로 다섯째 모양은 삼각형 5개에 사각형 15개입니다.
- 2 삼각형 1개에 사각형이 3개씩 필요하므로 삼각형이 10개일 때 필요한 사각형은 30개입니다.
- 3 사각형 3개에 삼각형이 1개씩 필요하므로 사각형이 60개일 때 필요한 삼각형은 20개입니다.
- 4 삼각형 1개에 사각형이 3개씩 필요하므로 사각형의 수는 삼각형의 수의 3배입니다.
- 6 (진규의 나이) - 2 = (동생의 나이) $\Rightarrow \triangle - 2 = \star$
또는 (동생의 나이) + 2 = (진규의 나이) $\Rightarrow \star + 2 = \triangle$
- 8 (바구니의 수) $\times 5$ = (귤의 수) $\Rightarrow \square \times 5 = \bigcirc$
또는 (귤의 수) $\div 5$ = (바구니의 수) $\Rightarrow \bigcirc \div 5 = \square$
- 9 한 상자에 야구공이 6개씩 들어 있습니다.
- 10 (상자의 수) $\times 6$ = (야구공의 수) $\Rightarrow \star \times 6 = \square$
또는 (야구공의 수) $\div 6$ = (상자의 수) $\Rightarrow \square \div 6 = \star$
- 11 사각형의 수: $\bigcirc$, 꼭짓점의 수: $\triangle$
(사각형의 수) $\times 4$ = (꼭짓점의 수) $\Rightarrow \bigcirc \times 4 = \triangle$
또는 (꼭짓점의 수) $\div 4$ = (사각형의 수) $\Rightarrow \triangle \div 4 = \bigcirc$
- 12 (볼펜의 수) $\times 900$ = (판매 금액) $\Rightarrow \star \times 900 = \bigcirc$
또는 (판매 금액) $\div 900$ = (볼펜의 수)
 $\Rightarrow \bigcirc \div 900 = \star$
- 13
- | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|-------|
| 자른 횟수(번) | 1 | 2 | 3 | 4 | ..... |
| 도막의 수(도막) | 2 | 3 | 4 | 5 | ..... |
- (자른 횟수) + 1 = (도막의 수) $\Rightarrow \square + 1 = \bigcirc$
또는 (도막의 수) - 1 = (자른 횟수) $\Rightarrow \bigcirc - 1 = \square$
- 14 (자른 횟수) + 1 = (도막의 수)이므로 철근을 7번 자르면 $7 + 1 = 8$ (도막)이 됩니다.
따라서 철근 한 도막의 길이는 $256 \div 8 = 32$ (cm)입니다.
- 15
- | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|-------|
| 배열 순서 | 1 | 2 | 3 | 4 | ..... |
| 사각형 조각의 수(개) | 4 | 5 | 6 | 7 | ..... |
- (배열 순서) + 3 = (사각형 조각의 수)이므로 서른째에 필요한 사각형 조각은 $30 + 3 = 33$ (개)입니다.
- 16 $4 \times 2 = 8$, $9 \times 2 = 18$, $6 \times 2 = 12$,
 $11 \times 2 = 22$이므로

(넣은 필통의 수) $\times 2$ = (나온 필통의 수) 또는
(나온 필통의 수) $\div 2$ = (넣은 필통의 수)입니다.
따라서 넣은 필통이 19개일 때 나온 필통은
 $19 \times 2 = 38$ (개)입니다.

17

정삼각형의 수(개)	1	2	3	4	5	.....
성냥개비의 수(개)	3	5	7	9	11	.....

(정삼각형의 수) $\times 2 + 1$ = (성냥개비의 수)이므로
정삼각형을 20개 만들 때 필요한 성냥개비는
 $20 \times 2 + 1 = 41$ (개)입니다.

- 18 예 문어 다리의 수($\square$)는 문어의 수($\star$)의 8배입니다. ①

채점 기준

① 식에 알맞은 상황 만들기	5점
-----------------	----

- 19 민재, ①

예 연필의 수가 사람의 수의 5배이므로 $\triangle \times 5 = \square$ 에서 $\triangle$ 는 사람의 수, $\square$ 는 연필의 수입니다. ②

채점 기준

① 잘못 이야기한 친구 찾기	2점
② 옳게 고치기	3점

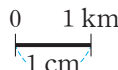
- 20 예 $2 + 5 = 7$, $4 + 5 = 9$, $7 + 5 = 12$,
 $9 + 5 = 14$이므로
(지아가 말한 수) + 5 = (현우가 답한 수)입니다. ①
따라서 지아가 13이라고 말할 때 현우가 답할 수는
 $13 + 5 = 18$ 입니다. ②

채점 기준

① 지아가 말한 수와 현우가 답한 수 사이의 대응 관계 찾기	3점
② 현우가 답해야 하는 수 구하기	2점

진도책 65쪽 창의융합형 문제 도전하기

1 예 $\square \times 100000 = \bigcirc$ 2 800000 cm

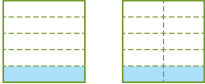
- 1 이므로 지도에서 1 cm는
실제 거리 1 km = 100000 cm입니다.
(지도에서의 거리) $\times 100000$ = (실제 거리)
 $\Rightarrow \square \times 100000 = \bigcirc$
또는 (실제 거리) $\div 100000$ = (지도에서의 거리)
 $\Rightarrow \bigcirc \div 100000 = \square$

- 2 지도에서의 거리가 8 cm이므로 실제 거리는
 $8 \times 100000 = 800000$ (cm)입니다.

4. 약분과 통분

진도책 68~73쪽

개념 01~06

예제 1 (1) 예  (2) 같은

유제 2 예  / 같은

예제 3 (1) 2 (2) $3, \frac{3}{12}$ (3) $4, \frac{4}{16}$

유제 4 (1) 10 (2) 15

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

유제 6 (1) 9 (2) 3

예제 7 (1) 1, 2, 4 (2) $2, \frac{10}{18} / 4, \frac{5}{9}$ (3) $\frac{5}{9}$

유제 8 (1) $\frac{3}{7}$ (2) $\frac{2}{3}$ (3) $\frac{4}{5}$

예제 9 방법 1 $8, \frac{24}{80} / 10, \frac{70}{80} / \frac{24}{80}, \frac{70}{80}$

방법 2 $4, \frac{12}{40} / 5, \frac{35}{40} / \frac{12}{40}, \frac{35}{40}$

유제 10 (1) 24, 25 (2) 9, 14

예제 11 (1) 10, 9, > (2) 8, 7, >

유제 12 (1) < (2) <

예제 13 $8, < / 15, > / 4, < / \frac{3}{4}, \frac{7}{10}, \frac{2}{5}$

유제 14 $\frac{3}{8}, \frac{7}{18}, \frac{5}{6}$

예제 15 (1) 2, 4, 0.4 (2) 5, 15, 0.15 (3) 7 (4) 43

예제 16 방법 1 5, 0.5, <

방법 2 5, <, 6

예제 1 (1) $\frac{1}{5}$ 은 전체를 똑같이 5로 나눈 것 중 1만큼 색칠하고, $\frac{2}{10}$ 는 전체를 똑같이 10으로 나눈 것 중 2만큼 색칠합니다.

(2) 색칠한 부분의 크기가 같으므로 $\frac{1}{5}$ 과 $\frac{2}{10}$ 는 크기가 같은 분수입니다.

유제 2 $\frac{1}{3}$ 은 수직선을 똑같이 3으로 나눈 것 중 1만큼 나타내고, $\frac{2}{6}$ 는 수직선을 똑같이 6으로 나눈 것 중

2만큼 나타내고, $\frac{3}{9}$ 은 수직선을 똑같이 9로 나눈 것 중 3만큼 나타냅니다. 수직선에 나타낸 부분의 크기가 같으므로 $\frac{1}{3}, \frac{2}{6}, \frac{3}{9}$ 은 크기가 같은 분수입니다.

유제 4 (1) $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$

(2) $\frac{5}{8} = \frac{5 \times 3}{8 \times 3} = \frac{15}{24}$

유제 6 (1) $\frac{20}{45} = \frac{20 \div 5}{45 \div 5} = \frac{4}{9}$

(2) $\frac{21}{28} = \frac{21 \div 7}{28 \div 7} = \frac{3}{4}$

예제 7 (3) 9와 5의 공약수는 1뿐이므로 기약분수는 $\frac{5}{9}$ 입니다.

유제 8 (1) $\frac{9}{21} = \frac{9 \div 3}{21 \div 3} = \frac{3}{7}$

(2) $\frac{26}{39} = \frac{26 \div 13}{39 \div 13} = \frac{2}{3}$

(3) $\frac{32}{40} = \frac{32 \div 8}{40 \div 8} = \frac{4}{5}$

유제 10 (1) $\frac{4}{5} = \frac{4 \times 6}{5 \times 6} = \frac{24}{30}, \frac{5}{6} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{30}$

(2) $\frac{3}{8} = \frac{3 \times 3}{8 \times 3} = \frac{9}{24}, \frac{7}{12} = \frac{7 \times 2}{12 \times 2} = \frac{14}{24}$

유제 12 (1) $\frac{5}{8} = \frac{25}{40}, \frac{7}{10} = \frac{28}{40} \Rightarrow \frac{5}{8} < \frac{7}{10}$

(2) $2\frac{7}{10} = 2\frac{21}{30}, 2\frac{5}{6} = 2\frac{25}{30} \Rightarrow 2\frac{7}{10} < 2\frac{5}{6}$

유제 14 $\frac{5}{6} > \frac{3}{8}, \frac{3}{8} < \frac{7}{18}, \frac{5}{6} > \frac{7}{18} \Rightarrow \frac{3}{8} < \frac{7}{18} < \frac{5}{6}$

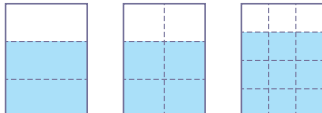
진도책 74~81쪽

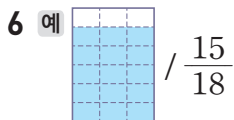
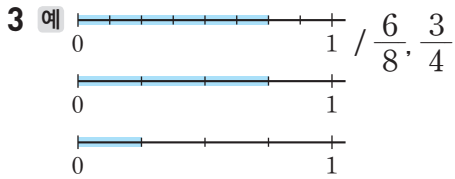
유형 익히기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 크기가 같은 분수

1 예  / $\frac{1}{4}, \frac{3}{12}$

2 예  / $\frac{2}{3}, \frac{4}{6}$



2 크기가 같은 분수 만들기

7 2, 2 / 3, 3 8 2, 2 / 4, 4 / 8, 8

9 (1) 14, 21, 12 (2) 6, 4, 3

10 $\frac{3}{4}, \frac{24}{32}$ 11 $\frac{28}{36}$

12 윤아, 수호

3 분수를 간단하게 나타내기

13 (1) 4 (2) 2 (3) 3 (4) 14

14 (1) 4, 4, $\frac{2}{3}$ (2) 6, 6, $\frac{4}{5}$

15 ④ 16 $\frac{15}{21}, \frac{5}{7}$

17 (1) $\frac{2}{3}$ (2) $\frac{1}{3}$ 18 $\frac{3}{8}, \frac{7}{12}$

19 $\frac{2}{3}$ 20 $\frac{9}{15}$

21 $\frac{21}{49}$ 22 1, 5, 7, 11

23 윤우

4 분모가 같은 분수로 나타내기

24 (1) $\frac{10}{15}, 6, \frac{20}{30}, 12$ (2) 9, $\frac{10}{12}, 18, \frac{20}{24}$

25 (1) 27, 10 (2) 5, 21

26 ㉠

27 (1) $\frac{10}{15}, \frac{12}{15}$ (2) $\frac{66}{77}, \frac{28}{77}$ (3) $\frac{24}{60}, \frac{25}{60}$

28 (1) $\frac{25}{40}, \frac{36}{40}$ (2) $\frac{32}{60}, \frac{21}{60}$ (3) $\frac{7}{42}, \frac{12}{42}$

29 (1) 예 $\frac{27}{72}, \frac{20}{72}$ (2) 예 $\frac{40}{112}, \frac{77}{112}$

30 (1) ㉡ (2) ㉢ 31 28, 56, 84

32 풀이 참조

5 분수의 크기 비교

33 (1) = (2) < (3) > (4) <

34 >, <, > / $\frac{5}{6}, \frac{5}{8}, \frac{7}{12}$

35 (1) $\frac{9}{14}, \frac{7}{10}, \frac{5}{6}$ (2) $\frac{5}{8}, \frac{3}{4}, \frac{17}{20}$

36 (위에서부터) $\frac{7}{8}, \frac{7}{8}, \frac{11}{15}$

37 ㉠ 38 풀이 참조

39 남반구 40 1, 2, 3, 4

41 도서관

6 분수와 소수의 크기 비교

42 (위에서부터) $\frac{5}{10}, \frac{8}{10}, 0.3, 0.8$

43 (1) 5, 5, $\frac{5}{10}, 0.5$ (2) 2, 2, $\frac{8}{10}, 0.8$

44 (1) 25, 25, $\frac{75}{100}, 0.75$ (2) 4, 4, $\frac{28}{100}, 0.28$

45 

46 (1) = (2) < (3) > (4) =

47 풀이 참조 48 0.3

49 초록색 테이프 50 ㉡, ㉢, ㉣

51 1.8, $1\frac{1}{2}, 0.7, \frac{3}{5}$

1 $\frac{1}{4}$ 과 $\frac{3}{12}$ 의 색칠한 부분의 크기가 같으므로 $\frac{1}{4}$ 과 $\frac{3}{12}$ 은 크기가 같은 분수입니다.

2 $\frac{2}{3}$ 와 $\frac{4}{6}$ 의 색칠한 부분의 크기가 같으므로 $\frac{2}{3}$ 와 $\frac{4}{6}$ 는 크기가 같은 분수입니다.

3 $\frac{6}{8}$ 과 $\frac{3}{4}$ 을 수직선에 나타낸 크기가 같으므로 $\frac{6}{8}$ 과 $\frac{3}{4}$ 은 크기가 같은 분수입니다.

4 크기가 같은 분수는 전체를 똑같이 5로 나눈 것 중의 3입니다.

5 딸기 우유는 $\frac{2}{5}$, 초코 우유는 $\frac{1}{7}$, 레몬주스는 $\frac{3}{4}$, 물은 $\frac{4}{10}$ 가 담겨 있습니다. 따라서 $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$ 이므로 같은 양이 담긴 음료는 딸기 우유와 물입니다.

6 크기가 같은 분수는 전체를 똑같이 18로 나눈 것 중의 15입니다.

9 (1) $\frac{3}{7} = \frac{3 \times 2}{7 \times 2} = \frac{3 \times 3}{7 \times 3} = \frac{3 \times 4}{7 \times 4}$
 (2) $\frac{12}{18} = \frac{12 \div 2}{18 \div 2} = \frac{12 \div 3}{18 \div 3} = \frac{12 \div 6}{18 \div 6}$

10 크기가 같은 분수를 찾으려면 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 분모와 분자를 0이 아닌 같은 수로 나누어야 합니다.

$\Rightarrow \frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4}, \frac{6 \times 4}{8 \times 4} = \frac{24}{32}$

11 $\frac{7}{9} = \frac{14}{18} = \frac{21}{27} = \frac{28}{36} = \dots\dots$ 이므로 $\frac{28}{36}$ 입니다.

12 예 윤아와 수호는 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱해서 만들었고, 나연이는 분모와 분자를 0이 아닌 같은 수로 나누어서 만들었습니다. ①
 따라서 크기가 같은 분수를 같은 방법으로 구한 두 사람은 윤아와 수호입니다. ②

채점 기준

- ① 윤아, 수호, 나연이가 구한 방법 설명하기
 ② 같은 방법으로 구한 두 사람 찾기

13 (1) $\frac{6}{24} = \frac{6 \div 6}{24 \div 6} = \frac{1}{4}$ (2) $\frac{10}{25} = \frac{10 \div 5}{25 \div 5} = \frac{2}{5}$
 (3) $\frac{18}{36} = \frac{18 \div 6}{36 \div 6} = \frac{3}{6}$ (4) $\frac{21}{42} = \frac{21 \div 3}{42 \div 3} = \frac{7}{14}$

14 (1) 12와 8의 최대공약수인 4로 분모와 분자를 나눕니다.
 (2) 30과 24의 최대공약수인 6으로 분모와 분자를 나눕니다.

15 $\frac{36}{60}$ 을 약분할 때 60과 36의 공약수가 1, 2, 3, 4, 6, 12이므로 분모와 분자를 나눌 수 있는 수는 2, 3, 4, 6, 12입니다.

16 63과 45의 공약수: 1, 3, 9
 $\frac{45}{63} = \frac{45 \div 3}{63 \div 3} = \frac{15}{21}, \frac{45}{63} = \frac{45 \div 9}{63 \div 9} = \frac{5}{7}$

17 (1) $\frac{16}{24} = \frac{16 \div 8}{24 \div 8} = \frac{2}{3}$ (2) $\frac{27}{81} = \frac{27 \div 27}{81 \div 27} = \frac{1}{3}$

18 $\frac{6}{15} = \frac{2}{5}, \frac{12}{27} = \frac{4}{9}, \frac{9}{18} = \frac{1}{2}$ 이므로 기약분수는 $\frac{3}{8}, \frac{7}{12}$ 입니다.

19 (모자를 쓴 학생 수) = $42 - 14 = 28$ (명)

$\Rightarrow \frac{28}{42} = \frac{28 \div 14}{42 \div 14} = \frac{2}{3}$

20 $45 \div 3 = 15$ 이므로 분모가 15가 되려면 분모와 분자를 3으로 나누어야 합니다.

$\frac{27}{45} = \frac{27 \div 3}{45 \div 3} = \frac{9}{15}$

21 $\frac{\square}{49} = \frac{\square \div 7}{49 \div 7} = \frac{3}{7}$

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

따라서 구하는 분수는 $\frac{21}{49}$ 입니다.

22 예 $\frac{\square}{12}$ 가 진분수가 되려면 $\square$ 안에는 1부터 11까지의 수가 들어갈 수 있습니다. ①
 따라서 기약분수가 되려면 12와 $\square$ 의 공약수가 1뿐이어야 하므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 5, 7, 11입니다. ②

채점 기준

- ① 진분수가 될 때 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수 구하기
 ② 기약분수가 될 때 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수 구하기

23 • 지혜: $\frac{30}{50}$ 을 약분하여 만들 수 있는 분수는 $\frac{15}{25}, \frac{6}{10}, \frac{3}{5}$ 으로 모두 3개입니다.

• 서현: 약분한 분수 중 분모와 분자가 두 번째로 큰 분수는 $\frac{6}{10}$ 입니다.

따라서 바르게 말한 사람은 윤우입니다.

24 (2) $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20} = \frac{18}{24} = \dots\dots$
 $\frac{5}{6} = \frac{10}{12} = \frac{15}{18} = \frac{20}{24} = \dots\dots$
 $\left(\frac{3}{4}, \frac{5}{6}\right) \Rightarrow \left(\frac{9}{12}, \frac{10}{12}\right), \left(\frac{18}{24}, \frac{20}{24}\right) \dots\dots$

25 (1) $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 9}{5 \times 9} = \frac{27}{45}, \frac{2}{9} = \frac{2 \times 5}{9 \times 5} = \frac{10}{45}$

(2) $\frac{1}{6} = \frac{1 \times 5}{6 \times 5} = \frac{5}{30}, \frac{7}{10} = \frac{7 \times 3}{10 \times 3} = \frac{21}{30}$

26 ㉠ 48을 공통분모로 하여 통분하면 $\left(\frac{40}{48}, \frac{6}{48}\right)$ 입니다.

27 (1) $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 5}{3 \times 5} = \frac{10}{15}, \frac{4}{5} = \frac{4 \times 3}{5 \times 3} = \frac{12}{15}$

(2) $\frac{6}{7} = \frac{6 \times 11}{7 \times 11} = \frac{66}{77}, \frac{4}{11} = \frac{4 \times 7}{11 \times 7} = \frac{28}{77}$

(3) $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 12}{5 \times 12} = \frac{24}{60}, \frac{5}{12} = \frac{5 \times 5}{12 \times 5} = \frac{25}{60}$

28 (1) 8과 10의 최소공배수: 40

$$\frac{5}{8} = \frac{5 \times 5}{8 \times 5} = \frac{25}{40}, \frac{9}{10} = \frac{9 \times 4}{10 \times 4} = \frac{36}{40}$$

(2) 15와 20의 최소공배수: 60

$$\frac{8}{15} = \frac{8 \times 4}{15 \times 4} = \frac{32}{60}, \frac{7}{20} = \frac{7 \times 3}{20 \times 3} = \frac{21}{60}$$

(3) 6과 21의 최소공배수: 42

$$\frac{1}{6} = \frac{1 \times 7}{6 \times 7} = \frac{7}{42}, \frac{6}{21} = \frac{6 \times 2}{21 \times 2} = \frac{12}{42}$$

29 (1) $\frac{3}{8} = \frac{3 \times 9}{8 \times 9} = \frac{27}{72}, \frac{5}{18} = \frac{5 \times 4}{18 \times 4} = \frac{20}{72}$

(2) $\frac{5}{14} = \frac{5 \times 8}{14 \times 8} = \frac{40}{112}, \frac{11}{16} = \frac{11 \times 7}{16 \times 7} = \frac{77}{112}$

30 (1) $\frac{5}{12} = \frac{5 \times 4}{12 \times 4} = \frac{20}{48}, \frac{3}{16} = \frac{3 \times 3}{16 \times 3} = \frac{9}{48}$

(2) $\frac{1}{6} = \frac{1 \times 4}{6 \times 4} = \frac{4}{24}, \frac{7}{8} = \frac{7 \times 3}{8 \times 3} = \frac{21}{24}$

31 두 분수 $\frac{3}{4}$ 과 $\frac{5}{14}$ 를 통분할 때 공통분모가 될 수 있는 수는 4와 14의 공배수인 28, 56, 84, 112.....입니다. 이 중에서 100보다 작은 수는 28, 56, 84입니다.

32 방법 1 예 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분하면

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 21}{6 \times 21} = \frac{105}{126}, \frac{8}{21} = \frac{8 \times 6}{21 \times 6} = \frac{48}{126}$$

⇒ $\left(\frac{105}{126}, \frac{48}{126}\right)$ 입니다. ①

방법 2 예 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분

$$\text{하면 } \frac{5}{6} = \frac{5 \times 7}{6 \times 7} = \frac{35}{42}, \frac{8}{21} = \frac{8 \times 2}{21 \times 2} = \frac{16}{42}$$

⇒ $\left(\frac{35}{42}, \frac{16}{42}\right)$ 입니다. ②

채점 기준

① 한 가지 방법으로 통분하기

② 다른 한 가지 방법으로 통분하기

33 (2) $\frac{5}{6} = \frac{25}{30}, \frac{13}{15} = \frac{26}{30} \Rightarrow \frac{5}{6} < \frac{13}{15}$

(4) $3\frac{7}{12} = 3\frac{21}{36}, 3\frac{11}{18} = 3\frac{22}{36} \Rightarrow 3\frac{7}{12} < 3\frac{11}{18}$

34 $\frac{5}{6} > \frac{7}{12}, \frac{7}{12} < \frac{5}{8}, \frac{5}{6} > \frac{5}{8} \Rightarrow \frac{5}{6} > \frac{5}{8} > \frac{7}{12}$

35 (1) $\frac{5}{6} > \frac{9}{14}, \frac{9}{14} < \frac{7}{10}, \frac{5}{6} > \frac{7}{10}$

⇒ $\frac{9}{14} < \frac{7}{10} < \frac{5}{6}$

(2) $\frac{3}{4} < \frac{17}{20}, \frac{17}{20} > \frac{5}{8}, \frac{3}{4} > \frac{5}{8} \Rightarrow \frac{5}{8} < \frac{3}{4} < \frac{17}{20}$

36 $\frac{5}{6} = \frac{20}{24}, \frac{7}{8} = \frac{21}{24} \Rightarrow \frac{5}{6} < \frac{7}{8}$

$$\frac{11}{15} = \frac{22}{30}, \frac{7}{10} = \frac{21}{30} \Rightarrow \frac{11}{15} > \frac{7}{10}$$

$$\frac{7}{8} = \frac{105}{120}, \frac{11}{15} = \frac{88}{120} \Rightarrow \frac{7}{8} > \frac{11}{15}$$

37 두 분수의 크기를 비교할 때 분모의 크기가 너무 크거나 최소공배수를 구하기 어려울 때는 분자를 같게 만들어 줍니다.

$$\frac{5}{41} = \frac{10}{82} \Rightarrow \frac{5}{41} > \frac{10}{93}$$

따라서 더 큰 수는 ㉠ $\frac{5}{41}$ 입니다.

38 민서 ①

예 $\frac{3}{5} = \frac{9}{15} \Rightarrow \frac{7}{15} < \frac{3}{5}$ 이므로 $\frac{3}{5}$ 이 더 큰 분수입니다. ②

채점 기준

① 잘못 말한 사람 찾기

② 이유 쓰기

39 $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} \Rightarrow \frac{3}{10} < \frac{2}{5}$

따라서 바다의 면적이 더 넓은 곳은 남반구입니다.

40 $\frac{1}{3} = \frac{5}{15}, \frac{5}{15} > \frac{\square}{15} \Rightarrow 5 > \square$

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

41 예 세 분수의 크기를 비교하면 $\frac{5}{6} < \frac{9}{10}, \frac{9}{10} > \frac{7}{9},$

$$\frac{5}{6} > \frac{7}{9} \text{이므로 } \frac{7}{9} < \frac{5}{6} < \frac{9}{10} \text{입니다. ①}$$

따라서 헤미네 집에서 가장 가까운 곳은 도서관입니다. ②

채점 기준

① 세 분수의 크기 비교하기

② 헤미네 집에서 가장 가까운 곳 구하기

42 $\frac{1}{10} = 0.1$ 이므로 $\frac{2}{10} = 0.2, \frac{3}{10} = 0.3, \frac{4}{10} = 0.4$입니다.

45 $\frac{1}{4} = \frac{1 \times 25}{4 \times 25} = \frac{25}{100} = 0.25$

$$\frac{14}{25} = \frac{14 \times 4}{25 \times 4} = \frac{56}{100} = 0.56$$

$$\frac{17}{200} = \frac{17 \times 5}{200 \times 5} = \frac{85}{1000} = 0.085$$

- 46 (1) $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0.6 \odot 0.6$
 (2) $1\frac{1}{4} = 1\frac{25}{100} = 1.25 < 1.45$
 (3) $0.57 = \frac{57}{100} > \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{40}{100}$
 (4) $\frac{14}{20} \odot 0.7 = \frac{7}{10} = \frac{14}{20}$

47 방법 1 예 분수를 소수로 나타내어 크기를 비교하면

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0.5 \Rightarrow \frac{1}{2} < 0.56 \text{입니다.} \textcircled{1}$$

방법 2 예 소수를 분수로 나타내어 크기를 비교하면

$$\frac{1}{2} = \frac{50}{100}, 0.56 = \frac{56}{100} \Rightarrow \frac{1}{2} < 0.56 \text{입니다.} \textcircled{2}$$

채점 기준

① 한 가지 방법으로 크기 비교하기

② 다른 한 가지 방법으로 크기 비교하기

- 48 $\frac{9}{25} = \frac{36}{100} = 0.36 \Rightarrow 0.3 < \frac{9}{25} < 0.4$
 49 $\frac{37}{50} = \frac{74}{100} = 0.74 \Rightarrow \frac{37}{50} > 0.5$
 따라서 초록색 테이프의 길이가 더 짧습니다.
 50 $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8, \frac{7}{10} = 0.7 \Rightarrow \frac{4}{5} > \frac{7}{10} > 0.6$
 51 분수를 소수로 나타내어 크기를 비교해 봅시다.
 $1\frac{1}{2} = 1\frac{5}{10} = 1.5, \frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0.6$
 $\Rightarrow 1.8 > 1\frac{1}{2} > 0.7 > \frac{3}{5}$

진도책 82~83쪽

응용문제로 실력쌓기

예제 1 $\frac{60}{160}, \frac{72}{160}$

유제 1 $\frac{60}{225}, \frac{63}{225}$

예제 2 $\frac{16}{20}$

유제 2 $\frac{21}{49}$

예제 3 $\frac{12}{13}, \frac{11}{12}, \frac{10}{11}$

유제 3 $\frac{19}{20}, \frac{16}{17}, \frac{13}{14}, \frac{6}{7}$

예제 4 $\frac{13}{36}$

유제 4 $\frac{21}{34}$

예제 5 0.8

유제 5 0.625

예제 6 $\frac{5}{11}$

유제 6 $\frac{9}{15}, \frac{19}{35}$

예제 1 8과 20의 최소공배수는 40이고 40의 배수 중 150에 가장 가까운 수는 160입니다.

$$\frac{3}{8} = \frac{3 \times 20}{8 \times 20} = \frac{60}{160}, \frac{9}{20} = \frac{9 \times 8}{20 \times 8} = \frac{72}{160}$$

유제 1 15와 25의 최소공배수는 75이고 75의 배수 중 200에 가장 가까운 수는 225입니다.

$$\frac{4}{15} = \frac{4 \times 15}{15 \times 15} = \frac{60}{225}, \frac{7}{25} = \frac{7 \times 9}{25 \times 9} = \frac{63}{225}$$

예제 2 $\frac{4}{5}$ 와 크기가 같은 분수는 $\frac{8}{10}, \frac{12}{15}, \frac{16}{20}, \dots$ 입니다.

따라서 $16 + 20 = 36$ 이므로 분모와 분자의 합이 36인 분수는 $\frac{16}{20}$ 입니다.

다른 풀이 $\frac{4}{5}$ 에서 분모와 분자의 합은 $5 + 4 = 9$ 입니다.

$36 \div 9 = 4$ 이므로 분모와 분자의 합이 36인 분수는

$$\frac{4 \times 4}{5 \times 4} = \frac{16}{20} \text{입니다.}$$

유제 2 $\frac{3}{7}$ 에서 분모와 분자의 차는 $7 - 3 = 4$ 입니다.

$28 \div 4 = 7$ 이므로 분모와 분자의 차가 28인 분수

$$\text{는 } \frac{3 \times 7}{7 \times 7} = \frac{21}{49} \text{입니다.}$$

예제 3 $\frac{10}{11} < \frac{11}{12}, \frac{11}{12} < \frac{12}{13}, \frac{10}{11} < \frac{12}{13}$

$$\Rightarrow \frac{12}{13} > \frac{11}{12} > \frac{10}{11}$$

다른 풀이 분자가 분모보다 1 작은 분수는 분모가 클수록

$$\text{큽니다.} \Rightarrow \frac{12}{13} > \frac{11}{12} > \frac{10}{11}$$

유제 3 분자가 분모보다 1 작은 분수는 분모가 클수록 큽니다.

$$\Rightarrow \frac{19}{20} > \frac{16}{17} > \frac{13}{14} > \frac{6}{7}$$

예제 4 • 4로 약분하기 전: $\frac{5}{9} = \frac{5 \times 4}{9 \times 4} = \frac{20}{36}$

$$\text{• 분자에 7을 더하기 전: } \frac{20}{36} \Rightarrow \frac{20-7}{36} = \frac{13}{36}$$

따라서 어떤 분수는 $\frac{13}{36}$ 입니다.

유제 4 • 7로 약분하기 전: $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 7}{4 \times 7} = \frac{21}{28}$

$$\text{• 분모에서 6을 빼기 전: } \frac{21}{28} \Rightarrow \frac{21}{28+6} = \frac{21}{34}$$

따라서 어떤 분수는 $\frac{21}{34}$ 입니다.

예제 5 만들 수 있는 진분수는 $\frac{2}{4}, \frac{2}{5}, \frac{2}{9}, \frac{4}{5}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}$ 입니다.
 $\frac{2}{9} < \frac{2}{5} < \frac{4}{9} < \frac{2}{4} < \frac{5}{9} < \frac{4}{5}$ 이므로 가장
 큰 수는 $\frac{4}{5}$ 입니다. $\Rightarrow \frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$

유제 5 만들 수 있는 진분수는 $\frac{1}{2}, \frac{1}{5}, \frac{1}{8}, \frac{2}{5}, \frac{2}{8}, \frac{5}{8}$ 입니다.
 $\frac{1}{8} < \frac{1}{5} < \frac{2}{8} < \frac{2}{5} < \frac{1}{2} < \frac{5}{8}$ 이므로 가장
 큰 수는 $\frac{5}{8}$ 입니다. $\Rightarrow \frac{5}{8} = \frac{625}{1000} = 0.625$

예제 6 $\frac{1}{2}$ 보다 작은 분수는 분자를 2배 한 수가 분모보다
 작아야 하므로 ①번 조건을 만족하는 분수는
 $\frac{1}{3}, \frac{5}{11}, \frac{5}{27}$ 입니다.
 따라서 $\frac{1}{3} < \frac{4}{9}, \frac{5}{11} > \frac{4}{9}, \frac{5}{27} < \frac{4}{9}$ 이므로 ①번,
 ②번 조건을 모두 만족하는 분수는 $\frac{5}{11}$ 입니다.

유제 6 $\frac{1}{2}$ 보다 큰 분수는 분자를 2배 한 수가 분모보다
 커야 하므로 ①번 조건을 만족하는 분수는 $\frac{9}{15},$
 $\frac{8}{9}, \frac{19}{35}$ 입니다.
 따라서 $\frac{9}{15} < \frac{4}{5}, \frac{8}{9} > \frac{4}{5}, \frac{19}{35} < \frac{4}{5}$ 이므로 ①번,
 ②번 조건을 모두 만족하는 분수는 $\frac{9}{15}, \frac{19}{35}$ 입니다.

진도책 84~85쪽

상위권문제로 발전하기

1 $\frac{9}{24}, \frac{12}{32}, \frac{15}{40}$

2 16개

3 28

4 편의점을 지나가는 길

5 $\frac{18}{27}$

6 44개

7 4, 5

8 7, 21

1 $\frac{3}{8}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{6}{16}, \frac{9}{24}, \frac{12}{32}, \frac{15}{40}, \frac{18}{48}$
입니다. $6+16=22, 9+24=33,$
 $12+32=44, 15+40=55, 18+48=66$
 이므로 분모와 분자의 합이 30보다 크고 60보다 작은
 분수는 $\frac{9}{24}, \frac{12}{32}, \frac{15}{40}$ 입니다.

2 $\frac{2}{7} = \frac{18}{63}, \frac{5}{9} = \frac{35}{63}$ 이므로 $\frac{2}{7}$ 보다 크고 $\frac{5}{9}$ 보다 작
 은 분수 중에서 분모가 63인 분수는
 $\frac{19}{63}, \frac{20}{63}, \dots, \frac{33}{63}, \frac{34}{63}$ 입니다.
 $\Rightarrow 34 - 19 + 1 = 16(\text{개})$

3 $12 + 48 = 60$ 이므로 $\frac{7}{12}$ 과 크기가 같은 분수 중에서
 분모가 60인 분수를 찾습니다.
 $\frac{7}{12} = \frac{7 \times 5}{12 \times 5} = \frac{35}{60}$
 따라서 분자에 $35 - 7 = 28$ 을 더해야 합니다.

4 • (편의점을 지나가는 길)
 $= 1\frac{8}{15} + \frac{11}{15} = \frac{23}{15} + \frac{11}{15} = \frac{34}{15} = 2\frac{4}{15}(\text{km})$
 • (도서관까지 바로 가는 길) $= 2\frac{7}{12}(\text{km})$
 $2\frac{4}{15} = 2\frac{16}{60}, 2\frac{7}{12} = 2\frac{35}{60} \Rightarrow 2\frac{4}{15} < 2\frac{7}{12}$
 따라서 편의점을 지나가는 길이 더 가깝습니다.

5 $\frac{12}{51}$ 는 $\frac{1}{2}$ 보다 작은 분수가 되어 가장 작은 분수입니다.
 $\frac{18}{27} > \frac{21}{39}, \frac{21}{39} < \frac{24}{42}, \frac{18}{27} > \frac{24}{42}$ 이므로
 $\frac{18}{27} > \frac{24}{42} > \frac{21}{39}$ 입니다.
 따라서 $\frac{18}{27} > \frac{24}{42} > \frac{21}{39} > \frac{12}{51}$ 이므로 수직선에 나타
 낼 때 가장 오른쪽에 있는 분수는 $\frac{18}{27}$ 입니다.
 $\hookrightarrow$ 가장 큰 분수

6 69의 약수는 1, 3, 23, 69이므로 분자가 3의 배수
 또는 23의 배수이면 기약분수가 아닙니다.
 $68 \div 3 = 22 \dots 2 \Rightarrow 3$ 의 배수: 22개
 $68 \div 23 = 2 \dots 22 \Rightarrow 23$ 의 배수: 2개
 따라서 기약분수는 모두 $68 - (22 + 2) = 44(\text{개})$ 입
 니다.

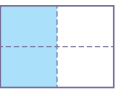
7 $\frac{8}{15} < \frac{3}{\square} < \frac{4}{5}$ 에서 분자를 24로 같게 하면
 $\frac{24}{45} < \frac{24}{\square \times 8} < \frac{24}{30}$ 입니다.
 분자가 같은 분수는 분모가 작을수록 큰 분수입니다.
 $\Rightarrow 45 > \square \times 8 > 30$
 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 4, 5입니다.

- 8 두 진분수의 분모 9와 ●의 최소공배수가 36이므로 ●가 될 수 있는 수는 4, 12, 36입니다.
- 가 4일 때: $\frac{7}{4}$ 은 진분수가 아니므로 될 수 없습니다.
 - 가 12일 때: $\frac{7}{12} = \frac{7 \times 3}{12 \times 3} = \frac{21}{36} = \frac{\square}{36}$ 이므로 $\square = 21$ 입니다.
 - 가 36일 때: $\frac{7}{36} = \frac{\square}{36}$ 이므로 $\square = 7$ 입니다.
- 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 7, 21입니다.

진도책 86~88쪽

단원 마무리

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 예  $\div \frac{2}{4}$

3 3

5 $\frac{7}{20}, \frac{6}{13}$

7 $\frac{75}{90}, \frac{24}{90}$

9 >

11 $1.6, 1\frac{2}{5}, 1.3, 1\frac{1}{4}$

13 끈

15 $\frac{47}{48}$

17 실

19 $\frac{10}{25}$

2 10, 24, 25

4 $\frac{6}{14}, \frac{9}{21}, \frac{12}{28}$

6 $\frac{5}{12}$

8 $\frac{21}{24}, \frac{20}{24}$

10 $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}$

12 빵

14 13, 14, 15, 16, 17

16 $\frac{33}{42}$

18 $\frac{7}{8}$

20 2개

5 $\frac{4}{16} = \frac{1}{4}, \frac{8}{10} = \frac{4}{5}, \frac{9}{15} = \frac{3}{5}$ 이므로 기약분수는 $\frac{7}{20}, \frac{6}{13}$ 입니다.

6 분모와 분자의 최대공약수인 4로 나눕니다.
 $\Rightarrow \frac{20}{48} = \frac{20 \div 4}{48 \div 4} = \frac{5}{12}$

7 $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 15}{6 \times 15} = \frac{75}{90}, \frac{4}{15} = \frac{4 \times 6}{15 \times 6} = \frac{24}{90}$

8 분모의 최소공배수: 24
 $\frac{7}{8} = \frac{7 \times 3}{8 \times 3} = \frac{21}{24}, \frac{5}{6} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}$

9 $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4 > 0.37$

10 분자가 분모보다 1 작은 분수는 분모가 클수록 큼.
 $\Rightarrow \frac{2}{3} < \frac{5}{6} < \frac{7}{8}$

11 분수를 소수로 나타내어 크기를 비교해 봅니다.
 $1\frac{2}{5} = 1\frac{4}{10} = 1.4, 1\frac{1}{4} = 1\frac{25}{100} = 1.25$
 $\Rightarrow 1.6 > 1\frac{2}{5} > 1.3 > 1\frac{1}{4}$

12 $\frac{1}{6} = \frac{4}{24}, \frac{3}{8} = \frac{9}{24} \Rightarrow \frac{1}{6} < \frac{3}{8}$

따라서 밀가루를 더 많이 사용한 것은 빵입니다.

13 $\frac{5}{6} > \frac{11}{21}, \frac{11}{21} < \frac{6}{7}, \frac{5}{6} < \frac{6}{7}$ 이므로 $\frac{11}{21} < \frac{5}{6} < \frac{6}{7}$ 입니다.
 따라서 가장 짧게 사용한 것은 끈입니다.

14 $\frac{3}{5} < \frac{\square}{20} < \frac{7}{8}$ 에서 40을 공통분모로 하여 통분하면
 $\frac{24}{40} < \frac{\square \times 2}{40} < \frac{35}{40}$ 입니다. $\Rightarrow 24 < \square \times 2 < 35$
 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 13, 14, 15, 16, 17입니다.

15 • 6으로 약분하기 전: $\frac{7}{8} = \frac{7 \times 6}{8 \times 6} = \frac{42}{48}$
 • 분자에서 5를 빼기 전: $\frac{42}{48} \Rightarrow \frac{42+5}{48} = \frac{47}{48}$
 따라서 어떤 분수는 $\frac{47}{48}$ 입니다.

16 $\frac{11}{14}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{22}{28}, \frac{33}{42}, \frac{44}{56}$입니다.
 $22+28=50, 33+42=75, 44+56=100$
 이므로 분모와 분자의 합이 50보다 크고 100보다 작은 분수는 $\frac{33}{42}$ 입니다.

17 (색 테이프 2개의 길이) $= 1\frac{5}{18} + 1\frac{5}{18}$
 $= 2\frac{10}{18} = 2\frac{5}{9}$ (m)

$2\frac{5}{9} = 2\frac{20}{36}, 2\frac{7}{12} = 2\frac{21}{36} \Rightarrow 2\frac{5}{9} < 2\frac{7}{12}$
 따라서 실의 길이가 더 길다.

18 예 $\frac{5}{12} < \frac{7}{8}, \frac{7}{8} > \frac{9}{16}, \frac{5}{12} < \frac{9}{16}$ 이므로
 $\frac{7}{8} > \frac{9}{16} > \frac{5}{12}$ 입니다. ①

따라서 가장 큰 분수는 $\frac{7}{8}$ 입니다. ②

채점 기준

① 세 분수의 크기 비교하기	3점
② 가장 큰 분수 찾기	2점

19 예 $\frac{2}{5}$ 와 크기가 같은 분수는 $\frac{4}{10}, \frac{6}{15}, \frac{8}{20}, \frac{10}{25}$
입니다. ① 따라서 $25 - 10 = 15$ 이므로 분모
 와 분자의 차가 15인 분수는 $\frac{10}{25}$ 입니다. ②

채점 기준

① $\frac{2}{5}$ 와 크기가 같은 분수 구하기	3점
② 분모와 분자의 차가 15인 분수 구하기	2점

20 예 $\frac{9}{14} = \frac{27}{42}, \frac{5}{6} = \frac{35}{42}$ 이므로 $\frac{9}{14}$ 보다 크고 $\frac{5}{6}$ 보
 다 작은 분수 중에서 분모가 42인 분수는 $\frac{28}{42}, \frac{29}{42}$
 $\frac{33}{42}, \frac{34}{42}$ 입니다. ① 따라서 기약분수는 $\frac{29}{42},$
 $\frac{31}{42}$ 로 모두 2개입니다. ②

채점 기준

① $\frac{9}{14}$ 보다 크고 $\frac{5}{6}$ 보다 작은 분수 중 분모가 42인 분수 구하기	3점
② 분모가 42인 기약분수의 개수 구하기	2점

진도책 89쪽 창의융합형 문제 도전하기

1 $\frac{5}{6}$, 어울리는 2 ㉠

1 각 음의 진동수를 알아보면 ‘미’는 330, ‘솔’은 396이
 므로 진동수로 진분수를 만들면 $\frac{330}{396}$ 입니다.

따라서 기약분수로 나타내면 $\frac{330}{396} = \frac{330 \div 66}{396 \div 66} = \frac{5}{6}$
 에서 분모와 분자가 모두 7보다 작은 수이므로 잘 어
 어울리는 음입니다.

2 ㉠ (파, 라) $\Rightarrow \frac{352}{440} = \frac{352 \div 88}{440 \div 88} = \frac{4}{5}$

㉡ (솔, 시) $\Rightarrow \frac{396}{495} = \frac{396 \div 99}{495 \div 99} = \frac{4}{5}$

㉢ (레, 라) $\Rightarrow \frac{297}{440} = \frac{297 \div 11}{440 \div 11} = \frac{27}{40}$

따라서 잘 어울리지 않는 음은 ㉢ (레, 라)입니다.

5. 분수의 덧셈과 뺄셈

진도책 92~94쪽

개념 01~03

예제 1 방법 1 6, 4, 18, 4, 22, 11

방법 2 3, 2, 9, 2, 11

유제 2 $\frac{5}{12} + \frac{3}{8} = \frac{5 \times 2}{12 \times 2} + \frac{3 \times 3}{8 \times 3}$
 $= \frac{10}{24} + \frac{9}{24} = \frac{19}{24}$

유제 3 (1) $\frac{17}{20}$ (2) $\frac{37}{60}$

예제 4 방법 1 10, 8, 30, 72, 102, 1, 22, 1, 11

방법 2 5, 4, 15, 36, 51, 1, 11

유제 5 $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} = \frac{2 \times 6}{3 \times 6} + \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{12}{18} + \frac{15}{18}$
 $= \frac{27}{18} = 1\frac{9}{18} = 1\frac{1}{2}$

유제 6 (1) $1\frac{2}{15}$ (2) $1\frac{1}{36}$

예제 7 방법 1 10, 9, 1, 10, 9, 3, 19, 3, 1, 7, 4, 7

방법 2 17, 7, 34, 21, 55, 4, 7

유제 8 $3\frac{4}{9} + 4\frac{2}{3} = \frac{31}{9} + \frac{14}{3}$
 $= \frac{31}{9} + \frac{42}{9} = \frac{73}{9} = 8\frac{1}{9}$

유제 9 (1) $6\frac{1}{20}$ (2) $4\frac{5}{24}$

유제 3 (1) $\frac{3}{5} + \frac{1}{4} = \frac{12}{20} + \frac{5}{20} = \frac{17}{20}$

(2) $\frac{4}{15} + \frac{7}{20} = \frac{16}{60} + \frac{21}{60} = \frac{37}{60}$

유제 6 (1) $\frac{1}{3} + \frac{4}{5} = \frac{5}{15} + \frac{12}{15} = \frac{17}{15} = 1\frac{2}{15}$

(2) $\frac{7}{12} + \frac{4}{9} = \frac{21}{36} + \frac{16}{36} = \frac{37}{36} = 1\frac{1}{36}$

유제 8 대분수를 가분수로 나타내어 통분한 후 계산하는
 방법입니다.

유제 9 (1) $3\frac{1}{4} + 2\frac{4}{5} = 3\frac{5}{20} + 2\frac{16}{20}$
 $= 5\frac{21}{20} = 6\frac{1}{20}$

(2) $2\frac{7}{12} + 1\frac{5}{8} = 2\frac{14}{24} + 1\frac{15}{24}$
 $= 3\frac{29}{24} = 4\frac{5}{24}$

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 받아올림이 없는 (진분수) + (진분수)

1 (1) $\frac{13}{24}$ (2) $\frac{11}{12}$ 2 $\frac{7}{18}$

3 $\frac{4 \times 2}{9 \times 5} /$

$$\frac{4}{9} + \frac{2}{5} = \frac{4 \times 5}{9 \times 5} + \frac{2 \times 9}{5 \times 9} = \frac{20}{45} + \frac{18}{45} = \frac{38}{45}$$

4 $>$ 5 $\frac{11}{14}$ kg

6 $\frac{11}{24}$ L

2 받아올림이 있는 (진분수) + (진분수)

7 (1) $1\frac{1}{3}$ (2) $1\frac{5}{12}$

$$8 \frac{3}{10} + \frac{7}{8} = \frac{3 \times 4}{10 \times 4} + \frac{7 \times 5}{8 \times 5} = \frac{12}{40} + \frac{35}{40} = \frac{47}{40} = 1\frac{7}{40}$$

9 $1\frac{13}{72}$, $1\frac{5}{24}$ 10 $1\frac{7}{40}$

11 $1\frac{25}{66}$ kg 12 $1\frac{23}{36}$

13 $1\frac{1}{10}$

3 받아올림이 있는 (대분수) + (대분수)

14 (1) $3\frac{1}{2}$ (2) $6\frac{11}{20}$

15 방법 1 예 $2\frac{1}{6} + 1\frac{8}{9} = 2\frac{3}{18} + 1\frac{16}{18} = (2+1) + (\frac{3}{18} + \frac{16}{18}) = 3 + \frac{19}{18} = 3 + 1\frac{1}{18} = 4\frac{1}{18}$

방법 2 예 $2\frac{1}{6} + 1\frac{8}{9} = \frac{13}{6} + \frac{17}{9} = \frac{39}{18} + \frac{34}{18} = \frac{73}{18} = 4\frac{1}{18}$

16 $6\frac{1}{3}$

17 $\odot$

18 $3\frac{25}{36}$ L

19 $6\frac{1}{9}$

1 (1) $\frac{1}{3} + \frac{5}{24} = \frac{8}{24} + \frac{5}{24} = \frac{13}{24}$

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

2 $\frac{2}{9} + \frac{1}{6} = \frac{4}{18} + \frac{3}{18} = \frac{7}{18}$

3 통분하는 과정에서 분수의 분모와 분자에 같은 수를 곱하여 통분해야 하는데 분모에는 5를, 분자에는 2를 곱하여 잘못 계산했습니다.

4 $\frac{3}{10} + \frac{1}{4} = \frac{6}{20} + \frac{5}{20} = \frac{11}{20} = \frac{33}{60}$

$\frac{5}{12} + \frac{1}{10} = \frac{25}{60} + \frac{6}{60} = \frac{31}{60}$

$\Rightarrow \frac{33}{60} > \frac{31}{60}$

5 (깨 송편의 무게) + (밤 송편의 무게)

$$= \frac{4}{7} + \frac{3}{14} = \frac{8}{14} + \frac{3}{14} = \frac{11}{14} \text{ (kg)}$$

6 (매실 원액의 양) + (물의 양)

$$= \frac{1}{12} + \frac{3}{8} = \frac{2}{24} + \frac{9}{24} = \frac{11}{24} \text{ (L)}$$

7 (1) $\frac{1}{2} + \frac{5}{6} = \frac{3}{6} + \frac{5}{6} = \frac{8}{6} = 1\frac{2}{6} = 1\frac{1}{3}$

(2) $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$

9 $\frac{5}{8} + \frac{5}{9} = \frac{45}{72} + \frac{40}{72} = \frac{85}{72} = 1\frac{13}{72}$

$\frac{5}{8} + \frac{7}{12} = \frac{15}{24} + \frac{14}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24}$

10 $\square = \frac{4}{5} + \frac{3}{8} = \frac{32}{40} + \frac{15}{40} = \frac{47}{40} = 1\frac{7}{40}$

11 (토마토의 무게) + (고추의 무게)

$$= \frac{6}{11} + \frac{5}{6} = \frac{36}{66} + \frac{55}{66} = \frac{91}{66} = 1\frac{25}{66} \text{ (kg)}$$

12 $\square - \frac{3}{4} = \frac{8}{9}$

$\Rightarrow \square = \frac{8}{9} + \frac{3}{4} = \frac{32}{36} + \frac{27}{36} = \frac{59}{36} = 1\frac{23}{36}$

13 1회에 나온 눈의 수로 만든 진분수는 $\frac{3}{5}$ 이고, 2회에

나온 눈의 수로 만든 진분수는 $\frac{1}{2}$ 입니다.

$\Rightarrow \frac{3}{5} + \frac{1}{2} = \frac{6}{10} + \frac{5}{10} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}$

$$14 \quad (1) 1\frac{5}{6} + 1\frac{2}{3} = 1\frac{5}{6} + 1\frac{4}{6} \\ = 2\frac{9}{6} = 3\frac{3}{6} = 3\frac{1}{2}$$

$$(2) 2\frac{3}{4} + 3\frac{4}{5} = 2\frac{15}{20} + 3\frac{16}{20} \\ = 5\frac{31}{20} = 6\frac{11}{20}$$

16 자연수 부분의 크기를 비교하면 $4 > 2 > 1$ 이므로 가장 큰 수는 $4\frac{3}{5}$ 이고, 가장 작은 수는 $1\frac{11}{15}$ 입니다.

$$\Rightarrow 4\frac{3}{5} + 1\frac{11}{15} = 4\frac{9}{15} + 1\frac{11}{15} = 5\frac{20}{15} \\ = 6\frac{5}{15} = 6\frac{1}{3}$$

$$17 \quad \textcircled{A} 4\frac{1}{4} + 1\frac{5}{6} = 4\frac{3}{12} + 1\frac{10}{12} = 5\frac{13}{12} = 6\frac{1}{12}$$

$$\textcircled{B} 3\frac{3}{8} + 2\frac{3}{4} = 3\frac{3}{8} + 2\frac{6}{8} = 5\frac{9}{8} = 6\frac{1}{8}$$

$$\textcircled{C} 1\frac{3}{7} + 3\frac{2}{3} = 1\frac{9}{21} + 3\frac{14}{21} = 4\frac{23}{21} = 5\frac{2}{21}$$

$$\textcircled{D} 1\frac{2}{9} + 4\frac{5}{6} = 1\frac{4}{18} + 4\frac{15}{18} = 5\frac{19}{18} = 6\frac{1}{18}$$

$$\Rightarrow 6\frac{1}{8} > 6\frac{1}{12} > 6\frac{1}{18} > 5\frac{2}{21}$$

따라서 계산 결과가 가장 큰 것은 $\textcircled{A}$ 입니다.

18 예 흰색 페인트와 검은색 페인트의 양을 더하면 되므로 $1\frac{7}{9} + 1\frac{11}{12}$ 을 계산합니다. ①

따라서 민호가 만든 회색 페인트는 모두

$$1\frac{7}{9} + 1\frac{11}{12} = 1\frac{28}{36} + 1\frac{33}{36} \\ = 2\frac{61}{36} = 3\frac{25}{36} \text{ (L)입니다. ②}$$

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기

② 민호가 만든 회색 페인트의 양 구하기

19 어떤 수를 $\square$ 라 하면 잘못 계산한 식은

$$\square - 2\frac{1}{3} = 1\frac{4}{9} \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow \square = 1\frac{4}{9} + 2\frac{1}{3} = 1\frac{4}{9} + 2\frac{3}{9} = 3\frac{7}{9}$$

따라서 바르게 계산하면

$$3\frac{7}{9} + 2\frac{1}{3} = 3\frac{7}{9} + 2\frac{3}{9} = 5\frac{10}{9} = 6\frac{1}{9} \text{입니다.}$$

진도책 98~100쪽

개념 04~06

예제 1 방법 1 10, 4, 10, 4, 6, 3

방법 2 5, 2, 5, 2, 3

$$\text{유제 2} \quad \frac{7}{8} - \frac{5}{6} = \frac{7 \times 3}{8 \times 3} - \frac{5 \times 4}{6 \times 4} \\ = \frac{21}{24} - \frac{20}{24} = \frac{1}{24}$$

$$\text{유제 3} \quad (1) \frac{5}{12} \quad (2) \frac{1}{18}$$

예제 4 방법 1 4, 3, 4, 3, 1, 1, 1, 1

방법 2 7, 5, 28, 15, 13, 1, 1

$$\text{유제 5} \quad 3\frac{1}{6} - 1\frac{1}{9} = \frac{19}{6} - \frac{10}{9} \\ = \frac{57}{18} - \frac{20}{18} = \frac{37}{18} = 2\frac{1}{18}$$

$$\text{유제 6} \quad (1) 2\frac{1}{20} \quad (2) 2\frac{5}{21}$$

예제 7 방법 1 10, 28, 45, 28, 45, 28, 1, 17, 1, 17

방법 2 23, 9, 115, 63, 52, 1, 17

$$\text{유제 8} \quad 4\frac{3}{8} - 1\frac{7}{12} = 4\frac{9}{24} - 1\frac{14}{24} \\ = 3\frac{33}{24} - 1\frac{14}{24} = 2\frac{19}{24}$$

$$\text{유제 9} \quad (1) \frac{13}{21} \quad (2) \frac{11}{20}$$

$$\text{유제 3} \quad (1) \frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{9}{12} - \frac{4}{12} = \frac{5}{12}$$

$$(2) \frac{8}{9} - \frac{5}{6} = \frac{16}{18} - \frac{15}{18} = \frac{1}{18}$$

유제 5 대분수를 가분수로 나타내어 통분한 후 계산하는 방법입니다.

$$\text{유제 6} \quad (1) 3\frac{4}{5} - 1\frac{3}{4} = 3\frac{16}{20} - 1\frac{15}{20} = 2\frac{1}{20}$$

$$(2) 4\frac{2}{3} - 2\frac{3}{7} = 4\frac{14}{21} - 2\frac{9}{21} = 2\frac{5}{21}$$

유제 8 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 빼서 계산하는 방법입니다.

$$\text{유제 9} \quad (1) 2\frac{1}{3} - 1\frac{5}{7} = 2\frac{7}{21} - 1\frac{15}{21} \\ = 1\frac{28}{21} - 1\frac{15}{21} = \frac{13}{21}$$

$$(2) 3\frac{3}{10} - 2\frac{3}{4} = 3\frac{6}{20} - 2\frac{15}{20} \\ = 2\frac{26}{20} - 2\frac{15}{20} = \frac{11}{20}$$

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

4 받아내림이 없는 (진분수) — (진분수)

1 (1) $\frac{11}{35}$ (2) $\frac{13}{80}$

2 $\frac{3}{40}$ m

3 풀이 참조

4 >

5 $\frac{22}{63}$

6 $\frac{11}{36}$

7 $\frac{2}{5}$ 컵

5 받아내림이 없는 (대분수) — (대분수)

8 (1) $3\frac{1}{15}$ (2) $2\frac{11}{30}$

9 $2\frac{4}{5} - 1\frac{1}{2} = \frac{14}{5} - \frac{3}{2} = \frac{28}{10} - \frac{15}{10} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$

10 $2\frac{1}{18}$

11 $2\frac{11}{36}$

12 $1\frac{17}{30}$

13 명호, $\frac{7}{20}$ kg

14 $5\frac{7}{8}, 2\frac{5}{6}, 3\frac{1}{24}$

6 받아내림이 있는 (대분수) — (대분수)

15 (1) $1\frac{5}{12}$ (2) $1\frac{24}{35}$

16 방법 1 예 $4\frac{3}{8} - 1\frac{6}{7} = 4\frac{21}{56} - 1\frac{48}{56} = 3\frac{77}{56} - 1\frac{48}{56} = (3-1) + \left(\frac{77}{56} - \frac{48}{56}\right) = 2 + \frac{29}{56} = 2\frac{29}{56}$

방법 2 예 $4\frac{3}{8} - 1\frac{6}{7} = \frac{35}{8} - \frac{13}{7} = \frac{245}{56} - \frac{104}{56} = \frac{141}{56} = 2\frac{29}{56}$

17 $2\frac{9}{10}$ cm

18 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

19 $11\frac{7}{12}$ km

20 $\frac{29}{35}$

1 (1) $\frac{5}{7} - \frac{2}{5} = \frac{25}{35} - \frac{14}{35} = \frac{11}{35}$

(2) $\frac{5}{16} - \frac{3}{20} = \frac{25}{80} - \frac{12}{80} = \frac{13}{80}$

2 $\frac{7}{10} - \frac{5}{8} = \frac{28}{40} - \frac{25}{40} = \frac{3}{40}$ (m)

3 예 분수를 통분할 때에는 분모와 분자에 같은 수를 곱해야 하는데 $\frac{2}{5}$ 를 $\frac{2}{10}$ 로 같은 수를 곱하지 않았으므로 잘못되었습니다. ①

$\frac{7}{10} - \frac{2}{5} = \frac{7}{10} - \frac{4}{10} = \frac{3}{10}$ ②

채점 기준

① 계산한 값이 틀린 이유 쓰기

② 바르게 계산하기

4 $\frac{7}{8} - \frac{1}{6} = \frac{21}{24} - \frac{4}{24} = \frac{17}{24}$

$\frac{5}{8} - \frac{1}{12} = \frac{15}{24} - \frac{2}{24} = \frac{13}{24}$

$\Rightarrow \frac{17}{24} > \frac{13}{24}$

5 ㉠ $\frac{1}{7}$ 이 4개인 수: $\frac{4}{7}$

㉡ $\frac{1}{9}$ 이 2개인 수: $\frac{2}{9}$

$\Rightarrow \frac{4}{7} = \frac{36}{63}, \frac{2}{9} = \frac{14}{63}$ 이므로 $\frac{4}{7} > \frac{2}{9}$ 입니다.

따라서 ㉠과 ㉡의 차는 $\frac{4}{7} - \frac{2}{9} = \frac{36}{63} - \frac{14}{63} = \frac{22}{63}$ 입니다.

6 $\square + \frac{1}{9} = \frac{5}{12}$

$\Rightarrow \square = \frac{5}{12} - \frac{1}{9} = \frac{15}{36} - \frac{4}{36} = \frac{11}{36}$

7 (㉡ 비커에 넣은 소금의 양) $-\frac{4}{15}$

$= \frac{2}{3} - \frac{4}{15} = \frac{10}{15} - \frac{4}{15} = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$ (컵)

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

(2) $3\frac{8}{15} - 1\frac{1}{6} = 3\frac{16}{30} - 1\frac{5}{30} = 2\frac{11}{30}$

10 $6\frac{8}{9} - 4\frac{5}{6} = 6\frac{16}{18} - 4\frac{15}{18} = 2\frac{1}{18}$

$$11 \quad \square = 4\frac{5}{9} - 2\frac{1}{4} = 4\frac{20}{36} - 2\frac{9}{36} = 2\frac{11}{36}$$

12 자연수 부분의 크기를 비교하면 가장 작은 수는 $1\frac{1}{6}$
 이고, $2\frac{2}{3} = 2\frac{20}{30}$, $2\frac{7}{10} = 2\frac{21}{30}$, $2\frac{11}{15} = 2\frac{22}{30}$ 이
 므로 가장 큰 수는 $2\frac{11}{15}$ 입니다.

$$\Rightarrow 2\frac{11}{15} - 1\frac{1}{6} = 2\frac{22}{30} - 1\frac{5}{30} = 1\frac{17}{30}$$

13 예 $1\frac{3}{4}$ 과 $1\frac{2}{5}$ 의 크기를 비교하면 $1\frac{3}{4} = 1\frac{15}{20}$ 이고,

$$1\frac{2}{5} = 1\frac{8}{20} \text{이므로 } 1\frac{3}{4} > 1\frac{2}{5} \text{입니다.} \text{ ①}$$

따라서 명호가 찰흙을

$$1\frac{3}{4} - 1\frac{2}{5} = 1\frac{15}{20} - 1\frac{8}{20} = \frac{7}{20}(\text{kg}) \text{ 더 많이 사}$$

용했습니다. ②

채점 기준

① $1\frac{3}{4}$ 과 $1\frac{2}{5}$ 의 크기 비교하기

② 누가 찰흙을 몇 kg 더 많이 사용했는지 구하기

14 두 수의 차가 가장 크게 되려면 가장 큰 수에서 가장 작은 수를 빼야 합니다.

$$5\frac{7}{8} > 4\frac{1}{2} > 2\frac{5}{6} \text{이므로 가장 큰 수는 } 5\frac{7}{8} \text{이고, 가장}$$

작은 수는 $2\frac{5}{6}$ 입니다.

$$\Rightarrow 5\frac{7}{8} - 2\frac{5}{6} = 5\frac{21}{24} - 2\frac{20}{24} = 3\frac{1}{24}$$

$$15 \quad (1) 3\frac{1}{6} - 1\frac{3}{4} = 3\frac{2}{12} - 1\frac{9}{12} \\ = 2\frac{14}{12} - 1\frac{9}{12} = 1\frac{5}{12}$$

$$(2) 5\frac{2}{5} - 3\frac{5}{7} = 5\frac{14}{35} - 3\frac{25}{35} \\ = 4\frac{49}{35} - 3\frac{25}{35} = 1\frac{24}{35}$$

참고 빼지는 수의 분수 부분이 빼는 수의 분수 부분보다 작으면 자연수 부분에서 1을 받아내림하여 가분수로 바꾸어 계산합니다.

$$17 \quad 7\frac{1}{5} - 4\frac{3}{10} = 7\frac{2}{10} - 4\frac{3}{10} \\ = 6\frac{12}{10} - 4\frac{3}{10} = 2\frac{9}{10}(\text{cm})$$

$$18 \quad \textcircled{7} 5\frac{7}{10} - 1\frac{3}{4} = 5\frac{14}{20} - 1\frac{15}{20} = 3\frac{19}{20}$$

$$\textcircled{A} 9\frac{3}{8} - 5\frac{17}{20} = 9\frac{15}{40} - 5\frac{34}{40} = 3\frac{21}{40}$$

$$\textcircled{B} 6\frac{3}{8} - 1\frac{7}{10} = 6\frac{15}{40} - 1\frac{28}{40} = 4\frac{27}{40}$$

$$\textcircled{C} 5\frac{1}{12} - 2\frac{2}{5} = 5\frac{5}{60} - 2\frac{24}{60} = 2\frac{41}{60}$$

$$\Rightarrow 2\frac{41}{60} < 3\frac{21}{40} < 3\frac{19}{20} < 4\frac{27}{40}$$

② ④ ⑦ ⑤

19 (제10코스의 길이) - (걸은 거리)

$$= 17\frac{1}{2} - 5\frac{11}{12} = 17\frac{6}{12} - 5\frac{11}{12}$$

$$= 16\frac{18}{12} - 5\frac{11}{12} = 11\frac{7}{12}(\text{km})$$

20 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $1\frac{4}{7} + \square = 2\frac{2}{5}$ 입니다.

$$\square = 2\frac{2}{5} - 1\frac{4}{7} = 2\frac{14}{35} - 1\frac{20}{35}$$

$$= 1\frac{49}{35} - 1\frac{20}{35} = \frac{29}{35}$$

따라서 어떤 수는 $\frac{29}{35}$ 입니다.

진도책 104~105쪽

응용문제로 실력쌓기

예제 ① 1, 2, 3, 4

유제 ① 3

예제 ② $17\frac{5}{21}$

유제 ② $1\frac{19}{24}$

예제 ③ 혜원, $\frac{3}{8}$ 장

유제 ③ 영주, $\frac{23}{30}$ 컵

예제 ④ $1\frac{41}{72}$ m

유제 ④ $1\frac{13}{40}$ m

예제 ⑤ $5\frac{1}{4}$ m

유제 ⑤ $5\frac{11}{18}$ m

예제 ⑥ $\frac{2}{5}$ kg

유제 ⑥ $\frac{1}{2}$ kg

$$\text{예제 ① } \frac{1}{4} + \frac{4}{9} = \frac{9}{36} + \frac{16}{36} = \frac{25}{36}$$

$$\frac{\square}{6} < \frac{25}{36} \text{에서 } \frac{\square \times 6}{36} < \frac{25}{36} \Rightarrow \square \times 6 < 25$$

입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

유제 1 $2\frac{8}{15} - 1\frac{3}{4} = 2\frac{32}{60} - 1\frac{45}{60} = \frac{47}{60}$
 $\frac{\square}{5} < \frac{47}{60}$ 에서 $\frac{\square \times 12}{60} < \frac{47}{60} \Rightarrow \square \times 12 < 47$
 입니다.

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

예제 2 가장 큰 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장 큰
 수를 놓고 나머지 수로 진분수를 만들면 됩니다.

• 현희: $7 > 3 > 2 \rightarrow 7\frac{2}{3}$

• 나리: $9 > 7 > 4 \rightarrow 9\frac{4}{7}$

$\Rightarrow 7\frac{2}{3} + 9\frac{4}{7} = 7\frac{14}{21} + 9\frac{12}{21} = 17\frac{5}{21}$

유제 2 가장 작은 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장
 작은 수를 놓고 나머지 수로 진분수를 만들면 됩
 니다.

• 진주: $1 < 5 < 6 \rightarrow 1\frac{5}{6}$

• 형민: $3 < 5 < 8 \rightarrow 3\frac{5}{8}$

$\Rightarrow 3\frac{5}{8} - 1\frac{5}{6} = 3\frac{15}{24} - 1\frac{20}{24} = 1\frac{19}{24}$

예제 3 (혜원이가 사용한 색종이의 양)
 $= 3\frac{5}{12} + 2\frac{3}{8} = 3\frac{10}{24} + 2\frac{9}{24} = 5\frac{19}{24}$ (장)
 (진영이가 사용한 색종이의 양)
 $= 2\frac{2}{3} + 2\frac{3}{4} = 2\frac{8}{12} + 2\frac{9}{12} = 5\frac{5}{12}$ (장)
 $\Rightarrow 5\frac{19}{24} > 5\frac{5}{12}$ 이므로 혜원이가 색종이를
 $5\frac{19}{24} - 5\frac{5}{12} = \frac{3}{8}$ (장) 더 많이 사용했습니다.

유제 3 (영주가 마신 우유의 양)
 $= 2\frac{1}{6} + 2\frac{4}{5} = 2\frac{5}{30} + 2\frac{24}{30} = 4\frac{29}{30}$ (컵)
 (경아가 마신 우유의 양)
 $= 1\frac{2}{3} + 2\frac{8}{15} = 1\frac{10}{15} + 2\frac{8}{15} = 4\frac{1}{5}$ (컵)
 $\Rightarrow 4\frac{29}{30} > 4\frac{1}{5}$ 이므로 영주가 우유를
 $4\frac{29}{30} - 4\frac{1}{5} = \frac{23}{30}$ (컵) 더 많이 마셨습니다.

예제 4 (㉠~㉡)
 $= (\textcircled{1} \sim \textcircled{2}) + (\textcircled{1} \sim \textcircled{2}) - (\textcircled{1} \sim \textcircled{2})$
 $= 3\frac{5}{8} + 5\frac{7}{9} - 7\frac{5}{6} = 3\frac{45}{72} + 5\frac{56}{72} - 7\frac{5}{6}$
 $= 8\frac{101}{72} - 7\frac{60}{72} = 1\frac{41}{72}$ (m)

유제 4 (㉠~㉡)
 $= (\textcircled{1} \sim \textcircled{2}) + (\textcircled{1} \sim \textcircled{2}) - (\textcircled{1} \sim \textcircled{2})$
 $= 2\frac{3}{4} + 3\frac{1}{10} - 1\frac{1}{40}$
 $= 2\frac{15}{20} + 3\frac{2}{20} - 1\frac{1}{40}$
 $= 5\frac{17}{20} - 1\frac{1}{40} = 5\frac{34}{40} - 1\frac{1}{40} = 4\frac{33}{40}$ (m)
 $\Rightarrow (\textcircled{2} \sim \textcircled{3}) = (\textcircled{1} \sim \textcircled{3}) - (\textcircled{1} \sim \textcircled{2})$
 $= 6\frac{3}{20} - 4\frac{33}{40} = 6\frac{6}{40} - 4\frac{33}{40}$
 $= 5\frac{46}{40} - 4\frac{33}{40} = 1\frac{13}{40}$ (m)

예제 5 (색 테이프 3장의 길이의 합)
 $= 2\frac{1}{6} + 2\frac{1}{6} + 2\frac{1}{6} = 6\frac{3}{6} = 6\frac{1}{2}$ (m)
 (겹쳐진 부분의 길이의 합)
 $= \frac{5}{8} + \frac{5}{8} = \frac{10}{8} = 1\frac{2}{8} = 1\frac{1}{4}$ (m)
 $\Rightarrow$ (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)
 $= 6\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4} = 6\frac{2}{4} - 1\frac{1}{4} = 5\frac{1}{4}$ (m)

유제 5 (색 테이프 4장의 길이의 합)
 $= 1\frac{7}{9} + 1\frac{7}{9} + 1\frac{7}{9} + 1\frac{7}{9} = 4\frac{28}{9} = 7\frac{1}{9}$ (m)
 (겹쳐진 부분의 길이의 합)
 $= \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$ (m)
 $\Rightarrow$ (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)
 $= 7\frac{1}{9} - 1\frac{1}{2} = 7\frac{2}{18} - 1\frac{9}{18} = 5\frac{11}{18}$ (m)

예제 6 (음료수의 반의 무게)
 $= 4\frac{9}{10} - 2\frac{13}{20} = 4\frac{18}{20} - 2\frac{13}{20}$
 $= 2\frac{5}{20} = 2\frac{1}{4}$ (kg)
 $\Rightarrow$ (빈 병의 무게) $= 2\frac{13}{20} - 2\frac{1}{4} = 2\frac{13}{20} - 2\frac{5}{20}$
 $= \frac{8}{20} = \frac{2}{5}$ (kg)

유제 6 (떡의 반의 무게)

$$= 2\frac{7}{10} - 1\frac{3}{5} = 2\frac{7}{10} - 1\frac{6}{10} = 1\frac{1}{10}(\text{kg})$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{빈 접시의 무게}) &= 1\frac{3}{5} - 1\frac{1}{10} \\ &= 1\frac{6}{10} - 1\frac{1}{10} = \frac{1}{2}(\text{kg}) \end{aligned}$$

진도책 106~107쪽

상위권문제로 발전하기

1 자전거 2 3, 4, 5, 6

3 $1\frac{1}{12}\text{L}$ 4 $11\frac{13}{35}$ 5 $5\frac{5}{18}$ 6 $\frac{8}{15}\text{m}$ 7 700 g 8 $\frac{22}{255}$

1 한나네 집에서 할머니 댁까지의 거리는

$$\frac{5}{11} + \frac{5}{9} = \frac{45}{99} + \frac{55}{99} = \frac{100}{99} = 1\frac{1}{99}(\text{km}) \text{이므로}$$

1 km가 넘습니다.

따라서 한나네 집에서 할머니 댁까지 자전거를 타고 가야 합니다.

$$2 \cdot \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6} = \frac{2}{12}$$

$$\cdot \frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{3}{12} + \frac{4}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\Rightarrow \frac{2}{12} < \frac{\square}{12} < \frac{7}{12} \Rightarrow 2 < \square < 7$$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 3, 4, 5, 6입니다.

3 (물을 마신 후 물통에 들어 있는 물의 양)

$$= 1\frac{1}{4} - 1\frac{1}{6} = 1\frac{3}{12} - 1\frac{2}{12} = \frac{1}{12}(\text{L})$$

(물을 부은 후 물통에 들어 있는 물의 양)

$$= \frac{1}{12} + \frac{5}{6} = \frac{1}{12} + \frac{10}{12} = \frac{11}{12}(\text{L})$$

 $\Rightarrow$ (물통에 더 부어야 하는 물의 양)

$$= 2 - \frac{11}{12} = 1\frac{12}{12} - \frac{11}{12} = 1\frac{1}{12}(\text{L})$$

4 • 가장 큰 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장 큰 수를 놓아야 합니다.

자연수가 7인 대분수 $7\frac{3}{4}$, $7\frac{3}{5}$, $7\frac{4}{5}$ 중에서 가장 큰 수는 $7\frac{4}{5}$ 입니다.

• 가장 작은 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장 작은 수를 놓아야 합니다.

자연수가 3인 대분수 $3\frac{4}{5}$, $3\frac{4}{7}$, $3\frac{5}{7}$ 중에서 가장 작은 수는 $3\frac{4}{7}$ 입니다.

$$\Rightarrow 7\frac{4}{5} + 3\frac{4}{7} = 7\frac{28}{35} + 3\frac{20}{35} = 10\frac{48}{35} = 11\frac{13}{35}$$

5

$$\begin{array}{ccc} & 3\frac{7}{9} & \\ 2\frac{1}{6} & \oplus & \ominus \\ & 3\frac{2}{3} & \end{array}$$

$$2\frac{1}{6} + \oplus + \ominus = 3\frac{7}{9} + \oplus + 3\frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow 2\frac{1}{6} + \oplus = 3\frac{7}{9} + 3\frac{2}{3}$$

$$3\frac{7}{9} + 3\frac{2}{3} = 3\frac{7}{9} + 3\frac{6}{9} = 6\frac{13}{9} = 7\frac{4}{9} \text{이므로}$$

$$2\frac{1}{6} + \oplus = 7\frac{4}{9} \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow \oplus = 7\frac{4}{9} - 2\frac{1}{6} = 7\frac{8}{18} - 2\frac{3}{18} = 5\frac{5}{18}$$

6 (끈 3개의 길이의 합)

$$= 3\frac{2}{15} + 3\frac{2}{15} + 3\frac{2}{15} = 9\frac{6}{15} = 9\frac{2}{5}(\text{m})$$

(겹쳐진 부분의 길이의 합)

$$= 9\frac{2}{5} - 8\frac{1}{3} = 9\frac{6}{15} - 8\frac{5}{15} = 1\frac{1}{15}(\text{m})$$

 $\Rightarrow$ 겹쳐진 부분은 $3 - 1 = 2$ (군데)이고

$$1\frac{1}{15} = \frac{16}{15} = \frac{8}{15} + \frac{8}{15} \text{이므로 } \frac{8}{15}\text{m씩 겹쳐}$$

지도록 이어 붙인 것입니다.

7 별 모양과 꽃 모양을 만드는 데 사용한 지점토는 전체

$$\text{의 } \frac{4}{7} + \frac{2}{5} = \frac{20}{35} + \frac{14}{35} = \frac{34}{35} \text{입니다.}$$

남은 지점토는 전체의 $1 - \frac{34}{35} = \frac{1}{35}$ 이고, 이것이20 g이므로 우석이 처음에 가지고 있던 지점토는 $20 \times 35 = 700(\text{g})$ 입니다.

- 8 분자는 1씩 커지고, 분모는 1, 2, 3, 4……씩 커지는 규칙이므로 여섯째 분수는 $\frac{5+1}{12+5} = \frac{6}{17}$.

여덟째 분수는 $\frac{6+1+1}{17+6+7} = \frac{8}{30}$ 이 됩니다.

⇒ 여섯째 분수와 여덟째 분수의 차:

$$\frac{6}{17} - \frac{8}{30} = \frac{180}{510} - \frac{136}{510} = \frac{44}{510} = \frac{22}{255}$$

진도책 108~110쪽

단원 마무리

※ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 $1\frac{2}{21}$

2 $2\frac{7}{18}$

3 $\frac{1}{20}$

4 $\frac{4 \times 10}{9 \times 11} \div \frac{10}{11} - \frac{4}{9} = \frac{10 \times 9}{11 \times 9} - \frac{4 \times 11}{9 \times 11}$
 $= \frac{90}{99} - \frac{44}{99} = \frac{46}{99}$

5 $8\frac{7}{24}, 2\frac{13}{24}$

6 (위에서부터) $1\frac{1}{20}, \frac{9}{10}, \frac{1}{60}, \frac{2}{15}$

7 <

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

9 ③, ④

10 $\frac{19}{21}$ kg

11 $1\frac{7}{45}$ 컵

12 $2\frac{13}{15}$

13 $5\frac{2}{3}, 2\frac{5}{9}, 8\frac{2}{9}$ (또는 $2\frac{5}{9}, 5\frac{2}{3}, 8\frac{2}{9}$)

14 $\frac{3}{20}$ km

15 $\frac{13}{30}$

16 $4\frac{8}{35}$

17 $1\frac{11}{24}$ L

18 1, 2

19 $25\frac{1}{12}$

20 $6\frac{2}{15}$ m

1 $\frac{2}{3} + \frac{3}{7} = \frac{14}{21} + \frac{9}{21} = \frac{23}{21} = 1\frac{2}{21}$

2 $3\frac{5}{9} - 1\frac{1}{6} = 3\frac{10}{18} - 1\frac{3}{18} = 2\frac{7}{18}$

3 $\frac{4}{5} - \frac{3}{4} = \frac{16}{20} - \frac{15}{20} = \frac{1}{20}$

5 • 합: $5\frac{5}{12} + 2\frac{7}{8} = 5\frac{10}{24} + 2\frac{21}{24} = 8\frac{7}{24}$
 • 차: $5\frac{5}{12} - 2\frac{7}{8} = 5\frac{10}{24} - 2\frac{21}{24} = 2\frac{13}{24}$

6 • $\frac{3}{4} + \frac{3}{10} = \frac{15}{20} + \frac{6}{20} = \frac{21}{20} = 1\frac{1}{20}$
 • $\frac{11}{15} + \frac{1}{6} = \frac{22}{30} + \frac{5}{30} = \frac{27}{30} = \frac{9}{10}$
 • $\frac{3}{4} - \frac{11}{15} = \frac{45}{60} - \frac{44}{60} = \frac{1}{60}$
 • $\frac{3}{10} - \frac{1}{6} = \frac{9}{30} - \frac{5}{30} = \frac{4}{30} = \frac{2}{15}$

7 • $1\frac{1}{4} + 1\frac{11}{12} = 1\frac{3}{12} + 1\frac{11}{12} = 2\frac{14}{12} = 3\frac{2}{12}$
 • $8\frac{1}{6} - 4\frac{3}{4} = 8\frac{2}{12} - 4\frac{9}{12}$
 $= 7\frac{14}{12} - 4\frac{9}{12} = 3\frac{5}{12}$

⇒ $3\frac{2}{12} < 3\frac{5}{12}$

8 가장 큰 수: $4\frac{1}{6}$, 가장 작은 수: $2\frac{1}{3}$

⇒ $4\frac{1}{6} - 2\frac{1}{3} = 4\frac{1}{6} - 2\frac{2}{6} = 3\frac{7}{6} - 2\frac{2}{6} = 1\frac{5}{6}$

9 ① $\frac{3}{8} + \frac{1}{3} = \frac{9}{24} + \frac{8}{24} = \frac{17}{24}$

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

③ $\frac{2}{5} + \frac{7}{10} = \frac{4}{10} + \frac{7}{10} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}$

④ $\frac{3}{7} + \frac{3}{5} = \frac{15}{35} + \frac{21}{35} = \frac{36}{35} = 1\frac{1}{35}$

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

따라서 계산 결과가 1보다 큰 것은 ③, ④입니다.

10 $\frac{1}{3} + \frac{4}{7} = \frac{7}{21} + \frac{12}{21} = \frac{19}{21}$ (kg)

11 $2\frac{5}{9} - 1\frac{2}{5} = 2\frac{25}{45} - 1\frac{18}{45} = 1\frac{7}{45}$ (컵)

12 □ + $2\frac{5}{6} = 5\frac{7}{10}$

⇒ □ = $5\frac{7}{10} - 2\frac{5}{6} = 5\frac{21}{30} - 2\frac{25}{30}$
 $= 4\frac{51}{30} - 2\frac{25}{30} = 2\frac{26}{30} = 2\frac{13}{15}$

- 13 합이 가장 큰 덧셈식을 만들려면 가장 큰 수와 둘째로 큰 수를 더하면 됩니다.

가장 큰 수: $5\frac{2}{3}$, 둘째로 큰 수: $2\frac{5}{9}$

⇒ $5\frac{2}{3} + 2\frac{5}{9} = 5\frac{6}{9} + 2\frac{5}{9} = 7\frac{11}{9} = 8\frac{2}{9}$

- 14 (집에서 놀이터를 지나 학교에 가는 거리)

$= \frac{9}{10} + \frac{2}{3} = \frac{27}{30} + \frac{20}{30} = \frac{47}{30} = 1\frac{17}{30}(\text{km})$

⇒ $1\frac{17}{30} - 1\frac{5}{12} = 1\frac{34}{60} - 1\frac{25}{60} = \frac{3}{20}(\text{km})$

- 15 밭 전체를 1이라 하면 밭 전체에서 고추를 심고 남은 부분은 $1 - \frac{1}{6} = \frac{6}{6} - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$ 입니다.

남은 부분에서 양파를 심은 부분을 빼면

$\frac{5}{6} - \frac{2}{5} = \frac{25}{30} - \frac{12}{30} = \frac{13}{30}$ 이므로 고구마를 심은 부분은 $\frac{13}{30}$ 입니다.

- 16 가장 작은 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장 작은 수를 놓고 나머지 수로 진분수를 만들면 됩니다.

• 정수: $1 < 4 < 5 \rightarrow 1\frac{4}{5}$

• 준호: $2 < 3 < 7 \rightarrow 2\frac{3}{7}$

⇒ $1\frac{4}{5} + 2\frac{3}{7} = 1\frac{28}{35} + 2\frac{15}{35} = 3\frac{43}{35} = 4\frac{8}{35}$

- 17 (물을 마신 후 물통에 들어 있는 물의 양)

$= 2\frac{1}{2} - 1\frac{5}{8} = 2\frac{4}{8} - 1\frac{5}{8} = 1\frac{12}{8} - 1\frac{5}{8} = \frac{7}{8}(\text{L})$

(물을 부은 후 물통에 들어 있는 물의 양)

$= \frac{7}{8} + \frac{2}{3} = \frac{21}{24} + \frac{16}{24} = \frac{37}{24} = 1\frac{13}{24}(\text{L})$

⇒ (물통에 더 부어야 하는 물의 양)

$= 3 - 1\frac{13}{24} = 2\frac{24}{24} - 1\frac{13}{24} = 1\frac{11}{24}(\text{L})$

18 예 $\frac{2}{5} + \frac{1}{6} = \frac{12}{30} + \frac{5}{30} = \frac{17}{30}$ ①

$\frac{\square}{5} < \frac{17}{30} \Rightarrow \frac{\square \times 6}{30} < \frac{17}{30}$ 이므로 $\square \times 6 < 17$ 입니다. 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2입니다. ②

채점 기준

① $\frac{2}{5} + \frac{1}{6}$ 계산하기	3점
② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 모두 구하기	2점

19 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - 7\frac{5}{8} = 9\frac{5}{6}$ 이므로

$\square = 9\frac{5}{6} + 7\frac{5}{8} = 9\frac{20}{24} + 7\frac{15}{24} = 17\frac{11}{24}$ 입니다. ①

따라서 바르게 계산하면

$17\frac{11}{24} + 7\frac{5}{8} = 17\frac{11}{24} + 7\frac{15}{24}$
 $= 25\frac{2}{24} = 25\frac{1}{12}$ 입니다. ②

채점 기준

① 어떤 수 구하기	3점
② 바르게 계산하기	2점

- 20 예 색 테이프 3장의 길이의 합은

$2\frac{2}{5} + 2\frac{2}{5} + 2\frac{2}{5} = 7\frac{1}{5}(\text{m})$ 이고, ①

겹쳐진 부분의 길이의 합은

$\frac{8}{15} + \frac{8}{15} = \frac{16}{15} = 1\frac{1}{15}(\text{m})$ 입니다. ②

따라서 이어 붙인 색 테이프의 전체 길이는

$7\frac{1}{5} - 1\frac{1}{15} = 7\frac{3}{15} - 1\frac{1}{15} = 6\frac{2}{15}(\text{m})$ 입니다. ③

채점 기준

① 색 테이프 3장의 길이의 합 구하기	2점
② 겹쳐진 부분의 길이의 합 구하기	1점
③ 이어 붙인 색 테이프의 전체 길이 구하기	2점

진도책 111쪽 창의융합형 문제 도전하기

1 $\frac{1}{64}$

2 예 $\frac{1}{2}, \frac{1}{8}$

- 1 (호루스의 눈의 여섯 부분에 쓰여 있는 분수의 합)

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

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

⇒ (지식과 달의 신인 토트가 채워 줄 부분)

$= 1 - \frac{63}{64} = \frac{64}{64} - \frac{63}{64} = \frac{1}{64}$

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

6. 다각형의 둘레와 넓이

진도책 114~118쪽 개념 01~05

- 예제 ① (1) 5, 5, 15 (2) 3, 15
 유제 ② (1) 28 cm (2) 36 cm
 예제 ③ (1) 5, 2, 26 (2) 6, 2, 20
 유제 ④ (1) 22 cm (2) 32 cm
 예제 ⑤ 6, 6
 유제 ⑥ 10, 6
 예제 ⑦ 6, 48
 유제 ⑧ 50 cm^2
 예제 ⑨ 7, 49
 유제 ⑩ 81 cm^2
 예제 ⑪ (1) 100, 100 / 10000
 (2) 1000, 1000 / 1000000
 유제 ⑫ (1) 40000 (2) 9
 (3) 5000000 (4) 3

- 유제 ② (1) (정사각형의 둘레) $= 7 \times 4 = 28(\text{cm})$
 (2) (정육각형의 둘레) $= 6 \times 6 = 36(\text{cm})$

- 유제 ④ (1) (평행사변형의 둘레) $= (7 + 4) \times 2$
 $= 11 \times 2 = 22(\text{cm})$
 (2) (마름모의 둘레) $= 8 \times 4 = 32(\text{cm})$

- 유제 ⑥ • 왼쪽 도형: 1 cm^2 가 10개이므로 10 cm^2 입니다.
 • 오른쪽 도형: 1 cm^2 가 6개이므로 6 cm^2 입니다.

- 유제 ⑧ $10 \times 5 = 50(\text{cm}^2)$

- 유제 ⑩ $9 \times 9 = 81(\text{cm}^2)$

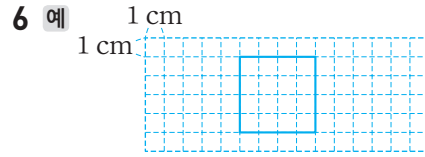
- 유제 ⑫ $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$, $1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$

진도책 119~123쪽 유형 익히기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

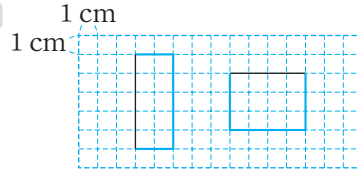
1 정다각형의 둘레

- 1 ㉠, ㉡
 2 (1) 45 cm (2) 35 cm
 3 32 m 4 가
 5 15 cm



2 사각형의 둘레

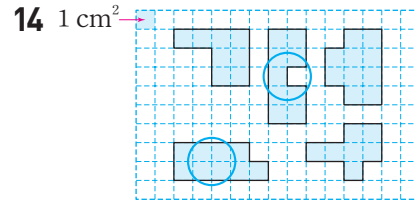
- 7 22 cm
 8 (1) 32 cm (2) 36 cm
 9 12 cm 10 7
 11 예



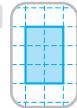
- 12 6 cm

3 1 cm^2 알아보기

- 13 11 cm^2



- 15 6 cm^2 16 12 cm^2
 17 40 cm^2 18 예



4 직사각형의 넓이

- 19 (1) 18 cm^2 (2) 25 cm^2
 20 108, 63 21 풀이 참조
 22 (위에서부터) 3, 4 / 9, 12
 23 ㉠ 24 4

5 1 cm^2 보다 더 큰 넓이의 단위

- 25 24, 24 26 49 m^2
 27 12 km^2 28 <
 29 15 m^2 30 (1) m^2 (2) m^2
 31 (1) km^2 (2) m^2

- 1 정다각형의 둘레는 각 변의 길이를 모두 더하거나 한 변의 길이에 변의 수를 곱하면 됩니다.

- 2 (1) (정오각형의 둘레) $= 9 \times 5 = 45(\text{cm})$
 (2) (정칠각형의 둘레) $= 5 \times 7 = 35(\text{cm})$

- 3 $8 \times 4 = 32(\text{m})$

4 (가의 둘레) = $9 \times 6 = 54(\text{cm})$

(나의 둘레) = $6 \times 8 = 48(\text{cm})$

$\Rightarrow \frac{54 \text{ cm}}{\text{가}} > \frac{48 \text{ cm}}{\text{나}}$

5 $\square \times 3 = 45 \Rightarrow \square = 45 \div 3 = 15$

6 둘레가 16 cm인 정사각형의 한 변의 길이는 $16 \div 4 = 4(\text{cm})$ 입니다.
따라서 한 변의 길이가 4 cm인 정사각형을 그립니다.

7 $(4 + 7) \times 2 = 11 \times 2 = 22(\text{cm})$

8 (1) $(5 + 11) \times 2 = 16 \times 2 = 32(\text{cm})$

(2) $9 \times 4 = 36(\text{cm})$

9 사진은 가로 4 cm, 세로 2 cm인 직사각형 모양입니다.
 $\Rightarrow (4 + 2) \times 2 = 6 \times 2 = 12(\text{cm})$

10 둘레가 20 cm인 평행사변형의 한 변의 길이와 다른 한 변의 길이의 합은 $20 \div 2 = 10(\text{cm})$ 입니다.
따라서 $\square + 3 = 10 \Rightarrow \square = 10 - 3 = 7$ 입니다.

11 둘레가 14 cm인 직사각형의 가로와 세로의 합은 $14 \div 2 = 7(\text{cm})$ 입니다.
따라서 둘레가 14 cm이고 세로가 5 cm인 직사각형의 가로는 $7 - 5 = 2(\text{cm})$, 둘레가 14 cm이고 가로가 4 cm인 직사각형의 세로는 $7 - 4 = 3(\text{cm})$ 입니다.

12 예 직사각형 가의 둘레는 $(3 + 9) \times 2 = 12 \times 2 = 24(\text{cm})$ 입니다. ①
마름모 나의 둘레도 24 cm이므로 마름모 나의 한 변의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 $\square \times 4 = 24$
 $\Rightarrow \square = 24 \div 4 = 6$ 입니다. ②

채점 기준

① 직사각형 가의 둘레 구하기

② 마름모 나의 한 변의 길이 구하기

13 1 cm^2 가 11개이므로 도형의 넓이는 11 cm^2 입니다.

14 1 cm^2 가 9개인 것을 모두 찾습니다.

15 도형 가의 넓이: 14 cm^2 , 도형 나의 넓이: 8 cm^2
 $\Rightarrow 14 - 8 = 6(\text{cm}^2)$

16  한 개의 넓이는 4 cm^2 입니다.
그림에서  모양 조각은 3개이므로 으로 채워진 부분의 넓이는 $4 \times 3 = 12(\text{cm}^2)$ 입니다.

17 그림에서 모양 조각이 차지하는 부분은 1 cm^2 가 40개이므로 40 cm^2 입니다.

18 도형을 그리는 규칙은 가로 두 칸을 기준으로 왼쪽 아래 또는 오른쪽 아래 한 칸씩 커져 가는 것입니다.
따라서 빈칸에 알맞은 도형의 넓이는 6 cm^2 이므로 5 cm^2 인 도형보다 오른쪽 아래에 한 칸이 더 커져야 합니다.

19 (1) $3 \times 6 = 18(\text{cm}^2)$

(2) $5 \times 5 = 25(\text{cm}^2)$

20 • (방 1의 넓이) = $12 \times 9 = 108(\text{m}^2)$

• (방 2의 넓이) = $9 \times 7 = 63(\text{m}^2)$

21 예 직사각형의 넓이는 (가로) $\times$ (세로)이므로 $9 \times 5 = 45(\text{cm}^2)$ 입니다. ①

채점 기준

① 잘못된 곳을 찾아 바르게 고치기

22 • (둘째 직사각형의 넓이) = $3 \times 3 = 9(\text{cm}^2)$

• (셋째 직사각형의 넓이) = $3 \times 4 = 12(\text{cm}^2)$

23 ㉠ 주어진 직사각형의 가로는 3 cm로 모두 같습니다.
㉡ 세로가 1 cm 길어질 때마다 넓이는 3 cm^2 씩 넓어집니다.

㉢ 넷째 직사각형의 가로는 3 cm, 세로는 5 cm이므로 넓이는 $3 \times 5 = 15(\text{cm}^2)$ 입니다.

24 (정사각형의 넓이) = $8 \times 8 = 64(\text{cm}^2)$

따라서 $16 \times \square = 64 \Rightarrow \square = 64 \div 16 = 4$ 입니다.

25 • (왼쪽 직사각형의 넓이)

= $6000 \times 4000 = 24000000(\text{m}^2) \Rightarrow 24 \text{ km}^2$

$\Rightarrow 24 \text{ km}^2$ 에는 1 km^2 가 24번 들어갑니다.

• (오른쪽 직사각형의 넓이) = $6 \times 4 = 24(\text{km}^2)$

$\Rightarrow 24 \text{ km}^2$ 에는 1 km^2 가 24번 들어갑니다.

26 $700 \text{ cm} = 7 \text{ m}$

$\Rightarrow 7 \times 7 = 49(\text{m}^2)$

27 $4000 \text{ m} = 4 \text{ km}$

$\Rightarrow 3 \times 4 = 12(\text{km}^2)$

28 $60000 \text{ cm}^2 = 6 \text{ m}^2 \Rightarrow 60000 \text{ cm}^2 < 60 \text{ m}^2$

29 $500 \times 300 = 150000(\text{cm}^2) \Rightarrow 15 \text{ m}^2$

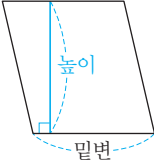
30 $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$, $1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$

31 부산광역시처럼 넓은 땅의 넓이를 나타낼 때에는 km^2 , 축구 경기장의 넓이를 나타낼 때에는 m^2 가 알맞습니다.

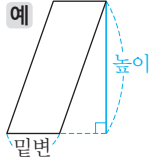
진도책 124~127쪽

개념 06~09

예제 1 (1) 예



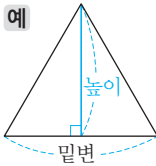
(2) 예



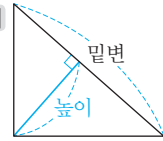
예제 2 (1) 6, 66

(2) 10, 70

예제 3 (1) 예



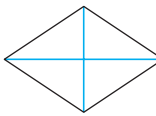
(2) 예



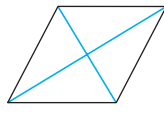
예제 4 (1) 9, 54

(2) 10, 65

예제 5 (1)



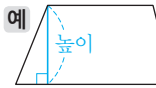
(2)



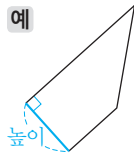
예제 6 (1) 9, 36

(2) 12, 42

예제 7 (1) 예



(2) 예



예제 8 6, 4, 18

진도책 128~133쪽

유형 익히기

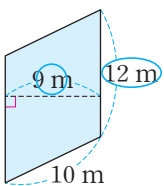
서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

6 평행사변형의 넓이

1 8 cm^2

2 (1) 80 cm^2 (2) 72 cm^2

3 / 108 m^2



4 228 cm^2

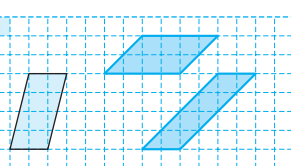
5 10, 15 / 높이에 따라 달라집니다

6 풀이 참조

7 나

8 (1) 12 (2) 9

9 예 1 cm^2



7 삼각형의 넓이

10 77 cm^2

11 4 cm^2

12 반 / 4, 2, 8

13 18 m^2

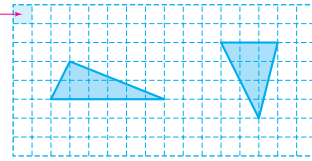
14 (위에서부터) 3 / 4 / 6, 6

15 밑변, 높이

16 9

17 12 cm

18 예 1 cm^2



8 마름모의 넓이

19 (1) 40 cm^2 (2) 63 cm^2

20 6 cm^2

21 36 cm^2

22 600 cm^2

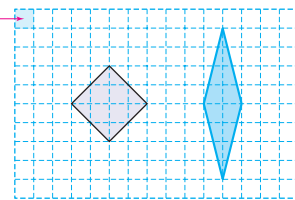
23 2 cm^2

24 450 cm^2

25 18

26 11 cm

27 예 1 cm^2



9 사다리꼴의 넓이

28 (1) 35 cm^2 (2) 68 cm^2

29 7 cm^2

30 65 m^2

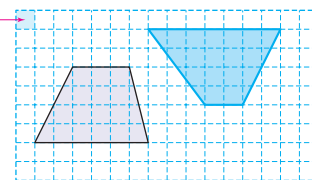
31 민호

32 187 cm^2

33 ㉠

34 6

35 예 1 cm^2



3 밑변의 길이는 12 m, 높이는 9 m입니다.

$$\Rightarrow 12 \times 9 = 108(\text{m}^2)$$

4 $19 \times 12 = 228(\text{cm}^2)$

5 $5 \times 1 = 5(\text{cm}^2)$, $5 \times 2 = 10(\text{cm}^2)$, $5 \times 3 = 15(\text{cm}^2)$

$\Rightarrow$ 밑변의 길이가 일정한 평행사변형의 넓이는 높이에 따라 달라집니다.

6 예 평행사변형 가, 나, 다의 밑변의 길이와 높이가 모두 같기 때문입니다. ①

채점 기준

① 이유 쓰기

- 7 (가의 넓이) = $9 \times 6 = 54(\text{cm}^2)$
 (나의 넓이) = $5 \times 11 = 55(\text{cm}^2)$
 따라서 $54 \text{ cm}^2 < 55 \text{ cm}^2$ 이므로 나의 넓이가 더 넓습니다.
- 8 (1) $\square \times 8 = 96 \Rightarrow \square = 96 \div 8 = 12$
 (2) $13 \times \square = 117 \Rightarrow \square = 117 \div 13 = 9$
- 9 주어진 평행사변형의 넓이는 $2 \times 4 = 8(\text{cm}^2)$ 이므로 밑변의 길이와 높이의 곱이 8이 되는 여러 가지 모양의 평행사변형을 그립니다.
- 10 $11 \times 14 \div 2 = 77(\text{cm}^2)$
- 11 밑변의 길이는 4 cm, 높이는 2 cm입니다.
 $\Rightarrow 4 \times 2 \div 2 = 4(\text{cm}^2)$
- 13 $9 \times 4 \div 2 = 18(\text{m}^2)$
- 14 • (삼각형 나의 넓이) = $3 \times 4 \div 2 = 6(\text{cm}^2)$
 • (삼각형 나의 넓이) = $3 \times 4 \div 2 = 6(\text{cm}^2)$
- 15 삼각형 가, 나, 다는 밑변의 길이와 높이가 모두 같으므로 넓이도 모두 같습니다.
- 16 $\square \times 12 \div 2 = 54 \Rightarrow \square = 54 \times 2 \div 12 = 9$
- 17 (삼각형 가의 넓이) = $24 \times 8 \div 2 = 96(\text{cm}^2)$
 삼각형 나의 높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 $16 \times \square \div 2 = 96$
 $\Rightarrow \square = 96 \times 2 \div 16 = 12$ 입니다.
- 18 삼각형의 넓이가 6 cm^2 이므로 밑변의 길이와 높이를 곱하여 $6 \times 2 = 12$ 가 되는 여러 가지 모양의 삼각형을 그립니다.
- 19 (1) $8 \times 10 \div 2 = 40(\text{cm}^2)$
 (2) $14 \times 9 \div 2 = 63(\text{cm}^2)$
- 20 한 대각선의 길이는 4 cm, 다른 대각선의 길이는 3 cm입니다. $\Rightarrow 4 \times 3 \div 2 = 6(\text{cm}^2)$
- 21 마름모의 두 대각선의 길이는 각각 $6 \times 2 = 12(\text{cm})$, $3 \times 2 = 6(\text{cm})$ 입니다.
 $\Rightarrow 12 \times 6 \div 2 = 36(\text{cm}^2)$
- 22 $40 \times 30 \div 2 = 600(\text{cm}^2)$
- 23 (마름모 가의 넓이) = $10 \times 10 \div 2 = 50(\text{cm}^2)$
 (마름모 나의 넓이) = $8 \times 12 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$
 따라서 마름모 가의 넓이는 마름모 나의 넓이보다 $50 - 48 = 2(\text{cm}^2)$ 더 넓습니다.
- 24 마름모의 두 대각선의 길이는 원의 지름과 같으므로 각각 $15 \times 2 = 30(\text{cm})$ 입니다.
 $\Rightarrow 30 \times 30 \div 2 = 450(\text{cm}^2)$

25 $16 \times \square \div 2 = 144 \Rightarrow \square = 144 \times 2 \div 16 = 18$

- 26 예 대각선 나리의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 마름모 나리의 넓이는 $\square \times 4 \div 2 = 22$ 입니다. ①
 $\square \times 4 \div 2 = 22 \Rightarrow \square = 22 \times 2 \div 4 = 11$
 따라서 대각선 나리의 길이는 11 cm입니다. ②

채점 기준

- ① 대각선 나리의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라 하여 식 만들기
 ② 대각선 나리의 길이 구하기

- 27 주어진 마름모의 넓이는 $4 \times 4 \div 2 = 8(\text{cm}^2)$ 이므로 두 대각선의 길이의 곱이 $8 \times 2 = 16$ 이 되는 마름모를 그립니다.

- 28 (1) $(4 + 6) \times 7 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$
 (2) $(5 + 12) \times 8 \div 2 = 68(\text{cm}^2)$

- 29 윗변의 길이는 4 cm, 아랫변의 길이는 3 cm, 높이는 2 cm입니다.
 $\Rightarrow (4 + 3) \times 2 \div 2 = 7(\text{cm}^2)$

30 $(11 + 15) \times 5 \div 2 = 65(\text{m}^2)$

- 31 유라가 말한 내용에서 밑변의 길이와 높이를 곱하는 것은 평행사변형의 넓이를 구하는 방법입니다.

32 (메트로놈을 앞에서 본 사다리꼴 모양의 넓이)
 $= (6 + 11) \times 22 \div 2 = 187(\text{cm}^2)$

- 33 ㉠ 사다리꼴 가, 나, 다는 윗변의 길이와 아랫변의 길이가 다른 모양입니다.

34 $(3 + 8) \times \square \div 2 = 33 \Rightarrow \square = 33 \times 2 \div 11 = 6$

- 35 주어진 사다리꼴의 넓이는
 $(3 + 6) \times 4 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$ 이므로 윗변의 길이와 아랫변의 길이의 합과 높이를 곱하여 $18 \times 2 = 36$ 이 되는 사다리꼴을 그립니다.

진도책 134~135쪽

응용문제로 실력쌓기

예제 ① 8

유제 ① 36

예제 ② 40 cm

유제 ② 70 cm

예제 ③ 126 cm^2

유제 ③ 155 cm^2

예제 ④ 25 m^2

유제 ④ 144 m^2

예제 ⑤ 330 cm^2

유제 ⑤ 180 cm^2

예제 ⑥ 64 cm

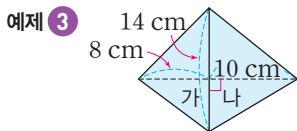
유제 ⑥ 54 cm

예제 ① (평행사변형의 넓이) $= 10 \times 12 = 120(\text{cm}^2)$
 $15 \times \square = 120 \Rightarrow \square = 120 \div 15 = 8$

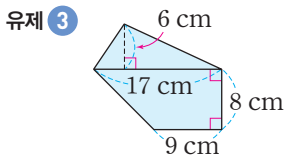
유제 ① (삼각형의 넓이) $= 60 \times 45 \div 2 = 1350(\text{cm}^2)$
 $75 \times \square \div 2 = 1350$
 $\Rightarrow \square = 1350 \times 2 \div 75 = 36$

예제 ② (정사각형의 한 변의 길이) $= 20 \div 4 = 5(\text{cm})$
 만든 도형의 둘레에는 길이가 5 cm인 변이 8개 있습니다.
 $\Rightarrow (\text{도형의 둘레}) = 5 \times 8 = 40(\text{cm})$

유제 ② (정사각형의 한 변의 길이) $= 28 \div 4 = 7(\text{cm})$
 만든 도형의 둘레에는 길이가 7 cm인 변이 10개 있습니다.
 $\Rightarrow (\text{도형의 둘레}) = 7 \times 10 = 70(\text{cm})$



(삼각형 가의 넓이) $= 14 \times 8 \div 2 = 56(\text{cm}^2)$
 (삼각형 나의 넓이) $= 14 \times 10 \div 2 = 70(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow (\text{다각형의 넓이}) = 56 + 70 = 126(\text{cm}^2)$



(삼각형의 넓이) $= 17 \times 6 \div 2 = 51(\text{cm}^2)$
 (사다리꼴의 넓이) $= (17 + 9) \times 8 \div 2 = 104(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow (\text{다각형의 넓이}) = 51 + 104 = 155(\text{cm}^2)$

예제 ④ 둘레가 20 m인 직사각형의 가로와 세로의 합은 $20 \div 2 = 10(\text{m})$ 입니다.

가로(m)	1	2	3	4	5
세로(m)	9	8	7	6	5
넓이(m ²)	9	16	21	24	25

따라서 가로와 세로가 각각 5 m일 때 직사각형의 넓이가 25 m²로 가장 넓습니다.

유제 ④ 둘레가 48 m인 직사각형의 가로와 세로의 합은 $48 \div 2 = 24(\text{m})$ 입니다.

가로(m)	1	2	3	.....	10	11	12
세로(m)	23	22	21	.....	14	13	12
넓이(m ²)	23	44	63	.....	140	143	144

따라서 가로와 세로가 각각 12 m일 때 직사각형의 넓이가 144 m²로 가장 넓습니다.

예제 ⑤ (삼각형 기저의 넓이) $= 15 \times 20 \div 2 = 150(\text{cm}^2)$

선분 AB의 길이를 $\square \text{cm}$ 라 하면
 $25 \times \square \div 2 = 150$,
 $\square = 150 \times 2 \div 25 = 12$ 입니다.
 $\Rightarrow (\text{사다리꼴 기저의 넓이}) = (25 + 30) \times 12 \div 2 = 330(\text{cm}^2)$

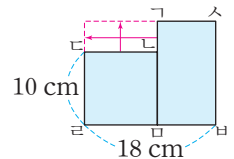
유제 ⑤ (삼각형 기저의 넓이) $= 18 \times 6 \div 2 = 54(\text{cm}^2)$

(사다리꼴 기저의 높이)
 $= (\text{삼각형 기저의 높이})$
 $= 54 \times 2 \div 9 = 12(\text{cm})$
 $\Rightarrow (\text{사다리꼴 기저의 넓이}) = (21 + 9) \times 12 \div 2 = 180(\text{cm}^2)$

예제 ⑥ (정사각형 DEFG의 넓이) $= 10 \times 10 = 100(\text{cm}^2)$
 (직사각형 ABCD의 넓이) $= 212 - 100 = 112(\text{cm}^2)$

(변 AB) $= 18 - 10 = 8(\text{cm})$
 (변 BC) $= 112 \div 8 = 14(\text{cm})$

도형의 둘레는 가로가 18 cm, 세로가 14 cm인 직사각형의 둘레와 같습니다.



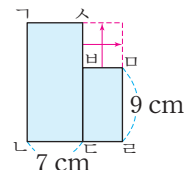
$\Rightarrow (\text{도형의 둘레}) = (18 + 14) \times 2 = 32 \times 2 = 64(\text{cm})$

참고 직각으로 이루어진 도형의 둘레 구하기

변을 평행하게 이동하여 직사각형을 만들어 구합니다.

유제 ⑥ (변 EF) $= 105 \div 7 = 15(\text{cm})$
 (직사각형 ABCD의 넓이) $= 150 - 105 = 45(\text{cm}^2)$

(변 DE) $= 45 \div 9 = 5(\text{cm})$
 도형의 둘레는 가로가 $7 + 5 = 12(\text{cm})$, 세로가 15 cm인 직사각형의 둘레와 같습니다.



$\Rightarrow (\text{도형의 둘레}) = (12 + 15) \times 2 = 27 \times 2 = 54(\text{cm})$

진도책 136~137쪽

상위권문제로 발전하기

- 1 600장 2 147 cm²
 3 400 cm² 4 8
 5 176 cm² 6 10 cm²
 7 48 cm 8 360 cm²

- 1 3 m = 300 cm, 2 m = 200 cm
 (타일의 한 변의 길이) = $40 \div 4 = 10(\text{cm})$
 직사각형 모양의 벽의 가로에 $300 \div 10 = 30(\text{장})$, 세로에 $200 \div 10 = 20(\text{장})$ 놓을 수 있으므로 필요한 타일은 모두 $30 \times 20 = 600(\text{장})$ 입니다.
- 2 평행사변형의 높이를 $\square$ cm라 하면 밑변의 길이는 $(\square \times 3)$ cm입니다.
 $(\square \times 3) + \square = 28$, $\square \times 4 = 28$, $\square = 7$
 밑변의 길이는 $7 \times 3 = 21(\text{cm})$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (평행사변형의 넓이) = $21 \times 7 = 147(\text{cm}^2)$
- 3 (포장지 한 장의 세로) = (겹쳐진 부분의 세로)
 $= 60 \div 3 = 20(\text{cm})$
 포장지를 겹치지 않게 이으면 가로는 $37 + 3 = 40(\text{cm})$ 가 되므로 포장지 한 장의 가로는 $40 \div 2 = 20(\text{cm})$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (포장지 한 장의 넓이) = $20 \times 20 = 400(\text{cm}^2)$
- 4 (삼각형 ㉔의 넓이) = $16 \times 28 \div 2 = 224(\text{cm}^2)$
 (사다리꼴 ㉕의 넓이) = $224 \times 3 = 672(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow (\square + 40) \times 28 \div 2 = 672$,
 $\square + 40 = 672 \times 2 \div 28 = 48$, $\square = 8$
- 5 가장 큰 마름모의 대각선의 길이는 각각 $8 \times 2 = 16(\text{cm})$, 작은 마름모의 대각선의 길이는 각각 $4 \times 2 = 8(\text{cm})$ 입니다.
 (가장 큰 마름모의 넓이) = $16 \times 16 \div 2 = 128(\text{cm}^2)$
 (작은 마름모 2개의 넓이의 합) = $(8 \times 8 \div 2) \times 2 = 64(\text{cm}^2)$
 겹쳐진 부분은 두 대각선의 길이가 각각 4 cm인 마름모입니다.
 (겹쳐진 부분의 넓이의 합) = $(4 \times 4 \div 2) \times 2 = 16(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (도형의 넓이) = $128 + 64 - 16 = 176(\text{cm}^2)$
- 6 직사각형의 각 변의 가운데 점을 이어 그린 마름모의 넓이는 직사각형의 넓이의 반이고, 원 안에 그릴 수 있는 가장 큰 마름모의 두 대각선의 길이는 원의 지름과 같습니다.

$$(\text{직사각형 ㉔에 그린 마름모의 넓이}) = 216 \div 2 = 108(\text{cm}^2)$$

$$(\text{원 ㉕에 그린 마름모의 넓이}) = 14 \times 14 \div 2 = 98(\text{cm}^2)$$

$$\Rightarrow (\text{넓이의 차}) = 108 - 98 = 10(\text{cm}^2)$$

- 7 도형의 넓이는 색칠한 부분의 넓이의 2배이므로 $216 \times 2 = 432(\text{cm}^2)$ 입니다.
 (정사각형 한 개의 넓이) = $432 \div 3 = 144(\text{cm}^2)$
 $12 \times 12 = 144$ 이므로 정사각형의 한 변의 길이는 12 cm입니다.
 $\Rightarrow$ (정사각형 한 개의 둘레) = $12 \times 4 = 48(\text{cm})$
- 8 삼각형 ㄱ모르는 이등변삼각형이므로
 (선분 ㄱ모) = (선분 ㄱ르) = 12 cm이고,
 (선분 르ㄷ) = (선분 ㄱ스) = $12 + 9 = 21(\text{cm})$ 입니다.
 (평행사변형 ㄱ르르의 넓이) = $12 \times 21 = 252(\text{cm}^2)$
 (삼각형 ㄱ모르의 넓이) = $12 \times 12 \div 2 = 72(\text{cm}^2)$
 (사다리꼴 모스르의 넓이) = $(9 + 21) \times 12 \div 2 = 180(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (색칠한 부분의 넓이) = $252 - 72 + 180 = 360(\text{cm}^2)$

진도책 138~140쪽

단원 마무리

※ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 40 cm 2 7 cm²
 3 5 cm 4 22 cm
 5 58 6 60 cm²
 7 56 cm² 8 40 km²
 9 나 10 다
 11 가, 라, 바 12 7 cm
 13 10 14 6 cm
 15 22 cm 16 87 cm²
 17 6 18 풀이 참조
 19 6 cm 20 25

- 7 $8 \times 14 \div 2 = 56(\text{cm}^2)$
- 8 $8000 \text{ m} = 8 \text{ km} \Rightarrow 8 \times 5 = 40(\text{km}^2)$
- 9 (정사각형 가의 넓이) = $9 \times 9 = 81(\text{cm}^2)$
 (평행사변형 나에 넓이) = $12 \times 7 = 84(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow 81 \text{ cm}^2 < 84 \text{ cm}^2$

10 밑변의 길이는 3칸으로 모두 같지만 높이가 가, 나,는 3칸, 다는 2칸이므로 넓이가 다른 하나는 다입니다.

11 가: 6 cm^2 , 나: 5 cm^2 , 다: 7 cm^2 , 라: 6 cm^2 , 마: 9 cm^2 , 바: 6 cm^2

따라서 가, 라, 바의 넓이가 6 cm^2 로 같습니다.

12 $\square \times 6 = 42 \Rightarrow \square = 42 \div 6 = 7$

13 $\square \times 9 \div 2 = 45 \Rightarrow \square = 45 \times 2 \div 9 = 10$

14 마름모의 두 대각선의 길이는 원의 지름과 같습니다.

마름모의 대각선의 길이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면

$\square \times \square \div 2 = 72$, $\square \times \square = 72 \times 2 = 144$ 에서

$\square = 12$ 입니다.

$\Rightarrow$ (원의 반지름) $= 12 \div 2 = 6(\text{cm})$

15 (마름모의 넓이) $= 22 \times 18 \div 2 = 198(\text{cm}^2)$

평행사변형의 높이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면

$9 \times \square = 198 \Rightarrow \square = 198 \div 9 = 22$ 입니다.

16 $(\text{삼각형의 넓이}) = 12 \times 5 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$

$(\text{사다리꼴의 넓이}) = (12 + 7) \times 6 \div 2 = 57(\text{cm}^2)$

$\Rightarrow$ (다각형의 넓이) $= 30 + 57 = 87(\text{cm}^2)$

17 (삼각형 ㉠의 넓이) $= 10 \times 12 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$

(사다리꼴 ㉡의 넓이) $= 60 \times 2 = 120(\text{cm}^2)$

$\Rightarrow (\square + 14) \times 12 \div 2 = 120$,

$\square + 14 = 120 \times 2 \div 12 = 20$, $\square = 6$

18 방법 1 예 5 cm를 밑변이라 하면 평행사변형의 넓이는 $5 \times 8 = 40(\text{cm}^2)$ 입니다. ①

방법 2 예 10 cm를 밑변이라 하면 평행사변형의 넓이는 $10 \times 4 = 40(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 한 가지 방법으로 구하기	1개 2점, 2개 5점
② 다른 한 가지 방법으로 구하기	

19 예 마름모 가의 둘레는 $7 \times 4 = 28(\text{cm})$ 이고, 평행사변형 나,의 둘레는 $(6 + 5) \times 2 = 11 \times 2 = 22(\text{cm})$ 입니다. ①

따라서 마름모 가의 둘레는 평행사변형 나,의 둘레보다 $28 - 22 = 6(\text{cm})$ 더 길입니다. ②

채점 기준

① 마름모 가, 평행사변형 나,의 둘레 각각 구하기	4점
② 마름모 가의 둘레는 평행사변형 나,의 둘레보다 몇 cm 더 긴지 구하기	1점

20 예 삼각형의 넓이는 $20 \times 15 \div 2 = 150(\text{cm}^2)$ 입니다. ①

따라서 $\square \times 12 \div 2 = 150$,

$\square = 150 \times 2 \div 12 = 25$ 입니다. ②

채점 기준

① 삼각형의 넓이 구하기	3점
② $\square$ 안에 알맞은 수 구하기	2점

진도책 141쪽 창의융합형 문제 도전하기

1 100 cm^2

2 150 cm^2

1 오른쪽과 같이 한 변의 길이가

20 cm인 정사각형 모양의 칠교

판은 작은 정사각형 16개로 나눌

수 있고, 나누어진 작은 정사각형

의 한 변의 길이는 $20 \div 4 = 5(\text{cm})$ 입니다.

(만든 삼각형의 넓이) $=$ (연두색 삼각형의 넓이) $+$

(파란색 삼각형의 넓이) $+$ (보라색 평행사변형의 넓이)입니다.

연두색 삼각형과 파란색 삼각형은 같은 삼각형으로

밑변의 길이가 $5 \times 2 = 10(\text{cm})$, 높이가 5 cm이고,

보라색 평행사변형은 밑변의 길이가

$5 \times 2 = 10(\text{cm})$, 높이가 5 cm입니다.

$\Rightarrow$ (만든 삼각형의 넓이)

$= 10 \times 5 \div 2 + 10 \times 5 \div 2 + 10 \times 5$

$= 25 + 25 + 50 = 100(\text{cm}^2)$

2 (만든 사다리꼴의 넓이) $=$ (초록색 삼각형의 넓이)

$+$ (파란색 삼각형의 넓이) $+$ (연두색 삼각형의 넓이)

입니다.

초록색 삼각형은 밑변의 길이가 20 cm, 높이가

$5 \times 2 = 10(\text{cm})$ 이고, 파란색 삼각형과 연두색 삼각

형은 같은 삼각형으로 밑변의 길이가

$5 \times 2 = 10(\text{cm})$, 높이가 5 cm입니다.

$\Rightarrow$ (만든 사다리꼴의 넓이)

$= 20 \times 10 \div 2 + 10 \times 5 \div 2 + 10 \times 5 \div 2$

$= 100 + 25 + 25 = 150(\text{cm}^2)$



1. 자연수의 혼합 계산

복습책 2~6쪽

복습 유형 익히기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식 계산하기

1 (1) 74 (2) 9

2 (1) $90 - 26 + 35 = 99$ / 99

(2) $90 - (26 + 35) = 29$ / 29

3 풀이 참조

4 $42 + 28 - 36 = 34$ / 34개

5 $10000 - (1800 + 2000) = 6200$ / 6200원

6 -, +

2 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식 계산하기

7 (1) 104 (2) 4



9 (1) $60 \div 5 \times 2 = 24$ / 24

(2) $60 \div (5 \times 2) = 6$ / 6

10 ㉠

11 $64 \times 9 \div 12 = 48$ / 48개

12 $240 \div (8 \times 6) = 5$ / 5시간

13 예 지수네 반 학생 35명이 7명씩 모둠을 만들었습니다. 한 모둠에 찰흙을 5덩이씩 나누어 주려고 합니다. 필요한 찰흙은 몇 덩이인지 하나의 식으로 나타내어 구해 보시오. / 25덩이

3 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식 계산하기

14 (1) 57 (2) 63

15 ㉠

16 <

17 ㉡

18 $(31 - 11) \times 4 + 9 = 89$

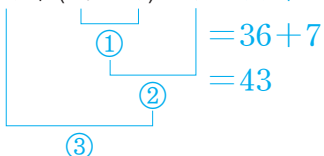
19 $580 + 330 - 50 \times 18 = 10$ / 10개

20 $(12 - 4) \times 5 + 2 = 42$ / 42살

4 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식 계산하기

21 (1) 99 (2) 2

22 $36 + (27 - 6) \div 3 = 36 + 21 \div 3$



23 54

24 $12 + 24 \div (6 - 2) = 18$

25 $5000 - (6000 \div 12 + 800) = 3700$
/ 3700원

26 7

27 2 km

5 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식 계산하기

28 (1) 39 (2) 24

29 $38 + 45 - 42 \div 6 \times 8 = 27$ / 27

30 연희

31 ㉠, ㉡, ㉢

32 -

33 1200원

34 $(95 - 32) \times 5 \div 9 = 35$ / 35°C

3 예 두 식을 각각 계산하면

$58 - (13 + 25) = 58 - 38 = 20,$

$58 - 13 + 25 = 45 + 25 = 70$ 입니다.」 ①

따라서 왼쪽 식은 ()가 있어서 () 안을 먼저 계산했기 때문에 두 식의 계산 결과가 다릅니다.」 ②

채점 기준

① 두 식을 각각 계산 순서에 맞게 계산하기

② 두 식의 계산 결과를 비교하여 설명하기

4 (검은색 바둑돌 수) + (흰색 바둑돌 수)

- (바둑을 두는 데 사용한 바둑돌 수)

$= 42 + 28 - 36 = 70 - 36 = 34$ (개)

5 $10000 - (\text{김밥 1인분과 떡볶이 1인분의 값})$

$= 10000 - (1800 + 2000) = 10000 - 3800$
 $= 6200$ (원)

6 $52 - 7 + 23 = 45 + 23 = 68$

10 ㉠ $72 \div (3 \times 4) = 72 \div 12 = 6$

㉡ $72 \div 3 \times 4 = 24 \times 4 = 96$

$\Rightarrow 6 < 96$

11 (전체 굴의 수) $\div$ (바구니 수)

$= 64 \times 9 \div 12 = 576 \div 12 = 48$ (개)

12 (만들려는 종이배 수)

$\div$ (6명이 한 시간에 만드는 종이배 수)

$= 240 \div (8 \times 6) = 240 \div 48 = 5$ (시간)

13 예 (만든 모듈 수) $\times$ (한 모듈에 나누어 줄 찰흙 수)
 $= 35 \div 7 \times 5 = 5 \times 5 = 25$ (덩이)

16 $\bullet 5 + 3 \times 7 - 14 = 5 + 21 - 14 = 26 - 14 = 12$
 $\bullet (5 + 3) \times 7 - 14 = 8 \times 7 - 14 = 56 - 14 = 42$
 $\Rightarrow 12 < 42$

17 (전체 색종이 수)
 $-$ (남학생과 여학생에게 나누어 준 색종이 수)
 $= 50 - (4 + 5) \times 3$

18 $20 \times 4 + 9 = 89$ 에서 20 대신에 $31 - 11$ 을 넣어서 하나의 식으로 나타냅니다. 이때 뺄셈을 먼저 계산해야 하므로 ()를 사용해야 합니다.
 $20 \times 4 + 9 = 89, 31 - 11 = 20$
 $\Rightarrow (31 - 11) \times 4 + 9 = 89$

19 (포도와 참외의 무게) $-$ (50 g짜리 분동 18개의 무게)
 $= 580 + 330 - 50 \times 18 = 580 + 330 - 900$
 $= 910 - 900 = 10$ (g)
따라서 윗접시저울이 수평이 되려면 1 g짜리 분동이 10개 필요합니다.

20 (동생의 나이) $\times 5 + 2$
 $= (12 - 4) \times 5 + 2 = 8 \times 5 + 2 = 40 + 2 = 42$ (살)

23 $\bullet 48 - 32 \div 8 + 4 = 48 - 4 + 4$
 $= 44 + 4 = 48$
 $\bullet (48 - 32) \div 8 + 4 = 16 \div 8 + 4$
 $= 2 + 4 = 6$
 $\Rightarrow 48 + 6 = 54$

24 $\bullet (12 + 24) \div 6 - 2 = 36 \div 6 - 2$
 $= 6 - 2 = 4$ (×)
 $\bullet 12 + 24 \div (6 - 2) = 12 + 24 \div 4$
 $= 12 + 6 = 18$ (○)
 $\bullet 12 + (24 \div 6 - 2) = 12 + (4 - 2)$
 $= 12 + 2 = 14$ (×)

25 $5000 -$ (연필 한 자루와 자 한 개의 값)
 $= 5000 - (6000 \div 12 + 800)$
 $= 5000 - (500 + 800)$
 $= 5000 - 1300$
 $= 3700$ (원)

26 $84 \div \square$ 를 하나의 묶음으로 생각하여 계산합니다.
 $84 \div \square + 19 - 7 = 24, 84 \div \square + 19 = 31,$
 $84 \div \square = 12, \square = 7$

27 예 현주가 1시간 동안 간 거리와 민성이가 1시간 동안 간 거리의 합에서 서준이가 1시간 동안 간 거리를 빼면 되므로 $3 + 8 \div 2 - 5$ 를 계산합니다. ①
따라서 현주와 민성이가 간 거리의 합은 서준이가 간 거리보다 $3 + 8 \div 2 - 5 = 3 + 4 - 5 = 7 - 5 = 2$ (km) 더 많습니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기

② 현주와 민성이가 간 거리의 합과 서준이가 간 거리의 차 구하기

30 $\bullet$ 호진: $20 - 6 \times (3 + 18) \div 9 = 20 - 6 \times 21 \div 9$
 $= 20 - 126 \div 9$
 $= 20 - 14 = 6$

$\bullet$ 연희: $(20 - 6) \times 3 + 18 \div 9 = 14 \times 3 + 18 \div 9$
 $= 42 + 18 \div 9$
 $= 42 + 2 = 44$

$\Rightarrow 6 < 44$
호진 연희

31 ㉠ $23 + 56 \div 7 - 6 \times 4 = 23 + 8 - 6 \times 4$
 $= 23 + 8 - 24$
 $= 31 - 24 = 7$

㉡ $45 \div (17 - 2) + 5 \times 3 = 45 \div 15 + 5 \times 3$
 $= 3 + 5 \times 3$
 $= 3 + 15 = 18$

㉢ $4 \times 13 - 28 \div 4 + 26 = 52 - 28 \div 4 + 26$
 $= 52 - 7 + 26$
 $= 45 + 26 = 71$

$\Rightarrow 7 < 18 < 71$
㉠ ㉡ ㉢

32 $18 \times 3 - (40 + 2) \div 3 = 18 \times 3 - 42 \div 3$
 $= 54 - 42 \div 3$
 $= 54 - 14 = 40$

$13 \times 4 \bigcirc 12 = 40$ 에서 $52 \ominus 12 = 40$ 이므로
 $\bigcirc$ 안에는 $-$ 가 들어갑니다.

33 $20000 -$ (필요한 재료의 값)
 $= 20000 - (15000 \div 5 \times 4 + 1600 \times 2 + 900 \times 4)$
 $= 20000 - (12000 + 3200 + 3600)$
 $= 20000 - 18800$
 $= 1200$ (원)

34 $(95 - 32) \times 5 \div 9$
 $= 63 \times 5 \div 9$
 $= 315 \div 9 = 35$ (°C)

복습책 7쪽

복습 응용문제로 실력쌓기

1 21

2 $20 + 6 \times 3 + 3 = 41$ / 41

3 70

4 160 g

5 +, ÷, ×

6 36 km

1 $17 + 3 \times 5 = 17 + 15 = 32$ ⇒ $26 + (75 - \square) \div 9 = 32,$ $(75 - \square) \div 9 = 6, 75 - \square = 54, \square = 21$ 2 $20 + 6 \times 3 + 3 = 20 + 18 + 3$
 $= 38 + 3 = 41$

3 계산 결과가 가장 크게 되려면 6에 곱해지는 수가 가장 커야 하므로 (7, 5, 2) 또는 (5, 7, 2)의 순서대로 수 카드를 놓아야 합니다.

⇒ $(7 + 5) \times 6 - 2 = 12 \times 6 - 2 = 72 - 2 = 70$ 또는 $(5 + 7) \times 6 - 2 = 12 \times 6 - 2 = 72 - 2 = 70$ 4 $3200 - (\text{책 8권의 무게})$
 $= 3200 - (5100 - 3200) \div 5 \times 8$
 $= 3200 - 1900 \div 5 \times 8$
 $= 3200 - 380 \times 8$
 $= 3200 - 3040$
 $= 160(\text{g})$ 5 $52 + 32 \div (2 \times 4) = 52 + 32 \div 8$
 $= 52 + 4$
 $= 56$ 6 1시간은 60분이므로 6분의 10배, 5분의 12배입니다.
(트럭이 2시간 동안 달린 거리)
— (버스가 2시간 동안 달린 거리)
 $= 9 \times 10 \times 2 - 6 \times 12 \times 2$
 $= 90 \times 2 - 72 \times 2$
 $= 180 - 144 = 36(\text{km})$

복습책 8~9쪽

복습 상위권문제로 발전하기

1 6개

2 $38 + 45 - 42 \div 6 \times 8 = 27$

3 28

4 44

5 1750 g

6 91

7 30명

8 예 $3 \times 2 \div 2 + 5 - 1 = 7$ 1 $96 \div 8 + 5 \times 7 = 12 + 35 = 47$ 이므로
 $47 > 40 + \square$ 입니다. $7 > \square$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6으로 모두 6개입니다.2 ④의 $83 - 56 = 27$ 에서 83 대신에 ③의 $38 + 45$ 를 넣으면 $38 + 45 - 56 = 27$ 입니다.
 $38 + 45 - 56 = 27$ 에서 56 대신에 ②의 7×8 을 넣으면 $38 + 45 - 7 \times 8 = 27$ 입니다.
 $38 + 45 - 7 \times 8 = 27$ 에서 7 대신에 ①의 $42 \div 6$ 을 넣으면 $38 + 45 - 42 \div 6 \times 8 = 27$ 이 됩니다.3 어떤 수를 $\square$ 라 하고 잘못 계산한 식을 만들면
 $\square \times 8 - 6 = 42$ 입니다.⇒ $\square \times 8 = 42 + 6 = 48, \square = 48 \div 8, \square = 6$

따라서 바르게 계산하면

 $6 \times 6 - 8 = 36 - 8 = 28$ 입니다.

4 계산 결과가 가장 크게 되려면 곱하는 수가 가장 크고, 나누는 수가 가장 작아야 하므로 (6, 5, 8, 2) 또는 (5, 6, 8, 2)로 수 카드를 놓아야 합니다.

⇒ $(6 + 5) \times 8 \div 2 = 11 \times 8 \div 2 = 88 \div 2 = 44$ 또는 $(5 + 6) \times 8 \div 2 = 11 \times 8 \div 2 = 88 \div 2 = 44$

5 1 m는 100 cm이므로 10 cm의 10배이고 30 cm는 10 cm의 3배입니다.

(㉚ 나무 기둥 30 cm의 무게)

+ (㉜ 나무 기둥 1 m의 무게) + (상자의 무게)

 $= 500 \div 10 \times 3 + 60 \times 10 + 1000$ $= 50 \times 3 + 60 \times 10 + 1000$ $= 150 + 600 + 1000 = 1750(\text{g})$ 6 $15 \star 13 = (15 + 13) \div (15 - 13) = 28 \div 2 = 14$ ⇒ $(15 \star 13) \blacklozenge 7 = 14 \blacklozenge 7 = 14 \times 7 - 7$ $= 98 - 7 = 91$ 7 현서네 반 학생 수를 $\square$ 명이라 하고 한 사람에게 5자루씩 나누어 주면 연필의 수는 $(5 \times \square - 16)$ 자루이고 4자루씩 나누어 주면 $(4 \times \square + 14)$ 자루입니다.

한 사람에게 5자루씩 나누어 줄 때 연필의 수와 4자루씩 나누어 줄 때 연필의 수는 같으므로

 $5 \times \square - 16 = 4 \times \square + 14, 5 \times \square = 4 \times \square + 30,$ $\square = 30$ 입니다.

따라서 현서네 반 학생은 30명입니다.

8 주사위를 던져서 나온 눈의 수는 2, 5, 1, 3, 2입니다.

예 $\bullet 3 \times 2 \div 2 + 5 - 1 = 6 \div 2 + 5 - 1$ $= 3 + 5 - 1 = 8 - 1 = 7$ $\bullet 5 \times (3 - 2) + 2 \div 1 = 5 \times 1 + 2 \div 1 = 5 + 2 = 7$

2. 약수와 배수

복습책 10~16쪽

복습 유형 익히기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1-1 약수

1 (1) 1, 3, 9 (2) 1, 2, 3, 4, 6, 12

2 ④

3 ㉠

4 1

5 1, 36

6 42

7 () () (○)

8 풀이 참조

1-2 배수

9 (1) 4, 8, 12, 16, 20 (2) 15, 30, 45, 60, 75

10 ②, ④

11 5개

12

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

13 114

14 5개

15 96

16 6번

2 곱을 이용하여 약수와 배수의 관계 알아보기

17 ⑤

18 3, 9

19 ㉠, ㉡

20 예 $7 \times 7 = 49$

21 1, 2, 4, 11, 22, 44

22 7, 42 / 12, 36 / 21, 42

23 27

3 공약수와 최대공약수

24 1, 2, 3, 6

25 32, 10

26 1, 2, 3, 6 / 6

27 1, 2, 4, 7, 14, 28

28 15

29 풀이 참조

30 9명

4 최대공약수 구하는 방법

31 9 / 9 / 9

32 2, 2, 3 / 2, 3, 3 / 2, 2, 3, 12

33 2, 2 / 2, 5 / 2, 2, 2, 8

34 예 $2 \overline{) 54 \quad 90} / 18$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 27 \quad 45} \\ 3 \overline{) 9 \quad 15} \\ \quad 3 \quad 5 \end{array}$$

35 풀이 참조

36 ㉠

37 16 cm

5 공배수와 최소공배수

38 18, 36, 54

39 150, 300, 450 / 150

40 27, 54, 81

41 96

42 20, 40

43 42

44 24, 48

6 최소공배수 구하는 방법

45 2, 7 / 2, 2, 7 / 2, 2, 7, 2, 56

46 3, 3 / 3, 4 / 3, 3, 3, 4, 108

47 예 $2 \overline{) 44 \quad 20} / 220$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 22 \quad 10} \\ \quad 11 \quad 5 \end{array}$$

48 ③

49 15번

50 50005일 후

51 2번

3 오른쪽 수를 왼쪽 수로 나누었을 때 나누어떨어지면 왼쪽 수가 오른쪽 수의 약수입니다.

㉠ $10 \div 2 = 5$ ㉡ $21 \div 7 = 3$ ㉢ $25 \div 8 = 3 \cdots 1$

5 36의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36이고 이 중에서 가장 작은 수는 1, 가장 큰 수는 36입니다.

6 $20 \div 1 = 20$, $20 \div 2 = 10$, $20 \div 4 = 5$,
 $20 \div 5 = 4$, $20 \div 10 = 2$, $20 \div 20 = 1$ 이므로
20의 약수는 1, 2, 4, 5, 10, 20입니다.

$\Rightarrow 1 + 2 + 4 + 5 + 10 + 20 = 42$

7 • 16의 약수: 1, 2, 4, 8, 16 $\Rightarrow$ 5개

• 28의 약수: 1, 2, 4, 7, 14, 28 $\Rightarrow$ 6개

• 49의 약수: 1, 7, 49 $\Rightarrow$ 3개

8 예 11은 165의 약수입니다. ①

$165 \div 11 = 15$ 이므로 165는 11로 나누면 나누어떨어지기 때문입니다. ②

채점 기준

① 11은 165의 약수인지 아닌지 알아보기

② 위 ①처럼 생각한 이유 쓰기

10 ② $5 \times 5 = 25$

④ $5 \times 12 = 60$

11 $8 \times 1 = 8$, $8 \times 3 = 24$, $8 \times 5 = 40$, $8 \times 8 = 64$,
 $8 \times 26 = 208 \Rightarrow$ 5개

13 6, 12, 18, 24……는 6의 배수입니다.
따라서 19번째 수는 $6 \times 19 = 114$ 입니다.

- 15 예 16의 배수는 16, 32, 48, 64, 80, 96, 112……입니다. ①
따라서 16의 배수 중에서 가장 큰 두 자리 수는 96입니다. ②

채점 기준

- | |
|----------------------------|
| ① 16의 배수 구하기 |
| ② 16의 배수 중 가장 큰 두 자리 수 구하기 |

- 16 오전 7시에 첫차가 출발하고 12분 간격으로 출발하므로 12의 배수가 출발 시각이 됩니다.
따라서 출발 시각은 오전 7시, 오전 7시 12분, 오전 7시 24분, 오전 7시 36분, 오전 7시 48분, 오전 8시……이므로 오전 7시부터 오전 8시까지 마을 버스는 모두 6번 출발합니다.

- 17 ⑤ $9 \div 6 = 1 \cdots 3$ 이므로 6과 9는 약수와 배수의 관계가 아닙니다.

- 20 7은 49의 약수이므로 $49 \div 7 = 7$ 입니다.

$$\begin{array}{c} \text{7의 배수} \\ \downarrow \\ \Rightarrow 7 \times 7 = 49 \\ \uparrow \\ \text{49의 약수} \end{array}$$

- 21 44가 $\square$ 의 배수이므로 $\square$ 는 44의 약수입니다.

$\Rightarrow$ 44의 약수: 1, 2, 4, 11, 22, 44

- 23 15보다 크고 40보다 작은 수 중에서 9의 배수이면서 54의 약수인 수는 18, 27이고 그중에서 홀수는 27입니다.

따라서 지아의 카드의 수는 27입니다.

- 27 어떤 두 수의 공약수는 최대공약수의 약수와 같습니다.

$\Rightarrow$ 28의 약수: 1, 2, 4, 7, 14, 28

- 28 두 수 모두 나누어떨어지게 하는 수는 두 수의 공약수이고 그중 가장 큰 수는 최대공약수입니다.

$\Rightarrow$ 30과 75의 최대공약수: 15

- 29 민서 ①

예 21과 49의 공약수는 1, 7이고 이 중에서 가장 큰 수는 7이기 때문입니다. ②

채점 기준

- | |
|-------------------|
| ① 잘못 말한 사람 쓰기 |
| ② 위 ①처럼 생각한 이유 쓰기 |

- 30 • 36의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

• 45의 약수: 1, 3, 5, 9, 15, 45

$\Rightarrow$ 36과 45의 최대공약수: 9

따라서 최대 9명의 친구에게 나누어 줄 수 있습니다.

- 34 최대공약수: $2 \times 3 \times 3 = 18$

- 35 방법 1 예 $56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7$, $70 = 2 \times 5 \times 7$

$\Rightarrow$ 56과 70의 최대공약수: $2 \times 7 = 14$ ①

방법 2 예 $\begin{array}{r} 2 \overline{) 56 \quad 70} \\ 7 \overline{) 28 \quad 35} \\ \hline 4 \quad 5 \end{array}$

$\Rightarrow$ 최대공약수: $2 \times 7 = 14$ ②

채점 기준

- | |
|-------------------------------|
| ① 여러 수의 곱으로 나타낸 곱셈식을 이용하여 구하기 |
| ② 공약수를 이용하여 구하기 |

$$\begin{array}{ccc} 36 \text{ ㉠ } \begin{array}{r} 2 \overline{) 20 \quad 32} \\ 2 \overline{) 10 \quad 16} \\ \hline 5 \quad 8 \end{array} & \text{㉡ } \begin{array}{r} 7 \overline{) 14 \quad 21} \\ 2 \quad 3 \end{array} & \text{㉢ } \begin{array}{r} 2 \overline{) 42 \quad 18} \\ 3 \overline{) 21 \quad 9} \\ \hline 7 \quad 3 \end{array} \end{array}$$

$\Rightarrow$ 최대공약수: 7

$2 \times 2 = 4$

$\Rightarrow$ 최대공약수: 7

$2 \times 3 = 6$

$$\begin{array}{r} 37 \text{ 2) } 48 \quad 64 \\ 2 \overline{) 24 \quad 32} \\ 2 \overline{) 12 \quad 16} \\ 2 \overline{) 6 \quad 8} \\ \hline 3 \quad 4 \end{array}$$

$\Rightarrow$ 최대공약수: $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

따라서 정사각형의 한 변은 16 cm로 하면 됩니다.

- 40 어떤 두 수의 공배수는 최소공배수의 배수와 같습니다.

$\Rightarrow$ 27의 배수: 27, 54, 81……

- 41 예 어떤 두 수의 공배수는 최소공배수의 배수와 같으므로 32의 배수는 32, 64, 96, 128……입니다. ①
따라서 이 중에서 가장 큰 두 자리 수는 96입니다. ②

채점 기준

- | |
|--------------------------------|
| ① 두 수의 공배수 구하기 |
| ② 두 수의 공배수 중에서 가장 큰 두 자리 수 구하기 |

- 42 • 4의 배수: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52……

• 10의 배수: 10, 20, 30, 40, 50……

따라서 10부터 50까지의 수 중에서 4의 배수이면서 10의 배수인 수는 20, 40입니다.

- 43 • 6의 배수: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84……

• 14의 배수: 14, 28, 42, 56, 70, 84……

$\Rightarrow$ 6과 14의 공배수: 42, 84……

따라서 6과 14의 공배수 중 40보다 크고 80보다 작은 수는 42입니다.

44 • 8의 배수: 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56……

• 12의 배수: 12, 24, 36, 48, 60……

⇒ 8과 12의 공배수: 24, 48……

따라서 주원이가 말하는 대신 손뼉을 치면서 동시에 링크를 해야 하는 수는 24, 48입니다.

47 최소공배수: $2 \times 2 \times 11 \times 5 = 220$

49 흰색 바둑돌을 지민이는 3의 배수 자리마다 놓아야 하고, 준우는 6의 배수 자리마다 놓아야 하므로 같은 자리에 흰색 바둑돌이 놓이는 경우는 3과 6의 최소공배수인 6의 배수 자리입니다.

따라서 90까지의 수 중 6의 배수는 15개이므로 같은 자리에 흰색 바둑돌이 놓이는 경우는 모두 15번입니다.

50 $5 \overline{) 365 \quad 685}$
73 137

⇒ 최소공배수: $5 \times 73 \times 137 = 50005$

따라서 다음번에 같은 위치에서 태양, 지구, 화성이 처음으로 일직선을 이루는 날은 50005일 후입니다.

51 $2 \overline{) 10 \quad 8}$
5 4

⇒ 최소공배수: $2 \times 5 \times 4 = 40$

최소공배수가 40이므로 40분에 한 번씩 만나게 됩니다.

따라서 출발 후 다시 만나는 시각은 40분, 80분…… 후이므로 80분 동안 출발점에서 2번 다시 만납니다.

3 $2 \overline{) 20 \quad 16}$
 $2 \overline{) 10 \quad 8}$
5 4

⇒ 최소공배수: $2 \times 2 \times 5 \times 4 = 80$

가장 작은 정사각형의 한 변은 80 cm입니다.

가로: $80 \div 20 = 4$ (장), 세로: $80 \div 16 = 5$ (장)

⇒ (필요한 종이의 수) = $4 \times 5 = 20$ (장)

4 $2 \overline{) 24 \quad 36}$
 $2 \overline{) 12 \quad 18}$
 $3 \overline{) 6 \quad 9}$
2 3

⇒ 최대공약수: $2 \times 2 \times 3 = 12$

나무와 나무 사이의 거리는 12 m입니다.

가로에 심어야 하는 나무는

$24 \div 12 = 2$ 에서 $2 + 1 = 3$ (그루),

세로에 심어야 하는 나무는

$36 \div 12 = 3$ 에서 $3 + 1 = 4$ (그루)입니다.

따라서 필요한 나무는 $(3 + 4) \times 2 - 4 = 10$ (그루)입니다.

5 $29 - 5 = 24$ 와 $18 - 2 = 16$ 을 각각 어떤 수로 나누면 나누어떨어지므로 어떤 수는 24와 16의 공약수 중에서 5보다 큰 수입니다.

따라서 24와 16의 공약수는 1, 2, 4, 8이므로 이 중에서 어떤 수는 5보다 큰 8입니다.

6 (어떤 수) - 4를 6과 15로 각각 나누면 나누어떨어지므로 (어떤 수) - 4는 6과 15의 공배수입니다.

6과 15의 공배수 중에서 가장 작은 수는 6과 15의 최소공배수이므로 30입니다.

(어떤 수) - 4 = 30 ⇒ (어떤 수) = $30 + 4 = 34$

복습책 17쪽

복습 응용문제로 실력쌓기

1 493

2 27

3 20장

4 10그루

5 8

6 34

1 $500 \div 17 = 29 \cdots 7$

• $17 \times 29 = 493$ ⇒ $500 - 493 = 7$

• $17 \times 30 = 510$ ⇒ $510 - 500 = 10$

따라서 17의 배수 중에서 500에 가장 가까운 수는 493입니다.

2 9의 배수는 9, 18, 27, 36……입니다.

• 9의 약수: 1, 3, 9 ⇒ $1 + 3 + 9 = 13$

• 18의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18

⇒ $1 + 2 + 3 + 6 + 9 + 18 = 39$

• 27의 약수: 1, 3, 9, 27 ⇒ $1 + 3 + 9 + 27 = 40$

따라서 어떤 수는 27입니다.

복습책 18~19쪽

복습 상위권문제로 발전하기

1 42, 56

2 6번

3 50개

4 $12 / 42$

5 741

6 40

7 189

8 6초

1 3번째 수와 4번째 수의 차가 14이므로 어떤 수는 14입니다.

따라서 3번째 수는 $14 \times 3 = 42$ 이고,

4번째 수는 $14 \times 4 = 56$ 입니다.

2 가 버스는 18분마다, 나 버스는 12분마다 출발합니다. 18과 12의 최소공배수는 36이므로 두 버스는 36분마다 동시에 출발합니다.

따라서 두 버스가 오전 동안 동시에 출발하는 시각은
오전 8시 30분, 오전 9시 6분, 오전 9시 42분,
오전 10시 18분, 오전 10시 54분, 오전 11시 30분
이므로 모두 6번입니다.

- [illegible]

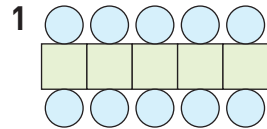
3. 규칙과 대응

복습책 20~24쪽

복습 유형 익히기

 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 두 양 사이의 관계



2 30

3 207H

4 예 사각형의 수를 2배 하면 원의 수와 같습니다.

5 2, 3, 4, 5

6 19개

7 예 육각형의 수는 삼각형의 수보다 1만큼 더 작습니다.

8 3, 4, 5

9 11개

10 예 철봉 대의 수는 철봉 기둥의 수보다 1만큼 더 작습니다.

11 예 개미의 수를 6배 하면 다리의 수와 같습니다.

12 예

The diagram shows a sequence of three trapezoidal patterns. The first pattern consists of 3 red trapezoids and 2 green triangles. The second pattern consists of 4 red trapezoids and 3 green triangles. The third pattern consists of 5 red trapezoids and 4 green triangles. Arrows indicate the sequence from the first to the second, and from the second to the third.

13 예 사각형 조각의 수는 삼각형 조각의 수보다 1만
 큼 더 작습니다.

2 대응 관계를 식으로 나타내는 방법

14 (위에서부터) 2000 / 5000, 3000 / 6000,
4000

15 예 윤하가 모은 돈 - 2000 = 동생이 모은 돈

16 예 $\square - 2000 = \triangle$ **17** 36, 60

18 예 ☆ / ○ × 6 = ☆ 19 예 ◇ × 4 = ☆

20 예 $\square, \triangle, \square \times 6 = \triangle$

21 예 $\bigcirc \times 8 = \heartsuit$ **22** 풀이 참조

3 생활 속에서 대응 관계를 찾아 식으로 나타내기

23 예 바구니의 수, 사과 수

24 예 바구니의 수, 사과의 수, $\square \times 5 = \triangle$

25 예 $\diamond \times 6 = \star$ **26** 7, 13, 4

27 예 $\bigcirc - 3 = \triangle$

28 예 내 나이($\diamond$)는 언니의 나이($\square$)보다 2살 적습니다.

29 4.5

30 예 $\square, \triangle, \square + 1 = \triangle$

31 예 (왼쪽에서부터) 돼지의 수, 다리의 수 / $\bigcirc, \triangle$
 $\bigcirc \times 4 = \triangle$

- 3 원 2개에 사각형이 1개씩 필요하므로 원이 40개일 때 필요한 사각형은 20개입니다.
- 5 육각형의 양옆에 있는 삼각형 2개의 수는 변하지 않고 육각형과 육각형 사이에 있는 삼각형의 수만 변합니다. 육각형과 육각형 사이에 있는 삼각형의 수는 육각형의 수보다 1만큼 작으므로 삼각형의 수는 육각형의 수보다 항상 1만큼 더 큼니다.
- 6 육각형이 18개일 때 삼각형은 육각형과 육각형 사이에 17개, 양옆에 각각 1개씩 있으므로 19개입니다.
- 8 철봉 대가 1개일 때 철봉 기둥은 2개, 철봉 대가 2개일 때 철봉 기둥은 3개, 철봉 대가 3개일 때 철봉 기둥은 4개이므로 철봉 대의 수는 철봉 기둥의 수보다 1만큼 더 작습니다.
- 9 철봉 기둥의 수는 철봉 대의 수보다 1만큼 더 크므로 철봉 대가 10개일 때 철봉 기둥은 11개입니다.
- 11
- | | | | | | |
|-----------|---|----|----|----|-------|
| 개미의 수(마리) | 1 | 2 | 3 | 4 | ..... |
| 다리의 수(개) | 6 | 12 | 18 | 24 | ..... |
- 개미 1마리에 다리가 6개씩 있으므로 다리의 수는 개미의 수의 6배입니다.
- 14 운하는 2000원을 먼저 저금통에 넣었기 때문에 2000원에서 시작하고, 운하와 동생 모두 매주 1000원씩 저금하므로 운하가 모은 돈은 동생이 모은 돈보다 항상 2000원이 많습니다.
- 15 운하가 모은 돈은 동생이 모은 돈보다 항상 2000원이 많기 때문에 운하가 모은 돈과 동생이 모은 돈은 항상 2000원 차이가 납니다.
- 16 (운하가 모은 돈) - 2000 = (동생이 모은 돈)
 $\Rightarrow \square - 2000 = \triangle$
 또는 (동생이 모은 돈) + 2000 = (운하가 모은 돈)
 $\Rightarrow \triangle + 2000 = \square$
- 17 1분에 6 kcal, 2분에 12 kcal의 열량이 소모되므로 6분에는 36 kcal, 10분에는 60 kcal가 소모됩니다.
- 18 소모된 열량: ☆
 (수영을 한 시간) × 6 = (소모된 열량) $\Rightarrow \bigcirc \times 6 = \star$
 또는 (소모된 열량) ÷ 6 = (수영을 한 시간)
 $\Rightarrow \star \div 6 = \bigcirc$
- 19 (네잎클로버의 수) × 4 = (잎의 수) $\Rightarrow \diamond \times 4 = \star$
 또는 (잎의 수) ÷ 4 = (네잎클로버의 수)
 $\Rightarrow \star \div 4 = \diamond$

- 20 육각형 수: $\square$, 변의 수: $\triangle$
 (육각형의 수) × 6 = (변의 수) $\Rightarrow \square \times 6 = \triangle$
 또는 (변의 수) ÷ 6 = (육각형의 수) $\Rightarrow \triangle \div 6 = \square$

22 틀립니다. ①

예 의자의 수는 항상 책상의 수의 8배이기 때문에 일정하게 변합니다. ②

채점 기준

① 의자의 수가 옳은지 틀린지 판단하기

② 위 ①처럼 생각한 이유 쓰기

- 23 바구니 한 개에 사과가 5개씩 담겨 있습니다.
- 24 (바구니의 수) × 5 = (사과의 수) $\Rightarrow \square \times 5 = \triangle$
 또는 (사과의 수) ÷ 5 = (바구니의 수) $\Rightarrow \triangle \div 5 = \square$
- 25 바구니마다 사과를 1개씩 더 담으면 한 바구니에 담겨 있는 사과는 6개입니다.
 (바구니의 수) × 6 = (사과의 수) $\Rightarrow \diamond \times 6 = \star$
 또는 (사과의 수) ÷ 6 = (바구니의 수) $\Rightarrow \star \div 6 = \diamond$
- 27 (가은이가 말한 수) - 3 = (정아가 답한 수)
 $\Rightarrow \bigcirc - 3 = \triangle$
 또는 (정아가 답한 수) + 3 = (가은이가 말한 수)
 $\Rightarrow \triangle + 3 = \bigcirc$
- 28 $\diamond$ 는 $\square$ 보다 2만큼 더 작으므로 한 양이 다른 양보다 2만큼 작은 관계가 이루어지는 두 양을 찾아 상황을 만듭니다.
- 30 자른 횟수: $\square$, 도막의 수: $\triangle$
 (자른 횟수) + 1 = (도막의 수) $\Rightarrow \square + 1 = \triangle$
 또는 (도막의 수) - 1 = (자른 횟수) $\Rightarrow \triangle - 1 = \square$
- 31 돼지의 수: $\bigcirc$, 다리의 수: $\triangle$
 돼지의 수에 4를 곱하면 다리의 수가 됩니다.
 $\Rightarrow \bigcirc \times 4 = \triangle$
 또는 다리의 수를 4로 나누면 돼지의 수가 됩니다.
 $\Rightarrow \triangle \div 4 = \bigcirc$

복습책 25쪽

복습 응용문제로 실력쌓기

- 1 60
- 2 예 서울의 시각은 오클랜드의 시각보다 3시간 느립니다.
- 3 7권
- 4 34개
- 5 예 $\square \times 3 = \triangle$
- 6 예 $\bigcirc \times 6 = \star$

- 1 $4 \times 3 = 12$, $5 \times 3 = 15$, $7 \times 3 = 21$,
 $10 \times 3 = 30 \dots\dots$ 이므로
 (민우가 말한 수) $\times 3 =$ (지효가 답한 수)입니다.
 따라서 민우가 20이라고 말할 때 지효가 답할 수는
 $20 \times 3 = 60$ 입니다.
- 2 ‘오클랜드의 시각은 서울의 시각보다 3시간 빠릅니다.’라고 쓸 수도 있습니다.
- 3 $3 \times 8 = 24$, $6 \times 8 = 48$, $9 \times 8 = 72$, $12 \times 8 = 96$
 $\dots\dots$ 이므로 (넣은 공책의 수) $\times 8 =$ (나온 공책의 수)
 또는 (나온 공책의 수) $\div 8 =$ (넣은 공책의 수)입니다.
 따라서 나온 공책이 56권일 때 넣은 공책은
 $56 \div 8 = 7$ (권)입니다.
- 4
- | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|-------|
| 배열 순서 | 1 | 2 | 3 | 4 | ..... |
| 사각형 조각의 수(개) | 5 | 6 | 7 | 8 | ..... |
- (배열 순서) $+ 4 =$ (사각형 조각의 수)이므로 서른째
 에 필요한 사각형 조각은 $30 + 4 = 34$ (개)입니다.
- 5
- | | | | | | |
|---------|---|---|---|----|-------|
| 배열 순서 | 1 | 2 | 3 | 4 | ..... |
| 점의 수(개) | 3 | 6 | 9 | 12 | ..... |
- (배열 순서) $\times 3 =$ (점의 수) $\Rightarrow \square \times 3 = \triangle$
 또는 (점의 수) $\div 3 =$ (배열 순서) $\Rightarrow \triangle \div 3 = \square$
- 6
- | | | | | | |
|----------|---|----|----|----|-------|
| 탐의 층수(층) | 1 | 2 | 3 | 4 | ..... |
| 면봉의 수(개) | 6 | 12 | 18 | 24 | ..... |
- (탐의 층수) $\times 6 =$ (면봉의 수) $\Rightarrow \bigcirc \times 6 = \star$
 또는 (면봉의 수) $\div 6 =$ (탐의 층수) $\Rightarrow \star \div 6 = \bigcirc$

복습책 26~27쪽

복습 상위권문제로 발전하기

- 1 예 $\square \times 40 = \triangle$ 2 여덟째
 3 4500, 4000, 3500, 3000
 4 예 $5000 - \bigcirc \times 500 = \star$
 5 49개 6 75분
 7 예 워싱턴의 시각은 파리의 시각보다 6시간 느립니다.

- 1 (하루에 피아노를 연습하는 시간) $= 20 + 20$
 $= 40$ (분)
 (피아노 연습을 하는 날수) $\times 40$
 $=$ (전체 연습하는 시간) $\Rightarrow \square \times 40 = \triangle$
 또는 (전체 연습하는 시간) $\div 40$
 $=$ (피아노 연습을 하는 날수) $\Rightarrow \triangle \div 40 = \square$

배열 순서	1	2	3	4	.....
작은 사각형 조각의 수(개)	1	4	9	16	.....

(배열 순서) $\times$ (배열 순서) $=$ (작은 사각형 조각의 수)입니다.

따라서 $8 \times 8 = 64$ 이므로 작은 사각형 조각이 64개
 인 모양은 여덟째입니다.

- 3 도넛 한 개의 가격이 500원이므로 산 도넛의 수가 1개
 씩 늘어날 때마다 거스름돈은 500원씩 줄어듭니다.
- 4 $5000 - 1 \times 500 = 4500$, $5000 - 2 \times 500 = 4000$,
 $5000 - 3 \times 500 = 3500$, $5000 - 4 \times 500 = 3000$
 $\dots\dots$ 이므로 ☆은 5000에서 $\bigcirc \times 500$ 을 뺀 수입니다.
 $\Rightarrow 5000 - \bigcirc \times 500 = \star$

정오각형의 수(개)	1	2	3	4	5	.....
성냥개비의 수(개)	5	9	13	17	21	.....

(정오각형의 수) $\times 4 + 1 =$ (성냥개비의 수)이므로
 정오각형을 12개 만들 때 필요한 성냥개비는
 $12 \times 4 + 1 = 49$ (개)입니다.

자른 횟수(번)	1	2	3	4	.....
도막의 수(도막)	2	3	4	5	.....

(자른 횟수) $+ 1 =$ (도막의 수)이므로 나무 막대 한 개
 를 20도막으로 자르려면 $20 - 1 = 19$ (번) 잘라야 합
 니다.

나무 막대를 19번 자르는 데 걸리는 시간은
 $19 \times 3 = 57$ (분)입니다.

나무 막대를 19번 자르는 동안 $19 - 1 = 18$ (번) 쉬게
 되므로 쉬는 시간은 $1 \times 18 = 18$ (분)입니다.

따라서 나무 막대 한 개를 20도막으로 자르는 데 걸
 리는 시간은 $57 + 18 = 75$ (분)입니다.

- 7 서울, 워싱턴, 파리의 시각 사이의 대응 관계를 표로
 나타내면 다음과 같습니다.

서울의 시각	오후 7시	오후 8시	오후 9시	오후 10시	오후 11시
워싱턴의 시각	오전 5시	오전 6시	오전 7시	오전 8시	오전 9시
파리의 시각	오전 11시	낮 12시	오후 1시	오후 2시	오후 3시

$\Rightarrow$ 워싱턴의 시각은 파리의 시각보다 6시간 느립니다.
 또는 파리의 시각은 워싱턴의 시각보다 6시간 빠
 립니다.

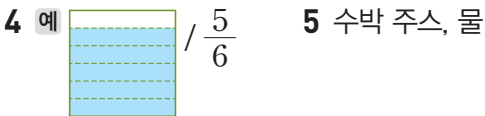
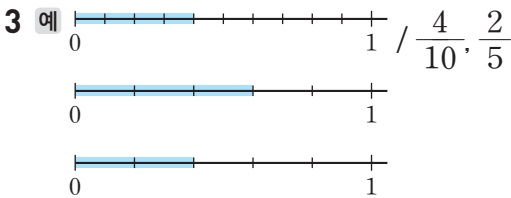
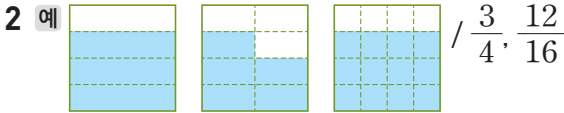
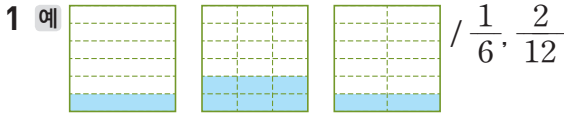
4. 약분과 통분

복습책 28~35쪽

복습 유형 익히기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 크기가 같은 분수



2 크기가 같은 분수 만들기

7 2, $2 \frac{2}{3}$, 3 8 2, $2 \frac{2}{4}$, 4

9 (1) 16, 15, 20 (2) 12, 10, 5

10 $\frac{2}{3}, \frac{12}{18}, \frac{18}{27}$ 11 $\frac{12}{28}$

12 헤미, 연우

3 분수를 간단하게 나타내기

13 (1) 2 (2) 4 (3) 4 (4) 6

14 (1) 5, 5, $\frac{1}{3}$ (2) 9, 9, $\frac{5}{6}$

15 ④

16 $\frac{21}{35}, \frac{6}{10}, \frac{3}{5}$

17 (1) $\frac{3}{5}$ (2) $\frac{1}{5}$

18 $\frac{8}{13}, \frac{11}{48}, \frac{9}{35}$

19 $\frac{4}{9}$

20 $\frac{9}{12}$

21 $\frac{30}{48}$

22 1, 3, 7, 9

23 도재

4 분모가 같은 분수로 나타내기

24 (1) $\frac{7}{28}, 20, \frac{14}{56}, 40$ (2) $21, \frac{22}{24}, 42, \frac{44}{48}$

25 (1) 15, 28 (2) 10, 9

26 ㉠

27 (1) $\frac{21}{28}, \frac{8}{28}$ (2) $\frac{24}{30}, \frac{25}{30}$ (3) $\frac{50}{80}, \frac{24}{80}$

28 (1) $\frac{20}{45}, \frac{24}{45}$ (2) $\frac{26}{36}, \frac{15}{36}$ (3) $\frac{21}{90}, \frac{25}{90}$

29 (1) 예 $\frac{28}{48}, \frac{9}{48}$ (2) 예 $\frac{21}{60}, \frac{32}{60}$

30 (1) ㉠ (2) ㉡

31 24, 48, 72, 96

32 풀이 참조

5 분수의 크기 비교

33 (1) < (2) = (3) > (4) <

34 >, <, < / $\frac{9}{20}, \frac{7}{16}, \frac{3}{8}$

35 (1) $\frac{8}{35}, \frac{3}{10}, \frac{5}{14}$ (2) $\frac{3}{5}, \frac{13}{20}, \frac{7}{10}$

36 (위에서부터) $\frac{3}{4}, \frac{3}{4}, \frac{13}{18}$

37 ㉠

38 풀이 참조

39 ㉠

40 1, 2, 3, 4, 5

41 정우

6 분수와 소수의 크기 비교

42 (위에서부터) $\frac{4}{10}, \frac{7}{10}, 0.6, 0.9$

43 (1) 2, 2, $\frac{2}{10}, 0.2$ (2) 2, 2, $\frac{6}{10}, 0.6$

44 (1) 5, 5, $\frac{35}{100}, 0.35$ (2) 2, 2, $\frac{38}{100}, 0.38$



46 (1) < (2) > (3) < (4) =

47 풀이 참조

48 0.4

49 파란색 줄

50 참외, 사과, 복숭아

51 $\frac{1}{4}, 0.3, 1 \frac{2}{25}, 1.5$

1 $\frac{1}{6}$ 과 $\frac{2}{12}$ 의 색칠한 부분의 크기가 같으므로
 $\frac{1}{6}$ 과 $\frac{2}{12}$ 는 크기가 같은 분수입니다.

2 $\frac{3}{4}$ 과 $\frac{12}{16}$ 의 색칠한 부분의 크기가 같으므로
 $\frac{3}{4}$ 과 $\frac{12}{16}$ 는 크기가 같은 분수입니다.

3 $\frac{4}{10}$ 와 $\frac{2}{5}$ 를 수직선에 나타낸 크기가 같으므로
 $\frac{4}{10}$ 와 $\frac{2}{5}$ 는 크기가 같은 분수입니다.

4 크기가 같은 분수는 전체를 똑같이 6으로 나눈 것 중의
 5입니다. $\Rightarrow \frac{5}{6}$

5 콜라는 $\frac{1}{5}$, 수박 주스는 $\frac{2}{3}$, 포도 주스는 $\frac{3}{4}$, 물은 $\frac{4}{6}$
 가 담겨 있습니다. 따라서 $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$ 이므로 같은 양이
 담긴 음료는 수박 주스와 물입니다.

6 크기가 같은 분수는 전체를 똑같이 15로 나눈 것 중의
 12입니다. $\Rightarrow \frac{12}{15}$

9 (1) $\frac{5}{8} = \frac{5 \times 2}{8 \times 2} = \frac{5 \times 3}{8 \times 3} = \frac{5 \times 4}{8 \times 4}$
 (2) $\frac{24}{30} = \frac{24 \div 2}{30 \div 2} = \frac{24 \div 3}{30 \div 3} = \frac{24 \div 6}{30 \div 6}$

10 크기가 같은 분수를 찾으려면 분모와 분자에 0이 아
 닌 같은 수를 곱하거나 분모와 분자를 0이 아닌 같은
 수로 나누어야 합니다.

$$\Rightarrow \frac{6 \div 3}{9 \div 3} = \frac{2}{3}, \frac{6 \times 2}{9 \times 2} = \frac{12}{18}, \frac{6 \times 3}{9 \times 3} = \frac{18}{27}$$

11 $\frac{3}{7} = \frac{6}{14} = \frac{9}{21} = \frac{12}{28} = \dots\dots$ 이므로 $\frac{12}{28}$ 입니다.

- 12 예 재호는 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱해서
 만들었고, 헤미와 연우는 분모와 분자를 0이 아닌 같
 은 수로 나누어서 만들었습니다. ①
 따라서 크기가 같은 분수를 같은 방법으로 구한 두 사
 람은 헤미와 연우입니다. ②

채점 기준

- | |
|--------------------------|
| ① 재호, 헤미, 연우가 구한 방법 설명하기 |
| ② 같은 방법으로 구한 두 사람 찾기 |

14 (1) 15와 5의 최대공약수인 5로 분모와 분자를 나눴
 다.
 (2) 54와 45의 최대공약수인 9로 분모와 분자를 나눴
 다.

15 $\frac{24}{36}$ 를 약분할 때 36과 24의 공약수가 1, 2, 3, 4,
 6, 12이므로 분모와 분자를 나눌 수 있는 수는 2, 3,
 4, 6, 12입니다.

16 70과 42의 공약수: 1, 2, 7, 14
 $\frac{42}{70} = \frac{42 \div 2}{70 \div 2} = \frac{21}{35}, \frac{42}{70} = \frac{42 \div 7}{70 \div 7} = \frac{6}{10},$
 $\frac{42}{70} = \frac{42 \div 14}{70 \div 14} = \frac{3}{5}$

17 (1) $\frac{24}{40} = \frac{24 \div 8}{40 \div 8} = \frac{3}{5}$
 (2) $\frac{18}{90} = \frac{18 \div 18}{90 \div 18} = \frac{1}{5}$

18 $\frac{18}{24} = \frac{3}{4}, \frac{36}{60} = \frac{3}{5}$ 이므로 기약분수는 $\frac{8}{13}, \frac{11}{48},$
 $\frac{9}{35}$ 입니다.

19 (여학생 수) = $36 - 20 = 16$ (명)
 $\Rightarrow \frac{16}{36} = \frac{16 \div 4}{36 \div 4} = \frac{4}{9}$

20 $48 \div 4 = 12$ 이므로 분모가 12가 되려면 분모와 분자
 를 4로 나누어야 합니다.
 $\frac{36}{48} = \frac{36 \div 4}{48 \div 4} = \frac{9}{12}$

21 $\frac{\square}{48} = \frac{\square \div 6}{48 \div 6} = \frac{5}{8}$
 $\Rightarrow \square \div 6 = 5$ 이므로 $\square = 5 \times 6 = 30$ 입니다.
 따라서 구하는 분수는 $\frac{30}{48}$ 입니다.

22 예 $\frac{\square}{10}$ 가 진분수가 되려면 $\square$ 안에는 1부터 9까지의
 수가 들어갈 수 있습니다. ①
 따라서 기약분수가 되려면 10과 $\square$ 의 공약수가 1뿐
 이어야 하므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 3, 7,
 9입니다. ②

채점 기준

- | |
|---|
| ① 진분수가 될 때 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수 구하기 |
| ② 기약분수가 될 때 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수 구하기 |

23 • 도재: $\frac{42}{54}$ 를 약분하여 만들 수 있는 분수는 $\frac{21}{27}$, $\frac{14}{18}$, $\frac{7}{9}$ 로 3개입니다.

• 지안: 약분한 분수 중 분모와 분자가 가장 큰 것은 $\frac{21}{27}$ 입니다.

• 윤우: 54와 42의 최대공약수는 6이므로 기약분수로 나타내면 $\frac{7}{9}$ 입니다.

따라서 바르게 말한 사람은 도재입니다.

24 (2) $\frac{7}{8} = \frac{14}{16} = \frac{21}{24} = \frac{28}{32} = \frac{35}{40} = \frac{42}{48} = \dots\dots$
 $\frac{11}{12} = \frac{22}{24} = \frac{33}{36} = \frac{44}{48} = \dots\dots$
 $\left(\frac{7}{8}, \frac{11}{12}\right) \rightarrow \left(\frac{21}{24}, \frac{22}{24}\right), \left(\frac{42}{48}, \frac{44}{48}\right) \dots\dots$

25 (1) $\frac{3}{7} = \frac{3 \times 5}{7 \times 5} = \frac{15}{35}$, $\frac{4}{5} = \frac{4 \times 7}{5 \times 7} = \frac{28}{35}$

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

26 ㉠ 36을 공통분모로 하여 통분하면 $\left(\frac{24}{36}, \frac{16}{36}\right)$ 입니다.

27 (1) $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 7}{4 \times 7} = \frac{21}{28}$, $\frac{2}{7} = \frac{2 \times 4}{7 \times 4} = \frac{8}{28}$

(2) $\frac{4}{5} = \frac{4 \times 6}{5 \times 6} = \frac{24}{30}$, $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{30}$

(3) $\frac{5}{8} = \frac{5 \times 10}{8 \times 10} = \frac{50}{80}$, $\frac{3}{10} = \frac{3 \times 8}{10 \times 8} = \frac{24}{80}$

28 (1) $\frac{4}{9} = \frac{4 \times 5}{9 \times 5} = \frac{20}{45}$, $\frac{8}{15} = \frac{8 \times 3}{15 \times 3} = \frac{24}{45}$

(2) $\frac{13}{18} = \frac{13 \times 2}{18 \times 2} = \frac{26}{36}$, $\frac{5}{12} = \frac{5 \times 3}{12 \times 3} = \frac{15}{36}$

(3) $\frac{7}{30} = \frac{7 \times 3}{30 \times 3} = \frac{21}{90}$, $\frac{5}{18} = \frac{5 \times 5}{18 \times 5} = \frac{25}{90}$

29 (1) $\frac{7}{12} = \frac{7 \times 4}{12 \times 4} = \frac{28}{48}$, $\frac{3}{16} = \frac{3 \times 3}{16 \times 3} = \frac{9}{48}$

(2) $\frac{7}{20} = \frac{7 \times 3}{20 \times 3} = \frac{21}{60}$, $\frac{8}{15} = \frac{8 \times 4}{15 \times 4} = \frac{32}{60}$

30 (1) $\frac{5}{18} = \frac{5 \times 2}{18 \times 2} = \frac{10}{36}$, $\frac{7}{12} = \frac{7 \times 3}{12 \times 3} = \frac{21}{36}$

(2) $\frac{4}{9} = \frac{4 \times 2}{9 \times 2} = \frac{8}{18}$, $\frac{1}{6} = \frac{1 \times 3}{6 \times 3} = \frac{3}{18}$

31 두 분수 $\frac{11}{12}$ 과 $\frac{3}{8}$ 을 통분할 때 공통분모가 될 수 있는 수는 12와 8의 공배수인 24, 48, 72, 96, 120.....입니다.

이 중에서 100보다 작은 수는 24, 48, 72, 96입니다.

32 방법 1 예 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분하면

$$\frac{7}{15} = \frac{7 \times 10}{15 \times 10} = \frac{70}{150}, \frac{9}{10} = \frac{9 \times 15}{10 \times 15} = \frac{135}{150}$$

$\rightarrow \left(\frac{70}{150}, \frac{135}{150}\right)$ 입니다. ①

방법 2 예 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분

하면 $\frac{7}{15} = \frac{7 \times 2}{15 \times 2} = \frac{14}{30}$, $\frac{9}{10} = \frac{9 \times 3}{10 \times 3} = \frac{27}{30}$

$\rightarrow \left(\frac{14}{30}, \frac{27}{30}\right)$ 입니다. ②

채점 기준

① 한 가지 방법으로 통분하기

② 다른 한 가지 방법으로 통분하기

35 (1) $\frac{3}{10} > \frac{8}{35}$, $\frac{8}{35} < \frac{5}{14}$, $\frac{3}{10} < \frac{5}{14}$

$\rightarrow \frac{8}{35} < \frac{3}{10} < \frac{5}{14}$

(2) $\frac{3}{5} < \frac{7}{10}$, $\frac{7}{10} > \frac{13}{20}$, $\frac{3}{5} < \frac{13}{20}$

$\rightarrow \frac{3}{5} < \frac{13}{20} < \frac{7}{10}$

36 $\frac{9}{20}, \frac{3}{4} = \frac{15}{20} \rightarrow \frac{9}{20} < \frac{3}{4}$

$\frac{7}{12} = \frac{21}{36}$, $\frac{13}{18} = \frac{26}{36} \rightarrow \frac{7}{12} < \frac{13}{18}$

$\frac{3}{4} = \frac{27}{36}$, $\frac{13}{18} = \frac{26}{36} \rightarrow \frac{3}{4} > \frac{13}{18}$

37 두 분수의 크기를 비교할 때 분모의 크기가 너무 크거나 최소공배수를 구하기 어려울 때는 분자를 같게 만들어 줍니다.

$\frac{7}{24} = \frac{21}{72} \rightarrow \frac{7}{24} < \frac{21}{70}$

38 다른 ①

예 분자의 크기가 같을 때는 분모의 크기가 작은 분수가 더 큰 분수이기 때문입니다. ②

채점 기준

① 잘못 말한 사람 찾기

② 이유 쓰기

39 $2\frac{5}{12} = 2\frac{25}{60}$, $2\frac{23}{30} = 2\frac{46}{60} \Rightarrow 2\frac{5}{12} < 2\frac{23}{30}$
따라서 전지를 더 오래 사용한 것은 ㉠입니다.

40 $\frac{2}{7} = \frac{6}{21}$, $\frac{6}{21} > \frac{\square}{21} \Rightarrow 6 > \square$
따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5입니다.

41 예 세 분수의 크기를 비교하면

$1\frac{11}{12} < 1\frac{15}{16}$, $1\frac{15}{16} > 1\frac{9}{10}$, $1\frac{11}{12} > 1\frac{9}{10}$ 이므로
 $1\frac{15}{16} > 1\frac{11}{12} > 1\frac{9}{10}$ 입니다. ①

따라서 가장 멀리 뽀 사람은 정우입니다. ②

채점 기준

① 세 분수의 크기 비교하기

② 가장 멀리 뽀 사람 구하기

45 $\cdot \frac{1}{8} = \frac{1 \times 125}{8 \times 125} = \frac{125}{1000} = 0.125$
 $\cdot \frac{11}{20} = \frac{11 \times 5}{20 \times 5} = \frac{55}{100} = 0.55$
 $\cdot \frac{23}{50} = \frac{23 \times 2}{50 \times 2} = \frac{46}{100} = 0.46$

46 (1) $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0.75 < 0.8$
(2) $2\frac{1}{5} = 2\frac{2}{10} = 2.2 > 2.15$
(3) $0.72 = \frac{72}{100} < \frac{4}{5} = \frac{8}{10} = \frac{80}{100}$
(4) $\frac{12}{25} \ominus 0.48 = \frac{48}{100} = \frac{12}{25}$

47 방법 1 예 분수를 소수로 나타내어 크기를 비교하면

$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0.6 \Rightarrow \frac{3}{5} < 0.7$ 입니다. ①

방법 2 예 소수를 분수로 나타내어 크기를 비교하면

$\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$, $0.7 = \frac{7}{10} \Rightarrow \frac{3}{5} < 0.7$ 입니다. ②

채점 기준

① 한 가지 방법으로 크기 비교하기

② 다른 한 가지 방법으로 크기 비교하기

48 $\frac{17}{50} = \frac{34}{100} = 0.34 \Rightarrow 0.4 > 0.35 > \frac{17}{50}$

49 $\frac{8}{25} = \frac{32}{100} = 0.32 \Rightarrow 0.28 < \frac{8}{25}$
따라서 파란색 줄의 길이가 더 깁니다.

50 $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0.75$, $\frac{9}{10} = 0.9 \Rightarrow \frac{3}{4} < 0.8 < \frac{9}{10}$
따라서 무게가 가벼운 과일부터 차례대로 쓰면 참외, 사과, 복숭아입니다.

51 분수를 소수로 나타내어 크기를 비교해 봅니다.

$1\frac{2}{25} = 1\frac{8}{100} = 1.08$, $\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0.25$
 $\Rightarrow \frac{1}{4} < 0.3 < 1\frac{2}{25} < 1.5$

복습책 36쪽

복습 응용문제로 실력쌓기

1 $\frac{165}{270}$, $\frac{153}{270}$

2 $\frac{35}{56}$

3 $\frac{18}{19}$, $\frac{15}{16}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{7}{8}$

4 $\frac{40}{51}$

5 0.8

6 $\frac{8}{15}$, $\frac{17}{30}$

1 18과 30의 최소공배수는 90이고, 90의 배수 중 300에 가장 가까운 수는 270입니다.

$\frac{11}{18} = \frac{11 \times 15}{18 \times 15} = \frac{165}{270}$, $\frac{17}{30} = \frac{17 \times 9}{30 \times 9} = \frac{153}{270}$

2 $\frac{5}{8}$ 에서 분모와 분자의 차는 $8 - 5 = 3$ 입니다.

$21 \div 3 = 7$ 이므로 분모와 분자의 차가 21인 분수는
 $\frac{5 \times 7}{8 \times 7} = \frac{35}{56}$ 입니다.

3 분자가 분모보다 1 작은 분수는 분모가 클수록 큼니다.

$\Rightarrow \frac{18}{19} > \frac{15}{16} > \frac{9}{10} > \frac{7}{8}$

4 $\cdot 8$ 로 약분하기 전의 분수: $\frac{5}{7} = \frac{5 \times 8}{7 \times 8} = \frac{40}{56}$

$\cdot$ 분모에 5를 더하기 전의 분수:

$\frac{40}{56} \Rightarrow \frac{40}{56-5} = \frac{40}{51}$

따라서 어떤 분수는 $\frac{40}{51}$ 입니다.

5 만들 수 있는 진분수: $\frac{2}{3}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$

$\Rightarrow \frac{2}{5} < \frac{2}{4} < \frac{3}{5} < \frac{2}{3} < \frac{3}{4} < \frac{4}{5}$ 이므로 가장 큰 수
 $\frac{4}{5}$ 를 소수로 나타내면 $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$ 입니다.

- 6 $\frac{1}{2}$ 보다 큰 분수는 분자를 2배 한 수가 분모보다 커야 하므로 ①번 조건을 만족하는 분수는 $\frac{8}{15}, \frac{17}{30}, \frac{18}{25}$ 입니다.
따라서 $\frac{8}{15} < \frac{7}{10}, \frac{17}{30} < \frac{7}{10}, \frac{18}{25} > \frac{7}{10}$ 이므로 ①번, ②번 조건을 모두 만족하는 분수는 $\frac{8}{15}, \frac{17}{30}$ 입니다.

복습책 37~38쪽

복습 상위권문제로 발전하기

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| 1 $\frac{6}{21}, \frac{8}{28}$ | 2 27개 |
| 3 75 | 4 우체국을 지나가는 길 |
| 5 $\frac{8}{9}$ | 6 112개 |
| 7 8개 | 8 3, 6, 12, 24 |

- 1 $\frac{2}{7}$ 와 크기가 같은 분수는 $\frac{4}{14}, \frac{6}{21}, \frac{8}{28}, \frac{10}{35}$입니다.
각 분수의 분모와 분자의 합을 구해 보면 $14+4=18, 21+6=27, 28+8=36, 35+10=45$입니다.
따라서 분모와 분자의 합이 20보다 크고 40보다 작은 분수는 $\frac{6}{21}, \frac{8}{28}$ 입니다.
- 2 $\frac{5}{9} = \frac{50}{90}, \frac{13}{15} = \frac{78}{90}$ 이므로 $\frac{5}{9}$ 보다 크고 $\frac{13}{15}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 90인 분수는 $\frac{51}{90}, \frac{52}{90}, \dots, \frac{76}{90}, \frac{77}{90}$ 입니다.
 $\Rightarrow 77-51+1=27(\text{개})$
- 3 $8+24=32$ 이므로 $\frac{8}{25}$ 과 크기가 같은 분수 중에서 분자가 32인 분수를 찾습니다.
 $\frac{8}{25} = \frac{8 \times 4}{25 \times 4} = \frac{32}{100}$
따라서 분모에 $100-25=75$ 를 더해야 합니다.

4 • (우체국을 지나가는 길) $= 1\frac{4}{9} + \frac{7}{9} = 2\frac{2}{9}(\text{km})$

• (병원까지 바로 가는 길) $= 2\frac{3}{8}(\text{km})$

$2\frac{2}{9} = 2\frac{16}{72}, 2\frac{3}{8} = 2\frac{27}{72} \Rightarrow 2\frac{2}{9} < 2\frac{3}{8}$

따라서 우체국을 지나가는 길이 더 가깝습니다.

- 5 $\frac{1}{4}$ 은 $\frac{1}{2}$ 보다 작은 분수이므로 가장 작은 분수입니다.
 $\frac{6}{7} > \frac{2}{3}, \frac{2}{3} < \frac{8}{9}, \frac{6}{7} < \frac{8}{9}$ 이므로 $\frac{2}{3} < \frac{6}{7} < \frac{8}{9}$ 입니다.
따라서 $\frac{8}{9} > \frac{6}{7} > \frac{2}{3} > \frac{1}{4}$ 이므로 수직선에 나타낼 때 가장 오른쪽에 있는 분수는 $\frac{8}{9}$ 입니다.

- 6 145의 약수는 1, 5, 29, 145이므로 분자가 5의 배수 또는 29의 배수이면 기약분수가 아닙니다.
• $144 \div 5 = 28 \cdots 4 \Rightarrow 5$ 의 배수: 28개
• $144 \div 29 = 4 \cdots 28 \Rightarrow 29$ 의 배수: 4개
따라서 기약분수는 모두 $144 - (28 + 4) = 112(\text{개})$ 입니다.

7 $\frac{4}{15} < \frac{6}{\square} < \frac{3}{7}$ 에서 분자를 12로 같게 하면

$\frac{12}{45} < \frac{12}{\square \times 2} < \frac{12}{28}$ 입니다.

분자가 같은 분수는 분모가 작을수록 큰 분수입니다.

$\Rightarrow 45 > \square \times 2 > 28$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22로 모두 8개입니다.

- 8 두 진분수의 분모 8과 ●의 최소공배수가 40이므로 ●가 될 수 있는 수는 5, 10, 20, 40입니다.

• ●가 5일 때: $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 8}{5 \times 8} = \frac{24}{40} = \frac{\square}{40}$ 이므로 $\square = 24$ 입니다.

• ●가 10일 때: $\frac{3}{10} = \frac{3 \times 4}{10 \times 4} = \frac{12}{40} = \frac{\square}{40}$ 이므로 $\square = 12$ 입니다.

• ●가 20일 때: $\frac{3}{20} = \frac{3 \times 2}{20 \times 2} = \frac{6}{40} = \frac{\square}{40}$ 이므로 $\square = 6$ 입니다.

• ●가 40일 때: $\frac{3}{40} = \frac{\square}{40}$ 이므로 $\square = 3$ 입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 3, 6, 12, 24입니다.

5. 분수의 덧셈과 뺄셈

복습책 39~41쪽

복습 유형 익히기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 받아올림이 없는 (진분수) + (진분수)

1 (1) $\frac{17}{20}$ (2) $\frac{41}{42}$ 2 $\frac{14}{15}$

3 $\frac{2 \times 3}{7 \times 8} /$

$$\frac{3}{8} + \frac{2}{7} = \frac{3 \times 7}{8 \times 7} + \frac{2 \times 8}{7 \times 8} = \frac{21}{56} + \frac{16}{56} = \frac{37}{56}$$

4 $>$ 5 $\frac{41}{63}$ kg

6 $\frac{17}{20}$ L

2 받아올림이 있는 (진분수) + (진분수)

7 (1) $1\frac{1}{9}$ (2) $1\frac{9}{40}$

8
$$\frac{3}{4} + \frac{7}{10} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} + \frac{7 \times 2}{10 \times 2} = \frac{15}{20} + \frac{14}{20}$$
$$= \frac{29}{20} = 1\frac{9}{20}$$

9 $1\frac{1}{12}, 1\frac{17}{24}$ 10 $1\frac{11}{40}$

11 $1\frac{7}{36}$ kg 12 $1\frac{25}{84}$

13 $1\frac{1}{6}$

3 받아올림이 있는 (대분수) + (대분수)

14 (1) $4\frac{1}{8}$ (2) $5\frac{9}{35}$

15 방법 1 예 $1\frac{2}{3} + 1\frac{3}{4} = 1\frac{8}{12} + 1\frac{9}{12}$
$$= (1+1) + \left(\frac{8}{12} + \frac{9}{12}\right)$$
$$= 2 + \frac{17}{12} = 2 + 1\frac{5}{12}$$
$$= 3\frac{5}{12}$$

방법 2 예 $1\frac{2}{3} + 1\frac{3}{4} = \frac{5}{3} + \frac{7}{4} = \frac{20}{12} + \frac{21}{12}$
$$= \frac{41}{12} = 3\frac{5}{12}$$

16 $6\frac{3}{56}$

17 ㉠

18 $3\frac{7}{30}$ L

19 $8\frac{1}{9}$

1 (1) $\frac{1}{4} + \frac{3}{5} = \frac{5}{20} + \frac{12}{20} = \frac{17}{20}$

(2) $\frac{5}{6} + \frac{1}{7} = \frac{35}{42} + \frac{6}{42} = \frac{41}{42}$

2 $\frac{3}{5} + \frac{1}{3} = \frac{9}{15} + \frac{5}{15} = \frac{14}{15}$

3 통분하는 과정에서 분수의 분모와 분자에 같은 수를 곱하여 통분해야 하는데 분모에는 8을, 분자에는 3을 곱하여 잘못 계산했습니다.

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

$\frac{1}{3} + \frac{5}{12} = \frac{4}{12} + \frac{5}{12} = \frac{9}{12}$

$\Rightarrow \frac{11}{12} > \frac{9}{12}$

5 $\frac{2}{9} + \frac{3}{7} = \frac{14}{63} + \frac{27}{63} = \frac{41}{63}$ (kg)

6 (자몽 원액의 양) + (물의 양)
 $= \frac{1}{4} + \frac{3}{5} = \frac{5}{20} + \frac{12}{20} = \frac{17}{20}$ (L)

7 (1) $\frac{2}{3} + \frac{4}{9} = \frac{6}{9} + \frac{4}{9} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$

(2) $\frac{3}{5} + \frac{5}{8} = \frac{24}{40} + \frac{25}{40} = \frac{49}{40} = 1\frac{9}{40}$

9 $\frac{5}{6} + \frac{1}{4} = \frac{10}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

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

10 $\square = \frac{3}{8} + \frac{9}{10} = \frac{15}{40} + \frac{36}{40} = \frac{51}{40} = 1\frac{11}{40}$

11 (도토리 무게) + (밤 무게)
 $= \frac{5}{12} + \frac{7}{9} = \frac{15}{36} + \frac{28}{36} = \frac{43}{36} = 1\frac{7}{36}$ (kg)

12 $\square - \frac{5}{7} = \frac{7}{12}$

$\Rightarrow \square = \frac{7}{12} + \frac{5}{7} = \frac{49}{84} + \frac{60}{84}$
$$= \frac{109}{84} = 1\frac{25}{84}$$

13 1회에 나온 눈의 수로 만든 진분수는 $\frac{5}{6}$ 이고, 2회에

나온 눈의 수로 만든 진분수는 $\frac{1}{3}$ 입니다.

$$\Rightarrow \frac{5}{6} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6} + \frac{2}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

14 (1) $2\frac{1}{2} + 1\frac{5}{8} = 2\frac{4}{8} + 1\frac{5}{8} = 3\frac{9}{8} = 4\frac{1}{8}$

(2) $1\frac{2}{5} + 3\frac{6}{7} = 1\frac{14}{35} + 3\frac{30}{35} = 4\frac{44}{35} = 5\frac{9}{35}$

16 가장 큰 수: $4\frac{3}{7}$, 가장 작은 수: $1\frac{5}{8}$

$$\Rightarrow 4\frac{3}{7} + 1\frac{5}{8} = 4\frac{24}{56} + 1\frac{35}{56} = 5\frac{59}{56} = 6\frac{3}{56}$$

17 ㉠ $3\frac{2}{3} + 1\frac{1}{2} = 3\frac{4}{6} + 1\frac{3}{6} = 4\frac{7}{6} = 5\frac{1}{6}$

㉡ $2\frac{2}{7} + 2\frac{1}{21} = 2\frac{6}{21} + 2\frac{1}{21} = 4\frac{7}{21} = 4\frac{1}{3}$

㉢ $1\frac{1}{5} + 3\frac{5}{6} = 1\frac{6}{30} + 3\frac{25}{30} = 4\frac{31}{30} = 5\frac{1}{30}$

㉣ $2\frac{2}{15} + 2\frac{3}{4} = 2\frac{8}{60} + 2\frac{45}{60} = 4\frac{53}{60}$

$$\Rightarrow 4\frac{1}{3} < 4\frac{53}{60} < 5\frac{1}{30} < 5\frac{1}{6}$$

㉠ ㉡ ㉢ ㉣

18 예 빨간색 페인트와 파란색 페인트의 양을 더하면 되

므로 $1\frac{8}{15} + 1\frac{7}{10}$ 을 계산합니다. ❶

따라서 창수가 만든 보라색 페인트는 모두

$$1\frac{8}{15} + 1\frac{7}{10} = 1\frac{16}{30} + 1\frac{21}{30} = 2\frac{37}{30} = 3\frac{7}{30}(\text{L})$$

입니다. ❷

채점 기준

❶ 문제에 알맞은 식 만들기

❷ 창수가 만든 보라색 페인트의 양 구하기

19 어떤 수를 $\square$ 라 하면 잘못 계산한 식은

$$\square - 3\frac{1}{6} = 1\frac{7}{9} \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow \square = 1\frac{7}{9} + 3\frac{1}{6} = 1\frac{14}{18} + 3\frac{3}{18} = 4\frac{17}{18}$$

따라서 바르게 계산하면

$$4\frac{17}{18} + 3\frac{1}{6} = 4\frac{17}{18} + 3\frac{3}{18} = 8\frac{2}{18} = 8\frac{1}{9} \text{입니다.}$$

복습책 42~44쪽

복습 유형 익히기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

4 받아내림이 없는 (진분수) - (진분수)

1 (1) $\frac{8}{55}$ (2) $\frac{7}{36}$ 2 $\frac{17}{40}$ m

3 풀이 참조

4 <

5 $\frac{1}{36}$ 6 $\frac{11}{30}$ 7 $\frac{13}{20}$ 컵

5 받아내림이 없는 (대분수) - (대분수)

8 (1) $2\frac{1}{2}$ (2) $3\frac{1}{12}$

$$9 \quad 3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{3} = \frac{15}{4} - \frac{4}{3} = \frac{45}{12} - \frac{16}{12} = \frac{29}{12} = 2\frac{5}{12}$$

10 $4\frac{23}{72}$

11 $2\frac{21}{40}$

12 $2\frac{23}{42}$

13 지희, $\frac{1}{30}$ kg

14 $6\frac{8}{9}$, $4\frac{5}{6}$, $2\frac{1}{18}$

6 받아내림이 있는 (대분수) - (대분수)

15 (1) $3\frac{29}{40}$ (2) $\frac{19}{36}$

16 방법 1 예 $4\frac{5}{9} - 2\frac{3}{5} = 4\frac{25}{45} - 2\frac{27}{45} = 3\frac{70}{45} - 2\frac{27}{45} = (3-2) + \left(\frac{70}{45} - \frac{27}{45}\right) = 1 + \frac{43}{45} = 1\frac{43}{45}$

방법 2 예 $4\frac{5}{9} - 2\frac{3}{5} = \frac{41}{9} - \frac{13}{5} = \frac{205}{45} - \frac{117}{45} = \frac{88}{45} = 1\frac{43}{45}$

17 $3\frac{3}{5}$ cm

18 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

19 $3\frac{35}{36}$ L

20 $1\frac{65}{72}$

$$1 \quad (1) \frac{6}{11} - \frac{2}{5} = \frac{30}{55} - \frac{22}{55} = \frac{8}{55}$$

$$(2) \frac{17}{18} - \frac{3}{4} = \frac{34}{36} - \frac{27}{36} = \frac{7}{36}$$

$$2 \quad \frac{7}{8} - \frac{9}{20} = \frac{35}{40} - \frac{18}{40} = \frac{17}{40} \text{ (m)}$$

3 예 분수를 통분할 때에는 분모와 분자에 같은 수를 곱해야 하는데 $\frac{5}{9}$ 를 $\frac{15}{18}$ 로 같은 수를 곱하지 않았으므로 잘못되었습니다. ①

$$\frac{5}{9} - \frac{1}{6} = \frac{10}{18} - \frac{3}{18} = \frac{7}{18} \quad ②$$

채점 기준

① 계산한 값이 틀린 이유 쓰기

② 바르게 계산하기

$$4 \quad \cdot \frac{5}{12} - \frac{1}{9} = \frac{15}{36} - \frac{4}{36} = \frac{11}{36}$$

$$\cdot \frac{5}{6} - \frac{11}{36} = \frac{30}{36} - \frac{11}{36} = \frac{19}{36}$$

$$\Rightarrow \frac{11}{36} < \frac{19}{36}$$

$$5 \quad \textcircled{+} \frac{1}{9} \text{이 7개인 수: } \frac{7}{9}, \textcircled{-} \frac{1}{4} \text{이 3개인 수: } \frac{3}{4}$$

$$\Rightarrow \textcircled{+} - \textcircled{-} = \frac{7}{9} - \frac{3}{4} = \frac{28}{36} - \frac{27}{36} = \frac{1}{36}$$

$$6 \quad \square + \frac{7}{15} = \frac{5}{6}$$

$$\Rightarrow \square = \frac{5}{6} - \frac{7}{15} = \frac{25}{30} - \frac{14}{30} = \frac{11}{30}$$

$$7 \quad \frac{4}{5} - \frac{3}{20} = \frac{16}{20} - \frac{3}{20} = \frac{13}{20} \text{ (컵)}$$

$$8 \quad (1) 3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{6} = 3\frac{4}{6} - 1\frac{1}{6} = 2\frac{3}{6} = 2\frac{1}{2}$$

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

$$11 \quad \square = 4\frac{13}{20} - 2\frac{1}{8} = 4\frac{26}{40} - 2\frac{5}{40} = 2\frac{21}{40}$$

12 자연수 부분의 크기를 비교하면 가장 큰 수는 $5\frac{5}{6}$ 이고, $3\frac{2}{7} = 3\frac{20}{70}$, $3\frac{1}{2} = 3\frac{35}{70}$, $3\frac{9}{10} = 3\frac{63}{70}$ 이므로 가장 작은 수는 $3\frac{2}{7}$ 입니다.

$$\Rightarrow 5\frac{5}{6} - 3\frac{2}{7} = 5\frac{35}{42} - 3\frac{12}{42} = 2\frac{23}{42}$$

$$13 \quad \text{예 } 1\frac{1}{3} \text{과 } 1\frac{3}{10} \text{의 크기를 비교하면 } 1\frac{1}{3} = 1\frac{10}{30} \text{이고,}$$

$$1\frac{3}{10} = 1\frac{9}{30} \text{이므로 } 1\frac{1}{3} > 1\frac{3}{10} \text{입니다. ①}$$

따라서 지희가 딸기를

$$1\frac{1}{3} - 1\frac{3}{10} = 1\frac{10}{30} - 1\frac{9}{30} = \frac{1}{30} \text{ (kg)}$$

더 많이 사용했습니다. ②

채점 기준

① $1\frac{1}{3}$ 과 $1\frac{3}{10}$ 의 크기 비교하기

② 누가 딸기를 몇 kg 더 많이 사용했는지 구하기

14 자연수 부분의 크기를 비교하면 $6 > 5 > 4$ 이므로 가장 큰 수는 $6\frac{8}{9}$, 가장 작은 수는 $4\frac{5}{6}$ 입니다.

$$\Rightarrow 6\frac{8}{9} - 4\frac{5}{6} = 6\frac{16}{18} - 4\frac{15}{18} = 2\frac{1}{18}$$

$$15 \quad (1) 5\frac{5}{8} - 1\frac{9}{10} = 5\frac{25}{40} - 1\frac{36}{40}$$

$$= 4\frac{65}{40} - 1\frac{36}{40} = 3\frac{29}{40}$$

$$(2) 4\frac{1}{9} - 3\frac{7}{12} = 4\frac{4}{36} - 3\frac{21}{36}$$

$$= 3\frac{40}{36} - 3\frac{21}{36} = \frac{19}{36}$$

$$17 \quad 6\frac{4}{15} - 2\frac{2}{3} = 6\frac{4}{15} - 2\frac{10}{15} = 5\frac{19}{15} - 2\frac{10}{15}$$

$$= 3\frac{9}{15} = 3\frac{3}{5} \text{ (cm)}$$

$$18 \quad \textcircled{+} 4\frac{31}{35} \quad \textcircled{-} 2\frac{17}{24} \quad \textcircled{+} 3\frac{11}{12} \quad \textcircled{+} 3\frac{19}{60}$$

$$\Rightarrow 4\frac{31}{35} > 3\frac{11}{12} > 3\frac{19}{60} > 2\frac{17}{24}$$

① ② ③ ④

$$19 \quad (\text{처음 휘발유의 양}) - (\text{사용한 휘발유의 양})$$

$$= 6\frac{5}{9} - 2\frac{7}{12} = 6\frac{20}{36} - 2\frac{21}{36}$$

$$= 5\frac{56}{36} - 2\frac{21}{36} = 3\frac{35}{36} \text{ (L)}$$

20 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $3\frac{3}{8} + \square = 5\frac{5}{18}$ 입니다.

$$\square = 5\frac{5}{18} - 3\frac{3}{8} = 5\frac{20}{72} - 3\frac{27}{72}$$

$$= 4\frac{92}{72} - 3\frac{27}{72} = 1\frac{65}{72}$$

따라서 어떤 수는 $1\frac{65}{72}$ 입니다.

복습책 45쪽

복습 응용문제로 실력쌓기

- 1 2 2 $1\frac{44}{45}$
- 3 지희, $\frac{7}{40}$ m 4 $8\frac{1}{4}$ km
- 5 $5\frac{23}{35}$ m 6 $\frac{17}{36}$ kg

1 $2\frac{1}{4} - 1\frac{5}{6} = 2\frac{3}{12} - 1\frac{10}{12} = 1\frac{15}{12} - 1\frac{10}{12} = \frac{5}{12}$
 $\frac{\square}{6} < \frac{5}{12}$ 에서 $\frac{\square \times 2}{12} < \frac{5}{12} \Rightarrow \square \times 2 < 5$ 입니다.
 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2로 이
 중에서 가장 큰 수는 2입니다.

2 가장 작은 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장 작
 은 수를 놓고 나머지 수로 진분수를 만들면 됩니다.
 • 정호: $1 < 4 < 5 \Rightarrow 1\frac{4}{5}$ • 선유: $3 < 7 < 9 \Rightarrow 3\frac{7}{9}$
 $\Rightarrow 3\frac{7}{9} - 1\frac{4}{5} = 3\frac{35}{45} - 1\frac{36}{45} = 1\frac{44}{45}$

3 (지희가 사용한 끈의 길이)
 $= 2\frac{7}{10} + 1\frac{3}{4} = 2\frac{14}{20} + 1\frac{15}{20} = 4\frac{9}{20}$ (m)
 (민호가 사용한 끈의 길이)
 $= 2\frac{7}{8} + 1\frac{2}{5} = 2\frac{35}{40} + 1\frac{16}{40} = 3\frac{51}{40} = 4\frac{11}{40}$ (m)
 $\Rightarrow 4\frac{9}{20} > 4\frac{11}{40}$ 이므로 지희가 끈을
 $4\frac{9}{20} - 4\frac{11}{40} = \frac{7}{40}$ (m) 더 많이 사용했습니다.

4 $(\textcircled{7} \sim \textcircled{C}) + (\textcircled{L} \sim \textcircled{E}) = 4\frac{2}{3} + 5\frac{5}{6} = 4\frac{4}{6} + 5\frac{5}{6}$
 $= 9\frac{9}{6} = 10\frac{3}{6} = 10\frac{1}{2}$ (km)
 $\Rightarrow (\textcircled{7} \sim \textcircled{E}) = (\textcircled{7} \sim \textcircled{C}) + (\textcircled{L} \sim \textcircled{E}) - (\textcircled{L} \sim \textcircled{C})$
 $= 10\frac{1}{2} - 2\frac{1}{4} = 8\frac{1}{4}$ (km)

5 (색 테이프 3장의 길이의 합)
 $= 2\frac{2}{7} + 2\frac{2}{7} + 2\frac{2}{7} = 6\frac{6}{7}$ (m)
 (겹쳐진 부분의 길이의 합) $= \frac{3}{5} + \frac{3}{5} = 1\frac{1}{5}$ (m)
 $\Rightarrow$ (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)
 $= 6\frac{6}{7} - 1\frac{1}{5} = 6\frac{30}{35} - 1\frac{7}{35} = 5\frac{23}{35}$ (m)

6 (어항 물의 반의 무게)

$$= 4\frac{3}{4} - 2\frac{11}{18} = 4\frac{27}{36} - 2\frac{22}{36} = 2\frac{5}{36}(\text{kg})$$

$\Rightarrow$ (빈 어항의 무게)

$$= 2\frac{11}{18} - 2\frac{5}{36} = 2\frac{22}{36} - 2\frac{5}{36} = \frac{17}{36}(\text{kg})$$

복습책 46~47쪽

복습 상위권문제로 발전하기

- 1 자전거 2 8개
- 3 $4\frac{4}{45}$ kg 4 $11\frac{11}{24}$
- 5 $3\frac{11}{24}$ 6 $\frac{11}{15}$ m
- 7 840 mL 8 $\frac{1}{84}$

1 아름이네 집에서 삼촌 댁까지의 거리는
 $\frac{7}{13} + \frac{3}{4} = \frac{28}{52} + \frac{39}{52} = \frac{67}{52} = 1\frac{15}{52}$ (km)이므로
 1 km가 넘습니다. 따라서 아름이네 집에서 삼촌 댁
 까지 자전거를 타고 가야 합니다.

2 $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12}$
 $\frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{6}{30} + \frac{5}{30} = \frac{11}{30}$
 $\frac{1}{12} < \frac{\square}{30} < \frac{11}{30}$, $\frac{5}{60} < \frac{\square \times 2}{60} < \frac{22}{60}$
 $\Rightarrow 5 < \square \times 2 < 22$
 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 3, 4, 5, 6,
 7, 8, 9, 10으로 모두 8개입니다.

3 (쌀을 먹은 후 쌀통에 들어 있는 쌀의 무게)
 $= 1\frac{8}{15} - 1\frac{2}{5} = 1\frac{8}{15} - 1\frac{6}{15} = \frac{2}{15}(\text{kg})$
 (쌀을 담은 후 쌀통에 들어 있는 쌀의 무게)
 $= \frac{2}{15} + \frac{7}{9} = \frac{6}{45} + \frac{35}{45} = \frac{41}{45}(\text{kg})$
 $\Rightarrow$ (쌀통에 더 담아야 하는 쌀의 무게)
 $= 5 - \frac{41}{45} = 4\frac{45}{45} - \frac{41}{45} = 4\frac{4}{45}(\text{kg})$

- 4 • 가장 큰 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장 큰 수를 놓아야 합니다. 자연수가 8인 대분수 $8\frac{2}{5}$, $8\frac{2}{6}$,

$8\frac{5}{6}$ 중에서 가장 큰 수는 $8\frac{5}{6}$ 입니다.

- 가장 작은 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장 작은 수를 놓아야 합니다. 자연수가 2인 대분수 $2\frac{5}{6}$,

$2\frac{5}{8}$, $2\frac{6}{8}$ 중에서 가장 작은 수는 $2\frac{5}{8}$ 입니다.

$$\Rightarrow 8\frac{5}{6} + 2\frac{5}{8} = 8\frac{20}{24} + 2\frac{15}{24} = 10\frac{35}{24} = 11\frac{11}{24}$$

5 $3\frac{1}{8} + \ominus + \omin�$

$$= 3\frac{5}{6} + \omin� + 2\frac{3}{4}$$

$$\Rightarrow 3\frac{1}{8} + \omin� = 3\frac{5}{6} + 2\frac{3}{4}$$

$$3\frac{5}{6} + 2\frac{3}{4} = 6\frac{7}{12} \text{ 이므로 } 3\frac{1}{8} + \omin� = 6\frac{7}{12} \text{ 입니다.}$$

$$\Rightarrow \omin� = 6\frac{7}{12} - 3\frac{1}{8} = 6\frac{14}{24} - 3\frac{3}{24} = 3\frac{11}{24}$$

- 6 (털실 3개의 길이의 합)

$$= 2\frac{5}{9} + 2\frac{5}{9} + 2\frac{5}{9} = 7\frac{6}{9} = 7\frac{2}{3}(\text{m})$$

$$(\text{겹쳐진 부분의 길이의 합}) = 7\frac{2}{3} - 6\frac{1}{5} = 1\frac{7}{15}(\text{m})$$

$\Rightarrow$ 겹쳐진 부분은 $3 - 1 = 2(\text{군데})$ 이고

$$1\frac{7}{15} = \frac{22}{15} = \frac{11}{15} + \frac{11}{15} \text{ 이므로 } \frac{11}{15} \text{ m씩 겹쳐지도록 이어 붙인 것입니다.}$$

- 7 코코아와 빵을 만드는 데 사용한 우유는 전체의

$$\frac{1}{3} + \frac{9}{14} = \frac{14}{42} + \frac{27}{42} = \frac{41}{42} \text{ 입니다.}$$

남은 우유는 전체의 $1 - \frac{41}{42} = \frac{1}{42}$ 이고, 이것이

20 mL이므로 하은이가 처음에 가지고 있던 우유는 $20 \times 42 = 840(\text{mL})$ 입니다.

- 8 분자와 분모가 2씩 커지는 규칙이므로 여섯째 분수는 $\frac{9+2}{10+2} = \frac{11}{12}$, 일곱째 분수는 $\frac{11+2}{12+2} = \frac{13}{14}$ 이 됩니다.

따라서 여섯째 분수와 일곱째 분수의 차는

$$\frac{13}{14} - \frac{11}{12} = \frac{78}{84} - \frac{77}{84} = \frac{1}{84} \text{ 입니다.}$$

6. 다각형의 둘레와 넓이

복습책 48~52쪽

복습 유형 익히기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 정다각형의 둘레

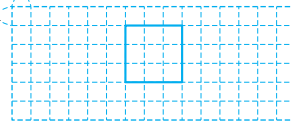
1 $\omin�$, $\omin�$

2 (1) 42 cm (2) 32 cm

3 36 m 4 가

5 10 cm

6 예 1 cm



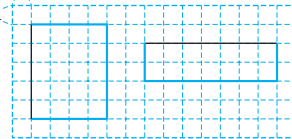
2 사각형의 둘레

7 26 cm

8 (1) 42 cm (2) 48 cm

9 16 cm 10 10

11 예 1 cm

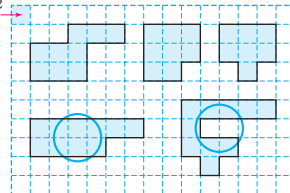


12 7 cm

3 1 cm² 알아보기

13 13 cm²

14 1 cm²



15 2 cm²

16 12 cm²

17 44 cm²

18 예



4 직사각형의 넓이

19 (1) 28 cm² (2) 16 cm²

20 200, 96

21 풀이 참조

22 (위에서부터) 3, 3 / 9, 12

23 $\omin�$

24 6

5 1 cm^2 보다 더 큰 넓이의 단위

- 25 35, 35 26 64 m^2
 27 15 km^2 28 =
 29 12 m^2 30 (1) cm^2 (2) km^2
 31 (1) km^2 (2) m^2

1 정다각형의 둘레는 각 변의 길이를 모두 더하거나 한 변의 길이에 변의 수를 곱하면 됩니다.

4 • (가의 둘레) $= 7 \times 5 = 35(\text{cm})$

• (나의 둘레) $= 5 \times 6 = 30(\text{cm})$

$\Rightarrow 35\text{ cm} > 30\text{ cm}$
 가 나

5 $\square \times 7 = 70 \Rightarrow \square = 70 \div 7 = 10$

6 둘레가 12 cm 인 정사각형의 한 변의 길이는 $12 \div 4 = 3(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 한 변의 길이가 3 cm 인 정사각형을 그립니다.

7 $(8 + 5) \times 2 = 13 \times 2 = 26(\text{cm})$

8 (1) $(8 + 13) \times 2 = 21 \times 2 = 42(\text{cm})$

(2) $12 \times 4 = 48(\text{cm})$

9 메모지는 가로가 5 cm , 세로가 3 cm 인 직사각형 모양입니다.

$\Rightarrow (5 + 3) \times 2 = 8 \times 2 = 16(\text{cm})$

10 둘레가 32 cm 인 평행사변형의 한 변의 길이와 다른 한 변의 길이의 합은 $32 \div 2 = 16(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 $\square + 6 = 16 \Rightarrow \square = 16 - 6 = 10$ 입니다.

11 둘레가 18 cm 인 직사각형의 가로와 세로의 합은 $18 \div 2 = 9(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 둘레가 18 cm 이고 세로가 5 cm 인 직사각형의 가로는 $9 - 5 = 4(\text{cm})$, 둘레가 18 cm 이고 가로가 7 cm 인 직사각형의 세로는 $9 - 7 = 2(\text{cm})$ 입니다.

12 예 직사각형 가의 둘레는 $(4 + 10) \times 2 = 14 \times 2 = 28(\text{cm})$ 입니다. ①

마름모 나의 둘레도 28 cm 이므로 마름모 나의 한 변의 길이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면

$\square \times 4 = 28 \Rightarrow \square = 28 \div 4 = 7$ 입니다. ②

채점 기준

① 직사각형 가의 둘레 구하기

② 마름모 나의 한 변의 길이 구하기

13 1 cm^2 가 13개이므로 도형의 넓이는 13 cm^2 입니다.

14 1 cm^2 가 10개인 것을 모두 찾습니다.

15 도형 가의 넓이: 10 cm^2 , 도형 나: 8 cm^2
 $\Rightarrow 10 - 8 = 2(\text{cm}^2)$

16  한 개의 넓이는 4 cm^2 입니다.

그림에서  모양 조각은 3개이므로 으로 채워진 부분의 넓이는 $4 \times 3 = 12(\text{cm}^2)$ 입니다.

17 그림에서 모양 조각이 차지하는 부분은 1 cm^2 가 44개이므로 44 cm^2 입니다.

18 도형을 그리는 규칙은 가로 두 칸을 기준으로 왼쪽 아래 또는 오른쪽 아래 한 칸씩 커져 가는 것입니다. 따라서 빈칸에 알맞은 도형의 넓이는 4 cm^2 이므로 3 cm^2 인 도형보다 오른쪽 아래에 한 칸이 더 커져야 합니다.

20 • (감자밭의 넓이) $= 10 \times 20 = 200(\text{m}^2)$

• (고구마밭의 넓이) $= 8 \times 12 = 96(\text{m}^2)$

21 예 직사각형의 넓이는 (가로) $\times$ (세로)이므로 $8 \times 6 = 48(\text{cm}^2)$ 입니다. ①

채점 기준

① 잘못된 곳을 찾아 바르게 고치기

23 ㉠ 주어진 직사각형의 가로는 1 cm 씩 길어집니다.

㉡ 가로가 1 cm 길어질 때마다 넓이는 3 cm^2 씩 넓어집니다.

㉢ 여섯째 직사각형의 가로는 7 cm , 세로는 3 cm 이므로 넓이는 $7 \times 3 = 21(\text{cm}^2)$ 입니다.

24 (직사각형의 넓이) $= 4 \times 9 = 36(\text{cm}^2)$

따라서 $\square \times \square = 36 \Rightarrow \square = 6$ 입니다.

25 • (왼쪽 직사각형의 넓이)

$= 7000 \times 5000 = 35000000(\text{m}^2) \rightarrow 35\text{ km}^2$

$\Rightarrow 35\text{ km}^2$ 에는 1 km^2 가 35번 들어갑니다.

• (오른쪽 직사각형의 넓이) $= 7 \times 5 = 35(\text{km}^2)$

$\Rightarrow 35\text{ km}^2$ 에는 1 km^2 가 35번 들어갑니다.

26 $800\text{ cm} = 8\text{ m}$

$\Rightarrow 8 \times 8 = 64(\text{m}^2)$

27 $5000\text{ m} = 5\text{ km}$

$\Rightarrow 5 \times 3 = 15(\text{km}^2)$

28 $90000 \text{ cm}^2 = 9 \text{ m}^2$

29 $600 \times 200 = 120000(\text{cm}^2) \Rightarrow 12 \text{ m}^2$

30 $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2, 1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$

31 대전광역시처럼 넓은 땅의 넓이를 나타낼 때에는 km^2 , 야구 경기장의 넓이를 나타낼 때에는 m^2 가 알맞습니다.

복습책 53~58쪽

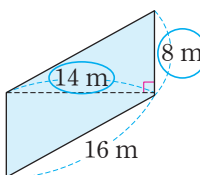
복습 유형 익히기

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

6 평행사변형의 넓이

1 15 cm^2

2 (1) 72 cm^2 (2) 180 cm^2

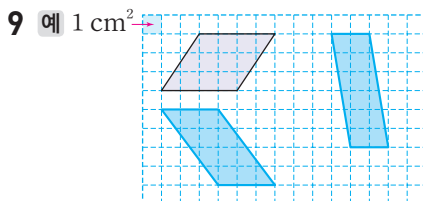
3  112 m^2

4 252 cm^2

5 (위에서부터) 36, 54 / 밑변

6 풀이 참조 7 가

8 (1) 6 (2) 9

**7** 삼각형의 넓이

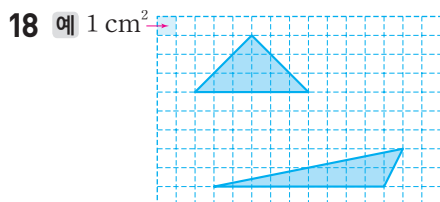
10 108 cm^2 11 3 cm^2

12 반 / 4, 2, 12 13 45 m^2

14 (위에서부터) 4 / 4 / 8, 8

15 밑변, 높이

16 15 17 18 cm

**8** 마름모의 넓이

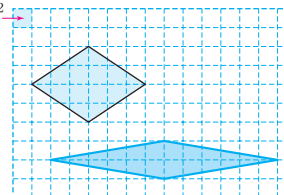
19 (1) 51 cm^2 (2) 88 cm^2

20 5 cm^2 21 98 cm^2

22 1500 cm^2 23 7 cm^2

24 338 cm^2 25 9

26 24 cm

27 예 1 cm^2 

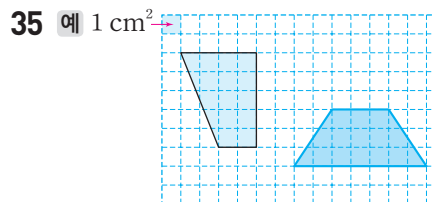
9 사다리꼴의 넓이

28 (1) 42 cm^2 (2) 35 cm^2

29 8 cm^2 30 87 m^2

31 정란 32 1100 m^2

33 ㉠ 34 5



3 밑변의 길이는 8 m, 높이는 14 m입니다.

$\Rightarrow 8 \times 14 = 112(\text{m}^2)$

5 $9 \times 4 = 36(\text{cm}^2), 9 \times 6 = 54(\text{cm}^2)$

$\Rightarrow$ 밑변의 길이가 일정한 평행사변형의 넓이는 높이에 따라 달라집니다.

6 예 평행사변형 가, 나, 다의 밑변의 길이와 높이가 모두 같기 때문입니다. ①

채점 기준

① 이유 쓰기

7 • (가의 넓이) $= 7 \times 8 = 56(\text{cm}^2)$

• (나의 넓이) $= 9 \times 5 = 45(\text{cm}^2)$

따라서 $56 \text{ cm}^2 > 45 \text{ cm}^2$ 이므로 가의 넓이가 더 넓습니다.

8 (1) $\square \times 10 = 60 \Rightarrow \square = 60 \div 10 = 6$

(2) $14 \times \square = 126 \Rightarrow \square = 126 \div 14 = 9$

9 주어진 평행사변형의 넓이는 $4 \times 3 = 12(\text{cm}^2)$ 이므로 밑변의 길이와 높이의 곱이 12가 되는 여러 가지 모양의 평행사변형을 그립니다.

- 14 • (삼각형 나 의 넓이) $= 4 \times 4 \div 2 = 8(\text{cm}^2)$
 • (삼각형 다 의 넓이) $= 4 \times 4 \div 2 = 8(\text{cm}^2)$

16 $24 \times \square \div 2 = 180 \Rightarrow \square = 180 \times 2 \div 24 = 15$

- 17 (삼각형 가 의 넓이) $= 24 \times 9 \div 2 = 108(\text{cm}^2)$
 삼각형 나 의 밑변의 길이를 $\square$ cm라 하면
 $\square \times 12 \div 2 = 108 \Rightarrow \square = 108 \times 2 \div 12 = 18$ 입니다.

- 18 삼각형의 넓이가 9 cm^2 이므로 밑변의 길이와 높이를 곱하여 $9 \times 2 = 18$ 이 되는 여러 가지 모양의 삼각형을 그립니다.

- 19 (1) $17 \times 6 \div 2 = 51(\text{cm}^2)$
 (2) $16 \times 11 \div 2 = 88(\text{cm}^2)$

- 20 한 대각선의 길이는 5 cm, 다른 대각선의 길이는 2 cm입니다.
 $\Rightarrow 5 \times 2 \div 2 = 5(\text{cm}^2)$

- 21 마름모의 두 대각선의 길이는 각각 $7 \times 2 = 14(\text{cm})$ 입니다.
 $\Rightarrow 14 \times 14 \div 2 = 98(\text{cm}^2)$

22 $60 \times 50 \div 2 = 1500(\text{cm}^2)$

- 23 (마름모 가 의 넓이) $= 12 \times 12 \div 2 = 72(\text{cm}^2)$
 (마름모 나 의 넓이) $= 10 \times 13 \div 2 = 65(\text{cm}^2)$
 따라서 마름모 가 의 넓이는 마름모 나 의 넓이보다 $72 - 65 = 7(\text{cm}^2)$ 더 넓습니다.

- 24 마름모의 두 대각선의 길이는 원의 지름과 같으므로 각각 $13 \times 2 = 26(\text{cm})$ 입니다.
 $\Rightarrow 26 \times 26 \div 2 = 338(\text{cm}^2)$

25 $14 \times \square \div 2 = 63 \Rightarrow \square = 63 \times 2 \div 14 = 9$

- 26 예 대각선 나 의 길이를 $\square$ cm라 하면
 마름모 가 나 의 넓이는 $\square \times 7 \div 2 = 84$ 입니다. ①
 $\square \times 7 \div 2 = 84 \Rightarrow \square = 84 \times 2 \div 7, \square = 24$
 따라서 대각선 나 의 길이는 24 cm입니다. ②

채점 기준

- ① 대각선 나 의 길이를 $\square$ cm라 하여 문제에 알맞은 식 만들기
 ② 대각선 나 의 길이 구하기

- 27 주어진 마름모의 넓이는 $6 \times 4 \div 2 = 12(\text{cm}^2)$ 이므로 두 대각선의 길이의 곱이 $12 \times 2 = 24$ 가 되는 마름모를 그립니다.

- 28 (1) $(11 + 3) \times 6 \div 2 = 42(\text{cm}^2)$
 (2) $(4 + 10) \times 5 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$

- 29 윗변의 길이는 3 cm, 아랫변의 길이는 5 cm, 높이는 2 cm입니다.
 $\Rightarrow (3 + 5) \times 2 \div 2 = 8(\text{cm}^2)$

30 $(12 + 17) \times 6 \div 2 = 87(\text{m}^2)$

- 31 민종이가 말한 방법에서 20×11 을 2로 나누지 않았습니다.

- 32 (댜을 옆에서 본 사다리꼴 모양의 넓이)
 $= (20 + 35) \times 40 \div 2 = 1100(\text{m}^2)$

- 33 ㉠ 사다리꼴 가, 나, 다 의 윗변의 길이와 아랫변의 길이의 합은 모두 같습니다.

34 $(8 + 10) \times \square \div 2 = 45 \Rightarrow \square = 45 \times 2 \div 18 = 5$

- 35 주어진 사다리꼴의 넓이는 $(4 + 2) \times 5 \div 2 = 15(\text{cm}^2)$ 이므로 윗변의 길이와 아랫변의 길이의 합과 높이를 곱하여 $15 \times 2 = 30$ 이 되는 사다리꼴을 그립니다.

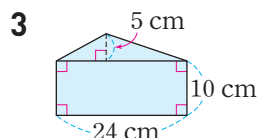
복습책 59쪽

복습 응용문제로 실력쌓기

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1 72 | 2 96 cm |
| 3 300 cm^2 | 4 81 m^2 |
| 5 288 cm^2 | 6 54 cm |

- 1 (삼각형의 넓이) $= 48 \times 36 \div 2 = 864(\text{cm}^2)$
 $\square \times 24 \div 2 = 864 \Rightarrow \square = 864 \times 2 \div 24 = 72$

- 2 (정사각형의 한 변의 길이) $= 32 \div 4 = 8(\text{cm})$
 만든 도형의 둘레에는 길이가 8 cm인 변이 12개 있습니다.
 $\Rightarrow$ (도형의 둘레) $= 8 \times 12 = 96(\text{cm})$



- (삼각형의 넓이) $= 24 \times 5 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$
 (직사각형의 넓이) $= 24 \times 10 = 240(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (다각형의 넓이) $= 60 + 240 = 300(\text{cm}^2)$

- 4 둘레가 36 m인 직사각형의 가로와 세로의 합은 $36 \div 2 = 18(\text{m})$ 입니다.

가로(m)	1	2	3	.....	7	8	9
세로(m)	17	16	15	.....	11	10	9
넓이(m ²)	17	32	45	.....	77	80	81

따라서 가로와 세로가 각각 9 m일 때 직사각형의 넓이가 81 m²로 가장 넓습니다.

- 5 (삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) $= 20 \times 20 \div 2 = 200(\text{cm}^2)$
 (사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이)
 $= (\text{삼각형 } \triangle ABC \text{의 넓이})$
 $= 200 \times 2 \div 25 = 16(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이)
 $= (11 + 25) \times 16 \div 2 = 288(\text{cm}^2)$
- 6 (변 AB) $= 9 \text{ cm}$, (변 BC) $= 15 - 9 = 6(\text{cm})$,
 (변 AD) $= 72 \div 6 = 12(\text{cm})$
 도형의 둘레는 가로가 15 cm, 세로가 12 cm인 직사각형의 둘레와 같습니다.
 $\Rightarrow$ (도형의 둘레) $= (15 + 12) \times 2 = 54(\text{cm})$

복습책 60~61쪽

복습 상위권문제로 발전하기

- 1 1200장 2 392 cm²
 3 255 cm² 4 38
 5 396 cm² 6 24 cm²
 7 64 cm 8 576 cm²

- 1 9 m $= 900 \text{ cm}$, 3 m $= 300 \text{ cm}$
 (타일의 한 변의 길이) $= 60 \div 4 = 15(\text{cm})$
 직사각형 모양의 벽의 가로에 $900 \div 15 = 60(\text{장})$, 세로에 $300 \div 15 = 20(\text{장})$ 놓을 수 있으므로 필요한 타일은 모두 $60 \times 20 = 1200(\text{장})$ 입니다.
- 2 평행사변형의 높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 밑변의 길이는 $(\square \times 2) \text{ cm}$ 입니다.
 $(\square \times 2) + \square = 42$, $\square \times 3 = 42$, $\square = 14$
 밑변의 길이는 $14 \times 2 = 28(\text{cm})$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (평행사변형의 넓이) $= 28 \times 14 = 392(\text{cm}^2)$
- 3 (포장지 한 장의 세로) $= (\text{겹쳐진 부분의 세로})$
 $= 60 \div 4 = 15(\text{cm})$
 포장지를 겹치지 않게 이으면 가로는 $30 + 4 = 34(\text{cm})$ 입니다.
 포장지 한 장의 가로는 $34 \div 2 = 17(\text{cm})$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (포장지 한 장의 넓이) $= 17 \times 15 = 255(\text{cm}^2)$

- 4 (삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) $= 22 \times 26 \div 2 = 286(\text{cm}^2)$
 (사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이) $= 286 \times 3 = 858(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow (\square + 28) \times 26 \div 2 = 858$,
 $\square + 28 = 858 \times 2 \div 26 = 66$, $\square = 38$
- 5 가장 큰 마름모의 대각선의 길이는 각각 $12 \times 2 = 24(\text{cm})$, 작은 마름모의 대각선의 길이는 각각 $6 \times 2 = 12(\text{cm})$ 입니다.
 (가장 큰 마름모의 넓이)
 $= 24 \times 24 \div 2 = 288(\text{cm}^2)$
 (작은 마름모 2개의 넓이의 합)
 $= (12 \times 12 \div 2) \times 2 = 144(\text{cm}^2)$
 겹쳐진 부분은 두 대각선의 길이가 각각 6 cm인 마름모입니다.
 (겹쳐진 부분의 넓이의 합)
 $= (6 \times 6 \div 2) \times 2 = 36(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (도형의 넓이) $= 288 + 144 - 36 = 396(\text{cm}^2)$
- 6 직사각형과 정사각형의 각 변의 가운데 점을 이어 그린 마름모의 넓이는 각각 직사각형과 정사각형의 넓이의 반입니다.
 (직사각형 $ABCD$ 에 그린 마름모의 넓이)
 $= 208 \div 2 = 104(\text{cm}^2)$
 (정사각형 $EFGH$ 에 그린 마름모의 넓이)
 $= 16 \times 16 \div 2 = 128(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (넓이의 차) $= 128 - 104 = 24(\text{cm}^2)$
- 7 도형의 넓이는 색칠한 부분의 넓이의 2배이므로 $512 \times 2 = 1024(\text{cm}^2)$ 입니다.
 (정사각형 한 개의 넓이) $= 1024 \div 4 = 256(\text{cm}^2)$
 $16 \times 16 = 256$ 이므로 정사각형의 한 변의 길이는 16 cm입니다.
 $\Rightarrow$ (정사각형 한 개의 둘레) $= 16 \times 4 = 64(\text{cm})$
- 8 삼각형 ABC 은 이등변삼각형이므로
 (선분 BD) $=$ (선분 CD) $= 16 \text{ cm}$ 이고,
 (선분 AD) $=$ (선분 BC) $= 10 + 16 = 26(\text{cm})$ 입니다.
 (사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이)
 $= (26 + 10) \times 16 \div 2 = 288(\text{cm}^2)$
 (평행사변형 $ABDE$ 의 넓이)
 $= 16 \times 26 = 416(\text{cm}^2)$
 (삼각형 ABC 의 넓이)
 $= 16 \times 16 \div 2 = 128(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (색칠한 부분의 넓이) $= 288 + 416 - 128$
 $= 576(\text{cm}^2)$



평가책

1. 자연수의 혼합 계산

평가책 2~4쪽

실력 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 $8 + 4$

2 5

3 4

4 $8 \times 4 - 27 + 26 = 32 - 27 + 26$
 $= 5 + 26$
 $= 31$

5 $\times$

6 ②

7 49

8 선영

9 ()

10 $>$

()

(○)

11 $16 + 25 - 19 = 22$ / 22장

12 $112 \div (7 \times 2) \times 3 = 24$ / 24 km

13 8

14 $12 + 36 \div (3 \times 4) + 8 = 23$

15 7560원 16 $+$, $\times$, $-$

17 3600원 18 11

19 7 20 55

9 $\cdot 38 - 12 \times 3 + 16 = 38 - 36 + 16 = 2 + 16 = 18$

$\cdot 27 \div 3 + 45 \div 5 = 9 + 45 \div 5 = 9 + 9 = 18$

$\cdot 30 + 48 \div 8 - 5 = 30 + 6 - 5 = 36 - 5 = 31$

10 $\cdot 45 \div 9 + 3 \times 6 = 5 + 3 \times 6 = 5 + 18 = 23$

$\cdot 85 \div (23 - 18) - 5 = 85 \div 5 - 5 = 17 - 5 = 12$

$\Rightarrow 23 > 12$

13 $\square + (10 - 5) \times 2 = 18$,

$\square + 5 \times 2 = 18$, $\square + 10 = 18$, $\square = 8$

14 $12 + 36 \div (3 \times 4) + 8 = 12 + 36 \div 12 + 8$

$= 12 + 3 + 8$

$= 15 + 8 = 23$

15 (연필값)

$= 3360 \div 12 \times (15 + 12)$

$= 3360 \div 12 \times 27$

$= 280 \times 27 = 7560(\text{원})$

17 (재료를 사고 남은 돈)

$= 20000 - (12000 \div 5 \times 4 + 2000 \times 2 + 700 \times 4)$

$= 20000 - (9600 + 4000 + 2800)$

$= 20000 - 16400 = 3600(\text{원})$

18 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면

$(\square - 8) \times 12 + 5 = 41$ 입니다. ①

따라서 $(\square - 8) \times 12 = 36$, $\square - 8 = 3$, $\square = 11$

이므로 어떤 수는 11입니다. ②

채점 기준

① 어떤 수를 $\square$ 라 하여 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 어떤 수 구하기	3점

19 예 $30 \div 5 \times \square = 6 \times \square$ 이므로 $6 \times \square < 45$ 입니다. ①

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2,

3.....7이므로 가장 큰 수는 7입니다. ②

채점 기준

① 식을 계산하여 간단하게 나타내기	3점
② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수 구하기	2점

20 예 계산 결과가 가장 크게 되려면 7에 곱해지는 수가

가장 커야 하므로 (3, 5, 1) 또는 (5, 3, 1)의 순서대로

수 카드를 놓습니다. ①

따라서 계산 결과가 가장 클 때는

$(3 + 5) \times 7 - 1 = 8 \times 7 - 1 = 56 - 1 = 55$ 입니다. ②

채점 기준

① 계산 결과가 가장 클 때의 조건 알아보기	2점
② 계산 결과가 가장 클 때는 얼마인지 구하기	3점

평가책 5~7쪽

심화 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

2 33

3 $\times$

4 $\times$

5 $28 - (26 - 11) \div 3 = 23$ / 23

6 $42 + 99 \div (11 - 8) = 42 + 99 \div 3$

$= 42 + 33$
 $= 75$

7 ㉠

8 ㉢

9 $30 \times 6 \div 45 = 4 / 4$ 일

10 $490 + 380 - 750 = 120 / 120$ m

11 43살 12 84

13 $460 \div (101 - 9) \times 3 = 15$

14 79

15 예 $+, \times, - / \div, \times, \times$

16 21 cm 17 86°F

18 210원 19 199킬로칼로리

20 400 g

10 (㉠에서 ㉡까지의 거리)
 $= (\text{㉠에서 ㉡까지의 거리}) + (\text{㉠에서 ㉢까지의 거리})$
 $- (\text{㉡에서 ㉢까지의 거리})$
 $= 490 + 380 - 750 = 870 - 750 = 120(\text{m})$

11 (어머니의 나이) $= (12 - 4) \times 5 + 3$
 $= 8 \times 5 + 3$
 $= 40 + 3 = 43(\text{살})$

12 $35 + 6 \times 9 - \square \div 6 = 75,$
 $35 + 54 - \square \div 6 = 75, 89 - \square \div 6 = 75,$
 $\square \div 6 = 14, \square = 84$

14 $5 \blacklozenge 7 = (5 + 7) \times 7 - 5$
 $= 12 \times 7 - 5 = 84 - 5 = 79$

15 예 $\cdot 8 + 8 \times 8 - 8 = 8 + 64 - 8$
 $= 72 - 8 = 64$
 $\cdot 8 \div 8 \times 8 \times 8 = 1 \times 8 \times 8$
 $= 8 \times 8 = 64$

16 (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)
 $= 72 \div 6 + 65 \div 5 - 4 = 12 + 13 - 4$
 $= 25 - 4 = 21(\text{cm})$

17 화씨온도를 $\square^{\circ}\text{F}$ 라 하면
 $(\square - 32) \times 5 \div 9 = 30,$
 $(\square - 32) \times 5 = 270, \square - 32 = 54,$
 $\square = 54 + 32 = 86$ 입니다.

18 예 도넛 1개의 값에서 초콜릿 1개의 값을 빼면 되므로
 $2880 \div 3 - 3750 \div 5$ 를 계산합니다. ①
 따라서 도넛 1개는 초콜릿 1개보다
 $2880 \div 3 - 3750 \div 5 = 960 - 750 = 210(\text{원})$ 더 비쌉니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 도넛 1개는 초콜릿 1개보다 얼마나 더 비싼지 구하기	3점

19 예 사과 200 g의 열량과 고구마 1개의 열량의 합을 구하면 되므로 $57 \times 2 + 255 \div 3$ 을 계산합니다. ①
 따라서 효주가 먹은 간식의 열량은
 $57 \times 2 + 255 \div 3 = 114 + 85 = 199(\text{킬로칼로리})$ 입니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 효주가 먹은 간식의 열량 구하기	3점

20 예 구슬 30개를 담은 상자의 무게에서 구슬 30개의 무게를 빼면 되므로
 $1750 - (1975 - 1750) \div 5 \times 30$ 을 계산합니다. ①
 따라서 상자만은
 $1750 - (1975 - 1750) \div 5 \times 30$
 $= 1750 - 225 \div 5 \times 30$
 $= 1750 - 45 \times 30$
 $= 1750 - 1350 = 400(\text{g})$ 입니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 상자만의 무게 구하기	3점

평가책 8~9쪽

실전 서술형 평가

1 149 cm	2 4시간
3 400원	4 35
5 5	6 850원

1 예 주현이의 키는 보람이의 키에서 8을 뺀 다음 5를 더하면 되므로 $152 - 8 + 5$ 를 계산합니다. ①
 따라서 주현이의 키는
 $152 - 8 + 5 = 144 + 5 = 149(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 주현이의 키 구하기	3점

2 예 장난감 로봇을 만드는 데 걸리는 시간은 만들려는 장난감 로봇의 수를 9명이 한 시간에 만드는 장난감 로봇의 수로 나누면 되므로
 $108 \div (9 \times 3)$ 을 계산합니다. ①
 따라서 장난감 로봇 108개를 만드는 데 걸리는 시간은
 $108 \div (9 \times 3) = 108 \div 27 = 4(\text{시간})$ 입니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 장난감 로봇 108개를 만드는 데 걸리는 시간 구하기	3점

- 3 예 ㉔ 치약 1개의 값에서 ㉕ 치약 1개의 값을 빼면 되므로 $12500 \div 5 - 6300 \div 3$ 을 계산합니다.」 ①
따라서 ㉔ 치약 1개는 ㉕ 치약 1개보다 $12500 \div 5 - 6300 \div 3 = 2500 - 2100 = 400$ (원) 더 비쌉니다.」 ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② ㉔ 치약 1개는 ㉕ 치약 1개보다 얼마나 더 비싼지 구하기	3점

- 4 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - 15 + 8 = 21$,
 $\square - 15 = 13$, $\square = 28$ 입니다.」 ①
따라서 바르게 계산하면 $28 + 15 - 8 = 43 - 8 = 35$ 입니다.」 ②

채점 기준

① 어떤 수 구하기	2점
② 바르게 계산하기	3점

- 5 예 () 안을 먼저 계산하면 $12 \star 4 = (12 \times 3 - 4) \div 4 = (36 - 4) \div 4 = 32 \div 4 = 8$ 입니다.」 ①
따라서 $16 \star (12 \star 4) = 16 \star 8 = (16 \times 3 - 8) \div 8 = (48 - 8) \div 8 = 40 \div 8 = 5$ 입니다.」 ②

채점 기준

① $12 \star 4$ 의 값 구하기	2점
② $16 \star (12 \star 4)$ 의 값 구하기	3점

- 6 예 민주가 저금하고 남은 돈은 처음에 가지고 있던 돈에서 볼펜 3자루의 값과 색연필 3자루의 값을 뺀 다음 2로 나누면 되므로 $(5000 - 500 \times 3 - 600 \times 3) \div 2$ 를 계산합니다.」 ①
따라서 민주가 저금하고 남은 돈은 $(5000 - 500 \times 3 - 600 \times 3) \div 2 = (5000 - 1500 - 1800) \div 2 = (3500 - 1800) \div 2 = 1700 \div 2 = 850$ (원)입니다.」 ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 민주가 저금하고 남은 돈은 얼마인지 구하기	3점

- 1 예 재우가 공책과 연필을 사고 남은 돈은 처음에 가지고 있던 돈에서 공책 5권의 값과 연필 8자루의 값을 빼면 되므로 $10000 - 840 \div 2 \times 5 - 1200 \div 5 \times 8$ 을 계산합니다.」 ①

따라서 재우가 공책과 연필을 사고 남은 돈은 $10000 - 840 \div 2 \times 5 - 1200 \div 5 \times 8 = 10000 - 2100 - 1920 = 7900 - 1920 = 5980$ (원)입니다.」 ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	4점
② 재우가 공책과 연필을 사고 남은 돈 구하기	6점

- 2 예 왼쪽 식을 계산하면 $(26 - 8) \div 9 + 5 = 18 \div 9 + 5 = 2 + 5 = 7$ 입니다.」 ①
오른쪽 식을 간단히 하면 $3 \times (21 - 15) - 14 + \square = 3 \times 6 - 14 + \square = 18 - 14 + \square = 4 + \square$ 입니다.」 ②
따라서 $7 > 4 + \square$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2입니다.」 ③

채점 기준

① 왼쪽 식을 계산한 값 구하기	4점
② 오른쪽 식을 계산하여 간단하게 나타내기	4점
③ $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 모두 구하기	2점

- 3 예 달에서 잔 민채와 동생 몸무게의 합에서 달에서 잔 아버지의 몸무게를 빼면 되므로 $(48 + 36) \div 6 - 72 \div 6$ 을 계산합니다.」 ①
따라서 달에서 잔 민채와 동생 몸무게의 합은 아버지의 몸무게보다 약 $(48 + 36) \div 6 - 72 \div 6 = 84 \div 6 - 72 \div 6 = 14 - 12 = 2$ (kg) 더 무겁습니다.」 ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 구하기	4점
② 달에서 잔 민채와 동생 몸무게의 합이 아버지의 몸무게보다 약 몇 kg 더 무거운지 구하기	6점

- 4 예 김밥 재료를 사는 데 필요한 돈은 $1500 + 2000 + 400 \times 3 + 1800 + 500 \times 2 = 1500 + 2000 + 1200 + 1800 + 1000 = 7500$ (원)이므로 김밥 재료를 사고 남은 돈은 $20000 - 7500 = 12500$ (원)입니다.」 ①
따라서 남은 돈으로 소고기를 최대한 많이 사면 $12500 \div 2500 = 5$ 이므로 500 g을 살 수 있습니다.」 ②

채점 기준

① 김밥 재료를 사고 남은 돈 구하기	6점
② 살 수 있는 소고기의 양 구하기	4점

평가책 10~11쪽

창의 융합

서술형 평가

- 1 5980원 2 1, 2
3 약 2 kg 4 500 g

2. 약수와 배수

평가책 12~14쪽

실력 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 ①, ③ 2 12, 15, 27, 21
 3 6, 12, 18, 24, 30 4 1, 2, 4, 8
 5 ㉠ 6 예 2) $\begin{array}{r} 42 \\ 28 \\ \hline 14 \end{array}$ / 14
 7) $\begin{array}{r} 21 \\ 14 \\ \hline 7 \end{array}$
 3 2
 7 2, 3, 3 / 3, 3, 3 / 2, 3, 3, 3, 54
 8 8 / 80 9 ⑤
 10 42 11 256
 12 1, 3, 9, 27 13 4
 14 15일 후 15 3
 16 6자루 / 5자루 17 3바퀴
 18 6개 19 5개
 20 40

- 10 • 8의 약수: 1, 2, 4, 8 → 4개
 • 12의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6개
 • 25의 약수: 1, 5, 25 → 3개
 • 20의 약수: 1, 2, 4, 5, 10, 20 → 6개
 • 42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42 → 8개
- 11 $250 \div 16 = 15 \cdots 10$
 • $16 \times 15 = 240 \rightarrow 250 - 240 = 10$
 • $16 \times 16 = 256 \rightarrow 256 - 250 = 6$
 따라서 16의 배수 중에서 250에 가장 가까운 수는 256입니다.
- 12 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다. → 27의 약수: 1, 3, 9, 27
- 13 두 수 모두 나누어떨어지게 하는 수는 공약수이고 그 중 가장 큰 수는 최대공약수입니다.
 • 16의 약수: 1, 2, 4, 8, 16
 • 20의 약수: 1, 2, 4, 5, 10, 20
 → 16과 20의 최대공약수: 4
- 16 2) $\begin{array}{r} 36 \\ 30 \\ \hline 6 \end{array}$ 3) $\begin{array}{r} 18 \\ 15 \\ \hline 3 \end{array}$
 6 5 → 최대공약수: $2 \times 3 = 6$
 따라서 최대 6명의 학생에게 똑같이 나누어 줄 수 있으므로 한 학생이 받을 수 있는 연필은
 $36 \div 6 = 6$ (자루), 색연필은 $30 \div 6 = 5$ (자루)입니다.

$$17 \begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \quad 32} \\ 2 \overline{) 12 \quad 16} \\ 2 \overline{) 6 \quad 8} \\ 3 \quad 4 \end{array} \rightarrow \text{최소공배수: } 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 4 = 96$$

톱니가 96개 맞물려야 같은 톱니가 처음으로 다시 맞물리게 됩니다. 따라서 톱니바퀴 ㉠은 적어도 $96 \div 32 = 3$ (바퀴)를 돌아야 합니다.

- 18 예 32가 □의 배수이므로 □는 32의 약수입니다. ① 32의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 모두 6개입니다. ②

채점 기준

① □ 안에 들어갈 수 있는 수가 32의 약수임을 알기	2점
② □ 안에 들어갈 수 있는 수의 개수 구하기	3점

- 19 예 6의 배수도 되고 9의 배수도 되는 수는 6과 9의 공배수입니다. 6과 9의 최소공배수는 18이고 공배수는 최소공배수의 배수와 같습니다. ①
 따라서 100보다 작은 자연수 중에서 18의 배수는 18, 36, 54, 72, 90으로 모두 5개입니다. ②

채점 기준

① 6과 9의 최소공배수의 배수임을 알기	2점
② 조건을 만족하는 수의 개수 구하기	3점

- 20 예 (어떤 수) - 4를 9와 12로 각각 나누면 나누어떨어지므로 (어떤 수) - 4는 9와 12의 공배수입니다. ①
 9와 12의 공배수 중에서 가장 작은 수는 9와 12의 최소공배수이므로 36입니다. 따라서 (어떤 수) - 4 = 36 이므로 어떤 수는 $36 + 4 = 40$ 입니다. ②

채점 기준

① (어떤 수) - 4가 9와 12의 공배수임을 알기	3점
② 어떤 수 중에서 가장 작은 수 구하기	2점

평가책 15~17쪽

심화 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 () () (○) 2 ②
 3 24, 48 4 1, 7 / 7
 5 예 2) $\begin{array}{r} 24 \\ 42 \\ \hline 168 \end{array}$ 6 ④
 3) $\begin{array}{r} 12 \\ 21 \\ \hline 4 \quad 7 \end{array}$
 7 80, 160, 240
 8 ㉠
 9 84 10 ㉠
 11 84 12 63
 13 6명 14 63 m
 15 27 16 15장
 17 11번 18 4개
 19 9 20 6

$$\begin{array}{r} 10 \textcircled{A} 2 \overline{) 12 \quad 24} \\ 2 \overline{) 6 \quad 12} \\ 3 \overline{) 3 \quad 6} \\ 1 \quad 2 \end{array}$$

⇒ 최대공약수:

$$2 \times 2 \times 3 = 12$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{B} 3 \overline{) 30 \quad 45} \\ 5 \overline{) 10 \quad 15} \\ 2 \quad 3 \end{array}$$

⇒ 최대공약수: $3 \times 5 = 15$

11 어떤 두 수의 공배수는 최소공배수의 배수와 같으므로 28, 56, 84, 112……입니다.
따라서 이 중에서 가장 큰 두 자리 수는 84입니다.

12 32를 나누어떨어지게 하는 수는 32의 약수이므로 어떤 수가 될 수 있는 수는 1, 2, 4, 8, 16, 32입니다.
⇒ $1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32 = 63$

$$\begin{array}{r} 13 \textcircled{A} 2 \overline{) 24 \quad 18} \\ 3 \overline{) 12 \quad 9} \\ 4 \quad 3 \end{array} \Rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 3 = 6$$

따라서 최대 6명의 학생에게 나누어 줄 수 있습니다.

$$\begin{array}{r} 14 \textcircled{A} 3 \overline{) 9 \quad 21} \\ 3 \quad 7 \end{array} \Rightarrow \text{최소공배수: } 3 \times 3 \times 7 = 63$$

따라서 가로등은 63 m 간격으로 세워야 합니다.

15 54의 약수는 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54입니다.
• 9의 약수: 1, 3, 9 ⇒ $1 + 3 + 9 = 13$
• 18의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18
⇒ $1 + 2 + 3 + 6 + 9 + 18 = 39$
• 27의 약수: 1, 3, 9, 27 ⇒ $1 + 3 + 9 + 27 = 40$
따라서 어떤 수는 27입니다.

$$\begin{array}{r} 16 \textcircled{A} 2 \overline{) 20 \quad 12} \\ 2 \overline{) 10 \quad 6} \\ 5 \quad 3 \end{array} \Rightarrow \text{최소공배수: } 2 \times 2 \times 5 \times 3 = 60$$

가장 작은 정사각형의 한 변은 60 cm입니다.
가로: $60 \div 20 = 3(\text{장})$, 세로: $60 \div 12 = 5(\text{장})$
⇒ (필요한 종이의 수) = $3 \times 5 = 15(\text{장})$

17 $\begin{array}{r} 3 \overline{) 6 \quad 15} \\ 2 \quad 5 \end{array}$ ⇒ 최소공배수: $3 \times 2 \times 5 = 30$
두 버스는 30분마다 동시에 출발합니다.
따라서 두 버스가 낮 12시까지 동시에 출발하는 시각은 오전 7시, 오전 7시 30분……오전 11시 30분, 낮 12시이므로 모두 11번입니다.

18 예 8과 12의 최소공배수는 24이므로 두 수의 공배수는 24, 48, 72, 96, 120……입니다. ①
이 중에서 100보다 작은 수는 24, 48, 72, 96이므로 모두 4개입니다. ②

채점 기준

① 8과 12의 공배수 구하기	3점
② 8과 12의 공배수 중에서 100보다 작은 수의 개수 구하기	2점

19 예 45의 약수는 1, 3, 5, 9, 15, 45이고, 15의 약수는 1, 3, 5, 15입니다. ①
45의 약수 중에서 15의 약수가 아닌 수는 9, 45이고 이 중에서 30보다 작은 수는 9입니다. ②

채점 기준

① 45의 약수와 15의 약수 각각 구하기	3점
② 조건을 모두 만족하는 어떤 수 구하기	2점

20 예 $15 - 3 = 12$ 와 $33 - 3 = 30$ 을 각각 어떤 수로 나누면 나누어떨어지므로 어떤 수는 12와 30의 공약수 중에서 3보다 큰 수이고 12와 30의 공약수는 1, 2, 3, 6입니다. ①
따라서 이 중에서 어떤 수는 3보다 큰 6입니다. ②

채점 기준

① $(15 - 3)$ 과 $(33 - 3)$ 의 공약수 구하기	4점
② 어떤 수 구하기	1점

평가책 18~19쪽

실전 서술형 평가

- | | |
|--------------|---------|
| 1 풀이 참조 | 2 풀이 참조 |
| 3 6가지 | 4 90 |
| 5 오전 10시 20분 | 6 44개 |

1 예 18은 72의 약수입니다. ①
 $72 \div 18 = 4$ 이므로 72는 18로 나누면 나누어떨어지기 때문입니다. ②

채점 기준

① 18은 72의 약수인지 아닌지 알아보기	2점
② 위 ①처럼 생각한 이유 쓰기	3점

2 방법 1 예 $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$, $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$
⇒ 36과 60의 최대공약수: $2 \times 2 \times 3 = 12$ ①

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

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

채점 기준

① 여러 수의 곱으로 나타낸 곱셈식을 이용하여 구하기	3점
② 공약수를 이용하여 구하기	2점

- 3 예** $42 \div 1 = 42$, $42 \div 2 = 21$, $42 \div 3 = 14$,
 $42 \div 6 = 7$, $42 \div 7 = 6$, $42 \div 14 = 3$,
 $42 \div 21 = 2$, $42 \div 42 = 1$ 이므로 42의 약수 중 1보다 크고 42보다 작은 수는 2, 3, 6, 7, 14, 21입니다. **1**

따라서 색종이를 나누어 줄 수 있는 방법은 모두 6가지입니다.」^②

채점 기준

① 42의 약수 중 1보다 크고 42보다 작은 수 구하기	4점
② 색종이를 나누어 줄 수 있는 방법은 모두 몇 가지인지 구하기	1점

- 4** 예 5) $\begin{array}{r} 10 \\ 2 \end{array} \begin{array}{r} 15 \\ 3 \end{array}$ $\Rightarrow$ 최소공배수: $5 \times 2 \times 3 = 30$ ❶
10과 15의 공배수는 최소공배수인 30의 배수와 같으
므로 30, 60, 90, 120……이고 이 중에서 100에
가장 가까운 수는 90입니다. ❷

채점 기준

① 10과 15의 최소공배수 구하기	2점
② 10과 15의 공배수 중에서 100에 가장 가까운 수 구하기	3점

- 5** 예 2) $\begin{array}{r} 16 \\ 2 \overline{) 8} \\ 8 \\ \hline 0 \end{array}$ $\Rightarrow$ 최소공배수: $2 \times 8 \times 5 = 80$
대구행 버스와 대전행 버스는 80분 = 1시간 20분마다 동시에 출발합니다. ①

따라서 다음번에 처음으로 동시에 출발하는 시각은
오전 9시 + 1시간 20분 = 오전 10시 20분입니다.」 ②

채점 기준

① 두 버스가 몇 시간 몇 분마다 동시에 출발하는지 구하기	3점
② 다음번에 처음으로 동시에 출발하는 시각 구하기	2점

- 6** 예 (구슬 수) - 2를 6과 7로 각각 나누면 나누어떨어지므로 (구슬 수) - 2는 6과 7의 공배수입니다. ①
6과 7의 공배수 중에서 가장 작은 수는 6과 7의 최소 공배수이므로 42입니다.
따라서 (구슬 수) - 2 = 42이므로 선용이는 구슬을 적어도 $42 + 2 = 44$ (개) 가지고 있습니다. ②

채점 기준

① (구슬 수) — 2가 6과 7의 공배수임을 알기	2점
② 선웅이는 구슬을 적어도 몇 개 가지고 있는지 구하기	3점

평가책 20~21쪽

창의 융합 | 서술형 평가

- 1** 4번 **2** 7, 21
3 48살 **4** 2090년

- 1 예 흰색 바둑돌을 진아는 6의 배수 자리마다 놓아야 하고, 민성이는 4의 배수 자리마다 놓아야 하므로 같은 자리에 흰색 바둑돌이 놓이는 경우는 6과 4의 공배수인 12의 배수 자리입니다. ①

따라서 50까지의 수 중에서 12의 배수는 12, 24, 36, 48이므로 같은 자리에 흰색 바둑돌이 놓이는 경우는 모두 4번입니다.」②

채점 기준

① 흰색 바둑돌이 같은 자리에 놓이게 되는 경우는 어떤 수의 배수 자리인지 구하기	5점
② 바둑돌 50개를 놓을 때 같은 자리에 흰색 바둑돌이 놓이는 경우는 모두 몇 번인지 구하기	5점

- 2** **예** $66-3=63$ 과 84 를 각각 어떤 수로 나누면 나누어떨어지므로 어떤 수는 63 과 84 의 공약수 중에서 3 보다 큰 수이고 63 과 84 의 공약수는 $1, 3, 7, 21$ 입니다. ①

이 중에서 어떤 수가 될 수 있는 수는 3보다 큰 7, 21
입니다.」②

채점 기준

① $(66 - 3)$ 과 84의 공약수 구하기	8점
② 어떤 수가 될 수 있는 수 모두 구하기	2점

- 3** 예 올해 민우와 띠가 같은 나이는 $12+12=24$ (살),
 $12+24=36$ (살), $12+36=48$ (살),
 $12+48=60$ (살).....입니다. ①

따라서 올해 고모의 나이는 42살보다 많고 50살보다 적으므로 48살입니다. ②

채점 기준

① 민우와 띠가 같은 나이 구하기	7점
② 고모의 나이 구하기	3점

- 4** 예 5와 17의 공배수는 85, 170……이므로 다음번에 두 지역에서 동시에 매미 때가 발생하는 때는 2005년에서 85년, 170년…… 후입니다. ①

따라서 다음번에 처음으로 두 지역에서 동시에 매미 때가 발생하는 해는 $2005 + 85 = 2090(\text{년})$ 입니다. ②

채점 기준

① 5와 17의 공배수 구하기	6점
② 다음번에 처음으로 두 지역에서 동시에 매미 때가 발 생하는 연도 구하기	4점

3. 규칙과 대응

평가책 22~24쪽

실력 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 18, 24

2 6

3 예 도화지의 수에 1을 더하면 누름 못의 수와 같습니다.

4 예 (도화지의 수) + 1 = (누름 못의 수)

5 3, 4, 5, 6

6 예 삼각형의 수에 2를 더하면 원의 수와 같습니다.

7 예 (삼각형의 수) + 2 = (원의 수)

8 예 $\bigcirc \times 5 = \diamond$

9 

10 예 $\square \times 20 = \triangle$

11 60권

12 예 (원화) $\div$ 1400 = (유로화)

13 28000원

14 14번

15 2025년

16 예 $\square \times \square = \nabla$

17 19개

18 풀이 참조

19 풀이 참조

20 425 km

12 유로화는 원화를 1400으로 나눈 몫입니다.

⇒ (원화) $\div$ 1400 = (유로화)

또는 원화는 유로화의 1400배입니다.

⇒ (유로화) $\times$ 1400 = (원화)

13 (유로화) $\times$ 1400 = (원화)

⇒ $20 \times 1400 = 28000$ (원)

14 (도막의 수) - 1 = (자른 횟수)

⇒ (15도막으로 자른 횟수) = $15 - 1 = 14$ (번)

15 (연도) - 2008 = (지현이의 나이)

또는 (지현이의 나이) + 2008 = (연도)

⇒ (지현이가 17살이 되는 연도) = $17 + 2008 = 2025$ (년)

배열 순서	1	2	3	4	.....
작은 정삼각형 조각의 수(개)	1	4	9	16	.....

(배열 순서) $\times$ (배열 순서) = (작은 정삼각형 조각의 수)

⇒ $\square \times \square = \nabla$

17 (열째에 필요한 작은 정삼각형 조각의 수)

= $10 \times 10 = 100$ (개)

(아홉째에 필요한 작은 정삼각형 조각의 수)

= $9 \times 9 = 81$ (개)

⇒ $100 - 81 = 19$ (개)

18 예 버스의 수를 $\triangle$, 사람의 수를 $\square$ 라고 할 때, 사람의 수는 버스의 수의 45배입니다. ①

채점 기준

① 식에 알맞은 상황 만들기

5점

19 수진 ①

예 사탕의 수가 사람의 수의 5배이므로 $\square \times 5 = \bigcirc$ 에서 $\square$ 는 사람의 수, $\bigcirc$ 는 사탕의 수입니다. ②

채점 기준

① 잘못 이야기한 친구 찾기

2점

② 옳게 고치기

3점

20 예 고속철도가 1분 동안 $300 \div 60 = 5$ (km)를 달리므로 (달린 시간) $\times$ 5 = (달린 거리)

또는 (달린 거리) $\div$ 5 = (달린 시간)입니다. ①

따라서 1시간 25분 = 85분이므로 85분 동안 달린 거리는 $85 \times 5 = 425$ (km)입니다. ②

채점 기준

① 달린 거리와 달린 시간 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기

3점

② 1시간 25분 동안 달린 거리 구하기

2점

평가책 25~27쪽

심화 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 10, 15, 20

2 예 풍선 묶음의 수를 5배 하면 풍선의 수와 같습니다.

3 예 (사각형의 수) + 1 = (원의 수)

4 예 $\square + 4 = \triangle$

5 20살

6 예 $\diamond \times 350 = \bigcirc$

7 1750원

8 예 $152 - \square = \star$

9 67 km

10 6000원

11 7명

12 예 $\bigcirc - 9 = \heartsuit$

13 호성

14 12월 14일 오전 6시

15 42개

16 12개

17 54분

18 45 L

19 40개

20 13개

9 $152 -$ (간 거리) = (남은 거리)

⇒ (85 km를 가고 남은 거리) = $152 - 85 = 67$ (km)

11 (입장료) ÷ 1500 = (입장객 수)

⇒ (입장객 수) = $10500 \div 1500 = 7$ (명)

12 런던의 시각은 서울의 시각보다 9시간 느립니다.

⇒ $\bigcirc - 9 = \heartsuit$

또는 서울의 시각은 런던의 시각보다 9시간 빠릅니다.

⇒ $\heartsuit + 9 = \bigcirc$

13 서울의 시각은 런던의 시각보다 9시간 빠릅니다.

⇒ 호성: 런던이 낮 12시일 때 서울은

낮 12시 + 9시간 = 오후 9시입니다.

14 (런던의 시각) + 9 = (서울의 시각)

런던이 오후 9시일 때 서울의 시각은

오후 9시 + 9시간 = 오전 6시입니다.

따라서 서울은 12월 14일 오전 6시입니다.

15 (빨간색 정삼각형 조각의 수) + 2

= (파란색 정삼각형 조각의 수)이므로

빨간색 정삼각형 조각이 20개일 때 파란색 정삼각형 조각은 $20 + 2 = 22$ (개)입니다.

⇒ (빨간색 정삼각형 조각의 수)

+ (파란색 정삼각형 조각의 수) = $20 + 22 = 42$ (개)

16 1 kg 800 g = 1800 g

(음료수의 무게) ÷ 150 = (음료수의 수)

⇒ (무게를 잰 음료수의 수) = $1800 \div 150 = 12$ (개)

17 (도막의 수) - 1 = (자른 횟수)이므로

19도막으로 자른 횟수는 $19 - 1 = 18$ (번)입니다.

(자른 횟수) × 3 = (걸리는 시간)

⇒ (19도막으로 자르는 데 걸리는 시간)

= $18 \times 3 = 54$ (분)

18 예 1분 동안 수도꼭지에서 나오는 물은 $12 \div 4 = 3$ (L)

이므로 (물이 나오는 시간) × 3 = (받은 물의 양) 또는

(받은 물의 양) ÷ 3 = (물이 나오는 시간)입니다. ①

따라서 15분 동안 받은 물의 양은 $15 \times 3 = 45$ (L)입니다. ②

채점 기준

① 받은 물의 양과 물이 나오는 시간 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
② 15분 동안 받은 물의 양 구하기	2점

19 예

배열 순서	1	2	3	4	.....
점의 수(개)	5	10	15	20	.....

⇒ (배열 순서) × 5 = (점의 수) ①

따라서 여덟째에 찍어야 할 점은 모두 $8 \times 5 = 40$ (개)

입니다. ②

채점 기준

① 배열 순서와 점의 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
② 여덟째에 찍어야 할 점의 수 구하기	2점

20 예

정삼각형의 수(개)	1	2	3	4	.....
성냥개비의 수(개)	3	5	7	9	.....

⇒ (정삼각형의 수) × 2 + 1 = (성냥개비의 수) ①

따라서 성냥개비가 27개일 때

(정삼각형의 수) × 2 + 1 = 27이므로 만들 수 있는 정삼각형은 13개입니다. ②

채점 기준

① 정삼각형의 수와 성냥개비의 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	2점
② 성냥개비 27개로 만들 수 있는 정삼각형의 수 구하기	3점

평가책 28~29쪽

실전 서술형 평가

1 풀이 참조

2 풀이 참조

3 예 $\bigcirc \times 2 = \star$

4 25자루

5 30컵

6 민걸, 300 m

1 예 • 정모의 나이는 연도보다 2007만큼 더 작습니다. ①

• 연도는 정모의 나이보다 2007만큼 더 큼니다. ②

채점 기준

① 정모의 나이와 연도 사이의 대응 관계를 한 가지 쓰기	1개 2점, 2개 5점
② 정모의 나이와 연도 사이의 대응 관계를 다른 한 가지 쓰기	

2 예 세발자전거의 수를 □, 세발자전거 바퀴의 수를 △라고 할 때, 세발자전거 바퀴의 수는 세발자전거의 수의 3배입니다. ①

채점 기준

① 식에 알맞은 상황 만들기	5점
-----------------	----

3 예 탑의 층수와 성냥개비의 수 사이의 대응 관계를 표로 나타내면 다음과 같습니다.

탑의 층수(층)	1	2	3	4	.....
성냥개비의 수(개)	2	4	6	8	.....

(탑의 층수) × 2 = (성냥개비의 수) ⇒ $\bigcirc \times 2 = \star$

또는 (성냥개비의 수) ÷ 2 = (탑의 층수)

⇒ $\star \div 2 = \bigcirc$ 입니다. ②

채점 기준

① ○와 ☆ 사이의 대응 관계를 표로 나타내기	2점
② ○와 ☆ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점

- 4 예 쌀 자루의 수와 쌀의 무게 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 (쌀 자루의 수) $\times 20 =$ (쌀의 무게)
또는 (쌀의 무게) $\div 20 =$ (쌀 자루의 수)입니다. ①
따라서 사야 하는 쌀은 $500 \div 20 = 25$ (자루)입니다. ②

채점 기준

① 쌀 자루의 수와 쌀의 무게 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
② 사야 하는 쌀 자루의 수 구하기	2점

- 5 예 4상자에 들어 있는 오렌지는 $4 \times 15 = 60$ (개)입니다. ①
오렌지 주스의 수와 오렌지의 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면
(오렌지 주스의 수) $\times 2 =$ (오렌지의 수) 또는
(오렌지의 수) $\div 2 =$ (오렌지 주스의 수)입니다. ②
따라서 오렌지 60개로 만들 수 있는 오렌지 주스는
최대 $60 \div 2 = 30$ (컵)입니다. ③

채점 기준

① 4상자에 들어 있는 오렌지의 수 구하기	1점
② 오렌지 주스의 수와 오렌지의 수 사이의 대응 관계를 알아보기	2점
③ 4상자에 들어 있는 오렌지로 만들 수 있는 오렌지 주스의 수 구하기	2점

- 6 예 (걸은 시간) $\times 50 =$ (지섭이가 걸은 거리)이므로
지섭이가 30분 동안 걸은 거리는
 $30 \times 50 = 1500$ (m)이고,
(걸은 시간) $\times 60 =$ (민결이가 걸은 거리)이므로
민결이가 30분 동안 걸은 거리는
 $30 \times 60 = 1800$ (m)입니다. ①
따라서 30분 동안 지섭이와 민결이가 걸은 거리를 비교하면 $1500 \text{ m} < 1800 \text{ m}$ 이므로 민결이가
 $1800 - 1500 = 300$ (m) 더 많이 걸었습니다. ②

채점 기준

① 지섭이와 민결이가 30분 동안 걸은 거리 각각 구하기	4점
② 누가 몇 m 더 많이 걸었는지 구하기	1점

- 1 예 석진이와 형의 나이의 차는 $15 - 11 = 4$ (살)이므로
석진이의 나이와 형의 나이 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 (석진이의 나이) $+ 4 =$ (형의 나이)
또는 (형의 나이) $- 4 =$ (석진이의 나이)입니다. ①
따라서 석진이가 16살이 되면 형은
 $16 + 4 = 20$ (살)이 됩니다. ②

채점 기준

① 석진이의 나이와 형의 나이 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	7점
② 석진이가 16살이 될 때 형의 나이 구하기	3점

- 2 예 서울의 시각과 뉴욕의 시각 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 (뉴욕의 시각) $+ 14 =$ (서울의 시각),
또는 (서울의 시각) $- 14 =$ (뉴욕의 시각)입니다. ①
따라서 뉴욕이 오전 9시일 때
서울은 오전 9시 $+ 14$ 시간 = 오후 11시입니다. ②

채점 기준

① 서울의 시각과 뉴욕의 시각 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	5점
② 뉴욕이 오전 9시일 때 서울의 시각 구하기	5점

- 3 예 준영이네 반 학생은 $13 + 15 = 28$ (명)입니다. ①
한 명당 요금은 3000원이므로 놀이기구를 타는 요금과 학생 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면
(학생 수) $\times 3000 =$ (놀이기구를 타는 요금)
또는 (놀이기구를 타는 요금) $\div 3000 =$ (학생 수)입니다. ②
따라서 준영이네 반 학생이 모두 놀이기구를 타려면
요금으로 $28 \times 3000 = 84000$ (원)을 내야 합니다. ③

채점 기준

① 준영이네 반 학생 수 구하기	2점
② 놀이기구를 타는 요금과 학생 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	5점
③ 준영이네 반 학생이 모두 놀이기구를 탈 때의 요금 구하기	3점

- 4 예 $16 \times 5 = 80$, $11 \times 5 = 55$, $6 \times 5 = 30$ 이므로
성빈이가 말한 수와 규하가 답한 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면
(성빈이가 말한 수) $\times 5 =$ (규하가 답한 수) 또는
(규하가 답한 수) $\div 5 =$ (성빈이가 말한 수)입니다. ①
따라서 규하가 100이라고 답했을 때
성빈이가 말한 수는 $100 \div 5 = 20$ 입니다. ②

채점 기준

① 성빈이가 말한 수와 규하가 답한 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	6점
② 성빈이가 말한 수 구하기	4점

평가책 30~31쪽

창의 융합

서술형 평가

1 20살

2 오후 11시

3 84000원

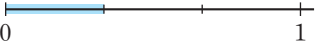
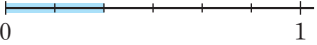
4 20

4. 약분과 통분

평가책 32~34쪽

실력 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 예  / 같은

2 $\frac{6}{16}, \frac{9}{24}, \frac{12}{32}$

3 $\frac{9}{20}$

4 $\frac{2}{5}$

5 예  / $\frac{3}{5}$

6 $\frac{5}{7}, \frac{10}{14}$

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

8 ④

9 $\frac{15}{42}, \frac{16}{42}$

10 <

11 초코 우유, 물

12 고양이

13 $\frac{3}{7}$

14 $1\frac{4}{5}, 1.7, 0.8, \frac{1}{2}$

15 15, 5, 60

16 $\frac{8}{48}, \frac{36}{48}$

17 10

18 $\frac{4}{7}$

19 $\frac{25}{35}$

20 0.8

12 $3\frac{2}{5} = 3\frac{4}{10} = 3.4 \Rightarrow 3\frac{2}{5} < 3.5$

따라서 고양이의 몸무게가 더 무겁습니다.

13 $\frac{13}{18} = \frac{91}{126}, \frac{3}{7} = \frac{54}{126} \Rightarrow \frac{13}{18} > \frac{3}{7}$

$\frac{3}{7} = \frac{6}{14}, \frac{1}{2} = \frac{7}{14} \Rightarrow \frac{3}{7} < \frac{1}{2}$

$\frac{13}{18}, \frac{1}{2} = \frac{9}{18} \Rightarrow \frac{13}{18} > \frac{1}{2}$

따라서 $\frac{3}{7} < \frac{1}{2} < \frac{13}{18}$ 입니다.

14 분수를 소수로 나타내어 크기를 비교해 봅니다.

$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0.5, 1\frac{4}{5} = 1\frac{8}{10} = 1.8$

$\Rightarrow 1\frac{4}{5} > 1.7 > 0.8 > \frac{1}{2}$

15 공통분모를 60으로 하여 통분한 것이므로 오른쪽의

두 분수는 $\frac{28}{60}, \frac{25}{60}$ 입니다.

$\frac{7}{\square} = \frac{7 \times 4}{\square \times 4} = \frac{28}{60} \Rightarrow \square \times 4 = 60, \square = 15$

$\frac{\square}{12} = \frac{\square \times 5}{12 \times 5} = \frac{25}{60} \Rightarrow \square \times 5 = 25, \square = 5$

16 6과 4의 공배수는 12, 24, 36, 48, 60……이고, 이 중에서 50에 가장 가까운 수는 48입니다.

$\frac{1}{6} = \frac{1 \times 8}{6 \times 8} = \frac{8}{48}, \frac{3}{4} = \frac{3 \times 12}{4 \times 12} = \frac{36}{48}$

17 $\frac{3}{8} < \frac{\square}{12} < \frac{51}{60}$ 에서 120을 공통분모로 하여 통분하

면 $\frac{45}{120} < \frac{\square \times 10}{120} < \frac{102}{120}$ 이므로

$45 < \square \times 10 < 102$ 입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 5, 6, 7, 8, 9, 10이고, 이 중에서 가장 큰 수는 10입니다.18 예 여학생은 $42 - 18 = 24$ (명)입니다. ①따라서 여학생 수는 전체 학생 수의 $\frac{24}{42}$ 이고 이것을

기약분수로 나타내면 $\frac{24}{42} = \frac{24 \div 6}{42 \div 6} = \frac{4}{7}$ 입니다. ②

채점 기준

① 여학생 수 구하기	2점
② 기약분수로 나타내기	3점

19 예 $\frac{5}{7}$ 와 크기가 같은 분수는 $\frac{10}{14}, \frac{15}{21}, \frac{20}{28}, \frac{25}{35},$

$\frac{30}{42}$ ……입니다. ①

따라서 분자가 20보다 크고 30보다 작은 분수를 찾으면 $\frac{25}{35}$ 입니다. ②

채점 기준

① $\frac{5}{7}$ 와 크기가 같은 분수 구하기	3점
② 위 ①의 분수 중에서 분자가 20보다 크고 30보다 작은 분수 찾기	2점

20 예 만들 수 있는 진분수는 $\frac{3}{4}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{3}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}$ 입니다. ①

따라서 $\frac{4}{5} > \frac{3}{4} > \frac{3}{5} > \frac{5}{9} > \frac{4}{9} > \frac{3}{9}$ 이므로 가장 큰

수를 소수로 나타내면 $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$ 입니다. ②

채점 기준

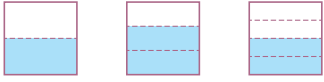
① 만들 수 있는 진분수 구하기	2점
② 위 ①의 진분수 중에서 가장 큰 수를 소수로 나타내기	3점

평가책 35~37쪽

심화 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 예



(○) () (○)

2 6, 12, 27

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

4 $\frac{18}{42}, \frac{35}{42}$



7 2, 4, 8

6 예 $\frac{8}{12}$

8 10, 20, 30

9 <

10 (위에서부터) $\frac{3}{5}, \frac{3}{5}, \frac{8}{15}$

11 $\frac{8}{9}, \frac{5}{6}$

12 민채

13 $\frac{27}{48}$

14 은규, 상우, 진수

15 42

16 12

17 72개

18 풀이 참조

19 $\frac{42}{56}$

20 11개

15 $5 + 15 = 20$ 이므로 $\frac{5}{14}$ 와 크기가 같은 분수 중에서

분자가 20인 분수를 찾습니다.

$$\frac{5}{14} = \frac{5 \times 4}{14 \times 4} = \frac{20}{56}$$

따라서 분모에 $56 - 14 = 42$ 를 더해야 합니다.

16 소수를 분수로 나타내어 분자를 같게 한 다음 분모의 크기를 비교합니다.

$$0.9 = \frac{9}{10} = \frac{9 \times 11}{10 \times 11} = \frac{99}{110},$$

$$\frac{11}{\square} = \frac{11 \times 9}{\square \times 9} = \frac{99}{\square \times 9} \text{이므로}$$

$$\frac{99}{110} < \frac{99}{\square \times 9} \text{에서 } 110 > \square \times 9 \text{입니다.}$$

따라서 $11 \times 9 = 99$, $12 \times 9 = 108$, $13 \times 9 = 117$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 수는 12입니다.

17 91의 약수는 1, 7, 13, 91이므로 분자가 7의 배수 또는 13의 배수이면 기약분수가 아닙니다.

• $90 \div 7 = 12 \cdots 6$ 이므로 7의 배수는 12개입니다.

• $90 \div 13 = 6 \cdots 12$ 이므로 13의 배수는 6개입니다.

따라서 기약분수는 모두 $90 - (12 + 6) = 72$ (개)입니다.

18 예 분모와 분자를 0이 아닌 같은 수로 나누어서 만들었습니다. ①

채점 기준

① 어떤 방법으로 구했는지 설명하기

5점

19 예 $\frac{3}{4}$ 의 분모와 분자의 합은 7이고 $7 \times 14 = 98$ 이므로 $\frac{3}{4}$ 의 분모와 분자에 14를 곱합니다. ①

따라서 구하는 분수는 $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 14}{4 \times 14} = \frac{42}{56}$ 입니다. ②

채점 기준

① $\frac{3}{4}$ 의 분모와 분자에 얼마를 곱해야 하는지 알아보기

3점

② 조건에 맞는 분수 구하기

2점

20 예 $\frac{2}{5} = \frac{28}{70}, \frac{4}{7} = \frac{40}{70}$ 입니다. ①

따라서 $\frac{2}{5}$ 보다 크고 $\frac{4}{7}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 70인 분수는 $\frac{29}{70}, \frac{30}{70}, \dots, \frac{38}{70}, \frac{39}{70}$ 로 모두 $39 - 29 + 1 = 11$ (개)입니다. ②

채점 기준

① $\frac{2}{5}$ 와 $\frac{4}{7}$ 를 70을 공통분모로 하여 통분하기

2점

② 조건에 맞는 분수의 개수 구하기

3점

평가책 38~39쪽

실전 서술형 평가

1 $\frac{2}{5}$

2 진우

3 학교

4 0.375

5 $\frac{20}{35}$

6 44

1 예 30과 12의 최대공약수가 6이므로 분모와 분자를 6으로 나눕니다. ①

$$\frac{12}{30} = \frac{12 \div 6}{30 \div 6} = \frac{2}{5} \text{ ②}$$

채점 기준

① 30과 12의 최대공약수 구하기

2점

② $\frac{12}{30}$ 를 기약분수로 나타내기

3점

- 2 예 두 분수를 통분하면 $\left(\frac{11}{14}, \frac{3}{4}\right) \rightarrow \left(\frac{22}{28}, \frac{21}{28}\right)$ 입니다. ①

따라서 $\frac{11}{14} > \frac{3}{4}$ 이므로 진우가 저금을 더 많이 했습니다. ②

채점 기준

① 진우와 아름이가 저금한 돈을 나타내는 분수를 통분하기	3점
② 누가 저금을 더 많이 했는지 구하기	2점

- 3 예 $\frac{5}{9} < \frac{7}{12}, \frac{7}{12} < \frac{5}{6}, \frac{5}{9} < \frac{5}{6}$ 이므로

$\frac{5}{9} < \frac{7}{12} < \frac{5}{6}$ 입니다. ①

따라서 태강이네 집에서 가장 가까운 곳은 학교입니다. ②

채점 기준

① 세 분수의 크기 비교하기	4점
② 태강이네 집에서 가장 가까운 곳 구하기	1점

- 4 예 만들 수 있는 진분수는 $\frac{3}{5}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}$ 입니다. ①

따라서 $\frac{3}{8} < \frac{3}{5} < \frac{5}{8}$ 이므로 가장 작은 분수를 소수로

나타내면 $\frac{3}{8} = \frac{375}{1000} = 0.375$ 입니다. ②

채점 기준

① 만들 수 있는 진분수 구하기	2점
② 위 ①의 진분수 중에서 가장 작은 수를 소수로 나타내기	3점

- 5 예 $\frac{4}{7}$ 와 크기가 같은 분수는

$\frac{8}{14}, \frac{12}{21}, \frac{16}{28}, \frac{20}{35}, \dots$ 입니다. ①

따라서 $35 - 20 = 15$ 이므로 분모와 분자의 차가 15인 분수를 찾으면 $\frac{20}{35}$ 입니다. ②

채점 기준

① $\frac{4}{7}$ 와 크기가 같은 분수 구하기	3점
② 위 ①의 분수 중에서 분모와 분자의 차가 15인 분수 찾기	2점

- 6 예 $4 + 16 = 20$ 이므로 $\frac{4}{11}$ 와 크기가 같은 분수 중에서

분자가 20인 분수는 $\frac{4}{11} = \frac{4 \times 5}{11 \times 5} = \frac{20}{55}$ 입니다. ①

따라서 분모에 $55 - 11 = 44$ 를 더해야 합니다. ②

채점 기준

① $\frac{4}{11}$ 와 크기가 같은 분수 중에서 분자가 20인 분수 구하기	3점
② 분모에 얼마를 더해야 하는지 구하기	2점

평가책 40~41쪽

창의융합 서술형 평가

1 풀이 참조

2 $\frac{2}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}$

3 40 cm

4 125 mm

- 1 준서. ①

예 $\frac{10}{20}$ 을 약분하면 $\frac{5}{10}, \frac{2}{4}, \frac{1}{2}$ 이므로 3개이기 때
문입니다. ②

채점 기준

① 잘못 말한 사람 찾기	2점
② 이유 쓰기	8점

- 2 예 구하는 분수를 $\frac{\square}{9}$ 라 하면 $\frac{1}{5} < \frac{\square}{9} < \frac{3}{5}$ 이고

분수를 통분하면 $\frac{9}{45} < \frac{\square \times 5}{45} < \frac{27}{45}$ 입니다. ①

$9 < \square \times 5 < 27$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는
2, 3, 4, 5입니다.

따라서 분모가 9인 기약분수는 $\frac{2}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}$ 입니다. ②

채점 기준

① 분수를 통분하여 나타내기	4점
② 분모가 9인 기약분수 구하기	6점

- 3 예 $\frac{5}{8}$ 와 크기가 같은 분수 중에서 분자가 25인 분수

는 $\frac{5}{8} = \frac{5 \times 5}{8 \times 5} = \frac{25}{40}$ 입니다. ①

따라서 직사각형 모양 종이의 세로는 40 cm입니다. ②

채점 기준

① $\frac{5}{8}$ 와 크기가 같은 분수 중에서 분자가 25인 분수 구하기	6점
② 직사각형 모양 종이의 세로 구하기	4점

- 4 예 ㉠ 원의 지름은 32 cm이고 $\frac{5}{8} = \frac{5 \times 4}{8 \times 4} = \frac{20}{32}$

이므로 ㉡ 원의 지름은 20 cm입니다. ①

㉢ 원의 지름은 20 cm = 200 mm에서

$\frac{5}{8} = \frac{5 \times 25}{8 \times 25} = \frac{125}{200}$ 이므로 ㉣ 원의 지름은

125 mm입니다. ②

채점 기준

① ㉠ 원의 지름 구하기	4점
② ㉣ 원의 지름 구하기	6점

5. 분수의 덧셈과 뺄셈

평가책 42~44쪽

실력 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 $4, 9, \frac{13}{16}$

2 $4, 3, \frac{1}{24}$

3 $\frac{5}{9} - \frac{1}{2} = \frac{5 \times 2}{9 \times 2} - \frac{1 \times 9}{2 \times 9} = \frac{10}{18} - \frac{9}{18} = \frac{1}{18}$

4 $1\frac{5}{56}$

5 $\frac{4}{15}$

6 $\frac{17}{18}$

7 $1\frac{3}{10}$

8 $4\frac{2}{35}, 1\frac{23}{35}$

9 ㉠

10 ㉡

11 $7\frac{4}{9}$ m

12 $1\frac{19}{30}$ km

13 $1\frac{7}{18}$

14 2, 3

15 준석, $\frac{1}{6}$ 컵

16 $5\frac{7}{12}, 2\frac{17}{20}$

17 $\frac{13}{24}$ km

18 풀이 참조

19 $3\frac{1}{15}$

20 $\frac{17}{18}$ kg

15 • 민지: $2\frac{1}{4} + 1\frac{5}{6} = 4\frac{1}{12}$ (컵)

• 준석: $2\frac{1}{2} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{1}{4}$ (컵)

⇒ $4\frac{1}{4} - 4\frac{1}{12} = 4\frac{3}{12} - 4\frac{1}{12} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$ (컵)

따라서 준석이가 주스를 $\frac{1}{6}$ 컵 더 많이 마셨습니다.

17 (㉠~㉣) = (㉠~㉣) + (㉠~㉣) - (㉠~㉣)

$$= 4\frac{1}{4} + 6\frac{1}{8} - 9\frac{5}{6} = 10\frac{3}{8} - 9\frac{5}{6}$$

$$= 10\frac{9}{24} - 9\frac{20}{24} = \frac{13}{24} \text{ (km)}$$

18 예 분수를 통분할 때 분모와 분자에 같은 수를 곱해야 하는데 $\frac{3}{4}$ 을 $\frac{3}{8}$ 으로 같은 수를 곱하지 않았으므로 잘못되었습니다. ㉠

채점 기준

1 잘못된 이유 쓰기

5점

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

가장 큰 수와 가장 작은 수의 차는

$5\frac{2}{3} - 2\frac{3}{5} = 5\frac{10}{15} - 2\frac{9}{15} = 3\frac{1}{15}$ 입니다. ㉡

채점 기준

1 가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수를 각각 만들기

2점

2 두 수의 차 구하기

3점

20 예 물의 반의 무게는

$6\frac{5}{9} - 3\frac{3}{4} = 6\frac{20}{36} - 3\frac{27}{36} = 2\frac{29}{36}$ (kg)입니다. ㉠

따라서 빈 병의 무게는

$3\frac{3}{4} - 2\frac{29}{36} = 3\frac{27}{36} - 2\frac{29}{36} = \frac{17}{18}$ (kg)입니다. ㉡

채점 기준

1 물의 반의 무게 구하기

2점

2 빈 병의 무게 구하기

3점

평가책 45~47쪽

심화 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 $\frac{7}{10} + \frac{3}{8} = \frac{7 \times 4}{10 \times 4} + \frac{3 \times 5}{8 \times 5}$

$$= \frac{28}{40} + \frac{15}{40} = \frac{43}{40} = 1\frac{3}{40}$$

2 $2\frac{5}{24}$

3 $\frac{11}{12}$

4 13

5

6 $7\frac{9}{9} - 2\frac{5}{9} /$

$8\frac{1}{3} - 2\frac{5}{9} = 8\frac{3}{9} - 2\frac{5}{9} = 7\frac{12}{9} - 2\frac{5}{9} = 5\frac{7}{9}$

7 (위에서부터) $\frac{43}{45}, \frac{1}{2}, \frac{1}{45}, \frac{13}{30}$

8 <

9 $\frac{8}{9}$

10 $3\frac{1}{14}$ kg

11 $8\frac{23}{24}$

12 $3\frac{1}{2}, 1\frac{3}{5}, 1\frac{9}{10}$

13 $4\frac{2}{45}, 2\frac{31}{36}$

14 $3\frac{23}{45}$ km

15 $\frac{1}{6}$

16 $2\frac{3}{14}$ 17 $\frac{1}{5}$ m

18 $1\frac{4}{15}$ 컵 19 $\frac{7}{18}$

20 6일

15 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square + 2\frac{5}{8} = 5\frac{5}{12}$,

$\Rightarrow \square = 5\frac{5}{12} - 2\frac{5}{8} = 2\frac{19}{24}$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면

$2\frac{19}{24} - 2\frac{5}{8} = 2\frac{19}{24} - 2\frac{15}{24} = \frac{4}{24} = \frac{1}{6}$ 입니다.

16 만들 수 있는 진분수는 $\frac{5}{7}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}$ 입니다.

$\Rightarrow \frac{5}{7} + \frac{5}{8} + \frac{7}{8} = \frac{40}{56} + \frac{35}{56} + \frac{49}{56} = 2\frac{3}{14}$

17 (색 테이프 3장의 길이의 합)

$= 2\frac{1}{4} + 2\frac{1}{4} + 2\frac{1}{4} = 6\frac{3}{4}$ (m)

(겹쳐진 부분의 길이의 합) $= 6\frac{3}{4} - 6\frac{7}{20} = \frac{2}{5}$ (m)

따라서 겹쳐진 부분은 $3 - 1 = 2$ (군데)이고

$\frac{2}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ 이므로 $\frac{1}{5}$ m씩 겹쳐지도록 이어 붙인 것입니다.

18 예 떡을 만드는 데 사용한 찹쌀가루의 양과 죽을 만드는 데 사용한 찹쌀가루의 양을 더하면 되므로

$\frac{2}{3} + \frac{3}{5}$ 을 계산합니다. ①

따라서 $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} = \frac{10}{15} + \frac{9}{15} = 1\frac{4}{15}$ (컵)입니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 사용한 찹쌀가루의 양 구하기	3점

19 예 $2\frac{4}{9} < 2\frac{5}{6}, 2\frac{5}{6} > 2\frac{2}{3}, 2\frac{4}{9} < 2\frac{2}{3}$ 이므로

가장 큰 수는 $2\frac{5}{6}$, 가장 작은 수는 $2\frac{4}{9}$ 입니다. ①

따라서 두 수의 차는

$2\frac{5}{6} - 2\frac{4}{9} = 2\frac{15}{18} - 2\frac{8}{18} = \frac{7}{18}$ 입니다. ②

채점 기준

① 가장 큰 수와 가장 작은 수 찾기	2점
② 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차 구하기	3점

20 예 하루 동안 두 사람이 함께 할 수 있는 일의 양은 전체의 $\frac{1}{9} + \frac{1}{18} = \frac{2}{18} + \frac{1}{18} = \frac{3}{18} = \frac{1}{6}$ 입니다. ①

따라서 일을 모두 끝마치는 데 6일이 걸립니다. ②

채점 기준

① 하루 동안 두 사람이 함께 할 수 있는 일의 양 구하기	3점
② 일을 모두 끝마치려면 며칠이 걸리는지 구하기	2점

평가책 48~49쪽

실전 서술형 평가

1 풀이 참조 2 $2\frac{5}{24}$
3 $\frac{3}{20}$ 4 $\frac{17}{42}$
5 $5\frac{11}{56}$ 6 파란색, $\frac{25}{36}$ m

1 방법 1 예 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산했습니다. ①

방법 2 예 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산했습니다. ②

채점 기준

① 방법 1 을 계산한 방법 설명하기	1개 2점,
② 방법 2 를 계산한 방법 설명하기	2개 5점

2 예 $\frac{1}{8}$ 이 5개인 수는 $\frac{5}{8}$ 입니다. ①

$\frac{5}{8}$ 보다 $\frac{5}{12}$ 만큼 더 작은 수는

$\frac{5}{8} - \frac{5}{12} = \frac{15}{24} - \frac{10}{24} = \frac{5}{24}$ 입니다. ②

채점 기준

① $\frac{1}{8}$ 이 5개인 수 구하기	2점
② $\frac{1}{8}$ 이 5개인 수보다 $\frac{5}{12}$ 만큼 더 작은 수 구하기	3점

3 예 돼지와 염소는 전체의

$\frac{1}{4} + \frac{3}{5} = \frac{5}{20} + \frac{12}{20} = \frac{17}{20}$ 입니다. ①

따라서 오리는 전체의 $1 - \frac{17}{20} = \frac{20}{20} - \frac{17}{20} = \frac{3}{20}$ 입니다. ②

채점 기준

① 돼지와 염소는 전체의 얼마인지 구하기	3점
② 오리는 전체의 얼마인지 구하기	2점

4 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\frac{3}{7} + \square = \frac{5}{6}$ 입니다. ①

$$\square = \frac{5}{6} - \frac{3}{7} = \frac{35}{42} - \frac{18}{42} = \frac{17}{42}$$

따라서 어떤 수는 $\frac{17}{42}$ 입니다. ②

채점 기준

① 어떤 수를 $\square$ 라 하여 식 만들기	2점
② 어떤 수 구하기	3점

5 예 철우가 만들 수 있는 가장 작은 대분수는 $3\frac{5}{8}$ 이

고, 상희가 만들 수 있는 가장 작은 대분수는 $1\frac{4}{7}$ 입니다. ①

따라서 두 대분수의 합은

$$3\frac{5}{8} + 1\frac{4}{7} = 3\frac{35}{56} + 1\frac{32}{56} = 4\frac{67}{56} = 5\frac{11}{56}$$

입니다. ②

채점 기준

① 철우와 상희가 각각 만들 수 있는 가장 작은 대분수 구하기	2점
② 두 대분수의 합 구하기	3점

6 예 (남은 빨간색 테이프의 길이)

$$= 3\frac{1}{6} - 1\frac{1}{9} = 3\frac{3}{18} - 1\frac{2}{18} = 2\frac{1}{18}(\text{m}). ①$$

(남은 파란색 테이프의 길이)

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

$$= 2\frac{3}{4}(\text{m}). ②$$

따라서 파란색 테이프가

$$2\frac{3}{4} - 2\frac{1}{18} = 2\frac{27}{36} - 2\frac{2}{36} = \frac{25}{36}(\text{m})$$

더 길니다. ③

채점 기준

① 남은 빨간색 테이프의 길이 구하기	2점
② 남은 파란색 테이프의 길이 구하기	2점
③ 남은 색 테이프의 길이는 어느 색 테이프가 몇 m 더 긴지 구하기	1점

평가책 50~51쪽

창의 융합 서술형 평가

- | | |
|---------------|-----------------------|
| 1 자전거 | 2 2, 3, 4 |
| 3 8분 음표 (= ♩) | 4 $19\frac{5}{18}$ km |

1 예 경환이네 집에서 할머니 댁까지의 거리는

$$\frac{5}{6} + \frac{1}{4} = \frac{10}{12} + \frac{3}{12} = 1\frac{1}{12}(\text{km})\text{입니다.} ①$$

따라서 1 km가 넘으므로 경환이네 집에서 할머니 댁까지 자전거를 타고 가야 합니다. ②

채점 기준

① 경환이네 집에서 할머니 댁까지의 거리 구하기	8점
② 경환이네 집에서 할머니 댁까지 가는 방법 쓰기	2점

2 예 $3\frac{3}{10} - 1\frac{5}{8} = 3\frac{12}{40} - 1\frac{25}{40} = 1\frac{27}{40}$,

$$6\frac{7}{12} - 1\frac{11}{18} = 6\frac{21}{36} - 1\frac{22}{36} = 5\frac{57}{36} - 1\frac{22}{36} = 4\frac{35}{36}$$

이므로 $1\frac{27}{40} < \square < 4\frac{35}{36}$ 입니다. ①

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 2, 3, 4입니다. ②

채점 기준

① $3\frac{3}{10} - 1\frac{5}{8}$ 와 $6\frac{7}{12} - 1\frac{11}{18}$ 을 각각 계산하기	8점
② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 모두 구하기	2점

3 예 ‘하’의 길이는 $\frac{1}{4}$, ‘을’의 길이는 $\frac{1}{8}$, ‘봐’의 길이는

$\frac{1}{2}$ 이므로 $\frac{1}{4} + \square + \frac{1}{8} + \frac{1}{2} = 1$ 입니다. ①

$$\frac{1}{4} + \square + \frac{1}{8} + \frac{1}{2} = 1, \frac{2}{8} + \square + \frac{1}{8} + \frac{4}{8} = 1,$$

$$\square + \frac{7}{8} = 1 \Rightarrow \square = 1 - \frac{7}{8} = \frac{1}{8}$$

따라서 $\square$ 안에 알맞은 음표는 $\frac{1}{8}$ 의 길이에 해당하는 8분 음표입니다. ②

채점 기준

① 각 글자의 음표의 길이를 이용하여 알맞은 식 만들기	4점
② $\square$ 안에 알맞은 음표 구하기	6점

4 예 배가 가는 방향과 강물이 흐르는 방향이 반대이므로

$$20\frac{4}{9} - 1\frac{1}{6}\text{을 계산합니다.} ①$$

따라서 배는 한 시간에

$$20\frac{4}{9} - 1\frac{1}{6} = 20\frac{8}{18} - 1\frac{3}{18} = 19\frac{5}{18}(\text{km})\text{를 가는 셈입니다.} ②$$

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	4점
② 배는 한 시간에 몇 km를 가는 셈인지 구하기	6점

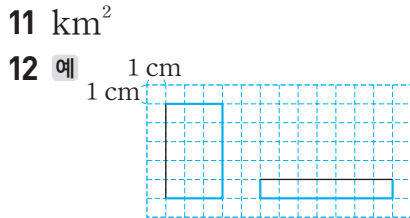
6. 다각형의 둘레와 넓이

평가책 52~54쪽

실력 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 20 cm 2 30 cm
3 나 4 162 cm^2
5 36 cm^2 6 1
7 52 m 8 12 m^2
9 208 cm^2 10 ㉠



- 13 20 cm 14 11
15 54 cm^2 16 139 cm^2
17 12 18 풀이 참조
19 68 cm 20 432 cm^2

- 6 도형 가의 넓이: 8 cm^2 , 도형 나 of 넓이: 7 cm^2
따라서 도형 가는 도형 나보다 넓이가
 $8 - 7 = 1(\text{cm}^2)$ 더 넓습니다.

7 $13 \times 4 = 52(\text{m})$

8 $300 \text{ cm} = 3 \text{ m}$
 $\Rightarrow 4 \times 3 = 12(\text{m}^2)$

9 (직사각형 가의 넓이) $= 9 \times 12 = 108(\text{cm}^2)$
(직사각형 나 of 넓이) $= 10 \times 10 = 100(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow 108 + 100 = 208(\text{cm}^2)$

10 ㉠ $10 \times 8 = 80(\text{cm}^2)$
㉡ $9 \times 12 \div 2 = 54(\text{cm}^2)$
㉢ $12 \times 13 \div 2 = 78(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow 54 \text{ cm}^2 < 78 \text{ cm}^2 < 80 \text{ cm}^2$
㉠ ㉡ ㉢

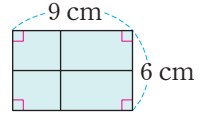
- 11 대전광역시처럼 넓은 땅의 넓이를 나타낼 때에는 km^2 가 알맞습니다.

- 12 둘레가 16 cm인 직사각형의 가로와 세로의 합은
 $16 \div 2 = 8(\text{cm})$ 입니다.
 $\Rightarrow$ 둘레가 16 cm이고 세로가 5 cm인 직사각형의 가로는 $8 - 5 = 3(\text{cm})$ 이고, 둘레가 16 cm이고 가로가 7 cm인 직사각형의 세로는 $8 - 7 = 1(\text{cm})$ 입니다.

13 밑변의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 $\square \times 12 \div 2 = 120$
 $\Rightarrow \square = 120 \times 2 \div 12 = 20$ 입니다.

14 $18 \times \square \div 2 = 99 \Rightarrow \square = 99 \times 2 \div 18 = 11$

15 색칠한 부분을 모으면
가로가 $13 - 4 = 9(\text{cm})$,
세로가 $10 - 4 = 6(\text{cm})$ 인 직사각형이 됩니다.
 $\Rightarrow$ (색칠한 부분의 넓이) $= 9 \times 6 = 54(\text{cm}^2)$



16 (삼각형의 넓이) $= (14 - 8) \times 11 \div 2 = 33(\text{cm}^2)$
(직사각형의 넓이) $= 10 \times 7 = 70(\text{cm}^2)$
(사다리꼴의 넓이) $= (10 + 8) \times (11 - 7) \div 2$
 $= 36(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (다각형의 넓이) $= 33 + 70 + 36 = 139(\text{cm}^2)$

17 $6 \times 8 \div 2 + 10 \times \square \div 2 = 84$,
 $24 + 10 \times \square \div 2 = 84$, $10 \times \square \div 2 = 60$
 $\Rightarrow \square = 60 \times 2 \div 10 = 12$

- 18 예 두 삼각형의 밑변의 길이는 5 cm, 높이는 3 cm로 각각 같기 때문입니다. ①

채점 기준

① 두 삼각형의 넓이가 같은 이유 쓰기

5점

- 19 예 정사각형의 한 변의 길이는 $60 \div 4 = 15(\text{cm})$ 이므로 정사각형의 넓이는 $15 \times 15 = 225(\text{cm}^2)$ 입니다. ①
직사각형의 세로는 $225 \div 25 = 9(\text{cm})$ 입니다. ②
따라서 직사각형의 둘레는
 $(25 + 9) \times 2 = 34 \times 2 = 68(\text{cm})$ 입니다. ③

채점 기준

① 정사각형의 넓이 구하기

2점

② 직사각형의 세로 구하기

1점

③ 직사각형의 둘레 구하기

2점

- 20 예 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 높이는 삼각형 ㄴㄴㄷ의 높이와 같으므로 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 $33 \times \square \div 2 = 297$
 $\Rightarrow \square = 297 \times 2 \div 33 = 18$ 입니다. ①
따라서 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이는
 $(15 + 33) \times 18 \div 2 = 432(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 높이 구하기

3점

② 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이 구하기

2점

평가책 55~57쪽

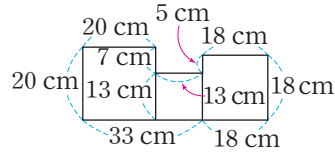
심화 단원 평가

※ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1 27 cm | 2 36 cm |
| 3 10 cm^2 | 4 80 cm^2 |
| 5 8 cm^2 | 6 다 |
| 7 m^2 | 8 나, 라 |
| 9 4 | 10 7 |
| 11 7 cm | 12 20 cm |
| 13 75 | 14 318 cm^2 |
| 15 66, 270 | 16 600개 |
| 17 152 cm | 18 가, 2 cm |
| 19 20 cm | 20 8 cm |

- 7 $1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$
- 8 가: 7 cm^2 , 나: 10 cm^2 , 다: 8 cm^2 , 라: 10 cm^2 , 마: 9 cm^2
따라서 나와 라의 넓이가 10 cm^2 로 같습니다.
- 9 $\square \times 6 = 24 \Rightarrow \square = 24 \div 6 = 4$
- 10 $\square \times 5 = 35 \Rightarrow \square = 35 \div 5 = 7$
- 11 높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 $(10 + 6) \times \square \div 2 = 56$
 $\Rightarrow \square = 56 \times 2 \div 16 = 7$ 입니다.
- 12 (직사각형 가의 넓이) $= 25 \times 16 = 400(\text{cm}^2)$
정사각형 나 한 변의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times \square = 400$ 이므로 $20 \times 20 = 400$ 에서 $\square = 20$ 입니다.
- 13 (삼각형의 넓이) $= 60 \times 45 \div 2 = 1350(\text{cm}^2)$
 $\square \times 36 \div 2 = 1350 \Rightarrow \square = 1350 \times 2 \div 36 = 75$
- 14 (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{삼각형의 넓이})$
 $= (14 + 32) \times 16 \div 2 - 20 \times 5 \div 2$
 $= 368 - 50 = 318(\text{cm}^2)$
- 15 (나눈 직사각형 1개의 가로) $= 54 \div 3 = 18(\text{m})$
(나눈 직사각형 1개의 세로) $= 75 \div 5 = 15(\text{m})$
 $\Rightarrow$ • 둘레: $(18 + 15) \times 2 = 33 \times 2 = 66(\text{m})$
• 넓이: $18 \times 15 = 270(\text{m}^2)$
- 16 $6 \text{ m} = 600 \text{ cm}$, $4 \text{ m} = 400 \text{ cm}$ 이므로 타일은 가로로 $600 \div 20 = 30(\text{개})$, 세로로 $400 \div 20 = 20(\text{개})$ 놓입니다.
 $\Rightarrow$ (필요한 타일의 수) $= 30 \times 20 = 600(\text{개})$

17



(가장 작은 정사각형의 한 변의 길이)

$$= 33 - 20 = 13(\text{cm})$$

$\Rightarrow$ (도형의 둘레)

$$= 20 + 33 + 18 + 18 + 18 + 5 + 13 + 7 + 20$$

$$= 152(\text{cm})$$

18 예 직사각형 가의 둘레는

$$(16 + 9) \times 2 = 25 \times 2 = 50(\text{cm}) \text{이고}$$

마름모 나의 둘레는 $12 \times 4 = 48(\text{cm})$ 입니다. ①

따라서 $50 \text{ cm} > 48 \text{ cm}$ 이므로 직사각형 가의 둘레가 $50 - 48 = 2(\text{cm})$ 더 길입니다. ②

채점 기준

① 직사각형 가와 마름모 나의 둘레 각각 구하기	4점
② 어느 도형의 둘레가 몇 cm 더 긴지 구하기	1점

19 예 평행사변형의 넓이는 $20 \times 16 = 320(\text{cm}^2)$ 입니다. ① 삼각형의 밑변의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면

$$\square \times 32 \div 2 = 320 \Rightarrow \square = 320 \times 2 \div 32 = 20 \text{입니다.} ②$$

채점 기준

① 평행사변형의 넓이 구하기	2점
② 삼각형의 밑변의 길이 구하기	3점

20 예 마름모의 두 대각선의 길이는 정사각형의 한 변의 길이와 같으므로 정사각형 마름모의 넓이는

$$32 \times 2 = 64(\text{cm}^2) \text{입니다.} ①$$

따라서 정사각형 마름모의 한 변의 길이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 $\square \times \square = 64$ 이므로 $8 \times 8 = 64$ 에서 $\square = 8$ 입니다. ②

채점 기준

① 정사각형 마름모의 넓이 구하기	3점
② 정사각형 마름모의 한 변의 길이 구하기	2점

평가책 58~59쪽

실전 서술형 평가

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1 20 m^2 | 2 7 cm |
| 3 121 cm^2 | 4 2배 |
| 5 2배 | 6 25 cm^2 |

1 예 $500 \text{ cm} = 5 \text{ m}$, $400 \text{ cm} = 4 \text{ m}$ 입니다. ①

따라서 직사각형의 넓이는 $5 \times 4 = 20(\text{m}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 가로와 세로를 각각 m 단위로 나타내기	2점
② 직사각형의 넓이는 몇 m^2 인지 구하기	3점

- 2 예 높이를 $\square$ cm라 하면 $9 \times \square = 63$ 입니다. ①
따라서 $9 \times \square = 63 \Rightarrow \square = 63 \div 9 = 7$ 이므로 평행
사변형의 높이는 7 cm입니다. ②

채점 기준

① 높이를 $\square$ cm라 하여 식 만들기	2점
② 평행사변형의 높이 구하기	3점

- 3 예 정사각형의 한 변의 길이를 $\square$ cm라 하면
 $\square \times 4 = 44 \Rightarrow \square = 44 \div 4 = 11$ 입니다. ①
따라서 정사각형의 넓이는 $11 \times 11 = 121(\text{cm}^2)$ 입
니다. ②

채점 기준

① 정사각형의 한 변의 길이 구하기	2점
② 정사각형의 넓이 구하기	3점

- 4 예 사다리꼴 가의 넓이는
 $(8 + 12) \times 8 \div 2 = 80(\text{cm}^2)$ 이고
사다리꼴 나의 넓이는
 $(18 + 14) \times 10 \div 2 = 160(\text{cm}^2)$ 입니다. ①
따라서 나의 넓이는 가의 넓이의 $160 \div 80 = 2(\text{배})$ 입
니다. ②

채점 기준

① 사다리꼴 가와 나,의 넓이 각각 구하기	4점
② 나의 넓이는 가의 넓이의 몇 배인지 구하기	1점

- 5 예 처음 직사각형의 넓이는 $8 \times 6 = 48(\text{cm}^2)$ 입니다. ①
만든 직사각형의 가로는 $8 \times 4 = 32(\text{cm})$ 이고, 세로는
 $6 \div 2 = 3(\text{cm})$ 이므로 만든 직사각형의 넓이는
 $32 \times 3 = 96(\text{cm}^2)$ 입니다. ②
따라서 만든 직사각형의 넓이는 처음 직사각형의 넓
이의 $96 \div 48 = 2(\text{배})$ 가 됩니다. ③

채점 기준

① 처음 직사각형의 넓이 구하기	2점
② 만든 직사각형의 넓이 구하기	2점
③ 만든 직사각형의 넓이는 처음 직사각형의 넓이의 몇 배가 되는지 구하기	1점

- 6 예 큰 삼각형의 넓이는 $10 \times 7 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$ 이고
작은 삼각형의 넓이는 $(10 - 5) \times 4 \div 2 = 10(\text{cm}^2)$
입니다. ①
따라서 색칠한 부분의 넓이는 $35 - 10 = 25(\text{cm}^2)$ 입
니다. ②

채점 기준

① 큰 삼각형과 작은 삼각형의 넓이 각각 구하기	4점
② 색칠한 부분의 넓이 구하기	1점

평가책 60~61쪽

창의융합 서술형 평가

- 1 풀이 참조 2 36 cm^2
3 384 cm^2 4 256 cm^2

- 1 채아. ①

예 삼각형 하나의 넓이는 $6 \times 8 \div 2$, 다른 삼각형의 넓
이는 $13 \times 8 \div 2$ 로 구한 후 더하지 않았기 때문입니
다. ②

채점 기준

① 틀리게 말한 사람 쓰기	4점
② 틀린 이유 쓰기	6점

- 2 예 둘레가 24 cm인 직사각형의 가로와 세로의 합은
 $24 \div 2 = 12(\text{cm})$ 이므로 (가로, 세로) 또는
(세로, 가로)가 (1, 11), (2, 10), (3, 9), (4, 8),
(5, 7), (6, 6)입니다. ①
따라서 (직사각형의 넓이) = (가로) $\times$ (세로)이므로 가
로와 세로의 곱이 가장 큰 직사각형을 찾으면 넓이가
 $6 \times 6 = 36(\text{cm}^2)$ 이므로 준영이가 그릴 직사각형의
넓이는 36 cm^2 입니다. ②

채점 기준

① 그릴 수 있는 경우의 직사각형의 가로와 세로 구하기	6점
② 준영이가 그릴 직사각형의 넓이 구하기	4점

- 3 예 만든 테셀레이션에서 정사각형의 한 변의 길이는
8 cm이므로 정사각형 한 개의 넓이는
 $8 \times 8 = 64(\text{cm}^2)$ 입니다. ①
따라서 정사각형은 모두 6개이므로 넓이의 합은
 $64 \times 6 = 384(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 정사각형 한 개의 넓이 구하기	5점
② 정사각형의 넓이의 합 구하기	5점

- 4 예 세 번째에 그린 도형에서 가장 큰 정사각형의 한
변의 길이는 18 cm, 둘째로 큰 정사각형의 한 변의
길이는 $18 \div 3 = 6(\text{cm})$, 가장 작은 정사각형의 한
변의 길이는 $6 \div 3 = 2(\text{cm})$ 입니다. ①
따라서 세 번째에 그린 도형의 넓이는
 $18 \times 18 - 6 \times 6 - (2 \times 2) \times 8 = 324 - 36 - 32$
 $= 256(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 세 번째에 그린 도형에서 가장 큰 정사각형, 둘째로 큰 정사각형, 가장 작은 정사각형의 한 변의 길이 각각 구하기	6점
② 세 번째에 그린 도형의 넓이 구하기	4점

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 28

2 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

3 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

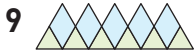


5 3, 4, 5

6 예 $\triangle + 1 = \square$

7 ㉠

8 $>$



10 39개

11 예 삼각형의 수에서 1을 빼면 사각형의 수와 같습니다.

12 (2) (3) (1)

13 36 cm

14 $60 - (21 + 7) \times 2 = 4$

15 12명

16 6

17 6, 9, 18

18 풀이 참조

19 400원

20 43

6 철봉 기둥의 수는 철봉 대의 수보다 1만큼 더 큼니다.

$\Rightarrow \triangle + 1 = \square$

또는 철봉 대의 수는 철봉 기둥의 수보다 1만큼 더 작습니다. $\Rightarrow \square - 1 = \triangle$

10 삼각형의 수가 사각형의 수보다 항상 1개 더 많으므로 삼각형이 40개일 때 필요한 사각형은 $40 - 1 = 39$ (개)입니다.

11 사각형의 수는 삼각형의 수보다 1만큼 더 작습니다.

12
$$\begin{array}{r} 13 \overline{)13 \quad 39} \\ \underline{1 \quad 3} \\ 13 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{)24 \quad 56} \\ \underline{2 \quad 12 \quad 28} \\ 2 \overline{)6 \quad 14} \\ \underline{3 \quad 7} \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \overline{)30 \quad 75} \\ \underline{5 \quad 10 \quad 25} \\ 2 \quad 5 \end{array}$$

 $\Rightarrow$ 최대공약수: 13
 $\Rightarrow$ 최대공약수: 3
 $\Rightarrow$ 최대공약수: 5
 $\Rightarrow$ 최대공약수: $2 \times 2 \times 2 = 8$
 $\Rightarrow$ 최대공약수: $3 \times 5 = 15$

13
$$\begin{array}{r} 2 \overline{)18 \quad 12} \\ \underline{3 \quad 9 \quad 6} \\ 3 \quad 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \overline{)9 \quad 6} \\ \underline{3 \quad 2} \end{array}$$

 $\Rightarrow$ 최소공배수: $2 \times 3 \times 3 \times 2 = 36$
따라서 정사각형의 한 변은 36 cm가 됩니다.

14 $60 - (21 + 7) \times 2 = 60 - 28 \times 2$
 $= 60 - 56 = 4$

15
$$\begin{array}{r} 2 \overline{)60 \quad 84} \\ \underline{2 \overline{)30 \quad 42}} \\ 3 \overline{)15 \quad 21} \\ \underline{5 \quad 7} \end{array}$$

$\Rightarrow$ 최대공약수: $2 \times 2 \times 3 = 12$

따라서 최대 12명에게 나누어 줄 수 있습니다.

16 $36 \div \square + 9 \times (12 - 4) = 36 \div \square + 9 \times 8$
 $= 36 \div \square + 72$

$\Rightarrow 36 \div \square + 72 = 78, 36 \div \square = 6, \square = 6$

17 $59 - 5 = 54$ 와 $40 - 4 = 36$ 을 각각 어떤 수로 나누면 나누어떨어지므로 어떤 수는 54와 36의 공약수 중에서 5보다 큰 수입니다.
따라서 54와 36의 공약수는 1, 2, 3, 6, 9, 18이고 이 중에서 어떤 수는 5보다 큰 6, 9, 18입니다.

18 민채 ①

예 (꽃병의 수) $\times 6 =$ (장미의 수)이므로 두 수 사이의 대응 관계는 항상 일정하게 변합니다. ②

채점 기준

① 잘못 이야기한 사람 찾기	2점
② 옳게 고치기	3점

19 예 2000원에서 공책 한 권과 연필 한 자루의 값을 빼면 되므로 $2000 - (1000 + 7200 \div 12)$ 를 계산합니다. ①

따라서 연우가 받은 거스름돈은

$2000 - (1000 + 7200 \div 12)$
 $= 2000 - (1000 + 600)$
 $= 2000 - 1600 = 400$ (원)입니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 연우가 받은 거스름돈 구하기	3점

20 예 (어떤 수) $- 7$ 을 9와 12로 각각 나누면 나누어떨어지므로 (어떤 수) $- 7$ 은 9와 12의 공배수입니다.
9와 12의 공배수 중에서 가장 작은 수는 9와 12의 최소공배수이므로 36입니다. ①
따라서 (어떤 수) $- 7 = 36$ 이므로
(어떤 수) $= 36 + 7 = 43$ 입니다. ②

채점 기준

① 9와 12의 최소공배수 구하기	4점
② 9와 12의 최소공배수보다 7만큼 더 큰 수 구하기	1점

평가책 65~67쪽

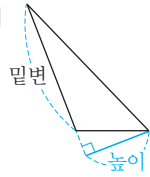
중간 이후

기말 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 $\frac{7}{18}$

2 예



3 28 cm

4 $\frac{20}{24}, \frac{21}{24}$

5 $\frac{25}{40}$

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

7 135 cm^2

8 <

9 $\frac{1}{10}, \frac{3}{10}, \frac{7}{10}, \frac{9}{10}$

10 28 m^2

11 공원

12 $\frac{5}{6}$

13 4시간 5분

14 56 cm^2

15 $\frac{25}{40}$

16 $\frac{7}{15}$

17 72 cm^2

18 12, 24, 36

19 $\frac{5}{24}$

20 150 cm^2

12 $\cdot \frac{3}{5} = \frac{36}{60}, \frac{7}{12} = \frac{35}{60} \Rightarrow \frac{3}{5} > \frac{7}{12}$

$\cdot \frac{7}{12}, \frac{5}{6} = \frac{10}{12} \Rightarrow \frac{7}{12} < \frac{5}{6}$

$\cdot \frac{3}{5} = \frac{18}{30}, \frac{5}{6} = \frac{25}{30} \Rightarrow \frac{3}{5} < \frac{5}{6}$

따라서 $\frac{5}{6} > \frac{3}{5} > \frac{7}{12}$ 이므로 가장 큰 수는 $\frac{5}{6}$ 입니다.

13 (기차를 탄 시간) + (버스를 탄 시간)

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

따라서 $\frac{1}{12}$ 시간 = $\frac{5}{60}$ 시간 = 5분이므로 $4\frac{1}{12}$ 시간은 4시간 5분입니다.

14 직사각형의 가로를 $\square$ cm라 하면

$(\square + 7) \times 2 = 30, \square + 7 = 15, \square = 8$ 입니다.

$\Rightarrow 8 \times 7 = 56(\text{cm}^2)$

15 $\frac{5}{8}$ 와 크기가 같은 분수는 $\frac{10}{16}, \frac{15}{24}, \frac{20}{32}, \frac{25}{40}$입니다.

따라서 $40 - 25 = 15$ 이므로 분모와 분자의 차가 15인 분수는 $\frac{25}{40}$ 입니다.

16 어떤 수를 $\square$ 라 하면 잘못 계산한 식은

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

$\Rightarrow \square = 3\frac{4}{5} - 1\frac{2}{3} = 3\frac{12}{15} - 1\frac{10}{15} = 2\frac{2}{15}$

따라서 바르게 계산하면

$2\frac{2}{15} - 1\frac{2}{3} = 2\frac{2}{15} - 1\frac{10}{15} = 1\frac{17}{15} - 1\frac{10}{15} = \frac{7}{15}$ 입니다.

17 평행사변형의 높이를 $\square$ cm라 하면

밑변의 길이는 $(\square + \square)$ cm입니다.

$\square + \square + \square = 18, \square = 6$ 입니다.

따라서 평행사변형의 밑변의 길이는

 $6 + 6 = 12(\text{cm})$, 높이는 6 cm이므로 평행사변형의 넓이는 $12 \times 6 = 72(\text{cm}^2)$ 입니다.

18 예 공통분모가 될 수 있는 수는 분모인 4와 6의 공배수입니다. ①

따라서 4와 6의 공배수는 12, 24, 36, 48.....이므로 가장 작은 수부터 3개 쓰면 12, 24, 36입니다. ②

채점 기준

① 공통분모가 될 수 있는 수의 조건 알아보기	2점
② 공통분모가 될 수 있는 수를 가장 작은 수부터 3개 쓰기	3점

19 예 발 전체의 넓이를 1이라 하면 감자를 심고 남은 부분

의 넓이는 발 전체의 $1 - \frac{3}{8} = \frac{8}{8} - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$ 입니다. ①

따라서 감자와 양파를 심고 남은 부분은 발 전체의

$\frac{5}{8} - \frac{5}{12} = \frac{15}{24} - \frac{10}{24} = \frac{5}{24}$ 입니다. ②

채점 기준

① 감자를 심고 남은 부분은 발 전체의 얼마인지 구하기	2점
② 감자와 양파를 심고 남은 부분은 발 전체의 얼마인지 구하기	3점

20 예 정삼각형 가의 둘레가 $20 \times 3 = 60(\text{cm})$ 이므로

평행사변형 나 밑변의 길이를 $\square$ cm라 하면

$(\square + 20) \times 2 = 60, \square + 20 = 30, \square = 10$ 입니다. ①

따라서 평행사변형 나 밑변의

$10 \times 15 = 150(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

채점 기준

① 평행사변형 나 밑변의 길이 구하기	3점
② 평행사변형 나 넓이 구하기	2점

평가책 68~70쪽

전 범위

기말 평가

※ 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 $48 \div 6$

2 1, 3, 9/9

3 48 cm^2

4 ④

5 $\frac{5}{6} + \frac{7}{12} = \frac{10}{12} + \frac{7}{12} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$

6 70, 105, 140

7 700장

8 예 만화 영화를 상영하는 시간에 35를 곱하면 필요한 그림의 수와 같습니다.

9 208

10 $\frac{1}{8}$

11 8

12 12

13 $4\frac{3}{8}, 3\frac{3}{10}, 7\frac{27}{40}$ (또는 $3\frac{3}{10}, 4\frac{3}{8}, 7\frac{27}{40}$)

14 -, ×, +

15 $\frac{11}{24}, \frac{13}{24}$

16 22

17 10

18 풀이 참조

19 4

20 152 cm^2

4 분모와 분자를 공약수로 나누어 간단히 하는 것이 약분이므로 72와 48의 공약수가 아닌 수를 찾습니다.

⇒ 72와 48의 공약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

9 $16 \times (81 \div 9) = 16 \times 9 = 144$

$92 - 35 + 7 = 57 + 7 = 64$

⇒ $144 + 64 = 208$

10 $\frac{5}{6} > \frac{3}{4}, \frac{3}{4} < \frac{7}{8}, \frac{5}{6} < \frac{7}{8}$ ⇒ $\frac{7}{8} > \frac{5}{6} > \frac{3}{4}$

따라서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차는

$\frac{7}{8} - \frac{3}{4} = \frac{7}{8} - \frac{6}{8} = \frac{1}{8}$ 입니다.

11 어떤 수는 56과 72의 공약수이므로 어떤 수 중에서 가장 큰 수는 56과 72의 최대공약수입니다.

$2 \overline{)56} \quad 72$

$2 \overline{)28} \quad 36$

$2 \overline{)14} \quad 18$

7 9 ⇒ 최대공약수: $2 \times 2 \times 2 = 8$

12 $15 \times \square \div 2 = 90$ ⇒ $\square = 90 \times 2 \div 15 = 12$

13 $4\frac{3}{8} > 3\frac{3}{10} > 2\frac{3}{4}$ 이므로 가장 큰 수인 $4\frac{3}{8}$ 과 둘째

로 큰 수인 $3\frac{3}{10}$ 을 더합니다.

⇒ $4\frac{3}{8} + 3\frac{3}{10} = 4\frac{15}{40} + 3\frac{12}{40} = 7\frac{27}{40}$

14 $90 - 5 \times (8 + 4) = 90 - 5 \times 12$
 $= 90 - 60 = 30$

15 $\frac{1}{3} = \frac{8}{24}, \frac{5}{8} = \frac{15}{24}$

따라서 $\frac{8}{24}$ 과 $\frac{15}{24}$ 사이에 있는 기약분수는

$\frac{11}{24}, \frac{13}{24}$ 입니다.

16 (어떤 수) - 4는 9와 6의 공배수입니다. 9와 6의 공배수 중에서 가장 작은 수는 9와 6의 최소공배수이므로 18입니다.

(어떤 수) - 4 = 18 ⇒ (어떤 수) = 18 + 4 = 22

17 $24 \times 18 \div 2 + 30 \times \square \div 2 = 366,$

$216 + 30 \times \square \div 2 = 366, 30 \times \square \div 2 = 150$

⇒ $\square = 150 \times 2 \div 30 = 10$

18 예 10의 배수는 10, 20, 30, 40……입니다. ①

따라서 $10 \div 5 = 2, 20 \div 5 = 4, 30 \div 5 = 6,$

$40 \div 5 = 8$ ……이므로 10의 배수를 각각 5로 나누었을 때 모두 나누어떨어지기 때문입니다. ②

채점 기준

① 10의 배수 구하기	2점
② 10의 배수가 모두 5의 배수인 이유 쓰기	3점

19 예 $\frac{\square}{8} = \frac{\square \times 3}{24}, \frac{7}{12} = \frac{14}{24}$ ①

따라서 $\frac{\square \times 3}{24} < \frac{14}{24}$ 에서 $\square \times 3 < 14$ 이므로

$\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 수는 4입니다. ②

채점 기준

① 두 분수를 통분하기	2점
② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 수 구하기	3점

20 예 다각형을 삼각형과 사다리꼴로 나누어 보면 삼각형의 넓이는 $14 \times 6 \div 2 = 42(\text{cm}^2)$ 이고, ①

사다리꼴의 넓이는 $(14 + 8) \times 10 \div 2 = 110(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

따라서 다각형의 넓이는 $42 + 110 = 152(\text{cm}^2)$ 입니다. ③

채점 기준

① 삼각형의 넓이 구하기	2점
② 사다리꼴의 넓이 구하기	2점
③ 다각형의 넓이 구하기	1점



MEMO

