

「꼼꼼」

「풀이집」



개념 해결의 법칙

5-1

1. 자연수의 혼합 계산 2

2. 약수와 배수 8

3. 대응 관계 14

4. 약분과 통분 18

5. 분수의 덧셈과 뺄셈 26

6. 다각형의 둘레와 넓이 33

★ 연산의 법칙 41

1. 자연수의 혼합 계산

STEP 1 개념 파헤치기 9쪽

1 (1) () () (2) () ()

2 (1) $20 - 5 + 12 = 27$ (2) $20 - (5 + 12) = 3$

3 (1) $47 - 18 + 7 = 36$ (2) $32 - (15 + 9) = 8$

개념 체크 문제

1 $30 - 15$ 에 ○표 2 $15 + 8$ 에 ○표

1 **생각 열기** 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식에서 ()가 없는 식과 ()가 있는 식의 계산 순서를 생각합니다.

(1) $38 - 11 + 16$ 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계산합니다.

(2) $38 - (11 + 16)$ 덧셈과 뺄셈이 섞여 있고 ()가 있는 식은 () 안을 먼저 계산합니다.

2 (1) $20 - 5 + 12 = 15 + 12 = 27$

(2) $20 - (5 + 12) = 20 - 17 = 3$

3 (1) $47 - 18 + 7 = 29 + 7 = 36$

(2) $32 - (15 + 9) = 32 - 24 = 8$

STEP 1 개념 파헤치기 11쪽

1 (1) () () (2) () ()

2 (1) $45 \div 5 \times 9 = 81$ (2) $8 \times (27 \div 3) = 72$

3 (1) $40 \div 8 \times 3 = 15$ (2) $54 \div (2 \times 9) = 3$

개념 체크 문제

1 $70 \div 2$ 에 ○표 2 2×5 에 ○표

1 **생각 열기** 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식에서 ()가 없는 식과 ()가 있는 식의 계산 순서를 생각합니다.

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

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

2 (1) $45 \div 5 \times 9 = 9 \times 9 = 81$

(2) $8 \times (27 \div 3) = 8 \times 9 = 72$

3 (1) $40 \div 8 \times 3 = 5 \times 3 = 15$

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

STEP 1 개념 파헤치기 13쪽

1 () ()

2 (1) $13 + 16 \times 4 - 25 = 52$ (2) $9 + 20 - 7 \times 2 = 15$

3 (1) $25 - 3 \times 7 + 10 = 14$ (2) $41 + (8 - 4) \times 3 = 53$

개념 체크 문제

1 6×3 에 ○표 2 $3 + 2$ 에 ○표



1 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산하고, 덧셈과 뺄셈은 앞에서부터 차례로 계산합니다.

2 (1) $13 + 16 \times 4 - 25 = 13 + 64 - 25$
 $\quad \quad \quad \textcircled{1} 64$
 $\quad \quad \quad \textcircled{2} 77$
 $\quad \quad \quad \textcircled{3} 52$
 $\quad \quad \quad = 77 - 25$
 $\quad \quad \quad = 52$

(2) $9 + 20 - 7 \times 2 = 9 + 20 - 14$
 $\quad \quad \quad \textcircled{2} 29$
 $\quad \quad \quad \textcircled{1} 14$
 $\quad \quad \quad \textcircled{3} 15$
 $\quad \quad \quad = 29 - 14$
 $\quad \quad \quad = 15$

3 **생각 열기** 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식에서 ()가 없는 식과 ()가 있는 식의 계산 순서를 생각합니다.

(1) $25 - 3 \times 7 + 10 = 25 - 21 + 10$
 $\quad \quad \quad \textcircled{1} 21$
 $\quad \quad \quad \textcircled{2} 4$
 $\quad \quad \quad \textcircled{3} 14$
 $\quad \quad \quad = 4 + 10$
 $\quad \quad \quad = 14$

(2) $41 + (8 - 4) \times 3 = 41 + 4 \times 3$
 $\quad \quad \quad \textcircled{1} 4$
 $\quad \quad \quad \textcircled{2} 12$
 $\quad \quad \quad \textcircled{3} 53$
 $\quad \quad \quad = 41 + 12$
 $\quad \quad \quad = 53$

2 **생각 열기** ()가 없을 때와 있을 때의 계산 순서를 생각하여 계산합니다.

$40 - 10 + 7 = 30 + 7 = 37$

$40 - (10 + 7) = 40 - 17 = 23$

$\Rightarrow 37 > 23$

3 (체육복을 입지 않은 학생 수)

$= (\text{남학생 수}) + (\text{여학생 수}) - (\text{체육복을 입은 학생 수})$

$= 27 + 23 - 38 = 50 - 38$

$= 12(\text{명})$

서술형 가이드 알맞은 혼합 계산식을 쓰고 답을 바르게 구했는지 확인합니다.

채점 기준	식을 쓰고 답을 바르게 구함.	상
	식을 바르게 썼으나 답이 틀림.	중
	식을 쓰지 못하고 답도 구하지 못함.	하

4 (1) $63 \div 7 \times 3 = 27$

$\quad \quad \quad \textcircled{1} 9$
 $\quad \quad \quad \textcircled{2} 27$

(2) $63 \div (7 \times 3) = 3$

$\quad \quad \quad \textcircled{1} 21$
 $\quad \quad \quad \textcircled{2} 3$

5 $56 \div 8 \times 5 = 7 \times 5 = 35$

$5 \times 10 \div 2 = 50 \div 2 = 25$

$90 \div (2 \times 3) = 90 \div 6 = 15$

6 (한 바구니에 들어 있는 달걀 수)

$= (\text{한 판의 달걀 수}) \times (\text{판 수}) \div (\text{바구니 수})$

$= 30 \times 2 \div 6 = 60 \div 6 = 10(\text{개})$

서술형 가이드 알맞은 혼합 계산식을 쓰고 답을 바르게 구했는지 확인합니다.

채점 기준	식을 쓰고 답을 바르게 구함.	상
	식을 바르게 썼으나 답이 틀림.	중
	식을 쓰지 못하고 답도 구하지 못함.	하

7 () $\Rightarrow \times \Rightarrow +$ 의 순서로 계산합니다.

8 $9 - 3 \times 2 + 5 = 9 - 6 + 5 = 3 + 5 = 8$

$5 + 16 - 4 \times 2 = 5 + 16 - 8 = 21 - 8 = 13$

9 $50 - 8 \times 4 + 9 = 27$

$\quad \quad \quad \textcircled{1} 32$
 $\quad \quad \quad \textcircled{2} 18$
 $\quad \quad \quad \textcircled{3} 27$

$(50 - 8) \times 4 + 9 = 177$

$\quad \quad \quad \textcircled{1} 42$
 $\quad \quad \quad \textcircled{2} 168$
 $\quad \quad \quad \textcircled{3} 177$

2 STEP 개념 확인하기

14~15쪽

개념 1 앞, 안

1 (1) 18 (2) 26 $2 >$

3 $27 + 23 - 38 = 12$; 12명

개념 2 앞, 안

4 (1) $63 \div 7 \times 3 = 27$ (2) $63 \div (7 \times 3) = 3$

$\quad \quad \quad \textcircled{1}$
 $\quad \quad \quad \textcircled{2}$

$\quad \quad \quad \textcircled{1}$
 $\quad \quad \quad \textcircled{2}$



6 $30 \times 2 \div 6 = 10$; 10개

개념 3 곱셈, 안

7 $\ominus, \textcircled{L}, \textcircled{7}$ 8 ($\textcircled{O}$) () 9 $\textcircled{1}, \textcircled{4}$

10 $20 + 3 \times 7 - 15 = 26$; 26

11 $(11 + 3) \times 3 - 2 = 40$; 40살

1 (1) $30 + 5 - 17 = 18$

$\quad \quad \quad \textcircled{1} 35$
 $\quad \quad \quad \textcircled{2} 18$

(2) $46 - (12 + 8) = 26$

$\quad \quad \quad \textcircled{1} 20$
 $\quad \quad \quad \textcircled{2} 26$

10 $20 + 3 \times 7 - 15 = 20 + 21 - 15 = 41 - 15 = 26$

서술형 가이드 알맞은 혼합 계산식을 쓰고 답을 바르게 구했는지 확인합니다.

채점 기준	식을 쓰고 답을 바르게 구함.	상
	식을 바르게 썼으나 답이 틀림.	중
	식을 쓰지 못하고 답도 구하지 못함.	하

11 도영이는 11살이고 도영이의 형은 도영이보다 3살 더 많으므로 $(11 + 3)$ 살입니다.

도영이의 삼촌의 나이는 형의 나이의 3배보다 2살 더 적으므로 $(11 + 3) \times 3 - 2 = 14 \times 3 - 2 = 42 - 2 = 40$ (살)입니다.

서술형 가이드 알맞은 혼합 계산식을 쓰고 답을 바르게 구했는지 확인합니다.

채점 기준	식을 쓰고 답을 바르게 구함.	상
	식을 바르게 썼으나 답이 틀림.	중
	식을 쓰지 못하고 답도 구하지 못함.	하

1 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 나눗셈을 먼저 계산하고, 덧셈과 뺄셈은 앞에서부터 차례로 계산합니다.

2 (1) $32 + 27 \div 9 - 6 = 32 + 3 - 6$
 $= 35 - 6 = 29$

(2) $19 - (14 + 46) \div 12 = 19 - 60 \div 12$
 $= 19 - 5 = 14$

3 **생각 열기** 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서 ()가 없는 식과 ()가 있는 식의 계산 순서를 생각합니다.

(1) $17 + 20 - 16 \div 4 = 17 + 20 - 4$
 $\textcircled{2} 37 \quad \textcircled{1} 4 = 37 - 4$
 $\textcircled{3} 33 = 33$

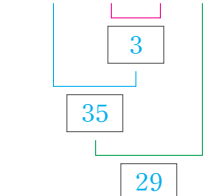
(2) $29 + 33 \div (12 - 9) = 29 + 33 \div 3$
 $\textcircled{1} 3 = 29 + 11$
 $\textcircled{2} 11 = 40$
 $\textcircled{3} 40$

STEP 개념 파헤치기

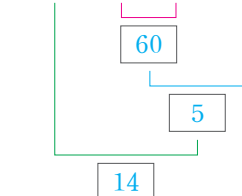
17쪽

1 () ()

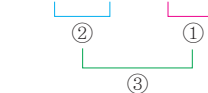
2 (1) $32 + 27 \div 9 - 6 = 29$



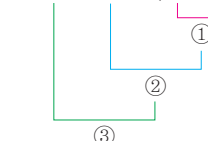
(2) $19 - (14 + 46) \div 12 = 14$



3 (1) $17 + 20 - 16 \div 4 = 33$



(2) $29 + 33 \div (12 - 9) = 40$



개념 체크 문제

- ① $42 \div 6$ 에 ○표 ② $12 + 42$ 에 ○표

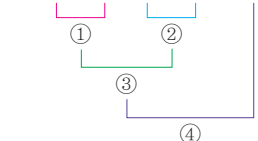
STEP 개념 파헤치기

19쪽

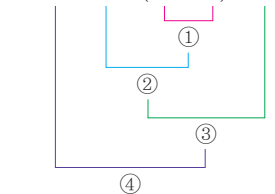
1 () ()

2 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

3 (1) $55 \div 5 + 9 \times 12 - 30 = 89$



(2) $31 + 5 \times (15 - 9) \div 3 = 41$



개념 체크 문제

- ① 3×16 에 ○표 ② $16 - 12$ 에 ○표

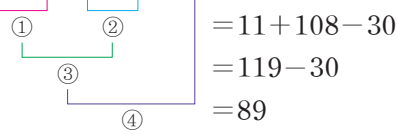
1 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 곱셈과 나눗셈, 덧셈과 뺄셈을 각각 앞에서부터 차례로 계산합니다.

2 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있고 ()가 있는 식은 () 안을 먼저 계산하고, 곱셈과 나눗셈, 덧셈과 뺄셈을 각각 앞에서부터 차례로 계산합니다.

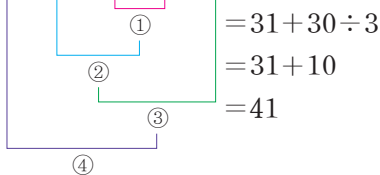


3 **생각 열기** 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서 ()가 없는 식과 ()가 있는 식의 계산 순서를 생각합니다.

(1) $55 \div 5 + 9 \times 12 - 30 = 11 + 9 \times 12 - 30$

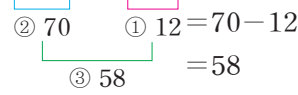


(2) $31 + 5 \times (15 - 9) \div 3 = 31 + 5 \times 6 \div 3$

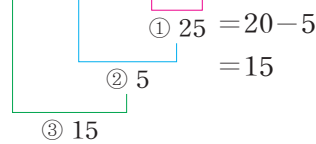


2 은서: $12 + 54 \div 9 - 10 = 12 + 6 - 10 = 18 - 10 = 8$
현승: $24 + 16 \div 8 - 1 = 24 + 2 - 1 = 26 - 1 = 25$

3 (1) $23 + 47 - 72 \div 6 = 23 + 47 - 12$



(2) $20 - 125 \div (17 + 8) = 20 - 125 \div 25$



4 () 안을 가장 먼저 계산하고, 덧셈과 나눗셈이 섞여 있는 식은 나눗셈을 먼저 계산합니다.

5 (남은 빵의 수)

$$\begin{aligned} &= (\text{한 봉지에 있는 단팥빵의 수}) + (\text{크림빵의 수}) \\ &\quad - (\text{먹은 빵의 수}) \\ &= 30 \div 5 + 4 - 3 = 6 + 4 - 3 \\ &= 10 - 3 = 7(\text{개}) \end{aligned}$$

서술형 가이드 알맞은 혼합 계산식을 쓰고 답을 바르게 구했는지 확인합니다.

채점 기준	식을 쓰고 답을 바르게 구함.	상
	식을 바르게 썼으나 답이 틀림.	중
	식을 쓰지 못하고 답도 구하지 못함.	하

6 **생각 열기** 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 곱셈과 나눗셈을 먼저 앞에서부터 차례로 계산합니다.

㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣의 순서로 계산해야 합니다.

7 (1) $90 \div 15 + 24 - 4 \times 5 = 6 + 24 - 4 \times 5$

$$\begin{aligned} &= 6 + 24 - 20 \\ &= 30 - 20 = 10 \end{aligned}$$

(2) $13 + 54 \div (3 \times 2) - 7 = 13 + 54 \div 6 - 7$

$$\begin{aligned} &= 13 + 9 - 7 \\ &= 22 - 7 = 15 \end{aligned}$$

8 $10 + 8 \times (9 - 6) \div 4 = 10 + 8 \times 3 \div 4$

$$\begin{aligned} &= 10 + 24 \div 4 \\ &= 10 + 6 = 16 \end{aligned}$$

$5 \times 10 - 18 + 12 \div 6 = 50 - 18 + 12 \div 6$

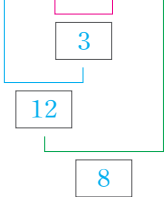
$$\begin{aligned} &= 50 - 18 + 2 \\ &= 32 + 2 = 34 \end{aligned}$$

2 개념 확인하기

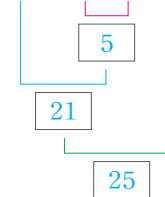
20~21쪽

개념 4 나눗셈, 안

1 (1) $9 + 60 \div 20 - 4 = 8$



(2) $105 \div (7 - 2) + 4 = 25$



2 은서

3 (1) 58 (2) 15

4 $16 + (36 - 12) \div 4 = 16 + 24 \div 4 = 16 + 6 = 22$

5 $30 \div 5 + 4 - 3 = 7 ; 7\text{개}$

개념 5 곱셈, 나눗셈, 안

6 ㉠

7 (1) 10 (2) 15



9 ()
()

10 ㉡

11 $(60 - 9) \div 17 + 2 \times 5 = 13 ; 13$

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

(2) ()가 있는 식은 () 안을 먼저 계산합니다.



9 서윤이에게 남은 용돈을 구하려면 어제 받은 용돈 5000원에서 서윤이가 산 도넛의 가격인 $(3000 \div 5 \times 2)$ 원을 빼고 더 받은 용돈 2000원을 더해야 합니다.
따라서 남은 용돈이 얼마인지 하나의 식으로 나타내면 $5000 - 3000 \div 5 \times 2 + 2000$ 입니다.

10 ㉠ $(58 - 13) \div 5 + 2 \times 6 = 45 \div 5 + 2 \times 6$
 $= 9 + 2 \times 6$
 $= 9 + 12 = 21$
 ㉡ $62 - (19 + 8) \div 3 \times 4 = 62 - 27 \div 3 \times 4$
 $= 62 - 9 \times 4$
 $= 62 - 36 = 26$

11 $(60 - 9) \div 17 + 2 \times 5 = 51 \div 17 + 2 \times 5$
 $= 3 + 2 \times 5$
 $= 3 + 10 = 13$

서술형 가이드 알맞은 혼합 계산식을 쓰고 답을 바르게 구했는지 확인합니다.

채점 기준	식을 쓰고 답을 바르게 구함.	상
	식을 바르게 썼으나 답이 틀림.	중
	식을 쓰지 못하고 답도 구하지 못함.	하

7 연아

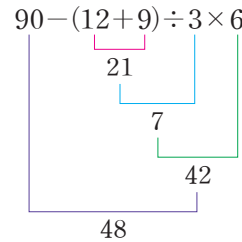
9 ㉡, ㉣



13 ㉡

15 60

16 예 () 안을 가장 먼저 계산하고 나눗셈과 곱셈을 뺄셈보다 먼저 계산해야 합니다.



17 24

18 $39 - 25 \div 5 + 6 = 40 ; 40$

19 1500, 3500, 1500, 3500, 500 ; 500

20 23

- (1) 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계산합니다.
(2) 덧셈과 뺄셈이 섞여 있고 ()가 있는 식은 () 안을 먼저 계산합니다.

- 곱셈과 나눗셈이 섞여 있고 ()가 있는 식은 () 안을 먼저 계산합니다.

- 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산합니다.

- $40 - (24 + 6) = 40 - 30 = 10$
 $40 - 24 + 6 = 16 + 6 = 22$

- (1) $14 \times 5 \div 7 = 10$
 $14 \times 5 = 70$
 $70 \div 7 = 10$
 (2) $90 \div (3 \times 6) = 5$
 $3 \times 6 = 18$
 $90 \div 18 = 5$

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

- 7×3 을 가장 먼저 계산합니다.
()가 없어도 계산 순서가 바뀌지 않으므로 계산 결과가 달라지지 않습니다.



단원 마무리 평가

22~24쪽

1 (1) $53 - 18 + 7 = 42$ (2) $47 - (6 + 13) = 28$

2 $72 \div (3 \times 8) = 3$ 3 4×6 에 ○표

4 × 5 (1) 10 (2) 5

6 $15 + 70 \div 14 - 8 = 12$



8 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 곱셈과 나눗셈, 덧셈과 뺄셈을 각각 앞에서부터 차례로 계산합니다.

9 (남은 돈) = (용돈) - (산 물건의 값)
 $= 5000 - (900 + 600)$
 $= 5000 - 900 - 600$

10 $72 - 13 \times (24 \div 6) + 15 = 72 - 13 \times 4 + 15$
 $= 72 - 52 + 15$
 $= 20 + 15 = 35$

11 $2 \times (20 - 7) + 5 = 2 \times 13 + 5 = 26 + 5 = 31$
 $17 + (34 - 26) \times 3 = 17 + 8 \times 3 = 17 + 24 = 41$
 $32 - 5 \times 4 + 9 = 32 - 20 + 9 = 12 + 9 = 21$

12 $108 \div 9 + 3 - 5 = 12 + 3 - 5 = 15 - 5 = 10$
 $108 \div (9 + 3) - 5 = 108 \div 12 - 5 = 9 - 5 = 4$

13 ② $24 + (45 \div 9) - 2 = 24 + 5 - 2 = 29 - 2 = 27$
 $24 + 45 \div 9 - 2 = 24 + 5 - 2 = 29 - 2 = 27$

14 (한 명에게 나누어 줄 연필 수)
 $= (\text{한 타의 연필 수}) \times (\text{타 수}) \div (\text{사람 수})$
 $= 12 \times 3 \div 9 = 36 \div 9 = 4(\text{자루})$

15 $11 + (43 - 27) \times 3 = 11 + 16 \times 3 = 11 + 48 = 59$
 $59 < \square$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수는 60입니다.

16 () → 나눗셈, 곱셈 → 뺄셈의 순서로 계산합니다.

서술형 가이드 혼합 계산 순서를 알고 바르게 고쳐 계산했는지 확인합니다.

채점 기준	잘못 계산한 곳을 찾아 이유를 쓰고 바르게 계산함.	상
	잘못 계산한 곳을 찾아 이유를 썼으나 계산이 틀림.	중
	잘못 계산한 곳을 찾지 못해 이유를 쓰지 못하고 계산을 못함.	하

17 $12 + (42 - 14) \times 3 \div 7 = 12 + 28 \times 3 \div 7$
 $= 12 + 84 \div 7$
 $= 12 + 12 = 24$
 $12 + 42 - 14 \times 3 \div 7 = 12 + 42 - 42 \div 7$
 $= 12 + 42 - 6$
 $= 54 - 6 = 48$

따라서 두 식의 계산 결과의 차는 $48 - 24 = 24$ 입니다.

18 39에서 25를 5로 나눈 몫을 뺀 다음 6을 더한 수
 $39 \quad 25 \div 5 \quad - \quad + 6$

⇒ $39 - 25 \div 5 + 6 = 39 - 5 + 6$
 $= 34 + 6$
 $= 40$

서술형 가이드 알맞은 혼합 계산식을 쓰고 답을 바르게 구했는지 확인합니다.

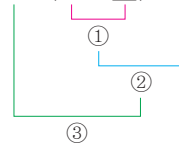
채점 기준	식을 쓰고 답을 바르게 구함.	상
	식을 바르게 썼으나 답이 틀림.	중
	식을 쓰지 못하고 답도 구하지 못함.	하

19 $10000 - 1500 \times 2 - (3000 + 3500)$
 $= 10000 - 1500 \times 2 - 6500$
 $= 10000 - 3000 - 6500$
 $= 7000 - 6500 = 500(\text{원})$

서술형 가이드 거스름돈은 얼마인지 하나의 식으로 나타내고 바르게 계산했는지 확인합니다.

채점 기준	거스름돈은 얼마인지 하나의 식으로 나타내고 답을 바르게 구함.	상
	거스름돈은 얼마인지 하나의 식으로 나타냈으나 답이 틀림.	중
	거스름돈은 얼마인지 하나의 식으로 나타내지 못하고 답도 구하지 못함.	하

20 $9 + (47 - \square) \div 4 = 15$ 이므로



마지막 계산부터 거꾸로 생각하면
 $(47 - \square) \div 4 = 15 - 9$, $(47 - \square) \div 4 = 6$,
 $47 - \square = 6 \times 4$, $47 - \square = 24$, $\square + 24 = 47$,
 $\square = 47 - 24$, $\square = 23$ 입니다.

마무리 개념완성

25쪽

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| ① 25 - 10에 ○표, 10 + 8에 ○표 | ③ 7 |
| ② 23 | ④ 48 ÷ 8에 ○표, 8 × 2에 ○표 |
| ⑤ 12 | ⑥ 3 |
| ⑦ 2 × 4에 ○표, 5 + 2에 ○표 | ⑧ 36 |
| ⑨ 5 | ⑩ 6 × 12에 ○표, 12 - 4에 ○표 |
| ⑪ 73 | ⑫ 27 |

2. 약수와 배수

1 STEP 개념 파헤치기 29쪽

1 1, 2, 4 2 21, 3 ; 1, 3, 7, 21
3 1, 6, 9, 18에 ○표 4 1, 2, 7, 14에 색칠

개념 체크 문제

① 1, 2, 4, 8
② 1, 2, 4, 8, 약수

- 1 **생각 열기** 나머지가 0일 때, 나누어떨어진다고 합니다.
4를 나누어떨어지게 하는 수인 1, 2, 4를 4의 약수라고 합니다.
- 2 **생각 열기** 곱이 ■인 두 수는 ■의 약수입니다.
곱이 21이 되는 곱셈식에서 곱하는 두 수는 21의 약수입니다.
- 3 **생각 열기** 어떤 수를 나누어떨어지게 하는 수를 그 수의 약수라고 합니다.
 $18 \div 1 = 18$, $18 \div 4 = 4 \cdots 2$, $18 \div 6 = 3$, $18 \div 9 = 2$,
 $18 \div 12 = 1 \cdots 6$, $18 \div 18 = 1$
- 4 14를 나누어떨어지게 하는 수를 모두 찾아 색칠합니다.
 $14 \div 1 = 14$, $14 \div 2 = 7$, $14 \div 7 = 2$, $14 \div 14 = 1$

1 STEP 개념 파헤치기 31쪽

1 3, 6, 9 ; 3, 6, 9 2 6, 12, 18, 24
3 9, 18, 27, 36 4 8, 40, 48에 ○표

개념 체크 문제

① 5, 10, 15
② 5, 10, 15, 배수

- 1 **생각 열기** 어떤 수를 ■배 한 수는 (어떤 수) $\times$ ■입니다.
3을 1배, 2배, 3배, ... 한 수를 3의 배수라고 합니다.
- 2 6을 1배, 2배, 3배, ... 한 수를 6의 배수라고 합니다.
참고 어떤 수의 배수 중 가장 작은 수는 자기 자신입니다.

- 3 9의 배수를 작은 수부터 차례로 4개 쓰면
 $9 \times 1 = 9$, $9 \times 2 = 18$, $9 \times 3 = 27$, $9 \times 4 = 36$ 입니다.
- 4 $8 \times 1 = 8$, $8 \times 5 = 40$, $8 \times 6 = 48$ 이므로 8, 40, 48은 8의 배수입니다.

1 STEP 개념 파헤치기 33쪽

1 (1) 3, 9 ; 3, 9 (2) 4, 6 ; 4, 6
(3) 15, 9 ; 9, 15 ; 9, 15
2 1, 2, 4, 8, 16 3 () () ()

개념 체크 문제

① 배수 ② 약수

- 1 $\triangle \times \bullet = \blacksquare \Rightarrow$ $\blacksquare$ 는 $\triangle$, $\bullet$ 의 배수
 $\triangle$, $\bullet$ 는 $\blacksquare$ 의 약수
- 2 1, 16은 16의 약수 2, 8은 16의 약수 4는 16의 약수
 $16 = 1 \times 16$ $16 = 2 \times 8$ $16 = 4 \times 4$
- 3 **생각 열기** 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 나누어떨어지는지 알아봅시다.
 $16 \div 3 = 5 \cdots 1 \Rightarrow$ 약수와 배수의 관계가 아닙니다.
 $35 \div 7 = 5 \Rightarrow$ 약수와 배수의 관계입니다.
 $36 \div 18 = 2 \Rightarrow$ 약수와 배수의 관계입니다.

2 STEP 개념 확인하기 34~35쪽

개념 1 약수
1 1, 2, 4, 5, 10, 20 ; 1, 2, 4, 5, 10, 20
2 ② 3 25, 5 ; 1, 5, 25
4 34 5 () ()

개념 2 배수
6 11, 22, 33 ; 11, 22, 33
7 (1) 8, 16, 24, 32, 40 (2) 13, 26, 39, 52, 65
8 ⑤ 9 6개
10 7, 14, 21, 28에 색칠

개념 3 배수 ; 약수
11 배수 ; 약수 12 3, 10, 90
13 1, 7, 49



- 1 20을 나누어떨어지게 하는 수를 찾습니다.
- 2 어떤 자연수를 1로 나누면 항상 나누어떨어지므로 1은 모든 자연수의 약수입니다.
- 3 **생각 열기** 곱이 ■인 두 수는 ■의 약수입니다.
곱이 25인 두 수는 25의 약수이므로 $25=1 \times 25$, $25=5 \times 5$ 에서 25의 약수는 1, 5, 25입니다.
- 4 어떤 수의 약수 중 가장 큰 수는 자기 자신이므로 어떤 수는 34입니다.
- 5 4의 약수: 1, 2, 4 $\Rightarrow$ 3개
11의 약수: 1, 11 $\Rightarrow$ 2개
- 6 11을 1배, 2배, 3배, ... 한 수를 11의 배수라고 합니다.
- 7 **생각 열기** 어떤 수의 가장 작은 배수는 자기 자신입니다.
(1) 8의 배수를 작은 수부터 차례로 5개 쓰면 $8 \times 1=8$, $8 \times 2=16$, $8 \times 3=24$, $8 \times 4=32$, $8 \times 5=40$ 입니다.
(2) 13의 배수를 작은 수부터 차례로 5개 쓰면 $13 \times 1=13$, $13 \times 2=26$, $13 \times 3=39$, $13 \times 4=52$, $13 \times 5=65$ 입니다.
- 8 ① $3 \times 1=3$ ② $3 \times 9=27$
③ $3 \times 15=45$ ④ $3 \times 18=54$
- 9 $12 \times 1=12$, $12 \times 2=24$, $12 \times 3=36$, $12 \times 4=48$, $12 \times 5=60$, $12 \times 6=72$, $12 \times 7=84$, ...이므로 12의 배수 중 80보다 작은 수는 12, 24, 36, 48, 60, 72로 모두 6개입니다.
- 10 $7 \times 1=7$, $7 \times 2=14$, $7 \times 3=21$, $7 \times 4=28$ 에 색칠합니다.

- 11 **생각 열기** ▲와 ●는 ■의 약수
■ = ▲ × ●
■는 ▲와 ●의 배수

3과 6은 18의 약수

$$18 = 3 \times 6$$

18은 3과 6의 배수

- 12 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 나누어떨어지면 두 수는 약수와 배수의 관계입니다.
 $30 \div 3=10$, $30 \div 10=3$, $90 \div 30=3$ 이므로 30과 약수와 배수의 관계인 수는 3, 10, 90입니다.
- 13 빈칸에 들어갈 수 있는 수는 49의 약수이므로 1, 7, 49입니다.

STEP

1

개념 파헤치기

37쪽

1 1, 3

2 (1) 4, 8, 16 ; 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
(2) 1, 2, 4, 8 (3) 8

3 1, 2, 3, 6, 9, 18 ; 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 ; 1, 2, 3, 6 ; 6

개념 체크 문제

① 4 ② 1, 2, 4 ③ 같습니다에 ○표

- 1 **생각 열기** 두 수의 공통된 약수를 공약수라고 합니다.
6과 9의 공통된 약수를 찾으면 1, 3입니다.
- 2 **생각 열기** 두 수의 공약수를 구하고 그중 가장 큰 수를 찾습니다.
(2) 16과 24의 공통된 약수를 모두 찾으면 1, 2, 4, 8입니다.
(3) 16과 24의 최대공약수는 두 수의 공약수인 1, 2, 4, 8 중 가장 큰 수인 8입니다.
- 3 18과 30의 약수를 구한 후 18과 30의 공통된 약수를 찾아 공약수에 쓰고, 그중 가장 큰 수를 최대공약수에 씁니다.

STEP

1

개념 파헤치기

39쪽

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

2 (1) 3 (2) 3

3 (1) (위부터) 3, 4, 5 ; 2, 3, 6
(2) (위부터) 5, 1, 3 ; 3, 5, 15

개념 체크 문제

2, 3, 6

- (1) 12와 28의 최대공약수는 두 곱셈식에 공통으로 들어 있는 수를 모두 곱한 $2 \times 2 = 4$ 입니다.
(2) 20과 30의 최대공약수는 두 곱셈식에 공통으로 들어 있는 수를 모두 곱한 $2 \times 5 = 10$ 입니다.
- (1) $15 = 3 \times 5$, $27 = 3 \times 9$ 이므로 □ 안에 알맞은 수는 3입니다.
(2) 5와 9는 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없으므로 15와 27의 최대공약수는 3입니다.
- 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 나누고, 나눈 공약수를 모두 곱하면 두 수의 최대공약수를 구할 수 있습니다.

2 개념 확인하기

40~41쪽

개념4 공약수, 최대공약수

1 (1) 1, 5 (2) 5 (3) 1, 5 (4) 약수

2 1, 2, 4

3 1, 2, 3, 6, 9, 18

4 (1) 2 (2) 12

5 ㉔

6 8

개념5 3 ; 3, 6

7 (위부터) 3, 6 ; 3

8 4

9 (1) 예 2) 30 12 ; 6 (2) 예 3) 45 90 ; 45

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 15 \ 6} \\ \underline{5 \ 2} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 15 \ 30} \\ \underline{5 \ 10} \\ 1 \ 2 \end{array}$$

10 ㉔

11 6대

12 예 2) 16 40 ; $2 \times 2 \times 2 = 8$

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

; 예 4와 10은 2로 더 나눌 수 있습니다.

- (1) 35의 약수와 40의 약수 중 공통된 약수를 찾습니다.
(2) 35와 40의 공약수 중 가장 큰 수를 찾습니다.
(3) 5의 약수는 1, 5입니다.
(4) 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.
- 16의 약수: 1, 2, 4, 8, 16
20의 약수: 1, 2, 4, 5, 10, 20
16의 약수이면서 20의 약수인 수는 16과 20의 공약수입니다.
16과 20의 공약수는 1, 2, 4입니다.

- 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같으므로 18의 약수인 1, 2, 3, 6, 9, 18입니다.

4 (1) 10의 약수: 1, 2, 5, 10

14의 약수: 1, 2, 7, 14

⇒ 10과 14의 최대공약수: 2

(2) 24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

36의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

⇒ 24와 36의 최대공약수: 12

5 ㉔ 20의 약수: 1, 2, 4, 5, 10, 20

36의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

⇒ 20과 36의 공약수 중 가장 큰 수는 4입니다.

- 어떤 수를 나누어떨어지게 하는 수는 그 수의 약수이므로 32와 40을 모두 나누어떨어지게 하는 수는 두 수의 공약수입니다. 그중 가장 큰 수는 32와 40의 최대공약수인 8입니다.

- $18 = 3 \times 6$, $21 = 3 \times 7$ 이므로 3으로 나누면 두 수 모두 나누어떨어지고 더 이상 나눌 수 없으므로 최대공약수는 3입니다.

- 생각 열기** 두 곱셈식에 공통으로 들어 있는 수들의 곱이 두 수의 최대공약수입니다.

최대공약수: $2 \times 2 = 4$

- 생각 열기** 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 나누어 봅니다.

(1) 2) 30 12 30과 12의 최대공약수:

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 15 \ 6} \\ \underline{5 \ 2} \end{array}$$

$2 \times 3 = 6$

(2) 3) 45 90 45와 90의 최대공약수:

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 15 \ 30} \\ \underline{5 \ 10} \\ 1 \ 2 \end{array}$$

$3 \times 3 \times 5 = 45$

- 최대공약수 ⇒ ① 4 ② 8 ③ 4 ④ 7 ⑤ 5

- 어른 36명과 어린이 42명이 최대한 많은 차에 남김없이 똑같이 나누어 타려고 하므로 36과 42의 최대공약수를 구해야 합니다.

$$2 \overline{) 36 \ 42}$$

$$3 \overline{) 18 \ 21}$$

⇒ 차는 $2 \times 3 = 6$ (대)가 있어야 합니다.



- 12 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 나누어야 합니다.

서술형 가이드 공약수로 나누어 최대공약수를 구하는 방법을 알고 있는지 확인합니다.

채점 기준	잘못 계산한 곳을 찾아 이유를 쓰고 바르게 계산함.	상
	잘못 계산한 곳을 찾아 이유는 썼으나 계산이 틀림.	중
	잘못 계산한 곳을 찾지 못해 이유를 쓰지 못하고 계산을 못함.	하

1 개념 파헤치기

43쪽

- 1 6, 12, 18
 2 (1) 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72
 ; 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96
 (2) 36, 72 (3) 36
 3 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60
 ; 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80
 ; 24, 48, ... ; 24

개념 체크 문제

- ① 6 ② 6, 12, 18
 ③ 같습니다에 ○표

- 1 **생각 열기** 두 수의 공통된 배수를 공배수라고 합니다.
 2와 3의 공통된 배수를 찾으면 6, 12, 18, ...입니다.
- 2 **생각 열기** 두 수의 공배수를 구하고 그중 가장 작은 수를 찾습니다.
 (2) 구한 배수 중 9와 12의 공통된 배수를 모두 찾으면 36, 72입니다.
 (3) 9와 12의 최소공배수는 공배수 중 가장 작은 수이므로 36입니다.
- 3 6과 8의 배수를 구한 후 6과 8의 공통된 배수를 찾아 공배수에 쓰고, 그중 가장 작은 수를 최소공배수에 씁니다.

1 개념 파헤치기

45쪽

- 1 (1) 3 ; 5 (2) 45
 2 (1) (위부터) 7, 3 ; 7, 2, 3, 42
 (2) (위부터) 2, 7 ; 2, 2, 7, 28
 3 (1) 60 (2) 36

개념 체크 문제

- 2, 3, 1, 6, 36

- 1 **생각 열기** 두 곱셈식에 공통으로 들어 있는 수와 남은 수의 곱이 두 수의 최소공배수입니다.

(2) 9와 15의 최소공배수는 두 식에 공통으로 들어 있는 수인 3에 남은 수인 3과 5를 곱한 $3 \times 3 \times 5 = 45$ 입니다.

- 2 (1) 14와 21을 나눈 공약수와 밑에 남은 몫을 모두 곱하면 14와 21의 최소공배수는 $7 \times 2 \times 3 = 42$ 입니다.
 (2) 4와 14를 나눈 공약수와 밑에 남은 몫을 모두 곱하면 4와 14의 최소공배수는 $2 \times 2 \times 7 = 28$ 입니다.

- 3 **생각 열기** 두 수를 1이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 나누고, 나눈 공약수와 남은 몫을 모두 곱하면 두 수의 최소공배수를 구할 수 있습니다.

$$\begin{array}{r} (1) 2 \overline{) 10 \quad 12} \\ \underline{5 \quad 6} \end{array} \quad (2) 2 \overline{) 12 \quad 18} \\ \underline{3 \quad 6 \quad 9} \\ 2 \quad 3$$

최소공배수: $2 \times 5 \times 6 = 60$ 최소공배수: $2 \times 3 \times 2 \times 3 = 36$

2 개념 확인하기

46~47쪽

개념 6 공배수, 최소공배수

- 1 24, 48, 72 2 12, 24, 36 ; 12
 3 14, 42에 ○표 4 9
 5 (1) 20 (2) 54 6 40, 80

개념 7 5 ; 5, 90

7 3, 4, 5, 60 8 5, 5 ; 60

9 (1) 예 $2 \overline{) 30 \quad 12} ; 60$ (2) 예 $3 \overline{) 45 \quad 90} ; 90$
 $3 \overline{) 15 \quad 6} \quad \underline{5 \quad 2}$ $3 \overline{) 15 \quad 30} \quad \underline{5 \quad 10} \quad \underline{1 \quad 2}$

- 10 ☹ 11 35, 14
 12 20초 후

- 1 8과 12의 공통된 배수를 찾습니다.
- 2 $\left[\begin{array}{l} 12\text{의 배수: } 12, 24, 36, \dots \\ 6\text{의 배수: } 6, 12, 18, 24, 30, 36, \dots \end{array} \right.$
 $\Rightarrow$ 12와 6의 공배수: 12, 24, 36, ...
 12와 6의 최소공배수: 12
- 3 7의 배수도 되고 2의 배수도 되는 수는 7과 2의 공배수입니다. 7과 2의 공배수는 14, 28, 42, ...이므로 14, 42에 ○표 합니다.

4 공배수 중에서 가장 작은 수가 최소공배수입니다. $\rightarrow 9$

5 (1) 4의 배수: 4, 8, 12, 16, 20, 24, ...

10의 배수: 10, 20, 30, ...

$\rightarrow$ 4와 10의 최소공배수: 20

(2) 18의 배수: 18, 36, 54, 72, ...

27의 배수: 27, 54, 81, ...

$\rightarrow$ 18과 27의 최소공배수: 54

6 **생각 열기** 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습니다.

8의 배수: 8, 16, 24, 32, 40, ...

20의 배수: 20, 40, 60, ...

8과 20의 최소공배수는 40이므로 100까지의 수 중 두 수의 공배수는 40, 80입니다.

7 **생각 열기** 두 수를 나눈 공약수들과 밑에 남은 몫들의 곱이 두 수의 최소공배수입니다.

12와 15의 최대공약수인 3에 밑에 남은 몫인 4와 5를 모두 곱합니다.

$\rightarrow$ 최소공배수: $3 \times 4 \times 5 = 60$

8 20과 30의 최소공배수는 두 식에 공통으로 들어 있는 수인 2와 5에 남은 수인 2와 3을 곱한 $2 \times 5 \times 2 \times 3 = 60$ 입니다.

9 **생각 열기** 10이 아닌 공약수로 더 이상 나눌 수 없을 때까지 나누어 봅니다.

(1) 30과 12의 최소공배수: $2 \times 3 \times 5 \times 2 = 60$

(2) 45와 90의 최소공배수: $3 \times 3 \times 5 \times 1 \times 2 = 90$

$$10 \quad \begin{array}{r} 2 \overline{) 14 \quad 42} \\ 7 \overline{) 7 \quad 21} \\ \hline 1 \quad 3 \end{array}$$

최소공배수:

$$2 \times 7 \times 1 \times 3 = 42$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \quad 16} \\ 2 \overline{) 12 \quad 8} \\ 2 \overline{) 6 \quad 4} \\ \hline 3 \quad 2 \end{array}$$

최소공배수:

$$2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 2 = 48$$

$$11 \quad \begin{array}{r} \square \overline{) \textcircled{1} \quad \textcircled{2}} \\ 5 \quad 2 \end{array}$$

$\square \times 5 \times 2 = 70$ 이므로 $\square = 7$ 입니다.

$\rightarrow \textcircled{1} = 7 \times 5 = 35, \textcircled{2} = 7 \times 2 = 14$

12 4와 5의 최소공배수는 20이므로 두 전구가 다시 동시에 처음으로 깜박이는 때는 20초 후입니다.



단원 마무리 평가

48~50쪽

1 1, 5, 7, 35 ; 1, 5, 7, 35

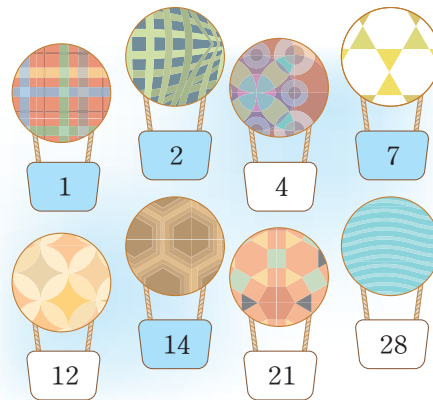
2 약수, 배수 3 ⑤

4 예 16, 32, 48, 64 5 1, 2, 5, 10에 ○표

1	2	③	④	5	⑥	7	⑧
⑨	10	11	⑫	13	14	⑮	⑰
17	⑱	19	⑳	㉑	22	23	㉔

; 12, 24

7



8 () (○) 9 5

10 (위부터) 3, 5 ; 3, 3, 9 ; 3, 3, 3, 5, 135

11 예 36과 42의 공약수는 36과 42의 최대공약수의 약수와 같습니다.

12 ④ 13 () (○)

14 1, 2, 4, 8, 16, 32 15 12

16 태준 17 ㉞

18 4명

19 45, 45, 45, 9, 45 ; 9, 45

20 85

1 35의 약수는 35를 나누어떨어지게 하는 수이므로 1, 5, 7, 35입니다.

2 **생각 열기** $\blacksquare = \blacktriangle \times \bullet \rightarrow \blacksquare$ 는 $\blacktriangle, \bullet$ 의 약수

1, 2, 3, 4, 6, 12는 12의 약수이고

12는 1, 2, 3, 4, 6, 12의 배수입니다.

3 ① $40 \div 4 = 10$ ② $40 \div 5 = 8$

③ $40 \div 8 = 5$

④ $40 \div 10 = 4$

⑤ $40 \div 25 = 1 \cdots 15 \rightarrow$ 나누어떨어지지 않으므로 40의 약수가 아닙니다.



- 4 **생각 열기** 어떤 수를 1배, 2배, 3배, ... 한 수가 그 수의 배수입니다.

$$16 \times 1 = 16, 16 \times 2 = 32, 16 \times 3 = 48, 16 \times 4 = 64, \dots$$

- 5 $1 \times 10 = 10, 2 \times 5 = 10, 5 \times 2 = 10, 10 \times 1 = 10$ 이므로 10은 1, 2, 5, 10의 배수입니다.

- 6 3의 배수: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24

4의 배수: 4, 8, 12, 16, 20, 24

⇒ 3과 4의 공배수: 12, 24

- 7 28의 약수: 1, 2, 4, 7, 14, 28

42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

⇒ 28과 42의 공약수: 1, 2, 7, 14

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

$$21 \div 9 = 2 \dots 3 (\times), 44 \div 4 = 11 (\bigcirc)$$

- 9 $5 \overline{) 25} \quad 5 \overline{) 55}$ ⇒ 최대공약수: 5

- 10 최대공약수는 나눈 공약수들의 곱이므로 $3 \times 3 = 9$ 입니다.
최소공배수는 나눈 공약수들과 남은 몫들의 곱이므로 $3 \times 3 \times 3 \times 5 = 135$ 입니다.

- 11 **서술형 가이드** 두 수의 공약수가 두 수의 최대공약수의 약수와 같음을 알고 있는지 확인합니다.

채점 기준	공약수와 최대공약수의 약수의 관계를 바르게 설명함.	상
	공약수와 최대공약수의 약수의 관계를 설명했으나 부족한 점이 있음.	중
	공약수와 최대공약수의 약수의 관계를 설명하지 못함.	하

- 12 공배수는 최소공배수의 배수이므로 15의 배수가 아닌 수를 찾습니다.

- 13 27의 약수: 1, 3, 9, 27 ⇒ 4개

16의 약수: 1, 2, 4, 8, 16 ⇒ 5개

- 14 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.
⇒ 32의 약수: 1, 2, 4, 8, 16, 32

- 15 36과 24의 공약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12입니다.
4와 6의 공배수는 12, 24, 36, ...입니다.
따라서 두 친구가 공통으로 설명하고 있는 수는 12입니다.

- 16 은서: 9는 81의 약수입니다.

현승: 1은 모든 수의 약수입니다.

태준: 12는 2의 배수입니다.

지수: 8의 약수는 1, 2, 4, 8입니다.

- 17 최대공약수를 각각 구하면 ㉠ 3, ㉡ 1, ㉢ 12, ㉣ 6입니다.

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

⇒ 최대공약수: $2 \times 2 = 4$

따라서 최대 4명에게 나누어 줄 수 있습니다.

$$3 \overline{) 15} \quad 3 \overline{) 9}$$

⇒ 최소공배수: $3 \times 5 \times 3 = 45$

두 버스가 정류장에 45분마다 동시에 도착하므로 9시 다음으로 동시에 도착하는 시각은 9시 + 45분 = 9시 45분입니다.

서술형 가이드 최소공배수를 이용하여 다음으로 두 버스가 동시에 도착하는 시각을 구했는지 확인합니다.

채점 기준	15와 9의 최소공배수를 구하여 답을 바르게 구함.	상
	15와 9의 최소공배수를 바르게 구했으나 답이 틀림.	중
	15와 9의 최소공배수를 구하지 못하고 답도 구하지 못함.	하

- 20 **생각 열기** 어떤 수의 배수 중 가장 작은 수는 자기 자신이고, 어떤 수의 배수를 작은 수부터 차례로 쓸 때 ■번째 수는 (어떤 수) × ■입니다.

5, 10, 15, ...는 5의 배수입니다.

따라서 5의 배수를 작은 수부터 차례로 썼을 때 17번째 수는 $5 \times 17 = 85$ 입니다.

마무리 개념완성

51쪽

- | | |
|-------|---------|
| ① 약수 | ② 1에 ○표 |
| ③ 배수 | ④ ○ |
| ⑤ × | ⑥ × |
| ⑦ 공약수 | ⑧ 최대공약수 |
| ⑨ 공배수 | ⑩ 최소공배수 |

3. 대응 관계

1 STEP 개념 파헤치기 55쪽

1 (1) 4 (2) 8, 12 2 8, 12, 16
3 4, 4, 4

개념 체크 문제

① ②

- 1 **생각 열기** 그림에서 자동차가 1대일 때, 2대일 때, 3대일 때 바퀴는 몇 개인지 세어 보며 대응 관계를 알아봅니다.
바퀴가 4개인 자동차이므로 자동차가 1대일 때 바퀴는 4개, 2대일 때 8개, 3대일 때 12개입니다.
- 2 그림에서 자동차가 2대일 때 바퀴는 8개, 3대일 때 12개, 4대일 때 16개입니다.
- 3 **생각 열기** 표를 보고 자동차의 수와 바퀴의 수 사이의 대응 관계를 알아봅니다.
자동차의 수가 한 대씩 늘어날 때마다 바퀴의 수는 4개씩 늘어납니다.

1 STEP 개념 파헤치기 57쪽

1 (1) 2 (2) 3, 4 2 3, 4, 5
3 1, 1, 1

개념 체크 문제

① ②

- 1 **생각 열기** 그림에서 철봉 대가 1개일 때, 2개일 때, 3개일 때, 철봉 기둥은 몇 개인지 세어 보며 대응 관계를 알아봅니다.
그림에서 세어 보면 철봉 대가 2개일 때 철봉 기둥은 3개, 철봉 대가 3개일 때 철봉 기둥은 4개입니다.
- 2 그림에서 철봉 대가 2개일 때 철봉 기둥은 3개, 철봉 대가 3개일 때 철봉 기둥은 4개, 철봉 대가 4개일 때 철봉 기둥은 5개입니다.
- 3 **생각 열기** 표를 보고 철봉 대의 수와 철봉 기둥의 수 사이의 대응 관계를 알아봅니다.
철봉 기둥의 수는 철봉 대의 수보다 1개 더 많습니다.

2 STEP 개념 확인하기 58~59쪽

개념 1 2

1 4개 2 3마리
3 4개 4 12, 16, 20
5 (1) 예 나비의 수의 4배입니다.
(2) 예 날개의 수를 4로 나눈 것입니다.
6 진경

개념 2 1

7 2조각 8 3번
9 4, 5, 6 10 연아
11 47 ; 예 $15 - 12 = 3$, $23 - 20 = 3$ 이므로 현승이가 답한 수에서 3을 빼면 지수가 말한 수입니다.

- 1 그림에서 나비 한 마리의 날개는 4개입니다.
- 2 그림에서 나비 3마리의 날개는 12개입니다.
- 3 나비 한 마리의 날개가 4개이므로 나비가 한 마리씩 늘어날 때마다 날개는 4개씩 늘어납니다.
- 4 나비가 한 마리씩 늘어날 때마다 날개가 4개씩 늘어나므로 나비가 3마리일 때 날개는 12개, 4마리일 때 16개, 5마리일 때 20개입니다.
- 5 (1) 날개의 수는 나비의 수의 4배입니다.
(2) 나비의 수는 날개의 수를 4로 나눈 것과 같습니다.
- 서술형 가이드** 나비의 수와 날개의 수 사이의 대응 관계를 이해하고 있는지 확인합니다.
- | | | |
|-------|---------------------------|---|
| 채점 기준 | (1), (2) 모두 바르게 설명함. | 상 |
| | (1), (2) 둘 중 하나만 바르게 설명함. | 중 |
| | (1), (2) 모두 바르게 설명하지 못함. | 하 |
- 6 사각형의 수가 삼각형의 수의 2배이므로 삼각형의 수는 사각형의 수를 2로 나눈 것과 같습니다.
- 7 그림에서 가래떡을 한 번 썰면 가래떡은 2조각이 됩니다.
- 8 그림에서 가래떡을 3번 썰면 가래떡은 4조각이 됩니다.
- 9 가래떡을 한 번 썰 때마다 가래떡 조각의 수가 1조각씩 늘어납니다. 가래떡을 3번 썰면 가래떡은 4조각, 4번 썰면 5조각, 5번 썰면 6조각입니다.



- 10 가래떡을 썬 횡수에 1을 더하면 가래떡 조각의 수와 같습니다.

$$(\text{가래떡을 썬 횡수}) + 1 = (\text{가래떡 조각의 수})$$

$$(\text{가래떡 조각의 수}) - 1 = (\text{가래떡을 썬 횡수})$$

- 11 지수가 말한 수와 현승이가 답한 수의 차는 3입니다.

서술형 가이드 지수가 말한 수와 현승이가 답한 수 사이의 대응 관계를 이해하고 있는지 확인합니다.

채점 기준	지수가 말한 수를 구하고, 그 이유를 바르게 설명함.	상
	지수가 말한 수를 구했으나 그 이유를 설명하지 못함.	중
	지수가 말한 수를 구하지 못하고, 그 이유도 설명하지 못함.	하



개념 파헤치기

61쪽

1 6, 9, 12

2 $\square \times 3 = \triangle$ 에 ○표

3 5 ; 5, 5

개념 체크 문제

1 / 1

- 1 그림에서 정삼각형이 2개일 때 면봉이 6개, 정삼각형이 3개일 때 면봉이 9개입니다. 따라서 정삼각형이 4개일 때 면봉은 12개입니다.

- 2 면봉의 수($\triangle$)가 정삼각형의 수($\square$)의 3배이므로 $\square \times 3 = \triangle$ 로 나타낼 수 있습니다.

참고 정삼각형의 수($\square$)는 면봉의 수($\triangle$)를 3으로 나눈 것이므로 $\triangle \div 3 = \square$ 로 나타낼 수도 있습니다.

- 3 **생각 열기** 표를 보고 ♥와 ○ 사이의 대응 관계를 찾아봅시다.
♥에 5를 곱하면 ○입니다.
따라서 ♥와 ○ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $\heartsuit \times 5 = \bigcirc$ 또는 $\bigcirc \div 5 = \heartsuit$ 입니다.



개념 파헤치기

63쪽

1 (1) 예 태준이는 동생보다 5살이 더 많습니다.

(2) 예 $\bigcirc + 5 = \diamond$ (3) 7살

2 (1) 5, 24 (2) 예 $\triangle, \square ; \triangle \div 8 = \square$ (3) 9칸

개념 체크 문제

① 40000 ② 10

- 1 **생각 열기** 태준이의 나이와 동생의 나이 사이의 대응 관계를 찾고, 이를 이용하여 실생활 문제를 해결해 봅시다.

(1) 태준이는 동생보다 5살이 더 많습니다. 동생은 태준이보다 5살이 더 적습니다.

(2) 태준이의 나이를 $\diamond$, 동생의 나이를 $\bigcirc$ 라 할 때, 두 양 사이의 대응 관계를 $\bigcirc + 5 = \diamond$ (또는 $\diamond - 5 = \bigcirc$)로 나타낼 수 있습니다.

(3) $12 - 5 = 7$ 이므로 태준이가 12살이면 동생은 7살입니다.

- 2 **생각 열기** 표를 채우며 책의 수와 책꽂이 칸의 수 사이의 대응 관계를 찾고, 이를 이용하여 실생활 문제를 해결해 봅시다.

(1) 책 40권을 꽂으려면 책꽂이 5칸이 필요하므로 $\textcircled{1} = 5$ 입니다. 책꽂이 3칸에 책을 24권 꽂을 수 있으므로 $\textcircled{2} = 24$ 입니다.

(2) 책의 수를 $\triangle$, 책꽂이 칸의 수를 $\square$ 라 할 때, 두 양 사이의 대응 관계를 $\triangle \div 8 = \square$ (또는 $\square \times 8 = \triangle$)로 나타낼 수 있습니다.

(3) $72 \div 8 = 9$ 이므로 책 72권을 꽂으려면 책꽂이 9칸이 필요합니다.



개념 확인하기

64~65쪽

개념 3 2, 2

1 2 ; 2

2 2 ; 2

3 3 ; 16, 20

4 예 4배입니다.

5 예 $\bigcirc \times 4 = \triangle$

6 예 $\square \times 10 = \triangle$ 에 ○표 ;

예 사과가 한 봉지에 10개씩 들어 있으므로 봉지의 수($\square$)의 10배는 사과의 수($\triangle$)입니다.

개념 4 예 ○ ; ○, ○

7 (1) 10 ; 10 (2) ♥, ◇ ; ◇, ♥

8 6, 9

9 예 $\square \times 3 = \triangle$

10 예 ♥, ◇ ; ♥ $\times$ 3 = ◇

11 10개

- 1 ○는 ♥보다 2 크므로 $\heartsuit + 2 = \bigcirc$ 로 나타낼 수 있습니다.

- 2 ♥는 ○보다 2 작으므로 $\bigcirc - 2 = \heartsuit$ 로 나타낼 수 있습니다.

- 3 **생각 열기** 탁자의 수와 의자의 수 사이의 대응 관계를 알아보고 표를 완성합니다.

탁자의 수가 한 개씩 늘어날 때마다 의자의 수도 4개씩 늘어나므로 탁자의 수에 4를 곱하면 의자의 수입니다.

- 4 **서술형 가이드** 탁자의 수와 의자의 수 사이의 대응 관계를 이해하고 있는지 확인합니다.

채점 기준	두 양 사이의 대응 관계를 알고 바르게 설명함.	상
	두 양 사이의 대응 관계를 알고 있으나 설명이 부족함.	중
	두 양 사이의 대응 관계를 알지 못하여 설명하지 못함.	하

- 5 의자의 수는 탁자의 수의 4배입니다.
 $\Rightarrow$ (탁자의 수) $\times$ 4 = (의자의 수)
 의자의 수를 4로 나누면 탁자의 수입니다.
 $\Rightarrow$ (의자의 수) $\div$ 4 = (탁자의 수)

- 6 **서술형 가이드** 실생활에서 주어진 식과 같은 대응 관계를 가진 것을 찾아 식에 알맞은 상황을 만들 수 있는지 확인합니다.

채점 기준	고른 식에 적절한 소재를 찾아 알맞은 상황을 만들.	상
	고른 식에 적절한 소재를 찾았으나 알맞은 상황을 만들기에 부족함.	중
	고른 식에 알맞은 소재를 찾지 못함.	하

- 7 **생각 열기** 먼저 달걀이 한 판에 몇 개씩 들었는지 알아봅니다.
 (1) 달걀이 한 판에 10개씩 들어 있으므로 달걀판의 수를 $\bigcirc$, 달걀의 수를 $\square$ 라 할 때,
 $\bigcirc \times 10 = \square$, $\square \div 10 = \bigcirc$ 입니다.
 (2) 달걀이 한 판에 10개씩 들어 있으므로 달걀판의 수를 $\heartsuit$, 달걀의 수를 $\diamond$ 라 할 때,
 $\heartsuit \times 10 = \diamond$, $\diamond \div 10 = \heartsuit$ 입니다.

- 8 **생각 열기** 동전의 수와 사탕의 수 사이의 대응 관계를 알아보고 표를 완성합니다.
 동전 2개를 넣으면 사탕이 6개 나오고,
 동전 3개를 넣으면 사탕이 9개 나옵니다.

- 9 동전의 수를 $\square$, 사탕의 수를 $\triangle$ 라 할 때 두 양 사이의 대응 관계는 다음과 같이 나타낼 수 있습니다.
 (동전의 수) $\times$ 3 = (사탕의 수)
 $\Rightarrow \square \times 3 = \triangle$
 (사탕의 수) $\div$ 3 = (동전의 수)
 $\Rightarrow \triangle \div 3 = \square$

- 10 동전의 수를 $\heartsuit$, 사탕의 수를 $\diamond$ 라 할 때 두 양 사이의 대응 관계는 다음과 같이 나타낼 수 있습니다.
 (동전의 수) $\times$ 3 = (사탕의 수)
 $\Rightarrow \heartsuit \times 3 = \diamond$
 (사탕의 수) $\div$ 3 = (동전의 수)
 $\Rightarrow \diamond \div 3 = \heartsuit$

- 11 $30 \div 3 = 10$ 이므로 500원짜리 동전 10개를 넣어야 합니다.

3 STEP

단원 마무리 평가

66~68쪽

- 1 2, 3 2 2, 3, 4
 3 1 4 9군데
 5  6 13에 $\bigcirc$ 표
 7 7, 4
 8 예 한 모듬에 4명씩 있으므로 모듬의 수($\bigcirc$)의 4배는 학생의 수($\diamond$)입니다.
 9 42살 10 41, 42, 43
 11 $\triangle - 28 = \square$ 에 $\bigcirc$ 표 12 26살
 13 12, 18 14 4, 4
 15 6마리 16 (왼쪽부터) 8, 3, 16
 17 예 달걀의 수는 카스텔라의 수의 4배입니다.
 18 예 $\square \times 4 = \bigcirc$ 19 예 $\square + 5 = \triangle$
 20 6시

- 1 그림을 보고 색 테이프의 수와 겹쳐진 부분의 수를 알아봅니다.
 2 그림에서 색 테이프를 3장 이어 붙이면 겹쳐진 부분은 2군데, 4장 이어 붙이면 3군데입니다. 따라서 색 테이프를 5장 이어 붙이면 겹쳐진 부분은 4군데입니다.
 3 겹쳐진 부분의 수는 이어 붙인 색 테이프의 수보다 1개 더 적습니다.
 4 (겹쳐진 부분의 수) = (색 테이프의 수) - 1이므로 색 테이프를 10장 이어 붙이면 겹쳐진 부분은 $10 - 1 = 9$ (군데)입니다.
 5 첫째 표에서 $\square$ 는 $\bigcirc$ 보다 3 큼니다.
 $\Rightarrow \bigcirc + 3 = \square$
 둘째 표에서 $\square$ 는 $\bigcirc$ 의 2배입니다.
 $\Rightarrow \bigcirc \times 2 = \square$
 6 **생각 열기** 먼저 $\square$ 와 $\triangle$ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 봅니다.
 $\square$ 와 $\triangle$ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $\square \times 2 = \triangle$ 입니다.
 따라서 $\square = 6$ 일 때 $6 \times 2 = \triangle$, $\triangle = 12$ 입니다.



- 7 **생각 열기** 먼저 ◇와 ○ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내어 봅시다.

◇와 ○ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $\diamond - 3 = \bigcirc$ 입니다.

$\diamond = 10$ 일 때 $10 - 3 = \bigcirc$, $\bigcirc = 7$

⇒ $\ominus = 7$

$\diamond = 7$ 일 때 $7 - 3 = \bigcirc$, $\bigcirc = 4$

⇒ $\textcircled{4} = 4$

- 8 **서술형 가이드** 대응 관계를 나타낸 식에 알맞게 생활 속에서 상황을 만들었는지 확인합니다.

채점 기준	대응 관계를 나타낸 식에 적절한 소재를 찾아 알맞은 상황을 만들었음.	상
	대응 관계를 나타낸 식에 적절한 소재를 찾았으나 알맞은 상황을 만들기가 부족함.	중
	대응 관계를 나타낸 식에 알맞은 상황을 만들지 못함.	하

- 9 **생각 열기** 은서와 아빠 모두 1년에 한 살씩 많아집니다.

은서가 11살에서 14살로 3살 많아지면 아빠도 3살 많아 집니다.

은서의 나이: 11살 $\xrightarrow{+3\text{살}}$ 14살

아빠의 나이: 39살 $\xrightarrow{+3\text{살}}$ 42살

- 10 아빠의 나이는 은서의 나이보다 28살 더 많습니다. 은서의 나이는 아빠의 나이보다 28살 더 적습니다.

- 11 **생각 열기** 표를 보고 은서의 나이와 아빠의 나이 사이의 대응 관계를 알아보고 식으로 바르게 나타낸 것을 찾습니다.

(아빠의 나이) - 28 = (은서의 나이)

⇒ $\triangle - 28 = \square$

(은서의 나이) + 28 = (아빠의 나이)

⇒ $\square + 28 = \triangle$

- 12 $\triangle - 28 = \square$ 에서 $\triangle = 54$ 일 때 $54 - 28 = \square$, $\square = 26$ 입니다.

따라서 아빠가 54살일 때 은서는 26살입니다.

- 13 **생각 열기** 초파리가 1마리 늘어날 때마다 다리는 6개씩 늘어납니다.

초파리는 다리가 6개이므로 다리의 수는 초파리의 수의 6배입니다.

⇒ (초파리의 수) $\times$ 6 = (다리의 수)

- 14 **생각 열기** 날개의 수는 잠자리의 수의 4배입니다.

(잠자리의 수) $\times$ 4 = (날개의 수)

⇒ $\bigcirc \times 4 = \triangle$

(날개의 수) $\div$ 4 = (잠자리의 수)

⇒ $\triangle \div 4 = \bigcirc$

- 15 $24 \div 4 = 6$ 입니다.

따라서 잠자리는 모두 6마리입니다.

- 16 **생각 열기** 달걀의 수와 카스텔라의 수 사이의 대응 관계를 이해 하여 표를 완성합니다.

카스텔라 1개를 만드는 데 달걀은 4개가 필요합니다.

⇒ 달걀의 수가 4개씩 늘어날 때마다 카스텔라의 수는 1 개씩 늘어납니다.

- 17 ‘달걀의 수는 카스텔라의 수의 4배입니다.’, ‘달걀의 수를 4로 나누면 카스텔라의 수입니다.’ 등으로 말할 수 있습니다.

서술형 가이드 달걀의 수와 카스텔라의 수 사이의 대응 관계를 이해하고 있는지 확인합니다.

채점 기준	두 양 사이의 대응 관계를 알고 바르게 설명함.	상
	두 양 사이의 대응 관계를 알고 있으나 설명이 부족함.	중
	두 양 사이의 대응 관계를 알지 못하여 설명하지 못함.	하

- 18 (카스텔라의 수) $\times$ 4 = (달걀의 수)

⇒ $\square \times 4 = \bigcirc$

참고 $\bigcirc \div 4 = \square$, $\bigcirc = \square \times 4$, $\square = \bigcirc \div 4$ 등으로 나타낼 수도 있습니다.

- 19 지수가 답한 수는 태준이가 말한 수보다 5만큼 크므로

$\square + 5 = \triangle$ 로 나타낼 수 있습니다.

참고 $\triangle - 5 = \square$, $\triangle = \square + 5$, $\square = \triangle - 5$ 등으로 나타낼 수도 있습니다.

- 20 **생각 열기** 주어진 시각을 보고, 서울과 방콕의 시각의 차를 생각해 봅시다.

서울의 시각(◇)에서 2시간을 빼면 방콕의 시각(○)이므로 $\diamond - 2 = \bigcirc$ 입니다.

$8 - 2 = 6$ 이므로 서울 시각 오후 8시는 방콕 시각 오후 6시입니다.

따라서 수아가 오후 8시에 전화를 하면 아버지가 전화를 받는 시각은 오후 6시입니다.

마무리 개념완성

69쪽

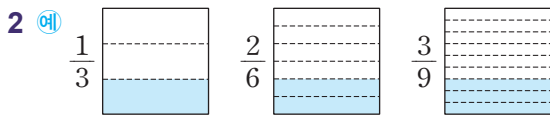
1 대응	2 ○
3 $\times$	4 $\times$
5 3	6 550
7 1	

4. 약분과 통분

1 개념 파헤치기

75쪽

1 $\frac{4}{8}, \frac{1}{2}$ (또는 $\frac{1}{2}, \frac{4}{8}$)



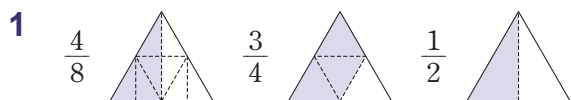
; 같은에 ○표

3 $\frac{2}{8}, \frac{3}{12}$ 에 ○표

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

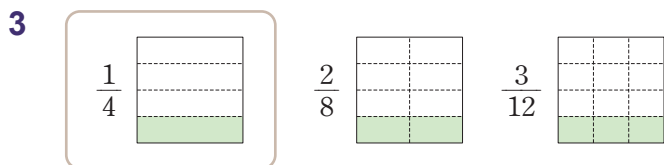
개념 체크 문제

같은에 ○표



전체를 나눈 수는 다르지만 색칠된 부분의 크기가 같은 것을 찾으면 $\frac{4}{8}$ 와 $\frac{1}{2}$ 입니다.

2 분수만큼 색칠하여 크기를 비교하면 색칠한 부분의 크기가 모두 같으므로 $\frac{1}{3}, \frac{2}{6}, \frac{3}{9}$ 은 크기가 같은 분수입니다.



전체를 나눈 부분의 수는 다르지만 색칠된 부분의 크기가 $\frac{1}{4}$ 과 같은 것을 찾으면 $\frac{2}{8}, \frac{3}{12}$ 입니다.

4 (1) 전체를 똑같이 9로 나눈 것 중의 3은 $\frac{3}{9}$ 입니다.

전체를 똑같이 3으로 나눈 것 중의 1은 $\frac{1}{3}$ 입니다.

수직선에서 색칠한 부분의 길이가 같으므로 $\frac{3}{9}$ 과 $\frac{1}{3}$ 은 크기가 같은 분수입니다.

(2) 전체를 똑같이 5로 나눈 것 중의 1은 $\frac{1}{5}$ 입니다.

전체를 똑같이 10으로 나눈 것 중의 2는 $\frac{2}{10}$ 입니다.

수직선에서 색칠한 부분의 길이가 같으므로 $\frac{1}{5}$ 과 $\frac{2}{10}$ 은 크기가 같은 분수입니다.

1 개념 파헤치기

77쪽

1 $2, \frac{4}{10}; 3, \frac{6}{15}$

2 $2, \frac{4}{6}; 4, \frac{2}{3}$

3 (위부터) (1) $2, 3; 6, 9$ (2) $2, 4; 6, 3$

4 (1) $18, 27, 36$ (2) $9, 6, 3$

개념 체크 문제

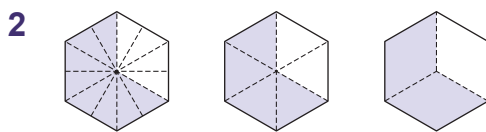
$2, 6 / 8, 3$



부분의 수가 2배

부분의 수가 3배

$\Rightarrow \frac{2}{5} = \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10}, \frac{2}{5} = \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{6}{15}$



부분의 수를 $\div 2$

부분의 수를 $\div 4$

$\Rightarrow \frac{8}{12} = \frac{8 \div 2}{12 \div 2} = \frac{4}{6}, \frac{8}{12} = \frac{8 \div 4}{12 \div 4} = \frac{2}{3}$

3 (1) 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱합니다.

$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3}$

$\Rightarrow \frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12}$

(2) 분모와 분자를 0이 아닌 같은 수로 나눕니다.

$\frac{12}{20} = \frac{12 \div 2}{20 \div 2} = \frac{12 \div 4}{20 \div 4}$

$\Rightarrow \frac{12}{20} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

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

$\Rightarrow \frac{4}{9} = \frac{8}{18} = \frac{12}{27} = \frac{16}{36}$

(2) $\frac{18}{48} = \frac{18 \div 2}{48 \div 2} = \frac{18 \div 3}{48 \div 3} = \frac{18 \div 6}{48 \div 6}$

$\Rightarrow \frac{18}{48} = \frac{9}{24} = \frac{6}{16} = \frac{3}{8}$

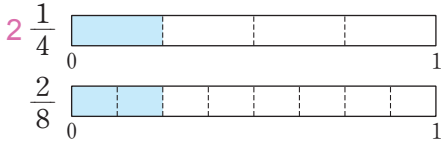


개념 확인하기

78~79쪽

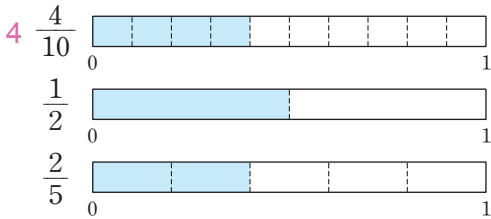
개념 1 같은

1 $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{9}$ 에 ○표



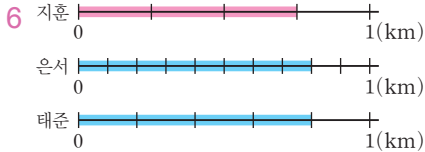
; 같은에 ○표

3 8



; $\frac{4}{10}$, $\frac{2}{5}$ (또는 $\frac{2}{5}$, $\frac{4}{10}$)

5 예 ; $\frac{3}{12}$



; 은서, 태준

개념 2 같은 수, 같은 수

7 (1) 2, $\frac{6}{10}$ (2) 4, $\frac{1}{2}$ 8 (1) 4, $\frac{8}{12}$ (2) 2, $\frac{4}{6}$

9 3, 6, 40, 80 10 $\frac{2}{8}$

11 (1) 예 $\frac{6}{10}$, $\frac{9}{15}$ (2) 예 $\frac{12}{16}$, $\frac{6}{8}$

12 $\frac{21}{56}$

1 **생각 열기** 분수만큼 색칠한 부분의 크기가 같으면 분수의 크기가 같습니다.

전체를 나누는 부분의 수는 다르지만 색칠된 부분의 크기가 같은 것을 찾으면 $\frac{1}{3}$ 과 $\frac{3}{9}$ 입니다.

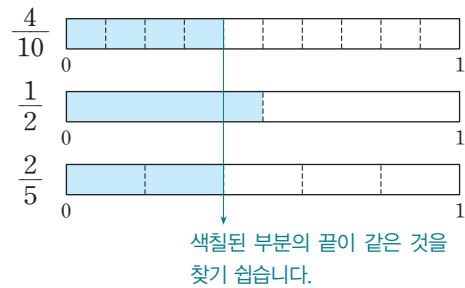
2 전체를 나누는 부분의 수는 다르지만 색칠한 부분의 크기가 같으므로 $\frac{1}{4}$ 과 $\frac{2}{8}$ 는 크기가 같은 분수입니다.

3 전체를 똑같이 8로 나눈 것 중의 6이므로 $\frac{6}{8}$ 입니다.

색칠된 부분의 크기가 같으므로 $\frac{3}{4}$ 과 $\frac{6}{8}$ 은 크기가 같은 분수입니다.

4 분수만큼 색칠하면 색칠한 부분의 크기가 같은 것은 $\frac{4}{10}$ 와 $\frac{2}{5}$ 입니다.

참고 왼쪽에서부터 색칠하면 색칠한 부분의 크기를 비교하기 더 편리합니다.



5 크기가 같도록 색칠하면 전체를 똑같이 12로 나눈 것 중의 3이므로 $\frac{3}{12}$ 입니다.

6 달린 거리만큼 수직선에 나타낸 부분이 같은 두 친구는 은서와 태준입니다.

7 크기가 같은 분수를 만들려면 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 0이 아닌 같은 수로 나눕니다.

8 크기가 같은 분수를 만들려면 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 0이 아닌 같은 수로 나눕니다.

$$9 \quad \frac{12}{20} = \frac{12 \div 2}{20 \div 2} = \frac{6}{10}, \quad \frac{12}{20} = \frac{12 \div 4}{20 \div 4} = \frac{3}{5},$$

$$\frac{12}{20} = \frac{12 \times 2}{20 \times 2} = \frac{24}{40}, \quad \frac{12}{20} = \frac{12 \times 4}{20 \times 4} = \frac{48}{80}$$

$$10 \quad \frac{14}{56} = \frac{14 \div 7}{56 \div 7} = \frac{2}{8}$$

$$11 \quad (1) \quad \frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15} = \dots$$

$$\Rightarrow \frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15} = \dots$$

$$(2) \quad \frac{24}{32} = \frac{24 \div 2}{32 \div 2} = \frac{12}{16} = \frac{24 \div 4}{32 \div 4} = \frac{6}{8} = \frac{24 \div 8}{32 \div 8} = \frac{3}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{24}{32} = \frac{12}{16} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

12 구하려는 분수를 $\frac{21}{\square}$ 이라 하면 $\frac{3}{8} = \frac{3 \times \Delta}{8 \times \Delta} = \frac{21}{\square}$ 입니다.

$3 \times \Delta = 21$ 이므로 $\Delta = 7$ 입니다.

따라서 분모와 분자에 각각 7을 곱하면 $\frac{3}{8} = \frac{3 \times 7}{8 \times 7} = \frac{21}{56}$ 입니다.

1 개념 파헤치기

81쪽

1 (1) 1, 2, 3, 6

(2) $2, \frac{12}{15}; 3, \frac{8}{10}; 6, 6, \frac{4}{5}$

2 (1) 4, 6, 6, 6 (2) 2, 6, 6, 6

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

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

개념 체크 문제

$$\boxed{2}, \frac{\boxed{3}}{\boxed{6}} / \boxed{3}, \frac{\boxed{2}}{\boxed{4}} / \boxed{6}, \frac{\boxed{1}}{\boxed{2}}$$

1 (1) $2 \overline{) 30 \ 24}$
 $3 \overline{) 15 \ 12}$
 $\frac{5}{4} \Rightarrow$ 최대공약수: $2 \times 3 = 6$

30과 24의 공약수: 1, 2, 3, 6

(2) 분모와 분자를 1이 아닌 공약수로 나눕니다.

2 (1) 24와 16의 공약수인 4로 분모와 분자를 나눕니다.

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \div 4}{24 \div 4} = \frac{4}{6} \Rightarrow \frac{16}{24} = \frac{4}{6}$$

(2) 30과 12의 공약수인 2로 분모와 분자를 나눕니다.

$$\frac{12}{30} = \frac{12 \div 2}{30 \div 2} = \frac{6}{15} \Rightarrow \frac{12}{30} = \frac{6}{15}$$

3 **생각 열기** 기약분수는 분모와 분자의 공약수가 1뿐인 분수이므로 최대공약수로 분모와 분자를 나누면 한번에 기약분수로 나타낼 수 있습니다.

(1) 21과 3의 최대공약수인 3으로 분모와 분자를 나눕니다.

$$\Rightarrow \frac{3}{21} = \frac{3 \div 3}{21 \div 3} = \frac{1}{7}$$

(2) 36과 6의 최대공약수인 6으로 분모와 분자를 나눕니다.

$$\Rightarrow \frac{6}{36} = \frac{6 \div 6}{36 \div 6} = \frac{1}{6}$$

4 (1) 25와 15의 최대공약수인 5로 분모와 분자를 나눕니다.

$$\Rightarrow \frac{15}{25} = \frac{15 \div 5}{25 \div 5} = \frac{3}{5}$$

(2) 49와 35의 최대공약수인 7로 분모와 분자를 나눕니다.

$$\Rightarrow \frac{35}{49} = \frac{35 \div 7}{49 \div 7} = \frac{5}{7}$$

1 개념 파헤치기

83쪽

1 (1) 4, 5, 6; 8, 10, 12

(2) $3, 4; \frac{6}{12}, \frac{8}{12}$

2 (1) $\frac{18}{48}, \frac{24}{48}$ (2) $\frac{45}{54}, \frac{42}{54}$

3 (1) $\frac{27}{66}, \frac{10}{66}$ (2) $\frac{24}{45}, \frac{25}{45}$

4 (1) 예 $\frac{16}{36}, \frac{27}{36}$ (2) 예 $\frac{21}{30}, \frac{25}{30}$

개념 체크 문제

$$\boxed{9}, \boxed{6}, \boxed{9}, \boxed{12} / \boxed{3}, \boxed{2}, \boxed{3}, \boxed{4}$$

1 (1) 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱하여 크기가 같은 분수를 알아봅니다.

(2) 분모가 같은 분수를 찾으면 분모가 6, 12일 때입니다.

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{2}{3}\right) \Rightarrow \left(\frac{3}{6}, \frac{4}{6}\right), \left(\frac{6}{12}, \frac{8}{12}\right), \dots$$

2 (1) $\frac{9}{24} = \frac{9 \times 2}{24 \times 2} = \frac{18}{48}, \frac{1}{2} = \frac{1 \times 24}{2 \times 24} = \frac{24}{48}$

(2) $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 9}{6 \times 9} = \frac{45}{54}, \frac{7}{9} = \frac{7 \times 6}{9 \times 6} = \frac{42}{54}$

3 (1) $11 \overline{) 22 \ 33}$
 $\frac{2}{3}$

$\Rightarrow$ 최소공배수: $11 \times 2 \times 3 = 66$

$$\frac{9}{22} = \frac{9 \times 3}{22 \times 3} = \frac{27}{66}, \frac{5}{33} = \frac{5 \times 2}{33 \times 2} = \frac{10}{66}$$

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

$\Rightarrow$ 최소공배수: $3 \times 5 \times 3 = 45$

$$\frac{8}{15} = \frac{8 \times 3}{15 \times 3} = \frac{24}{45}, \frac{5}{9} = \frac{5 \times 5}{9 \times 5} = \frac{25}{45}$$

4 **생각 열기** 분모가 작을 때는 두 분모의 곱을, 분모가 클 때는 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하는 것이 좋습니다.

(1) 두 분모의 곱 36을 공통분모로 하여 통분하면

$$\frac{4}{9} = \frac{4 \times 4}{9 \times 4} = \frac{16}{36}, \frac{3}{4} = \frac{3 \times 9}{4 \times 9} = \frac{27}{36}$$



(2) 두 분모의 최소공배수 30을 공통분모로 하여 통분하면

$$\frac{7}{10} = \frac{7 \times 3}{10 \times 3} = \frac{21}{30}, \quad \frac{5}{6} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{30}$$

2 STEP

개념 확인하기

84~85쪽

개념3 약분, 기약분수

1 ③

2 $\frac{12}{16}, \frac{3}{4}$ 에 ○표

3 $\frac{3}{4}, \frac{11}{15}, \frac{8}{15}$ 에 ○표

4 $\frac{9}{12}, \frac{6}{8}, \frac{3}{4}$

5 $\frac{5}{7}$

6 아닙니다. ; 예 분모와 분자의 공약수가 1, 2로 1 이외에도 공약수가 있기 때문에 기약분수가 아닙니다.

7 $\frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}$

8 28, 4

개념4 통분, 공통분모

9 $\frac{8}{18}, \frac{12}{27}, \frac{16}{36}, \frac{14}{24}, \frac{21}{36}, \frac{28}{48}, \frac{16}{36}, \frac{21}{36}$

10 (1) $\frac{24}{56}, \frac{35}{56}$ (2) $\frac{12}{33}, \frac{11}{33}$

11 (1) $\frac{25}{30}, \frac{8}{30}$ (2) $\frac{6}{8}, \frac{3}{8}$

12 ㉠

13 () () (○)

14 5, 15, 16

15 6, 5, 예 $\frac{5}{30}, \frac{12}{30}$

1 48과 32의 공약수는 1, 2, 4, 8, 16이므로 분모와 분자를 나눌 수 없는 수는 ③ 6입니다.

2 $\frac{36}{48} = \frac{36 \div 3}{48 \div 3} = \frac{12}{16}, \frac{36}{48} = \frac{36 \div 12}{48 \div 12} = \frac{3}{4}$

3 분모와 분자의 공약수를 각각 구해 보면

$$\frac{3}{4} \Rightarrow 1, \frac{11}{15} \Rightarrow 1, \frac{2}{4} \Rightarrow 1, 2, \frac{7}{21} \Rightarrow 1, 7, \frac{8}{15} \Rightarrow 1$$

기약분수는 분모와 분자의 공약수가 1뿐인 분수이므로

$$\frac{3}{4}, \frac{11}{15}, \frac{8}{15} \text{입니다.}$$

4 24와 18의 공약수: 1, 2, 3, 6

$$\Rightarrow \frac{18 \div 2}{24 \div 2} = \frac{9}{12}, \frac{18 \div 3}{24 \div 3} = \frac{6}{8}, \frac{18 \div 6}{24 \div 6} = \frac{3}{4}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 84 \ 60} \\ 2 \overline{) 42 \ 30} \\ 3 \overline{) 21 \ 15} \end{array}$$

7 5 $\Rightarrow$ 84와 60의 최대공약수: $2 \times 2 \times 3 = 12$

$$\frac{60}{84} = \frac{60 \div 12}{84 \div 12} = \frac{5}{7}$$

6 분모와 분자의 공약수가 1뿐인 분수를 기약분수라고 합니다.

서술형 가이드 분모와 분자의 공약수가 1 이외에 다른 수가 있음을 알고 있는지 확인합니다.

채점 기준	기약분수가 아님을 알고 이유를 바르게 설명함.	상
	기약분수가 아님을 알고 있으나 이유를 설명하지 못함.	중
	기약분수가 아닌 것을 알지 못함.	하

7 분모가 8인 진분수는 $\frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}, \frac{7}{8}$ 입니다.

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

다른 풀이 8의 약수는 1, 2, 4, 8이므로 분모가 8인 기약분수의 분자가 될 수 있는 수는 2와 4의 배수를 제외한 1, 3, 5, 7입니다.

8 224와 64의 공약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32입니다.

$$\frac{64}{224} = \frac{64 \div 8}{224 \div 8} = \frac{8}{28} \Rightarrow \text{㉠} = 28$$

$$\frac{64}{224} = \frac{64 \div 16}{224 \div 16} = \frac{4}{14} \Rightarrow \text{㉡} = 4$$

9 분모와 분자에 각각 2, 3, 4, ...를 곱하며 크기가 같은 분수를 만듭니다.

$$10 \text{ (1) } \frac{3}{7} = \frac{3 \times 8}{7 \times 8} = \frac{24}{56}, \frac{5}{8} = \frac{5 \times 7}{8 \times 7} = \frac{35}{56}$$

$$(2) \frac{4}{11} = \frac{4 \times 3}{11 \times 3} = \frac{12}{33}, \frac{1}{3} = \frac{1 \times 11}{3 \times 11} = \frac{11}{33}$$

11 (1) $3 \overline{) 6 \ 15}$
2 5 $\Rightarrow$ 최소공배수: $3 \times 2 \times 5 = 30$

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{30}, \frac{4}{15} = \frac{4 \times 2}{15 \times 2} = \frac{8}{30}$$

(2) $4 \overline{) 4 \ 8}$
1 2 $\Rightarrow$ 최소공배수: $4 \times 1 \times 2 = 8$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}, \frac{3}{8}$$

12 $4 \overline{) 16 \ 20}$
4 5 $\Rightarrow$ 최소공배수: $4 \times 4 \times 5 = 80$

16과 20의 공배수: 80, 160, 240, 320, 400, ...
공통분모가 될 수 없는 것은 ㉢ 200입니다.



13 $4 \overline{) 8 \ 20}$
 $\frac{8}{2} \ \frac{20}{5} \Rightarrow 8 \text{과 } 20 \text{의 최소공배수: } 4 \times 2 \times 5 = 40$

$5 \overline{) 40 \ 5}$
 $\frac{40}{8} \ \frac{5}{1} \Rightarrow 40 \text{과 } 5 \text{의 최소공배수: } 5 \times 8 \times 1 = 40$

$2 \overline{) 4 \ 10}$
 $\frac{4}{2} \ \frac{10}{5} \Rightarrow 4 \text{와 } 10 \text{의 최소공배수: } 2 \times 2 \times 5 = 20$

14 $\left(\frac{3}{8}, \frac{2}{7}\right) \Rightarrow \left(\frac{\textcircled{L}}{40}, \frac{\textcircled{E}}{40}\right)$

두 분모 8과 7의 곱이 40이므로 $8 \times \textcircled{L} = 40$, $\textcircled{L} = 5$

$\frac{3}{8} = \frac{3 \times 5}{8 \times 5} = \frac{15}{40}$ 이므로 $\textcircled{L} = 15$

$\frac{2}{7} = \frac{2 \times 8}{7 \times 8} = \frac{16}{56}$ 이므로 $\textcircled{E} = 16$

15 2장의 수 카드를 한 번씩 사용하여 만들 수 있는 기약분수
 인 진분수는 $\frac{1}{6}, \frac{2}{5}$ 입니다.

$\Rightarrow \frac{1 \times 5}{6 \times 5} = \frac{5}{30}, \frac{2 \times 6}{5 \times 6} = \frac{12}{30}$



개념 파헤치기

87쪽

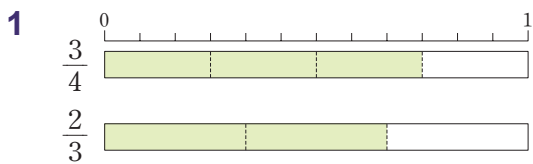
1 9, 8 ; > 2 2, 14 ; 3, 9 ; >

3 (1) 33, 40 ; < (2) 17, 15 ; >

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

개념 체크 문제

$\boxed{5}, \boxed{4} / \boxed{5}, \boxed{8} / <$



색칠된 부분의 길이를 비교하면 $\frac{3}{4} > \frac{2}{3}$ 입니다.

2 $\frac{7}{30}$ 과 $\frac{3}{20}$ 을 통분하여 비교하면 $\frac{14}{60} > \frac{9}{60}$ 이므로
 $\frac{7}{30} > \frac{3}{20}$ 입니다.

3 (1) $\frac{11}{16} = \frac{11 \times 3}{16 \times 3} = \frac{33}{48}, \frac{5}{6} = \frac{5 \times 8}{6 \times 8} = \frac{40}{48}$
 $\Rightarrow \frac{33}{48} < \frac{40}{48}$ 이므로 $\frac{11}{16} < \frac{5}{6}$ 입니다.

(2) $\frac{5}{12} = \frac{5 \times 3}{12 \times 3} = \frac{15}{36}$
 $\Rightarrow \frac{17}{36} > \frac{15}{36}$ 이므로 $\frac{17}{36} > \frac{5}{12}$ 입니다.

4 (1) $\frac{7}{12} = \frac{7 \times 3}{12 \times 3} = \frac{21}{36}, \frac{5}{9} = \frac{5 \times 4}{9 \times 4} = \frac{20}{36}$

$\Rightarrow \frac{21}{36} > \frac{20}{36}$ 이므로 $\frac{7}{12} > \frac{5}{9}$ 입니다.

(2) $\frac{10}{15} = \frac{10 \times 3}{15 \times 3} = \frac{30}{45}, \frac{6}{9} = \frac{6 \times 5}{9 \times 5} = \frac{30}{45}$

$\Rightarrow \frac{30}{45} = \frac{30}{45}$ 이므로 $\frac{10}{15} = \frac{6}{9}$ 입니다.

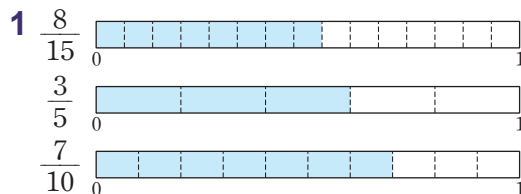
(3) $1\frac{3}{10} = 1\frac{3 \times 6}{10 \times 6} = 1\frac{18}{60}, 1\frac{5}{12} = 1\frac{5 \times 5}{12 \times 5} = 1\frac{25}{60}$

$\Rightarrow 1\frac{18}{60} < 1\frac{25}{60}$ 이므로 $1\frac{3}{10} < 1\frac{5}{12}$ 입니다.



개념 파헤치기

89쪽

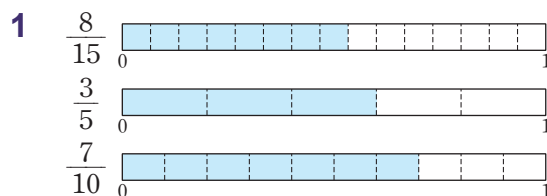


$\frac{7}{10}, \frac{3}{5}, \frac{8}{15}$

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

개념 체크 문제

$\boxed{12}, \boxed{>} / \boxed{21}, \boxed{>} / \boxed{>}, \boxed{>}$



색칠한 부분의 길이를 비교하면 $\frac{7}{10} > \frac{3}{5} > \frac{8}{15}$ 입니다.

2 (1) $\left(\frac{2}{3}, \frac{1}{4}\right) \Rightarrow \left(\frac{8}{12}, \frac{3}{12}\right) \Rightarrow \frac{2}{3} > \frac{1}{4}$
 $\left(\frac{1}{4}, \frac{5}{6}\right) \Rightarrow \left(\frac{3}{12}, \frac{10}{12}\right) \Rightarrow \frac{1}{4} < \frac{5}{6}$
 $\left(\frac{2}{3}, \frac{5}{6}\right) \Rightarrow \left(\frac{4}{6}, \frac{5}{6}\right) \Rightarrow \frac{2}{3} < \frac{5}{6}$

(2) $\frac{2}{3} > \frac{1}{4}, \frac{1}{4} < \frac{5}{6}, \frac{2}{3} < \frac{5}{6}$ 에서 $\frac{5}{6}$ 가 가장 크고 $\frac{1}{4}$ 가
 장 작습니다. $\Rightarrow \frac{5}{6} > \frac{2}{3} > \frac{1}{4}$



3 $\left(\frac{4}{5}, \frac{5}{9}\right) \Rightarrow \left(\frac{36}{45}, \frac{25}{45}\right) \Rightarrow \frac{4}{5} > \frac{5}{9}$
 $\left(\frac{5}{9}, \frac{3}{11}\right) \Rightarrow \left(\frac{55}{99}, \frac{27}{99}\right) \Rightarrow \frac{5}{9} > \frac{3}{11}$
 $\frac{4}{5} > \frac{5}{9} > \frac{3}{11}$ 이므로 가장 큰 분수는 $\frac{4}{5}$ 입니다.



개념 파헤치기

91쪽

- 1 (1) 75, 0.75 (2) < ; <
 2 (1) 3 ; 12 (2) < ; <
 3 (왼쪽부터) (1) <, 84, 0.84 (2) 6, <, 7

개념 체크 문제

0.8 , $>$ / 8 , $>$

- 1 (1) $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100} = 0.75$
 (2) $0.6 < 0.75 \Rightarrow 0.6 < \frac{3}{4}$
 2 (1) 0.3은 소수 한 자리 수이므로 $\frac{3}{10}$ 으로 나타낼 수 있습니다.
 $\Rightarrow \frac{3}{10} = \frac{3 \times 4}{10 \times 4} = \frac{12}{40}$
 (2) $\frac{7}{40} < \frac{12}{40} \Rightarrow \frac{7}{40} < 0.3$
 3 (1) $\left(0.8, \frac{21}{25}\right) \Rightarrow \left(0.8, \frac{84}{100}\right) \Rightarrow (0.8, 0.84)$
 $\Rightarrow 0.8 < 0.84 \Rightarrow 0.8 < \frac{21}{25}$
 (2) $\left(\frac{3}{5}, 0.7\right) \Rightarrow \left(\frac{3}{5}, \frac{7}{10}\right) \Rightarrow \left(\frac{6}{10}, \frac{7}{10}\right)$
 $\Rightarrow \frac{6}{10} < \frac{7}{10} \Rightarrow \frac{3}{5} < 0.7$



개념 확인하기

92~93쪽

개념 5 통분

- 1 < 2 <
 3 ㉠ 4 석가탑

개념 6 통분

- 5 $\frac{5}{12}, \frac{3}{8}, \frac{4}{15}$ 6 다 비커
 7 혼정

개념 7 분수, 소수

- 8 (1) 25, 0.25 ; < (2) 25 ; 3, 30 ; <
 9 > 10 <
 11 (㉠) () 12 지현
 13 재욱 14 ㉠

- 1 $\frac{3}{14} = \frac{3 \times 10}{14 \times 10} = \frac{30}{140}, \frac{7}{20} = \frac{7 \times 7}{20 \times 7} = \frac{49}{140}$
 $\Rightarrow \frac{30}{140} < \frac{49}{140}$ 이므로 $\frac{3}{14} < \frac{7}{20}$ 입니다.
 2 $5\frac{9}{10} = 5\frac{9 \times 6}{10 \times 6} = 5\frac{54}{60}, 5\frac{11}{12} = 5\frac{11 \times 5}{12 \times 5} = 5\frac{55}{60}$
 $\Rightarrow 5\frac{54}{60} < 5\frac{55}{60}$ 이므로 $5\frac{9}{10} < 5\frac{11}{12}$ 입니다.
 3 ㉠ $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{6}{9} \Rightarrow \frac{2}{3} < \frac{7}{9}$
 ㉡ $\frac{3}{7} = \frac{3 \times 8}{7 \times 8} = \frac{24}{56}, \frac{3}{8} = \frac{3 \times 7}{8 \times 7} = \frac{21}{56}$
 $\Rightarrow \frac{3}{7} > \frac{3}{8}$
 따라서 잘못 비교한 것은 ㉡입니다.
 4 $\left(10\frac{29}{100}, 10\frac{3}{4}\right) \Rightarrow \left(10\frac{29}{100}, 10\frac{75}{100}\right)$
 $\Rightarrow 10\frac{29}{100} < 10\frac{3}{4}$
 따라서 석가탑이 더 높습니다.
 5 두 분수끼리 통분하여 차례로 크기를 비교합니다.
 $\left(\frac{3}{8}, \frac{5}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{9}{24}, \frac{10}{24}\right) \Rightarrow \frac{3}{8} < \frac{5}{12}$
 $\left(\frac{5}{12}, \frac{4}{15}\right) \Rightarrow \left(\frac{25}{60}, \frac{16}{60}\right) \Rightarrow \frac{5}{12} > \frac{4}{15}$
 $\left(\frac{3}{8}, \frac{4}{15}\right) \Rightarrow \left(\frac{45}{120}, \frac{32}{120}\right) \Rightarrow \frac{3}{8} > \frac{4}{15}$
 따라서 큰 분수부터 차례로 쓰면 $\frac{5}{12}, \frac{3}{8}, \frac{4}{15}$ 입니다.
 6 $\left(\frac{2}{3}, \frac{4}{5}\right) \Rightarrow \left(\frac{10}{15}, \frac{12}{15}\right) \Rightarrow \frac{2}{3} < \frac{4}{5}$
 $\left(\frac{4}{5}, \frac{6}{7}\right) \Rightarrow \left(\frac{28}{35}, \frac{30}{35}\right) \Rightarrow \frac{4}{5} < \frac{6}{7}$
 $\frac{2}{3} < \frac{4}{5} < \frac{6}{7}$ 이므로 다 비커에 용액이 가장 많이 들어 있습니다.
 참고 분자가 분모보다 1만큼 작은 분수는 분모가 클수록 큰 분수입니다.
 $\Rightarrow \frac{2}{3} < \frac{4}{5} < \frac{6}{7}$

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

$$\left(\frac{7}{12}, \frac{11}{18}\right) \Rightarrow \left(\frac{21}{36}, \frac{22}{36}\right) \Rightarrow \frac{7}{12} < \frac{11}{18}$$

따라서 $\frac{4}{9} < \frac{7}{12} < \frac{11}{18}$ 이므로 철사를 가장 적게 사용한 사람은 훈정입니다.

다른 풀이 세 분수를 한꺼번에 통분하여 비교할 수 있습니다.

$$\left(\frac{4}{9}, \frac{7}{12}, \frac{11}{18}\right) \Rightarrow \left(\frac{16}{36}, \frac{21}{36}, \frac{22}{36}\right)$$

$$\Rightarrow \frac{16}{36} < \frac{21}{36} < \frac{22}{36} \Rightarrow \frac{4}{9} < \frac{7}{12} < \frac{11}{18}$$

$$8 \quad (1) \frac{1}{4} = \frac{1 \times 25}{4 \times 25} = \frac{25}{100} = 0.25$$

$$(2) \frac{1}{4} = \frac{1 \times 25}{4 \times 25} = \frac{25}{100}, 0.3 = \frac{3}{10} = \frac{3 \times 10}{10 \times 10} = \frac{30}{100}$$

$$9 \quad \frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100} = 0.75$$

$$\Rightarrow 0.75 > 0.72 \text{ 이므로 } \frac{3}{4} > 0.72 \text{ 입니다.}$$

$$10 \quad 2.6 = 2\frac{6}{10} = 2\frac{3}{5} \Rightarrow 2\frac{3}{5} < 2\frac{4}{5} \text{ 이므로 } 2.6 < 2\frac{4}{5} \text{ 입니다.}$$

$$11 \quad 9.65 = 9\frac{65 \div 5}{100 \div 5} = 9\frac{13}{20}$$

$$9\frac{17}{20} > 9\frac{13}{20} \text{ 이므로 } 9\frac{17}{20} > 9.65 \text{ 입니다.}$$

다른 풀이 분수를 소수로 나타내 비교할 수도 있습니다.

$$9\frac{17}{20} = 9\frac{85}{100} = 9.85$$

$$\Rightarrow 9.85 > 9.65 \text{ 이므로 } 9\frac{17}{20} > 9.65 \text{ 입니다.}$$

$$12 \quad 1\frac{43}{50} = 1\frac{43 \times 2}{50 \times 2} = 1\frac{86}{100} = 1.86$$

$$\Rightarrow 1.86 > 1.7 \text{ 이므로 지현이가 더 많이 걸었습니다.}$$

$$13 \quad 38\frac{5}{8} = 38\frac{5 \times 125}{8 \times 125} = 38\frac{625}{1000} = 38.625$$

$$\Rightarrow 38.625 < 38.74$$

따라서 더 무거운 사람은 재욱입니다.

$$14 \quad \textcircled{1} \frac{1}{5} \text{ 이 4개인 수는 } \frac{4}{5} \text{ 이고, } \frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8 \text{ 입니다.}$$

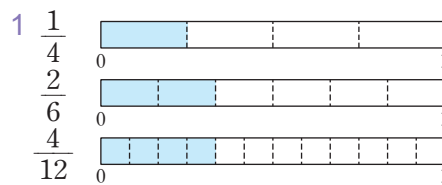
$$\textcircled{2} 0.01 \text{ 이 86개인 수는 } 0.86 \text{ 입니다.}$$

$$\Rightarrow 0.8 < 0.86 \text{ 이므로 더 큰 수는 } \textcircled{2} \text{ 입니다.}$$

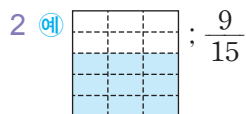


단원 마무리 평가

94~96쪽



$$; \frac{2}{6}, \frac{4}{12} \text{ 에 } \bigcirc \text{ 표}$$



$$3 \quad 12, 20, 6$$

$$4 \quad \frac{18}{48} \text{ 에 } \bigcirc \text{ 표}$$

$$5 \quad \frac{1}{3}$$

$$6 \quad \ominus$$

$$7 \quad \times$$

$$8 \quad \frac{63}{108}, \frac{60}{108}$$

$$9 \quad 24$$

$$10 \quad (1) < \quad (2) >$$

$$11 \quad \ominus$$

$$12 \quad 9$$

$$13 \quad \frac{7}{12} \text{ 에 } \bigcirc \text{ 표}$$

$$14 \quad \frac{22}{25}$$

$$15 \quad \frac{1}{6}, \frac{5}{6}$$

$$16 \quad 20, 33, <, \text{ 초등학교 ; 초등학교}$$

$$17 \quad \frac{11}{21}, \frac{2}{9}$$

$$18 \quad 0.2, \frac{1}{4}, 1.6, 1\frac{7}{10}$$

$$19 \quad 8, 4, 2, 3, 14, 14, \frac{2}{3}, \text{ 은서 ; 은서}$$

$$20 \quad \frac{3}{12}, \frac{4}{16}, \frac{5}{20}$$

$$1 \quad \text{분수만큼 색칠하면 } \frac{2}{6} \text{ 와 } \frac{4}{12} \text{ 의 크기가 같습니다.}$$

$$2 \quad \text{크기가 같도록 색칠하면 전체를 똑같이 15로 나눈 것 중의 9이므로 } \frac{9}{15} \text{ 입니다.}$$

$$3 \quad \frac{24}{60} = \frac{24 \div 2}{60 \div 2} = \frac{12}{30} = \frac{24 \div 3}{60 \div 3} = \frac{8}{20} = \frac{24 \div 4}{60 \div 4} = \frac{6}{15}$$

$$\Rightarrow \frac{24}{60} = \frac{12}{30} = \frac{8}{20} = \frac{6}{15}$$

$$4 \quad \frac{9}{24} \text{ 의 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 분모와 분자를 각각 0이 아닌 같은 수로 나누어서 크기가 같은 분수를 만들 수 있습니다.}$$

$$\frac{9}{24} = \frac{9 \times 2}{24 \times 2} = \frac{18}{48}$$



5 144와 48의 최대공약수인 48로 분모와 분자를 나눕니다.
 $\frac{48}{144} = \frac{48 \div 48}{144 \div 48} = \frac{1}{3}$

6 분모와 분자의 공약수가 1뿐인 분수를 기약분수라 하므로 더 이상 나누어지지 않습니다.

㉔ 21과 18의 공약수는 1, 3이므로 $\frac{18}{21}$ 은 기약분수가 아닙니다.

7 $\cdot \frac{1}{3} = \frac{1 \times 18}{3 \times 18} = \frac{18}{54}$
 $\cdot \frac{2}{3} = \frac{2 \times 8}{3 \times 8} = \frac{16}{24}$

8 $\left(\frac{7}{12}, \frac{5}{9}\right) \Rightarrow \left(\frac{7 \times 9}{12 \times 9}, \frac{5 \times 12}{9 \times 12}\right) \Rightarrow \left(\frac{63}{108}, \frac{60}{108}\right)$

9 $\frac{4}{9}$ 와 $\frac{7}{12}$ 을 통분할 때 공통분모가 될 수 있는 수는 9와 12의 공배수인 36, 72, 108, ...입니다.

10 (1) $\left(\frac{23}{42}, \frac{7}{10}\right) \Rightarrow \left(\frac{115}{210}, \frac{147}{210}\right) \Rightarrow \frac{23}{42} < \frac{7}{10}$
 (2) $\left(\frac{9}{16}, \frac{11}{20}\right) \Rightarrow \left(\frac{45}{80}, \frac{44}{80}\right) \Rightarrow \frac{9}{16} > \frac{11}{20}$

11 ㉔ $1\frac{3}{4} = 1\frac{3 \times 25}{4 \times 25} = 1\frac{75}{100} = 1.75$
 $\Rightarrow 1.8 > 1.75$ 이므로 $1.8 > 1\frac{3}{4}$ 입니다.

다른 풀이 ㉔ $1.8 = 1\frac{8}{10} = 1\frac{4}{5}$

$\left(1\frac{4}{5}, 1\frac{3}{4}\right) \Rightarrow \left(1\frac{16}{20}, 1\frac{15}{20}\right) \Rightarrow 1.8 > 1\frac{3}{4}$

12 72와 27의 최대공약수로 나누면 한 번만 약분하여 기약분수로 나타낼 수 있습니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 72} \quad 27 \\ 3 \overline{) 24} \quad 9 \\ \hline 8 \quad 3 \end{array} \Rightarrow \text{최대공약수: } 3 \times 3 = 9$$

13 $\left(\frac{3}{7}, \frac{5}{6}\right) \Rightarrow \left(\frac{18}{42}, \frac{35}{42}\right) \Rightarrow \frac{3}{7} < \frac{5}{6}$
 $\left(\frac{7}{12}, \frac{4}{7}\right) \Rightarrow \left(\frac{49}{84}, \frac{48}{84}\right) \Rightarrow \frac{7}{12} > \frac{4}{7}$

14 $\frac{22}{25} = \frac{88}{100} = 0.88, \frac{17}{20} = \frac{85}{100} = 0.85$
 $\Rightarrow 0.8 < 0.85 < 0.88$ 이므로 $0.8 < \frac{17}{20} < \frac{22}{25}$ 입니다.

15 분모가 6인 진분수: $\frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}$
 $\Rightarrow$ 기약분수: $\frac{1}{6}, \frac{5}{6}$

16 **서술형 가이드** 분모가 다른 두 분수의 크기를 비교하는 방법을 알고 있는지 확인합니다.

채점 기준	분모가 다른 두 분수의 크기를 비교하는 방법을 알고 더 가까운 곳을 찾음.	상
	분모가 다른 두 분수의 크기를 비교하는 방법을 알고 있으나 통분하는 과정에서 실수를 하여 답이 틀림.	중
	분모가 다른 두 분수의 크기를 비교하는 방법을 모름.	하

17 $\frac{33}{63} = \frac{33 \div 3}{63 \div 3} = \frac{11}{21}, \frac{14}{63} = \frac{14 \div 7}{63 \div 7} = \frac{2}{9}$

18 분수를 소수로 나타내어 크기를 비교해 봅니다.

$1\frac{7}{10} = 1.7, \frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0.25$

따라서 작은 수부터 차례로 쓰면 $0.2, \frac{1}{4}, 1.6, 1\frac{7}{10}$ 입니다.

19 현승: $\frac{16}{56} = \frac{8}{28} = \frac{4}{14} = \frac{2}{7} \Rightarrow 3$ 개

서술형 가이드 약분하고 기약분수로 나타낼 수 있는지 확인합니다.

채점 기준	약분하고 기약분수로 나타내어 바르게 말한 사람을 찾음.	상
	약분하고 기약분수로 나타내는 과정에서 실수를 하여 답이 틀림.	중
	약분하고 기약분수로 나타내는 방법을 모름.	하

20 $\frac{1}{4}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{2}{8}, \frac{3}{12}, \frac{4}{16}, \frac{5}{20}, \frac{6}{24}, \dots$ 입니다.
 $2+8=10, 3+12=15, 4+16=20, 5+20=25,$
 $6+24=30, \dots$
 따라서 분모와 분자의 합이 10보다 크고 30보다 작은 분수는 $\frac{3}{12}, \frac{4}{16}, \frac{5}{20}$ 입니다.

마무리 개념완성

97쪽

- | | |
|------|-----------------|
| ① ○ | ② × |
| ③ 약분 | ④ $\frac{1}{3}$ |
| ⑤ 통분 | ⑥ × |
| ⑦ × | ⑧ ○ |



- 2 **생각 열기** 분모가 다른 진분수의 덧셈을 할 때에는 두 분수를 통분한 후 분자끼리 더합니다.

$$(1) \frac{3}{5} + \frac{1}{3} = \frac{9}{15} + \frac{5}{15} = \frac{14}{15}$$

$$(2) \frac{1}{6} + \frac{5}{8} = \frac{4}{24} + \frac{15}{24} = \frac{19}{24}$$

3 $\frac{1}{2} + \frac{2}{9} = \frac{9}{18} + \frac{4}{18} = \frac{13}{18}$

4 영주: $\frac{1}{10} + \frac{4}{5} = \frac{1}{10} + \frac{8}{10} = \frac{9}{10}$

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

따라서 바르게 계산한 친구는 영주입니다.

5 $\frac{1}{6} + \frac{3}{8} = \frac{4}{24} + \frac{9}{24} = \frac{13}{24}$, $\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10}$,

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

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

$$\frac{4}{9} + \frac{5}{18} = \frac{8}{18} + \frac{5}{18} = \frac{13}{18}$$

$$\left(\frac{3}{5}, \frac{13}{18}\right) \Rightarrow \left(\frac{54}{90}, \frac{65}{90}\right) \Rightarrow \frac{3}{5} < \frac{13}{18}$$

7 $\frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \frac{6}{8} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$

- 8 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

9 (1) $\frac{5}{9} + \frac{8}{15} = \frac{25}{45} + \frac{24}{45} = \frac{49}{45} = 1\frac{4}{45}$

(2) $\frac{7}{8} + \frac{2}{5} = \frac{35}{40} + \frac{16}{40} = \frac{51}{40} = 1\frac{11}{40}$

10 $\square = \frac{7}{8} + \frac{9}{10} = \frac{35}{40} + \frac{36}{40} = \frac{71}{40} = 1\frac{31}{40}$

11 $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$, $\frac{5}{6} + \frac{4}{9} = \frac{15}{18} + \frac{8}{18} = \frac{23}{18} = 1\frac{5}{18}$

12 $\frac{13}{18} + \frac{7}{15} = \frac{65}{90} + \frac{42}{90} = \frac{107}{90} = 1\frac{17}{90}$

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

- 13 분모와 분자의 차가 1인 분수는 분모가 클수록 큰 분수이므로 $\frac{4}{5} < \frac{6}{7} < \frac{8}{9}$ 입니다.

$$\Rightarrow \frac{8}{9} + \frac{6}{7} = \frac{56}{63} + \frac{54}{63} = \frac{110}{63} = 1\frac{47}{63}$$

14 $\frac{5}{6} + \frac{3}{4} = \frac{10}{12} + \frac{9}{12} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}$ (컵)

1 STEP 개념 파헤치기

107쪽

- 1 4, 5, 예 ; 4, 5, 4, 5, 9, 2, 9

2 (1) 9, 8, 63, 32, 95, $3\frac{11}{28}$

(2) 8, 8, 40, 24, 64, $4\frac{4}{15}$

3 (1) $3\frac{23}{36}$ (2) $3\frac{13}{18}$ (3) $3\frac{7}{36}$

개념 체크 문제

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline 4 & 1 & 4 & 2 & 5 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 7 & 5 & 7 & 10 & 17 & 2 & 5 \\ \hline \end{array}$$

- 1 분모 5와 2의 최소공배수인 10을 공통분모로 하여 통분합니다.

2 (1) $2\frac{1}{4} + 1\frac{1}{7} = \frac{9}{4} + \frac{8}{7} = \frac{9 \times 7}{4 \times 7} + \frac{8 \times 4}{7 \times 4}$

$$= \frac{63}{28} + \frac{32}{28} = \frac{95}{28} = 3\frac{11}{28}$$

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

$$= \frac{40}{15} + \frac{24}{15} = \frac{64}{15} = 4\frac{4}{15}$$

3 (1) $1\frac{2}{9} + 2\frac{5}{12} = 1\frac{8}{36} + 2\frac{15}{36}$

$$= (1+2) + \left(\frac{8}{36} + \frac{15}{36}\right) = 3 + \frac{23}{36} = 3\frac{23}{36}$$

(2) $2\frac{1}{6} + 1\frac{5}{9} = 2\frac{3}{18} + 1\frac{10}{18} = (2+1) + \left(\frac{3}{18} + \frac{10}{18}\right)$

$$= 3 + \frac{13}{18} = 3\frac{13}{18}$$

(3) $1\frac{1}{4} + 1\frac{17}{18} = 1\frac{9}{36} + 1\frac{34}{36} = (1+1) + \left(\frac{9}{36} + \frac{34}{36}\right)$

$$= 2 + \frac{43}{36} = 2 + 1\frac{7}{36} = 3\frac{7}{36}$$

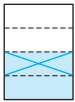


STEP 1

개념 파헤치기

109쪽

1 2, 예 ; 2, 1



2 (1) $12, 10, \frac{2}{15}$ (2) $15, 7, \frac{8}{21}$

3 (1) $\frac{1}{28}$ (2) $\frac{7}{50}$ (3) $\frac{4}{15}$ 4 (1) $\frac{3}{14}$ (2) $\frac{17}{40}$

개념 체크 문제

4, 1

$$1 \quad \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

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

$$(2) \frac{5}{7} - \frac{1}{3} = \frac{5 \times 3}{7 \times 3} - \frac{1 \times 7}{3 \times 7} = \frac{15}{21} - \frac{7}{21} = \frac{8}{21}$$

$$3 \quad (1) \frac{1}{4} - \frac{3}{14} = \frac{7}{28} - \frac{6}{28} = \frac{1}{28}$$

$$(2) \frac{11}{25} - \frac{3}{10} = \frac{22}{50} - \frac{15}{50} = \frac{7}{50}$$

$$(3) \frac{4}{5} - \frac{8}{15} = \frac{12}{15} - \frac{8}{15} = \frac{4}{15}$$

$$4 \quad (1) \square = \frac{6}{7} - \frac{9}{14} = \frac{12}{14} - \frac{9}{14} = \frac{3}{14}$$

$$(2) \square = \frac{7}{8} - \frac{9}{20} = \frac{35}{40} - \frac{18}{40} = \frac{17}{40}$$

STEP 2

개념 확인하기

110~111쪽

개념 3 4, 9, 4, 9, 13, 1, 1

1 (1) $2\frac{7}{9}$ (2) $2\frac{29}{35}$ 2 $2\frac{4}{5}$

$$3 \quad 1\frac{5}{8} + 2\frac{1}{4} = \frac{13}{8} + \frac{9}{4} = \frac{13}{8} + \frac{18}{8} = \frac{31}{8} = 3\frac{7}{8}$$



5 지훈 : 예 $1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{2}$ 을 $1\frac{2}{6} + 2\frac{3}{6}$ 으로 통분한 후 계산

해야 하는데 $1\frac{3}{5} + 2\frac{4}{5}$ 로 통분을 잘못했습니다.

6 $27\frac{23}{24}$ mm

개념 4 2, 3, 1

7 (1) 30, 15, 15, 3 (2) 6, 3

8 (1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{23}{40}$ 9 $\frac{2}{15}$

10 예 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산했습니다.

11 $\frac{13}{45}$ 12 $\frac{3}{8}$ kg

13 $1 : \frac{17}{24}$

1 **생각 열기** 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더해서 계산할 수 있습니다.

$$(1) 1\frac{4}{9} + 1\frac{1}{3} = 1\frac{4}{9} + 1\frac{3}{9} = (1+1) + \left(\frac{4}{9} + \frac{3}{9}\right) \\ = 2 + \frac{7}{9} = 2\frac{7}{9}$$

$$(2) 1\frac{3}{7} + 1\frac{2}{5} = 1\frac{15}{35} + 1\frac{14}{35} = (1+1) + \left(\frac{15}{35} + \frac{14}{35}\right) \\ = 2 + \frac{29}{35} = 2\frac{29}{35}$$

$$2 \quad 1\frac{1}{3} + 1\frac{7}{15} = 1\frac{5}{15} + 1\frac{7}{15} \\ = (1+1) + \left(\frac{5}{15} + \frac{7}{15}\right) \\ = 2 + \frac{12}{15} = 2\frac{12}{15} = 2\frac{4}{5}$$

3 대분수를 가분수로 나타낸 다음 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

$$4 \quad 1\frac{3}{4} + 2\frac{5}{7} = 1\frac{21}{28} + 2\frac{20}{28} = (1+2) + \left(\frac{21}{28} + \frac{20}{28}\right) \\ = 3 + \frac{41}{28} = 3 + 1\frac{13}{28} = 4\frac{13}{28}$$

$$1\frac{1}{4} + 2\frac{9}{14} = 1\frac{7}{28} + 2\frac{18}{28} = (1+2) + \left(\frac{7}{28} + \frac{18}{28}\right) \\ = 3 + \frac{25}{28} = 3\frac{25}{28}$$

5 **서술형 가이드** 잘못 계산한 친구를 찾고, 이유를 바르게 썼는지 확인합니다.

채점 기준	잘못 계산한 친구를 찾고, 그 이유를 바르게 씀.	상
	잘못 계산한 친구는 찾았지만, 그 이유를 쓰지 못함.	중
	잘못 계산한 친구를 찾지 못함.	하

$$6 \quad 12\frac{1}{3} + 15\frac{5}{8} = 12\frac{8}{24} + 15\frac{15}{24} = (12+15) + \left(\frac{8}{24} + \frac{15}{24}\right) \\ = 27 + \frac{23}{24} = 27\frac{23}{24} \text{ (mm)}$$



7 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분하거나 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

8 **생각 열기** 분모가 다른 진분수의 뺄셈을 할 때에는 두 분수를 통분한 후 분자끼리 뺍니다.

$$(1) \frac{3}{4} - \frac{5}{8} = \frac{6}{8} - \frac{5}{8} = \frac{1}{8} \quad (2) \frac{7}{8} - \frac{3}{10} = \frac{35}{40} - \frac{12}{40} = \frac{23}{40}$$

9 $\frac{7}{12} - \frac{9}{20} = \frac{35}{60} - \frac{27}{60} = \frac{8}{60} = \frac{2}{15}$

10 **서술형 가이드** 두 분모의 최소공배수로 통분하여 계산했음을 알고 있는지 확인합니다.

채점 기준	계산한 방법을 바르게 설명함.	상
	계산한 방법을 설명했으나 미흡함.	중
	계산한 방법을 설명하지 못함.	하

11 ◎: $\frac{1}{15}$ 이 11개인 수는 $\frac{11}{15}$, △: $\frac{1}{9}$ 이 4개인 수는 $\frac{4}{9}$

$$\Rightarrow \frac{11}{15} - \frac{4}{9} = \frac{33}{45} - \frac{20}{45} = \frac{13}{45}$$

12 $\frac{5}{8} - \frac{1}{4} = \frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$ (kg)

13 **생각 열기** 계산 결과가 가장 크려면 □ 안에 가장 작은 수가 들어 가야 합니다.

수 카드의 수의 크기를 비교하면 $1 < 3 < 5$ 입니다.

계산 결과가 가장 크려면 □ 안에 1이 들어가야 합니다.

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

1 $2\frac{2}{3}$ 와 $1\frac{1}{4}$ 을 분모 3과 4의 최소공배수인 12를 공통분모로 하여 통분합니다.

2 (1) $3\frac{5}{8} - 1\frac{1}{6} = \frac{29}{8} - \frac{7}{6} = \frac{29 \times 3}{8 \times 3} - \frac{7 \times 4}{6 \times 4}$
 $= \frac{87}{24} - \frac{28}{24} = \frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$

(2) $4\frac{3}{4} - 2\frac{7}{10} = \frac{19}{4} - \frac{27}{10} = \frac{19 \times 5}{4 \times 5} - \frac{27 \times 2}{10 \times 2}$
 $= \frac{95}{20} - \frac{54}{20} = \frac{41}{20} = 2\frac{1}{20}$

3 (1) $3\frac{5}{6} - 1\frac{1}{4} = 3\frac{10}{12} - 1\frac{3}{12} = (3-1) + (\frac{10}{12} - \frac{3}{12})$
 $= 2 + \frac{7}{12} = 2\frac{7}{12}$

(2) $2\frac{8}{15} - 1\frac{3}{10} = 2\frac{16}{30} - 1\frac{9}{30} = (2-1) + (\frac{16}{30} - \frac{9}{30})$
 $= 1 + \frac{7}{30} = 1\frac{7}{30}$

(3) $3\frac{7}{12} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{7}{12} - 2\frac{4}{12} = (3-2) + (\frac{7}{12} - \frac{4}{12})$
 $= 1 + \frac{3}{12} = 1\frac{1}{4}$

다른 풀이

(1) $3\frac{5}{6} - 1\frac{1}{4} = \frac{23}{6} - \frac{5}{4} = \frac{46}{12} - \frac{15}{12} = \frac{31}{12} = 2\frac{7}{12}$

(2) $2\frac{8}{15} - 1\frac{3}{10} = \frac{38}{15} - \frac{13}{10} = \frac{76}{30} - \frac{39}{30} = \frac{37}{30} = 1\frac{7}{30}$

(3) $3\frac{7}{12} - 2\frac{1}{3} = \frac{43}{12} - \frac{7}{3} = \frac{43}{12} - \frac{28}{12} = \frac{15}{12} = 1\frac{3}{12} = 1\frac{1}{4}$



개념 파헤치기

113쪽

1 8, 3, 예 ; 8, 3, 8, 3, 5, 1, 5

2 (1) 29, 7, 87, 28, 59, $2\frac{11}{24}$

(2) 19, 27, 95, 54, 41, $2\frac{1}{20}$

3 (1) $2\frac{7}{12}$ (2) $1\frac{7}{30}$ (3) $1\frac{1}{4}$

개념 체크 문제

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



개념 파헤치기

115쪽

1 2, 6, 예 ; 2, 6, 6, 3, 1, 3

2 (1) 17, 13, 85, 26, 59, $2\frac{19}{20}$

(2) 49, 9, 49, 27, 22, $1\frac{7}{15}$

3 (1) $3\frac{7}{12}$ (2) $1\frac{29}{48}$ (3) $1\frac{23}{30}$

개념 체크 문제

$\frac{8}{1} - \frac{5}{5} = \frac{20}{20} - \frac{9}{9} = \frac{11}{1} - \frac{1}{5}$



1 분모 2와 4의 최소공배수인 4를 공통분모로 하여 통분합니다.

$$2 \quad (1) 4\frac{1}{4} - 1\frac{3}{10} = \frac{17}{4} - \frac{13}{10} = \frac{17 \times 5}{4 \times 5} - \frac{13 \times 2}{10 \times 2} \\ = \frac{85}{20} - \frac{26}{20} = \frac{59}{20} = 2\frac{19}{20}$$

$$(2) 3\frac{4}{15} - 1\frac{4}{5} = \frac{49}{15} - \frac{9}{5} = \frac{49}{15} - \frac{9 \times 3}{5 \times 3} \\ = \frac{49}{15} - \frac{27}{15} = \frac{22}{15} = 1\frac{7}{15}$$

$$3 \quad (1) 5\frac{5}{12} - 1\frac{5}{6} = 5\frac{5}{12} - 1\frac{10}{12} = 4\frac{17}{12} - 1\frac{10}{12} \\ = 3 + \frac{7}{12} = 3\frac{7}{12}$$

$$(2) 3\frac{3}{16} - 1\frac{7}{12} = 3\frac{9}{48} - 1\frac{28}{48} = 2\frac{57}{48} - 1\frac{28}{48} \\ = 1 + \frac{29}{48} = 1\frac{29}{48}$$

$$(3) 4\frac{3}{10} - 2\frac{8}{15} = 4\frac{9}{30} - 2\frac{16}{30} = 3\frac{39}{30} - 2\frac{16}{30} \\ = 1 + \frac{23}{30} = 1\frac{23}{30}$$



개념 확인하기

116~117쪽

개념 5 1, 3, 1, 3

$$1 \quad (1) 1\frac{1}{12} \quad (2) 3\frac{13}{36} \quad 2 \quad 2\frac{5}{24}$$

$$3 \quad 2\frac{1}{3} \quad 4 <$$

$$5 \quad \text{예} \quad \text{방법 1} \quad 3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{9} = 3\frac{6}{9} - 1\frac{1}{9} = (3-1) + \left(\frac{6}{9} - \frac{1}{9}\right) \\ = 2 + \frac{5}{9} = 2\frac{5}{9}$$

$$\text{방법 2} \quad 3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{9} = \frac{11}{3} - \frac{10}{9} = \frac{33}{9} - \frac{10}{9} = \frac{23}{9} = 2\frac{5}{9}$$

$$6 \quad 2\frac{7}{25} \text{ g} \quad 7 \quad 1\frac{17}{40} \text{ kg}$$

개념 6 9, 9, 5, 5

$$8 \quad (1) 1\frac{56}{75} \quad (2) 2\frac{47}{60}$$

$$9 \quad 3\frac{1}{6} - 1\frac{5}{8} = \frac{19}{6} - \frac{13}{8} = \frac{76}{24} - \frac{39}{24} = \frac{37}{24} = 1\frac{13}{24}$$

$$10 \quad 1\frac{7}{10} \quad 11 \quad (\bigcirc)(\quad) \quad 12 \quad 2\frac{3}{8}$$

$$13 \quad 1\frac{13}{14} \text{ m} \quad 14 \quad 1\frac{7}{12} \text{ 컵}$$

$$1 \quad (1) 2\frac{1}{4} - 1\frac{1}{6} = 2\frac{3}{12} - 1\frac{2}{12} = (2-1) + \left(\frac{3}{12} - \frac{2}{12}\right) \\ = 1 + \frac{1}{12} = 1\frac{1}{12}$$

$$(2) 4\frac{7}{9} - 1\frac{5}{12} = 4\frac{28}{36} - 1\frac{15}{36} = (4-1) + \left(\frac{28}{36} - \frac{15}{36}\right) \\ = 3 + \frac{13}{36} = 3\frac{13}{36}$$

$$2 \quad \square = 4\frac{5}{8} - 2\frac{5}{12} = 4\frac{15}{24} - 2\frac{10}{24} = (4-2) + \left(\frac{15}{24} - \frac{10}{24}\right) \\ = 2 + \frac{5}{24} = 2\frac{5}{24}$$

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

$$4 \quad 4\frac{5}{8} - 1\frac{1}{6} = 4\frac{15}{24} - 1\frac{4}{24} = 3\frac{11}{24}, \quad 3\frac{2}{3} = 3\frac{16}{24} \text{ 이므로} \\ 4\frac{5}{8} - 1\frac{1}{6} < 3\frac{2}{3} \text{ 입니다.}$$

5 **서술형 가이드** $3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{9}$ 을 두 방법으로 바르게 계산했는지 확인합니다.

채점 기준	$3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{9}$ 을 두 방법으로 바르게 계산함.	상
	$3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{9}$ 을 한 방법으로만 바르게 계산함.	중
	$3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{9}$ 을 계산하지 못함.	하

6 **생각 열기** 500원짜리 동전의 무게에서 100원짜리 동전의 무게를 뺍니다.

$$7\frac{7}{10} - 5\frac{21}{50} = 7\frac{35}{50} - 5\frac{21}{50} = 2\frac{14}{50} = 2\frac{7}{25} \text{ (g)}$$

$$7 \quad 1\frac{4}{5} - 1\frac{3}{8} = 1\frac{32}{40} - 1\frac{15}{40} = (1-1) + \left(\frac{32}{40} - \frac{15}{40}\right) \\ = \frac{17}{40} \text{ (kg)}$$

$$8 \quad (1) 3\frac{7}{25} - 1\frac{8}{15} = 3\frac{21}{75} - 1\frac{40}{75} = 2\frac{96}{75} - 1\frac{40}{75} \\ = 1 + \frac{56}{75} = 1\frac{56}{75}$$

$$(2) 5\frac{3}{20} - 2\frac{11}{30} = 5\frac{9}{60} - 2\frac{22}{60} = 4\frac{69}{60} - 2\frac{22}{60} \\ = 2 + \frac{47}{60} = 2\frac{47}{60}$$



9 대분수를 가분수로 나타내 계산합니다.

$$10 \quad 3\frac{8}{15} - 1\frac{5}{6} = 3\frac{16}{30} - 1\frac{25}{30} = 2\frac{46}{30} - 1\frac{25}{30} = 1 + \frac{21}{30} \\ = 1\frac{7}{10}$$

$$11 \quad 3\frac{1}{6} - 1\frac{1}{4} = 3\frac{2}{12} - 1\frac{3}{12} = 2\frac{14}{12} - 1\frac{3}{12} \\ = 1 + \frac{11}{12} = 1\frac{11}{12} \\ 4\frac{1}{3} - 2\frac{3}{4} = 4\frac{4}{12} - 2\frac{9}{12} = 3\frac{16}{12} - 2\frac{9}{12} \\ = 1 + \frac{7}{12} = 1\frac{7}{12} \\ \Rightarrow 1\frac{11}{12} > 1\frac{7}{12}$$

12 **생각 열기** ▲ + □ = ● $\Rightarrow$ □ = ● - ▲임을 이용합니다.

$$1\frac{7}{10} + \square = 4\frac{3}{40}$$

$$\square = 4\frac{3}{40} - 1\frac{7}{10} = 4\frac{3}{40} - 1\frac{28}{40} = 3\frac{43}{40} - 1\frac{28}{40} \\ = 2 + \frac{15}{40} = 2\frac{3}{8}$$

$$13 \quad 3\frac{1}{2} - 1\frac{4}{7} = 3\frac{7}{14} - 1\frac{8}{14} = 2\frac{21}{14} - 1\frac{8}{14} = 1\frac{13}{14} \text{ (m)}$$

$$14 \quad 3\frac{1}{4} - 1\frac{2}{3} = 3\frac{3}{12} - 1\frac{8}{12} = 2\frac{15}{12} - 1\frac{8}{12} \\ = 1 + \frac{7}{12} = 1\frac{7}{12} \text{ (컵)}$$

$$14 \quad 4\frac{3}{8} - 2\frac{5}{8} \text{에 } \bigcirc \text{표}$$

$$; 4\frac{3}{8} - 2\frac{5}{8} = 4\frac{6}{8} - 2\frac{5}{8} = (4-2) + \left(\frac{6}{8} - \frac{5}{8}\right) \\ = 2 + \frac{1}{8} = 2\frac{1}{8}$$

$$15 \quad \frac{1}{40}$$

$$16 \text{ 예 } 1\frac{2}{5} + 1\frac{1}{4} = 2\frac{13}{20}; 2\frac{13}{20} \text{ m}$$

$$17 \quad \frac{1}{15}$$

$$18 \quad 1, 2, 3$$

$$19 \quad \text{㉠, ㉡, } 7\frac{5}{6}, 9\frac{7}{12}, 3\frac{1}{2}; 3\frac{1}{2}$$

$$20 \quad 5\frac{31}{72}$$

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

2 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

$$3 \quad 1\frac{5}{6} + 2\frac{3}{4} = 1\frac{10}{12} + 2\frac{9}{12} = (1+2) + \left(\frac{10}{12} + \frac{9}{12}\right) \\ = 3 + \frac{19}{12} = 3 + 1\frac{7}{12} = 4\frac{7}{12}$$

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

5 대분수를 가분수로 나타내 계산합니다.

$$6 \quad \square = 2\frac{1}{6} + 1\frac{7}{8} = 2\frac{4}{24} + 1\frac{21}{24} = (2+1) + \left(\frac{4}{24} + \frac{21}{24}\right) \\ = 3 + \frac{25}{24} = 3 + 1\frac{1}{24} = 4\frac{1}{24}$$

$$7 \quad \frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10}$$

$$8 \quad \frac{7}{8} + \frac{1}{2} = \frac{7}{8} + \frac{4}{8} = \frac{11}{8} = 1\frac{3}{8}$$

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

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



단원 마무리 평가

118~120쪽

$$1 \quad 2, 2, 3$$

$$2 \quad (1) 3, 4, 7 \quad (2) 8, 5, 3$$

$$3 \quad 4\frac{7}{12}$$

$$4 \quad 1\frac{5}{8}$$

$$5 \quad 4\frac{7}{10} - 1\frac{4}{5} = \frac{47}{10} - \frac{9}{5} = \frac{47}{10} - \frac{18}{10} = \frac{29}{10} = 2\frac{9}{10}$$

$$6 \quad 4\frac{1}{24}$$

$$7 \quad \frac{9}{10}$$

$$8 \quad 1\frac{3}{8}, 1\frac{17}{24}$$

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

$$10 \quad () (\bigcirc)$$

$$11 \quad \text{㉠, ㉡, ㉢}$$

$$12 \quad >$$

$$13 \quad \begin{array}{c} \times \\ \times \\ \times \end{array}$$



$$10 \quad \frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{16} + \frac{11}{12} = \frac{9}{48} + \frac{44}{48} = \frac{53}{48} = 1\frac{5}{48}$$

$$11 \quad \textcircled{A} \quad \frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{5}{10} + \frac{4}{10} = \frac{9}{10}$$

$$\textcircled{B} \quad \frac{3}{4} + \frac{3}{5} = \frac{15}{20} + \frac{12}{20} = \frac{27}{20} = 1\frac{7}{20}$$

$$\textcircled{C} \quad 3\frac{1}{8} - 1\frac{3}{4} = 3\frac{1}{8} - 1\frac{6}{8} = 2\frac{9}{8} - 1\frac{6}{8} = 1\frac{3}{8}$$

$$\Rightarrow \textcircled{C} \quad 1\frac{3}{8} \left(= 1\frac{15}{40} \right) > \textcircled{B} \quad 1\frac{7}{20} \left(= 1\frac{14}{40} \right) > \textcircled{A} \quad \frac{9}{10}$$

$$12 \quad 2\frac{9}{10} - 1\frac{4}{15} = 2\frac{27}{30} - 1\frac{8}{30}$$

$$= (2-1) + \left(\frac{27}{30} - \frac{8}{30} \right) = 1\frac{19}{30}$$

$$3\frac{1}{10} - 1\frac{2}{3} = 3\frac{3}{30} - 1\frac{20}{30} = 2\frac{33}{30} - 1\frac{20}{30}$$

$$= (2-1) + \left(\frac{33}{30} - \frac{20}{30} \right) = 1\frac{13}{30}$$

$$\Rightarrow 1\frac{19}{30} > 1\frac{13}{30}$$

$$13 \quad 2\frac{7}{9} - 1\frac{3}{18} = 2\frac{14}{18} - 1\frac{3}{18} = 1 + \frac{11}{18} = 1\frac{11}{18}$$

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

$$\frac{11}{12} - \frac{5}{8} = \frac{22}{24} - \frac{15}{24} = \frac{7}{24}$$

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{6} = \frac{3}{24} + \frac{4}{24} = \frac{7}{24}$$

$$\frac{7}{9} + \frac{5}{6} = \frac{14}{18} + \frac{15}{18} = \frac{29}{18} = 1\frac{11}{18}$$

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

$$14 \quad 4\frac{3}{4} = 4\frac{3 \times 2}{4 \times 2} = 4\frac{6}{8}$$

$$15 \quad \square = \frac{9}{10} - \frac{7}{8} = \frac{36}{40} - \frac{35}{40} = \frac{1}{40}$$

$$16 \quad 1\frac{2}{5} + 1\frac{1}{4} = 1\frac{8}{20} + 1\frac{5}{20} = (1+1) + \left(\frac{8}{20} + \frac{5}{20} \right)$$

$$= 2 + \frac{13}{20} = 2\frac{13}{20} \text{ (m)}$$

서술형 가이드 $1\frac{2}{5} + 1\frac{1}{4}$ 의 식을 쓰고 답을 바르게 구했는지 확인합니다.

채점 기준	식을 쓰고 답을 바르게 구함.	상
	식을 바르게 썼으나 답이 틀림.	중
	식을 쓰지 못하고 답도 구하지 못함.	하

17 버스와 지하철을 타고 간 거리는 전체 거리의 $\frac{3}{5} + \frac{1}{3} = \frac{9}{15} + \frac{5}{15} = \frac{14}{15}$ 이므로 걸어서 간 거리는 전체 거리의 $1 - \frac{14}{15} = \frac{1}{15}$ 입니다.

$$18 \quad 1\frac{2}{3} + 2\frac{7}{9} = 1\frac{6}{9} + 2\frac{7}{9} = (1+2) + \left(\frac{6}{9} + \frac{7}{9} \right)$$

$$= 3 + \frac{13}{9} = 3 + 1\frac{4}{9} = 4\frac{4}{9}$$

$4\frac{4}{9} > 4\frac{\square}{9}$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 $4 > \square$ 이므로 1, 2, 3입니다.

$$19 \quad (\textcircled{B} \sim \textcircled{C}) = (\textcircled{A} \sim \textcircled{C}) + (\textcircled{B} \sim \textcircled{A}) - (\textcircled{A} \sim \textcircled{A})$$

$$= 5\frac{1}{4} + 7\frac{5}{6} - 9\frac{7}{12}$$

$$= 5\frac{3}{12} + 7\frac{10}{12} - 9\frac{7}{12} = 12\frac{13}{12} - 9\frac{7}{12}$$

$$= 3\frac{6}{12} = 3\frac{1}{2} \text{ (km)}$$

서술형 가이드 $(\textcircled{B} \sim \textcircled{C}) = (\textcircled{A} \sim \textcircled{C}) + (\textcircled{B} \sim \textcircled{A}) - (\textcircled{A} \sim \textcircled{A})$ 임을 알고 식을 쓰고 답을 바르게 구했는지 확인합니다.

채점 기준	①에서 ③까지의 거리를 구하는 방법을 알고 바르게 계산함.	상
	①에서 ③까지의 거리를 구하는 방법은 알았지만 계산이 틀림.	중
	①에서 ③까지의 거리를 구하는 방법을 모름.	하

20 **생각 열기** 가장 작은 대분수는 자연수 부분에 가장 작은 수를 놓아야 합니다.

$$\text{유진: } 3\frac{7}{8}, \text{ 다원: } 1\frac{5}{9}$$

$$\Rightarrow 3\frac{7}{8} + 1\frac{5}{9} = 3\frac{63}{72} + 1\frac{40}{72} = (3+1) + \left(\frac{63}{72} + \frac{40}{72} \right)$$

$$= 4 + \frac{103}{72} = 4 + 1\frac{31}{72} = 5\frac{31}{72}$$

마무리 개념완성

121쪽

- | | |
|------|-------|
| 1 통분 | 2 ○ |
| 3 ○ | 4 가분수 |
| 5 통분 | 6 1 |
| 7 ○ | |



6. 다각형의 둘레와 넓이



개념 파헤치기

125쪽

- 1 (1) 13, 13, 13, 44 (2) 5, 5, 5, 32
 2 (1) 12, 7, 12, 7, 38 (2) 17, 8, 17, 8, 50
 3 (1) 6, 6, 6, 24 (2) 9, 9, 9, 36

개념 체크 문제

7, 4, 27

1 **생각 열기** 직사각형의 가로와 세로를 각각 2번씩 더하면

(직사각형의 둘레) = (가로 + 세로) × 2입니다.

$$\begin{aligned} (1) \text{ (직사각형의 둘레)} &= 13 + 9 + 13 + 9 \\ &= (13 + 9) \times 2 \\ &= 44 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \text{ (직사각형의 둘레)} &= 11 + 5 + 11 + 5 \\ &= (11 + 5) \times 2 \\ &= 32 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

2 **생각 열기** 평행사변형의 이웃한 두 변의 길이를 각각 2번씩 더하면 (평행사변형의 둘레) = (한 변의 길이 + 이웃한 변의 길이) × 2입니다.

$$\begin{aligned} (1) \text{ (평행사변형의 둘레)} &= 12 + 7 + 12 + 7 \\ &= (12 + 7) \times 2 \\ &= 38 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \text{ (평행사변형의 둘레)} &= 17 + 8 + 17 + 8 \\ &= (17 + 8) \times 2 \\ &= 50 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

3 **생각 열기** 마름모의 네 변의 길이를 모두 더하면

(마름모의 둘레) = (한 변의 길이) × 4입니다.

$$\begin{aligned} (1) \text{ (마름모의 둘레)} &= 6 + 6 + 6 + 6 = 6 \times 4 = 24 \text{ (cm)} \\ (2) \text{ (마름모의 둘레)} &= 9 + 9 + 9 + 9 = 9 \times 4 = 36 \text{ (cm)} \end{aligned}$$



개념 파헤치기

127쪽

- 1 (1) 4, 4, 4, 16 (2) 7, 7, 3, 21
 2 (1) 5, 45 (2) 6, 48
 3 4, 20

개념 체크 문제

① 3, 6 ② 5, 5, 25

1 (1) 정사각형의 네 변의 길이는 4 cm로 모두 같습니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{ (정사각형의 둘레)} &= 4 + 4 + 4 + 4 \\ &= 4 \times 4 \\ &= 16 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

(2) 정삼각형의 세 변의 길이는 7 cm로 모두 같습니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{ (정삼각형의 둘레)} &= 7 + 7 + 7 \\ &= 7 \times 3 \\ &= 21 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

2 **생각 열기** (정다각형의 둘레) = (한 변의 길이) × (변의 수)

(1) 정오각형의 한 변의 길이는 9 cm이고 변은 5개입니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{ (정오각형의 둘레)} &= 9 + 9 + 9 + 9 + 9 \\ &= 9 \times 5 = 45 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

(2) 정육각형의 한 변의 길이는 8 cm이고 변은 6개입니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{ (정육각형의 둘레)} &= 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 \\ &= 8 \times 6 = 48 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

3 정사각형의 변은 4개이므로 정사각형의 둘레는 $5 \times 4 = 20 \text{ (cm)}$ 입니다.



개념 확인하기

128~129쪽

개념 1 2 ; 2 ; 4

- | | |
|---------|-----------------|
| 1 30 cm | 2 36 cm |
| 3 32 cm | 4 16 cm |
| 5 26 m | 6 4, 40 ; 40 cm |
| 7 14 | |

개념 2 변의 수

- | | |
|----------|----------|
| 8 8 | 9 5 |
| 10 88 cm | 11 81 cm |
| 12 52 m | 13 14 |

$$1 \quad (9 + 6) \times 2 = 15 \times 2 = 30 \text{ (cm)}$$

$$2 \quad (11 + 7) \times 2 = 18 \times 2 = 36 \text{ (cm)}$$

$$3 \quad 8 \times 4 = 32 \text{ (cm)}$$

4 면허증은 가로가 5 cm, 세로가 3 cm인 직사각형 모양이므로 둘레는 $(5 + 3) \times 2 = 8 \times 2 = 16 \text{ (cm)}$ 입니다.

$$\begin{aligned} 5 \quad \text{ (직사각형의 둘레)} &= (\text{가로} + \text{세로}) \times 2 \\ &= (8 + 5) \times 2 = 13 \times 2 = 26 \text{ (m)} \end{aligned}$$

- 6 (마름모의 둘레) = (한 변의 길이) $\times$ 4 = $10 \times 4 = 40$ (cm)
서술형 가이드 마름모의 둘레를 구하는 식을 쓰고 답을 바르게 구했는지 알아봅니다.

채점 기준	식을 쓰고 답을 바르게 구함.	상
	식을 바르게 썼으나 답이 틀림.	중
	식을 쓰지 못하고 답도 구하지 못함.	하

- 7 $(8 + \square) \times 2 = 44$, $8 + \square = 22$, $\square = 14$
- 8 정오각형은 5개의 변의 길이가 모두 같으므로 정오각형의 둘레는 $8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 40$ (cm)입니다.
- 9 정오각형은 변이 5개이므로 정오각형의 둘레는 $8 \times 5 = 40$ (cm)입니다.
- 10 (정팔각형의 둘레) = $11 \times 8 = 88$ (cm)
- 11 (정구각형의 둘레) = $9 \times 9 = 81$ (cm)
- 12 (리듬체조 경기장의 둘레) = $13 \times 4 = 52$ (m)
- 13 정삼각형의 한 변의 길이를 $\square$ cm라 하면
 $\square \times 3 = 42$, $\square = 14$ 입니다.

1 개념 파헤치기

131쪽

- 1 15, 15 2 (1) 18 cm^2 (2) 16 cm^2
 3 (1) 16 cm^2 , 12 cm^2 (2) 가

개념 체크 문제

- ① 2 ② 5

- 1 1 cm^2 를 가로로 5개, 세로로 3개 놓을 수 있으므로 모두 $5 \times 3 = 15$ (개)이고 넓이는 15 cm^2 입니다.
- 2 **생각 열기** 1 cm^2 가 $\blacksquare$ 개이면 넓이는 $\blacksquare \text{ cm}^2$ 입니다.
 (1) 1 cm^2 가 18개이므로 도형의 넓이는 18 cm^2 입니다.
 (2) 1 cm^2 가 16개이므로 도형의 넓이는 16 cm^2 입니다.
- 3 (1) 가: 1 cm^2 가 16개이므로 넓이는 16 cm^2 입니다.
 나: 1 cm^2 가 12개이므로 넓이는 12 cm^2 입니다.
 (2) $16 > 12$ 이므로 가가 더 넓습니다.

1 개념 파헤치기

133쪽

- 1 (1) 7 cm, 3 cm (2) 21 cm^2
 2 (1) 130 cm^2 (2) 108 cm^2
 3 (1) 49 cm^2 (2) 121 cm^2

개념 체크 문제

- ① 5, 30 ② 6, 36

- 1 (1) 1 cm^2 가 가로로 7개이므로 가로는 7 cm, 세로로 3개이므로 세로는 3 cm입니다.
 (2) (직사각형의 넓이) = $7 \times 3 = 21$ (cm^2)
- 2 **생각 열기** (직사각형의 넓이) = (가로) $\times$ (세로)
 (1) (직사각형의 넓이) = $10 \times 13 = 130$ (cm^2)
 (2) (직사각형의 넓이) = $12 \times 9 = 108$ (cm^2)
- 3 **생각 열기** (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) $\times$ (한 변의 길이)
 (1) (정사각형의 넓이) = $7 \times 7 = 49$ (cm^2)
 (2) (정사각형의 넓이) = $11 \times 11 = 121$ (cm^2)

2 개념 확인하기

134~135쪽

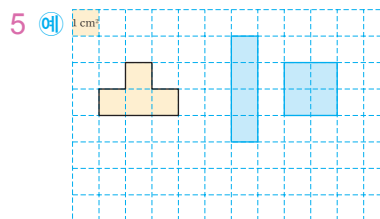
개념 3 1 cm^2

- 1 (1) 3 cm^2 ; 3 제곱센티미터
 (2) 7 cm^2 ; 7 제곱센티미터

- 2 (1) 8 cm^2 (2) 9 cm^2

3 가, 나

4 나



개념 4 세로 ; 한 변의 길이

- 6 12 cm^2
 7 (1) 50 cm^2 (2) 64 cm^2
 8 $9 \times 8 = 72$; 72 cm^2
 9 (위부터) 2, 2 ; 2, 3 ; 2, 4, 6
 10 $\times$ 11 6



1 **생각 열기** ■ cm^2 는 ■ 제곱센티미터라고 읽습니다.

- (1) 3 cm^2 는 3 제곱센티미터라고 읽습니다.
(2) 7 cm^2 는 7 제곱센티미터라고 읽습니다.

2 (1) 1 cm^2 가 8개이므로 넓이는 8 cm^2 입니다.
(2) 1 cm^2 가 9개이므로 넓이는 9 cm^2 입니다.

3 가: 1 cm^2 가 10개이므로 넓이는 10 cm^2
나: 1 cm^2 가 10개이므로 넓이는 10 cm^2
다: 1 cm^2 가 8개이므로 넓이는 8 cm^2
라: 1 cm^2 가 12개이므로 넓이는 12 cm^2
마: 1 cm^2 가 9개이므로 넓이는 9 cm^2
따라서 넓이가 10 cm^2 인 것은 가, 나입니다.

4 1 cm^2 가 가: 9개, 나: 10개, 다: 7개입니다.
 $\Rightarrow 10 > 9 > 7$ 이므로 1 cm^2 의 수가 가장 많은 나가 가장 넓습니다.

5 모눈 칸의 수가 4인 여러 가지 도형을 그립니다.

6 1 cm^2 가 직사각형의 가로에 4개, 세로에 3개이므로 넓이는 $4 \times 3 = 12 (\text{cm}^2)$ 입니다.

7 (1) (직사각형의 넓이) $= 10 \times 5 = 50 (\text{cm}^2)$
(2) (정사각형의 넓이) $= 8 \times 8 = 64 (\text{cm}^2)$

8 (직사각형의 넓이) $= 9 \times 8 = 72 (\text{cm}^2)$

서술형 가이드 직사각형의 넓이를 구하는 방법을 알고 바르게 구했는지 알아봅니다.

채점 기준	식을 쓰고 답을 바르게 구함.	상
	식을 바르게 썼으나 답이 틀림.	중
	식을 쓰지 못하고 답도 구하지 못함.	하

9 가로는 2 cm 로 모두 같고 세로가 1 cm , 2 cm , 3 cm 로 1 cm 씩 길어집니다.
첫째 직사각형의 넓이는 $2 \times 1 = 2 (\text{cm}^2)$,
둘째 직사각형의 넓이는 $2 \times 2 = 4 (\text{cm}^2)$,
셋째 직사각형의 넓이는 $2 \times 3 = 6 (\text{cm}^2)$ 입니다.

10 가로가 2 cm 로 같고 세로가 1 cm 길어지면 넓이는 2 cm^2 만큼 커집니다.

11 $12 \times \square = 72$, $\square = 72 \div 12$, $\square = 6$



개념 파헤치기

137쪽

1 (1) 10000 (2) 40000 (3) 7 (4) 5

2 (1) 80000, 8 (2) 90000, 9

3 (1) 3 m (2) 18 m^2 4 ㉠

개념 체크 문제

10000

1 (2) $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$ 이므로 $4 \text{ m}^2 = 40000 \text{ cm}^2$ 입니다.
(3) $10000 \text{ cm}^2 = 1 \text{ m}^2$ 이므로 $70000 \text{ cm}^2 = 7 \text{ m}^2$ 입니다.
(4) $10000 \text{ cm}^2 = 1 \text{ m}^2$ 이므로 $50000 \text{ cm}^2 = 5 \text{ m}^2$ 입니다.

2 (1) (직사각형의 넓이) $= 400 \times 200$
 $= 80000 (\text{cm}^2) \Rightarrow 8 \text{ m}^2$
(2) (정사각형의 넓이) $= 300 \times 300$
 $= 90000 (\text{cm}^2) \Rightarrow 9 \text{ m}^2$

3 (1) 세로는 $300 \text{ cm} = 3 \text{ m}$ 입니다.
(2) $6 \times 3 = 18 (\text{m}^2)$

4 ㉠ $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$ 이므로 $6 \text{ m}^2 = 60000 \text{ cm}^2$ 입니다.



개념 파헤치기

139쪽

1 (1) 1000000 (2) 3000000 (3) 2 (4) 8

2 (1) 12000000, 12 (2) 6000000, 6

3 (1) 5 km (2) 20 km^2

4 ㉠

개념 체크 문제

1000000

1 (2) $1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$ 이므로 $3 \text{ km}^2 = 3000000 \text{ m}^2$ 입니다.
(3) $1000000 \text{ m}^2 = 1 \text{ km}^2$ 이므로 $2000000 \text{ m}^2 = 2 \text{ km}^2$ 입니다.
(4) $1000000 \text{ m}^2 = 1 \text{ km}^2$ 이므로 $8000000 \text{ m}^2 = 8 \text{ km}^2$ 입니다.

2 (1) (직사각형의 넓이) $= 4000 \times 3000$
 $= 12000000 (\text{m}^2) \Rightarrow 12 \text{ km}^2$
(2) (직사각형의 넓이) $= 3000 \times 2000$
 $= 6000000 (\text{m}^2) \Rightarrow 6 \text{ km}^2$

- 3 (1) 가로는 $5000\text{ m}=5\text{ km}$ 입니다.
(2) $5 \times 4 = 20\text{ (km}^2\text{)}$
- 4 $1000000\text{ m}^2 = 1\text{ km}^2$ 이므로 $70000000\text{ m}^2 = 70\text{ km}^2$ 입니다.

2 STEP 개념 확인하기

140~141쪽

개념 5 10000

1 2 m^2 ; 2 제곱미터

2 5 m^2 ; 5 제곱미터

3 90

4 150000

5 6, 60000

6 (1) 18 m^2 (2) 21 m^2

7 15 m^2

개념 6 1000000

8 4 km^2 ; 4 제곱킬로미터

9 6 km^2 ; 6 제곱킬로미터

10 605000000 ; 771

11 (1) 45 km^2 (2) 44 km^2

12 (1) m^2 (2) km^2

13 ㉠, ㉡, ㉢

1~2 m^2 는 제곱미터라고 읽습니다.

3 $10000\text{ cm}^2 = 1\text{ m}^2$ 이므로 $900000\text{ cm}^2 = 90\text{ m}^2$ 입니다.

4 **생각 열기** $\text{m}^2 = 10000\text{ cm}^2$
 $1\text{ m}^2 = 10000\text{ cm}^2$ 이므로 $15\text{ m}^2 = 150000\text{ cm}^2$ 입니다.

5 (직사각형의 넓이) $= 3 \times 2 = 6\text{ (m}^2\text{)} \Rightarrow 60000\text{ cm}^2$

6 **생각 열기** 가로 또는 세로를 몇 m로 고친 다음 넓이를 구합니다.

(1) $900\text{ cm} = 9\text{ m}$ 이므로 직사각형의 넓이는 $9 \times 2 = 18\text{ (m}^2\text{)}$ 입니다.

(2) $300\text{ cm} = 3\text{ m}$ 이므로 직사각형의 넓이는 $7 \times 3 = 21\text{ (m}^2\text{)}$ 입니다.

7 벽은 가로가 $500\text{ cm} = 5\text{ m}$, 세로가 $300\text{ cm} = 3\text{ m}$ 인 직사각형 모양입니다.

$\Rightarrow$ (넓이) $= 5 \times 3 = 15\text{ (m}^2\text{)}$

8~9 km^2 는 제곱킬로미터라고 읽습니다.

10 **생각 열기** $\text{km}^2 = 1000000\text{ m}^2$
 $1\text{ km}^2 = 1000000\text{ m}^2$ 이므로
 $605\text{ km}^2 = 605000000\text{ m}^2$ 입니다.
 $1000000\text{ m}^2 = 1\text{ km}^2$ 이므로
 $771000000\text{ m}^2 = 771\text{ km}^2$ 입니다.

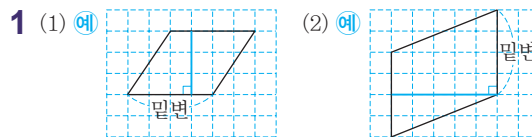
11 (1) $5000\text{ m} = 5\text{ km} \Rightarrow 9 \times 5 = 45\text{ (km}^2\text{)}$
(2) $11000\text{ m} = 11\text{ km} \Rightarrow 11 \times 4 = 44\text{ (km}^2\text{)}$

12 (1) 교실 바닥은 가로 6 m, 세로 10 m 정도이므로 넓이는 약 60 m^2 입니다.
(2) 도시의 넓이는 km^2 를 이용하여 나타낼 수 있습니다.

13 **생각 열기** km^2 로 단위를 통일한 후 비교합니다.
㉠ $14000000\text{ m}^2 = 14\text{ km}^2$
㉡ $7000000\text{ m}^2 = 7\text{ km}^2$
 $\Rightarrow 14\text{ km}^2 > 7\text{ km}^2 > 5\text{ km}^2$ 이므로 가장 넓은 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢입니다.

1 STEP 개념 파헤치기

143쪽



2 (1) 60 cm^2 (2) 60 cm^2

3 (1) 80 cm^2 (2) 54 cm^2

개념 체크 문제

5, 20

1 두 밑변에 수직인 선분을 긋습니다.

2 (1) $10 \times 6 = 60\text{ (cm}^2\text{)}$
(2) 평행사변형의 넓이는 만들어진 직사각형의 넓이와 같으므로 60 cm^2 입니다.

3 (1) (평행사변형의 넓이) $=$ (밑변의 길이) $\times$ (높이)
 $= 10 \times 8 = 80\text{ (cm}^2\text{)}$
(2) (평행사변형의 넓이) $=$ (밑변의 길이) $\times$ (높이)
 $= 6 \times 9 = 54\text{ (cm}^2\text{)}$



1 STEP

개념 파헤치기

145쪽

1 (1) (2)

2 (1) 11 cm, 6 cm (2) 66 cm² (3) 33 cm²

3 (1) 25 cm² (2) 60 cm²

개념 체크 문제

8

2

28

- 1** 밑변과 마주 보는 꼭짓점에서 밑변에 수직인 선분을 긋습니다.
- 2** (1) 만들어진 평행사변형의 밑변의 길이는 11 cm, 높이는 6 cm입니다.
 (2) 만들어진 평행사변형의 넓이는 $11 \times 6 = 66$ (cm²)입니다.
 (3) 삼각형의 넓이는 만들어진 평행사변형의 넓이의 반이므로 $66 \div 2 = 33$ (cm²)입니다.
- 3** 생각 열기 (삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) $\times$ (높이) $\div$ 2
 (1) (삼각형의 넓이) = $10 \times 5 \div 2 = 25$ (cm²)
 (2) (삼각형의 넓이) = $10 \times 12 \div 2 = 60$ (cm²)

2 STEP

개념 확인하기

146~147쪽

개념 7 높이

1 5 cm **2** 직사각형, 높이

3 136 m² **4** 나

5 $9 \times 12 = 108$; 108 cm²

6 4

개념 8 높이, 2

7 ⊖ **8** 16 m²

9 48 cm²

10 6, 6, 6, 6 ; 같습니다에 ○표

11 가 **12** 10

- 1** 모눈 한 칸의 길이는 1 cm입니다.
 밑변은 변 ㄱㄴ과 변 ㄴㄹ이므로 변 ㄱㄴ과 변 ㄴㄹ 사이에 수직인 선분을 그으면 그 선분은 모눈 5칸입니다.
 따라서 평행사변형의 높이는 5 cm입니다.

- 2** 평행사변형의 넓이는 만들어진 직사각형의 넓이와 같습니다.
 만들어진 직사각형의 가로는 평행사변형의 밑변의 길이와 같고 세로는 높이와 같습니다.

⇒ (평행사변형의 넓이)
 = (만들어진 직사각형의 넓이)
 = (가로) $\times$ (세로)
 = (밑변의 길이) $\times$ (높이)

3 $17 \times 8 = 136$ (m²)

- 4** 가, 다: 밑변의 길이가 3 cm, 높이가 4 cm인 평행사변형
 나: 밑변의 길이가 2 cm, 높이가 4 cm인 평행사변형

다른 풀이 (가의 넓이) = $3 \times 4 = 12$ (cm²)

(나의 넓이) = $2 \times 4 = 8$ (cm²)

(다의 넓이) = $3 \times 4 = 12$ (cm²)

⇒ 넓이가 다른 것은 나입니다.

- 5** (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) $\times$ (높이)

서술형 가이드 평행사변형의 넓이를 구하는 방법을 알고 바르게 구했는지 알아봅니다.

채점 기준	식을 쓰고 답을 바르게 구함.	상
	식을 바르게 썼으나 답이 틀림.	중
	식을 쓰지 못하고 답도 구하지 못함.	하

6 $6 \times \square = 24$, $\square = 24 \div 6$, $\square = 4$

- 7** 변 ㄴㄴ과 수직인 선분을 찾으면 선분 ㄱㄴ입니다.

8 $8 \times 4 \div 2 = 16$ (m²)

9 $8 \times 12 \div 2 = 48$ (cm²)

10 가: $3 \times 4 \div 2 = 6$ (cm²)

나: $3 \times 4 \div 2 = 6$ (cm²)

다: $3 \times 4 \div 2 = 6$ (cm²)

라: $3 \times 4 \div 2 = 6$ (cm²)

삼각형의 밑변의 길이와 높이가 각각 같으면 넓이는 모두 같습니다.

11 (삼각형 가의 넓이) = $8 \times 8 \div 2 = 32$ (cm²)

(삼각형 나의 넓이) = $10 \times 6 \div 2 = 30$ (cm²)

⇒ $32 > 30$ 이므로 가의 넓이가 더 넓습니다.

12 $18 \times \square \div 2 = 90$, $18 \times \square = 180$,

$\square = 180 \div 18$, $\square = 10$



1 STEP

개념 파헤치기

149쪽

1 (1) 96 cm^2 (2) 48 cm^2 2 8, 40

3 (1) 33 cm^2 (2) 28 cm^2

개념 체크 문제

14, 2, 35

- (1) (직사각형의 넓이) $= 8 \times 12 = 96 (\text{cm}^2)$
(2) 마름모의 넓이는 직사각형의 넓이의 반이므로
 $96 \div 2 = 48 (\text{cm}^2)$ 입니다.
- (만들어진 평행사변형의 높이) $= 8 \div 2 = 4 (\text{cm})$
⇒ (마름모의 넓이) $=$ (만들어진 평행사변형의 넓이)
 $=$ (밑변의 길이) $\times$ (높이)
 $= 10 \times 8 \div 2 = 40 (\text{cm}^2)$
- 생각 열기** (마름모의 넓이)
 $=$ (한 대각선의 길이) $\times$ (다른 대각선의 길이) $\div 2$
(1) (마름모의 넓이) $= 11 \times 6 \div 2 = 33 (\text{cm}^2)$
(2) (마름모의 넓이) $= 7 \times 8 \div 2 = 28 (\text{cm}^2)$

1 STEP

개념 파헤치기

151쪽

- (위부터) (1) 윗변, 높이 (2) 높이, 아랫변
- (1) 13 cm, 6 cm (2) 78 cm^2 (3) 39 cm^2
- (1) 48 cm^2 (2) 126 cm^2

개념 체크 문제

10, 7, 63

- 사다리꼴에서 평행한 두 변을 밑변이라 하고, 한 밑변을 윗변, 다른 밑변을 아랫변이라고 합니다. 이때 두 밑변 사이의 거리를 높이라고 합니다.
- (1) 만들어진 평행사변형의 밑변의 길이는 13 cm, 높이는 6 cm입니다.
(2) 만들어진 평행사변형의 넓이는 $13 \times 6 = 78 (\text{cm}^2)$ 입니다.
(3) 사다리꼴의 넓이는 만들어진 평행사변형의 넓이의 반이므로 $78 \div 2 = 39 (\text{cm}^2)$ 입니다.
- 생각 열기** (사다리꼴의 넓이)
 $=$ (윗변의 길이 + 아랫변의 길이) $\times$ (높이) $\div 2$
(1) (사다리꼴의 넓이)
 $= (6 + 10) \times 6 \div 2 = 48 (\text{cm}^2)$
(2) (사다리꼴의 넓이)
 $= (10 + 18) \times 9 \div 2 = 126 (\text{cm}^2)$

2 STEP

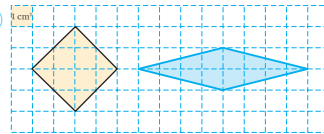
개념 확인하기

152~153쪽

개념 9 2

- 48 cm^2
- 32 cm^2
- $10 \times 5 \div 2 = 25$; 25 cm^2
- 126 cm^2
- 42 cm^2
- 10

7 예



개념 10 높이, 2

- 8 cm
- 80 cm^2
- 6 cm^2 , 12 cm^2 , 18 cm^2
- 8

- (직사각형 ABCD의 넓이)
 $= 12 \times 8 = 96 (\text{cm}^2)$
⇒ (마름모 ABCDO의 넓이)
 $=$ (직사각형 ABCD의 넓이) $\div 2$
 $= 96 \div 2 = 48 (\text{cm}^2)$
 - 마름모의 넓이는 색칠한 삼각형의 넓이의 4배이므로
 $8 \times 4 = 32 (\text{cm}^2)$ 입니다.
 - (마름모의 넓이)
 $=$ (한 대각선의 길이) $\times$ (다른 대각선의 길이) $\div 2$
서술형 가이드 마름모의 넓이를 구하는 방법을 알고 바르게 구했는지 알아봅시다.
- | | | |
|-------|----------------------|---|
| 채점 기준 | 식을 쓰고 답을 바르게 구함. | 상 |
| | 식을 바르게 썼으나 답이 틀림. | 중 |
| | 식을 쓰지 못하고 답도 구하지 못함. | 하 |
- 한 대각선의 길이는 14 cm, 다른 대각선의 길이는 $9 \times 2 = 18 (\text{cm})$ 입니다.
⇒ (마름모의 넓이) $= 14 \times 18 \div 2 = 126 (\text{cm}^2)$
 - (마름모 가의 넓이) $= 6 \times 8 \div 2 = 24 (\text{cm}^2)$
(마름모 나의 넓이) $= 6 \times 6 \div 2 = 18 (\text{cm}^2)$
⇒ $24 + 18 = 42 (\text{cm}^2)$

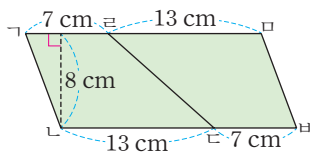


6 $16 \times \square \div 2 = 80$, $16 \times \square = 160$, $\square = 160 \div 16$,
 $\square = 10$ 입니다.

7 (주어진 마름모의 넓이)
 $= (\text{한 대각선의 길이}) \times (\text{다른 대각선의 길이}) \div 2$
 $= 4 \times 4 \div 2 = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$ 이고
 $(\text{한 대각선의 길이}) \times (\text{다른 대각선의 길이}) = 16$ 임을 이용
 하여 마름모를 그립니다.

8 평행한 두 밑변에 수직인 선분의 길이는 8 cm입니다.

9 **생각 열기** 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ 의 넓이는 평행사변형 ㄱㄴㅁㄹ 의
 넓이의 반입니다.



(평행사변형 ㄱㄴㅁㄹ 의 넓이)

$$= (7 + 13) \times 8$$

$$= 20 \times 8 = 160 \text{ (cm}^2\text{)}$$

⇒ (사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ 의 넓이)

$$= (\text{평행사변형 } \text{ㄱㄴㅁㄹ} \text{의 넓이}) \div 2$$

$$= 160 \div 2 = 80 \text{ (cm}^2\text{)}$$

10 (사다리꼴의 넓이)
 $= (\text{윗변의 길이} + \text{아랫변의 길이}) \times (\text{높이}) \div 2$
 $= (4 + 12) \times 8 \div 2$
 $= 16 \times 8 \div 2 = 64 \text{ (m}^2\text{)}$

11 **생각 열기** 두 삼각형의 넓이를 더합니다.

$$(\text{삼각형 가의 넓이}) = 4 \times 3 \div 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$(\text{삼각형 나 of 넓이}) = 8 \times 3 \div 2 = 12 \text{ (cm}^2\text{)}$$

⇒ (사다리꼴의 넓이)

$$= (\text{삼각형 가의 넓이}) + (\text{삼각형 나 of 넓이})$$

$$= 6 + 12 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$$

12 (사다리꼴의 넓이)
 $= (\text{윗변의 길이} + \text{아랫변의 길이}) \times (\text{높이}) \div 2$ 이므로
 $(5 + \square) \times 4 \div 2 = 26$, $(5 + \square) \times 4 = 52$, $5 + \square = 13$,
 $\square = 8$ 입니다.



단원 마무리 평가

154~156쪽

1 1 cm^2 , 1 제곱센티미터 2 4

3 (1) ㉠ (2) ㉡

4 (1) 4 (2) 8000000

5 60 cm

6 35 cm

7 25 cm^2

8 50 cm^2

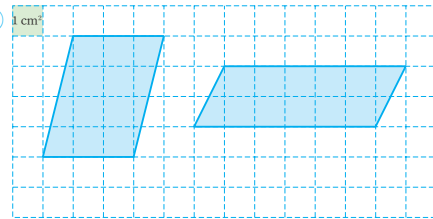
9 40 cm^2

10 63 cm^2

11 8 km^2

12 나

13 예



14 9

15 8

16 162 cm^2

17 나, 19 cm^2

18 54 cm^2

19 평행사변형, 2, 8, 8 ; 8

20 6, 72, 9, 8 ; 8

1 한 변의 길이가 1 cm인 정사각형의 넓이를 1 cm^2 라 쓰고
 1 제곱센티미터라고 읽습니다.

2 도형 가: 1 cm^2 가 14개이므로 넓이는 14 cm^2 입니다.
 도형 나: 1 cm^2 가 10개이므로 넓이는 10 cm^2 입니다.
 ⇒ $14 - 10 = 4 \text{ (cm}^2\text{)}$

3 (1) 삼각형에서 높이는 밑변과 마주 보는 꼭짓점에서 밑변
 에 수직인 선분의 길이이므로 ㉠입니다.
 (2) 평행사변형에서 높이는 두 밑변 사이의 거리를 나타내
 는 선분이므로 ㉡입니다.

4 (1) $10000 \text{ cm}^2 = 1 \text{ m}^2$ 이므로 $40000 \text{ cm}^2 = 4 \text{ m}^2$ 입니다.
 (2) $1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$ 이므로 $8 \text{ km}^2 = 8000000 \text{ m}^2$
 입니다.

5 (직사각형의 둘레) $= (\text{가로} + \text{세로}) \times 2$
 $= (18 + 12) \times 2$
 $= 30 \times 2$
 $= 60 \text{ (cm)}$

6 정오각형은 변이 5개입니다.
 ⇒ (정오각형의 둘레) $= 7 \times 5 = 35 \text{ (cm)}$

참고 정다각형은 모든 변의 길이가 같으므로
 (정다각형의 둘레) $= (\text{한 변의 길이}) \times (\text{변의 수})$ 입니다.



7 (정사각형의 넓이)=(한 변의 길이)×(한 변의 길이)
 $=5 \times 5$
 $=25 \text{ (cm}^2\text{)}$

8 (평행사변형의 넓이)=(밑변의 길이)×(높이)
 $=10 \times 5$
 $=50 \text{ (cm}^2\text{)}$

9 (마름모의 넓이)
 $=(\text{한 대각선의 길이}) \times (\text{다른 대각선의 길이}) \div 2$
 $=16 \times 5 \div 2 = 40 \text{ (cm}^2\text{)}$

10 (사다리꼴의 넓이)
 $=(\text{윗변의 길이} + \text{아랫변의 길이}) \times (\text{높이}) \div 2$
 $= (8 + 13) \times 6 \div 2$
 $= 63 \text{ (cm}^2\text{)}$

11 $4000 \text{ m} = 4 \text{ km}$ 이므로 직사각형의 넓이는
 $4 \times 2 = 8 \text{ (km}^2\text{)}$ 입니다.

12 가, 다: 밑변의 길이가 3 cm, 높이가 4 cm인 삼각형
 나: 밑변의 길이가 4 cm, 높이가 4 cm인 삼각형
 따라서 넓이가 다른 하나는 나입니다.

다른 풀이 가: $3 \times 4 \div 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$

나: $4 \times 4 \div 2 = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$

다: $3 \times 4 \div 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$

⇒ 넓이가 다른 하나는 나입니다.

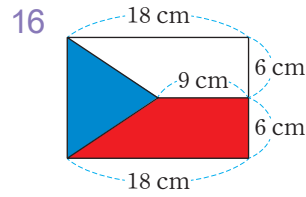
13 넓이가 12 cm^2 가 되려면 (밑변의 길이)×(높이)가
 1×12 , 2×6 , 3×4 , 4×3 , 6×2 , 12×1 이 되어야 합
 니다. 이를 이용하여 여러 가지 방법으로 평행사변형을 그
 릴 수 있습니다.

14 (평행사변형의 넓이)=(밑변의 길이)×(높이)이므로
 $10 \times \square = 90$ 입니다.

⇒ $10 \times \square = 90$, $\square = 90 \div 10$, $\square = 9$

15 (사다리꼴의 넓이)
 $=(\text{윗변의 길이} + \text{아랫변의 길이}) \times (\text{높이}) \div 2$ 이므로
 $(15 + 7) \times \square \div 2 = 88$ 입니다.

⇒ $(15 + 7) \times \square \div 2 = 88$, $22 \times \square \div 2 = 88$,
 $22 \times \square = 176$, $\square = 8$



(흰색 사다리꼴의 넓이)

$= (18 + 9) \times 6 \div 2$

$= 81 \text{ (cm}^2\text{)}$

(빨간색 사다리꼴의 넓이)

$= (9 + 18) \times 6 \div 2$

$= 81 \text{ (cm}^2\text{)}$

⇒ $81 + 81 = 162 \text{ (cm}^2\text{)}$

17 가: $18 \times 9 \div 2 = 81 \text{ (cm}^2\text{)}$

나: $(11 + 9) \times 10 \div 2 = 100 \text{ (cm}^2\text{)}$

⇒ $81 < 100$ 이므로 나가 $100 - 81 = 19 \text{ (cm}^2\text{)}$ 더 넓습니다.

18 직사각형의 세로를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$(9 + \square) \times 2 = 30$, $9 + \square = 15$, $\square = 6$

⇒ (직사각형의 넓이) $= 9 \times 6 = 54 \text{ (cm}^2\text{)}$

19 잘라 낸 위쪽 삼각형을 오른쪽으로 돌려 붙이면 평행사변
 형이 됩니다.

(평행사변형의 넓이) $= 4 \times 2 = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$

삼각형의 넓이는 평행사변형의 넓이와 같으므로 삼각형의
 넓이는 8 cm^2 입니다.

20 정육각형의 둘레는 $12 \times 6 = 72 \text{ (cm)}$ 입니다.

두 정다각형의 둘레가 같으므로 정구각형의 한 변의 길이
 는 $72 \div 9 = 8 \text{ (cm)}$ 입니다.

마무리 개념완성

157쪽

- ① (1) 2 (2) 2 (3) 4
- ② 변의 수
- ③ (앞에서부터) 1 cm^2 , 1 m^2 , 1 km^2 에 ○표
- ④ (1) 10000 (2) 1000000
- ⑤ (1) 세로 (2) 한 변의 길이
- ⑥ (1) 높이 (2) 밑변
- ⑦ (1) 2 (2) 아랫변, 높이, 2



연산의 법칙

1. 자연수의 혼합 계산

1. 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식 계산하기 2쪽

(계산 순서대로)

- | | | |
|---------------|--------------|-------|
| 01 6, 20, 20 | 06 15, 8, 8 | 11 32 |
| 02 14, 29, 29 | 07 21, 4, 4 | 12 16 |
| 03 15, 28, 28 | 08 33, 9, 9 | 13 14 |
| 04 35, 17, 17 | 09 4, 17, 17 | 14 4 |
| 05 56, 33, 33 | 10 5, 19, 19 | 15 25 |

2. 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식 계산하기 3쪽

(계산 순서대로)

- | | | |
|----------------|-----------------|--------|
| 01 8, 32, 32 | 06 6, 4, 4 | 11 27 |
| 02 9, 27, 27 | 07 16, 6, 6 | 12 16 |
| 03 14, 98, 98 | 08 48, 5, 5 | 13 13 |
| 04 216, 9, 9 | 09 17, 221, 221 | 14 19 |
| 05 504, 14, 14 | 10 14, 532, 532 | 15 377 |

3. 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식 계산하기 4쪽

(계산 순서대로)

- | | | |
|-------------------|-------|-------|
| 01 45, 62, 48, 48 | 05 55 | 09 40 |
| 02 52, 73, 21, 21 | 06 44 | 10 42 |
| 03 31, 62, 18, 18 | 07 27 | 11 84 |
| 04 15, 75, 16, 16 | 08 43 | 12 9 |

4. 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식 계산하기 5쪽

(계산 순서대로)

- | | | |
|-------------------|-------|-------|
| 01 14, 33, 8, 8 | 05 21 | 09 31 |
| 02 14, 24, 10, 10 | 06 15 | 10 25 |
| 03 84, 14, 17, 17 | 07 9 | 11 43 |
| 04 7, 13, 27, 27 | 08 30 | 12 28 |

5. 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식 계산하기 6쪽

(계산 순서대로)

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 01 42, 12, 68, 56, 56 | 04 9, 108, 27, 65, 65 |
| 02 19, 68, 13, 81, 81 | 05 45, 15, 48, 63, 63 |
| 03 45, 13, 58, 19, 19 | 06 7, 80, 13, 67, 67 |

5. 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식 계산하기 7쪽

- | | | |
|-------|--------|--------|
| 07 93 | 11 234 | 15 89 |
| 08 92 | 12 223 | 16 3 |
| 09 64 | 13 229 | 17 129 |
| 10 5 | 14 217 | 18 113 |

2. 약수와 배수

1. 약수 알아보기 8쪽

- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| 01 1, 5 | 07 1, 7 |
| 02 1, 2, 4, 8 | 08 1, 2, 5, 10 |
| 03 1, 2, 3, 4, 6, 12 | 09 1, 2, 4, 8, 16 |
| 04 1, 2, 4, 5, 10, 20 | 10 1, 3, 7, 21 |
| 05 1, 5, 25 | 11 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 |
| 06 1, 5, 7, 35 | 12 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 |

2. 배수 알아보기 9쪽

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 01 5, 10, 15, 20, 25 | 07 7, 14, 21, 28, 35 |
| 02 8, 16, 24, 32, 40 | 08 9, 18, 27, 36, 45 |
| 03 10, 20, 30, 40, 50 | 09 11, 22, 33, 44, 55 |
| 04 15, 30, 45, 60, 75 | 10 16, 32, 48, 64, 80 |
| 05 18, 36, 54, 72, 90 | 11 20, 40, 60, 80, 100 |
| 06 25, 50, 75, 100, 125 | 12 27, 54, 81, 108, 135 |



3. 공약수와 최대공약수 알아보기

10쪽

- 01 1, 3 ; 3
- 02 1, 5 ; 5
- 03 1, 2, 4 ; 4
- 04 1, 2, 3, 6 ; 6
- 05 1, 2, 4, 8 ; 1, 2, 7, 14 ; 1, 2 ; 2
- 06 1, 2, 4 ; 1, 2, 4, 5, 10, 20 ; 1, 2, 4 ; 4
- 07 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
; 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36
; 1, 2, 3, 6 ; 6

4. 최대공약수 구하기

11쪽

- | | |
|--------------|-----------------|
| 01 3 | 05 7 |
| 02 4 | 06 8 |
| 03 3, 3 ; 6 | 07 3, 4, 5 ; 6 |
| 04 5, 5 ; 15 | 08 3, 2, 3 ; 18 |

4. 최대공약수 구하기

12쪽

- | | | |
|------|-------|-------|
| 09 6 | 14 5 | 19 14 |
| 10 4 | 15 5 | 20 2 |
| 11 2 | 16 10 | 21 6 |
| 12 6 | 17 12 | 22 4 |
| 13 4 | 18 16 | |

5. 공배수와 최소공배수 알아보기

13쪽

- 01 20, 40 ; 20
- 02 21, 42 ; 21
- 03 60, 120 ; 60
- 04 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20
; 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
; 10, 20, 30 ; 10
- 05 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60
; 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80
; 24, 48, 72 ; 24
- 06 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40
; 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120
; 12, 24, 36 ; 12

6. 최소공배수 구하기

14쪽

- | | |
|--------------|------------------|
| 01 8 | 05 20 |
| 02 30 | 06 16 |
| 03 3, 5 ; 60 | 07 3, 3, 4 ; 144 |
| 04 2, 3 ; 48 | 08 5, 3, 5 ; 150 |

6. 최소공배수 구하기

15쪽

- | | | |
|-------|--------|--------|
| 09 8 | 14 90 | 19 180 |
| 10 10 | 15 80 | 20 140 |
| 11 36 | 16 36 | 21 105 |
| 12 16 | 17 168 | 22 72 |
| 13 60 | 18 90 | |

4. 약분과 통분

1. 크기가 같은 분수 만들기

16쪽

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 01 3 | 06 60 | 11 6 |
| 02 16 | 07 18 | 12 10 |
| 03 20 | 08 5 | 13 2 |
| 04 20 | 09 2 | 14 4 |
| 05 39 | 10 12 | 15 7 |

2. 약분 알아보기

17쪽

- | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| 01 $\frac{1}{2}$ | 05 $\frac{1}{3}$ | 09 $\frac{2}{13}$ |
| 02 $\frac{2}{3}$ | 06 $\frac{5}{6}$ | 10 $\frac{15}{17}$ |
| 03 $\frac{3}{10}$ | 07 $\frac{2}{7}$ | 11 $\frac{1}{3}$ |
| 04 $\frac{2}{3}$ | 08 $\frac{37}{62}$ | 12 $\frac{13}{32}$ |



3. 통분 알아보기

18쪽

01 $\frac{5}{10}, \frac{8}{10}$

02 $\frac{9}{24}, \frac{16}{24}$

03 $\frac{18}{48}, \frac{40}{48}$

04 $\frac{40}{90}, \frac{27}{90}$

05 $\frac{15}{30}, \frac{8}{30}$

06 $\frac{6}{27}, \frac{18}{27}$

07 $\frac{3}{6}, \frac{5}{6}$

08 $\frac{2}{12}, \frac{9}{12}$

09 $\frac{14}{24}, \frac{15}{24}$

10 $\frac{33}{48}, \frac{8}{48}$

11 $\frac{17}{36}, \frac{3}{36}$

12 $\frac{21}{28}, \frac{24}{28}$

4. 분수의 크기 비교하기

19쪽

01 >

06 <

11 >

02 <

07 >

12 >

03 <

08 >

13 <

04 <

09 >

14 >

05 >

10 <

15 >

4. 분수의 크기 비교하기

20쪽

16 >, >, >, $\frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{9}{16}$

17 <, >, <, $\frac{5}{6}, \frac{7}{12}, \frac{1}{3}$

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

19 <, >, >, $\frac{9}{10}, \frac{4}{5}, \frac{8}{15}$

20 <, >, >, $\frac{6}{7}, \frac{4}{9}, \frac{5}{18}$

21 >, >, >, $\frac{2}{3}, \frac{5}{9}, \frac{8}{15}$

5. 분수와 소수의 크기 비교하기

21쪽

01 <

06 =

11 <

02 >

07 >

12 <

03 =

08 <

13 >

04 <

09 >

14 <

05 <

10 >

15 <

5. 분수의 덧셈과 뺄셈

1. 진분수의 덧셈

22쪽

01 $\frac{7}{9}$

07 $1\frac{11}{40}$

02 $\frac{17}{18}$

08 $1\frac{5}{36}$

03 $\frac{9}{14}$

09 $1\frac{1}{7}$

04 $\frac{13}{24}$

10 $1\frac{15}{56}$

05 $\frac{11}{12}$

11 $1\frac{4}{45}$

06 $\frac{17}{36}$

12 $1\frac{11}{42}$

2. 대분수의 덧셈

23쪽

01 $4\frac{5}{6}$

07 $4\frac{2}{21}$

02 $5\frac{23}{36}$

08 $6\frac{13}{36}$

03 $5\frac{19}{24}$

09 $5\frac{1}{15}$

04 $3\frac{16}{21}$

10 $6\frac{1}{12}$

05 $4\frac{23}{24}$

11 $6\frac{5}{18}$

06 $6\frac{43}{56}$

12 $6\frac{5}{24}$



3. 진분수의 뺄셈

24쪽

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 01 $\frac{1}{8}$ | 07 $\frac{5}{24}$ |
| 02 $\frac{4}{15}$ | 08 $\frac{7}{50}$ |
| 03 $\frac{8}{21}$ | 09 $\frac{31}{48}$ |
| 04 $\frac{1}{28}$ | 10 $\frac{19}{42}$ |
| 05 $\frac{23}{40}$ | 11 $\frac{17}{40}$ |
| 06 $\frac{19}{60}$ | 12 $\frac{17}{36}$ |

4. 대분수의 뺄셈

25쪽

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 01 $1\frac{1}{12}$ | 07 $2\frac{19}{20}$ |
| 02 $4\frac{11}{24}$ | 08 $3\frac{9}{10}$ |
| 03 $3\frac{13}{36}$ | 09 $13\frac{13}{24}$ |
| 04 $3\frac{7}{12}$ | 10 $1\frac{97}{100}$ |
| 05 $2\frac{29}{45}$ | 11 $6\frac{5}{6}$ |
| 06 $2\frac{7}{24}$ | 12 $7\frac{23}{30}$ |

6. 다각형의 둘레와 넓이

1. 다각형의 둘레

26쪽

- | | |
|----------|----------|
| 01 37 cm | 05 44 cm |
| 02 40 cm | 06 36 cm |
| 03 34 cm | 07 40 cm |
| 04 32 cm | 08 64 cm |

2. 직사각형의 넓이

27쪽

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 01 220 cm^2 | 05 108 cm^2 |
| 02 75 cm^2 | 06 52 cm^2 |
| 03 121 cm^2 | 07 49 cm^2 |
| 04 441 cm^2 | 08 361 cm^2 |

3. cm^2 보다 더 큰 단위

28쪽

- | | |
|------------|--------------|
| 01 3 | 09 5 |
| 02 90000 | 10 2000000 |
| 03 10 | 11 16 |
| 04 120000 | 12 30000000 |
| 05 27 | 13 45 |
| 06 410000 | 14 207000000 |
| 07 130 | 15 580 |
| 08 5240000 | 16 980000000 |

4. 평행사변형의 넓이

29쪽

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 01 24 cm^2 | 05 54 cm^2 |
| 02 120 cm^2 | 06 45 cm^2 |
| 03 143 cm^2 | 07 80 cm^2 |
| 04 60 cm^2 | 08 77 cm^2 |

5. 삼각형의 넓이

30쪽

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 01 45 cm^2 | 05 24 cm^2 |
| 02 44 cm^2 | 06 21 cm^2 |
| 03 90 cm^2 | 07 63 cm^2 |
| 04 48 cm^2 | 08 36 cm^2 |

6. 마름모의 넓이

31쪽

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 01 18 cm^2 | 05 40 cm^2 |
| 02 140 cm^2 | 06 42 cm^2 |
| 03 32 cm^2 | 07 50 cm^2 |
| 04 144 cm^2 | 08 35 cm^2 |

7. 사다리꼴의 넓이

32쪽

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 01 60 cm^2 | 05 36 cm^2 |
| 02 54 cm^2 | 06 100 cm^2 |
| 03 26 cm^2 | 07 70 cm^2 |
| 04 18 cm^2 | 08 64 cm^2 |