

## 꼼꼼 풀이집



- 1 자연수의 혼합 계산 ..... 2 쪽
- 2 약수와 배수 ..... 8 쪽
- 3 규칙과 대응 ..... 15 쪽
- 4 약분과 통분 ..... 18 쪽
- 5 분수의 덧셈과 뺄셈 ..... 26 쪽
- 6 다각형의 둘레와 넓이 ..... 33 쪽

# 5-1

5~6학년군 수학①



## 1 자연수의 혼합 계산

### STEP 1 개념 파헤치기

10 ~ 15쪽

#### 11쪽

1-1 (1) (계산 순서대로)

15, 27, 27

(2) (계산 순서대로)

17, 3, 3

2-1 (1)  $47 - 18 + 7 = 36$



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



3-1 14

1-2 (1) (계산 순서대로)

22, 36, 36

(2) (계산 순서대로)

22, 8, 8

2-2 (1)  $41 + 3 - 15 = 29$



(2)  $53 - (12 + 4) = 37$



3-2 12

#### 13쪽

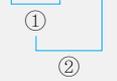
1-1 (1) (계산 순서대로)

7, 63, 63

(2) (계산 순서대로)

9, 72, 72

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



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



3-1 (1) 27

(2) 3

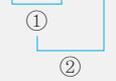
1-2 (1) (계산 순서대로)

48, 8, 8

(2) (계산 순서대로)

8, 4, 4

2-2 (1)  $14 \times 3 \div 7 = 6$



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



3-2 (1) 20

(2) 5

#### 15쪽

1-1 ( ) (○)

2-1 (1) (계산 순서대로)

64, 77, 52, 52

(2) (계산 순서대로)

3, 9, 16, 16

3-1 <

1-2 (○) ( )

2-2 (1) (계산 순서대로)

14, 29, 15, 15

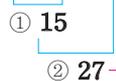
(2) (계산 순서대로)

13, 26, 24, 24

3-2 >

#### 11쪽

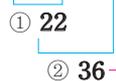
1-1 (1)  $20 - 5 + 12 = 27$



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



1-2 (1)  $30 - 8 + 14 = 36$



(2)  $30 - (8 + 14) = 8$



2-1 (1)  $47 - 18 + 7 = 36$



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



2-2 (1)  $41 + 3 - 15 = 29$



(2)  $53 - (12 + 4) = 37$



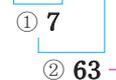
3-1 **생각 열기** 덧셈과 뺄셈이 섞여 있고 ( )가 있는 식의 계산 순서를 생각합니다.

$51 - (30 + 7) = 51 - 37 = 14$

3-2  $45 - (9 + 24) = 45 - 33 = 12$

#### 13쪽

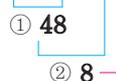
1-1 (1)  $35 \div 5 \times 9 = 63$



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



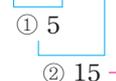
1-2 (1)  $12 \times 4 \div 6 = 8$



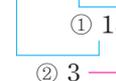
(2)  $32 \div (2 \times 4) = 4$



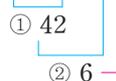
2-1 (1)  $40 \div 8 \times 3 = 15$



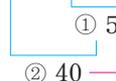
(2)  $54 \div (2 \times 9) = 3$



2-2 (1)  $14 \times 3 \div 7 = 6$



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



3-1 (1)  $36 \div 4 \times 3 = 9 \times 3 = 27$

(2)  $36 \div (4 \times 3) = 36 \div 12 = 3$

3-2 (1)  $60 \div 6 \times 2 = 10 \times 2 = 20$

(2)  $60 \div (6 \times 2) = 60 \div 12 = 5$



15쪽

1-1 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산합니다.

1-2

**주의**

덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계산하면 안 됩니다.

2-1 (1) 곱셈을 먼저 계산합니다.

$$13 + 16 \times 4 - 25 = 52$$

① 64  
② 77  
③ 52

(2) ( ) 안을 먼저 계산합니다.

$$3 \times (11 - 8) + 7 = 16$$

① 3  
② 9  
③ 16

2-2 (1) 곱셈을 먼저 계산합니다.

$$9 + 20 - 7 \times 2 = 15$$

① 14  
② 29  
③ 15

(2) ( ) 안을 먼저 계산합니다.

$$50 - (6 + 7) \times 2 = 24$$

① 13  
② 26  
③ 24

3-1 **생각 열기** ( )가 없는 식과 ( )가 있는 식의 계산 순서를 생각합니다.

$$25 + 10 - 3 \times 7 = 25 + 10 - 21 = 35 - 21 = 14$$

$$25 + (10 - 3) \times 7 = 25 + 7 \times 7 = 25 + 49 = 74$$

⇒ 14 < 74

3-2 괄호가 없을 때: × ⇒ - ⇒ +의 순서로 계산합니다.

$$41 - 8 + 4 \times 3 = 41 - 8 + 12 = 33 + 12 = 45$$

괄호가 있을 때: ( ) ⇒ × ⇒ -의 순서로 계산합니다.

$$41 - (8 + 4) \times 3 = 41 - 12 \times 3 = 41 - 36 = 5$$

⇒ 45 > 5

STEP 2 개념 확인하기

16 ~ 17쪽

01 (1) 18 (2) 26      02 >      03 ①

04  $27 + 23 - 38 = 12$  ; 12명

05  $63 \div 7 \times 3 = 27$



06  $63 \div (7 \times 3) = 3$



08  $30 \times 2 \div 6 = 10$  ; 10개

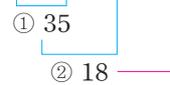
09  $32 + 2 \times 7 - 4$

10 ①, ④

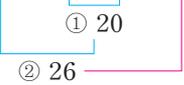
11 (1)  $20 + 3 \times 7 - 15 = 26$  ; 26

(2)  $5 \times (11 - 6) + 13 = 38$  ; 38

01 (1)  $30 + 5 - 17 = 18$



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



02 **생각 열기** ( )가 없을 때와 있을 때의 계산 순서를 생각해 보세요.

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

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

⇒ 37 > 23

03 ①  $16 + (27 - 4) = 16 + 23 = 39$

$$16 + 27 - 4 = 43 - 4 = 39$$

②  $35 - (2 + 19) = 35 - 21 = 14$

$$35 - 2 + 19 = 33 + 19 = 52$$

③  $48 - (32 - 15) = 48 - 17 = 31$

$$48 - 32 - 15 = 16 - 15 = 1$$

④  $29 - (11 + 17) = 29 - 28 = 1$

$$29 - 11 + 17 = 18 + 17 = 35$$

⑤  $52 - (21 + 31) = 52 - 52 = 0$

$$52 - 21 + 31 = 31 + 31 = 62$$

04 (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** 혼합 계산을 쓰고 계산할 수 있는지 확인합니다.

채점 기준

상 식  $27 + 23 - 38 = 12$ 를 쓰고 답을 바르게 구했음.

중 식  $27 + 23 - 38$ 만 씀.

하 식을 쓰지 못함.



05 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계산합니다.

$$63 \div 7 \times 3 = 27$$

① 9  
② 27

06 ( )가 있는 식에서는 ( ) 안을 먼저 계산합니다.

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

① 21  
② 3

07  $56 \div 8 \times 5 = 7 \times 5 = 35$

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

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

08 (한 바구니에 들어 있는 달걀 수)  
= (한 판의 달걀 수) × (판 수) ÷ (바구니 수)  
=  $30 \times 2 \div 6 = 60 \div 6 = 10$ (개)

서술형 가이드 혼합 계산을 쓰고 계산할 수 있는지 확인합니다.

채점 기준

상	식 $30 \times 2 \div 6 = 10$ 을 쓰고 답을 바르게 구했음.
중	식 $30 \times 2 \div 6$ 만 씀.
하	식을 쓰지 못함.

09 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산합니다.

$$32 + 2 \times 7 - 4 = 42$$

① 14  
② 46  
③ 42

10  $50 - 8 \times 4 + 9 = 27$        $(50 - 8) \times 4 + 9 = 177$

① 32  
② 18  
③ 27

① 42  
② 168  
③ 177

11 (1)  $20 + 3 \times 7 - 15 = 20 + 21 - 15 = 41 - 15 = 26$

서술형 가이드 혼합 계산을 쓰고 계산할 수 있는지 확인합니다.

채점 기준

상	식 $20 + 3 \times 7 - 15 = 26$ 을 쓰고 답을 바르게 구했음.
중	식 $20 + 3 \times 7 - 15$ 만 씀.
하	식을 쓰지 못함.

(2)  $5 \times (11 - 6) + 13 = 5 \times 5 + 13 = 25 + 13 = 38$

서술형 가이드 혼합 계산을 쓰고 계산할 수 있는지 확인합니다.

채점 기준

상	식 $5 \times (11 - 6) + 13 = 38$ 을 쓰고 답을 바르게 구했음.
중	식 $5 \times (11 - 6) + 13$ 만 씀.
하	식을 쓰지 못함.

STEP 1 개념 파헤치기

18 ~ 21쪽

19쪽

1-1  $54 - 42 \div 6 + 8$

1-2 (1)  $9 - 2 + 48 \div 12$

(2)  $30 - (21 + 14) \div 7$

2-1 (1) (계산 순서대로)

4, 28, 24, 24

2-2 (1) (계산 순서대로)

3, 35, 30, 30

(2) (계산 순서대로)

60, 5, 14, 14

(2) (계산 순서대로)

9, 6, 4, 4

3-1 ㉠

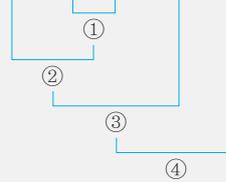
3-2 ㉡

21쪽

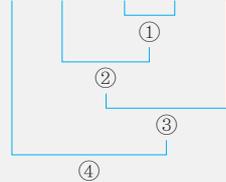
1-1 ㉢, ㉣, ㉠, ㉡

1-2 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

2-1  $56 \div (5 + 9) \times 12 - 30 = 18$



2-2  $31 + 6 \times (15 - 8) \div 3 = 45$



3-1 <

3-2 <

19쪽

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

$$54 - 42 \div 6 + 8$$

① 7  
② 47  
③ 55

1-2 (1) 나눗셈을 먼저 계산합니다.

$$9 - 2 + 48 \div 12$$

① 4  
② 7  
③ 11

(2) ( ) 안을 먼저 계산합니다.

$$30 - (21 + 14) \div 7$$

① 35  
② 5  
③ 25



2-1 (1) 나눗셈을 먼저 계산합니다.

$$5 + 23 - 28 \div 7 = 24$$

① 4  
② 28  
③ 24

(2) ( ) 안을 먼저 계산합니다.

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

① 60  
② 5  
③ 14

2-2 (1)  $32 + 27 \div 9 - 5 = 30$

$$32 + 27 \div 9 - 5 = 30$$

① 3  
② 35  
③ 30

(2)  $54 \div (3 + 6) - 2 = 4$

$$54 \div (3 + 6) - 2 = 4$$

① 9  
② 6  
③ 4

3-1 **생각 열기** ( )가 없을 때와 있을 때의 계산 순서를 생각해  
여 계산합니다.

㉠  $10 + 81 \div 9 - 7 = 10 + 9 - 7 = 19 - 7 = 12$

㉡  $(94 + 5) \div 11 - 2 = 99 \div 11 - 2 = 9 - 2 = 7$

⇒ ㉠ > ㉡

3-2 ㉠  $29 + 36 \div 9 - 12 = 29 + 4 - 12 = 33 - 12 = 21$

㉡  $17 + (40 - 16) \div 8 = 17 + 24 \div 8 = 17 + 3 = 20$

⇒ ㉠ > ㉡

21쪽

1-1 나눗셈 → 곱셈 → 뺄셈 → 덧셈의 순서로 계산합니다.

1-2 곱셈 → 나눗셈 → 뺄셈 → 덧셈의 순서로 계산합니다.

2-1  $56 \div (5 + 9) \times 12 - 30 = 18$

$$56 \div (5 + 9) \times 12 - 30 = 18$$

① 14  
② 4  
③ 48  
④ 18

2-2 ( ) 안 → 곱셈과 나눗셈 → 덧셈과 뺄셈의 순서로 계  
산합니다.

$$31 + 6 \times (15 - 8) \div 3 = 45$$

① 7  
② 42  
③ 14  
④ 45

3-1  $2 \times 5 + 65 \div 13 - 8 = 10 + 65 \div 13 - 8$

$$= 10 + 5 - 8$$

$$= 15 - 8 = 7$$

$$2 \times 5 + 65 \div (13 - 8) = 2 \times 5 + 65 \div 5$$

$$= 10 + 65 \div 5$$

$$= 10 + 13 = 23$$

⇒  $7 < 23$

3-2  $200 \div 5 + 3 \times 4 - 6 = 40 + 3 \times 4 - 6$

$$= 40 + 12 - 6$$

$$= 52 - 6 = 46$$

$$200 \div (5 + 3) \times 4 - 6 = 200 \div 8 \times 4 - 6$$

$$= 25 \times 4 - 6$$

$$= 100 - 6 = 94$$

⇒  $46 < 94$

STEP 2 개념 확인하기

22 ~ 23쪽

01 (1) (계산 순서대로) 3, 12, 8, 8

(2) (계산 순서대로) 5, 21, 25, 25

02 은석

03 (1) 58 (2) 15

04  $40 \div 4$ 에 ○표 ;

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

05  $30 \div 5 + 4 - 3 = 7$  ; 7개

06 ㉡

07 ㉠

08  $46 - 10 \times 3 + 25 \div 5 = 21$

09 ㉠, ㉡, ㉢

10  $8 + 42 \div (2 \times 3) - 9 = 6$

01 (1)  $9 + 60 \div 20 - 4 = 8$

$$9 + 60 \div 20 - 4 = 8$$

① 3  
② 12  
③ 8

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

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

① 5  
② 21  
③ 25

02 은석:  $12 + 54 \div 9 - 10 = 12 + 6 - 10$

$$= 18 - 10$$

$$= 8 (\bigcirc)$$

송이:  $24 + 16 \div 8 - 1 = 24 + 2 - 1$

$$= 26 - 1$$

$$= 25 (\times)$$



03 (1)  $23 + 47 - 72 \div 6 = 58$  (2)  $20 - 125 \div (17 + 8) = 15$

04 ( ) 안을 가장 먼저 계산하고, 덧셈과 나눗셈이 섞여 있는 계산은 나눗셈을 먼저 계산합니다.

05 (남은 빵의 수) = (한 봉지에 있는 단팥빵의 수)  
 + (크림빵의 수) - (먹은 빵의 수)  
 =  $30 \div 5 + 4 - 3 = 6 + 4 - 3$   
 =  $10 - 3 = 7$ (개)

**서술형 가이드** 혼합 계산식을 쓰고 계산할 수 있는지 확인합니다.

채점 기준

상	식 $30 \div 5 + 4 - 3 = 7$ 을 쓰고 답을 바르게 구했음.
중	식 $30 \div 5 + 4 - 3$ 만 씀.
하	식을 쓰지 못함.

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

㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣의 순서로 계산해야 합니다.

07 ①  $10 + 8 \times (9 - 6) \div 4 = 10 + 8 \times 3 \div 4$   
 $= 10 + 24 \div 4 = 10 + 6 = 16$   
 ②  $5 \times 10 - 18 + 12 \div 6 = 50 - 18 + 12 \div 6$   
 $= 50 - 18 + 2 = 32 + 2 = 34$   
 ③  $(60 - 9) \div 17 + 2 \times 5 = 51 \div 17 + 2 \times 5$   
 $= 3 + 2 \times 5 = 3 + 10 = 13$   
 ④  $13 + 54 \div (3 \times 2) - 7 = 13 + 54 \div 6 - 7$   
 $= 13 + 9 - 7 = 22 - 7 = 15$   
 ⑤  $90 \div 15 + 24 - 4 \times 5 = 6 + 24 - 4 \times 5$   
 $= 6 + 24 - 20 = 30 - 20 = 10$

08 두 식에 16이 공통으로 들어 있으므로 아래 식의 16 대신에 위 식의  $46 - 10 \times 3$ 을 넣습니다.

09 ㉠  $30 + 14 \times 3 \div 7 - 9 = 30 + 42 \div 7 - 9$   
 $= 30 + 6 - 9 = 36 - 9 = 27$   
 ㉡  $(58 - 13) \div 5 + 2 \times 6 = 45 \div 5 + 2 \times 6$   
 $= 9 + 2 \times 6 = 9 + 12 = 21$   
 ㉢  $62 - (19 + 8) \div 3 \times 4 = 62 - 27 \div 3 \times 4$   
 $= 62 - 9 \times 4 = 62 - 36 = 26$

⇒ ㉠ > ㉢ > ㉡

10  $8 + 42 \div 2 \times 3 - 9 = 6$ 의 등식이 성립하려면  
 $8 + 42 \div (2 \times 3) - 9$ 가 되어야 합니다.  
 $8 + 42 \div (2 \times 3) - 9 = 8 + 42 \div 6 - 9$   
 $= 8 + 7 - 9 = 15 - 9 = 6$

STEP 3 단원 마무리평가

24 ~ 27쪽

01 (1)  $53 - 18 + 7 = 42$  (2)  $47 - (6 + 13) = 28$

02 × 03  $45 - 4 \times 6 + 8$

04 (계산 순서대로) 24, 3, 3

05 (1) 10 (2) 5

06 (계산 순서대로) 5, 20, 12, 12

07 지우

08 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

09 ②, ④

10 35



12  $39 - 25 \div 5 + 6 = 40 ; 40$

13 4자루

14 ②

15 >

16 ㉡ ( ) 안의 계산과 곱셈을 한 다음에는 뺄셈보다 나눗셈을 먼저 계산해야 합니다.

$16 \times 6 - (12 + 9) \div 3 = 89$

17 24

18 60

19 500원

20 23

창의·융합 문제

1) ㉡ +, +, ÷ ; -, ×, + ;  
 ×, +, ÷ ; +, ÷, +

2) (1) 6, 1+2+3 ; 10, 1+2+3+4 ;  
 55, 1+2+3+4……10

(2) ㉡  $10 \times 11 \div 2 = 55 ; 55$ 개

01 (1) 앞에서부터 차례로 계산합니다.

(2) ( ) 안을 먼저 계산합니다.

02  $40 - (24 + 6) = 40 - 30 = 10$

$40 - 24 + 6 = 16 + 6 = 22$

따라서 두 식의 계산 결과는 다릅니다.

03 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산합니다.

$45 - 4 \times 6 + 8$

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



- 05 (1)  $14 \times 5 \div 7 = 70 \div 7 = 10$   
(2)  $90 \div (3 \times 6) = 90 \div 18 = 5$
- 06 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 나눗셈을 먼저 계산합니다.
- 07  $7 \times 3$ 을 먼저 계산합니다.  
( )가 없어도 계산 순서가 바뀌지 않으므로 계산 결과가 달라지지 않습니다.
- 08 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고, 덧셈과 뺄셈을 나중에 계산합니다.
- 09 (남은 돈) = (용돈) - (산 물건의 값)이므로  $5000 - (900 + 600)$  또는  $5000 - 900 - 600$ 입니다.

- 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 39에서 25를 5로 나눈 몫을 뺀 다음 6을 더한 수  
39      25 ÷ 5      -      + 6  
⇒  $39 - 25 \div 5 + 6 = 39 - 5 + 6 = 34 + 6 = 40$

**서술형 가이드** 혼합 계산식을 쓰고 계산할 수 있는지 확인합니다.

채점 기준	
상	식 $39 - 25 \div 5 + 6$ 을 쓰고 답을 바르게 구했음.
중	식 $39 - 25 \div 5 + 6$ 만 씀.
하	식을 쓰지 못함.

- 13 (한 명에게 나누어 줄 연필 수)  
 $= (\text{한 타의 연필 수}) \times (\text{타 수}) \div (\text{사람 수})$   
 $= 12 \times 3 \div 9 = 36 \div 9 = 4(\text{자루})$
- 14 ②  $24 + (45 \div 9) - 2 = 24 + 5 - 2 = 29 - 2 = 27$   
 $24 + 45 \div 9 - 2 = 24 + 5 - 2 = 29 - 2 = 27$
- 15  $108 \div 9 + 3 - 5 = 12 + 3 - 5 = 15 - 5 = 10$   
 $108 \div (9 + 3) - 5 = 108 \div 12 - 5 = 9 - 5 = 4$   
⇒  $10 > 4$
- 16 ( ) 안의 계산 → 곱셈과 나눗셈 → 덧셈과 뺄셈의 순서로 계산합니다.

**서술형 가이드** 혼합 계산이 잘못된 이유를 쓰고 바르게 고쳐서 계산할 수 있는지 확인합니다.

채점 기준	
상	계산이 잘못된 이유를 쓰고 바르게 고쳐서 계산했음.
중	계산이 잘못된 이유를 썼으나 바르게 고쳐서 계산하지 못했음.
하	계산이 잘못된 이유도 쓰지 못했음.

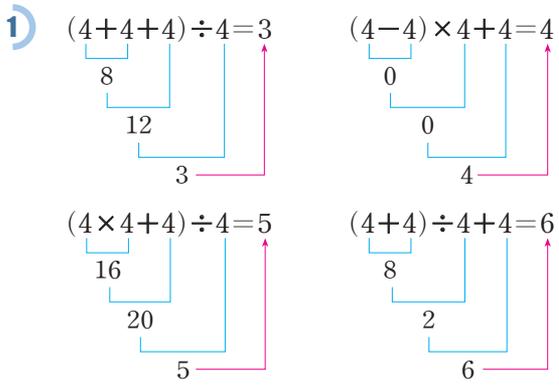
- 17  $12 + (42 - 14) \times 3 \div 7 = 12 + 28 \times 3 \div 7$   
 $= 12 + 84 \div 7$   
 $= 12 + 12 = 24$   
 $12 + 42 - 14 \times 3 \div 7 = 12 + 42 - 42 \div 7$   
 $= 12 + 42 - 6$   
 $= 54 - 6 = 48$

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

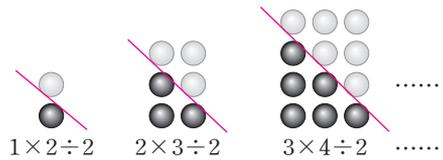
- 18  $11 + (43 - 27) \times 3 = 11 + 16 \times 3 = 11 + 48 = 59$   
 $59 < \square$ 에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수는 60입니다.
- 19 연진:  $1500 \times 2 = 3000(\text{원})$   
주완:  $3500 + 3000 = 6500(\text{원})$   
거스름돈:  $10000 - (3000 + 6500)$   
 $= 10000 - 9500 = 500(\text{원})$

- 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.

**창의·융합 문제**



- 2) (1) 한 번 더 놓을 때마다 바둑돌의 수는 1개, 2개, 3개...씩 늘어납니다.  
(2) 각 단계별로 삼각형 모양 2개를 붙여 놓으면 직사각형이 됩니다.



따라서 열째 모양을 만드는 데  $10 \times 11 \div 2 = 55(\text{개})$ 가 필요합니다.



## 2 약수와 배수

STEP 1

### 개념 파헤치기

30 ~ 35쪽

#### 31 쪽

- 1-1 1, 1, 5                            1-2 1, 2, 1, 2, 4
- 2-1 1, 2, 7, 14 ;                    2-2 1, 3, 7, 21 ;
- 1, 2, 7, 14                            1, 3, 7, 21
- 3-1 1, 5, 10에 ○표                    3-2 2, 3, 6에 색칠
- 4-1 1, 2, 4, 8, 16                    4-2 1, 2, 3, 4, 6, 12

#### 33 쪽

- 1-1 3, 6, 9, 12, 15                    1-2 5, 10, 15
- 2-1 6, 12, 18 ;                        2-2 8, 16, 24 ;
- 6, 12, 18                                8, 16, 24
- 3-1 예 2, 4, 6, 8, 10                    3-2 예 9, 18, 27, 36, 45
- 4-1 1, 2, 4, 8에 ○표                    4-2 1, 2, 5, 10에 ○표

#### 35 쪽

- 1-1 12, 배수                            1-2 (1) 배수 (2) 9
- 2-1 1, 3, 9, 1, 3, 9
- 2-2 1, 2, 7, 14, 1, 2, 7, 14
- 3-1 ( ) (○)                            3-2 (○) ( )
- ( ) (○)                                ( ) (○)

#### 31 쪽

- 1-1 **생각 열기** 나머지가 없을 때 나누어떨어진다고 합니다.  
 $5 \div 1 = 5, 5 \div 5 = 1$   
 $\Rightarrow$  5를 1과 5로 나누었을 때 나누어떨어집니다.  
 따라서 5의 약수는 **1, 5**입니다.
- 1-2  $4 \div 1 = 4, 4 \div 2 = 2, 4 \div 4 = 1$   
 $\Rightarrow$  4를 1, 2, 4로 나누었을 때 나누어떨어집니다.  
 따라서 4의 약수는 **1, 2, 4**입니다.
- 2-1 14의 약수는 14를 나누어떨어지게 하는 수입니다.  
 14를 나누어떨어지게 하는 수를 찾으면 **1, 2, 7, 14**입니다.
- 2-2 21의 약수는 21을 나누어떨어지게 하는 수입니다. 21을 나누어떨어지게 하는 수를 찾으면 **1, 3, 7, 21**입니다.
- 3-1 **생각 열기** 어떤 수를 나누어떨어지게 하는 수를 그 수의 약수라고 합니다.  
 $10 \div 1 = 10, 10 \div 3 = 3 \cdots 1, 10 \div 5 = 2, 10 \div 10 = 1$   
 따라서 주어진 수 중 10의 약수는 **1, 5, 10**입니다.
- 3-2  $18 \div 2 = 9, 18 \div 3 = 6, 18 \div 6 = 3, 18 \div 12 = 1 \cdots 6$   
 따라서 주어진 수 중 18의 약수는 **2, 3, 6**입니다.

- 4-1  $16 \div 1 = 16, 16 \div 2 = 8, 16 \div 4 = 4$   
 $16 \div 8 = 2, 16 \div 16 = 1$
- 4-2  $12 \div 1 = 12, 12 \div 2 = 6, 12 \div 3 = 4$   
 $12 \div 4 = 3, 12 \div 6 = 2, 12 \div 12 = 1$

#### 33 쪽

- 1-1 **생각 열기** 어떤 수를 □배 한 수는 (어떤 수)  $\times$  □입니다.  
 3의 1배  $\Rightarrow 3 \times 1 = 3$     3의 2배  $\Rightarrow 3 \times 2 = 6$   
 3의 3배  $\Rightarrow 3 \times 3 = 9$     3의 4배  $\Rightarrow 3 \times 4 = 12$   
 3의 5배  $\Rightarrow 3 \times 5 = 15$

- 2-1 6의 배수는 6을 1배, 2배, 3배..... 한 수입니다.

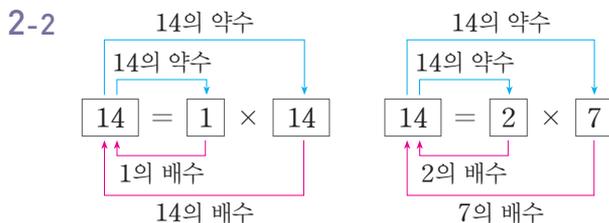
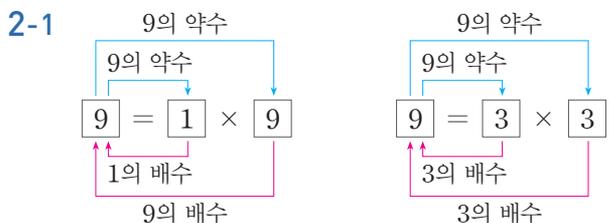
#### 참고

모든 수의 배수 중 가장 작은 수는 자기 자신입니다.

- 2-2 8을 1배, 2배, 3배..... 한 수가 8의 배수입니다.
- 3-1 2의 배수  $\Rightarrow 2 \times 1 = 2, 2 \times 2 = 4, 2 \times 3 = 6, 2 \times 4 = 8, 2 \times 5 = 10 \cdots$
- 3-2 9의 배수  $\Rightarrow 9 \times 1 = 9, 9 \times 2 = 18, 9 \times 3 = 27, 9 \times 4 = 36, 9 \times 5 = 45 \cdots$
- 4-1  $1 \times 8 = 8, 2 \times 4 = 8, 4 \times 2 = 8, 8 \times 1 = 8$ 이므로 8은 **1, 2, 4, 8**의 배수입니다.
- 4-2  $1 \times 10 = 10, 2 \times 5 = 10, 5 \times 2 = 10, 10 \times 1 = 10$ 이므로 10은 **1, 2, 5, 10**의 배수입니다.

#### 35 쪽

- 1-1 2와 6은 12의 약수이고 12는 2와 6의 배수입니다.
- 1-2 36은 4와 9의 배수이고 4와 9는 36의 약수입니다.



- 3-1 **생각 열기** 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 나누어떨어지는지 알아봅시다.

- 16 3  $\Rightarrow 16 \div 3 = 5 \cdots 1$  ( × )
- 26 2  $\Rightarrow 26 \div 2 = 13$  ( ○ )
- 7 48  $\Rightarrow 48 \div 7 = 6 \cdots 6$  ( × )
- 36 18  $\Rightarrow 36 \div 18 = 2$  ( ○ )





39 쪽

- 1-1 **생각 열기** 두 수의 공통인 약수를 두 수의 공약수라 합니다. 6과 9의 공통인 약수 **1, 3**은 6과 9의 공약수입니다.
- 1-2 20과 12의 공통인 약수 **1, 2, 4**는 20과 12의 공약수입니다.
- 2-1 **생각 열기** 두 수의 공약수를 구하고 그중 가장 큰 수를 찾습니다. 16과 24의 공약수 1, 2, 4, 8 중에서 가장 큰 수는 **8**입니다.
- 2-2 18과 30의 공약수 1, 2, 3, 6 중에서 가장 큰 수는 **6**입니다.
- 3-1 **생각 열기** 두 수의 공약수는 최대공약수의 약수입니다. 두 수의 최대공약수가 15이므로 공약수는 15의 약수인 **1, 3, 5, 15**입니다.
- 3-2 두 수의 최대공약수가 21이므로 공약수는 21의 약수인 **1, 3, 7, 21**입니다.

41 쪽

- 1-1 **생각 열기** 두 곱셈식에 공통으로 들어 있는 수 중에서 가장 큰 수가 최대공약수입니다.

$$14 = 2 \times 7 \quad 21 = 3 \times 7$$

14와 21의 최대공약수: 7

- 1-2  $15 = 3 \times 5$      $27 = 3 \times 9$

15와 27의 최대공약수: 3

- 2-1  $20 = 2 \times 2 \times 5$      $30 = 2 \times 3 \times 5$

최대공약수:  $2 \times 5 = 10$

20과 30을 곱셈식으로 나타내면 공통인 부분이  $2 \times 5$ 이므로 20과 30의 최대공약수는  $2 \times 5 = 10$ 입니다.

참고

최대공약수를 구할 때 곱셈식에서 공통인 수를 찾아 곱합니다.

- 2-2  $18 = 2 \times 3 \times 3$      $27 = 3 \times 3 \times 3$

최대공약수:  $3 \times 3 = 9$

18과 27을 곱셈식으로 나타내면 공통인 부분이  $3 \times 3$ 이므로 18과 27의 최대공약수는  $3 \times 3 = 9$ 입니다.

- 3-1 **생각 열기** 두 수를 곱셈식으로 나타내었을 때 공통으로 들어 있는 가장 큰 수가 두 수의 최대공약수입니다.

$10 = 2 \times 5$ ,  $14 = 2 \times 7$ 이므로 최대공약수는 **2**입니다.

- 3-2  $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$ ,  $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$ 이므로 최대공약수는  $2 \times 2 \times 3 = 12$ 입니다.

43 쪽

- 1-1 **생각 열기** 20과 25를 공통으로 나누어떨어지게 하는 수 중에서 가장 큰 수를 찾습니다.

$20 = 5 \times 4$ ,  $25 = 5 \times 5$ 이므로 **5**로 나누면 두 수 모두 나누어떨어집니다.

- 1-2  $18 = 3 \times 6$ ,  $21 = 3 \times 7$ 이므로 **3**으로 나누면 두 수 모두 나누어떨어집니다.

- 2-1 **생각 열기** 공약수로 나눌 수 없을 때까지 계속해서 나누어 봅니다.

$$(1) \begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \ 30} \\ 3 \overline{) 12 \ 15} \\ \hline 4 \ 5 \end{array}$$

최대공약수:  $2 \times 3 = 6$

$$(2) (1) \begin{array}{r} 2 \overline{) 14 \ 28} \\ 7 \overline{) 7 \ 14} \\ \hline 1 \ 2 \end{array}$$

최대공약수:  $2 \times 7 = 14$

참고

두 수가 약수와 배수의 관계일 때 두 수 중 작은 수가 최대공약수가 됩니다.

예 (14, 28)에서 작은 수 14가 두 수의 최대공약수입니다.

- 3-1 **생각 열기** 최대한 많은 바구니  $\rightarrow$  최대 남김없이 똑같이 나누어  $\rightarrow$  공약수

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

최대  $3 \times 3 = 9$ (개)의 바구니에 나누어 담아야 합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 36 \ 42} \\ 3 \overline{) 18 \ 21} \\ \hline 6 \ 7 \end{array}$$

최대  $2 \times 3 = 6$ (대)의 차에 나누어 타야 합니다.

STEP 2 개념 확인하기

44 ~ 45 쪽

- 01 1칸, 2칸, 4칸 조각    02 4칸 조각
- 03 1, 5    04 1, 2, 4에 ○표 ; 4
- 05 8
- 06 예 36과 42의 공약수는 36과 42의 최대공약수의 약수와 같습니다.
- 07 3 ; 3, 3 ; 3    08 4
- 09 ②    10 5, 9 ; 5
- 11 8    12 12





47쪽

1-1 **생각 열기** 두 수의 공통인 배수를 공배수라고 합니다. 2의 배수도 되고 3의 배수도 되는 수를 찾아보면 6, 12.....입니다.

1-2 3의 배수도 되고 6의 배수도 되는 수를 찾아보면 6, 12.....입니다.

참고

6은 3의 배수이므로 3과 6의 공배수는 6의 배수와 같습니다.

2-1 **생각 열기** 두 수의 공배수 중에서 가장 작은 수가 최소공배수입니다.

6과 8의 공배수 24, 48..... 중에서 가장 작은 수는 24입니다.

2-2 9와 12의 공배수 36, 72..... 중에서 가장 작은 수는 36입니다.

3-1 **생각 열기** 두 수의 공배수는 최소공배수의 배수입니다. 두 수의 최소공배수가 9이므로 공배수는 9의 배수인 9, 18, 27.....입니다.

3-2 두 수의 최소공배수가 10이므로 공배수는 10의 배수인 10, 20, 30.....입니다.

49쪽

1-1  $8=2 \times 4$ ,  $12=3 \times 4$   
8과 12의 최소공배수:  $4 \times 2 \times 3=24$

1-2  $9=3 \times 3$ ,  $15=3 \times 5$   
9와 15의 최소공배수:  $3 \times 3 \times 5=45$

2-1 공통인 수는 한 번만 곱하고 공통이 아닌 수들은 모두 곱합니다.

$$\begin{cases} 6=2 \times 3 \\ 9=3 \times 3 \end{cases}$$

⇒ 최소공배수:  $3 \times 2 \times 3=18$

2-2 공통으로 들어 있는 곱셈식  $2 \times 2 \times 2$ 에 남은 수인 2와 3을 곱하면 최소공배수는  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3=48$ 입니다.

3-1 **생각 열기** 두 수를 곱셈식으로 나타내었을 때 공통으로 들어 있는 가장 큰 수와 나머지 수들의 곱을 구합니다.  $10=2 \times 5$ ,  $12=2 \times 6$ 이므로 최소공배수는  $2 \times 5 \times 6=60$ 입니다.

3-2  $12=2 \times 2 \times 3$ ,  $18=2 \times 3 \times 3$ 이므로 최소공배수는  $2 \times 3 \times 2 \times 3=36$ 입니다.

51쪽

1-1 **생각 열기** 14와 21의 최대공약수에 밑에 남은 몫을 모두 곱하여 최소공배수를 구합니다.

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

⇒ 14와 21의 최소공배수:  $7 \times 2 \times 3=42$

1-2 4와 14의 최대공약수 2에 밑에 남은 몫 2와 7을 모두 곱합니다.

⇒ 4와 14의 최소공배수:  $2 \times 2 \times 7=28$

2-1 **생각 열기** 두 수의 공약수가 없을 때까지 나눗셈을 계속하여 최소공배수를 구합니다.

(1) 15와 45의 최소공배수:  $3 \times 5 \times 1 \times 3=45$

참고

두 수 중 한 수가 다른 수의 배수이면 작은 수는 최대공약수, 큰 수는 최소공배수가 됩니다.

(2) 12와 16의 최소공배수:  $2 \times 2 \times 3 \times 4=48$

2-2 (1) 25와 50의 최소공배수:  $5 \times 5 \times 1 \times 2=50$

(2) 20과 30의 최소공배수:  $2 \times 5 \times 2 \times 3=60$

3-1  $1 \overline{) 3 \ 5}$   
 $\underline{3 \ 5}$

$1 \times 3 \times 5=15$ (초) 후에 두 전구의 불이 동시에 켜집니다.

3-2  $2 \overline{) 4 \ 6}$   
 $\underline{2 \ 3}$

$2 \times 2 \times 3=12$ (일) 후에 두 사람이 다시 만나게 됩니다.

STEP 2 개념 확인하기

52 ~ 53쪽

01 6, 12, 18

02 12, 24, 36 ; 12

03 ④

04 9

05 예 5와 4의 공배수는 5와 4의 최소공배수의 배수와 같습니다.

06 40, 80

07 4 ; 2, 5 ; 2, 4, 5, 40

08 66

09 54

10 3, 4, 5, 60

11 40과 16에 색칠

12 96

01 2와 3의 공통인 배수를 찾습니다.

02 12의 배수: 12, 24, 36, 48, 60.....

6의 배수: 6, 12, 18, 24, 30, 36.....

⇒ 12와 6의 공배수: 12, 24, 36.....  
↳ 최소공배수



03 최소공배수를 구하면 다음과 같습니다.

- ① 6, 9 → 18      ② 4, 10 → 20
- ③ 8, 12 → 24    ④ 5, 8 → 40
- ⑤ 9, 27 → 27

따라서 최소공배수가 30보다 큰 것은 ④입니다.

04 공배수 중에서 가장 작은 수가 최소공배수입니다. ⇨ 9

05 **서술형 가이드** (두 수의 공배수)=(두 수의 최소공배수의 배수)임을 알고 있어야 합니다.

채점 기준

상	공배수와 최소공배수의 배수와의 관계를 바르게 설명함.
중	공배수와 최소공배수의 배수와의 관계를 설명하였으나 부족한 점이 있음.
하	공배수와 최소공배수의 배수와의 관계를 설명하지 못함.

06 8과 20의 최소공배수는 40이므로 100까지의 수 중에서 두 수의 공배수는 40, 80입니다.

다른 풀이

- 100까지의 수 중에서 20의 배수: 20, 40, 60, 80, 100
- 위 수 중에서 8의 배수: 40, 80

07 8과 10의 최대공약수 2에 남은 수 4와 5를 곱합니다.

08  $22=2 \times 11$ ,  $33=3 \times 11$

⇨ 최소공배수:  $11 \times 2 \times 3=66$

09  $18=2 \times 3 \times 3$ ,  $27=3 \times 3 \times 3$

18과 27의 최소공배수:  $3 \times 3 \times 2 \times 3=54$

10 12와 15의 최대공약수 3에 밑에 남은 몫 4와 5를 모두 곱합니다.

⇨ 최소공배수:  $3 \times 4 \times 5=60$

11  $42=14 \times 3$ 이므로 14와 42의 최소공배수는 42,

$40=8 \times 5$ ,  $16=8 \times 2$ 이므로 40과 16의 최소공배수는  $8 \times 5 \times 2=80$ 입니다.

⇨  $42 < 80$

12 ① 6과 4의 곱은 24입니다.

② 8의 배수는 8, 16, 24, 32……이고 이 중 30에 가장 가까운 수는 32입니다.

따라서 24와 32의 최소공배수를 구하면 됩니다.

2	24	32
2	12	16
2	6	8
	3	4

⇨ 최소공배수:  $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 4=96$

STEP 3 단원 마무리평가

54 ~ 57쪽

01 약수, 배수      02 ⑤

03 예 8, 16, 24, 32

14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31

05 1, 2, 7, 14에 색칠

06 ( ) (○)

07 27, 162

$$\begin{array}{r} 2) 36 \ 24 \\ 2) 18 \ 12 \\ 3) 9 \ 6 \\ \hline 3 \ 2 \end{array}$$

09 12, 72

10 5

11 예 36을 18로 나누면 나누어떨어지므로 18은 36의 약수입니다.

12 ④

13 ( ) (○)



15 예  $5 \times 9=45$

16 지호

17 1, 2, 4, 8, 16, 32

18 4명

19 65

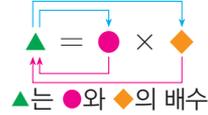
20 9시 45분

창의·융합 문제

1) 11, 13, 17, 19, 23, 29

2) 3개

01 **생각 열기** ●와 ◆는 ▲의 약수



▲는 ●와 ◆의 배수

1, 2, 3, 4, 6, 12는 12의 약수이고

12는 1, 2, 3, 4, 6, 12의 배수입니다.

02 **생각 열기** 40을 나누어떨어지게 하는 수가 40의 약수입니다.

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

⑤ 25는 40을 나누어떨어지게 하지 않습니다.

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

$$8 \times 1=8, 8 \times 2=16, 8 \times 3=24, 8 \times 4=32$$

04 •  $3 \times 5=15$ ,  $3 \times 6=18$ ,  $3 \times 7=21$ ,

$$3 \times 8=24, 3 \times 9=27, 3 \times 10=30$$

$$\bullet 4 \times 4=16, 4 \times 5=20, 4 \times 6=24, 4 \times 7=28$$



05 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

06  $21 \div 9 = 2 \dots 3$  (×),  $44 \div 4 = 11$  (○)

07  $\begin{cases} 54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3 \\ 81 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \end{cases}$   
 ⇨ 최대공약수:  $3 \times 3 \times 3 = 27$   
 최소공배수:  $3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 3 = 162$

08 **생각 열기** 1 이외의 공약수가 없을 때까지 나눗셈을 계속 합니다.

36과 24의 공약수 →  $2 \overline{) 36 \quad 24}$   
 18과 12의 공약수 →  $2 \overline{) 18 \quad 12}$   
 9와 6의 공약수 →  $3 \overline{) 9 \quad 6}$   
                           3   2

09  $\begin{array}{r} 2 \overline{) 36 \quad 24} \\ 2 \overline{) 18 \quad 12} \\ 3 \overline{) 9 \quad 6} \\ \hline 3 \quad 2 \end{array}$  ⇨ 최소공배수:  $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 2 = 72$   
 최대공약수:  $2 \times 2 \times 3 = 12$

10  $5 \overline{) 25 \quad 55}$   
           5   11  
 최대공약수: 5

11 **서술형 가이드** 약수의 뜻을 알고 있는지 확인합니다.

채점 기준

상	이유를 정확히 씀.
중	이유를 썼으나 부족함.
하	이유를 쓰지 못함.

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 •  $2 \times 8 = 16$ ,  $2 \times 16 = 32$   
 ⇨ 2는 16, 32와 약수와 배수의 관계입니다.  
 •  $8 \times 2 = 16$ ,  $8 \times 4 = 32$   
 ⇨ 8은 16, 32와 약수와 배수의 관계입니다.  
 •  $5 \times 5 = 25$  ⇨ 5는 25와 약수와 배수의 관계입니다.

15 **서술형 가이드** 5와 45의 약수와 배수의 관계를 나타내는 식을 쓸 수 있는지 확인합니다.

채점 기준

상	식 $5 \times 9 = 45$ 또는 $45 \div 5 = 9$ 를 씀.
중	식 $45 \div 5$ 를 씀.
하	식을 쓰지 못함.

16 은수: 9는 81의 약수입니다.  
 준수: 약수에는 1이 항상 포함됩니다.  
 지호: 12는 2의 배수입니다.  
 승규: 8의 약수는 1, 2, 4, 8입니다.

17 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.  
 ⇨ 32의 약수: 1, 2, 4, 8, 16, 32

참고

최대공약수가 주어진 공약수 구하는 문제는 최대공약수의 약수를 구하면 됩니다.

18  $16 = 4 \times 4$ ,  $20 = 4 \times 5$ 이므로 최대 4명에게 나누어 줄 수 있습니다.

참고

최대한 많은 사람에게 ⇨ 최대  
 남김없이 똑같이 나누어 ⇨ 공약수

19 5, 10, 15, 20……은 5의 배수입니다.  
 따라서 13번째 수는  $5 \times 13 = 65$ 입니다.

20  $3 \overline{) 15 \quad 9}$   
           5   3 ⇨ 최소공배수:  $3 \times 5 \times 3 = 45$

15와 9의 최소공배수는 45이므로 45분마다 두 버스가 동시에 도착합니다.  
 따라서 다음 번 두 버스의 도착 시각은  
 $9\text{시} + 45\text{분} = 9\text{시 } 45\text{분}$ 입니다.

창의·융합 문제

1) 약수가 1과 자기 자신밖에 없는 수는 11, 13, 17, 19, 23, 29입니다.

참고

짝수는 모두 2로 나누어떨어지므로 항상 2를 약수로 가지게 됩니다. 따라서 2를 제외한 짝수는 모두 약수가 1과 자기 자신밖에 없는 수가 아닙니다.

2)

	1번 문	2번 문	3번 문	4번 문	5번 문
1시	단힘	단힘	단힘	단힘	단힘
2시		열림		열림	
3시			열림		
4시				단힘	
5시					열림

따라서 5시가 지났을 때 5개의 문 중 열려 있는 문은 2번 문, 3번 문, 5번 문으로 3개입니다.



### 3 규칙과 대응

#### STEP 1 개념 파헤치기

60 ~ 65쪽

##### 61 쪽

- 1-1 (1) 4 (2) 8, 12      1-2 3, 4
- 2-1 8, 12, 16      2-2 3, 4, 5
- 3-1 4에 ○표      3-2 큼니다에 ○표

##### 63 쪽

- 1-1 3, 4, 5      1-2 6, 9, 12
- 2-1  $\square + 1 = \triangle$ 에 ○표      2-2  $\square \times 3 = \triangle$ 에 ○표
- 3-1 6 : 6, 6      3-2 5 : 5, 5

##### 65 쪽

- 1-1 (1) 예 (아영이의 나이) = (언니 나이) - 4입니다.  
(2) 예  $\triangle = \diamond - 4$
- 1-2 (1) 예 (승규의 나이) = (동생 나이) + 5입니다.  
(2) 예  $\diamond = \bigcirc + 5$
- 2-1 (1) ㉠ 10, ㉡ 9  
(2) 예 (색도화지의 수)  $\div 2 =$  (꽃의 수)
- 2-2 (1) ㉠ 5, ㉡ 24  
(2) 예 (책의 수)  $\div 8 =$  (책꽂이 칸의 수)

##### 61 쪽

- 1-1 **생각 열기** 그림에서 자동차가 1대일 때, 2대일 때, 3대일 때 바뀌는 몇 개인지 세어 보며 대응 관계를 알아봅니다.  
바뀌가 4개인 자동차이므로 자동차가 1대 있으면 바뀌는 **4개**, 2대 있으면 **8개**, 3대 있으면 **12개** 있습니다.
- 1-2 그림에서 세어 보면 철봉 대가 2개이면 철봉 기둥은 **3개**, 철봉 대가 3개이면 철봉 기둥은 **4개**입니다.
- 2-1 그림에서 자동차가 2대 있으면 바뀌는 **8개**, 3대 있으면 **12개**, 4대 있으면 **16개** 있습니다.
- 2-2 그림에서 철봉 대가 2개이면 철봉 기둥은 **3개**, 철봉 대가 3개이면 철봉 기둥은 **4개**, 철봉 대가 4개이면 철봉 기둥은 **5개**입니다.
- 3-1 **생각 열기** 표를 보고 자동차의 수와 바뀌의 수 사이의 대응 관계를 알아봅니다.  
자동차의 수가 1씩 늘어날 때마다 바뀌의 수는 **4씩** 늘어 납니다.
- 3-2 철봉 기둥의 수는 철봉 대의 수보다 **1** 큼니다.

##### 63 쪽

- 1-1 그림에서 종이가 2장이면 누름 못은 **3개**, 3장이면 **4개**, 4장이면 **5개**입니다.
- 1-2 그림에서 정삼각형이 2개이면 면봉이 **6개**, 정삼각형이 3개이면 면봉이 **9개**입니다. 따라서 정삼각형이 4개이면 면봉은 **12개**입니다.

- 2-1 **생각 열기** 표를 보고 종이의 수와 누름 못의 수 사이의 규칙을 찾아봅니다.

누름 못의 수( $\triangle$ )가 종이의 수( $\square$ )보다 1 크므로  $\square + 1 = \triangle$ 로 나타낼 수 있습니다.

##### 참고

종이의 수( $\square$ )가 누름 못의 수( $\triangle$ )보다 1 작으므로  $\triangle - 1 = \square$ 로 나타낼 수도 있습니다.

- 2-2 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 몫이므로  $\triangle \div 3 = \square$ 로 나타낼 수도 있습니다.

- 3-1 **생각 열기**  $\diamond$ 와  $\bigcirc$  사이의 규칙을 찾아봅니다.  
 $\diamond$ 에 6을 더하면  $\bigcirc$ 입니다.

- 3-2  $\heartsuit$ 에 5를 곱하면  $\bigcirc$ 입니다.

##### 65 쪽

- 1-1 **생각 열기** 대응되는 두 수는 '아영이의 나이'와 '언니 나이'입니다. 두 수 사이의 대응 관계를 알아봅니다.  
언니 나이는 아영이의 나이보다 4살 많으므로  $\diamond = \triangle + 4$ 로 나타낼 수도 있습니다.

##### 참고

$\triangle = \diamond - 4$ 와  $\diamond = \triangle + 4$ 에서  $\triangle$ 와  $\diamond$ 의 위치에 따라 나타내는 식이 달라질 수 있습니다.

- 1-2 동생 나이는 승규의 나이보다 5살 적으므로  $\bigcirc = \diamond - 5$ 로 나타낼 수도 있습니다.

- 2-1 **생각 열기** 표에서 주어진 수들을 보고 색도화지의 수와 꽃의 수 사이의 대응 관계를 알아봅니다.

$4 \rightarrow 2, 8 \rightarrow 4, 14 \rightarrow 7$ 이므로 색도화지의 수를 2로 나누면 꽃의 수입니다.

(꽃의 수)  $\times 2 =$  (색도화지의 수)로 나타낼 수도 있습니다.

- 2-2 **생각 열기**  $8 \rightarrow 1, 72 \rightarrow 9, 48 \rightarrow 6$ 이므로 책의 수를 8로 나누면 책꽂이 칸의 수입니다.

(책꽂이 칸의 수)  $\times 8 =$  (책의 수)로 나타낼 수도 있습니다.





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

채점 기준

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

09 **생각 열기** 나이는 선영이와 준수가 모두 1년에 한 살씩 많아 집니다.

선영이가 14살에서 16살로 2살 많아지면 준수도 2살 많아 집니다.

선영이의 나이: 14살  $\xrightarrow{+2\text{살}}$  16살

준수의 나이: 8살  $\xrightarrow{+2\text{살}}$  10살

10 준수의 나이는 선영이의 나이보다 6 작습니다.

11 **생각 열기** 표를 보고 선영이의 나이와 준수의 나이 사이의 대응 관계를 알아보고 식으로 바르게 나타낸 것을 찾습니다.

(준수의 나이) + 6 = (선영이의 나이)

$\Rightarrow \Delta + 6 = \square$

(선영이의 나이) - 6 = (준수의 나이)

$\Rightarrow \square - 6 = \Delta$

12  $\Delta + 6 = \square$ 에서  $\Delta = 20$ 일 때  $20 + 6 = \square$ ,  $\square = 26$ 입니다. 따라서 준수가 20살일 때 선영이는 26살입니다.

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

초파리는 다리가 6개이므로 초파리 다리의 수는 초파리의 수의 6배입니다.

$\Rightarrow$  (초파리 다리의 수) = (초파리의 수)  $\times$  6

14 **생각 열기** 잠자리의 날개의 수는 잠자리의 수의 4배입니다.

(잠자리의 수)  $\times$  4 = (잠자리 날개의 수)

$\Rightarrow$   $\clubsuit \times 4 = \spadesuit$

(잠자리 날개의 수)  $\div$  4 = (잠자리의 수)

$\Rightarrow$   $\spadesuit \div 4 = \clubsuit$

15  $\spadesuit \div 4 = \clubsuit$ 에서  $\spadesuit = 24$ 일 때  $24 \div 4 = \clubsuit$ ,  $\clubsuit = 6$ 입니다. 따라서 잠자리는 모두 6마리입니다.

16 **생각 열기** 달걀의 수와 카스텔라의 수 사이의 대응 관계를 이해하여 표를 완성합니다.

카스텔라 1개를 만드는 데 달걀은 4개가 필요합니다.

$\Rightarrow$  달걀의 수가 4개 늘어날 때마다 카스텔라의 수는 1씩 늘어납니다.

17 '달걀의 수를 4로 나누면 카스텔라의 수입니다.' 등으로 말할 수 있습니다.

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

채점 기준

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

18 (카스텔라의 수)  $\times$  4 = (달걀의 수)

$\Rightarrow \square \times 4 = \bigcirc$

참고

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

19 유라가 답한 수는 현우가 말한 수보다 5만큼 크므로

$\square + 5 = \Delta$ 로 나타낼 수 있습니다.

참고

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

20 방콕의 시각( $\bigcirc$ )은 서울의 시각( $\diamond$ )보다 2시간 늦으므로  $\bigcirc = \diamond - 2$ 입니다.

$\diamond =$  오후 8시일 때  $\bigcirc = 8 - 2 = 6$ 이므로 아버지가 전화를 받는 시각은 오후 6시입니다.

창의·융합 문제

1) 다리의 수는 사람의 수보다 1 큼니다.

$\Rightarrow$  (사람의 수) + 1 = (다리의 수)

따라서  $4 + 1 = 5$ ,  $5 + 1 = 6$ ,  $6 + 1 = 7$ ,  $7 + 1 = 8$ 입니다.

2) (사람의 수) + 1 = (다리의 수)

$\Rightarrow 10 + 1 = 11$

따라서 발을 묶는 사람의 수가 10이면 다리의 수는 11이므로 놀이의 이름은 10인 11각입니다.

3) 물감 1통으로 판화 10장을 찍어낼 수 있으므로 찍어내는 판화의 수( $\star$ )는 사용하는 물감의 수( $\diamond$ )의 10배입니다.

$\Rightarrow \star = \diamond \times 10$

참고

$\star \div 10 = \diamond$ ,  $\diamond \times 10 = \star$ ,  $\diamond = \star \div 10$ 으로 나타낼 수도 있습니다.







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

07 (1)  $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} \dots$

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

(2)  $\frac{24}{32} = \frac{24 \div 2}{32 \div 2} = \frac{24 \div 4}{32 \div 4} = \frac{24 \div 8}{32 \div 8} \dots$

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

08  $\frac{2}{7} = \frac{2 \times 2}{7 \times 2} = \frac{4}{14}, \frac{2}{7} = \frac{2 \times 3}{7 \times 3} = \frac{6}{21}$

09 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  $\frac{3 \times 7}{8 \times 7} = \frac{21}{56}$ 입니다.

10 18과 24의 공약수: 1, 2, 3, 6

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

11 2) 60 84  $\Rightarrow$  최대공약수:  $2 \times 2 \times 3 = 12$

2) 30 42  
3) 15 21  
5 7

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

12 5) 35 70  $\Rightarrow$  최대공약수: 35

7) 7 14 공약수: 1, 5, 7, 35  
1 2

13 서술형 가이드 분모와 분자의 공약수가 1뿐인 분수인지 확인합니다.

채점 기준

상	기약분수가 아닌 것을 쓰고 이유를 바르게 씀.
중	기약분수가 아님을 알았으나 이유를 쓰지 못함.
하	기약분수가 아닌 것을 알지 못함.

14 구하려는 분수를  $\frac{5}{\square}$ 라 하면  $\frac{90}{108} = \frac{90 \div \Delta}{108 \div \Delta} = \frac{5}{\square}$ 입니다.

$90 \div \Delta = 5$ 이므로  $\Delta = 18$ 입니다.

따라서 분모와 분자를 각각 18로 나누면

$\frac{90 \div 18}{108 \div 18} = \frac{5}{6}$ 입니다.

15 64와 224의 공약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32입니다.

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

$\frac{64}{224} = \frac{64 \div 16}{224 \div 16} = \frac{4}{14} \Rightarrow \textcircled{C} = 4$

STEP 1

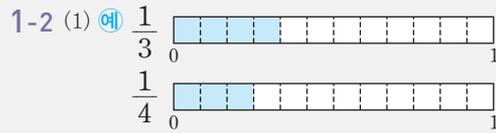
개념 파헤치기

82 ~ 85쪽

83쪽

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

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



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

2-1 6, 60 ; 10, 60

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

3-1  $\frac{7 \times 2}{9 \times 2}, \frac{14}{18} ; \frac{1 \times 3}{6 \times 3}, \frac{3}{18}$

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

85쪽

1-1 21 ; 20 ; >

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

2-1 33, 40 ; <

2-2 17, 15 ; >

3-1 =

3-2 <

83쪽

1-1 (1) 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱합니다.

(2) 분모가 같은 분수를 찾으면 분모가 6, 12일 때입니다.

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

1-2 (1)  $\frac{1}{3}$ 은  $\frac{4}{12}$ 와 같으므로 4칸 색칠하고,  $\frac{1}{4}$ 은  $\frac{3}{12}$ 과 같으므로 3칸 색칠합니다.

2-2 (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 3) 9 6  $\Rightarrow$  최소공배수:  $3 \times 3 \times 2 = 18$   
3 2

$\frac{7}{9} = \frac{7 \times 2}{9 \times 2} = \frac{14}{18}$

$\frac{1}{6} = \frac{1 \times 3}{6 \times 3} = \frac{3}{18}$



3-2 (1)  $11\frac{22}{2} \frac{33}{3} \Rightarrow$  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)  $3\frac{15}{5} \frac{9}{3} \Rightarrow$  최소공배수:  $3 \times 5 \times 3 = 45$

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

85쪽

1-1 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분하면

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

1-2 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분하면

$$1\frac{14}{60}, 1\frac{9}{60} \text{입니다. } 1\frac{14}{60} > 1\frac{9}{60} \text{이므로 } 1\frac{7}{30} > 1\frac{3}{20} \text{입니다.}$$

2-1  $\frac{11}{16} = \frac{11 \times 3}{16 \times 3} = \frac{33}{48}, \frac{5}{6} = \frac{5 \times 8}{6 \times 8} = \frac{40}{48}$

$$\Rightarrow \frac{33}{48} < \frac{40}{48} \text{이므로 } \frac{11}{16} < \frac{5}{6} \text{입니다.}$$

2-2  $\frac{5}{12} = \frac{5 \times 3}{12 \times 3} = \frac{15}{36}$

$$\Rightarrow \frac{17}{36} > \frac{15}{36} \text{이므로 } \frac{17}{36} > \frac{5}{12} \text{입니다.}$$

3-1  $\frac{10}{15} = \frac{10 \times 3}{15 \times 3} = \frac{30}{45}, \frac{6}{9} = \frac{6 \times 5}{9 \times 5} = \frac{30}{45}$

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

3-2  $1\frac{3}{10} = 1\frac{3 \times 6}{10 \times 6} = 1\frac{18}{60}, 1\frac{5}{12} = 1\frac{5 \times 5}{12 \times 5} = 1\frac{25}{60}$

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

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

03  $3\frac{6}{2} \frac{15}{5} \Rightarrow$  최소공배수:  $3 \times 2 \times 5 = 30$

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

04  $4\frac{16}{4} \frac{20}{5} \Rightarrow$  최소공배수:  $4 \times 4 \times 5 = 80$

80의 배수: 80, 160, 240, 320, 400.....

공통분모는 최소공배수인 80의 배수가 될 수 있으므로  
공통분모가 될 수 없는 것은 ㉠ 200입니다.

05  $8 \times \square = 40, \square = 5$

06 8과 20의 최소공배수: 40

40과 5의 최소공배수: 40

4와 10의 최소공배수: 20

07  $\frac{5}{12}$ 의 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱했을 때

만들어지는 분수는  $\frac{5}{12}$ 와 크기가 같습니다.

$$\frac{5}{12} \text{와 크기가 같은 분수는 } \frac{10}{24}, \frac{15}{36}, \frac{20}{48}, \frac{25}{60}, \frac{30}{72}, \dots$$

이므로 이 중 주어진 수 카드로 만들 수 있는 분수는  $\frac{30}{72}$ 입니다.

08  $\frac{3}{14} = \frac{3 \times 10}{14 \times 10} = \frac{30}{140}, \frac{7}{20} = \frac{7 \times 7}{20 \times 7} = \frac{49}{140}$

$$\Rightarrow \frac{30}{140} < \frac{49}{140} \text{이므로 } \frac{3}{14} < \frac{7}{20} \text{입니다.}$$

09  $5\frac{9}{10} = 5\frac{9 \times 6}{10 \times 6} = 5\frac{54}{60}, 5\frac{11}{12} = 5\frac{11 \times 5}{12 \times 5} = 5\frac{55}{60}$

$$\Rightarrow 5\frac{54}{60} < 5\frac{55}{60} \text{이므로 } 5\frac{9}{10} < 5\frac{11}{12} \text{입니다.}$$

10  $(10\frac{29}{100}, 10\frac{3}{4}) \Rightarrow (10\frac{29}{100}, 10\frac{75}{100})$

$$\Rightarrow 10\frac{29}{100} < 10\frac{3}{4}$$

따라서 석가탑이 더 높습니다.

11 ㉠  $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{6}{9} \Rightarrow \frac{2}{3} < \frac{7}{9}$  (○)

㉡  $\frac{3}{7} = \frac{3 \times 8}{7 \times 8} = \frac{24}{56}, \frac{3}{8} = \frac{3 \times 7}{8 \times 7} = \frac{21}{56}$

$$\Rightarrow \frac{3}{7} > \frac{3}{8}$$
 (×)

12  $(\frac{3}{7}, \frac{5}{6}) \Rightarrow (\frac{18}{42}, \frac{35}{42}) \Rightarrow \frac{3}{7} < \frac{5}{6}$

$$(\frac{7}{12}, \frac{4}{7}) \Rightarrow (\frac{49}{84}, \frac{48}{84}) \Rightarrow \frac{7}{12} > \frac{4}{7}$$

13 진우: 분모와 분자에 각각 0이 아닌 수를 곱해야 합니다.

STEP 2 개념 확인하기

86 ~ 87쪽

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

02 24, 35                      03  $\frac{25}{30}, \frac{8}{30}$

04 ㉠                              05 5

06 ( ) ( ) (○)              07 30, 72

08 <                              09 <

10 석가탑                      11 ㉠

12  $\frac{7}{12}$ 에 ○표              13 진우



STEP 1

개념 파헤치기

88 ~ 93쪽

89쪽

1-1 15, 12, > ; 21, 20, > ; >, >

1-2 9, < ;  $\frac{6}{10}$ , < ; <, <

2-1 (1) >, <, <

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

3-1  $\frac{4}{5}$

91쪽

1-1 (1) 3 ; 12

(2) <, <

2-1 (왼쪽부터)

(1) 6, <, 7

(2) 6, 12, <

3-1 <

93쪽

1-1 (1) 75, 0.75

(2) <, <

2-1 (왼쪽부터)

(1) 6, 0.6, =

(2) <, 84, 0.84

3-1 =

2-2 (1) >, <, <

(2)  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{3}{7}$ ,  $\frac{2}{5}$

3-2  $\frac{4}{9}$

1-2 (1) 45 ; 25, 45

(2) <, <

2-2 (왼쪽부터)

(1) <, 9, 45

(2) 15, >, 7, 14

3-2 >

1-2 (1) 4, 1.4

(2) >, 1.4, >

2-2 (왼쪽부터)

(1) >, 85, 0.85

(2) 25, 0.25, <

3-2 <

89쪽

1-1  $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20}$ ,  $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{12}{20} \Rightarrow \frac{3}{4} > \frac{3}{5}$   
 $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 7}{5 \times 7} = \frac{21}{35}$ ,  $\frac{4}{7} = \frac{4 \times 5}{7 \times 5} = \frac{20}{35} \Rightarrow \frac{3}{5} > \frac{4}{7}$

따라서  $\frac{3}{4}$ 이 가장 크고  $\frac{4}{7}$ 가 가장 작습니다.

1-2  $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15} \Rightarrow \frac{8}{15} < \frac{3}{5}$

$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} \Rightarrow \frac{3}{5} < \frac{7}{10}$

따라서  $\frac{8}{15}$ 이 가장 작고  $\frac{7}{10}$ 이 가장 큼니다.

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

$(\frac{1}{4}, \frac{5}{6}) \Rightarrow (\frac{3}{12}, \frac{10}{12}) \Rightarrow \frac{1}{4} < \frac{5}{6}$

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

(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 가장 작습니다.

$\Rightarrow \frac{5}{6} > \frac{2}{3} > \frac{1}{4}$

2-2 (1)  $(\frac{3}{7}, \frac{2}{5}) \Rightarrow (\frac{15}{35}, \frac{14}{35}) \Rightarrow \frac{3}{7} > \frac{2}{5}$

$(\frac{2}{5}, \frac{5}{8}) \Rightarrow (\frac{16}{40}, \frac{25}{40}) \Rightarrow \frac{2}{5} < \frac{5}{8}$

$(\frac{3}{7}, \frac{5}{8}) \Rightarrow (\frac{24}{56}, \frac{35}{56}) \Rightarrow \frac{3}{7} < \frac{5}{8}$

(2)  $\frac{3}{7} > \frac{2}{5}$ ,  $\frac{2}{5} < \frac{5}{8}$ ,  $\frac{3}{7} < \frac{5}{8}$ 에서  $\frac{5}{8}$ 가 가장 크고  $\frac{2}{5}$ 가 가장 작습니다.

$\Rightarrow \frac{5}{8} > \frac{3}{7} > \frac{2}{5}$

3-1  $(\frac{4}{5}, \frac{5}{9}) \Rightarrow (\frac{36}{45}, \frac{25}{45}) \Rightarrow \frac{4}{5} > \frac{5}{9}$

$(\frac{5}{9}, \frac{3}{11}) \Rightarrow (\frac{55}{99}, \frac{27}{99}) \Rightarrow \frac{5}{9} > \frac{3}{11}$

$(\frac{4}{5}, \frac{3}{11}) \Rightarrow (\frac{44}{55}, \frac{15}{55}) \Rightarrow \frac{4}{5} > \frac{3}{11}$

$\frac{4}{5} > \frac{5}{9} > \frac{3}{11}$ 이므로 가장 큰 분수는  $\frac{4}{5}$ 입니다.

3-2  $(\frac{9}{16}, \frac{5}{6}) \Rightarrow (\frac{27}{48}, \frac{40}{48}) \Rightarrow \frac{9}{16} < \frac{5}{6}$

$(\frac{5}{6}, \frac{4}{9}) \Rightarrow (\frac{15}{18}, \frac{8}{18}) \Rightarrow \frac{5}{6} > \frac{4}{9}$

$(\frac{9}{16}, \frac{4}{9}) \Rightarrow (\frac{81}{144}, \frac{64}{144}) \Rightarrow \frac{9}{16} > \frac{4}{9}$

$\frac{5}{6} > \frac{9}{16} > \frac{4}{9}$ 이므로 가장 작은 분수는  $\frac{4}{9}$ 입니다.

91쪽

1-1 (1) 0.3은 소수 한 자리 수이므로  $\frac{3}{10}$ 으로 나타낼 수 있습니다.

$\frac{3}{10} = \frac{3 \times 4}{10 \times 4} = \frac{12}{40}$

(2)  $\frac{7}{40} < \frac{12}{40} \Rightarrow \frac{7}{40} < 0.3$

1-2 (1) 1.45는 소수 두 자리 수이므로  $1\frac{45}{100}$ 로 나타낼 수 있습니다.

$(1\frac{1}{4}, 1\frac{45}{100}) \Rightarrow (1\frac{25}{100}, 1\frac{45}{100})$

(2)  $1\frac{25}{100} < 1\frac{45}{100} \Rightarrow 1\frac{1}{4} < 1.45$

2-1 (1)  $(\frac{3}{5}, 0.7) \Rightarrow (\frac{3}{5}, \frac{7}{10}) \Rightarrow (\frac{6}{10}, \frac{7}{10})$

$\Rightarrow \frac{6}{10} < \frac{7}{10} \Rightarrow \frac{3}{5} < 0.7$



$$(2) \left(0.6, \frac{13}{20}\right) \Rightarrow \left(\frac{6}{10}, \frac{13}{20}\right) \Rightarrow \left(\frac{12}{20}, \frac{13}{20}\right)$$

$$\Rightarrow \frac{12}{20} < \frac{13}{20} \Rightarrow 0.6 < \frac{13}{20}$$

2-2 (1)  $\left(\frac{7}{50}, 0.9\right) \Rightarrow \left(\frac{7}{50}, \frac{9}{10}\right) \Rightarrow \left(\frac{7}{50}, \frac{45}{50}\right)$

$$\Rightarrow \frac{7}{50} < \frac{45}{50} \Rightarrow \frac{7}{50} < 0.9$$

(2)  $\left(\frac{3}{4}, 0.7\right) \Rightarrow \left(\frac{3}{4}, \frac{7}{10}\right) \Rightarrow \left(\frac{15}{20}, \frac{14}{20}\right)$

$$\Rightarrow \frac{15}{20} > \frac{14}{20} \Rightarrow \frac{3}{4} > 0.7$$

3-1  $0.8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}, \frac{4}{5} = \frac{4 \times 3}{5 \times 3} = \frac{12}{15}$

$$\Rightarrow \frac{4}{15} < \frac{12}{15} \text{ 이므로 } \frac{4}{15} < 0.8 \text{ 입니다.}$$

3-2  $0.75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

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

$$\Rightarrow \frac{28}{36} > \frac{27}{36} \text{ 이므로 } \frac{7}{9} > 0.75 \text{ 입니다.}$$

93쪽

1-1 (1)  $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100} = 0.75$

(2)  $0.6 < 0.75 \Rightarrow 0.6 < \frac{3}{4}$

1-2 (1)  $1\frac{2}{5} = 1\frac{2 \times 2}{5 \times 2} = 1\frac{4}{10} = 1.4$

(2)  $1.7 > 1.4 \Rightarrow 1.7 > 1\frac{2}{5}$

2-1 (1)  $\left(\frac{3}{5}, 0.6\right) \Rightarrow \left(\frac{6}{10}, 0.6\right) \Rightarrow (0.6, 0.6)$

$$\Rightarrow \frac{3}{5} = 0.6$$

(2)  $\left(0.8, \frac{21}{25}\right) \Rightarrow \left(0.8, \frac{84}{100}\right) \Rightarrow (0.8, 0.84)$

$$\Rightarrow 0.8 < 0.84 \Rightarrow 0.8 < \frac{21}{25}$$

2-2 (1)  $\left(0.9, \frac{17}{20}\right) \Rightarrow \left(0.9, \frac{85}{100}\right) \Rightarrow (0.9, 0.85)$

$$\Rightarrow 0.9 > 0.85 \Rightarrow 0.9 > \frac{17}{20}$$

(2)  $\left(\frac{1}{4}, 0.3\right) \Rightarrow \left(\frac{25}{100}, 0.3\right) \Rightarrow (0.25, 0.3)$

$$\Rightarrow 0.25 < 0.3 \Rightarrow \frac{1}{4} < 0.3$$

3-1  $\frac{13}{25} = \frac{13 \times 4}{25 \times 4} = \frac{52}{100} = 0.52$

$$\Rightarrow 0.52 = 0.52 \text{ 이므로 } 0.52 = \frac{13}{25} \text{ 입니다.}$$

3-2  $\frac{9}{10} = 0.9 \Rightarrow 0.38 < 0.9 \text{ 이므로 } 0.38 < \frac{9}{10} \text{ 입니다.}$

STEP 2 개념 확인하기

94 ~ 95쪽

- |  |   |
|--|---|
| 01 <, >, >                                   | 02 $\frac{4}{7}, \frac{5}{9}, \frac{6}{13}$ |
| 03 $\frac{5}{12}, \frac{3}{8}, \frac{4}{15}$ | 04 다 비커                                     |
| 05 태진  | 06 $\frac{2}{9}, \frac{1}{2}, \frac{3}{5}$  |
| 07 (왼쪽부터) <, 8, 0.8                          |   |
| 08 >   | 09 <  |
| 10 (○) ( )                                   | 11 지현                                       |
| 12 재욱  | 13 <  |
| 14 $0.2, \frac{1}{4}, 1.6, 1\frac{7}{10}$    |   |

01 **생각 열기** 두 분수끼리 차례로 통분하여 크기를 비교합니다.

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

$$\left(\frac{4}{7}, \frac{6}{13}\right) \Rightarrow \left(\frac{52}{91}, \frac{42}{91}\right) \Rightarrow \frac{4}{7} > \frac{6}{13}$$

$$\left(\frac{5}{9}, \frac{6}{13}\right) \Rightarrow \left(\frac{65}{117}, \frac{54}{117}\right) \Rightarrow \frac{5}{9} > \frac{6}{13}$$

02  $\frac{5}{9} < \frac{4}{7}, \frac{4}{7} > \frac{6}{13}, \frac{5}{9} > \frac{6}{13}$  이므로  $\frac{4}{7}$ 가 가장 크고  $\frac{6}{13}$ 가 가장 작습니다.

03 두 분수끼리 차례로 통분하여 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.

04  $\left(\frac{2}{3}, \frac{4}{5}\right) \Rightarrow \left(\frac{10}{15}, \frac{12}{15}\right) \Rightarrow \frac{2}{3} < \frac{4}{5}$

$$\left(\frac{4}{5}, \frac{6}{7}\right) \Rightarrow \left(\frac{28}{35}, \frac{30}{35}\right) \Rightarrow \frac{4}{5} < \frac{6}{7}$$

$\frac{2}{3} < \frac{4}{5} < \frac{6}{7}$  이므로 다 비커에 용액이 가장 많이 들어 있습니다.

참고

분자가 분모보다 1 작은 분수는 분모가 클수록 큰 분수입니다.

$$\Rightarrow \frac{2}{3} < \frac{4}{5} < \frac{6}{7}$$



05 세 분수를 한꺼번에 통분하여 비교할 수 있습니다.

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

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

따라서 철사를 가장 많이 사용한 사람은 태진입니다.

06  $\left(\frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{2}{9}\right) \Rightarrow \left(\frac{45}{90}, \frac{54}{90}, \frac{20}{90}\right)$

$\Rightarrow \frac{20}{90} < \frac{45}{90} < \frac{54}{90} \Rightarrow \frac{2}{9} < \frac{1}{2} < \frac{3}{5}$

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

$\Rightarrow 0.7 < 0.8$ 이므로  $0.7 < \frac{4}{5}$ 입니다.

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

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

09  $2.6 = 2\frac{6}{10} = 2\frac{3}{5} \Rightarrow 2\frac{3}{5} < 2\frac{4}{5}$ 이므로  $2.6 < 2\frac{4}{5}$ 입니다.

10  $9.65 = 9\frac{65 \div 5}{100 \div 5} = 9\frac{13}{20}$

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

다른 풀이

분수를 소수로 나타내어 비교할 수도 있습니다.

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

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

11  $1\frac{43}{50} = 1\frac{43 \times 2}{50 \times 2} = 1\frac{86}{100} = 1.86$

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

12  $38\frac{5}{8} = 38\frac{5 \times 125}{8 \times 125} = 38\frac{625}{1000} = 38.625$

$\Rightarrow 38.625 < 38.74$

따라서 더 무거운 사람은 재욱입니다.

13  $\frac{47}{50} - \frac{21}{50} = \frac{26}{50} = \frac{26 \times 2}{50 \times 2} = \frac{52}{100} = 0.52$

$\Rightarrow 0.52 < 0.55$

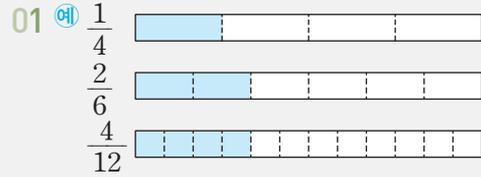
14 소수로 나타내어 크기를 비교해 봅니다.

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

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

STEP 3 단원 마무리평가

96 ~ 99쪽



;  $\frac{2}{6}, \frac{4}{12}$ 에 ○표

02 12, 20, 6

03  $\frac{18}{48}$ 에 ○표

04  $\frac{1}{3}$

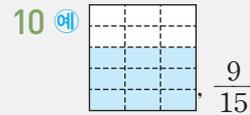
05  $\frac{63}{108}, \frac{60}{108}$

06 ⊖

07 에 ○표



09 (1) < (2) >



11 ⊖

12 24

13 9

14  $\frac{22}{25}$

15 초등학교

16 나리; 예  $\frac{28}{42}$ 을 기약분수로 나타내면 분모와 분자를

14로 나누어  $\frac{28 \div 14}{42 \div 14} = \frac{2}{3}$ 입니다.

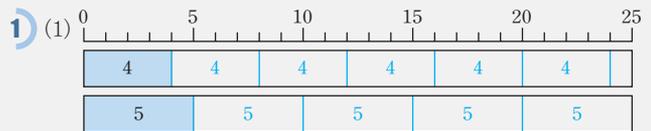
17  $\frac{11}{21}, \frac{2}{9}$

18  $\frac{1}{6}, \frac{5}{6}$

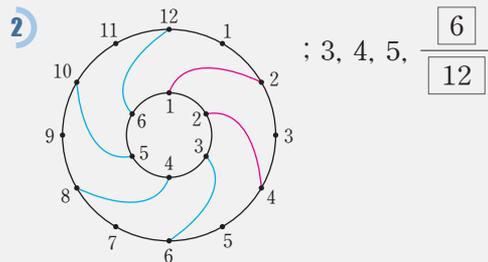
19 1, 5, 7, 11

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

창의·융합 문제



(2) 20 (3) 20 (4)  $\frac{15}{20}, \frac{16}{20}$





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

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

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

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

04  $\frac{48}{144} = \frac{48 \div 48}{144 \div 48} = \frac{1}{3}$

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

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

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

07 36과 48의 최대공약수가 12이므로 12의 약수 중 1을 제외한 2, 3, 4, 6, 12로 분모와 분자를 각각 나눌 수 있습니다. 따라서 36과 48의 공약수가 아닌 5를 따라 사다리를 타면 사자가 나옵니다.

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

09 (1)  $(\frac{23}{42}, \frac{7}{10}) \Rightarrow (\frac{115}{210}, \frac{147}{210}) \Rightarrow \frac{23}{42} < \frac{7}{10}$

(2)  $(\frac{9}{16}, \frac{11}{20}) \Rightarrow (\frac{45}{80}, \frac{44}{80}) \Rightarrow \frac{9}{16} > \frac{11}{20}$

10 전체를 똑같이 15로 나누었으므로 그중에서 9만큼 색칠합니다.

11 ㉠  $1\frac{3}{4} = 1\frac{3 \times 25}{4 \times 25} = 1\frac{75}{100} = 1.75$

$\Rightarrow$  ㉡  $1.8 >$  ㉠  $1.75$

**다른 풀이**

㉠  $1.8 = 1\frac{8}{10} = 1\frac{4}{5}$

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

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

13 27과 72의 최대공약수로 나누면 한 번만 약분하여 기약분수로 나타낼 수 있습니다.

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

14  $\frac{22}{25} = \frac{88}{100} = 0.88, \frac{17}{20} = \frac{85}{100} = 0.85$

$\Rightarrow 0.8 < 0.85 < 0.88$

15  $(2\frac{5}{11}, 2\frac{3}{4}) \Rightarrow (2\frac{20}{44}, 2\frac{33}{44}) \Rightarrow 2\frac{5}{11} < 2\frac{3}{4}$ 이므로

초등학교가 유진이네 집에서 더 가깝습니다.

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

**서술형 가이드** 약분하여 크기가 같은 분수를 만들 수 있는지 확인합니다.

**채점 기준**

상	바르게 말한 사람을 찾고 이유를 바르게 씀.
중	바르게 말한 사람은 찾았으나 이유를 쓰지 못함.
하	바르게 말한 사람을 찾지 못함.

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

$\Rightarrow$  기약분수:  $\frac{1}{6}, \frac{5}{6}$

19  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2 …… 10, 11입니다. 기약분수이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 12와 약분이 되는 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10은 될 수 없습니다. 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 1, 5, 7, 11입니다.

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

**창의·융합 문제**

1) (2) 4를 나타내는 막대와 5를 나타내는 막대가 처음 만나는 곳의 수는 20입니다.

(3) 4를 나타내는 막대와 5를 나타내는 막대가 처음으로 만나는 곳이 최소공배수입니다.

(4)  $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20}, \frac{4}{5} = \frac{4 \times 4}{5 \times 4} = \frac{16}{20}$

2) 바깥쪽 원의  $2 \times 2 = 4$ 와 안쪽 원의  $1 \times 2 = 2$ , 바깥쪽 원의  $2 \times 3 = 6$ 과 안쪽 원의  $1 \times 3 = 3$ , 바깥쪽 원의  $2 \times 4 = 8$ 과 안쪽 원의  $1 \times 4 = 4$ , 바깥쪽 원의  $2 \times 5 = 10$ 과 안쪽 원의  $1 \times 5 = 5$ , 바깥쪽 원의  $2 \times 6 = 12$ 와 안쪽 원의  $1 \times 6 = 6$ 을 선으로 잇습니다.

$\Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12}$



## 5 분수의 덧셈과 뺄셈

### STEP 1 개념 파헤치기

102 ~ 105쪽

103쪽

1-1 (1) 예 ; 4, 5

1-2 예   
; 2, 3

2-1 (1) 6, 4, 10,  $\frac{5}{12}$

2-2 (1)  $\frac{21}{40}$  (2)  $\frac{53}{60}$

(2) 15, 2,  $\frac{17}{18}$

3-1  $\frac{11}{14}$

3-2  $\frac{11}{20}$

105쪽

1-1 예 ; 4, 11,  $1\frac{3}{8}$

1-2 예   
 $\frac{1}{3}$  ; 2, 7,  $1\frac{1}{6}$

2-1 (1) 5, 6, 11,  $1\frac{1}{10}$

2-2 (1)  $1\frac{3}{20}$  (2)  $1\frac{1}{18}$

(2) 21, 4, 25,  $1\frac{1}{24}$

3-1  $1\frac{5}{12}$

3-2  $1\frac{13}{30}$

103쪽

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

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

2-1 (1)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{1 \times 6}{4 \times 6} + \frac{1 \times 4}{6 \times 4}$   
 $= \frac{6}{24} + \frac{4}{24} = \frac{10}{24} = \frac{5}{12}$

(2)  $\frac{5}{6} + \frac{1}{9} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} + \frac{1 \times 2}{9 \times 2} = \frac{15}{18} + \frac{2}{18} = \frac{17}{18}$

2-2 (1)  $\frac{1}{8} + \frac{2}{5} = \frac{5}{40} + \frac{16}{40} = \frac{21}{40}$

(2)  $\frac{5}{12} + \frac{7}{15} = \frac{25}{60} + \frac{28}{60} = \frac{53}{60}$

3-1  $\frac{2}{7} + \frac{1}{2} = \frac{4}{14} + \frac{7}{14} = \frac{11}{14}$

3-2  $\frac{3}{10} + \frac{1}{4} = \frac{6}{20} + \frac{5}{20} = \frac{11}{20}$

105쪽

1-1  $\frac{1}{2}$ 과  $\frac{7}{8}$ 을 분모 2와 8의 최소공배수인 8을 공통분모로 하여 통분합니다.

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

1-2  $\frac{1}{3}$ 과  $\frac{5}{6}$ 를 분모 3과 6의 최소공배수인 6을 공통분모로 하여 통분합니다.

$\frac{1}{3} = \frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2}{6} \Rightarrow \frac{1}{3} + \frac{5}{6} = \frac{2}{6} + \frac{5}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

2-1 (1)  $\frac{1}{2} + \frac{3}{5} = \frac{1 \times 5}{2 \times 5} + \frac{3 \times 2}{5 \times 2}$   
 $= \frac{5}{10} + \frac{6}{10} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}$

(2)  $\frac{7}{8} + \frac{1}{6} = \frac{7 \times 3}{8 \times 3} + \frac{1 \times 4}{6 \times 4}$   
 $= \frac{21}{24} + \frac{4}{24} = \frac{25}{24} = 1\frac{1}{24}$

2-2 (1)  $\frac{9}{10} + \frac{1}{4} = \frac{9 \times 2}{10 \times 2} + \frac{1 \times 5}{4 \times 5}$   
 $= \frac{18}{20} + \frac{5}{20} = \frac{23}{20} = 1\frac{3}{20}$

(2)  $\frac{2}{9} + \frac{5}{6} = \frac{2 \times 2}{9 \times 2} + \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{4}{18} + \frac{15}{18} = \frac{19}{18} = 1\frac{1}{18}$

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

3-2  $\frac{9}{10} + \frac{8}{15} = \frac{27}{30} + \frac{16}{30} = \frac{43}{30} = 1\frac{13}{30}$

### 다른 풀이

두 분모의 곱을 공통분모로 하여 계산할 수도 있습니다.

$\frac{9}{10} + \frac{8}{15} = \frac{9 \times 15}{10 \times 15} + \frac{8 \times 10}{15 \times 10}$   
 $= \frac{135}{150} + \frac{80}{150} = \frac{215}{150} = 1\frac{65}{150} = 1\frac{13}{30}$



## STEP 2 개념 확인하기

106 ~ 107쪽

01  $\frac{2}{9} + \frac{5}{12} = \frac{2 \times 4}{9 \times 4} + \frac{5 \times 3}{12 \times 3} = \frac{8}{36} + \frac{15}{36} = \frac{23}{36}$

02 (1)  $\frac{14}{15}$  (2)  $\frac{19}{24}$       03  $\frac{13}{18}$

04  $\frac{17}{36}$       05  $\frac{29}{56}$

06  $\frac{7}{8}$       07 <

08  $1\frac{31}{40}$       09 (1)  $1\frac{4}{45}$  (2)  $1\frac{11}{40}$

10       11 ( ○ ) (   )

12  $1\frac{7}{12}$       13  $1\frac{47}{63}$

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

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

04  $\frac{5}{12} + \frac{1}{18} = \frac{15}{36} + \frac{2}{36} = \frac{17}{36}$

05  $\frac{1}{7} + \frac{3}{8} = \frac{8}{56} + \frac{21}{56} = \frac{29}{56}$

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

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

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

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

08  $\frac{7}{8} + \frac{9}{10} = \frac{7 \times 5}{8 \times 5} + \frac{9 \times 4}{10 \times 4} = \frac{35}{40} + \frac{36}{40} = \frac{71}{40} = 1\frac{31}{40}$

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

$\frac{5}{6} + \frac{3}{10} = \frac{25}{30} + \frac{9}{30} = \frac{34}{30} = 1\frac{4}{30} = 1\frac{2}{15}$

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

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

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

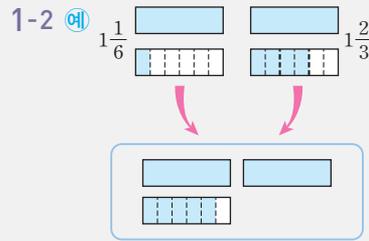
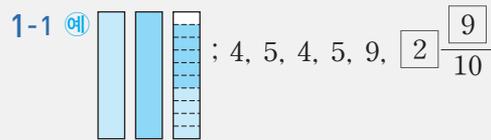
13 분모와 분자의 차가 1인 분수는 분모가 클수록 큰 분수이므로  $\frac{4}{5} < \frac{6}{7} < \frac{8}{9}$ 입니다.

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

## STEP 1 개념 파헤치기

108 ~ 111쪽

109쪽



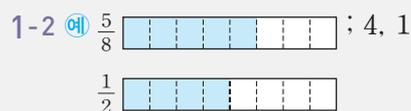
2-1 9, 8, 63, 32, 95,      2-2 (1)  $3\frac{23}{36}$  (2)  $3\frac{7}{36}$

$3\frac{11}{28}$

3-1  $4\frac{4}{15}$

3-2  $3\frac{7}{10}$

111쪽



2-1 (1) 12, 10,  $\frac{2}{15}$

2-2 (1)  $\frac{1}{28}$  (2)  $\frac{7}{50}$

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

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

3-2  $\frac{17}{40}$



109 쪽

1-2 분모 6과 3의 최소공배수인 6을 공통분모로 하여 통분합니다.

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

$$= 2 + \frac{5}{6} = 2\frac{5}{6}$$

2-1 대분수를 가분수로 나타낸 다음 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산할 수 있습니다.

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

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

2-2 (1)  $1\frac{2}{9} + 2\frac{5}{12} = \frac{11}{9} + \frac{29}{12} = \frac{44}{36} + \frac{87}{36}$

$$= \frac{131}{36} = 3\frac{23}{36}$$

(2)  $1\frac{1}{4} + 1\frac{17}{18} = \frac{5}{4} + \frac{35}{18} = \frac{45}{36} + \frac{70}{36}$

$$= \frac{115}{36} = 3\frac{7}{36}$$

3-1  $2\frac{2}{3} + 1\frac{3}{5} = 2\frac{10}{15} + 1\frac{9}{15} = (2+1) + \left(\frac{10}{15} + \frac{9}{15}\right)$

$$= 3 + \frac{19}{15} = 3 + 1\frac{4}{15} = 4\frac{4}{15}$$

3-2  $1\frac{4}{5} + 1\frac{9}{10} = 1\frac{8}{10} + 1\frac{9}{10} = (1+1) + \left(\frac{8}{10} + \frac{9}{10}\right)$

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

111 쪽

1-2  $\frac{5}{8}$ 와  $\frac{1}{2}$ 을 분모 8과 2의 최소공배수인 8을 공통분모로 하여 통분합니다.

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

$$= \frac{15}{21} - \frac{7}{21} = \frac{8}{21}$$

2-2 (1)  $\frac{1}{4} - \frac{3}{14} = \frac{7}{28} - \frac{6}{28} = \frac{1}{28}$

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

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

3-2  $\frac{7}{8} - \frac{9}{20} = \frac{35}{40} - \frac{18}{40} = \frac{17}{40}$  (m)

STEP 2 개념 확인하기

112 ~ 113 쪽

01  $1\frac{5}{8} + 2\frac{1}{4} = \frac{13}{8} + \frac{9}{4} = \frac{13}{8} + \frac{18}{8} = \frac{31}{8} = 3\frac{7}{8}$

02  $2\frac{4}{5}$       03 (1)  $2\frac{7}{9}$     (2)  $2\frac{29}{35}$

04  $3\frac{31}{60}$       05 >

06  $27\frac{23}{24}$  mm      07  $6\frac{1}{12}$

08  $\frac{2}{15}$       09 (1)  $\frac{1}{8}$     (2)  $\frac{23}{40}$

10 예 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 후 계산했습니다.

11       12  $\frac{3}{8}$  kg

13  $\frac{13}{45}$

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

02  $1\frac{1}{3} + 1\frac{7}{15} = 1\frac{5}{15} + 1\frac{7}{15}$

$$= (1+1) + \left(\frac{5}{15} + \frac{7}{15}\right)$$

$$= 2 + \frac{12}{15} = 2\frac{12}{15} = 2\frac{4}{5}$$

03 **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)  $1\frac{3}{7} + 1\frac{2}{5} = 1\frac{15}{35} + 1\frac{14}{35} = (1+1) + \left(\frac{15}{35} + \frac{14}{35}\right)$

$$= 2 + \frac{29}{35} = 2\frac{29}{35}$$

다른 풀이

분모가 다른 대분수의 덧셈을 할 때에는 대분수를 가분수로 나타내어 계산할 수 있습니다.

(1)  $1\frac{4}{9} + 1\frac{1}{3} = \frac{13}{9} + \frac{4}{3} = \frac{13}{9} + \frac{12}{9} = \frac{25}{9} = 2\frac{7}{9}$

(2)  $1\frac{3}{7} + 1\frac{2}{5} = \frac{10}{7} + \frac{7}{5} = \frac{50}{35} + \frac{49}{35} = \frac{99}{35} = 2\frac{29}{35}$

04 **생각 열기** ■보다 ▲ 큰 수는 ■ + ▲로 계산합니다.

$$2\frac{5}{12} + 1\frac{1}{10} = 2\frac{25}{60} + 1\frac{6}{60} = (2+1) + \left(\frac{25}{60} + \frac{6}{60}\right)$$

$$= 3 + \frac{31}{60} = 3\frac{31}{60}$$



05  $1\frac{3}{4} + 2\frac{5}{7} = 1\frac{21}{28} + 2\frac{20}{28} = (1+2) + (\frac{21}{28} + \frac{20}{28})$   
 $= 3 + \frac{41}{28} = 3 + 1\frac{13}{28} = 4\frac{13}{28}$

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

⇒  $4\frac{13}{28} > 3\frac{25}{28}$

06  $12\frac{1}{3} + 15\frac{5}{8} = 12\frac{8}{24} + 15\frac{15}{24} = (12+15) + (\frac{8}{24} + \frac{15}{24})$   
 $= 27 + \frac{23}{24} = 27\frac{23}{24}$  (mm)

07 만들 수 있는 가장 큰 대분수:  $4\frac{1}{3}$

만들 수 있는 가장 작은 대분수:  $1\frac{3}{4}$

⇒  $4\frac{1}{3} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{4}{12} + 1\frac{9}{12} = (4+1) + (\frac{4}{12} + \frac{9}{12})$   
 $= 5 + \frac{13}{12} = 5 + 1\frac{1}{12} = 6\frac{1}{12}$

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

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

(1)  $\frac{3}{4} - \frac{5}{8} = \frac{6}{8} - \frac{5}{8} = \frac{1}{8}$

(2)  $\frac{7}{8} - \frac{3}{10} = \frac{35}{40} - \frac{12}{40} = \frac{23}{40}$

10 **서술형 가이드** 통분하여 계산한 방법을 바르게 설명했는지 확인합니다.

**채점 기준**

상 계산한 방법을 바르게 설명함.

중 계산한 방법을 설명했으나 미흡함.

하 계산한 방법을 설명하지 못함.

11  $\frac{8}{9} - \frac{5}{12} = \frac{32}{36} - \frac{15}{36} = \frac{17}{36}$

$\frac{7}{12} - \frac{5}{18} = \frac{21}{36} - \frac{10}{36} = \frac{11}{36}$

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

13 ○:  $\frac{1}{15}$ 이 11개인 수는  $\frac{11}{15}$ 입니다.

△:  $\frac{1}{9}$ 이 4개인 수는  $\frac{4}{9}$ 입니다.

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

STEP 1 **개념 파헤치기**

114 ~ 117쪽

115쪽

1-1 예 ; 2, 2, 1,  $1\frac{1}{4}$

1-2 예 ;  $2\frac{2}{3}$ ,  $1\frac{1}{4}$

; 8, 3, 8, 3, 5,  $1\frac{5}{12}$

2-1 29, 7, 87, 28, 59,      2-2 (1)  $2\frac{7}{12}$     (2)  $1\frac{7}{30}$

$2\frac{11}{24}$

3-1  $1\frac{31}{48}$

3-2  $1\frac{2}{25}$

117쪽

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

1-2  $3\frac{1}{6} - 1\frac{5}{8} = \frac{19}{6} - \frac{13}{8} = \frac{76}{24} - \frac{39}{24} = \frac{37}{24} = 1\frac{13}{24}$

2-1 9, 16, 33, 16, 33, 16, 17,  $1\frac{17}{24}$

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

3-1  $1\frac{9}{10}$

3-2  $1\frac{23}{30}$

115쪽

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

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

3-1  $2\frac{5}{6} - 1\frac{3}{16} = 2\frac{40}{48} - 1\frac{9}{48} = (2-1) + (\frac{40}{48} - \frac{9}{48})$   
 $= 1 + \frac{31}{48} = 1\frac{31}{48}$



$$3-2 \quad 3\frac{3}{5} - 2\frac{13}{25} = 3\frac{15}{25} - 2\frac{13}{25} = (3-2) + \left(\frac{15}{25} - \frac{13}{25}\right) \\ = 1 + \frac{2}{25} = 1\frac{2}{25}$$

117쪽

$$2-1 \quad 4\frac{3}{8} - 2\frac{2}{3} = 4\frac{9}{24} - 2\frac{16}{24} = 3\frac{33}{24} - 2\frac{16}{24} \\ = (3-2) + \left(\frac{33}{24} - \frac{16}{24}\right) = 1 + \frac{17}{24} = 1\frac{17}{24}$$

$$2-2 \quad (1) 5\frac{5}{12} - 1\frac{5}{6} = 5\frac{5}{12} - 1\frac{10}{12} = 4\frac{17}{12} - 1\frac{10}{12} \\ = (4-1) + \left(\frac{17}{12} - \frac{10}{12}\right) = 3 + \frac{7}{12} = 3\frac{7}{12}$$

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

$$3-1 \quad 3\frac{4}{15} - 1\frac{11}{30} = 3\frac{8}{30} - 1\frac{11}{30} = 2\frac{38}{30} - 1\frac{11}{30} \\ = (2-1) + \left(\frac{38}{30} - \frac{11}{30}\right) = 1 + \frac{27}{30} = 1\frac{9}{10}$$

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

$$01 \quad 4\frac{5}{8} - 2\frac{5}{12} = 4\frac{15}{24} - 2\frac{10}{24} = (4-2) + \left(\frac{15}{24} - \frac{10}{24}\right) \\ = 2 + \frac{5}{24} = 2\frac{5}{24}$$

$$02 \quad (1) 2\frac{1}{4} - 1\frac{1}{6} = 2\frac{3}{12} - 1\frac{2}{12} = (2-1) + \left(\frac{3}{12} - \frac{2}{12}\right) \\ = 1 + \frac{1}{12} = 1\frac{1}{12}$$

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

$$03 \quad 2\frac{2}{21} - 1\frac{1}{14} = 2\frac{4}{42} - 1\frac{3}{42} = (2-1) + \left(\frac{4}{42} - \frac{3}{42}\right) \\ = 1 + \frac{1}{42} = 1\frac{1}{42}$$

$$04 \quad 7\frac{1}{2} - 5\frac{1}{6} = 7\frac{3}{6} - 5\frac{1}{6} = (7-5) + \left(\frac{3}{6} - \frac{1}{6}\right) \\ = 2 + \frac{2}{6} = 2\frac{2}{6} = 2\frac{1}{3}$$

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

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

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

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

$$07 \quad 1\frac{4}{5} - 1\frac{3}{8} = 1\frac{32}{40} - 1\frac{15}{40} = (1-1) + \left(\frac{32}{40} - \frac{15}{40}\right) \\ = \frac{17}{40} \text{ (컵)}$$

$$08 \quad (1) 3\frac{7}{25} - 1\frac{8}{15} = 3\frac{21}{75} - 1\frac{40}{75} = 2\frac{96}{75} - 1\frac{40}{75} \\ = (2-1) + \left(\frac{96}{75} - \frac{40}{75}\right) = 1 + \frac{56}{75} = 1\frac{56}{75}$$

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

$$09 \quad 3\frac{8}{15} - 1\frac{5}{6} = 3\frac{16}{30} - 1\frac{25}{30} = 2\frac{46}{30} - 1\frac{25}{30} \\ = (2-1) + \left(\frac{46}{30} - \frac{25}{30}\right) = 1\frac{21}{30} = 1\frac{7}{10}$$

STEP 2 개념 확인하기

118 ~ 119쪽

- 01  $2\frac{5}{24}$
- 02 (1)  $1\frac{1}{12}$  (2)  $3\frac{13}{36}$
- 03  $1\frac{1}{42}$
- 04  $2\frac{1}{3}$
- 05  $2\frac{7}{25}$  g
- 06 **방법 1**  $3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{9} = 3\frac{6}{9} - 1\frac{1}{9} = (3-1) + \left(\frac{6}{9} - \frac{1}{9}\right) \\ = 2 + \frac{5}{9} = 2\frac{5}{9}$
- 방법 2**  $3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{9} = \frac{11}{3} - \frac{10}{9} = \frac{33}{9} - \frac{10}{9} \\ = \frac{23}{9} = 2\frac{5}{9}$
- 07  $\frac{17}{40}$  컵
- 08 (1)  $1\frac{56}{75}$  (2)  $2\frac{47}{60}$
- 09  $1\frac{7}{10}$
- 10 ( ○ ) (   )
- 11  $3\frac{1}{2}, 1\frac{4}{7}, 1\frac{13}{14}; 1\frac{13}{14}$  m
- 12  $1\frac{7}{12}$  컵
- 13  $2\frac{3}{8}$



10  $3\frac{1}{6} - 1\frac{1}{4} = 3\frac{2}{12} - 1\frac{3}{12} = 2\frac{14}{12} - 1\frac{3}{12}$   
 $= (2-1) + \left(\frac{14}{12} - \frac{3}{12}\right) = 1 + \frac{11}{12} = 1\frac{11}{12}$   
 $4\frac{1}{3} - 2\frac{3}{4} = 4\frac{4}{12} - 2\frac{9}{12} = 3\frac{16}{12} - 2\frac{9}{12}$   
 $= (3-2) + \left(\frac{16}{12} - \frac{9}{12}\right) = 1 + \frac{7}{12} = 1\frac{7}{12}$   
 $\Rightarrow 1\frac{11}{12} > 1\frac{7}{12}$

11  $3\frac{1}{2} - 1\frac{4}{7} = 3\frac{7}{14} - 1\frac{8}{14} = 2\frac{21}{14} - 1\frac{8}{14} = 1\frac{13}{14}$  (m)

**서술형 가이드**  $3\frac{1}{2} - 1\frac{4}{7}$ 의 식을 바르게 세우고 답을 구했는지 확인합니다.

**채점 기준**

상	식을 바르게 세우고 답을 구함.
중	식을 세웠으나 답을 구하지 못함.
하	식을 바르게 세우지 못해 답을 구하지 못함.

12  $3\frac{1}{4} - 1\frac{2}{3} = 3\frac{3}{12} - 1\frac{8}{12} = 2\frac{15}{12} - 1\frac{8}{12}$   
 $= (2-1) + \left(\frac{15}{12} - \frac{8}{12}\right) = 1 + \frac{7}{12} = 1\frac{7}{12}$  (컵)

13  $1\frac{7}{10} + \square = 4\frac{3}{40}$   
 $\square = 4\frac{3}{40} - 1\frac{7}{10} = 4\frac{3}{40} - 1\frac{28}{40} = 3\frac{43}{40} - 1\frac{28}{40}$   
 $= (3-1) + \left(\frac{43}{40} - \frac{28}{40}\right) = 2 + \frac{15}{40} = 2\frac{15}{40} = 2\frac{3}{8}$

STEP 3 **3 단원 마무리평가**

120 ~ 123쪽

01 3, 2, 3, 4, 7,  $\frac{1}{6}$

02  $4\frac{7}{10} - 1\frac{2}{5} = \frac{47}{10} - \frac{7}{5} = \frac{47}{10} - \frac{14}{10} = \frac{33}{10} = 3\frac{3}{10}$

03  $4\frac{7}{12}$

04  $1\frac{5}{8}$

05  $\frac{29}{30}$

06  $\frac{7}{15}$

07  $4\frac{1}{24}$

08  $1\frac{1}{6}$

09  $\frac{9}{10}$

10  $1\frac{3}{8}, 1\frac{17}{24}$

11 ( ) ( ○ )

12 >



14  $\frac{11}{12} - \frac{2}{9} = \frac{11 \times 9}{12 \times 9} - \frac{2 \times 12}{9 \times 12} = \frac{99}{108} - \frac{24}{108}$   
 $= \frac{75}{108} = \frac{25}{36}$

15  $4\frac{3}{8} - 2\frac{5}{8}$ 에 ○표 ;  
 $4\frac{3}{8} - 2\frac{5}{8} = 4\frac{6}{8} - 2\frac{5}{8} = (4-2) + \left(\frac{6}{8} - \frac{5}{8}\right)$   
 $= 2 + \frac{1}{8} = 2\frac{1}{8}$

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

17 ㉠, ㉡,  $7\frac{5}{6}, 9\frac{7}{12}, 3\frac{1}{2}$  ;  $3\frac{1}{2}$

18  $\frac{1}{40}$

19  $5\frac{31}{72}$

20 1, 2, 3

**창의·융합 문제**

1)  $\frac{1}{8}$  분수 막대 6개,  $\frac{1}{12}$  분수 막대 9개

2)  $\frac{1}{12}$  분수 막대 10개      3) 2개

4) 19개

5)  $3\frac{7}{12}$

01 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

03  $1\frac{5}{6} + 2\frac{3}{4} = 1\frac{10}{12} + 2\frac{9}{12} = (1+2) + \left(\frac{10}{12} + \frac{9}{12}\right)$   
 $= 3 + \frac{19}{12} = 3 + 1\frac{7}{12} = 4\frac{7}{12}$

04  $4\frac{3}{8} - 2\frac{3}{4} = 4\frac{3}{8} - 2\frac{6}{8} = 3\frac{11}{8} - 2\frac{6}{8}$   
 $= (3-2) + \left(\frac{11}{8} - \frac{6}{8}\right) = 1 + \frac{5}{8} = 1\frac{5}{8}$

05  $\frac{53}{60} + \frac{1}{12} = \frac{53}{60} + \frac{5}{60} = \frac{58}{60} = \frac{29}{30}$

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

$\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$

07  $2\frac{1}{6} + 1\frac{7}{8} = 2\frac{4}{24} + 1\frac{21}{24} = (2+1) + \left(\frac{4}{24} + \frac{21}{24}\right)$   
 $= 3 + \frac{25}{24} = 3 + 1\frac{1}{24} = 4\frac{1}{24}$  (m)

08  $2\frac{5}{6} - 1\frac{2}{3} = 2\frac{5}{6} - 1\frac{4}{6} = (2-1) + \left(\frac{5}{6} - \frac{4}{6}\right)$   
 $= 1 + \frac{1}{6} = 1\frac{1}{6}$

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



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

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

11  $\frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6} (< 1)$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

14 두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

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

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

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

**서술형 가이드**  $1\frac{2}{5} + 1\frac{1}{4}$ 의 식을 쓴 후 바르게 계산하고 답을 구했는지 확인합니다.

채점 기준

상 식을 세우고 답을 바르게 구함.

중 식을 세웠으나 답을 구하지 못함.

하 식을 세우지 못해 답을 구하지 못함.

17  $(\text{㉠} \sim \text{㉡}) = (\text{㉢} \sim \text{㉣}) + (\text{㉤} \sim \text{㉥}) - (\text{㉦} \sim \text{㉧})$

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

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

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

**서술형 가이드**  $(\text{㉠} \sim \text{㉡}) = (\text{㉢} \sim \text{㉣}) + (\text{㉤} \sim \text{㉥}) - (\text{㉦} \sim \text{㉧})$ 임을 알아 풀이 과정을 바르게 쓰고 답을 구했는지 확인합니다.

채점 기준

상 ㉠에서 ㉡까지의 거리를 구하는 방법을 알고 바르게 계산함.

중 ㉠에서 ㉡까지의 거리를 구하는 방법은 알았지만 계산이 틀림.

하 답만 구함.

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

19 가장 작은 대분수는 자연수 부분에 가장 작은 수를 놓아야 합니다.

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

$\Rightarrow 3\frac{7}{8} + 1\frac{5}{9} = 3\frac{63}{72} + 1\frac{40}{72} = (3+1) + (\frac{63}{72} + \frac{40}{72})$   
 $= 4 + \frac{103}{72} = 4 + 1\frac{31}{72} = 5\frac{31}{72}$

20  $1\frac{2}{3} + 2\frac{7}{9} = 1\frac{6}{9} + 2\frac{7}{9} = (1+2) + (\frac{6}{9} + \frac{7}{9})$   
 $= 3 + \frac{13}{9} = 3 + 1\frac{4}{9} = 4\frac{4}{9}$

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

창의·융합 문제

1)  $\frac{1}{4}$  분수 막대가 3개인 곳과 만나는 곳을 알아보면  $\frac{1}{8}$  분수 막대가 6개,  $\frac{1}{12}$  분수 막대가 9개일 때입니다.

2)  $\frac{1}{6}$  분수 막대가 5개인 곳과 만나는 곳을 알아보면  $\frac{1}{12}$  분수 막대가 10개일 때입니다.

3) 1 분수 막대는  $1\frac{3}{4}$ 에서 1개,  $1\frac{5}{6}$ 에서 1개이므로 모두 2개입니다.

4)  $\frac{3}{4}$ 은  $\frac{1}{12}$  분수 막대가 9개,  $\frac{5}{6}$ 는  $\frac{1}{12}$  분수 막대가 10개이므로  $\frac{3}{4} + \frac{5}{6}$ 는  $\frac{1}{12}$  분수 막대가  $9+10=19$ (개)가 됩니다.

5) 자연수 부분은 1 분수 막대가 2개이므로 2입니다. 분수끼리 더하면  $\frac{1}{12}$  분수 막대가 19개이므로  $\frac{19}{12}$ 가 되어 1 분수 막대 1개와  $\frac{1}{12}$  분수 막대 7개가 됩니다. 따라서 자연수 부분과 더하면  $3\frac{7}{12}$ 입니다.



## 6 다각형의 둘레와 넓이

### STEP 1 개념 파헤치기

126 ~ 129쪽

127쪽

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1-1 4, 4, 4, 16 | 1-2 7, 7, 3, 21 |
| 2-1 5, 45       | 2-2 6, 48       |
| 3-1 8, 56       | 3-2 10, 50      |

129쪽

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

127쪽

- 1-1 정사각형의 네 변의 길이는 4 cm로 모두 같습니다.  
 ⇨ (정사각형의 둘레) = 4 + 4 + 4 + 4  
 = 4 × 4  
 = 16 (cm)

참고

정다각형은 모든 변의 길이가 같으므로 둘레는 (한 변의 길이) × (변의 수)로 구할 수 있습니다.

- 1-2 정삼각형의 세 변의 길이는 7 cm로 모두 같습니다.  
 ⇨ (정삼각형의 둘레) = 7 + 7 + 7  
 = 7 × 3  
 = 21 (cm)
- 2-1 정오각형의 한 변의 길이는 9 cm이고 변은 5개입니다.  
 ⇨ (정오각형의 둘레) = 9 + 9 + 9 + 9 + 9  
 = 9 × 5 = 45 (cm)
- 2-2 정육각형의 한 변의 길이는 8 cm이고 변은 6개입니다.  
 ⇨ (정육각형의 둘레) = 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8  
 = 8 × 6 = 48 (cm)
- 3-1 정팔각형의 변은 8개이므로 둘레는 7 × 8 = 56 (cm)입니다.
- 3-2 정십각형의 변은 10개이므로 둘레는 5 × 10 = 50 (cm)입니다.

129쪽

- 1-1 직사각형의 가로와 세로를 각각 2번씩 더합니다.  
 ⇨ 13 + 9 + 13 + 9 = 44 (cm)
- 1-2 (직사각형의 둘레) = {(가로) + (세로)} × 2  
 = (11 + 5) × 2  
 = 16 × 2 = 32 (cm)

- 2-1 평행사변형의 네 변의 길이를 각각 더합니다.  
 ⇨ 12 + 7 + 12 + 7 = 38 (cm)
- 2-2 (평행사변형의 둘레)  
 = {(한 변의 길이) + (다른 한 변의 길이)} × 2  
 = (17 + 8) × 2  
 = 25 × 2 = 50 (cm)
- 3-1 마름모의 네 변의 길이를 각각 더합니다.  
 ⇨ 6 + 6 + 6 + 6 = 24 (cm)
- 3-2 (마름모의 둘레) = (한 변의 길이) × 4  
 = 9 × 4 = 36 (cm)

### STEP 2 개념 확인하기

130 ~ 131쪽

- |          |                       |
|----------|-----------------------|
| 01 8     | 02 5                  |
| 03 88 cm | 04 81 cm              |
| 05 52 m  | 06 (1) 14 cm (2) 7 cm |
| 07 30 cm | 08 36 cm              |
| 09 32 cm | 10 16 cm              |
| 11 26 m  | 12 4, 40 ; 40 cm      |
| 13 14    |                       |

- 01 정다각형의 둘레는 변의 길이를 모두 더하여 구할 수 있으므로 정오각형의 둘레는 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 40 (cm)입니다.
- 02 정오각형은 변이 5개이므로 정오각형의 둘레는 8 × 5 = 40 (cm)입니다.
- 03 (정팔각형의 둘레) = 11 × 8 = 88 (cm)
- 04 (정구각형의 둘레) = 9 × 9 = 81 (cm)
- 05 (리듬체조 경기장의 둘레) = 13 × 4 = 52 (m)
- 06 (1) 정삼각형의 한 변의 길이를 □ cm라 하면  
 □ × 3 = 42, □ = 14입니다.  
 (2) 정육각형의 한 변의 길이를 □ cm라 하면  
 □ × 6 = 42, □ = 7입니다.
- 07 (9 + 6) × 2 = 15 × 2 = 30 (cm)
- 08 (11 + 7) × 2 = 18 × 2 = 36 (cm)
- 09 8 × 4 = 32 (cm)
- 10 면허증은 가로가 5 cm, 세로가 3 cm인 직사각형 모양이므로 둘레는 (5 + 3) × 2 = 8 × 2 = 16 (cm)입니다.
- 11 (직사각형의 둘레) = {(가로) + (세로)} × 2  
 = (8 + 5) × 2  
 = 13 × 2 = 26 (m)



12 (마름모의 둘레) = (한 변의 길이) × 4  
 = 10 × 4 = 40 (cm)

**서술형 가이드** 마름모의 둘레를 구하는 식을 쓰고 답을 바르게 구했는지 알아봅니다.

채점 기준

상	식을 쓰고 답을 바르게 구함.
중	식을 썼으나 답을 구하지 못함.
하	답만 구함.

13  $8 + \square + 8 + \square = 44$ ,  $\square + \square = 28$ ,  $\square = 14$

다른 풀이

(평행사변형의 둘레)  
 = {(한 변의 길이) + (다른 한 변의 길이)} × 2이므로  
 $(8 + \square) \times 2 = 44$ 입니다.  
 ⇨  $8 + \square = 22$ ,  $\square = 22 - 8$ ,  $\square = 14$

STEP 1 개념 파헤치기

132 ~ 135쪽

133쪽

- 1-1 (1) 6개 (2) 6 cm<sup>2</sup>
- 2-1 18 cm<sup>2</sup>
- 3-1 12, 나
- 1-2 15, 15
- 2-2 16 cm<sup>2</sup>
- 3-2 (1) 16개, 12개  
(2) 가

135쪽

- 1-1 6, 2, 12
- 2-1 10, 13, 130
- 3-1 7, 7, 49
- 1-2 (1) 7 cm, 3 cm  
(2) 21 cm<sup>2</sup>
- 2-2 108 cm<sup>2</sup>
- 3-2 121 cm<sup>2</sup>

133쪽

- 1-1 (1) 1 cm<sup>2</sup>를 가로로 3개, 세로로 2개 놓을 수 있으므로 모두 3 × 2 = 6(개)입니다.  
(2) 1 cm<sup>2</sup>가 6개이므로 6 cm<sup>2</sup>입니다.
- 1-2 1 cm<sup>2</sup>를 가로로 5개, 세로로 3개 놓을 수 있으므로 모두 5 × 3 = 15(개)이고 15 cm<sup>2</sup>입니다.
- 2-1 1 cm<sup>2</sup>가 18개이므로 도형의 넓이는 18 cm<sup>2</sup>입니다.
- 2-2 1 cm<sup>2</sup>가 16개이므로 도형의 넓이는 16 cm<sup>2</sup>입니다.
- 3-1 가: 1 cm<sup>2</sup>가 10개이므로 10 cm<sup>2</sup>입니다.

나: 1 cm<sup>2</sup>가 12개이므로 12 cm<sup>2</sup>입니다.  
 ⇨ 10 < 12이므로 나가 더 넓습니다.

- 3-2 가: 1 cm<sup>2</sup>가 16개이므로 16 cm<sup>2</sup>입니다.  
 나: 1 cm<sup>2</sup>가 12개이므로 12 cm<sup>2</sup>입니다.  
 ⇨ 16 > 12이므로 가가 더 넓습니다.

135쪽

- 1-1 1 cm<sup>2</sup>가 가로로 6개이므로 6 cm, 세로로 2개이므로 2 cm입니다.  
 ⇨ (넓이) = 6 × 2 = 12 (cm<sup>2</sup>)
- 1-2 (1) 1 cm<sup>2</sup>가 가로로 7개이므로 7 cm, 세로로 3개이므로 3 cm입니다.  
(2) (직사각형의 넓이) = 7 × 3 = 21 (cm<sup>2</sup>)
- 2-1 (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)  
 = 10 × 13 = 130 (cm<sup>2</sup>)
- 2-2 (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)  
 = 12 × 9 = 108 (cm<sup>2</sup>)
- 3-1 (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) × (한 변의 길이)  
 = 7 × 7 = 49 (cm<sup>2</sup>)
- 3-2 (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) × (한 변의 길이)  
 = 11 × 11 = 121 (cm<sup>2</sup>)

STEP 2 개념 확인하기

136 ~ 137쪽

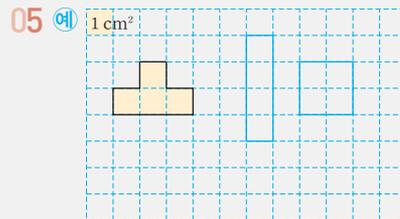
01 (1) 1 cm<sup>2</sup>; 1 제곱센티미터

(2) 7 cm<sup>2</sup>; 7 제곱센티미터

02 (1) 8 cm<sup>2</sup> (2) 9 cm<sup>2</sup>

03 가, 나, 라

04 나



06 12 cm<sup>2</sup>

07 (1) 50 cm<sup>2</sup> (2) 64 cm<sup>2</sup>

08 9 × 8 = 72; 72 cm<sup>2</sup>

09 (위부터) 2, 2; 2, 3; 2, 4, 6

10 × 11 6



**01** **생각 열기** ■  $\text{cm}^2$ 는 ■ 제곱센티미터라고 읽습니다.

- (1)  $1 \text{ cm}^2$ 는 **1 제곱센티미터**라고 읽습니다.
- (2)  $7 \text{ cm}^2$ 는 **7 제곱센티미터**라고 읽습니다.

**02** (1)  $1 \text{ cm}^2$ 가 8개이므로  **$8 \text{ cm}^2$** 입니다.  
(2)  $1 \text{ cm}^2$ 가 9개이므로  **$9 \text{ cm}^2$** 입니다.

**03** 가:  $1 \text{ cm}^2$ 가 10개이므로  $10 \text{ cm}^2$

나:  $1 \text{ cm}^2$ 가 10개이므로  $10 \text{ cm}^2$

다:  $1 \text{ cm}^2$ 가 8개이므로  $8 \text{ cm}^2$

라:  $1 \text{ cm}^2$ 가 10개이므로  $10 \text{ cm}^2$

마:  $1 \text{ cm}^2$ 가 9개이므로  $9 \text{ cm}^2$

따라서 넓이가  $10 \text{ cm}^2$ 인 것은 **가, 나, 라**입니다.

**04**  $1 \text{ cm}^2$ 가 몇 개인지 세어 보면

가: 9개, 나: 10개, 다: 7개

⇒  $10 > 9 > 7$ 이므로  $1 \text{ cm}^2$ 의 수가 가장 많은 **나**가 가장 넓습니다.

**05** 모눈 칸의 수가 4인 여러 가지 도형을 그립니다.

**06**  $1 \text{ cm}^2$ 가 직사각형의 가로에 4개, 세로에 3개이므로 넓이는  $4 \times 3 = \mathbf{12 (\text{cm}^2)}$ 입니다.

**07** (1) (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)  
 $= 10 \times 5 = \mathbf{50 (\text{cm}^2)}$

(2) (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) × (한 변의 길이)  
 $= 8 \times 8 = \mathbf{64 (\text{cm}^2)}$

**08** (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)  
 $= 9 \times 8 = \mathbf{72 (\text{cm}^2)}$

**서술형 가이드** 직사각형의 넓이를 구하는 방법을 알고 바르게 구했는지 알아봅니다.

**채점 기준**

상	식을 쓰고 답을 바르게 구함.
중	식을 썼으나 답을 구하지 못함.
하	답만 구함.

**09** 가로는  $2 \text{ cm}$ 로 모두 같고 세로가  $1 \text{ cm}$ ,  $2 \text{ cm}$ ,  $3 \text{ cm}$ 로  $1 \text{ cm}$ 씩 길어집니다.

(직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)이므로

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  $2 \text{ cm}$ 로 같고 세로가  $1 \text{ cm}$  길어지면 넓이는  $2 \text{ cm}^2$ 만큼 커집니다.

**11**  $12 \times \square = 72$ ,  $\square = 72 \div 12$ ,  $\square = \mathbf{6}$

**참고**

(직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)이므로 넓이와 가로를 알면 세로를 구할 수 있습니다.

**STEP 1** **개념 파헤치기**

138 ~ 141쪽

**139 쪽**

**1-1** (1) 10000

(2) 40000

**2-1** 80000, 8

**3-1** (1) 2 m

(2)  $16 \text{ m}^2$

**1-2** (1) 7

(2) 5

**2-2** 90000, 9

**3-2** (1) 3 m

(2)  $18 \text{ m}^2$

**141 쪽**

**1-1** (1) 1000000

(2) 3000000

**2-1** 12000000, 12

**3-1** (1) 3 km

(2)  $21 \text{ km}^2$

**1-2** (1) 2

(2) 8

**2-2** 6000000, 6

**3-2** (1) 5 km

(2)  $20 \text{ km}^2$

**139 쪽**

**1-1** (2)  $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$ 이므로  $4 \text{ m}^2 = \mathbf{40000 \text{ cm}^2}$ 입니다.

**1-2**  $10000 \text{ cm}^2 = 1 \text{ m}^2$ 입니다.

(1)  $70000 \text{ cm}^2 = \mathbf{7 \text{ m}^2}$

(2)  $50000 \text{ cm}^2 = \mathbf{5 \text{ m}^2}$

**2-1** (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)

$= 400 \times 200$

$= \mathbf{80000 (\text{cm}^2)} \Rightarrow \mathbf{8 \text{ m}^2}$

**2-2** (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) × (한 변의 길이)

$= 300 \times 300$

$= \mathbf{90000 (\text{cm}^2)} \Rightarrow \mathbf{9 \text{ m}^2}$

**3-1** (1) 세로는  $200 \text{ cm} = \mathbf{2 \text{ m}}$ 입니다.

(2)  $8 \times 2 = \mathbf{16 (\text{m}^2)}$

**3-2** (1) 세로는  $300 \text{ cm} = \mathbf{3 \text{ m}}$ 입니다.

(2)  $6 \times 3 = \mathbf{18 (\text{m}^2)}$

**141 쪽**

**1-1** (2)  $1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$ 이므로  $3 \text{ km}^2 = \mathbf{3000000 \text{ m}^2}$ 입니다.

**1-2**  $1000000 \text{ m}^2 = 1 \text{ km}^2$ 입니다.

(1)  $2000000 \text{ m}^2 = \mathbf{2 \text{ km}^2}$

(2)  $8000000 \text{ m}^2 = \mathbf{8 \text{ km}^2}$

**2-1** (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)

$= 4000 \times 3000$

$= \mathbf{12000000 (\text{m}^2)} \Rightarrow \mathbf{12 \text{ km}^2}$

**2-2** (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)

$= 3000 \times 2000$

$= \mathbf{6000000 (\text{m}^2)} \Rightarrow \mathbf{6 \text{ km}^2}$



- 3-1 (1) 세로는 3000 m = **3 km**입니다.  
 (2)  $7 \times 3 = 21$  (**km<sup>2</sup>**)
- 3-2 (1) 가로는 5000 m = **5 km**입니다.  
 (2)  $5 \times 4 = 20$  (**km<sup>2</sup>**)

STEP 2 개념 확인하기

142 ~ 143쪽

- 01 **2 m<sup>2</sup>** ; 2 제곱미터
- 02 **5 m<sup>2</sup>** ; 5 제곱미터
- 03 90
- 04 150000
- 05 6, 60000
- 06 (1) 18 m<sup>2</sup> (2) 21 m<sup>2</sup>
- 07 15 m<sup>2</sup>
- 08 **4 km<sup>2</sup>** ; 4 제곱킬로미터
- 09 **6 km<sup>2</sup>** ; 6 제곱킬로미터
- 10 605000000 ; 770
- 11 (1) 45 km<sup>2</sup> (2) 44 km<sup>2</sup>
- 12 (1) m<sup>2</sup> (2) km<sup>2</sup>
- 13 ㉠, ㉡, ㉢

- 01~02 m<sup>2</sup>는 제곱미터라고 읽습니다.
- 03 10000 cm<sup>2</sup> = 1 m<sup>2</sup>이므로 900000 cm<sup>2</sup> = 90 m<sup>2</sup>입니다.
- 04 **생각 열기** ■ m<sup>2</sup> = ■ 0000 cm<sup>2</sup>  
 1 m<sup>2</sup> = 10000 cm<sup>2</sup>이므로 15 m<sup>2</sup> = 150000 cm<sup>2</sup>입니다.
- 05 (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)  
 = 3 × 2  
 = 6 (m<sup>2</sup>) ⇨ **60000 cm<sup>2</sup>**
- 06 **생각 열기** 가로 또는 세로를 몇 m로 고친 다음 넓이를 구합  
 니다.  
 (1) 900 cm = 9 m이므로 직사각형의 넓이는  
 $9 \times 2 = 18$  (**m<sup>2</sup>**)입니다.  
 (2) 300 cm = 3 m이므로 직사각형의 넓이는  
 $7 \times 3 = 21$  (**m<sup>2</sup>**)입니다.
- 07 벽은 가로가 500 cm = 5 m, 세로가 300 cm = 3 m인 직  
 사각형 모양입니다.  
 ⇨ (넓이) = 5 × 3 = **15 (m<sup>2</sup>)**

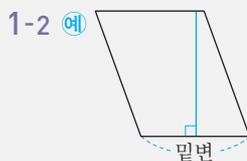
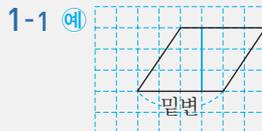
08~09 km<sup>2</sup>는 제곱킬로미터라고 읽습니다.

- 10 **생각 열기** ■ km<sup>2</sup> = ■ 000000 m<sup>2</sup>  
 1 km<sup>2</sup> = 1000000 m<sup>2</sup>이므로  
 605 km<sup>2</sup> = **605000000 m<sup>2</sup>**입니다.  
 1000000 m<sup>2</sup> = 1 km<sup>2</sup>이므로  
 770000000 m<sup>2</sup> = **770 km<sup>2</sup>**입니다.
- 11 (1) 5000 m = 5 km ⇨  $9 \times 5 = 45$  (**km<sup>2</sup>**)  
 (2) 11000 m = 11 km ⇨  $11 \times 4 = 44$  (**km<sup>2</sup>**)
- 12 **생각 열기** 1 cm<sup>2</sup>, 1 m<sup>2</sup>, 1 km<sup>2</sup>인 물건이나 땅의 넓이를 생  
 각해 봅시다.  
 (1) 교실은 가로 6 m, 세로 10 m 정도이므로 넓이는  
 약 **60 m<sup>2</sup>**입니다.  
 (2) 도시의 넓이는 km<sup>2</sup>를 이용하여 나타낼 수 있습니다.
- 13 km<sup>2</sup>로 단위를 통일한 후 비교합니다.  
 ㉠ 14000000 m<sup>2</sup> = 14 km<sup>2</sup>  
 ㉡ 70000000000 cm<sup>2</sup> = 7000000 m<sup>2</sup> = 7 km<sup>2</sup>  
 ⇨ 14 km<sup>2</sup> > 7 km<sup>2</sup> > 5 km<sup>2</sup>이므로 가장 넓은 것부터 차  
 례로 기호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢입니다.

STEP 1 개념 파헤치기

144 ~ 147쪽

145쪽



- 2-1 (1) 3개  
 (2) 12 cm<sup>2</sup>
- 2-2 (1) 60 cm<sup>2</sup>  
 (2) 60 cm<sup>2</sup>
- 3-1 80 cm<sup>2</sup>
- 3-2 54 cm<sup>2</sup>

147쪽



- 2-1 6, 33
- 2-2 (1) 2 cm  
 (2) 8 cm<sup>2</sup>  
 (3) 8 cm<sup>2</sup>
- 3-1 25 cm<sup>2</sup>
- 3-2 60 cm<sup>2</sup>



145 쪽

- 1-1~1-2 두 밑변에 수직인 선분을 긋습니다.
- 2-1 (1) 모양 2개를 더하면 와 같습니다.  
따라서 모양 6개는 3개와 같습니다.
- (2) 9개이므로  $9\text{ cm}^2$ 이고 6개이므로  $3\text{ cm}^2$ 입니다.  $\Rightarrow 9+3=12\text{ (cm}^2\text{)}$
- 2-2 (1)  $10 \times 6 = 60\text{ (cm}^2\text{)}$
- (2) 평행사변형의 넓이는 만들어진 직사각형의 넓이와 같으므로  $60\text{ cm}^2$ 입니다.
- 3-1 (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이)  $\times$  (높이)  
 $= 10 \times 8 = 80\text{ (cm}^2\text{)}$
- 3-2 (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이)  $\times$  (높이)  
 $= 6 \times 9 = 54\text{ (cm}^2\text{)}$

147 쪽

- 1-1~1-2 밑변과 마주 보는 꼭짓점에서 밑변에 수직인 선분을 긋습니다.
- 2-1 평행사변형의 밑변의 길이는 11 cm, 높이는 6 cm이므로 (평행사변형의 넓이) =  $11 \times 6 = 66\text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.  
삼각형의 넓이는 만들어진 평행사변형의 넓이의 반이므로  $66 \div 2 = 33\text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.
- 2-2 (1) 평행사변형의 높이는 삼각형의 높이의 반이므로 2 cm입니다.
- (2) (평행사변형의 넓이) =  $4 \times 2 = 8\text{ (cm}^2\text{)}$
- (3) 삼각형의 넓이는 평행사변형의 넓이와 같으므로  $8\text{ cm}^2$ 입니다.
- 3-1 (삼각형의 넓이) = (밑변의 길이)  $\times$  (높이)  $\div 2$   
 $= 10 \times 5 \div 2 = 25\text{ (cm}^2\text{)}$
- 3-2 (삼각형의 넓이) = (밑변의 길이)  $\times$  (높이)  $\div 2$   
 $= 10 \times 12 \div 2 = 60\text{ (cm}^2\text{)}$

STEP 2 개념 확인하기

148 ~ 149쪽

- 01 5 cm
- 02 직사각형, 높이
- 03  $136\text{ m}^2$
- 04 나
- 05  $9 \times 12 = 108 ; 108\text{ cm}^2$
- 06 4
- 07  $\ominus$
- 08  $16\text{ m}^2$
- 09  $48\text{ cm}^2$
- 10 6, 6, 6, 6
- 11 같습니다에  $\bigcirc$ 표
- 12 10
- 13 가

- 01 모눈 한 칸의 길이는 1 cm입니다. 밑변은 변  $\Gamma$ 과 변  $\Delta$ 이므로 변  $\Gamma$ 과 변  $\Delta$  사이에 수직인 선분을 그으면 그은 선분은 모눈 5칸입니다. 따라서 평행사변형의 높이는 5 cm입니다.
- 02 평행사변형의 넓이는 만들어진 직사각형의 넓이와 같습니다. 만들어진 직사각형의 가로는 평행사변형의 밑변의 길이와 같고 세로는 높이와 같습니다.  
 $\Rightarrow$  (평행사변형의 넓이)  
 $=$  (만들어진 직사각형의 넓이)  
 $=$  (직사각형의 가로)  $\times$  (직사각형의 세로)  
 $=$  (평행사변형의 밑변의 길이)  $\times$  (평행사변형의 높이)
- 03  $17 \times 8 = 136\text{ (m}^2\text{)}$
- 04 가, 다: 밑변의 길이가 3 cm, 높이가 4 cm인 평행사변형  
나: 밑변의 길이가 2 cm, 높이가 4 cm인 평행사변형

참고

- (가의 넓이) =  $3 \times 4 = 12\text{ (cm}^2\text{)}$
- (나의 넓이) =  $2 \times 4 = 8\text{ (cm}^2\text{)}$
- (다의 넓이) =  $3 \times 4 = 12\text{ (cm}^2\text{)}$

- 05 (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이)  $\times$  (높이)  
**서술형 가이드** 평행사변형의 넓이를 구하는 방법을 알고 바르게 구했는지 알아봅니다.

채점 기준

상	식을 쓰고 답을 바르게 구함.
중	식을 썼으나 답을 구하지 못함.
하	답만 구함.

- 06  $6 \times \square = 24, \square = 24 \div 6, \square = 4$
- 07 변  $\Delta$ 과 수직인 선분을 찾으면 선분  $\Gamma$ 입니다.

참고

변  $\Gamma$ 을 밑변으로 하면 높이는 선분  $\Delta$ 입니다.

- 08 (삼각형의 넓이) = (밑변의 길이)  $\times$  (높이)  $\div 2$   
 $= 8 \times 4 \div 2 = 16\text{ (m}^2\text{)}$
- 09  $8 \times 12 \div 2 = 48\text{ (cm}^2\text{)}$
- 10 가:  $3 \times 4 \div 2 = 6\text{ (cm}^2\text{)}$   
나:  $3 \times 4 \div 2 = 6\text{ (cm}^2\text{)}$   
다:  $3 \times 4 \div 2 = 6\text{ (cm}^2\text{)}$   
라:  $3 \times 4 \div 2 = 6\text{ (cm}^2\text{)}$
- 11 삼각형의 밑변의 길이와 높이가 같으면 넓이가 같습니다.
- 12  $18 \times \square \div 2 = 90, 18 \times \square = 180,$   
 $\square = 180 \div 18, \square = 10$
- 13 (삼각형 가의 넓이) =  $8 \times 8 \div 2 = 32\text{ (cm}^2\text{)}$   
(삼각형 나의 넓이) =  $10 \times 6 \div 2 = 30\text{ (cm}^2\text{)}$   
 $\Rightarrow 32 > 30$ 이므로 **가**의 넓이가 더 넓습니다.



STEP 1 개념 파헤치기

150 ~ 153쪽

151 쪽

- 1-1 8, 40
- 2-1 14, 9, 63
- 3-1 33 cm<sup>2</sup>
- 1-2 (1) 6 cm (2) 78 cm<sup>2</sup>
- 2-2 (1) 2배 (2) 48 cm<sup>2</sup>
- 3-2 28 cm<sup>2</sup>

153 쪽

- 1-1 (위부터) 윗변, 높이
- 2-1 9, 6, 39
- 3-1 48 cm<sup>2</sup>
- 1-2 (위부터) 높이, 아랫변
- 2-2 (1) 8 cm, 2 cm  
(2) 16 cm<sup>2</sup>
- 3-2 126 cm<sup>2</sup>

151 쪽

- 1-1 (만들어진 평행사변형의 높이) =  $8 \div 2 = 4$  (cm)  
 $\Rightarrow$  (마름모의 넓이) = (만들어진 평행사변형의 넓이)  
 = (밑변의 길이)  $\times$  (높이)  
 =  $10 \times 4 = 40$  (cm<sup>2</sup>)
- 1-2 (1) (만들어진 평행사변형의 높이) =  $12 \div 2 = 6$  (cm)  
 (2)  $13 \times 6 = 78$  (cm<sup>2</sup>)
- 2-1 직사각형의 가로는 14 cm, 세로는 9 cm입니다.  
 (마름모의 넓이) = (직사각형의 넓이)  $\div 2$   
 =  $14 \times 9 \div 2$   
 =  $126 \div 2 = 63$  (cm<sup>2</sup>)
- 2-2 (1) 마름모의 넓이는 직사각형의 넓이의 반이므로 직사각형의 넓이는 마름모 넓이의 2배입니다.  
 (2)  $8 \times 12 \div 2 = 48$  (cm<sup>2</sup>)
- 3-1 (마름모의 넓이)  
 = (한 대각선의 길이)  $\times$  (다른 대각선의 길이)  $\div 2$   
 =  $11 \times 6 \div 2 = 33$  (cm<sup>2</sup>)
- 3-2 (마름모의 넓이)  
 = (한 대각선의 길이)  $\times$  (다른 대각선의 길이)  $\div 2$   
 =  $7 \times 8 \div 2 = 28$  (cm<sup>2</sup>)

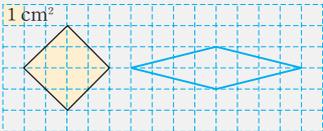
153 쪽

- 1-1~1-2 사다리꼴에서 평행한 두 변을 밑변이라 하고, 한 밑변을 윗변, 다른 밑변을 아랫변이라고 합니다. 이때 두 밑변 사이의 거리를 높이라고 합니다.
- 2-1 (만들어진 평행사변형의 밑변의 길이) =  $9 + 4 = 13$  (cm)  
 (만들어진 평행사변형의 높이) = 6 cm  
 $\Rightarrow$  (사다리꼴의 넓이)  
 = (만들어진 평행사변형의 넓이)  $\div 2$   
 =  $13 \times 6 \div 2 = 39$  (cm<sup>2</sup>)

- 2-2 (1) 사다리꼴을 자른 후 붙이면 밑변의 길이는 8 cm, 높이는 2 cm인 평행사변형이 됩니다.  
 (2) 사다리꼴의 넓이는 만들어진 평행사변형의 넓이와 같으므로  $8 \times 2 = 16$  (cm<sup>2</sup>)입니다.
- 3-1 (사다리꼴의 넓이)  
 = {(윗변의 길이) + (아랫변의 길이)}  $\times$  (높이)  $\div 2$   
 =  $(6 + 10) \times 6 \div 2 = 48$  (cm<sup>2</sup>)
- 3-2 (사다리꼴의 넓이)  
 = {(윗변의 길이) + (아랫변의 길이)}  $\times$  (높이)  $\div 2$   
 =  $(18 + 10) \times 9 \div 2 = 126$  (cm<sup>2</sup>)

STEP 2 개념 확인하기

154 ~ 155쪽

- 01 48 cm<sup>2</sup>
- 02 32 cm<sup>2</sup>
- 03  $10 \times 5 \div 2 = 25$ ; 25 cm<sup>2</sup>
- 04 126 cm<sup>2</sup>
- 05 42 cm<sup>2</sup>
- 06 10
- 07 예 
- 08 8 cm
- 09 80 cm<sup>2</sup>
- 10 64 m<sup>2</sup>
- 11 6 cm<sup>2</sup>, 12 cm<sup>2</sup>, 18 cm<sup>2</sup>
- 12 8

- 01 (직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)  
 =  $12 \times 8 = 96$  (cm<sup>2</sup>)  
 $\Rightarrow$  (마름모 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)  
 = (직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)  $\div 2$   
 =  $96 \div 2 = 48$  (cm<sup>2</sup>)
- 02 마름모의 넓이는 색칠한 삼각형의 넓이의 4배이므로  $8 \times 4 = 32$  (cm<sup>2</sup>)입니다.
- 03 (마름모의 넓이)  
 = (한 대각선의 길이)  $\times$  (다른 대각선의 길이)  $\div 2$   
**서술형 가이드** 마름모의 넓이를 구하는 방법을 알고 바르게 구했는지 알아봅시다.

채점 기준

상	식을 쓰고 답을 바르게 구함.
중	식을 썼으나 답을 구하지 못함.
하	답만 구함.



04 한 대각선의 길이는 14 cm, 다른 대각선의 길이는  $9 \times 2 = 18$  (cm)입니다.

⇒ (마름모의 넓이) =  $14 \times 18 \div 2 = 126$  (cm<sup>2</sup>)

05 (마름모 가의 넓이) =  $6 \times 8 \div 2 = 24$  (cm<sup>2</sup>)

(마름모 나의 넓이) =  $6 \times 6 \div 2 = 18$  (cm<sup>2</sup>)

⇒  $24 + 18 = 42$  (cm<sup>2</sup>)

06 (마름모의 넓이)

= (한 대각선의 길이) × (다른 대각선의 길이) ÷ 2이므로

$16 \times \square \div 2 = 80$ ,  $16 \times \square = 160$ ,  $\square = 160 \div 16$ ,

$\square = 10$ 입니다.

07 (주어진 마름모의 넓이)

= (한 대각선의 길이) × (다른 대각선의 길이) ÷ 2

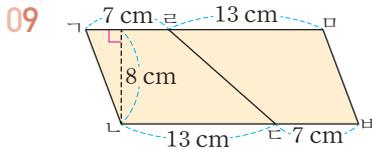
=  $4 \times 4 \div 2 = 8$  (cm<sup>2</sup>)이고

(한 대각선의 길이) × (다른 대각선의 길이) = 16이므로

$1 \times 16 = 16$ ,  $2 \times 8 = 16$ ,  $4 \times 4 = 16$ 임을 이용하여 마름

모를 그립니다.

08 두 밑변에 수직인 변을 찾으면 높이는 8 cm입니다.



(평행사변형 ABCD의 넓이)

=  $(7 + 13) \times 8$

=  $20 \times 8 = 160$  (cm<sup>2</sup>)

⇒ (사다리꼴 ABCD의 넓이)

= (평행사변형 ABCD의 넓이) ÷ 2

=  $160 \div 2 = 80$  (cm<sup>2</sup>)

10 (사다리꼴의 넓이)

= {(윗변의 길이) + (아랫변의 길이)} × (높이) ÷ 2

=  $(4 + 12) \times 8 \div 2$

=  $16 \times 8 \div 2 = 64$  (m<sup>2</sup>)

11 (삼각형 가의 넓이) =  $4 \times 3 \div 2 = 6$  (cm<sup>2</sup>)

(삼각형 나 of 넓이) =  $8 \times 3 \div 2 = 12$  (cm<sup>2</sup>)

⇒ (사다리꼴의 넓이)

= (삼각형 가의 넓이) + (삼각형 나 of 넓이)

=  $6 + 12 = 18$  (cm<sup>2</sup>)

12 (사다리꼴의 넓이)

= {(윗변의 길이) + (아랫변의 길이)} × (높이) ÷ 2이므로

$(5 + \square) \times 4 \div 2 = 26$ ,  $(5 + \square) \times 4 = 52$ ,  $5 + \square = 13$ ,

$\square = 8$ 입니다.

### STEP 3 단원 마무리평가

156 ~ 159쪽

01 1 cm<sup>2</sup>, 1 제곱센티미터

02 (1) ㉠ (2) ㉡

03 (1) 4 (2) 8000000

04 60 cm

05 45 cm

06 25 cm<sup>2</sup>

07 50 cm<sup>2</sup>

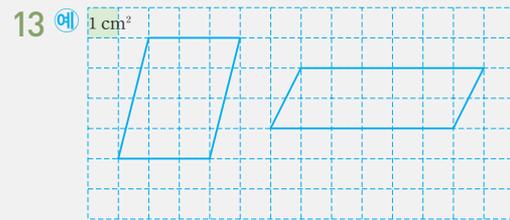
08 63 cm<sup>2</sup>

09 8 km<sup>2</sup>

10 40 cm<sup>2</sup>

11 4

12 나



14 9

15 8

16 평행사변형, 2, 높이

17 나, 19 cm<sup>2</sup>

18 162 cm<sup>2</sup>

19 54 cm<sup>2</sup>

20 8

#### 창의·융합 문제

1) (1) 20 cm<sup>2</sup> (2) 20 cm<sup>2</sup> (3) 40 cm<sup>2</sup>

2) (1) 140 cm<sup>2</sup> (2) 51 cm<sup>2</sup> (3) 89 cm<sup>2</sup>

01 한 변의 길이가 1 cm인 정사각형의 넓이를 1 cm<sup>2</sup>라 쓰고 1 제곱센티미터라고 읽습니다.

02 (1) 삼각형에서 높이는 밑변과 마주 보는 꼭짓점에서 밑변에 수직인 선분의 길이이므로 ㉠입니다.

(2) 평행사변형에서 높이는 두 밑변 사이의 거리를 나타내는 선분이므로 ㉡입니다.

03 (1) 10000 cm<sup>2</sup> = 1 m<sup>2</sup>이므로 40000 cm<sup>2</sup> = 4 m<sup>2</sup>입니다.

(2) 1 km<sup>2</sup> = 1000000 m<sup>2</sup>이므로 8 km<sup>2</sup> = 8000000 m<sup>2</sup>입니다.

04 (직사각형의 둘레) = {(가로) + (세로)} × 2

=  $(18 + 12) \times 2$

=  $30 \times 2 = 60$  (cm)

05 정오각형은 변이 5개입니다.

⇒ (정오각형의 둘레) =  $9 \times 5 = 45$  (cm)

#### 참고

정다각형은 모든 변의 길이가 같으므로

(정다각형의 둘레) = (한 변의 길이) × (변의 수)입니다.

06 (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) × (한 변의 길이)

=  $5 \times 5 = 25$  (cm<sup>2</sup>)



07 (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이)  
 $= 10 \times 5 = 50 \text{ (cm}^2\text{)}$

참고

밑변에 따라 높이가 달라질 수 있습니다.

08 (사다리꼴의 넓이)  
 $= \{(\text{윗변의 길이}) + (\text{아랫변의 길이})\} \times (\text{높이}) \div 2$   
 $= (8 + 13) \times 6 \div 2 = 63 \text{ (cm}^2\text{)}$

09  $4000 \text{ m} = 4 \text{ km}$ 이므로 직사각형의 넓이는  
 $4 \times 2 = 8 \text{ (km}^2\text{)}$ 입니다.

10  $16 \times 5 \div 2 = 40 \text{ (cm}^2\text{)}$

11 도형 가: 모눈이 14칸이므로 넓이는  $14 \text{ cm}^2$ 입니다.  
 도형 나: 모눈이 10칸이므로 넓이는  $10 \text{ cm}^2$ 입니다.  
 $\Rightarrow 14 - 10 = 4 \text{ (cm}^2\text{)}$

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.

참고

가:  $3 \times 4 \div 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$

나:  $4 \times 4 \div 2 = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$

다:  $3 \times 4 \div 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$

13 넓이가  $12 \text{ cm}^2$ 가 되려면 (밑변의 길이) × (높이)가  $1 \times 12$ ,  
 $2 \times 6$ ,  $3 \times 4$ ,  $4 \times 3$ ,  $6 \times 2$ ,  $12 \times 1$ 이 되어야 합니다. 이를 이  
 용하여 여러 가지 방법으로 평행사변형을 그릴 수 있습니다.

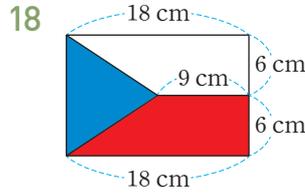
14 (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이)이므로  
 $10 \times \square = 90$ 입니다.  
 $\Rightarrow 10 \times \square = 90, \square = 90 \div 10, \square = 9$

15 (사다리꼴의 넓이)  
 $= \{(\text{윗변의 길이}) + (\text{아랫변의 길이})\} \times (\text{높이}) \div 2$ 이므로  
 $(15 + 7) \times \square \div 2 = 88$ 입니다.  
 $\Rightarrow (15 + 7) \times \square \div 2 = 88, 22 \times \square \div 2 = 88,$   
 $22 \times \square = 176, \square = 8$

16 삼각형의 위쪽을 잘라 돌려 붙이면 평행사변형이 됩니다.  
 삼각형의 높이의 반만큼을 잘랐으므로 평행사변형의 높이는  
 삼각형의 높이의  $\frac{1}{2}$ 입니다.

$\Rightarrow$  (삼각형의 넓이)  
 $= (\text{만들어진 평행사변형의 넓이})$   
 $= (\text{밑변의 길이}) \times (\text{평행사변형의 높이})$   
 $= (\text{밑변의 길이}) \times (\text{삼각형의 높이}) \div 2$

17 가:  $18 \times 9 \div 2 = 81 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 나:  $(11 + 9) \times 10 \div 2 = 100 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $\Rightarrow 81 < 100$ 이므로 나가  $100 - 81 = 19 \text{ (cm}^2\text{)}$  더 넓습  
 니다.



(흰색 사다리꼴의 넓이)  
 $= (18 + 9) \times 6 \div 2 = 81 \text{ (cm}^2\text{)}$

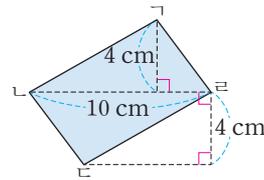
(빨간색 사다리꼴의 넓이)  
 $= (9 + 18) \times 6 \div 2 = 81 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $\Rightarrow 81 + 81 = 162 \text{ (cm}^2\text{)}$

19 직사각형의 세로를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면  
 $(9 + \square) \times 2 = 30, 9 + \square = 15, \square = 6$   
 $\Rightarrow$  (직사각형의 넓이) =  $9 \times 6 = 54 \text{ (cm}^2\text{)}$

20 (정육각형의 둘레)  
 $= 12 \times 6 = 72 \text{ (cm)}$   
 정구각형의 둘레는 72 cm이고 변은 9개입니다.  
 (정구각형의 한 변의 길이)  
 $= 72 \div 9 = 8 \text{ (cm)}$

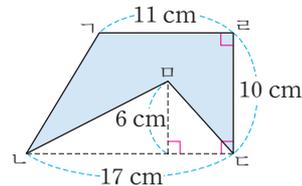
창의·융합 문제

1)



(1) (삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이)  
 $= 10 \times 4 \div 2 = 20 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 (2) (삼각형 ㄴㄷㄹ의 넓이)  
 $= 10 \times 4 \div 2 = 20 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 (3) (사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)  
 $= (\text{삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이}) + (\text{삼각형 ㄴㄷㄹ의 넓이})$   
 $= 20 + 20 = 40 \text{ (cm}^2\text{)}$

2)



(1) (사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)  
 $= (11 + 17) \times 10 \div 2 = 140 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 (2) (삼각형 ㄹㄴㄷ의 넓이)  
 $= 17 \times 6 \div 2 = 51 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 (3) (색칠한 부분의 넓이)  
 $= (\text{사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이}) - (\text{삼각형 ㄹㄴㄷ의 넓이})$   
 $= 140 - 51 = 89 \text{ (cm}^2\text{)}$