

교과서 속 연산을 빠르게!



피산자 공

개념 $\times$ 연산

| 정답과 풀이 |

초등 수학 5-1

자연수의 혼합 계산

01 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식

p. 07~09

>예제 따라 풀어보는 연산

01 11	02 25	03 15	04 27
05 31	06 46	07 3	08 18
09 37	10 33	11 14	12 8

>스스로 풀어보는 연산

13 171	14 103	15 510	16 413
17 59	18 640	19 64	20 11
21 31	22 5	23 614	24 89
25 11	26 208		

>응용 연산

27 (위에서부터) 24, 40, 24

28 (위에서부터) 26, 12, 1, 26

29 59 30 18 31 풀이 참조

32 풀이 참조 33 > 34 <

01 **답** 11

$$13+4-6=17-6=11$$

①
②

07 **답** 3

$$(5+9)-11=14-11=3$$

①
②

13 **답** 171

괄호가 없는 경우 앞에서부터 차례대로 계산합니다.
 $213+17-59=230-59=171$

21 **답** 31

괄호가 있는 경우 괄호 안에 있는 식을 먼저 계산합니다.
 $(35+10)-23+9=45-23+9=22+9=31$

25 **답** 11

괄호가 있는 경우 괄호 안에 있는 식을 먼저 계산합니다.
 $(20+5)-(8+6)=25-(8+6)=25-14=11$

27 **답** (위에서부터) 24, 40, 24

괄호가 있는 경우 괄호 안에 있는 식을 먼저 계산합니다.
 $64-(21+19)=64-40=24$

28 **답** (위에서부터) 26, 12, 1, 26

괄호가 없는 경우 앞에서부터 차례대로 계산합니다.
 $28-16-11+25=12-11+25=1+25=26$

29 **답** 59

괄호가 없는 경우 앞에서부터 차례대로 계산합니다.
 $36+15+8=51+8=59$

①
②

30 **답** 18

괄호가 있는 경우 괄호 안에 있는 식을 먼저 계산합니다.
 $14+(42-38)=14+4=18$

①
②

31 **답** 풀이 참조

$$78-(33+10) \longrightarrow 35$$

$$(78-33)+10 \longrightarrow 55$$

$78-(33+10)=78-43=35$
 $(78-33)+10=45+10=55$

32 **답** 풀이 참조

$$\begin{array}{l} (43-25)-(11+4) \\ 43-(25-11)+4 \end{array} \quad \begin{array}{l} 33 \\ 3 \end{array}$$

$$(43-25)-(11+4)=18-15=3$$

$$43-(25-11)+4=43-14+4=29+4=33$$

33 **답** >

$$(92-5)+(35-20)=87+15=102$$

$$\{92-(5+35)\}-20=(92-40)-20$$

$$=52-20=32$$

따라서 ○에 알맞은 것은 >입니다.

34 **답** <

$$(41-19)-15=22-15=7$$

$$41-(19-15)=41-4=37$$

따라서 ○에 알맞은 것은 <입니다.

02 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식

p. 11~13

>예제 따라 풀어보는 연산

01 2	02 132	03 72	04 10
05 21	06 40	07 45	08 3
09 20	10 4	11 30	12 81

>스스로 풀어보는 연산

13 504	14 1	15 15	16 24
17 39	18 10	19 36	20 40
21 7	22 6	23 540	24 2
25 6	26 54		

>응용 연산

27 (위에서부터) 10, 30, 10			
28 (위에서부터) 4, 8, 4	29 180	30 42	
31 풀이 참조	32 풀이 참조		
33 =	34 >		

01 **답** 2

$$24 \div 4 \div 3 = 6 \div 3 = 2$$

07 **답** 45

$$(10 \times 9) \div 2 = 90 \div 2 = 45$$

13 **답** 504

괄호가 없는 경우 앞에서부터 차례대로 계산합니다.

$$7 \times 8 \times 9 = 56 \times 9$$

$$= 504$$

17 **답** 39

괄호가 있는 경우 괄호 안에 있는 식을 먼저 계산합니다.

$$13 \times (15 \div 5) = 13 \times 3$$

$$= 39$$

21 **답** 7

괄호가 없는 경우 앞에서부터 차례대로 계산합니다.

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

$$= 35 \div 5$$

$$= 7$$

25 **답** 6

괄호가 있는 경우 괄호 안에 있는 식을 먼저 계산합니다.

$$(4 \times 9) \div (2 \times 3) = 36 \div (2 \times 3)$$

$$= 36 \div 6$$

$$= 6$$

27 **답** (위에서부터) 10, 30, 10

괄호가 없는 경우 앞에서부터 차례대로 계산합니다.

$$6 \times 5 \div 3 = 30 \div 3$$

$$= 10$$

28 **답** (위에서부터) 4, 8, 4

괄호가 있는 경우 괄호 안에 있는 식을 먼저 계산합니다.

$$32 \div (4 \times 2) = 32 \div 8$$

$$= 4$$

29 **답** 180

괄호가 없는 경우 앞에서부터 차례대로 계산합니다.

$$72 \div 4 \times 10 = 18 \times 10 = 180$$

30 **답** 42

괄호가 있는 경우 괄호 안에 있는 식을 먼저 계산합니다.

$$21 \times (26 \div 13) = 21 \times 2 = 42$$

31 **답** 풀이 참조

$$(12 \div 4) \times 3 \rightarrow 9$$

$$12 \div (4 \times 3) \rightarrow 1$$

$$(12 \div 4) \times 3 = 3 \times 3 = 9$$

$$12 \div (4 \times 3) = 12 \div 12 = 1$$

32 **답** 풀이 참조

$$(72 \div 4) \times (6 \div 3) \rightarrow 1$$

$$72 \div (4 \times 6) \div 3 \rightarrow 36$$

$$(72 \div 4) \times (6 \div 3) = 18 \times 2 = 36$$

$$72 \div (4 \times 6) \div 3 = 72 \div 24 \div 3 = 3 \div 3 = 1$$

33 **답** =

$$7 \times 6 \div 2 = 42 \div 2 = 21$$

$$7 \times (6 \div 2) = 7 \times 3 = 21$$

따라서 ○에 알맞은 것은 =입니다.

34 **답** >

$$(48 \div 6) \times 2 = 8 \times 2 = 16$$

$$48 \div (6 \times 2) = 48 \div 12 = 4$$

따라서 ○에 알맞은 것은 >입니다.

03 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식

p. 15~17

> 예제 따라 풀어보는 연산

01 33 02 5 03 8 04 42

05 36 06 23 07 101 08 8

09 90 10 7 11 127 12 10

> 스스로 풀어보는 연산

13 23 14 8 15 10 16 11

17 53 18 17 19 58 20 45

21 40 22 4 23 51 24 7

25 70 26 18

> 응용 연산

27 15 28 50 29 17 30 3

31 < 32 > 33 8 34 11

01 **답** 33

곱셈, 나눗셈을 먼저 계산한 후 덧셈, 뺄셈을 차례대로 계산합니다.

$$4 \times 11 - 19 + 64 \div 8 = 44 - 19 + 64 \div 8 = 44 - 19 + 8 = 25 + 8 = 33$$

07 **답** 101

괄호가 있는 경우 괄호 안에 있는 식을 먼저 계산하고 곱셈, 나눗셈을 계산한 후 덧셈, 뺄셈을 차례대로 계산합니다.

$$35 + 6 \times (7 + 4) = 35 + 6 \times 11 = 35 + 66 = 101$$

13 **답** 23

괄호가 있는 경우 괄호 안에 있는 식을 먼저 계산하고 곱셈, 나눗셈을 계산한 후 덧셈, 뺄셈을 차례대로 계산합니다.

$$19 + (38 - 14) \div 6 = 19 + 24 \div 6 = 19 + 4 = 23$$

15 **답** 10

곱셈, 나눗셈을 먼저 계산한 후 덧셈, 뺄셈을 차례대로 계산합니다.

$$\begin{aligned} 4 \times 6 - 48 \div 8 - 8 &= 24 - 48 \div 8 - 8 \\ &= 24 - 6 - 8 \\ &= 18 - 8 \\ &= 10 \end{aligned}$$

17 **답** 53

곱셈, 나눗셈을 먼저 계산한 후 덧셈, 뺄셈을 차례대로 계산합니다.

$$\begin{aligned} 38 \div 2 \times 3 - 11 + 7 &= 19 \times 3 - 11 + 7 \\ &= 57 - 11 + 7 \\ &= 46 + 7 \\ &= 53 \end{aligned}$$

19 **답** 58

괄호가 있는 경우 괄호 안에 있는 식을 먼저 계산하고 곱셈, 나눗셈을 계산한 후 덧셈, 뺄셈을 차례대로 계산합니다.

$$\begin{aligned} 25 + (110 - 11) \div 3 &= 25 + 99 \div 3 \\ &= 25 + 33 \\ &= 58 \end{aligned}$$

21 **답** 40

소괄호 안에 있는 식을 먼저 계산하고 중괄호에 있는 식을 차례대로 계산합니다.

$$\begin{aligned} 10 \times \{13 - (63 \div 7)\} &= 10 \times (13 - 9) \\ &= 10 \times 4 \\ &= 40 \end{aligned}$$

23 **답** 51

소괄호 안에 있는 식을 먼저 계산하고 중괄호에 있는 식을 차례대로 계산합니다.

$$\begin{aligned} 79 - \{4 + (5 - 1) \times 6\} &= 79 - (4 + 4 \times 6) \\ &= 79 - (4 + 24) \\ &= 79 - 28 \\ &= 51 \end{aligned}$$

25 **답** 70

소괄호 안에 있는 식을 먼저 계산하고 중괄호에 있는 식을 차례대로 계산합니다.

$$\begin{aligned} 5 \times \{(22 - 16) \div 3 + 12\} &= 5 \times (6 \div 3 + 12) \\ &= 5 \times (2 + 12) \\ &= 5 \times 14 \\ &= 70 \end{aligned}$$

27 **답** 15

곱셈, 나눗셈을 먼저 계산한 후 덧셈, 뺄셈을 차례대로 계산합니다. 따라서 먼저 계산해야 하는 부분은 $14 \div 7$ 입니다.

$$\begin{aligned} 21 + 14 \div 7 - 5 - 3 &= 21 + 2 - 5 - 3 \\ &= 23 - 5 - 3 \\ &= 18 - 3 \\ &= 15 \end{aligned}$$

28 **답** 50

소괄호 안에 있는 식을 먼저 계산하고 중괄호에 있는 식을 차례대로 계산합니다. 따라서 먼저 계산해야 하는 부분은 $16 \div 8$ 입니다.

$$\begin{aligned} 10 + \{7 \times (24 - 16 \div 8) + 6\} \div 4 \\ &= 10 + \{7 \times (24 - 2) + 6\} \div 4 \\ &= 10 + (7 \times 22 + 6) \div 4 \\ &= 10 + (154 + 6) \div 4 \\ &= 10 + 160 \div 4 \\ &= 10 + 40 \\ &= 50 \end{aligned}$$

29 **답** 17

소괄호 안에 있는 식을 먼저 계산하고 중괄호에 있는 식을 차례대로 계산합니다.

$$\begin{aligned} \{9 \times 5 - (8 + 3)\} \div 2 &= (9 \times 5 - 11) \div 2 \\ &= (45 - 11) \div 2 \\ &= 34 \div 2 \\ &= 17 \end{aligned}$$

30 **답** 3

소괄호 안에 있는 식을 먼저 계산하고 중괄호에 있는 식을 차례대로 계산합니다.

$$\begin{aligned} 75 \div \{39 - (23 - 16) \times 2\} &= 75 \div (39 - 7 \times 2) \\ &= 75 \div (39 - 14) \\ &= 75 \div 25 \\ &= 3 \end{aligned}$$

31 **답** <

$$\begin{aligned} (8 \times 6) \div 3 - (4 + 7) &= 48 \div 3 - (4 + 7) \\ &= 48 \div 3 - 11 \\ &= 16 - 11 \\ &= 5 \\ 8 \times (6 \div 3) - 4 + 7 &= 8 \times 2 - 4 + 7 \\ &= 16 - 4 + 7 \\ &= 12 + 7 \\ &= 19 \end{aligned}$$

따라서 ○에 알맞은 것은 <입니다.

32 **답** >

$$\begin{aligned} 45 \div 5 + 4 \times 6 &= 9 + 4 \times 6 \\ &= 9 + 24 \\ &= 33 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 45 \div (5 + 4) \times 6 &= 45 \div 9 \times 6 \\ &= 5 \times 6 \\ &= 30 \end{aligned}$$

따라서 ○에 알맞은 것은 >입니다.

33 **답** 8

계산 순서를 거꾸로 생각해 봅니다.

중괄호 안에 있는 식을 □라고 했을 때 $\square \times 2 = 60$ 이므로 $\square = 30$, 즉 $33 - (20 + 4) \div \square = 30$ 입니다.

다음으로 $33 - \triangle = 30$ 이라고 했을 때 $\triangle = 3$ 이므로 $(20 + 4) \div \square = 3$ 입니다. 따라서 $24 \div \square = 3$ 이므로 $\square = 8$ 입니다.

34 **답** 11

계산 순서를 거꾸로 생각해 봅니다.

중괄호 안에 있는 식을 □라고 했을 때

$$80 - \square = 45 \text{이므로 } \square = 35,$$

$$\text{즉 } 63 \div (\square - 2) \times 5 = 35 \text{입니다.}$$

다음으로 $\triangle \times 5 = 35$ 라고 했을 때 $\triangle = 7$ 이므로

$$63 \div (\square - 2) = 7 \text{입니다. 따라서 } \square - 2 = 9 \text{이므로 } \square = 11 \text{입니다.}$$

p. 18

재미있게, 우리 연산하자!

사다리타기 결과는 다음과 같습니다.

$$4 \times 8 - 14 \div 2 \Rightarrow \text{㉠}$$

$$32 \div 4 + (7 - 3) \times 5 \Rightarrow \text{㉡}$$

$$(18 - 2 \times 3) \div 6 \Rightarrow \text{㉢}$$

$$34 + 5 \times 3 - 14 \div 2 \Rightarrow \text{㉣}$$

$$\text{㉠ } 4 \times 8 - 14 \div 2 = 32 - 14 \div 2$$

$$= 32 - 7 = 25$$

$$\text{㉡ } 32 \div 4 + (7 - 3) \times 5 = 32 \div 4 + 4 \times 5$$

$$= 8 + 4 \times 5 = 8 + 20 = 28$$

$$\text{㉢ } 34 + 5 \times 3 - 14 \div 2 = 34 + 15 - 14 \div 2$$

$$= 34 + 15 - 7 = 42 - 7 = 35$$

$$\text{㉣ } (18 - 2 \times 3) \div 6 = (18 - 6) \div 6$$

$$= 12 \div 6 = 2$$

답 ㉠ 25, ㉡ 28, ㉢ 35, ㉣ 2

2 :: 약수와 배수

04 약수, 배수

p. 21~23

> 예제 따라 풀어보는 연산

01 1, 2, 3, 6

02 1, 2, 4, 8

03 1, 3, 5, 15

04 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

05 5, 10, 15, 20, ...

06 8, 16, 24, 32, ...

07 11, 22, 33, 44, ...

08 14, 28, 42, 56, ...

09 약수: 1, 3, 9 배수: 9, 18, 27, 36, ...

10 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12 배수: 12, 24, 36, ...

11 약수: 1, 2, 4, 8, 16 배수: 16, 32, 48, ...

12 약수: 1, 3, 7, 21 배수: 21, 42, 63, ...

> 스스로 풀어보는 연산

13 1, 7

14 6, 12, 18, 24, ...

15 1, 2, 5, 10

16 13, 26, 39, 52, ... 17 1, 2, 4, 7, 14, 28

18 17, 34, 51, 68, ...

19 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

20 20, 40, 60, 80, ...

21 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

22 7, 14, 21, 28, ... 23 1, 2, 11, 22

24 15, 30, 45, 60, ... 25 1, 5, 7, 35

26 50, 100, 150, 200, ...

> 응용 연산

27 1, 2, 3, 6, 9, 18

28 1, 2, 4, 8, 16, 32

29 예 30 30 예 7

31 풀이 참조

32 풀이 참조

33 55

34 143

01 **답** 1, 2, 3, 6

$6=1\times 6$, $6=2\times 3$ 이므로 6의 약수는 1, 2, 3, 6입니다.

05 **답** 5, 10, 15, 20……

$5\times 1=5$, $5\times 2=10$, $5\times 3=15$, $5\times 4=20$ ……이므로 5의 배수는 5, 10, 15, 20……입니다.

27 **답** 1, 2, 3, 6, 9, 18

$18=1\times 18$, $18=2\times 9$, $18=3\times 6$

따라서 18의 약수는 1, 2, 3, 6, 9, 18입니다.

28 **답** 1, 2, 4, 8, 16, 32

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

따라서 32의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32입니다.

29 **답** 예 30

두 수가 약수와 배수의 관계가 되려면 빈 칸에는 15의 약수 또는 15의 배수가 들어가야 합니다.

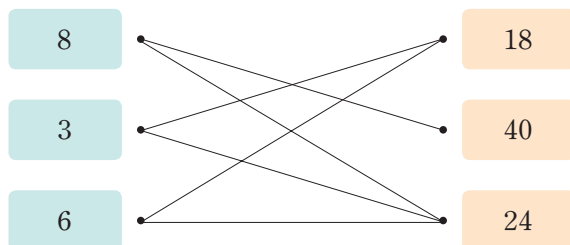
15의 약수는 1, 3, 5, 15이고 15의 배수는 15, 30, 45, 60, 75……이므로 빈 칸에 들어갈 알맞은 수는 3, 5, 15, 30, 45, 60, 75 등이 있습니다.

30 **답** 예 7

두 수가 약수와 배수의 관계가 되려면 빈 칸에는 49의 약수 또는 49의 배수가 들어가야 합니다.

49의 약수는 1, 7, 49이고 49의 배수는 49, 98, 147, 196……이므로 빈 칸에 들어갈 알맞은 수는 7, 49, 98, 147, 196 등이 있습니다.

31 **답** 풀이 참조



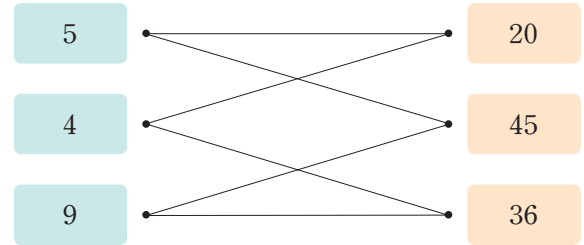
8의 배수 $\Rightarrow$ 8, 16, 24, 32, 40, 48……

3의 배수 $\Rightarrow$ 3, 6, 9, 12, 15, 18……

6의 배수 $\Rightarrow$ 6, 12, 18, 24, 30, 36……

약수와 배수의 관계인 것을 모두 찾을 수 있도록 주의합니다.

32 **답** 풀이 참조



5의 배수 $\Rightarrow$ 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35……

4의 배수 $\Rightarrow$ 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36……

9의 배수 $\Rightarrow$ 9, 18, 27, 36, 45……

약수와 배수의 관계인 것을 모두 찾을 수 있도록 주의합니다.

33 **답** 55

5의 배수 $\Rightarrow$ 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55……

작은 수부터 차례로 썼을 때 11번째 수는 55입니다.

34 **답** 143

13의 배수 $\Rightarrow$ 13, 26, 39, 52, 65, 78, 91, 104, 117, 130, 143……

작은 수부터 차례대로 썼을 때 11번째 수는 143입니다.

05 공약수와 최대공약수

p. 25~27

>예제 따라 풀어보는 연산

01 12의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12

15의 약수: 1, 3, 5, 15 공약수: 1, 3

02 18의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18

24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

공약수: 1, 2, 3, 6

03 13의 약수: 1, 13

39의 약수: 1, 3, 13, 39

공약수: 1, 13

04 12의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12

30의 약수: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

공약수: 1, 2, 3, 6

05 $9=3 \times 3$, $45=3 \times 3 \times 5$, 9

06 $16=2 \times 2 \times 2 \times 2$, $32=2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$, 16

07 $20=2 \times 2 \times 5$, $35=5 \times 7$, 5

08 $21=3 \times 7$, $56=2 \times 2 \times 2 \times 7$, 7

09 11 **10** 14 **11** 6 **12** 21

>스스로 풀어보는 연산

13 $8=2 \times 2 \times 2$, $12=2 \times 2 \times 3$, 4 **14** 4

15 $18=2 \times 3 \times 3$, $27=3 \times 3 \times 3$, 9 **16** 9

17 $20=2 \times 2 \times 5$, $32=2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$, 4

18 4 **19** $15=3 \times 5$, $45=3 \times 3 \times 5$, 15

20 15

21 $36=2 \times 2 \times 3 \times 3$, $63=3 \times 3 \times 7$, 9 **22** 9

23 $24=2 \times 2 \times 2 \times 3$, $42=2 \times 3 \times 7$, 6 **24** 6

25 $54=2 \times 3 \times 3 \times 3$, $60=2 \times 2 \times 3 \times 5$, 6

26 6

>응용 연산

27 1, 2, 4, 8, 16

28 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

29 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ **30** ㉣, ㉠, ㉢, ㉡

31 ㉣ **32** ㉠

33 최대공약수: 21 공약수: 1, 3, 7, 21

34 최대공약수: 18 공약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18

10 **답** 14

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 28 \ 42} \\ 7 \overline{) 14 \ 21} \\ \hline 2 \ 3 \end{array}$$

최대공약수는 $2 \times 7 = 14$ 입니다.

14 **답** 4

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

최대공약수는 $2 \times 2 = 4$ 입니다.

27 **답** 1, 2, 4, 8, 16

어떤 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.

16의 약수 $\Rightarrow$ 1, 2, 4, 8, 16

따라서 두 수의 공약수는 1, 2, 4, 8, 16입니다.

28 **답** 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

어떤 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.

42의 약수 $\Rightarrow$ 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

따라서 두 수의 공약수는 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42입니다.

29 **답** ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

㉠ 70과 40의 최대공약수 $\Rightarrow$ 10

㉡ 14와 56의 최대공약수 $\Rightarrow$ 14

㉢ 36과 81의 최대공약수 $\Rightarrow$ 9

㉣ 55와 22의 최대공약수 $\Rightarrow$ 11

따라서 최대공약수가 큰 순서대로 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣입니다.

30 **답** ㉣, ㉠, ㉢, ㉡

㉠ 45와 18의 최대공약수 $\Rightarrow$ 9

㉡ 13과 78의 최대공약수 $\Rightarrow$ 13

㉢ 60과 75의 최대공약수 $\Rightarrow$ 15

㉣ 24와 64의 최대공약수 $\Rightarrow$ 8

따라서 최대공약수가 큰 순서대로 쓰면 ㉣, ㉠, ㉢, ㉡입니다.

31 **답** ㉣

㉠ 18과 30의 최대공약수 $\Rightarrow$ 6

㉡ 42와 54의 최대공약수 $\Rightarrow$ 6

㉢ 84와 63의 최대공약수 $\Rightarrow$ 21

따라서 최대공약수가 다른 것은 ㉣입니다.

32 **답** ㉠

- ㉠ 21과 28의 최대공약수 $\Rightarrow$ 7
 ㉡ 35와 45의 최대공약수 $\Rightarrow$ 5
 ㉢ 91과 14의 최대공약수 $\Rightarrow$ 7
 따라서 최대공약수가 다른 것은 ㉡입니다.

33 **답** 최대공약수: 21 공약수: 1, 3, 7, 21

$42=2 \times 3 \times 7$, $105=3 \times 5 \times 7$ 이므로
 42와 105의 최대공약수는 21입니다.
 어떤 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와
 같으므로 42와 105의 공약수는 1, 3, 7, 21입니다.

34 **답** 최대공약수: 18 공약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18

$54=2 \times 3 \times 3 \times 3$, $90=2 \times 3 \times 3 \times 5$ 이므로
 54와 90의 최대공약수는 18입니다.
 어떤 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와
 같으므로 54와 90의 공약수는 1, 2, 3, 6, 9, 18입
 니다.

06 공배수와 최소공배수

p. 29~31

>예제 따라 풀어보는 연산

- 01** 3의 배수: 3, 6, 9, 12, 15……
 4의 배수: 4, 8, 12, 16, 20……
 공배수: 12, 24, 36……
- 02** 8의 배수: 8, 16, 24, 32, 40……
 12의 배수: 12, 24, 36, 48, 60……
 공배수: 24, 48, 72……
- 03** 20의 배수: 20, 40, 60, 80, 100……
 25의 배수: 25, 50, 75, 100, 125……
 공배수: 100, 200, 300……
- 04** 12의 배수: 12, 24, 36, 48, 60……
 36의 배수: 36, 72, 108, 144, 180……
 공배수: 36, 72, 108……
- 05** $9=3 \times 3$, $15=3 \times 5$,
 최소공배수: $3 \times 3 \times 5=45$
- 06** $10=2 \times 5$, $25=5 \times 5$
 최소공배수: $2 \times 5 \times 5=50$
- 07** $8=2 \times 2 \times 2$, $14=2 \times 7$,
 최소공배수: $2 \times 2 \times 2 \times 7=56$
- 08** $6=2 \times 3$, $24=2 \times 2 \times 2 \times 3$
 최소공배수: $2 \times 2 \times 2 \times 3=24$
- 09** 24 **10** 39 **11** 84 **12** 280

>스스로 풀어보는 연산

- 13** $9=3 \times 3$, $18=2 \times 3 \times 3$, 18 **14** 18
15 $16=2 \times 2 \times 2 \times 2$, $24=2 \times 2 \times 2 \times 3$, 48
16 48 **17** $14=2 \times 7$, $49=7 \times 7$, 98
18 98
19 $25=5 \times 5$, $70=2 \times 5 \times 7$, 350 **20** 350
21 $52=2 \times 2 \times 13$, $65=5 \times 13$, 260 **22** 260
23 $36=2 \times 2 \times 3 \times 3$, $42=2 \times 3 \times 7$, 252
24 252
25 $45=3 \times 3 \times 5$, $72=2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$, 360
26 360

>응용 연산

- 27** 6, 90 **28** 21, 126 **29** 12, 24, 36
30 27, 54, 81 **31** 12, 96
32 30, 90 **33** ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
34 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

09 **답** 24

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 4 \ 24} \\ \underline{1 \ 6} \end{array}$$

최소공배수는 $4 \times 6 = 24$ 입니다.

14 **답** 18

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 9 \ 18} \\ 3 \overline{) 3 \ 6} \\ \underline{1 \ 2} \end{array}$$

최대공약수는 $3 \times 3 \times 2 = 18$ 입니다.

27 **답** 6, 90

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

최대공약수는 $2 \times 3 = 6$ 이고,

최소공배수는 $2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90$ 입니다.

28 **답** 21, 126

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

$$63 = 3 \times 3 \times 7$$

최대공약수는 $3 \times 7 = 21$ 이고,

최소공배수는 $2 \times 3 \times 7 \times 3 = 126$ 입니다.

29 **답** 12, 24, 36

두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습니다.

12의 배수는 12, 24, 36……이므로 두 수의 공배수는 12, 24, 36입니다.

30 **답** 27, 54, 81

두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습니다.

27의 배수는 27, 54, 81……이므로 두 수의 공배수는 27, 54, 81입니다.

31 **답** 12, 96

2와 12의 최소공배수는 12이고,

100에 가장 가까운 공배수는 12의 배수인 96입니다.

32 **답** 30, 90

6과 15의 최소공배수는 30이고,

100에 가장 가까운 공배수는 30의 배수인 90입니다.

33 **답** ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

㉣ 21과 49의 최소공배수 $\Rightarrow 147$

㉡ 12와 15의 최소공배수 $\Rightarrow 60$

㉢ 18과 24의 최소공배수 $\Rightarrow 72$

㉠ 10과 25의 최소공배수 $\Rightarrow 50$

따라서 최소공배수가 작은 순서는 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣입니다.

34 **답** ㉣, ㉡, ㉢, ㉠

㉣ 12와 18의 최소공배수 $\Rightarrow 36$

㉡ 28과 56의 최소공배수 $\Rightarrow 56$

㉢ 16과 36의 최소공배수 $\Rightarrow 144$

㉠ 36과 45의 최소공배수 $\Rightarrow 180$

따라서 최소공배수가 작은 순서는 ㉣, ㉡, ㉢, ㉠입니다.

p. 32

재미있게, 우리 연산하자!

6과 8의 최소공배수는 24이므로 ❶은 24입니다.

24의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24의 8개이므로 ❷은 8입니다.

8과 18의 최대공약수는 2이므로 ❸은 2입니다.

2와 21의 최소공배수는 42이므로 ❹은 42입니다.

42와 56의 최대공약수는 14이고 14의 공약수는 1, 2, 7, 14의 4개이므로 ❺은 4입니다.

4와 6의 최소공배수는 12이므로 ❻은 12입니다.

12와 24의 최대공약수는 12이므로 ❼은 12입니다.

12의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12의 6개이므로 ❸은 6입니다.

6과 20의 최소공배수는 60이므로 ❹은 60입니다.

60과 45의 최대공약수는 15이므로 ❿은 15입니다.

답 15

3 :: 규칙과 대응

07 두 양 사이의 관계

p. 35~37

> 예제 따라 풀어보는 연산

01 6 02 15 03 7 04 16
05 25 06 10 07 8 08 4

> 스스로 풀어보는 연산

- 09 예 쿠키의 수는 빵의 수의 2배입니다.
10 예 초콜릿은 젤리보다 4개 적습니다.
11 예 중학교는 초등학교보다 9개 많습니다.
12 예 닭은 병아리보다 500마리 적습니다.
13 예 색종이의 수를 8로 나누면 가위의 수와 같습니다.
14 예 안개꽃의 수는 장미꽃의 수의 3배입니다.
15 예 오징어 다리의 수를 10으로 나누면 오징어의 수와 같습니다.
16 예 버스 좌석의 수는 버스의 수의 15배입니다.

> 응용 연산

- 17 8, 12, 16
18 바퀴의 수는 자동차의 수의 4배입니다.
19 14, 21, 28
20 사탕의 수는 봉지의 수의 7배입니다.
21 8, 12, 16, 20
22 꼭짓점의 수는 사각형 수의 4배입니다.
23 풀이 참조 24 풀이 참조

- 01 답 6
운동화의 수는 구두의 수의 3배입니다.
따라서 □=6입니다.

- 05 답 25
변의 수는 오각형의 수의 5배입니다.
따라서 □=25입니다.

- 09 답 예 쿠키의 수는 빵의 수의 2배입니다.
빵의 수가 1개씩 늘어날수록 쿠키의 수는 2개씩 늘어납니다. 따라서 쿠키의 수는 빵의 수의 2배입니다.

- 13 답 예 색종이의 수를 8로 나누면 가위의 수와 같습니다.
색종이의 수가 8장씩 늘어날수록 가위의 수는 1개씩 늘어납니다. 따라서 색종이의 수를 8로 나누면 가위의 수와 같습니다.

- 17 답 8, 12, 16
자동차의 수가 1대씩 늘어날수록 바퀴의 수는 4개씩 늘어납니다.
따라서 자동차의 수가 2대일 때 바퀴의 수는 8개, 3대일 때 바퀴의 수는 12개, 4대일 때 바퀴의 수는 16개입니다.

- 18 답 바퀴의 수는 자동차의 수의 4배입니다.
'바퀴의 수를 4로 나누면 자동차의 수와 같습니다.'도 가능합니다.

- 19 답 14, 21, 28
봉지의 수가 1봉지씩 늘어날수록 사탕의 수는 7개씩 늘어납니다.
따라서 봉지의 수가 2봉지일 때 사탕의 수는 14개, 3봉지일 때 사탕의 수는 21개, 4봉지일 때 사탕의 수는 28개입니다.

- 20 답 사탕의 수는 봉지의 수의 7배입니다.
'사탕의 수를 7로 나누면 봉지의 수와 같습니다.'도 가능합니다.

- 21 답 8, 12, 16, 20
사각형의 수가 1개씩 늘어날수록 꼭짓점의 수는 4개씩 늘어납니다.
따라서 사각형의 수가 2개일 때 꼭짓점의 수는 8개, 3개일 때 꼭짓점의 수는 12개, 4개일 때 꼭짓점의 수는 16개, 5개일 때 꼭짓점의 수는 20개입니다.

- 22 답 꼭짓점의 수는 사각형 수의 4배입니다.
'꼭짓점의 수를 4로 나누면 사각형의 수와 같습니다.'도 가능합니다.

23 **답** 풀이 참조

사과의 수(개)	3	6	9	12	15
지불한 돈(원)	4000	8000	12000	16000	20000

3개에 4000원짜리 사과를 6개 구입할 땐 8000원, 9개 구입할 땐 12000원, 12개를 구입할 땐 16000원이 필요합니다.

따라서 은지가 20000원을 내고 구입한 사과의 수는 15개입니다.

24 **답** 풀이 참조

동전의 수(개)	3	6	9	12
무게(g)	15	30	45	60

100원짜리 동전 한 개의 무게가 약 5g일 때 3개는 15g, 6개는 30g, 9개는 45g, 12개는 60g이라는 것을 알 수 있습니다.

따라서 민호의 주머니에 있는 동전 12개의 무게는 60g입니다.

08 대응 관계를 식으로 나타내기

p. 39~41

> 예제 따라 풀어보는 연산

$$01 \text{ (문어 다리의 수)} = (\text{문어의 수}) \times 8$$

$$02 \text{ (학생의 나이)} = (\text{연도}) - 2006$$

$$03 \text{ (삼각형의 변의 수)} = (\text{삼각형의 수}) \times 3$$

$$04 \text{ (과자의 수)} = (\text{과자 상자의 수}) \times 15$$

$$05 \blacksquare = \blacktriangle \times 3$$

$$06 \blacksquare = \blacktriangle \div 2$$

$$07 \blacksquare = \blacktriangle + 10$$

$$08 \blacksquare = \blacktriangle - 2005$$

> 스스로 풀어보는 연산

$$09 \text{ (영미의 나이)} = (\text{동생의 나이}) + 7$$

$$\text{또는 } (\text{동생의 나이}) = (\text{영미의 나이}) - 7$$

$$10 \text{ (펭귄의 수)} = (\text{펭귄 다리의 수}) \div 2$$

$$\text{또는 } (\text{펭귄 다리의 수}) = (\text{펭귄의 수}) \times 2$$

$$11 \text{ (자전거 바퀴의 수)} = (\text{자전거의 수}) \times 2$$

$$\text{또는 } (\text{자전거의 수}) = (\text{자전거 바퀴의 수}) \div 2$$

$$12 \text{ (우유의 수)} = (\text{우유의 가격}) \div 800$$

$$\text{또는 } (\text{우유의 가격}) = (\text{우유의 수}) \times 800$$

$$13 \heartsuit = \star \times 7 \text{ 또는 } \star = \heartsuit \div 7$$

$$14 \heartsuit = \star + 3 \text{ 또는 } \star = \heartsuit - 3$$

$$15 \heartsuit = \star \times 4 \text{ 또는 } \star = \heartsuit \div 4$$

$$16 \heartsuit = \star \times 50 \text{ 또는 } \star = \heartsuit \div 50$$

> 응용 연산

$$17 \text{ 풀이 참조}$$

$$18 \text{ 풀이 참조}$$

$$19 \text{ 풀이 참조}$$

$$20 \text{ 풀이 참조}$$

$$21 \text{ 풀이 참조}$$

$$22 \text{ 풀이 참조}$$

$$23 \text{ (성냥개비의 수)} = (\text{정삼각형의 수}) \times 2 + 1$$

$$24 \text{ (누름 못의 수)} = (\text{도화지의 수}) \times 2 + 2$$

$$01 \text{ **답** (문어 다리의 수)} = (\text{문어의 수}) \times 8$$

문어 다리의 수는 문어의 수에 8을 곱한 것과 같습니다.

따라서 (문어 다리의 수) = (문어의 수) × 8입니다.

$$05 \text{ **답** } \blacksquare = \blacktriangle \times 3$$

$\blacksquare$ 와 $\blacktriangle$ 사이의 대응 관계를 보면 $\blacksquare$ 는 $\blacktriangle$ 의 3배입니다.

따라서 $\blacksquare = \blacktriangle \times 3$ 입니다.

$$09 \text{ **답** (영미의 나이)} = (\text{동생의 나이}) + 7$$

$$\text{또는 } (\text{동생의 나이}) = (\text{영미의 나이}) - 7$$

영미는 동생보다 7살이 많습니다.
따라서 (영미의 나이)=(동생의 나이)+7 또는 (동생의 나이)=(영미의 나이)÷7입니다.

- 13** **답** $\heartsuit = \star \times 7$ 또는 $\star = \heartsuit \div 7$
 $\heartsuit$ 와 $\star$ 사이의 대응 관계를 보면 $\heartsuit$ 는 $\star$ 의 7배입니다.
 따라서 $\heartsuit = \star \times 7$ 또는 $\star = \heartsuit \div 7$ 입니다.

17 **답** 풀이 참조

아이스크림의 수(개)	1	2	3	4
아이스크림의 가격(원)	1500	3000	4500	6000

(아이스크림의 가격)=(아이스크림의 수)×1500 또는
 (아이스크림의 수)=(아이스크림의 가격)÷1500입니다.

18 **답** 풀이 참조

승우의 나이(살)	11	12	13	14
동생의 나이(살)	6	7	8	9

승우와 동생의 나이 차는 5살입니다.
 따라서 (승우의 나이)=(동생의 나이)+5 또는 (동생의 나이)=(승우의 나이)-5입니다.

19 **답** 풀이 참조

$\blacksquare$	1	2	3	4	5
$\blacktriangle$	30	60	90	120	150

$\blacktriangle = \blacksquare \times 30$ 또는 $\blacksquare = \blacktriangle \div 30$ 입니다.

20 **답** 풀이 참조

$\blacksquare$	2017	2018	2019	2020	2021
$\blacktriangle$	10	11	12	13	14

$\blacktriangle = \blacksquare - 2007$ 또는 $\blacksquare = \blacktriangle + 2007$ 입니다.

21 **답** 풀이 참조

$\heartsuit$	1	2	3	4	5	6
$\star$	4	7	10	13	16	19

$\star$ 은 $\heartsuit$ 를 세 번 곱한 값에 1을 더한 것과 같습니다.
 따라서 $\heartsuit$ 와 $\star$ 사이의 대응 관계는 $\star = (\heartsuit \times 3) + 1$ 입니다.

22 **답** 풀이 참조

$\heartsuit$	4	9	16	25	36	49
$\star$	2	3	4	5	6	7

$\heartsuit$ 는 $\star$ 을 두 번 곱한 것과 같습니다.
 따라서 $\heartsuit$ 와 $\star$ 사이의 대응 관계는 $\heartsuit = \star \times \star$ 입니다.

23 **답** (성냥개비의 수)=(정삼각형의 수)×2+1

정삼각형을 1개 만들 때 필요한 성냥개비는 3개입니다.
 정삼각형을 2개 만들 때에는 5개, 3개 만들 때에는 7개, 4개 만들 때에는 9개의 성냥개비가 필요합니다.
 즉, 성냥개비의 수는 정삼각형의 수의 2배보다 1개 더 많다는 것을 알 수 있습니다.
 따라서 정삼각형의 수와 성냥개비의 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면
 (성냥개비의 수)=(정삼각형의 수)×2+1입니다.

24 **답** (누름 못의 수)=(도화지의 수)×2+2

도화지를 1개 붙일 때 필요한 누름 못의 수는 4개입니다.
 도화지를 2개 붙일 때에는 6개, 3개 붙일 때에는 8개, 4개 붙일 때에는 10개의 누름 못이 필요합니다.
 즉, 누름 못의 수는 도화지의 수의 2배보다 2개 더 많다는 것을 알 수 있습니다.
 따라서 도화지의 수와 누름 못의 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면
 (누름 못의 수)=(도화지의 수)×2+2입니다.

p. 42

재미있게, 우리 연산하자!

●과 $\star$ 사이의 대응 관계를 보면 ●는 $\star$ 의 3배입니다.
 따라서 $\bullet = \star \times 3$ 의 대응 관계가 있습니다.
 $6 = \textcircled{1} \times 3$ 에서 $\textcircled{1} = 2$
 $\textcircled{2} = 3 \times 3 = 9$
 $\blacksquare$ 와 $\blacktriangle$ 사이의 대응 관계를 보면 $\blacksquare$ 는 $\blacktriangle$ 의 2배보다 1이 작습니다. 따라서 $\blacksquare = \blacktriangle \times 2 - 1$ 의 대응 관계가 있습니다.
 $7 = \textcircled{3} \times 2 - 1$ 에서 $\textcircled{3} = 4$
 $\textcircled{4} = 5 \times 2 - 1 = 9$
 $\clubsuit$ 와 $\heartsuit$ 사이의 대응 관계를 보면 $\clubsuit$ 는 $\heartsuit$ 와 $\heartsuit$ 를 곱한 것과 같습니다. 따라서 $\clubsuit = \heartsuit \times \heartsuit$ 의 대응 관계가 있습니다.
 $16 = \textcircled{5} \times \textcircled{5}$ 에서 $\textcircled{5} = 4$
 $\textcircled{6} = 3 \times 3 = 9$
답 $\textcircled{1} = 2$, $\textcircled{2} = 9$, $\textcircled{3} = 4$, $\textcircled{4} = 9$, $\textcircled{5} = 4$, $\textcircled{6} = 9$

4 :: 약분과 통분

09 크기가 같은 분수

p. 45~47

> 예제 따라 풀어보는 연산

01 $\frac{2}{4}, \frac{6}{12}$

02 $\frac{10}{14}, \frac{20}{28}$

03 $\frac{4}{8}, \frac{2}{4}$

04 $\frac{6}{27}, \frac{2}{9}$

05 예 $\frac{10}{16}, \frac{15}{24}, \frac{20}{32}$

06 예 $\frac{6}{20}, \frac{9}{30}, \frac{12}{40}$

07 예 $\frac{16}{26}, \frac{24}{39}, \frac{32}{52}$

08 예 $\frac{4}{14}, \frac{6}{21}, \frac{8}{28}$

09 예 $\frac{6}{18}, \frac{4}{12}, \frac{3}{9}$

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

11 예 $\frac{4}{20}, \frac{2}{10}, \frac{1}{5}$

12 예 $\frac{9}{36}, \frac{6}{24}, \frac{3}{12}$

> 스스로 풀어보는 연산

13 $\frac{5}{6}, \frac{10}{12}$

14 $\frac{9}{15}, \frac{3}{5}$

15 $\frac{45}{50}, \frac{18}{20}$

16 $\frac{27}{63}, \frac{9}{21}$

17 $\frac{24}{64}, \frac{3}{8}$

18 $\frac{4}{9}, \frac{16}{36}$

19 예 $\frac{8}{22}, \frac{12}{33}, \frac{16}{44}$

20 예 $\frac{4}{30}, \frac{6}{45}, \frac{8}{60}$

21 예 $\frac{1}{6}, \frac{6}{36}, \frac{9}{54}$

22 예 $\frac{14}{40}, \frac{21}{60}, \frac{28}{80}$

23 예 $\frac{10}{30}, \frac{5}{15}, \frac{1}{3}$

24 예 $\frac{4}{16}, \frac{2}{8}, \frac{1}{4}$

25 예 $\frac{1}{4}, \frac{5}{20}, \frac{50}{200}$

26 예 $\frac{2}{9}, \frac{6}{27}, \frac{36}{162}$

> 응용 연산

27 풀이 참조

28 풀이 참조

29 (1) 풀이 참조 (2) 풀이 참조

30 (1) 풀이 참조 (2) 풀이 참조

31 $\left(\frac{8}{12}, \frac{64}{96}\right), \left(\frac{14}{48}, \frac{7}{24}\right)$

32 $\left(\frac{27}{81}, \frac{3}{9}\right), \left(\frac{63}{35}, \frac{9}{5}\right)$

33 $\frac{35}{40}$ 34 $\frac{40}{52}$

01 답 $\frac{2}{4}, \frac{6}{12}$

$$\frac{2}{4} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2}, \frac{6}{12} = \frac{1 \times 6}{2 \times 6}$$

따라서 $\frac{1}{2}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{2}{4}, \frac{6}{12}$ 입니다.

05 답 예 $\frac{10}{16}, \frac{15}{24}, \frac{20}{32}$

$$\frac{5 \times 2}{8 \times 2} = \frac{10}{16}, \frac{5 \times 3}{8 \times 3} = \frac{15}{24}, \frac{5 \times 4}{8 \times 4} = \frac{20}{32}$$

따라서 $\frac{10}{16}, \frac{15}{24}, \frac{20}{32}$ 은 $\frac{5}{8}$ 와 크기가 같습니다.

09 답 예 $\frac{6}{18}, \frac{4}{12}, \frac{3}{9}$

$$\frac{12 \div 2}{36 \div 2} = \frac{6}{18}, \frac{12 \div 3}{36 \div 3} = \frac{4}{12}, \frac{12 \div 4}{36 \div 4} = \frac{3}{9}$$

따라서 $\frac{6}{18}, \frac{4}{12}, \frac{3}{9}$ 은 $\frac{12}{36}$ 와 크기가 같습니다.

13 답 $\frac{5}{6}, \frac{10}{12}$

$$\frac{20 \div 4}{24 \div 4} = \frac{5}{6}, \frac{20 \div 2}{24 \div 2} = \frac{10}{12},$$

따라서 $\frac{20}{24}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{5}{6}, \frac{10}{12}$ 입니다.

25 답 예 $\frac{1}{4}, \frac{5}{20}, \frac{50}{200}$

$$\frac{25 \div 25}{100 \div 25} = \frac{1}{4}, \frac{25 \div 5}{100 \div 5} = \frac{5}{20}, \frac{25 \times 2}{100 \times 2} = \frac{50}{200}$$

따라서 $\frac{1}{4}, \frac{5}{20}, \frac{50}{200}$ 은 $\frac{25}{100}$ 와 크기가 같습니다.

26 답 예 $\frac{2}{9}, \frac{6}{27}, \frac{36}{162}$

$$\frac{18 \div 9}{81 \div 9} = \frac{2}{9}, \frac{18 \div 3}{81 \div 3} = \frac{6}{27}, \frac{18 \times 2}{81 \times 2} = \frac{36}{162}$$

따라서 $\frac{2}{9}, \frac{6}{27}, \frac{36}{162}$ 은 $\frac{18}{81}$ 과 크기가 같습니다.

27 답 풀이 참조

크기가 같은 분수를 만들 때에는 분모, 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하여야 합니다.

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{15}{18}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}$$

28 **답** 풀이 참조

크기가 같은 분수를 만들 때에는 분모, 분자를 0이 아닌 같은 수로 나누어야 합니다.

$$\frac{32}{40} = \frac{32 \div 2}{40 \div 2} = \frac{16}{20}$$

$$\frac{32}{40} = \frac{32 \div 4}{40 \div 4} = \frac{8}{10}$$

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

29 **답** (1) 풀이 참조 (2) 풀이 참조

크기가 같은 분수를 만들 때에는 분모, 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하여야 합니다.

$$(1) \frac{3}{7} = \frac{6}{14} = \frac{9}{21} = \frac{12}{28} = \frac{15}{35}$$

$$(2) \frac{9}{10} = \frac{18}{20} = \frac{27}{30} = \frac{36}{40} = \frac{45}{50}$$

30 **답** (1) 풀이 참조 (2) 풀이 참조

크기가 같은 분수를 만들 때에는 분모, 분자를 0이 아닌 같은 수로 나누어야 합니다.

$$(1) \frac{64}{128} = \frac{32}{64} = \frac{16}{32} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$(2) \frac{80}{176} = \frac{40}{88} = \frac{20}{44} = \frac{10}{22} = \frac{5}{11}$$

31 **답** $\left(\frac{8}{12}, \frac{64}{96}\right), \left(\frac{14}{48}, \frac{7}{24}\right)$

크기가 같은 분수를 찾을 때에는 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어 봅니다.

$$\frac{8}{12} = \frac{8 \times 8}{12 \times 8} = \frac{64}{96}, \quad \frac{14}{48} = \frac{14 \div 2}{48 \div 2} = \frac{7}{24}$$

따라서 $\frac{8}{12}$ 과 $\frac{64}{96}$ 가 크기가 같고, $\frac{14}{48}$ 와 $\frac{7}{24}$ 이 크기가 같습니다.

32 **답** $\left(\frac{27}{81}, \frac{3}{9}\right), \left(\frac{63}{35}, \frac{9}{5}\right)$

크기가 같은 분수를 찾을 때에는 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어 봅니다.

$$\frac{27}{81} = \frac{27 \div 9}{81 \div 9} = \frac{3}{9}, \quad \frac{63}{35} = \frac{63 \div 7}{35 \div 7} = \frac{9}{5}$$

따라서 $\frac{27}{81}$ 과 $\frac{3}{9}$ 이 크기가 같고, $\frac{63}{35}$ 과 $\frac{9}{5}$ 가 크기가 같습니다.

33 **답** $\frac{35}{40}$

분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱해 크기가 같은 분수를 찾고 합이 75가 되는 분수를 구합니다.

$$\frac{7}{8} = \frac{14}{16} = \frac{21}{24} = \frac{28}{32} = \frac{35}{40}$$

$35 + 40 = 75$ 이므로 $\frac{7}{8}$ 과 크기가 같으면서 분모와

분자의 합이 75인 분수는 $\frac{35}{40}$ 입니다.

34 **답** $\frac{40}{52}$

분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱해 크기가 같은 분수를 찾고 합이 92가 되는 분수를 구합니다.

$$\frac{10}{13} = \frac{20}{26} = \frac{30}{39} = \frac{40}{52}$$

$40 + 52 = 92$ 이므로 $\frac{10}{13}$ 과 크기가 같으면서 분모와

분자의 합이 92인 분수는 $\frac{40}{52}$ 입니다.

10 약분, 통분

p. 49~51

> 예제 따라 풀어보는 연산

01 $\frac{3}{15}, \frac{2}{10}, \frac{1}{5}$

02 $\frac{15}{25}, \frac{6}{10}, \frac{3}{5}$

03 $\frac{25}{30}, \frac{10}{12}, \frac{5}{6}$

04 $\frac{7}{35}, \frac{2}{10}, \frac{1}{5}$

05 $\frac{5}{22}, \frac{3}{16}$

06 $\frac{3}{7}, \frac{8}{19}$

07 $\frac{49}{51}$

08 $\frac{10}{11}, \frac{16}{21}$

09 $\frac{8}{96}, \frac{60}{96}$

10 $\frac{10}{15}, \frac{12}{15}$

11 $\frac{99}{180}, \frac{60}{180}$

12 $\frac{90}{105}, \frac{14}{105}$

> 스스로 풀어보는 연산

13 $\frac{5}{6}$

14 $\frac{3}{5}$

15 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

16 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

17 $\frac{3}{4}, \frac{2}{5}$

18 $\frac{4}{5}, \frac{1}{2}$

19 $\frac{36}{48}, \frac{28}{48}$

20 $\frac{9}{12}, \frac{7}{12}$

21 $\frac{48}{90}, \frac{75}{90}$

22 $\frac{16}{30}, \frac{25}{30}$

23 $\frac{88}{320}, \frac{280}{320}$

24 $\frac{11}{40}, \frac{35}{40}$

25 $\frac{84}{147}, \frac{70}{147}$

26 $\frac{12}{21}, \frac{10}{21}$

> 응용 연산

27 42

28 35

29 $\frac{1}{2}, 3$

30 $\frac{2}{3}, 5$

31 $\frac{1}{9}, \frac{2}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9}$

32 $\frac{1}{15}, \frac{2}{15}, \frac{4}{15}, \frac{7}{15}, \frac{8}{15}, \frac{11}{15}, \frac{13}{15}, \frac{14}{15}$

33 $(\frac{5}{12}, \frac{3}{8})$

34 $(\frac{9}{25}, \frac{7}{10})$

01 $\frac{3}{15}, \frac{2}{10}, \frac{1}{5}$

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

따라서 $\frac{6}{30}$ 을 약분하면 $\frac{3}{15}, \frac{2}{10}, \frac{1}{5}$ 이 됩니다.

05 $\frac{5}{22}, \frac{3}{16}$

$$\frac{8}{10} = \frac{8 \div 2}{10 \div 2} = \frac{4}{5}, \frac{12}{40} = \frac{12 \div 4}{40 \div 4} = \frac{3}{10}$$

$\frac{8}{10}$ 과 $\frac{12}{40}$ 는 약분할 수 있으므로 기약분수가 아닙니다.

$\frac{5}{22}$ 와 $\frac{3}{16}$ 는 분모와 분자의 공약수가 1뿐이므로 기약분수입니다.

09 $\frac{8}{96}, \frac{60}{96}$

$$\frac{1 \times 8}{12 \times 8} = \frac{8}{96}, \frac{5 \times 12}{8 \times 12} = \frac{60}{96}$$

따라서 $\frac{1}{12}, \frac{5}{8}$ 를 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분하면 $\frac{8}{96}, \frac{60}{96}$ 입니다.

13 $\frac{5}{6}$

24와 20의 최대공약수는 4이므로 $\frac{20}{24}$ 을 기약분수로 나타내면 $\frac{20 \div 4}{24 \div 4} = \frac{5}{6}$ 입니다.

15 $\frac{36}{72}$

$\frac{36}{72}$ 을 약분하려고 할 때 약분이 가능한 수는 36과 72

의 최대공약수의 약수입니다.

따라서 36과 72의 최대공약수인 36의 약수 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36으로만 약분이 가능합니다.

16 $\frac{24}{96}$

$\frac{24}{96}$ 를 약분하려고 할 때 약분이 가능한 수는 24와 96

의 최대공약수의 약수입니다.

따라서 24와 96의 최대공약수인 24의 약수 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24로만 약분이 가능합니다.

27 **답** 42

$\frac{2}{3}$ 를 분모가 63인 분수로 나타내면 $\frac{2 \times 21}{3 \times 21} = \frac{42}{63}$ 입니다.

따라서 약분하면 $\frac{2}{3}$ 가 되는 분수는 $\frac{42}{63}$ 입니다.

28 **답** 35

$\frac{5}{8}$ 를 분모가 56인 분수로 나타내면 $\frac{5 \times 7}{8 \times 7} = \frac{35}{56}$ 입니다.

따라서 약분하면 $\frac{5}{8}$ 가 되는 분수는 $\frac{35}{56}$ 입니다.

29 **답** $\frac{1}{2}, 3$

$\frac{21}{42}$ 을 기약분수로 나타내려면 21과 42의 최대공약수

로 분모와 분자를 약분해야 합니다.

21과 42의 최대공약수인 21로 약분하면

$\frac{21 \div 21}{42 \div 21} = \frac{1}{2}$ 입니다.

따라서 분모와 분자의 합은 3입니다.

30 **답** $\frac{2}{3}, 5$

$\frac{36}{54}$ 을 기약분수로 나타내려면 36과 54의 최대공약수

로 분모와 분자를 약분해야 합니다.

36과 54의 최대공약수인 18로 약분하면

$\frac{36 \div 18}{54 \div 18} = \frac{2}{3}$ 입니다.

따라서 분모와 분자의 합은 5입니다.

31 **답** $\frac{1}{9}, \frac{2}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9}$

분모가 9인 진분수 중 약분이 가능한 분수는

$\frac{3 \div 3}{9 \div 3} = \frac{1}{3}, \frac{6 \div 3}{9 \div 3} = \frac{2}{3}$ 입니다.

따라서 분모가 9인 진분수 중 기약분수는 $\frac{3}{9}, \frac{6}{9}$ 을

제외한 나머지 $\frac{1}{9}, \frac{2}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9}$ 입니다.

32 **답** $\frac{1}{15}, \frac{2}{15}, \frac{4}{15}, \frac{7}{15}, \frac{8}{15}, \frac{11}{15}, \frac{13}{15}, \frac{14}{15}$

분모가 15인 진분수 중 약분이 가능한 분수는

$\frac{3 \div 3}{15 \div 3} = \frac{1}{5}, \frac{5 \div 5}{15 \div 5} = \frac{1}{3}, \frac{6 \div 3}{15 \div 3} = \frac{2}{5},$

$\frac{9 \div 3}{15 \div 3} = \frac{3}{5}, \frac{10 \div 5}{15 \div 5} = \frac{2}{3}, \frac{12 \div 3}{15 \div 3} = \frac{4}{5}$ 입니다.

따라서 분모가 15인 진분수 중 기약분수는 $\frac{3}{15}, \frac{5}{15},$
 $\frac{6}{15}, \frac{9}{15}, \frac{10}{15}, \frac{12}{15}$ 를 제외한 나머지 $\frac{1}{15}, \frac{2}{15},$
 $\frac{4}{15}, \frac{7}{15}, \frac{8}{15}, \frac{11}{15}, \frac{13}{15}, \frac{14}{15}$ 입니다.

33 **답** $(\frac{5}{12}, \frac{3}{8})$

각각을 약분하여 기약분수로 나타내면

$\frac{10}{24} = \frac{5}{12}, \frac{9}{24} = \frac{3}{8}$ 이므로

통분하기 전의 두 분수는 $\frac{5}{12}, \frac{3}{8}$ 입니다.

34 **답** $(\frac{9}{25}, \frac{7}{10})$

각각을 약분하여 기약분수로 나타내면

$\frac{18}{50} = \frac{9}{25}, \frac{35}{50} = \frac{7}{10}$ 이므로

통분하기 전의 두 분수는 $\frac{9}{25}, \frac{7}{10}$ 입니다.

11 분수와 소수의 크기 비교

p. 53-55

>예제 따라 풀어보는 연산

01 < 02 > 03 < 04 <
05 < 06 > 07 > 08 <
09 > 10 > 11 = 12 >

>스스로 풀어보는 연산

13 15, 16, < 14 8, 10, <
15 15, 14, > 16 16, 5, >
17 ㉠ 18 ㉡ 19 ㉢ 20 ㉣
21 2.4 22 $\frac{7}{9}$ 23 $1\frac{5}{6}$ 24 $\frac{15}{18}$

>응용 연산

25 놀이터 26 학교 27 0.375 28 $\frac{35}{81}$
29 ㉠, ㉡ 30 ㉢, ㉣
31 2.3, $1\frac{3}{4}$, 1.3, $\frac{4}{5}$
32 $2\frac{1}{4}$, 2.1, $\frac{3}{5}$, 0.27

01 **답** <

$\frac{5 \times 11}{9 \times 11} = \frac{55}{99}$, $\frac{8 \times 9}{11 \times 9} = \frac{72}{99}$ 이므로 $\frac{5}{9} < \frac{8}{11}$ 입니다.

따라서 ○에 알맞은 것은 <입니다.

05 **답** <

$\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$, $\frac{5}{12} = \frac{10}{24}$ 이므로 $\frac{3}{8} < \frac{5}{12}$ 입니다.

따라서 ○에 알맞은 것은 <입니다.

09 **답** >

$\frac{7 \times 125}{8 \times 125} = \frac{875}{1000} = 0.875$ 이므로 $0.9 > \frac{7}{8}$ 입니다.

따라서 ○에 알맞은 것은 >입니다.

17 **답** ㉠

분모가 다른 두 분수는 최소공배수로 통분하여 분모를 같게 만든 다음 분자의 크기를 비교합니다.

㉠ $(1\frac{1}{4}, 1\frac{1}{5}) \Rightarrow (\frac{5}{4}, \frac{6}{5}) \Rightarrow (\frac{25}{20}, \frac{24}{20})$ 이므로 $1\frac{1}{4} > 1\frac{1}{5}$ 입니다.

㉡ $(\frac{3}{10}, \frac{5}{14}) \Rightarrow (\frac{21}{70}, \frac{25}{70})$ 이므로 $\frac{3}{10} < \frac{5}{14}$ 입니다.

따라서 크기를 바르게 비교한 것은 ㉠입니다.

19 **답** ㉠

분모가 다른 두 분수는 최소공배수로 통분하여 분모를 같게 만든 다음 분자의 크기를 비교합니다.

㉠ $(\frac{7}{15}, \frac{9}{20}) \Rightarrow (\frac{28}{60}, \frac{27}{60})$ 이므로 $\frac{7}{15} > \frac{9}{20}$ 입니다.

㉡ $(\frac{8}{9}, \frac{10}{11}) \Rightarrow (\frac{88}{99}, \frac{90}{99})$ 이므로 $\frac{8}{9} < \frac{10}{11}$ 입니다.

따라서 크기를 바르게 비교한 것은 ㉠입니다.

21 **답** 2.4

2.4를 분수로 나타내면 $2.4 = 2\frac{4}{10} = 2\frac{2}{5}$ 입니다.

분모가 다른 세 분수는 최소공배수로 통분하여 분모를 같게 만든 다음 분자의 크기를 비교합니다.

8, 5, 10의 최소공배수인 40으로 통분하면

$(2\frac{1}{8}, 2\frac{2}{5}, 2\frac{3}{10}) \Rightarrow (2\frac{5}{40}, 2\frac{16}{40}, 2\frac{12}{40})$

가장 큰 분수는 $2\frac{2}{5}$ 이므로 가장 큰 수는 2.4입니다.

23 **답** $1\frac{5}{6}$

분모가 다른 세 분수는 최소공배수로 통분하여 분모를 같게 만든 다음 분자의 크기를 비교합니다.

6, 12, 24의 최소공배수인 24로 통분하면

$(1\frac{5}{6}, 1\frac{7}{12}, \frac{23}{24}) \Rightarrow (1\frac{20}{24}, 1\frac{14}{24}, \frac{23}{24})$

따라서 가장 큰 분수는 $1\frac{5}{6}$ 입니다.

25 **답** 놀이터

세 분수의 크기를 비교할 때 최소공배수가 너무 큰 경우 두 분수씩 따로 비교합니다.

$(\frac{22}{35}, \frac{9}{14}) \Rightarrow (\frac{44}{70}, \frac{45}{70}) \Rightarrow \frac{22}{35} < \frac{9}{14}$

$(\frac{9}{14}, \frac{11}{28}) \Rightarrow (\frac{18}{28}, \frac{11}{28}) \Rightarrow \frac{9}{14} > \frac{11}{28}$

$(\frac{22}{35}, \frac{11}{28}) \Rightarrow (\frac{88}{140}, \frac{55}{140}) \Rightarrow \frac{22}{35} > \frac{11}{28}$

가장 큰 수는 $\frac{9}{14}$ 이고 가장 작은 수는 $\frac{11}{28}$ 이므로 거리가 가장 가까운 곳은 놀이터입니다.

26 **답** 학교

0.7을 분수로 나타내면 $\frac{7}{10}$ 입니다.

$\frac{14}{18}$ 를 기약분수로 나타내면 $\frac{7}{9}$ 이고, $\frac{33}{42}$ 을 기약분수로 나타내면 $\frac{11}{14}$ 입니다.

세 분수의 크기를 비교할 때 최소공배수가 너무 큰 경우 두 분수씩 따로 비교합니다.

$(\frac{7}{10}, \frac{7}{9}) \Rightarrow (\frac{63}{90}, \frac{70}{90}) \Rightarrow \frac{7}{10} < \frac{7}{9}$

$(\frac{7}{9}, \frac{11}{14}) \Rightarrow (\frac{98}{126}, \frac{99}{126}) \Rightarrow \frac{7}{9} < \frac{11}{14}$

$(\frac{7}{10}, \frac{11}{14}) \Rightarrow (\frac{49}{70}, \frac{55}{70}) \Rightarrow \frac{7}{10} < \frac{11}{14}$

가장 큰 수는 $\frac{11}{14} = \frac{33}{42}$ 이고 가장 작은 수는

$\frac{7}{10} = 0.7$ 이므로 거리가 가장 가까운 곳은 학교입니다.

27 **답** 0.375

0.375를 분수로 나타내면

$0.375 = \frac{375}{1000} = \frac{3}{8}$ 입니다.

분모의 곱을 공통분모로 통분하려면 $14 \times 8 = 112$ 를 분모로 해야 합니다.

$$\left(\frac{5}{14}, \frac{3}{8}\right) \Rightarrow \left(\frac{40}{112}, \frac{42}{112}\right)$$

따라서 $\frac{5}{14} < 0.375$ 이므로 두 수 중 큰 수는 0.375입니다.

28 **답** $\frac{35}{81}$

최소공배수를 공통분모로 통분하려면 81과 27의 최소공배수인 81을 분모로 해야 합니다.

$$\left(\frac{35}{81}, \frac{10}{27}\right) \Rightarrow \left(\frac{35}{81}, \frac{30}{81}\right)$$

따라서 $\frac{35}{81} > \frac{10}{27}$ 이므로 두 수 중 큰 수는 $\frac{35}{81}$ 입니다.

29 **답** ㉠, ㉡

세 분수의 크기를 비교할 때 최소공배수가 너무 큰 경우 두 분수씩 따로 계산합니다.

$$\left(\frac{7}{10}, \frac{11}{16}\right) \Rightarrow \left(\frac{56}{80}, \frac{55}{80}\right) \Rightarrow \frac{7}{10} > \frac{11}{16}$$

$$\left(\frac{7}{10}, \frac{4}{9}\right) \Rightarrow \left(\frac{63}{90}, \frac{40}{90}\right) \Rightarrow \frac{7}{10} > \frac{4}{9}$$

$$\left(\frac{11}{16}, \frac{4}{9}\right) \Rightarrow \left(\frac{99}{144}, \frac{64}{144}\right) \Rightarrow \frac{11}{16} > \frac{4}{9}$$

따라서 가장 큰 분수는 ㉠ $\frac{7}{10}$ 이고, 가장 작은 분수는

㉡ $\frac{4}{9}$ 입니다.

30 **답** ㉠, ㉡

세 분수의 크기를 비교할 때 최소공배수가 너무 큰 경우 두 분수씩 따로 계산합니다.

$$\left(2\frac{2}{5}, 2\frac{9}{24}\right) \Rightarrow \left(2\frac{48}{120}, 2\frac{45}{120}\right) \Rightarrow 2\frac{2}{5} > 2\frac{9}{24}$$

$$\left(2\frac{2}{5}, 2\frac{7}{20}\right) \Rightarrow \left(2\frac{8}{20}, 2\frac{7}{20}\right) \Rightarrow 2\frac{2}{5} > 2\frac{7}{20}$$

$$\left(2\frac{9}{24}, 2\frac{7}{20}\right) \Rightarrow \left(2\frac{45}{120}, 2\frac{42}{120}\right) \Rightarrow 2\frac{9}{24} > 2\frac{7}{20}$$

따라서 가장 큰 분수는 ㉠ $2\frac{2}{5}$ 이고, 가장 작은 분수는

㉡ $2\frac{7}{20}$ 입니다.

31 **답** 2.3, $1\frac{3}{4}$, 1.3, $\frac{4}{5}$

분모를 10, 100으로 만들면 분수를 소수로 나타낼 수 있습니다.

$1\frac{3}{4}$ 을 가분수로 바꾸면 $\frac{7}{4}$ 이고 소수로 나타내기 위

해 분모를 100으로 만들면 $\frac{175}{100}$ 가 되므로 1.75로

나타낼 수 있습니다.

$\frac{4}{5}$ 를 소수로 나타내기 위해 분모를 10으로 만들면

$\frac{8}{10}$ 이 되고 0.8로 나타낼 수 있습니다.

$$\left(1\frac{3}{4}, 2.3, \frac{4}{5}, 1.3\right) \Rightarrow (1.75, 2.3, 0.8, 1.3)$$

따라서 가장 큰 수부터 차례대로 나열하면

2.3, $1\frac{3}{4}$, 1.3, $\frac{4}{5}$ 입니다.

32 **답** $2\frac{1}{4}$, 2.1, $\frac{3}{5}$, 0.27

분모를 10, 100으로 만들면 분수를 소수로 나타낼 수 있습니다.

$\frac{3}{5}$ 을 소수로 나타내기 위해 분모를 10으로 만들면

$\frac{6}{10}$ 이 되고 0.6으로 나타낼 수 있습니다.

$2\frac{1}{4}$ 을 가분수로 바꾸면 $\frac{9}{4}$ 이고 소수로 나타내기 위

해 분모를 100으로 만들면 $\frac{225}{100}$ 가 되므로 2.25로

나타낼 수 있습니다.

$$(0.27, \frac{3}{5}, 2\frac{1}{4}, 2.1) \Rightarrow (0.27, 0.6, 2.25, 2.1)$$

따라서 가장 큰 수부터 차례대로 나열하면

$2\frac{1}{4}$, 2.1, $\frac{3}{5}$, 0.27입니다.

p. 56

재미있게, 우리 연산하자!

$\frac{32}{48}$ 를 기약분수로 나타내면 $\frac{32 \div 16}{48 \div 16} = \frac{2}{3}$ 입니다.

즉, $\frac{32}{48}$ 는 $\frac{2}{3}$ 와 크기가 같고, $\frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{6}{9}$, $\frac{2 \times 6}{3 \times 6} = \frac{12}{18}$,

$\frac{2 \times 7}{3 \times 7} = \frac{14}{21}$ 입니다.

따라서 $\frac{32}{48}$ 와 크기가 같은 분수는 $\frac{6}{9}$, $\frac{12}{18}$, $\frac{14}{21}$ 입니다.

$\frac{21}{49}$ 을 기약분수로 나타내면 $\frac{21 \div 7}{49 \div 7} = \frac{3}{7}$ 입니다.

즉, $\frac{21}{49}$ 은 $\frac{3}{7}$ 과 크기가 같고, $\frac{3 \times 2}{7 \times 2} = \frac{6}{14}$, $\frac{3 \times 3}{7 \times 3} = \frac{9}{21}$,

$\frac{3 \times 6}{7 \times 6} = \frac{18}{42}$ 입니다.

따라서 $\frac{21}{49}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{6}{14}$, $\frac{9}{21}$, $\frac{18}{42}$ 입니다.

답 $\frac{32}{48} = \left(\frac{6}{9}, \frac{12}{18}, \frac{14}{21}\right)$, $\frac{21}{49} = \left(\frac{6}{14}, \frac{9}{21}, \frac{18}{42}\right)$

5 :: 분수의 덧셈과 뺄셈

12 분수의 덧셈 (1)

p. 59~61

> 예제 따라 풀어보는 연산

- | | | | |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 01 $\frac{11}{28}$ | 02 $\frac{13}{22}$ | 03 $\frac{13}{40}$ | 04 $\frac{19}{42}$ |
| 05 $\frac{19}{24}$ | 06 $\frac{7}{18}$ | 07 $\frac{15}{16}$ | 08 $\frac{13}{14}$ |
| 09 $4\frac{7}{8}$ | 10 $3\frac{20}{21}$ | 11 $3\frac{19}{36}$ | 12 $4\frac{11}{30}$ |

> 스스로 풀어보는 연산

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 13 21, 21, 21 | 14 12, 12, 12, 3 |
| 15 36, 36, 36 | 16 30, 30, 30, 10 |
| 17 16, 16, 16 | 18 30, 30, 30 |
| 19 60, 60, 60 | 20 48, 48, 48 |
| 21 $3, \frac{15}{28}, 3\frac{15}{28}$ | 22 $4, \frac{7}{12}, 4\frac{7}{12}$ |
| 23 $3, \frac{19}{24}, 3\frac{19}{24}$ | 24 $3, \frac{19}{45}, 3\frac{19}{45}$ |
| 25 $4, \frac{13}{24}, 4\frac{13}{24}$ | 26 $3, \frac{37}{48}, 3\frac{37}{48}$ |

> 응용 연산

- | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|------|------|
| 27 $\frac{7}{10}$ | 28 $\frac{17}{21}$ | 29 > | 30 > |
| 31 $\frac{29}{36}$ | 32 $3\frac{3}{5}$ | | |
| 33 $2\frac{8}{15}, 3\frac{4}{5}$ | 34 $\frac{10}{21}, \frac{9}{14}$ | | |

01 **답** $\frac{11}{28}$

$$\frac{1}{7} + \frac{1}{4} = \frac{4}{28} + \frac{7}{28} = \frac{11}{28}$$

05 **답** $\frac{19}{24}$

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

09 **답** $4\frac{7}{8}$

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{4} + 3\frac{1}{8} &= 1\frac{6}{8} + 3\frac{1}{8} = (1+3) + \left(\frac{6}{8} + \frac{1}{8}\right) \\ &= 4 + \frac{7}{8} = 4\frac{7}{8} \end{aligned}$$

13 **답** 21, 21, 21

분모의 곱 또는 최소공배수로 통분하여 계산합니다.

$$3 \times 7 = 21$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{7} = \frac{2 \times 7}{3 \times 7} + \frac{1 \times 3}{7 \times 3} = \frac{14}{21} + \frac{3}{21} = \frac{17}{21}$$

21 **답** $3, \frac{15}{28}, 3\frac{15}{28}$

① 자연수끼리 더한 값은 $1+2=3$

$$\begin{aligned} \text{② 분수끼리 더한 값은 } \frac{2}{7} + \frac{1}{4} &= \frac{2 \times 4}{7 \times 4} + \frac{1 \times 7}{4 \times 7} \\ &= \frac{8}{28} + \frac{7}{28} = \frac{15}{28} \end{aligned}$$

따라서 ①+②를 계산하면 $3 + \frac{15}{28} = 3\frac{15}{28}$ 입니다.

27 **답** $\frac{7}{10}$

방법 ① 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{20}{50} + \frac{15}{50} = \frac{35}{50} = \frac{7}{10}$$

방법 ② 최소공배수를 공통분모로 하여 통분합니다.

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

28 **답** $\frac{17}{21}$

방법 ① 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{5}{7} + \frac{2}{21} = \frac{105}{147} + \frac{14}{147} = \frac{119}{147} = \frac{17}{21}$$

방법 ② 최소공배수를 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{5}{7} + \frac{2}{21} = \frac{15}{21} + \frac{2}{21} = \frac{17}{21}$$

29 **답** >

$$\begin{aligned} 1\frac{7}{16} + 2\frac{1}{4} &= 1\frac{7}{16} + 2\frac{4}{16} \\ &= (1+2) + \left(\frac{7}{16} + \frac{4}{16}\right) \\ &= 3 + \frac{11}{16} = 3\frac{11}{16} = 3\frac{22}{32} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{8} + 1\frac{5}{32} &= 2\frac{12}{32} + 1\frac{5}{32} \\ &= (2+1) + \left(\frac{12}{32} + \frac{5}{32}\right) \end{aligned}$$

$$=3+\frac{17}{32}=3\frac{17}{32}$$

$3\frac{11}{16}$ 과 $3\frac{17}{32}$ 을 통분하여 비교하면 $3\frac{22}{32} > 3\frac{17}{32}$

따라서 ○에 알맞은 것은 >입니다.

30 **답** >

$$\begin{aligned}\frac{5}{9} + 1\frac{3}{10} &= \frac{50}{90} + 1\frac{27}{90} = 1 + \left(\frac{50}{90} + \frac{27}{90}\right) \\ &= 1 + \frac{77}{90} = 1\frac{77}{90}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{8}{15} + 1\frac{1}{6} &= \frac{16}{30} + 1\frac{5}{30} = 1 + \left(\frac{16}{30} + \frac{5}{30}\right) \\ &= 1 + \frac{21}{30} = 1\frac{21}{30} = 1\frac{7}{10} = 1\frac{63}{90}\end{aligned}$$

$1\frac{77}{90}$ 과 $1\frac{7}{10}$ 을 통분하여 비교하면 $1\frac{77}{90} > 1\frac{63}{90}$

따라서 ○에 알맞은 것은 >입니다.

31 **답** $\frac{29}{36}$

$$\frac{2}{9} + \frac{7}{12} = \frac{8}{36} + \frac{21}{36} = \frac{29}{36}$$

32 **답** $3\frac{3}{5}$

$$\begin{aligned}1\frac{4}{15} + 2\frac{1}{3} &= 1\frac{4}{15} + 2\frac{5}{15} \\ &= (1+2) + \left(\frac{4}{15} + \frac{5}{15}\right) \\ &= 3 + \frac{9}{15} = 3\frac{9}{15} = 3\frac{3}{5}\end{aligned}$$

33 **답** $2\frac{8}{15}, 3\frac{4}{5}$

$$\begin{aligned}1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{5} &= 1\frac{5}{15} + 1\frac{3}{15} \\ &= (1+1) + \left(\frac{5}{15} + \frac{3}{15}\right) \\ &= 2 + \frac{8}{15} = 2\frac{8}{15}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}2\frac{8}{15} + 1\frac{4}{15} &= (2+1) + \left(\frac{8}{15} + \frac{4}{15}\right) \\ &= 3 + \frac{12}{15} = 3\frac{12}{15} = 3\frac{4}{5}\end{aligned}$$

34 **답** $\frac{10}{21}, \frac{9}{14}$

$$\begin{aligned}\frac{2}{7} + \frac{4}{21} &= \frac{6}{21} + \frac{4}{21} = \frac{10}{21} \\ \frac{10}{21} + \frac{1}{6} &= \frac{20}{42} + \frac{7}{42} = \frac{27}{42} = \frac{9}{14}\end{aligned}$$

13 분수의 덧셈 (2)

p. 63~65

>예제 따라 풀어보는 연산

01 $1\frac{13}{30}$	02 $1\frac{33}{56}$	03 $1\frac{3}{20}$	04 $1\frac{65}{84}$
05 $1\frac{7}{36}$	06 $1\frac{2}{3}$	07 $1\frac{5}{12}$	08 $1\frac{37}{54}$
09 $3\frac{9}{35}$	10 $3\frac{13}{40}$	11 $5\frac{5}{18}$	12 $6\frac{3}{14}$

>스스로 풀어보는 연산

13 $1\frac{31}{35}$	14 $1\frac{11}{30}$	15 $1\frac{17}{36}$	16 $1\frac{67}{70}$
17 $1\frac{7}{48}$	18 $1\frac{1}{56}$	19 $1\frac{1}{48}$	20 $1\frac{47}{50}$
21 $3\frac{1}{12}$	22 $6\frac{4}{15}$	23 $5\frac{53}{90}$	24 $4\frac{8}{45}$
25 $7, 1\frac{7}{24}, 8\frac{7}{24}$	26 $4, 1\frac{5}{9}, 5\frac{5}{9}$		

>응용 연산

27 >	28 >	29 $4\frac{7}{15}$	30 $5\frac{19}{70}$
31 $1\frac{23}{56}$	32 $4\frac{13}{48}$		
33 $1\frac{8}{9}, 2\frac{29}{36}$	34 $3\frac{11}{36}, 3\frac{151}{180}$		

01 **답** $1\frac{13}{30}$

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{5} = \frac{25}{30} + \frac{18}{30} = \frac{43}{30} = 1\frac{13}{30}$$

05 **답** $1\frac{7}{36}$

$$\frac{7}{9} + \frac{5}{12} = \frac{28}{36} + \frac{15}{36} = \frac{43}{36} = 1\frac{7}{36}$$

09 **답** $3\frac{9}{35}$

$$1\frac{2}{5} + 1\frac{6}{7} = \frac{7}{5} + \frac{13}{7} = \frac{49}{35} + \frac{65}{35} = \frac{114}{35} = 3\frac{9}{35}$$

13 **답** $1\frac{31}{35}$

분모의 곱을 공통분모로 통분하여 계산합니다.

$$5 \times 7 = 35$$

$$\begin{aligned}\frac{3}{5} + \frac{9}{7} &= \frac{3 \times 7}{5 \times 7} + \frac{9 \times 5}{7 \times 5} = \frac{21}{35} + \frac{45}{35} \\ &= \frac{66}{35} = 1\frac{31}{35}\end{aligned}$$

17 **답** $1\frac{7}{48}$

최소공배수를 공통분모로 통분하여 계산합니다.

12와 16의 최소공배수 $\Rightarrow 48$

$$\begin{aligned}\frac{7}{12} + \frac{9}{16} &= \frac{7 \times 4}{12 \times 4} + \frac{9 \times 3}{16 \times 3} \\ &= \frac{28}{48} + \frac{27}{48} = \frac{55}{48} = 1\frac{7}{48}\end{aligned}$$

21 **답** $3\frac{1}{12}$

가분수로 고쳐서 통분하여 계산합니다.

$$1\frac{5}{6} + 1\frac{1}{4} = \frac{11}{6} + \frac{5}{4} = \frac{22}{12} + \frac{15}{12} = \frac{37}{12} = 3\frac{1}{12}$$

25 **답** $7, 1\frac{7}{24}, 8\frac{7}{24}$

① 자연수끼리 더한 값은 $4+3=7$

② 분수끼리 더한 값은

$$\begin{aligned}\frac{5}{12} + \frac{7}{8} &= \frac{5 \times 2}{12 \times 2} + \frac{7 \times 3}{8 \times 3} \\ &= \frac{10}{24} + \frac{21}{24} = \frac{31}{24} = 1\frac{7}{24}\end{aligned}$$

따라서 ①+②를 계산하면 $7+1\frac{7}{24}=8\frac{7}{24}$ 입니다.

27 **답** $>$

$$\begin{aligned}3\frac{1}{2} + 1\frac{7}{9} &= 3\frac{9}{18} + 1\frac{14}{18} \\ &= (3+1) + \left(\frac{9}{18} + \frac{14}{18}\right) \\ &= 4 + \frac{23}{18} = 4 + 1\frac{5}{18} = 5\frac{5}{18}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}2\frac{1}{4} + 1\frac{9}{10} &= 2\frac{5}{20} + 1\frac{18}{20} \\ &= (2+1) + \left(\frac{5}{20} + \frac{18}{20}\right) \\ &= 3 + \frac{23}{20} = 3 + 1\frac{3}{20} = 4\frac{3}{20}\end{aligned}$$

따라서 $5\frac{5}{18} > 4\frac{3}{20}$ 이므로 ○에 알맞은 것은 $>$ 입니다.

28 **답** $>$

$$\begin{aligned}1\frac{9}{16} + 2\frac{3}{4} &= 1\frac{9}{16} + 2\frac{12}{16} \\ &= (1+2) + \left(\frac{9}{16} + \frac{12}{16}\right) \\ &= 3 + \frac{21}{16} = 3 + 1\frac{5}{16} = 4\frac{5}{16}\end{aligned}$$

$$1\frac{5}{6} + 2\frac{3}{7} = 1\frac{35}{42} + 2\frac{18}{42}$$

$$\begin{aligned}&= (1+2) + \left(\frac{35}{42} + \frac{18}{42}\right) \\ &= 3 + \frac{53}{42} = 3 + 1\frac{11}{42} = 4\frac{11}{42}\end{aligned}$$

$4\frac{5}{16}$ 와 $4\frac{11}{42}$ 을 통분하여 비교하면

$$4\frac{105}{336} > 4\frac{88}{336}$$

따라서 ○에 알맞은 것은 $>$ 입니다.

29 **답** $4\frac{7}{15}$

가장 큰 분수를 구하려면 $2\frac{6}{11}$ 과 $2\frac{2}{3}$ 를 통분하여 비교합니다.

$$\left(2\frac{6}{11}, 2\frac{2}{3}\right) \Rightarrow \left(2\frac{18}{33}, 2\frac{22}{33}\right) \Rightarrow 2\frac{18}{33} < 2\frac{22}{33}$$

가장 큰 분수는 $2\frac{2}{3}$ 이고,

가장 작은 분수는 $1\frac{4}{5}$ 입니다.

따라서 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 합은

$$\begin{aligned}2\frac{2}{3} + 1\frac{4}{5} &= 2\frac{10}{15} + 1\frac{12}{15} \\ &= (2+1) + \left(\frac{10}{15} + \frac{12}{15}\right) \\ &= 3 + \frac{22}{15} = 3 + 1\frac{7}{15} = 4\frac{7}{15}\end{aligned}$$

30 **답** $5\frac{19}{70}$

가장 큰 분수는 $3\frac{7}{10}$ 입니다.

가장 작은 분수를 구하려면 $1\frac{9}{14}$ 와 $1\frac{4}{7}$ 를 통분하여 비교합니다.

$$\left(1\frac{9}{14}, 1\frac{4}{7}\right) \Rightarrow \left(1\frac{9}{14}, 1\frac{8}{14}\right) \Rightarrow 1\frac{9}{14} > 1\frac{8}{14}$$

가장 작은 분수는 $1\frac{4}{7}$ 입니다.

따라서 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 합은

$$\begin{aligned}3\frac{7}{10} + 1\frac{4}{7} &= 3\frac{49}{70} + 1\frac{40}{70} \\ &= (3+1) + \left(\frac{49}{70} + \frac{40}{70}\right) \\ &= 4 + \frac{89}{70} = 4 + 1\frac{19}{70} = 5\frac{19}{70}\end{aligned}$$

31 **답** $1\frac{23}{56}$

$$\frac{5}{8} + \frac{11}{14} = \frac{35}{56} + \frac{44}{56} = \frac{79}{56} = 1\frac{23}{56}$$

32 **답** $4\frac{13}{48}$

$$\begin{aligned} 2\frac{11}{16} + 1\frac{7}{12} &= 2\frac{33}{48} + 1\frac{28}{48} \\ &= (2+1) + \left(\frac{33}{48} + \frac{28}{48}\right) \\ &= 3 + \frac{61}{48} = 3 + 1\frac{13}{48} = 4\frac{13}{48} \end{aligned}$$

33 **답** $1\frac{8}{9}, 2\frac{29}{36}$

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{3} + \frac{5}{9} &= 1\frac{3}{9} + \frac{5}{9} = 1 + \left(\frac{3}{9} + \frac{5}{9}\right) = 1 + \frac{8}{9} = 1\frac{8}{9} \\ 1\frac{8}{9} + \frac{11}{12} &= 1\frac{32}{36} + \frac{33}{36} = 1 + \left(\frac{32}{36} + \frac{33}{36}\right) \\ &= 1 + \frac{65}{36} = 1 + 1\frac{29}{36} = 2\frac{29}{36} \end{aligned}$$

34 **답** $3\frac{11}{36}, 3\frac{151}{180}$

$$\begin{aligned} 1\frac{17}{36} + 1\frac{5}{6} &= 1\frac{17}{36} + 1\frac{30}{36} \\ &= (1+1) + \left(\frac{17}{36} + \frac{30}{36}\right) \\ &= 2 + \frac{47}{36} = 2 + 1\frac{11}{36} = 3\frac{11}{36} \\ 3\frac{11}{36} + \frac{8}{15} &= 3\frac{55}{180} + \frac{96}{180} \\ &= 3 + \left(\frac{55}{180} + \frac{96}{180}\right) \\ &= 3 + \frac{151}{180} = 3\frac{151}{180} \end{aligned}$$

14 분수의 뺄셈 (1)

p. 67~69

> 예제 따라 풀어보는 연산

01 $\frac{5}{14}$	02 $\frac{1}{30}$	03 $\frac{1}{15}$	04 $\frac{31}{72}$
05 $\frac{3}{20}$	06 $\frac{1}{24}$	07 $\frac{1}{2}$	08 $\frac{13}{30}$
09 $\frac{11}{21}$	10 $1\frac{11}{20}$	11 $\frac{11}{18}$	12 $\frac{7}{60}$

> 스스로 풀어보는 연산

13 9, 9, 9	14 16, 16, 16
15 10, 10, 10, 2	16 24, 24, 24
17 34, 34, 34	18 60, 60, 60
19 42, 42, 42	20 50, 50, 50
21 $1, \frac{7}{15}, 1\frac{7}{15}$	22 $1, \frac{9}{28}, 1\frac{9}{28}$
23 $2, \frac{17}{45}, 2\frac{17}{45}$	24 $1, \frac{11}{15}, 1\frac{11}{15}$
25 $2, \frac{23}{36}, 2\frac{23}{36}$	26 $2, \frac{1}{60}, 2\frac{1}{60}$

> 응용 연산

27 $\frac{1}{12}$	28 $\frac{1}{2}$	29 >	30 >
31 $\frac{4}{45}$	32 $5\frac{1}{8}$		
33 (위에서부터) $3\frac{7}{24}, 1\frac{5}{18}, 2\frac{1}{8}, \frac{1}{9}$			
34 (위에서부터) $1\frac{3}{14}, 2\frac{1}{6}, 5\frac{1}{7}, 6\frac{2}{21}$			

01 **답** $\frac{5}{14}$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{7} = \frac{7}{14} - \frac{2}{14} = \frac{5}{14}$$

05 **답** $\frac{3}{20}$

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

09 **답** $\frac{11}{21}$

$$\begin{aligned} 1\frac{6}{7} - 1\frac{1}{3} &= 1\frac{18}{21} - 1\frac{7}{21} \\ &= (1-1) + \left(\frac{18}{21} - \frac{7}{21}\right) = \frac{11}{21} \end{aligned}$$

13 **답** 9, 9, 9

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{9} = \frac{1 \times 3}{3 \times 3} - \frac{1 \times 1}{9 \times 1} = \frac{3}{9} - \frac{1}{9} = \frac{2}{9}$$

21 **답** $1, \frac{7}{15}, 1\frac{7}{15}$

① 자연수끼리 뺄 값은 $2 - 1 = 1$

② 분수끼리 뺄 값은 $\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$

$$\text{①} + \text{②} = 1 + \frac{7}{15} = 1\frac{7}{15}$$

27 **답** $\frac{1}{12}$

방법 ① 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{1}{2} - \frac{5}{12} = \frac{12}{24} - \frac{10}{24} = \frac{2}{24} = \frac{1}{12}$$

방법 ② 최소공배수를 공통분모로 하여 통분합니다.

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

28 **답** $\frac{1}{2}$

방법 ① 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{10} = \frac{40}{50} - \frac{15}{50} = \frac{25}{50} = \frac{1}{2}$$

방법 ② 최소공배수를 공통분모로 하여 통분합니다.

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

29 **답** $>$

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} - 1\frac{4}{9} &= 3\frac{27}{36} - 1\frac{16}{36} \\ &= (3-1) + \left(\frac{27}{36} - \frac{16}{36}\right) \\ &= 2 + \frac{11}{36} = 2\frac{11}{36} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6\frac{1}{4} - 4\frac{1}{6} &= 6\frac{3}{12} - 4\frac{2}{12} \\ &= (6-4) + \left(\frac{3}{12} - \frac{2}{12}\right) \\ &= 2 + \frac{1}{12} = 2\frac{1}{12} = 2\frac{3}{36} \end{aligned}$$

$2\frac{11}{36}$ 과 $2\frac{1}{12}$ 을 통분하여 비교하면 $2\frac{11}{36} > 2\frac{3}{36}$ 이
 므로 ○ 안에 알맞은 것은 $>$ 입니다.

30 **답** $>$

$$\begin{aligned} 4\frac{7}{8} - 1\frac{1}{4} &= 4\frac{7}{8} - 1\frac{2}{8} = (4-1) + \left(\frac{7}{8} - \frac{2}{8}\right) \\ &= 3 + \frac{5}{8} = 3\frac{5}{8} = 3\frac{10}{16} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5\frac{9}{16} - 2\frac{3}{8} &= 5\frac{9}{16} - 2\frac{6}{16} \\ &= (5-2) + \left(\frac{9}{16} - \frac{6}{16}\right) \\ &= 3 + \frac{3}{16} = 3\frac{3}{16} \end{aligned}$$

$3\frac{5}{8}$ 와 $3\frac{3}{16}$ 을 통분하여 비교하면 $3\frac{10}{16} > 3\frac{3}{16}$ 이
 므로 ○ 안에 알맞은 것은 $>$ 입니다.

31 **답** $\frac{4}{45}$

$$\begin{aligned} 2\frac{5}{9} - 2\frac{7}{15} &= 2\frac{25}{45} - 2\frac{21}{45} \\ &= (2-2) + \left(\frac{25}{45} - \frac{21}{45}\right) = \frac{4}{45} \end{aligned}$$

32 **답** $5\frac{1}{8}$

$$\begin{aligned} 6\frac{5}{8} - 1\frac{1}{2} &= 6\frac{5}{8} - 1\frac{4}{8} = (6-1) + \left(\frac{5}{8} - \frac{4}{8}\right) \\ &= 5 + \frac{1}{8} = 5\frac{1}{8} \end{aligned}$$

33 **답** (위에서부터) $3\frac{7}{24}, 1\frac{5}{18}, 2\frac{1}{8}, \frac{1}{9}$

$$\begin{aligned} 4\frac{5}{8} - 1\frac{1}{3} &= 4\frac{15}{24} - 1\frac{8}{24} \\ &= (4-1) + \left(\frac{15}{24} - \frac{8}{24}\right) \\ &= 3 + \frac{7}{24} = 3\frac{7}{24} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{2} - 1\frac{2}{9} &= 2\frac{9}{18} - 1\frac{4}{18} \\ &= (2-1) + \left(\frac{9}{18} - \frac{4}{18}\right) \\ &= 1 + \frac{5}{18} = 1\frac{5}{18} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4\frac{5}{8} - 2\frac{1}{2} &= 4\frac{5}{8} - 2\frac{4}{8} = (4-2) + \left(\frac{5}{8} - \frac{4}{8}\right) \\ &= 2 + \frac{1}{8} = 2\frac{1}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{3} - 1\frac{2}{9} &= 1\frac{3}{9} - 1\frac{2}{9} \\ &= (1-1) + \left(\frac{3}{9} - \frac{2}{9}\right) = \frac{1}{9} \end{aligned}$$

34 **답** (위에서부터) $1\frac{3}{14}, 2\frac{1}{6}, 5\frac{1}{7}, 6\frac{2}{21}$

$$\begin{aligned} 12\frac{9}{14} - 11\frac{3}{7} &= 12\frac{9}{14} - 11\frac{6}{14} \\ &= (12-11) + \left(\frac{9}{14} - \frac{6}{14}\right) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&=1+\frac{3}{14}=1\frac{3}{14} \\
7\frac{1}{2}-5\frac{1}{3}&=7\frac{3}{6}-5\frac{2}{6} \\
&=(7-5)+\left(\frac{3}{6}-\frac{2}{6}\right) \\
&=2+\frac{1}{6}=2\frac{1}{6} \\
12\frac{9}{14}-7\frac{1}{2}&=12\frac{9}{14}-7\frac{7}{14} \\
&=(12-7)+\left(\frac{9}{14}-\frac{7}{14}\right) \\
&=5+\frac{2}{14}=5\frac{2}{14}=5\frac{1}{7} \\
11\frac{3}{7}-5\frac{1}{3}&=11\frac{9}{21}-5\frac{7}{21} \\
&=(11-5)+\left(\frac{9}{21}-\frac{7}{21}\right) \\
&=6+\frac{2}{21}=6\frac{2}{21}
\end{aligned}$$

15 분수의 뺄셈 (2)

p. 71~73

> 예제 따라 풀어보는 연산

01 $1\frac{4}{9}$	02 $2\frac{1}{2}$	03 $1\frac{1}{2}$	04 $1\frac{37}{60}$
05 $1\frac{5}{8}$	06 $2\frac{11}{14}$	07 $1\frac{5}{6}$	08 $1\frac{25}{28}$
09 $1\frac{9}{10}$	10 $1\frac{15}{16}$	11 $2\frac{17}{30}$	12 $2\frac{1}{2}$

> 스스로 풀어보는 연산

13 $1\frac{9}{20}$	14 $1\frac{21}{40}$	15 $\frac{46}{63}$	16 $\frac{10}{39}$
17 $\frac{9}{10}$	18 $\frac{2}{9}$	19 $\frac{13}{21}$	20 $\frac{7}{10}$
21 $\frac{11}{30}$	22 $\frac{11}{24}$	23 $3\frac{27}{40}$	24 $5\frac{19}{36}$
25 $\frac{25}{36}$	26 $1\frac{35}{48}$		

> 응용 연산

27 $\frac{11}{12}$	28 $3\frac{11}{20}$	29 $2\frac{23}{32}$	30 $\frac{34}{35}$
31 $9\frac{2}{9}, 5\frac{29}{36}$	32 $5\frac{4}{15}, 2\frac{29}{30}$		
33 $\ominus, \textcircled{L}, \textcircled{E}, \textcircled{C}$	34 $\textcircled{L}, \textcircled{7}, \textcircled{E}, \textcircled{E}$		

01 **답** $1\frac{4}{9}$

$$\begin{aligned}
4\frac{1}{9}-2\frac{2}{3}&=4\frac{1}{9}-2\frac{6}{9}=3\frac{10}{9}-2\frac{6}{9} \\
&=(3-2)+\left(\frac{10}{9}-\frac{6}{9}\right) \\
&=1+\frac{4}{9}=1\frac{4}{9}
\end{aligned}$$

07 **답** $1\frac{5}{6}$

$$\begin{aligned}
3\frac{1}{6}-1\frac{1}{3}&=3\frac{1}{6}-1\frac{2}{6}=2\frac{19}{6}-1\frac{2}{6}=1\frac{17}{6}=1\frac{5}{6}
\end{aligned}$$

13 **답** $1\frac{9}{20}$

자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 빼서 계산합니다.

$$\begin{aligned}
3\frac{1}{5}-1\frac{3}{4}&=3\frac{4}{20}-1\frac{15}{20}=2\frac{24}{20}-1\frac{15}{20} \\
&=(2-1)+\left(\frac{24}{20}-\frac{15}{20}\right) \\
&=1+\frac{9}{20}=1\frac{9}{20}
\end{aligned}$$

17 **답** $\frac{9}{10}$

두 분수를 가분수로 고친 다음 분모의 곱 또는 최소 공배수를 공통분모로 통분하여 계산합니다.

$$1\frac{1}{2} - \frac{3}{5} = \frac{3}{2} - \frac{3}{5} = \frac{15}{10} - \frac{6}{10} = \frac{9}{10}$$

23 **답** $3\frac{27}{40}$

자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 빼서 계산합니다.

$$\begin{aligned} 6\frac{1}{8} - 2\frac{9}{20} &= 6\frac{5}{40} - 2\frac{18}{40} = 5\frac{45}{40} - 2\frac{18}{40} \\ &= (5-2) + \left(\frac{45}{40} - \frac{18}{40}\right) \\ &= 3 + \frac{27}{40} = 3\frac{27}{40} \end{aligned}$$

25 **답** $\frac{25}{36}$

앞에서부터 차례로 계산합니다.

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{3} - \frac{2}{9} &= 1\frac{6}{9} - \frac{2}{9} = 1\frac{4}{9} \\ 1\frac{4}{9} - \frac{3}{4} &= 1\frac{16}{36} - \frac{27}{36} = \frac{52}{36} - \frac{27}{36} = \frac{25}{36} \end{aligned}$$

27 **답** $\frac{11}{12}$

$$\begin{aligned} \left(3\frac{3}{4} \text{보다 } 2\frac{5}{6} \text{ 작은 수}\right) &= 3\frac{3}{4} - 2\frac{5}{6} \\ &= 3\frac{9}{12} - 2\frac{10}{12} \\ &= 2\frac{21}{12} - 2\frac{10}{12} \\ &= (2-2) + \left(\frac{21}{12} - \frac{10}{12}\right) \\ &= \frac{11}{12} \end{aligned}$$

28 **답** $3\frac{11}{20}$

$$\begin{aligned} \left(7\frac{1}{4} \text{보다 } 3\frac{7}{10} \text{ 작은 수}\right) &= 7\frac{1}{4} - 3\frac{7}{10} \\ &= 7\frac{5}{20} - 3\frac{14}{20} \\ &= 6\frac{25}{20} - 3\frac{14}{20} \\ &= (6-3) + \left(\frac{25}{20} - \frac{14}{20}\right) \\ &= 3 + \frac{11}{20} = 3\frac{11}{20} \end{aligned}$$

29 **답** $2\frac{23}{32}$

$$\begin{aligned} 5\frac{11}{32} - 2\frac{5}{8} &= 5\frac{11}{32} - 2\frac{20}{32} = 4\frac{43}{32} - 2\frac{20}{32} \\ &= (4-2) + \left(\frac{43}{32} - \frac{20}{32}\right) \\ &= 2 + \frac{23}{32} = 2\frac{23}{32} \end{aligned}$$

30 **답** $\frac{34}{35}$

$$\begin{aligned} 2\frac{4}{7} - 1\frac{3}{5} &= 2\frac{20}{35} - 1\frac{21}{35} = 1\frac{55}{35} - 1\frac{21}{35} \\ &= (1-1) + \left(\frac{55}{35} - \frac{21}{35}\right) = \frac{34}{35} \end{aligned}$$

31 **답** $9\frac{2}{9}, 5\frac{29}{36}$

$$\begin{aligned} 10\frac{2}{3} - 1\frac{4}{9} &= 10\frac{6}{9} - 1\frac{4}{9} = (10-1) + \left(\frac{6}{9} - \frac{4}{9}\right) \\ &= 9 + \frac{2}{9} = 9\frac{2}{9} \\ 9\frac{2}{9} - 3\frac{5}{12} &= 9\frac{8}{36} - 3\frac{15}{36} = 8\frac{44}{36} - 3\frac{15}{36} \\ &= (8-3) + \left(\frac{44}{36} - \frac{15}{36}\right) \\ &= 5 + \frac{29}{36} = 5\frac{29}{36} \end{aligned}$$

32 **답** $5\frac{4}{15}, 2\frac{29}{30}$

$$\begin{aligned} 7\frac{4}{5} - 2\frac{8}{15} &= 7\frac{12}{15} - 2\frac{8}{15} \\ &= (7-2) + \left(\frac{12}{15} - \frac{8}{15}\right) \\ &= 5 + \frac{4}{15} = 5\frac{4}{15} \\ 5\frac{4}{15} - 2\frac{3}{10} &= 5\frac{16}{60} - 2\frac{18}{60} = 4\frac{76}{60} - 2\frac{18}{60} \\ &= (4-2) + \left(\frac{76}{60} - \frac{18}{60}\right) \\ &= 2 + \frac{58}{60} = 2\frac{58}{60} = 2\frac{29}{30} \end{aligned}$$

33 **답** ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

$$\begin{aligned} \textcircled{1} 6\frac{7}{16} - 1\frac{1}{4} &= 6\frac{7}{16} - 1\frac{4}{16} \\ &= (6-1) + \left(\frac{7}{16} - \frac{4}{16}\right) \\ &= 5 + \frac{3}{16} = 5\frac{3}{16} \\ \textcircled{2} 7\frac{1}{3} - 2\frac{2}{5} &= 7\frac{5}{15} - 2\frac{6}{15} = 6\frac{20}{15} - 2\frac{6}{15} \end{aligned}$$

재미있게, 우리 연산하자!

사다리타기 결과는 다음과 같습니다.

$$\frac{13}{4} + 2\frac{2}{3} \Rightarrow \textcircled{㉠}$$

$$5\frac{3}{8} - \frac{19}{6} \Rightarrow \textcircled{㉡}$$

$$\frac{3}{10} + 7\frac{1}{2} \Rightarrow \textcircled{㉢}$$

$$\frac{34}{5} - 3\frac{1}{12} \Rightarrow \textcircled{㉣}$$

$$\textcircled{㉠} \frac{13}{4} + 2\frac{2}{3} = \frac{13}{4} + \frac{8}{3} = \frac{39}{12} + \frac{32}{12} = \frac{71}{12} = 5\frac{11}{12}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{㉢} \frac{3}{10} + 7\frac{1}{2} &= \frac{3}{10} + \frac{15}{2} = \frac{3}{10} + \frac{75}{10} \\ &= \frac{78}{10} = 7\frac{8}{10} = 7\frac{4}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{㉣} \frac{34}{5} - 3\frac{1}{12} &= 6\frac{4}{5} - 3\frac{1}{12} = 6\frac{48}{60} - 3\frac{5}{60} \\ &= (6-3) + \left(\frac{48}{60} - \frac{5}{60}\right) \\ &= 3\frac{43}{60} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{㉡} 5\frac{3}{8} - \frac{19}{6} &= 5\frac{3}{8} - 3\frac{1}{6} = 5\frac{9}{24} - 3\frac{4}{24} \\ &= (5-3) + \left(\frac{9}{24} - \frac{4}{24}\right) \\ &= 2\frac{5}{24} \end{aligned}$$

$$\text{답} \textcircled{㉠} 5\frac{11}{12}, \textcircled{㉢} 7\frac{4}{5}, \textcircled{㉣} 3\frac{43}{60}, \textcircled{㉡} 2\frac{5}{24}$$

$$= (6-2) + \left(\frac{20}{15} - \frac{6}{15}\right)$$

$$= 4 + \frac{14}{15} = 4\frac{14}{15}$$

$$\textcircled{㉡} 5\frac{1}{8} - 1\frac{7}{12} = 5\frac{3}{24} - 1\frac{14}{24} = 4\frac{27}{24} - 1\frac{14}{24}$$

$$= (4-1) + \left(\frac{27}{24} - \frac{14}{24}\right)$$

$$= 3 + \frac{13}{24} = 3\frac{13}{24}$$

$$\textcircled{㉢} 5\frac{4}{15} - \frac{5}{6} = 5\frac{8}{30} - \frac{25}{30} = 4\frac{38}{30} - \frac{25}{30}$$

$$= 4 + \left(\frac{38}{30} - \frac{25}{30}\right) = 4 + \frac{13}{30} = 4\frac{13}{30}$$

계산 결과가 가장 큰 것은 ㉠이고 계산 결과가 가장 작은 것은 ㉡입니다. ㉢과 ㉡을 통분하여 크기를 비교합니다.

$$\left(4\frac{14}{15}, 4\frac{13}{30}\right) \Rightarrow \left(4\frac{28}{30}, 4\frac{13}{30}\right) \Rightarrow 4\frac{28}{30} > 4\frac{13}{30}$$

따라서 계산 결과가 가장 큰 것부터 차례대로 나열하면 ㉠, ㉢, ㉡, ㉣입니다.

34 **답** ㉢, ㉠, ㉡, ㉣

$$\textcircled{㉠} 3\frac{4}{7} - 1\frac{1}{3} = 3\frac{12}{21} - 1\frac{7}{21}$$

$$= (3-1) + \left(\frac{12}{21} - \frac{7}{21}\right)$$

$$= 2 + \frac{5}{21} = 2\frac{5}{21}$$

$$\textcircled{㉢} 5\frac{4}{5} - 2\frac{1}{2} = 5\frac{8}{10} - 2\frac{5}{10}$$

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

$$= 3 + \frac{3}{10} = 3\frac{3}{10}$$

$$\textcircled{㉡} 3\frac{1}{4} - 1\frac{5}{18} = 3\frac{9}{36} - 1\frac{10}{36} = 2\frac{45}{36} - 1\frac{10}{36}$$

$$= (2-1) + \left(\frac{45}{36} - \frac{10}{36}\right)$$

$$= 1 + \frac{35}{36} = 1\frac{35}{36}$$

$$\textcircled{㉣} 2\frac{5}{6} - \frac{8}{9} = 2\frac{15}{18} - \frac{16}{18} = 1\frac{33}{18} - \frac{16}{18}$$

$$= 1 + \left(\frac{33}{18} - \frac{16}{18}\right) = 1 + \frac{17}{18} = 1\frac{17}{18}$$

계산 결과가 가장 큰 것은 ㉢이고 그 다음 큰 것은 ㉠입니다.

㉡과 ㉣을 통분하여 크기를 비교합니다.

$$\left(1\frac{35}{36}, 1\frac{17}{18}\right) \Rightarrow \left(1\frac{35}{36}, 1\frac{34}{36}\right) \Rightarrow 1\frac{35}{36} > 1\frac{17}{18}$$

따라서 계산 결과가 가장 큰 것부터 차례대로 나열하면 ㉢, ㉠, ㉡, ㉣입니다.

6 다각형의 둘레와 넓이

16 다각형의 둘레

p. 77~79

> 예제 따라 풀어보는 연산

01 20 cm 02 25 cm 03 30 cm 04 35 cm
05 26 cm 06 16 cm 07 22 cm 08 12 cm

> 스스로 풀어보는 연산

09 28 cm 10 40 cm 11 54 cm 12 70 cm
13 20 cm 14 28 cm 15 32 cm 16 40 cm
17 22 cm 18 32 cm 19 20 cm 20 32 cm

> 응용 연산

21 12 22 10 23 2 24 7
25 4 26 6 27 14 cm 28 32 cm

01 **답** 20 cm
정다각형의 둘레는 (한 변의 길이) $\times$ (변의 수)입니다.
따라서 정사각형의 둘레는 $5 \times 4 = 20(\text{cm})$ 입니다.

05 **답** 26 cm
직사각형의 둘레는 {(가로) + (세로)} $\times$ 2입니다.
따라서 직사각형의 둘레는 $(7 + 6) \times 2 = 26(\text{cm})$ 입니다.

09 **답** 28 cm
정다각형의 둘레는 (한 변의 길이) $\times$ (변의 수)입니다.
따라서 정사각형의 둘레는 $7 \times 4 = 28(\text{cm})$ 입니다.

17 **답** 22 cm
평행사변형의 둘레는 {(한 변의 길이) + (다른 한 변의 길이)} $\times$ 2입니다.
따라서 평행사변형의 둘레는 $(7 + 4) \times 2 = 22(\text{cm})$ 입니다.

19 **답** 20 cm
마름모의 둘레는 (한 변의 길이) $\times$ 4입니다.
따라서 마름모의 둘레는 $5 \times 4 = 20(\text{cm})$ 입니다.

21 **답** 12
 $\square = (\text{정오각형의 둘레}) \div 5 = 60 \div 5 = 12(\text{cm})$
따라서 정오각형의 한 변의 길이는 12cm입니다.

22 **답** 10
 $\square = (\text{정육각형의 둘레}) \div 6 = 60 \div 6 = 10(\text{cm})$
따라서 정육각형의 한 변의 길이는 10cm입니다.

23 **답** 2
직사각형의 둘레는 {(가로) + (세로)} $\times$ 2입니다.
 $\{8 + (\text{세로})\} \times 2 = 20$, $8 + (\text{세로}) = 10$
따라서 세로의 길이는 2 cm입니다.

24 **답** 7
직사각형의 둘레는 {(가로) + (세로)} $\times$ 2입니다.
 $\{(\text{가로}) + 3\} \times 2 = 20$, $(\text{가로}) + 3 = 10$
따라서 가로의 길이는 7 cm입니다.

25 **답** 4
평행사변형의 둘레는 {(한 변의 길이) + (다른 한 변의 길이)} $\times$ 2입니다.
 $\{(\text{한 변의 길이}) + 8\} \times 2 = 24$,
 $(\text{한 변의 길이}) + 8 = 12$
따라서 한 변의 길이는 4 cm입니다.

26 **답** 6
마름모의 둘레는 (한 변의 길이) $\times$ 4입니다.
 $(\text{한 변의 길이}) \times 4 = 24$ 이므로 한 변의 길이는 6 cm입니다.

27 **답** 14 cm
도형의 둘레는 가로 4 cm, 세로 3 cm인 직사각형의 둘레와 같습니다.
 $(4 + 3) \times 2 = 14$
즉, 도형의 둘레는 14 cm입니다.

28 **답** 32 cm
도형의 둘레는 가로 9 cm, 세로 7 cm인 직사각형의 둘레와 같습니다.
 $(9 + 7) \times 2 = 32$
즉, 도형의 둘레는 32 cm입니다.

17 넓이의 단위

p. 81~83

>예제 따라 풀어보는 연산

- 01 50000 02 200000 03 4 04 25
 05 3000000 06 12000000
 07 6 08 15 09 12 cm^2
 10 21 cm^2 11 36 m^2 12 28 km^2

>스스로 풀어보는 연산

- 13 300000 14 50 15 42
 16 350000 17 21000000
 18 32000000 19 35 20 6
 21 240000 22 160000 23 63000000
 24 30000000

>응용 연산

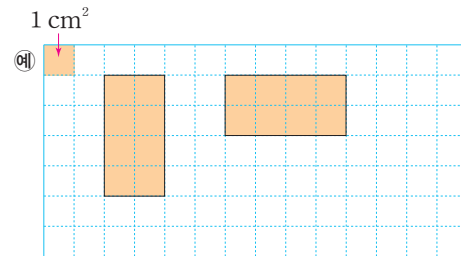
- 25 나 26 다 27 풀이 참조
 28 풀이 참조 29 8배 30 11배
 31 30 m^2 32 48 m^2

- 01 **답** 50000
 $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$ 이므로 $5 \text{ m}^2 = 50000 \text{ cm}^2$ 입니다.
- 05 **답** 3000000
 $1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$ 이므로 $3 \text{ km}^2 = 3000000 \text{ m}^2$ 입니다.
- 09 **답** 12 cm^2
 색칠한 도형의 넓이는 넓이가 1 cm^2 인 정사각형이 12개이므로 12 cm^2 입니다.
- 13 **답** 300000
 $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$ 이므로 $30 \text{ m}^2 = 300000 \text{ cm}^2$ 입니다.
- 21 **답** 240000
 도형의 넓이는 넓이가 1 m^2 인 정사각형이 24개이므로 24 m^2 입니다. $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$ 이므로 넓이는 240000 cm^2 입니다.
- 23 **답** 63000000
 도형의 넓이는 넓이가 1 km^2 인 정사각형이 63개이므로 63 km^2 입니다. $1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$ 이므로 넓이는 63000000 m^2 입니다.

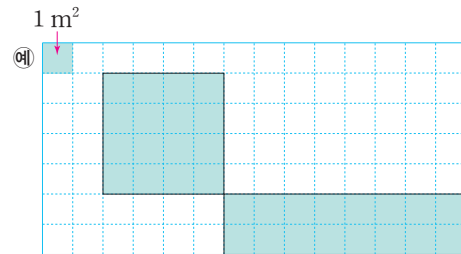
- 25 **답** 나
 넓이가 1 cm^2 인 정사각형이 가는 4번, 나는 9번, 다는 6번, 라는 5번 들어가므로 넓이가 가장 넓은 도형은 나입니다.

- 26 **답** 다
 넓이가 1 m^2 인 정사각형이 가는 5번, 나는 8번, 다는 9번, 라는 6번 들어가므로 넓이가 가장 넓은 도형은 다입니다.

- 27 **답** 풀이 참조



- 28 **답** 풀이 참조



- 29 **답** 8배
 도형의 넓이는 넓이가 1 m^2 인 정사각형이 8번 들어가므로 8배라고 할 수 있습니다.
- 30 **답** 11배
 도형의 넓이는 넓이가 1 m^2 인 정사각형이 11번 들어가므로 11배라고 할 수 있습니다.
- 31 **답** 30 m^2
 $600 \text{ cm} = 6 \text{ m}$ 이므로 다음 도형은 가로가 5 m, 세로가 6 m인 직사각형입니다.
 따라서 넓이의 단위인 1 m^2 가 $5 \times 6 = 30$ (번) 들어가므로 도형의 넓이는 30 m^2 입니다.
- 32 **답** 48 m^2
 $800 \text{ cm} = 8 \text{ m}$ 이므로 다음 도형은 가로가 8 m, 세로가 6 m인 직사각형입니다.
 따라서 넓이의 단위인 1 m^2 가 $8 \times 6 = 48$ (번) 들어가므로 도형의 넓이는 48 m^2 입니다.

18 직사각형의 넓이

p. 85~87

> 예제 따라 풀어보는 연산

- 01 10 cm^2 02 21 cm^2 03 72 cm^2
 04 200 cm^2 05 64 cm^2 06 121 cm^2
 07 196 cm^2 08 625 cm^2

> 스스로 풀어보는 연산

- 09 60 cm^2 10 12 cm^2 11 60 cm^2
 12 108 cm^2 13 98 cm^2 14 90 cm^2
 15 49 cm^2 16 81 cm^2 17 100 cm^2
 18 144 cm^2 19 256 cm^2 20 900 cm^2

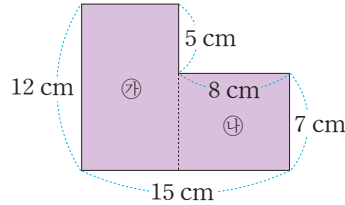
> 응용 연산

- 21 9 22 12 23 8 cm
 24 13 cm 25 140 cm^2 26 208 cm^2
 27 224 cm^2 28 459 m^2

- 01 **답** 10 cm^2
 직사각형의 넓이는 (가로) $\times$ (세로)이므로 도형의 넓이는 $2 \times 5 = 10(\text{cm}^2)$ 입니다.
- 05 **답** 64 cm^2
 정사각형의 넓이는 (한 변의 길이) $\times$ (한 변의 길이)이므로 도형의 넓이는 $8 \times 8 = 64(\text{cm}^2)$ 입니다.
- 09 **답** 60 cm^2
 직사각형의 넓이는 (가로) $\times$ (세로)이므로 도형의 넓이는 $10 \times 6 = 60(\text{cm}^2)$ 입니다.
- 15 **답** 49 cm^2
 정사각형의 넓이는 (한 변의 길이) $\times$ (한 변의 길이)이므로 도형의 넓이는 $7 \times 7 = 49(\text{cm}^2)$ 입니다.
- 21 **답** 9
 직사각형의 넓이는 (가로) $\times$ (세로)입니다.
 따라서 $6 \times \square = 54$ 이므로 $\square$ 는 9입니다.
- 22 **답** 12
 직사각형의 넓이는 (가로) $\times$ (세로)입니다.
 따라서 $\square \times 14 = 168$ 이므로 $\square$ 는 12입니다.
- 23 **답** 8 cm
 정사각형의 넓이는 (한 변의 길이) $\times$ (한 변의 길이)입니다.
 따라서 $\square \times \square = 64$ 이므로 $\square$ 는 8입니다.

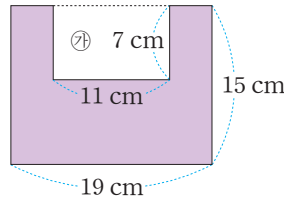
- 24 **답** 13 cm
 정사각형의 넓이는 (한 변의 길이) $\times$ (한 변의 길이)입니다.
 따라서 $\square \times \square = 169$ 이므로 $\square$ 는 13입니다.

- 25 **답** 140 cm^2



- ㉓의 가로는 $15 - 8 = 7(\text{cm})$ 이고 세로는 12 cm 이므로 ㉓의 넓이는 $7 \times 12 = 84(\text{cm}^2)$ 입니다.
 ㉔의 가로는 8 cm 이고 세로는 7 cm 이므로 ㉔의 넓이는 $8 \times 7 = 56(\text{cm}^2)$ 입니다.
 (도형의 넓이) = (㉓의 넓이) + (㉔의 넓이)
 $= 84 + 56 = 140(\text{cm}^2)$

- 26 **답** 208 cm^2



- 전체 직사각형의 넓이는 $19 \times 15 = 285(\text{cm}^2)$ 입니다.
 ㉕의 가로가 11 cm , 세로가 7 cm 이므로 ㉕의 넓이는 $11 \times 7 = 77(\text{cm}^2)$ 입니다.
 (도형의 넓이) = (직사각형의 넓이) - (㉕의 넓이)
 $= 285 - 77$
 $= 208(\text{cm}^2)$

- 27 **답** 224 cm^2
 색칠한 부분을 모으면 가로는 $22 - 6 = 16(\text{cm})$, 세로는 14 cm 인 직사각형이 됩니다.
 따라서 색칠한 부분의 넓이는 $16 \times 14 = 224(\text{cm}^2)$ 입니다.

- 28 **답** 459 m^2
 색칠한 부분을 모으면 가로는 $30 - 3 = 27(\text{m})$, 세로는 $20 - 3 = 17(\text{m})$ 인 직사각형이 됩니다.
 따라서 색칠한 부분의 넓이는 $27 \times 17 = 459(\text{m}^2)$ 입니다.

19 평행사변형과 삼각형의 넓이

p. 89~91

> 예제 따라 풀어보는 연산

- 01 21 cm^2 02 54 cm^2 03 44 cm^2
 04 75 cm^2 05 24 cm^2 06 25 cm^2
 07 18 cm^2 08 72 cm^2

> 스스로 풀어보는 연산

- 09 15 cm^2 10 48 cm^2 11 90 cm^2
 12 77 cm^2 13 120 cm^2 14 108 cm^2
 15 16 cm^2 16 9 cm^2 17 28 cm^2
 18 54 cm^2 19 70 cm^2 20 130 cm^2

> 응용 연산

- 21 6 22 18 23 풀이 참조
 24 풀이 참조 25 18 26 22
 27 풀이 참조 28 풀이 참조

01 **답** 21 cm^2
 평행사변형의 넓이는 (밑변의 길이) $\times$ (높이)이므로
 도형의 넓이는 $7 \times 3 = 21(\text{cm}^2)$ 입니다.

05 **답** 24 cm^2
 삼각형의 넓이는 (밑변의 길이) $\times$ (높이) $\div 2$ 이므로
 도형의 넓이는 $8 \times 6 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

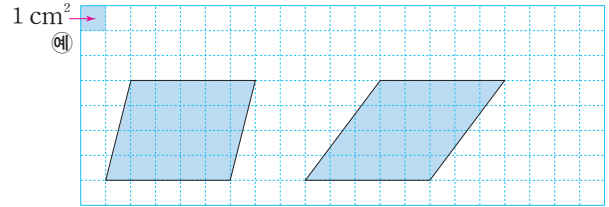
09 **답** 15 cm^2
 평행사변형의 넓이는 (밑변의 길이) $\times$ (높이)이므로
 도형의 넓이는 $5 \times 3 = 15(\text{cm}^2)$ 입니다.

15 **답** 16 cm^2
 삼각형의 넓이는 (밑변의 길이) $\times$ (높이) $\div 2$ 이므로
 도형의 넓이는 $8 \times 4 \div 2 = 16(\text{cm}^2)$ 입니다.

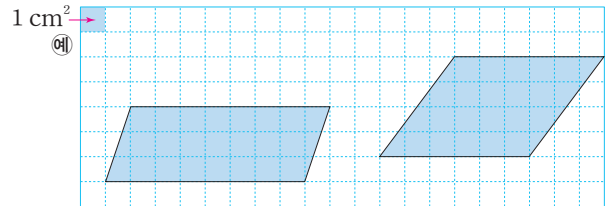
21 **답** 6
 평행사변형의 넓이는 (밑변의 길이) $\times$ (높이)입니다.
 따라서 $17 \times \square = 102$ 이므로 $\square$ 는 6입니다.

22 **답** 18
 평행사변형의 넓이는 (밑변의 길이) $\times$ (높이)입니다.
 따라서 $\square \times 11 = 198$ 이므로 $\square$ 는 18입니다.

23 **답** 풀이 참조



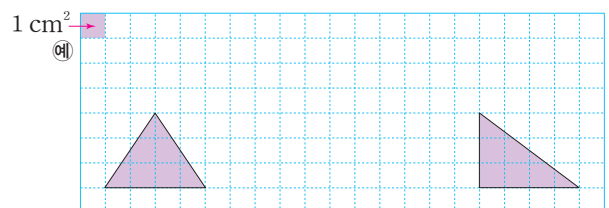
24 **답** 풀이 참조



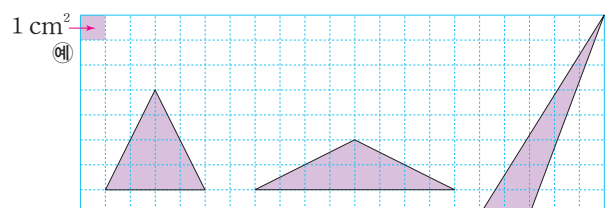
25 **답** 18
 삼각형의 넓이는 (밑변의 길이) $\times$ (높이) $\div 2$ 입니다.
 따라서 $14 \times \square \div 2 = 126$ 이므로 $\square$ 는 18입니다.

26 **답** 22
 삼각형의 넓이는 (밑변의 길이) $\times$ (높이) $\div 2$ 입니다.
 $\square \times 15 \div 2 = 165$ 이므로 $\square$ 는 22입니다.

27 **답** 풀이 참조



28 **답** 풀이 참조



20 마름모와 사다리꼴의 넓이

p. 93~95

> 예제 따라 풀어보는 연산

- 01 20 cm^2 02 21 cm^2 03 50 cm^2
 04 75 cm^2 05 45 cm^2 06 32 cm^2
 07 98 cm^2 08 22 cm^2

> 스스로 풀어보는 연산

- 09 45 cm^2 10 15 cm^2 11 45 cm^2
 12 45 cm^2 13 32 cm^2 14 70 cm^2
 15 20 cm^2 16 63 cm^2 17 18 cm^2
 18 40 cm^2 19 14 cm^2 20 72 cm^2

> 응용 연산

- 21 10 22 12 23 8
 24 10 25 120 cm^2 26 74 cm^2
 27 ⊙ 28 ⊙

01 **답** 20 cm^2
 사다리꼴의 넓이는
 $\{(\text{윗변의 길이}) + (\text{아랫변의 길이})\} \times (\text{높이}) \div 2$ 이므로
 넓이는 $(3+7) \times 4 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$ 입니다.

05 **답** 45 cm^2
 마름모의 넓이는
 $(\text{한 대각선의 길이}) \times (\text{다른 대각선의 길이}) \div 2$ 이므로
 넓이는 $10 \times 9 \div 2 = 45(\text{cm}^2)$ 입니다.

09 **답** 45 cm^2
 사다리꼴의 넓이는
 $\{(\text{윗변의 길이}) + (\text{아랫변의 길이})\} \times (\text{높이}) \div 2$ 이므로
 넓이는 $(6+9) \times 6 \div 2 = 45(\text{cm}^2)$ 입니다.

15 **답** 20 cm^2
 마름모의 넓이는
 $(\text{한 대각선의 길이}) \times (\text{다른 대각선의 길이}) \div 2$ 이므로
 넓이는 $8 \times 5 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$ 입니다.

21 **답** 10
 $(2+6) \times \square \div 2 = 40$ 이므로 $\square$ 는 10입니다.

22 **답** 12
 $(3+9) \times \square \div 2 = 72$ 이므로 $\square$ 는 12입니다.

32 정답과 풀이

23 **답** 8
 $6 \times \square \div 2 = 24$ 이므로 $\square$ 는 8입니다.

24 **답** 10
 $11 \times \square \div 2 = 55$ 이므로 $\square$ 는 10입니다.

25 **답** 120 cm^2
 색칠한 부분을 모으면 윗변은 $13-3=10(\text{cm})$,
 아랫변은 $17-3=14(\text{cm})$ 인 사다리꼴이 됩니다.
 따라서 색칠한 부분의 넓이는
 $(10+14) \times 10 \div 2 = 120(\text{cm}^2)$ 입니다.

26 **답** 74 cm^2
 색칠한 부분의 넓이는 사다리꼴 넓이에서 삼각형의
 넓이를 뺀 것과 같습니다.
 사다리꼴의 넓이는 $(12+8) \times 9 \div 2 = 90(\text{cm}^2)$ 이고
 삼각형의 넓이는 $8 \times 4 \div 2 = 16(\text{cm}^2)$ 이므로 색칠한
 부분의 넓이는 $90-16=74(\text{cm}^2)$ 입니다.

27 **답** ⊙
 직사각형 넓이는 마름모 넓이의 절반에 해당하므로
 $(24 \times 16 \div 2) \div 2 = 96(\text{cm}^2)$ 이고
 사다리꼴의 넓이는
 $(11+15) \times 9 \div 2 = 117(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서 사다리꼴의 넓이가 더 넓습니다.

28 **답** ⊙
 마름모의 넓이는 $15 \times 8 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$ 이고
 평행사변형의 넓이는 $7 \times 9 = 63(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서 평행사변형의 넓이가 더 넓습니다.

p. 96

재미있게, 우리 연산하자!

한 변의 길이가 4인 정사각형의 넓이는 $4 \times 4 = 16$ 입니다.
 밑변이 6, 높이가 2인 평행사변형의 넓이는
 $6 \times 2 = 12$ 입니다.
 두 밑변이 3, 5이고 높이가 3인 사다리꼴의 넓이는
 $(3+5) \times 3 \div 2 = 8 \times 3 \div 2 = 24 \div 2 = 12$ 입니다.
 따라서 아저씨의 밭은 수박밭입니다.

답 수박밭