

교과서 속 서술형을 빠르게!



표산자 풍

개념 × 서술형

| 정답과 풀이 |

초등 수학 **5-1**

1 :: 자연수의 혼합 계산

01 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식

p. 07~09

> 따라 푸는 서술형

01 = 02 < 03 8

04 24 05 ㉠ 06 ㉡

> 따라 푸는 문장제 서술형

07 45 08 74개 09 110

10 3700원 11 56 12 53가구

> 스스로 푸는 서술형

13 37개 14 ㉠, ㉡, ㉢ 15 ㉣

16 67걸음

02 답 <

$$52 - (34 + 12) = 52 - 46 = 6$$

$$52 - 34 + 12 = 18 + 12 = 30$$

따라서 ○ 안에 알맞은 것은 < 입니다.

04 답 24

$$16 \clubsuit 12 = 16 - (16 - 12) + 12 = 16 - 4 + 12 \\ = 12 + 12 = 24$$

06 답 ㉢

$$\textcircled{1} 38 - 27 - 9 = 11 - 9 = 2$$

$$\textcircled{2} (38 - 27) - 9 = 11 - 9 = 2$$

$$\textcircled{3} 38 - (27 - 9) = 38 - 18 = 20$$

따라서 계산 결과가 가장 큰 것은 ㉢입니다.

08 답 74개

| 문제 이해 |

초콜릿 17개를 준다 $\Rightarrow$ 17을 뺀다

초콜릿 9개를 받는다 $\Rightarrow$ 9를 더한다

| 해결 과정 |

$$82 - 17 + 9 = 65 + 9 = 74$$

따라서 재민이가 가지고 있는 초콜릿은 모두 74개입니다.

10 답 3700원

| 문제 이해 |

$$(\text{사용한 돈}) = 1200 + 500(\text{원})$$

$$(\text{남은 돈}) = (\text{원래 가진 돈}) - (\text{사용한 돈}) + (\text{주운 돈})$$

| 해결 과정 |

$$5000 - (1200 + 500) + 400 = 5000 - 1700 + 400 \\ = 3300 + 400 = 3700$$

따라서 다현이가 가지고 있는 돈은 3700원 입니다.

12 답 53가구

| 문제 이해 |

이사를 간 28가구 $\Rightarrow$ 28을 뺀다

이사를 온 16가구 $\Rightarrow$ 16을 더한다

| 해결 과정 |

$$65 - 28 + 16 = 37 + 16 = 53$$

따라서 이 아파트의 총 가구 수는 53가구입니다.

13 답 37개

$$45 - 27 + 19 = 18 + 19 = 37$$

따라서 준호는 37개의 사탕을 가지고 있습니다.

14 답 ㉠, ㉡, ㉢

$$\textcircled{1} 21 + 75 - 49 = 96 - 49 = 47$$

$$\textcircled{2} 9 + (45 - 6) = 9 + 39 = 48$$

$$\textcircled{3} 88 - (34 + 17) = 88 - 51 = 37$$

따라서 계산 결과가 큰 것부터 차례대로 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢입니다.

15 답 ㉣

$$\textcircled{1} 18 - (4 + 8) = 18 - 12 = 6$$

$$18 - 4 + 8 = 14 + 8 = 22$$

$$\textcircled{2} 6 + (12 - 7) = 6 + 5 = 11$$

$$6 + 12 - 7 = 18 - 7 = 11$$

$$\textcircled{3} 23 - (17 - 3) = 23 - 14 = 9$$

$$23 - 17 - 3 = 6 - 3 = 3$$

따라서 ()가 없어도 계산 결과가 같은 것은 ㉣입니다.

16 답 67걸음

$$73 - 15 + 9 = 58 + 9 = 67$$

따라서 나연이는 처음 있는 곳에서 67걸음 떨어졌습니다.

02 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식

p. 11~13

> 따라 푸는 서술형

01 > 02 = 03 36

04 100 05 ① 06 ㉠

> 따라 푸는 문장제 서술형

07 20000 08 3500원 09 9

10 12개 11 1500 12 25000원

> 스스로 푸는 서술형

13 > 14 19 15 5배 16 3시간

02 답 =

$$14 \times 21 \div 3 = 294 \div 3 = 98$$

$$14 \times (21 \div 3) = 14 \times 7 = 98$$

04 답 100

$$10 \clubsuit 5 = 10 \times (10 \div 5) \times 5 = 10 \times 2 \times 5 \\ = 20 \times 5 = 100$$

06 답 ㉠

$$\textcircled{1} 22 \div 2 \times 18 \div 6 = 11 \times 18 \div 6 = 198 \div 6 = 33$$

$$\textcircled{2} 24 \div (32 \div 4) \times 2 = 24 \div 8 \times 2 = 3 \times 2 = 6$$

08 답 3500원

| 문제 이해 |

펜을 6개씩 묶는다 $\Rightarrow$ 6으로 나눈다

펜의 총 가격 $\Rightarrow$ (세트의 개수) $\times$ 700(원)

| 해결 과정 |

$$(30 \div 6) \times 700 = 5 \times 700 = 3500$$

따라서 펜의 총 가격은 3500원입니다.

10 답 12개

| 문제 이해 |

14개씩 들어 있는 젤리 6상자 $\Rightarrow 14 \times 6$ (개)

7명에게 똑같이 나누어 준다 $\Rightarrow$ 7로 나눈다

| 해결 과정 |

$$(14 \times 6) \div 7 = 84 \div 7 = 12$$

따라서 한 사람이 받을 젤리는 12개입니다.

12 답 25000원

| 문제 이해 |

물감 4개의 가격 10000원

$\Rightarrow$ 물감 1개의 가격은 $10000 \div 4$ (원)

| 해결 과정 |

$$(10000 \div 4) \times 10 = 2500 \times 10 = 25000$$

따라서 물감 10개의 가격은 25000원입니다.

13 답 >

$$72 \div (18 \div 2) \times 3 = 72 \div 9 \times 3 = 8 \times 3 = 24$$

$$72 \div 18 \div 2 \times 3 = 4 \div 2 \times 3 = 2 \times 3 = 6$$

따라서 ○ 안에 알맞은 것은 >입니다.

14 답 19

$$18 \times 5 \div (30 \div 6) = 18 \times 5 \div 5 = 90 \div 5 = 18$$

$18 < \square$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수는 19입니다.

15 답 5배

(지수가 가지고 있는 색 테이프 길이) $\div$ (영미가 가지고 있는 색 테이프 길이)를 구합니다.

$$105 \div (7 \times 3) = 105 \div 21 = 5$$

따라서 5배입니다.

16 답 3시간

한 사람이 10분에 종이학을 3개 만들 수 있으므로 1시간, 즉 60분에는 $3 \times 6 = 18$ (개)의 종이학을 만들 수 있습니다.

$$216 \div \{(3 \times 6) \times 4\} = 216 \div (18 \times 4) \\ = 216 \div 72 = 3$$

따라서 3시간이 걸립니다.

03 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식

p. 15~17

> 따라 푸는 서술형

01 35 02 12 03 $16 \div 4$

04 4×56 05 105 06 3

> 따라 푸는 문장제 서술형

07 78 08 86 09 27

10 23상자 11 50 12 39 g

> 스스로 푸는 서술형

13 60 14 41 15 114개

16 20개

02 **답** 12

$$\begin{aligned}
 13+35\div 5-4\times 2 &=13+7-4\times 2 \\
 &=13+7-8 \\
 &=20-8=12
 \end{aligned}$$

04 **답** 4×56

덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식의 계산은 곱셈과 나눗셈을 덧셈과 뺄셈보다 먼저 계산합니다. 또한, 곱셈과 나눗셈은 앞에서부터 차례대로 계산합니다. 따라서 가장 먼저 계산해야 하는 식은 4×56 입니다.

06 **답** 3

괄호 (), { }가 있는 경우 제일 먼저 계산해야 하는 괄호는 ()입니다.
 $\{(12+51)\div 9\}-4=(63\div 9)-4=7-4=3$

08 **답** 86

| 문제 이해 |

18을 6으로 나눈 몫 $\Rightarrow$ 18을 6으로 나눈다
 24를 8로 나눈 몫 $\Rightarrow$ 24를 8로 나눈다

| 해결 과정 |

$$\begin{aligned}
 92-(18\div 6+24\div 8) &=92-(3+3) \\
 &=92-6=86
 \end{aligned}$$

10 **답** 23상자

| 문제 이해 |

두 종류의 바둑돌을 섞는다 $\Rightarrow$ 127과 218을 더한다
 한 상자에 15개씩 넣는다 $\Rightarrow$ 15로 나눈다

| 해결 과정 |

$$\begin{aligned}
 (127+218)\div 15 &=345\div 15=23 \\
 \text{따라서 모두 23상자에 담을 수 있습니다.}
 \end{aligned}$$

12 **답** 39 g

| 문제 이해 |

지우개 2개의 무게 72 g
 $\Rightarrow$ 지우개 1개의 무게는 $72\div 2$ (g)
 연필 5자루의 무게 15 g
 $\Rightarrow$ 연필 1자루의 무게는 $15\div 5$ (g)

| 해결 과정 |

$$\begin{aligned}
 72\div 2+15\div 5 &=36+3=39 \\
 \text{따라서 지우개 1개와 연필 1자루의 무게의 합은 39 g} \\
 \text{입니다.}
 \end{aligned}$$

13 **답** 60

$5\times(3+9)$ 에서 () 안의 덧셈을 먼저 계산해야 하는데 곱셈을 먼저 계산해서 틀렸습니다.

따라서 바르게 계산하면

$$\begin{aligned}
 5\times\{(16-7)\div 3+9\} &=5\times(9\div 3+9) \\
 &=5\times(3+9) \\
 &=5\times 12 \\
 &=60
 \end{aligned}$$

입니다.

14 **답** 41

$$\begin{aligned}
 \{\square-(2+5)\times 3\}\div 5 &=4\text{에서} \\
 \{\ } \div 5 &=4\text{이므로 } \{\ } =20\text{입니다.} \\
 \square-(2+5)\times 3 &=20, \square-7\times 3=20 \\
 \square-21 &=20, \square=20+21 \\
 \text{따라서 } \square &=41\text{입니다.}
 \end{aligned}$$

15 **답** 114개

$$\begin{aligned}
 48\times 5\div 2-13+7 &=240\div 2-13+7 \\
 &=120-13+7 \\
 &=107+7=114
 \end{aligned}$$

따라서 주영이가 가지고 있는 초콜릿은 모두 114개입니다.

16 **답** 20개

영우가 먹은 딸기는 18×2 (개)이고
 진영이가 먹은 딸기는 $18\div 3+10$ (개)입니다.
 따라서 영우와 진영이가 먹은 딸기의 차는
 $18\times 2-(18\div 3+10)=36-(6+10)$
 $=36-16=20$ (개)
 입니다.

p. 18

단계별로, 문제해결 능력을 키우자!

수지는 총 4가지의 계산식을 만들 수 있습니다.
 4가지 식은 다음과 같습니다.

- ㉠ $10\times 3-8$
 - ㉡ $10\times 3\div 2$
 - ㉢ $10+14-8$
 - ㉣ $(10+14)\div 2$
- 각 식을 계산해 봅시다.
- ㉠ $10\times 3-8=30-8=22$
 - ㉡ $10\times 3\div 2=30\div 2=15$
 - ㉢ $10+14-8=24-8=16$
 - ㉣ $(10+14)\div 2=24\div 2=12$

따라서 수지가 만들 수 있는 수 중 가장 큰 수는 22입니다.

답 22

2 :: 약수와 배수

04 약수, 배수

p. 21~23

> 따라 푸는 서술형

- 01 ㉠ 02 ㉡ 03 ㉢ 04 ㉣
05 ㉤ 06 ㉥, ㉦

> 따라 푸는 문장제 서술형

- 07 6 08 6가지 09 42
10 36시간 11 9 12 6

> 스스로 푸는 서술형

- 13 6개 14 16 15 2, 5, 8
16 4가지

02 답 ㉡

- ㉠ 38의 약수: 1, 2, 19, 38 $\Rightarrow$ 4개
㉢ 45의 약수: 1, 3, 5, 9, 15, 45 $\Rightarrow$ 6개
㉤ 54의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54 $\Rightarrow$ 8개
따라서 약수의 개수가 가장 많은 것은 ㉡입니다.

04 답 ㉣

- ㉠ $34 \div 7 = 4 \cdots 6$
㉢ $56 \div 4 = 14$
㉤ $92 \div 8 = 11 \cdots 4$
따라서 약수와 배수의 관계인 것은 ㉣입니다.

06 답 ㉠, ㉣

- 각 자리 숫자의 합이 3의 배수일 때 그 수는 3의 배수입니다.
㉠ $555 \Rightarrow 5+5+5=15$
㉢ $519 \Rightarrow 5+1+9=15$
㉤ $562 \Rightarrow 5+6+2=13$
따라서 3의 배수인 것은 ㉠, ㉣입니다.

08 답 6가지

- | 문제 이해 |
18개를 똑같이 나누어 준다 $\Rightarrow$ 18의 약수를 구한다
| 해결 과정 |
18의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18

따라서 사탕을 친구들에게 남김없이 똑같이 나누어 줄 수 있는 방법은 6가지입니다.

10 답 36시간

- | 문제 이해 |
매일 3시간씩 농구를 한다
 $\Rightarrow$ 3의 배수만큼 시간이 늘어난다
| 해결 과정 |
3의 배수: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24……
따라서 12일 동안 농구를 한 시간은 모두
 $3 \times 12 = 36$ (시간)입니다.

12 답 6

- | 문제 이해 |
약수의 합이 12 $\Rightarrow$ 모든 약수를 더해서 12인지 확인
| 해결 과정 |
2의 약수의 합: $1+2=3$
4의 약수의 합: $1+2+4=7$
6의 약수의 합: $1+2+3+6=12$
따라서 어떤 수는 6입니다.

13 답 6개

- 와 14가 약수와 배수의 관계이면 □는 14의 약수이거나 14의 배수입니다.
14의 약수: 1, 2, 7, 14
14의 배수: 14, 28, 42, 56……
따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 7, 14, 28, 42의 6개입니다.

14 답 16

- 8의 배수: 8, 16, 24, 32……
8의 약수의 합: $1+2+4+8=15$
16의 약수의 합: $1+2+4+8+16=31$
따라서 어떤 수는 16입니다.

15 답 2, 5, 8

- $1+7+\square+8$ 은 3의 배수이어야 합니다.
즉, $16+\square$ 가 3의 배수이므로
 $16+\square=18$ 에서 $\square=2$
 $16+\square=21$ 에서 $\square=5$
 $16+\square=24$ 에서 $\square=8$
따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 2, 5, 8입니다.

16 답 4가지

- 사탕은 모두 $7 \times 3 = 21$ (개)입니다.
21의 약수: 1, 3, 7, 21
따라서 사탕을 친구들에게 남김없이 똑같이 나누어 줄 수 있는 방법은 모두 4가지입니다.

05 공약수와 최대공약수

p. 25~27

> 따라 푸는 서술형

01 12 02 8 03 15 04 14
05 8 06 18

> 따라 푸는 문장제 서술형

07 3, 2 08 귤 3개, 딸기 5개
09 6 10 6 11 15 12 15개

> 스스로 푸는 서술형

13 6개 14 6
15 세제 2개, 휴지 3개 16 28개

02 답 8

24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

32의 약수: 1, 2, 4, 8, 16, 32

따라서 공약수는 1, 2, 4, 8이고 이 중에서 가장 큰 수는 8입니다.

04 답 14

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

$126 = 2 \times 63 = 2 \times 3 \times 3 \times 7$

두 수의 최대공약수는 $2 \times 7 = 14$ 입니다.

06 답 18

두 수의 최대공약수는

$2 \times 3 \times 3 = 18$ 입니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 36 \ 54} \\ 3 \overline{) 18 \ 27} \\ 3 \overline{) \ 6 \ 9} \\ \underline{ 2 \ 3} \end{array}$$

08 답 귤 3개, 딸기 5개

| 문제 이해 |

42개, 70개를 똑같이 나누어 준다

⇒ 42와 70의 공약수 이용

될 수 있는 대로 많은 ⇒ 최대공약수 이용

| 해결 과정 |

42와 72의 최대공약수는

$2 \times 7 = 14$ 입니다.

따라서 과일을 14명에게 나누어 줄 수

있고 한 학생은 귤을 $42 \div 14 = 3$ (개),

딸기를 $70 \div 14 = 5$ (개)씩 받을 수 있습니다.

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

10 답 6

| 문제 이해 |

38을 어떤 수로 나누었을 때 나머지가 2

⇒ 나누어떨어지는 수는 $38 - 2$

44를 어떤 수로 나누었을 때 나머지가 2

⇒ 나누어떨어지는 수는 $44 - 2$

| 해결 과정 |

$38 - 2 = 36$ 과 $44 - 2 = 42$ 는 어떤 수로 나누어떨어지므로 36과 42의 최대공약수를 구합니다.

36과 42의 최대공약수는

$2 \times 3 = 6$ 이므로 어떤 수 중에서

가장 큰 수는 6입니다.

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

12 답 15개

| 문제 이해 |

정사각형의 한 변의 길이

⇒ 색종이의 가로와 세로의 공약수

| 해결 과정 |

45와 27의 최대공약수는 9이므로 가

로는 한 변의 길이가 9 cm인 정사각형

이 $45 \div 9 = 5$ (개),

세로는 한 변의 길이가 9 cm인 정사각형이

$27 \div 9 = 3$ (개)로 나누어질 수 있습니다.

따라서 만들 수 있는 종이학은 모두 $5 \times 3 = 15$ (개)입니다.

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

13 답 6개

어떤 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.

두 수의 최대공약수가 28이므로 이 두 수의 공약수는 1, 2, 4, 7, 14, 28로 6개입니다.

14 답 6

$34 - 4 = 30$ 과 $50 - 2 = 48$ 은 어떤 수로 나누어떨어지므로 30과 48의 최대공약수를 구합니다.

30과 48의 최대공약수는 6이므로 어

떤 수 중에서 가장 큰 수는 6입니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 30 \ 48} \\ 3 \overline{) 15 \ 24} \\ \underline{ 5 \ 8} \end{array}$$

15 답 세제 2개, 휴지 3개

$32 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$, $48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$

32와 48의 최대공약수는 $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ 입니다.

따라서 16명에게 똑같이 나누어 줄 수 있으며 이때 세제는 $32 \div 16 = 2$ (개), 휴지는 $48 \div 16 = 3$ (개)씩 받을 수 있습니다.

- 16** **답** 28개
 210과 120의 최대공약수는 30입니다. 한 변의 길이가 30 cm인 정사각형을 가로에는 $210 \div 30 = 7(\text{개})$, 세로에는 $120 \div 30 = 4(\text{개})$ 씩 붙일 수 있으므로 필요한 타일은 $7 \times 4 = 28(\text{개})$ 입니다.

06 공배수와 최소공배수

p. 29~31

> 따라 푸는 서술형

- 01** 18 **02** 90 **03** 150 **04** 84
05 56 **06** 30

> 따라 푸는 문장제 서술형

- 07** 24, 48, 72
08 20일, 40일, 60일 후 **09** 36 cm
10 33 cm **11** 9, 0 **12** 오전 11시 30분

> 스스로 푸는 서술형

- 13** 4개 **14** 15개 **15** 6개
16 5월 22일

- 02** **답** 90
 두 수의 공배수는 30, 60, 90……입니다.
 따라서 세 번째로 작은 수는 90입니다.
- 04** **답** 84
 $28 = 2 \times 14 = 2 \times 7 \times 2$, $42 = 2 \times 21 = 2 \times 7 \times 3$
 두 수의 최소공배수는 $2 \times 7 \times 2 \times 3 = 84$ 입니다.
- 06** **답** 30
 두 수의 최소공배수는 $3 \times 2 \times 5 = 30$ 입니다.
- 08** **답** 20일, 40일, 60일 후
| 문제 이해 |
 5일마다, 4일마다 청소한다 $\Rightarrow$ 5와 4의 공배수 이용
| 해결 과정 |
 5와 4의 공배수는 20, 40, 60, 80……이므로 두 교실을 동시에 청소해야 하는 가장 빠른 날은 20일, 40일, 60일 후입니다.
- 10** **답** 33 cm
| 문제 이해 |
 가장 짧은 리본의 길이 $\Rightarrow$ 11과 3의 최소공배수 이용

| 해결 과정 |

11과 3의 최소공배수는 $11 \times 3 = 33$ 이므로 만들 수 있는 가장 짧은 리본의 길이는 33 cm입니다.

12 **답** 오전 11시 30분

| 문제 이해 |

동시에 출발하는 시간 간격
 $\Rightarrow$ 45와 30의 최소공배수 이용

| 해결 과정 |

45와 30의 최소공배수는 90이므로 두 기차는 90분 뒤에 동시에 출발합니다. 다음에 두 기차가 동시에 출발하는 시각은 오전 11시 30분입니다.

13 **답** 4개

8과 12의 최소공배수는 24이므로 100 미만의 수 중 24의 배수의 개수만큼 공배수가 있습니다.
 24의 배수: 24, 48, 72, 96……
 따라서 8와 12의 공배수 중에서 100보다 작은 수는 4개입니다.

14 **답** 15개

18과 30의 최소공배수는 90이므로 한 변의 길이가 90 cm인 정사각형을 만들 수 있습니다.
 따라서 타일을 가로로 $90 \div 18 = 5(\text{개})$, 세로로 $90 \div 30 = 3(\text{개})$ 씩 붙이면 가장 작은 정사각형을 만들 수 있으므로 필요한 타일은 $5 \times 3 = 15(\text{개})$ 입니다.

15 **답** 6개

3과 5의 최소공배수는 15입니다.
 따라서 100 이하의 수 중 15의 배수의 개수만큼 두 사람이 계단을 밟고 지나갑니다.
 100보다 작은 15의 배수는 15, 30, 45, 60, 75, 90이므로 6개의 계단을 두 사람이 모두 밟고 지나갑니다.

16 **답** 5월 22일

6과 9의 최소공배수는 18이므로 수현이와 진호가 함께 수영장에 가는 날은 18일 후인 5월 22일입니다.

p. 32

단계별로, 문제해결 능력을 키우자!

98의 약수는 1, 2, 7, 14, 49, 98입니다.
 7의 배수는 7, 14, 21, 28, 35……입니다.
 98의 약수이면서 7의 배수인 수는 7, 14, 49, 98입니다.
 이 중 10보다 크고 20보다 작은 수는 14입니다.

답 14

3 :: 규칙과 대응

07 두 양 사이의 관계

p. 35~37

> 따라 푸는 서술형

01 풀이 참조 02 풀이 참조 03 풀이 참조
04 풀이 참조 05 풀이 참조 06 풀이 참조

> 따라 푸는 문장제 서술형

07 5000 08 풀이 참조 09 16
10 96점 11 18 12 96000원

> 스스로 푸는 서술형

13 10개 14 5문제 15 풀이 참조
16 8접시

01 답 풀이 참조

딸기 우유는 흰 우유보다 3개 많습니다.
흰 우유는 딸기 우유보다 3개 적습니다.

02 답 풀이 참조

세발자전거의 바퀴 수는 세발자전거의 수의 3배입니다.
세발자전거의 바퀴 수를 3으로 나누면 세발자전거의 수와 같습니다.

03 답 풀이 참조

고양이의 수(마리)	8	9	10	11	12
강아지의 수(마리)	7	6	5	4	3

강아지 수는 15에서 고양이의 수를 뺀 수와 같습니다.

04 답 풀이 참조

꽃병 수(개)	1	2	3	4	5	6
장미 수(송이)	5	10	15	20	25	30

장미 수를 5로 나누면 꽃병 수와 같습니다.
따라서 (장미 수) ÷ 5 = 3, (장미 수) ÷ 5 = 5,
(장미 수) ÷ 5 = 6이 되어야 합니다.

05 답 풀이 참조

사탕 수(개)	1	2	3	4	5
초콜릿 수(개)	8	9	10	11	12

06 답 풀이 참조

색종이의 수(장)	2	4	6	8	10
색연필의 수(자루)	13	11	9	7	5

색연필의 수는 15에서 색종이의 수를 뺀 수와 같습니다.
따라서 색종이가 2장일 때 색연필은 13자루, 색종이가 4장일 때 색연필 11자루..... 색종이가 10장일 때 색연필은 5자루입니다.

08 답 풀이 참조

| 문제 이해 |

밤을 먹었다 ⇨ 남은 밤의 개수는 30에서 먹은 밤의 개수를 뺀 것과 같다

| 해결 과정 |

남은 밤의 개수는 30에서 먹은 밤의 개수를 뺀 것과 같습니다.

10 답 96점

맞힌 문제 수(개)	20	21	22	23	24
점수(점)	80	84	88	92	96

| 문제 이해 |

문제와 점수와의 관계

⇨ 한 문제씩 맞힐 때마다 점수가 4점 오른다

| 해결 과정 |

한 문제를 맞힐 때마다 점수가 4점씩 오릅니다. 점수는 맞힌 문제 수의 4배이므로 24문제를 맞히면 $24 \times 4 = 96$ (점)을 받게 됩니다.

12 답 96000원

| 문제 이해 |

매달 8000원씩 저축한다

⇨ 저축 금액은 저축한 개월 수에 8000을 곱한 값이다

| 해결 과정 |

1년은 12달이므로 연지가 1년동안 빠짐없이 저축하면 $8000 \times 12 = 96000$ (원)을 모을 수 있습니다.

13 **답** 10개

쿠키는 모두 24개이므로 효진이와 민석이가 먹은 쿠키를 표로 나타내면 다음과 같습니다.

민석	12	13	14	15	16
효진	12	11	10	9	8

민석이가 효진이보다 쿠키를 4개 더 먹었으므로 민석이가 14개를 먹었을 때 효진이는 10개를 먹었습니다.

14 **답** 5문제

형석이가 오늘 풀 문제의 수는 전날 풀 문제 수의 2배입니다.

목요일에 풀 문제는 40문제입니다.

수요일에 풀 문제 수의 2배가 40문제이므로

수요일에 풀 문제는 20문제입니다.

화요일에 풀 문제 수의 2배가 20문제이므로

화요일에 풀 문제는 10문제입니다.

월요일에 풀 문제 수의 2배가 10문제이므로

월요일에 풀 문제는 5문제입니다.

따라서 형석이는 월요일에 5문제를 풀었습니다.

15 **답** 풀이 참조

과자의 수(개)	3	6	9	12	15
과자 값(원)	1800	3600	5400	7200	9000

10000원을 넘지 않아야 하므로 15개를 살 수 있습니다.

16 **답** 8점시

점시 수에 따라 사탕과 초콜릿의 수가 어떻게 변하는지 표에 나타내면 다음과 같습니다.

점시 수(점시)	1	2	3	4	5	6	7	8
사탕(개)	5	10	15	20	25	30	35	40
초콜릿(개)	7	14	21	28	35	42	49	56

초콜릿의 수는 점시 수의 7배이고 사탕의 수는 점시 수의 5배입니다. 초콜릿의 수와 사탕 수의 합이 96이므로 이 때의 점시 수는 8점시입니다.

08 대응 관계를 식으로 나타내기

p. 39~41

> 따라 푸는 서술형

01 6

02 풀이 참조

03 4

04 $\odot = \clubsuit + 4$ 또는 $\clubsuit = \odot - 4$

05 풀이 참조

06 풀이 참조

> 따라 푸는 문장제 서술형

07 25

08 15마리

09 정한

10 하윤

> 스스로 푸는 서술형

11 $\blacksquare = \bullet \times 10$ 또는 $\bullet = \blacksquare \div 10$

12 풀이 참조

13 (1) $\heartsuit = \star \times 7$

또는 $\star = \heartsuit \div 7$ (2) $\odot = 7$, $\diamond = 49$

14 (1) 풀이 참조 (2) 오후 2시 20분

02 **답** 풀이 참조

지우개의 수는 연필의 수보다 2개 많습니다.

연필의 수는 지우개의 수보다 2개 적습니다.

따라서 (지우개의 수) = (연필의 수) + 2

또는 (연필의 수) = (지우개의 수) - 2입니다.

04 **답** $\odot = \clubsuit + 4$ 또는 $\clubsuit = \odot - 4$

$\odot$ 는 $\clubsuit$ 보다 4만큼 큼니다.

05 **답** 풀이 참조

사과의 수(개)	5	4	3	2	1
배의 수(개)	11	12	13	14	15

사과의 수와 배의 수의 합이 16으로 일정하므로 대응

관계를 식으로 나타내면 $\bullet = 16 - \star$

또는 $\star = 16 - \bullet$ 입니다.

06 **답** 풀이 참조

자른 횟수(회)	1	2	3	4	5
도막 수(도막)	2	3	4	5	6

(자른 횟수) + 1 = (도막 수)이므로 $\bullet + 1 = \star$

또는 $\star - 1 = \bullet$ 입니다.

08 **답** 15마리

| 문제 이해 |

거미 다리가 8개

⇒ 거미 수에 따른 다리의 개수는 $\times 8$

| 해결 과정 |

거미 한 마리당 다리가 8개씩 있으므로 거미 수를 $\blacklozenge$, 다리 수를 $\bullet$ 라 하면 $\blacklozenge \times 8 = \bullet$ 또는 $\bullet \div 8 = \blacklozenge$ 입니다.

따라서 거미 다리가 120개일 때 $15 \times 8 = 120$ 이므로 거미는 모두 15마리입니다.

10 **답** 하운

| 문제 이해 |

1분에 계단을 5개씩 오른다 ⇒ 올라간 계단은 $\times 5$

| 해결 과정 |

1분에 계단을 5개씩 오르므로 계단을 오르는 데에 걸린 시간을 $\heartsuit$, 계단의 수를 $\clubsuit$ 라고 하면 $\clubsuit = \heartsuit \times 5$ 또는 $\heartsuit = \clubsuit \div 5$ 입니다. 따라서 계단 60개를 오르기가 지 걸린 시간은 $60 \div 5 = 12$ (분)입니다.

따라서 잘못 이야기한 친구는 하운입니다.

11 **답** $\blacksquare = \bullet \times 10$ 또는 $\bullet = \blacksquare \div 10$

오징어 한 마리의 다리는 10개이므로 $\blacksquare = \bullet \times 10$ 또는 $\bullet = \blacksquare \div 10$ 입니다.

12 **답** 풀이 참조

사각형은 4개의 변을 가지고 있으므로

(사각형 수) $\times 4 =$ (사각형 변의 수)

또는 (사각형 변의 수) $\div 4 =$ (사각형 수)입니다.

13 **답** (1) $\heartsuit = \star \times 7$ 또는 $\star = \heartsuit \div 7$ (2) $\odot = 7$, $\blacklozenge = 49$

상자 수(개)	1	2	3	4	5
구슬 수(개)	7	14	21	28	35

(1) 상자 한 개에 구슬이 7개 들어가므로 $\heartsuit = \star \times 7$ 또는 $\star = \heartsuit \div 7$ 입니다.

(2) 상자 수가 1개씩 늘어날 때마다 구슬의 수는 7개씩 늘어납니다. 상자가 7개이면 구슬은 $7 \times 7 = 49$ (개)입니다.

14 **답** (1) 풀이 참조 (2) 오후 2시 20분

서울	오전 7시 30분	오전 8시	오전 8시 30분	오전 9시
방콕	오전 5시 30분	오전 6시	오전 6시 30분	오전 7시

(1) 서울이 방콕보다 2시간 빠릅니다.

(방콕의 시각) + 2시간 = (서울의 시각) 또는
(서울의 시각) - 2시간 = (방콕의 시각)입니다.

(2) (서울의 시각) - 2시간 = (방콕의 시각)이므로
(오후 4시 20분) - 2시간 = (오후 2시 20분)
따라서 서울이 오후 4시 20분일 때 방콕은 오후 2시 20분입니다.

p. 42

단계별로, 문제해결 능력을 키우자!

언니가 먹는 과자의 수를 $\square$ 라 하면

동생이 먹는 과자의 수는 $\square + 1$ 이므로

언니가 먹는 과자의 수와 동생이 먹는 과자의 수의 합은
 $\square + \square + 1$ 입니다.

과자가 1개이면 $\square + \square + 1 = 1$ 에서 $\square = 0$

과자가 3개이면 $\square + \square + 1 = 3$ 에서 $\square = 1$

과자가 5개이면 $\square + \square + 1 = 5$ 에서 $\square = 2$

과자가 7개이면 $\square + \square + 1 = 7$ 에서 $\square = 3$

과자가 9개이면 $\square + \square + 1 = 9$ 에서 $\square = 4$

따라서 표를 완성하면 다음과 같습니다.

과자의 수(개)	1	3	5	7	9
언니가 먹는 과자의 수(개)	0	1	2	3	4

즉, 과자가 2개 늘어날 때 언니가 먹는 과자는 1개 늘어납니다.

과자가 9개에서 2개 늘어나면 언니가 먹을 수 있는 과자는 4개에서 1개 늘어나서 5개가 됩니다.

답 5개

4 :: 약분과 통분

09 크기가 같은 분수

p. 45~47

> 따라 푸는 서술형

- 01 $\frac{9}{12}$ 02 $\frac{1}{4}$ 03 $\frac{8}{18}, \frac{12}{27}, \frac{16}{36}$
 04 $\frac{6}{10}, \frac{9}{15}, \frac{12}{20}$ 05 $\frac{9}{24}, \frac{15}{40}, \frac{27}{72}$
 06 $\frac{21}{27}, \frac{77}{99}$

> 따라 푸는 문장제 서술형

- 07 2 08 2조각 09 3
 10 3조각 11 1 12 2조각

> 스스로 푸는 서술형

- 13 $\frac{18}{24}, \frac{21}{28}$ 14 $\frac{15}{18}, \frac{10}{12}, \frac{5}{6}$
 15 $\frac{15}{25}$ 16 8조각

02 답 $\frac{1}{4}$

$$\frac{4}{16} = \frac{4 \div 4}{16 \div 4} = \frac{1}{4}$$

따라서 $\frac{4}{16}$ 와 크기가 같고 분모가 4인 분수는 $\frac{1}{4}$ 입니다.

04 답 $\frac{6}{10}, \frac{9}{15}, \frac{12}{20}$

$$\frac{6}{10} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2}, \frac{9}{15} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3}, \frac{12}{20} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4}$$

따라서 $\frac{3}{5}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{6}{10}, \frac{9}{15}, \frac{12}{20}$ 입니다.

06 답 $\frac{21}{27}, \frac{77}{99}$

$$\frac{7 \times 2}{9 \times 2} = \frac{14}{18}, \frac{7 \times 3}{9 \times 3} = \frac{21}{27}, \frac{7 \times 4}{9 \times 4} = \frac{28}{36}$$

$$\frac{7 \times 9}{9 \times 9} = \frac{63}{81}, \frac{7 \times 11}{9 \times 11} = \frac{77}{99}$$

따라서 $\frac{7}{9}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{21}{27}, \frac{77}{99}$ 입니다.

08 답 2조각

| 문제 이해 |

그레텔이 피자를 10조각으로 나누었다

⇒ 헨젤의 피자 한 조각을 2조각씩 또 나눈 것과 같다

| 해결 과정 |

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times 2}{5 \times 2} = \frac{2}{10}$$

따라서 그레텔은 2조각을 먹어야 합니다.

10 답 3조각

| 문제 이해 |

다현이가 먹은 수박의 양 $\Rightarrow \frac{1}{7}$

승민이가 먹어야 하는 수박의 양 $\Rightarrow$ 분자와 분모에 $\times 3$

| 해결 과정 |

$$\frac{1}{7} = \frac{1 \times 3}{7 \times 3} = \frac{3}{21}$$

따라서 승민이는 3조각을 먹어야 합니다.

12 답 2조각

| 문제 이해 |

정은이가 먹은 호두파이의 양 $\Rightarrow \frac{6}{24}$

태강이가 먹어야 하는 양 $\Rightarrow$ 분자와 분모에 $\div 3$

| 해결 과정 |

$$\frac{6}{24} = \frac{6 \div 3}{24 \div 3} = \frac{2}{8}$$

따라서 태강이는 2조각을 먹어야 합니다.

13 답 $\frac{18}{24}, \frac{21}{28}$

$$\frac{3 \times 6}{4 \times 6} = \frac{18}{24}, \frac{3 \times 7}{4 \times 7} = \frac{21}{28}$$

따라서 $\frac{3}{4}$ 과 크기가 같으면서 분모가 20보다 크고

30보다 작은 분수는 $\frac{18}{24}, \frac{21}{28}$ 입니다.

14 답 $\frac{15}{18}, \frac{10}{12}, \frac{5}{6}$

$$\frac{30 \div 2}{36 \div 2} = \frac{15}{18}, \frac{30 \div 3}{36 \div 3} = \frac{10}{12}, \frac{30 \div 6}{36 \div 6} = \frac{5}{6}$$

따라서 $\frac{30}{36}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{15}{18}, \frac{10}{12}, \frac{5}{6}$ 입니다.

15 **답** $\frac{15}{25}$

$$\frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} \Rightarrow 10 + 6 = 16$$

$$\frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15} \Rightarrow 15 + 9 = 24$$

$$\frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{12}{20} \Rightarrow 20 + 12 = 32$$

$$\frac{3 \times 5}{5 \times 5} = \frac{15}{25} \Rightarrow 15 + 25 = 40$$

따라서 $\frac{3}{5}$ 과 크기가 같으면서 분자와 분모의 합이

40인 분수는 $\frac{15}{25}$ 입니다.

16 **답** 8조각

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$$

따라서 영미는 12조각 중 8조각을 사용했습니다.

10 약분, 통분

p. 49~51

> 따라 푸는 서술형

01 1, 2, 3, 4, 6, 12 02 1, 2, 3, 6

03 (1) $\frac{3}{4}$ (2) $\frac{3}{5}$ 04 (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{2}{3}$

05 $(\frac{20}{42}, \frac{35}{42})$

06 (1) $(\frac{8}{24}, \frac{11}{24})$ (2) $(\frac{27}{30}, \frac{16}{30})$

> 따라 푸는 문장제 서술형

07 $\frac{2}{5}$ 08 $\frac{2}{3}$ 09 24, 48

10 21, 42, 63 11 $\frac{4}{5}, \frac{7}{9}$

12 $\frac{5}{9}, \frac{7}{15}$

> 스스로 푸는 서술형

13 $\frac{3}{5}$ 14 24, 48, 72 15 $\frac{36}{96}$

16 $\frac{1}{5}, \frac{3}{5}, \frac{1}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{7}$

02 **답** 1, 2, 3, 6

$\frac{36}{42}$ 은 42와 36의 공약수로 약분할 수 있습니다.

42와 36의 공약수는 1, 2, 3, 6입니다.

따라서 분모와 분자를 나눌 수 있는 수는 1, 2, 3, 6입니다.

04 **답** (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{2}{3}$

(1) 분모와 분자를 최대공약수인 15로 나눕니다.

$$\frac{15}{45} = \frac{15 \div 15}{45 \div 15} = \frac{1}{3}$$

(2) 분모와 분자를 최대공약수인 22로 나눕니다.

$$\frac{44}{66} = \frac{44 \div 22}{66 \div 22} = \frac{2}{3}$$

06 **답** (1) $(\frac{8}{24}, \frac{11}{24})$ (2) $(\frac{27}{30}, \frac{16}{30})$

(1) 3과 24의 최소공배수는 24입니다.

$$(\frac{1}{3}, \frac{11}{24}) \Rightarrow (\frac{1 \times 8}{3 \times 8}, \frac{11 \times 1}{24 \times 1}) \Rightarrow (\frac{8}{24}, \frac{11}{24})$$

(2) 10과 15의 최소공배수는 30입니다.

$$(\frac{9}{10}, \frac{8}{15}) \Rightarrow (\frac{9 \times 3}{10 \times 3}, \frac{8 \times 2}{15 \times 2}) \Rightarrow (\frac{27}{30}, \frac{16}{30})$$

08 **답** $\frac{2}{3}$

| 문제 이해 |

철사의 $\frac{4}{12}$ 만큼 사용 $\Rightarrow$ 남은 철사는 $1 - \frac{4}{12}$

| 해결 과정 |

$$1 - \frac{4}{12} = \frac{8}{12} = \frac{8 \div 4}{12 \div 4} = \frac{2}{3}$$

따라서 남은 철사는 전체의 $\frac{2}{3}$ 입니다.

10 **답** 21, 42, 63

| 문제 이해 |

공통분모가 될 수 있는 수 $\Rightarrow$ 두 분모의 공배수

| 해결 과정 |

3과 7의 공배수는 21, 42, 63……입니다.

따라서 공통분모가 될 수 있는 수는 21, 42, 63입니다.

12 **답** $\frac{5}{9}, \frac{7}{15}$

| 문제 이해 |

통분하기 전의 두 기약분수

$\Rightarrow$ 통분한 두 분수를 각각 약분

| 해결 과정 |

$$\frac{25}{45} = \frac{25 \div 5}{45 \div 5} = \frac{5}{9}, \frac{21}{45} = \frac{21 \div 3}{45 \div 3} = \frac{7}{15}$$

따라서 통분하기 전의 두 기약분수는 $\frac{5}{9}, \frac{7}{15}$ 입니다.

13 **답** $\frac{3}{5}$

$$\frac{9}{15} = \frac{9 \div 3}{15 \div 3} = \frac{3}{5}$$

따라서 동생이 같은 발은 전체의 $\frac{3}{5}$ 입니다.

14 **답** 24, 48, 72

8과 12의 최소공배수는 24이므로 공배수는 24, 48, 72……입니다.

따라서 공통분모가 될 수 있는 수는 24, 48, 72입니다.

15 **답** $\frac{36}{96}$

$$\frac{21}{56} \text{ 을 기약분수로 나타내면 } \frac{21 \div 7}{26 \div 7} = \frac{3}{8} \text{ 이고}$$

8의 배수 중 100에 가까운 두 자리 수는 $8 \times 12 = 96$ 입니다.

따라서 $\frac{21}{56}$ 과 크기가 같은 분수 중에서 분모가 100

에 가장 가까운 두 자리 수인 분수는 $\frac{3 \times 12}{8 \times 12} = \frac{36}{96}$ 입니다.

16 **답** $\frac{1}{5}, \frac{3}{5}, \frac{1}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{7}$

35를 공통분모로 하여 통분할 수 있는 진분수의 분모는 1을 제외한 35의 공약수입니다.

따라서 분모는 5 또는 7이어야 하므로

$$\frac{1}{5}, \frac{3}{5}, \frac{1}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{7} \text{ 입니다.}$$

11 분수와 소수의 크기 비교

p. 53~55

> 따라 푸는 서술형

01 ㉠ 02 ㉡ 03 ㉢, ㉣, ㉤

04 ㉥, ㉦, ㉧ 05 6 06 6, 7, 8

> 따라 푸는 문장제 서술형

07 한나 08 민선 09 민서 10 영미

11 A 자동차 12 수도 A

> 스스로 푸는 서술형

13 사과 상자 14 학교

15 15, 16, 17, 18, 19 16 3개

02 **답** ㉠

$$\textcircled{A} \frac{11}{20} = \frac{11 \times 9}{20 \times 9} = \frac{99}{180}$$

$$\textcircled{B} \frac{4}{9} = \frac{4 \times 20}{9 \times 20} = \frac{80}{180}$$

따라서 더 큰 수는 ㉠입니다.

04 **답** ㉡, ㉢, ㉤

$$\textcircled{A} \frac{13}{25} = \frac{13 \times 4}{25 \times 4} = \frac{52}{100} = 0.52$$

$$\textcircled{B} \frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = 0.6$$

따라서 작은 수부터 차례대로 나열하면 ㉡, ㉢, ㉤입니다.

06 **답** 6, 7, 8

$$4\frac{3}{5} = 4 + \frac{3}{5} = 4 + \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = 4 + 0.6 = 4.6$$

$$4\frac{9}{10} = 4 + \frac{9}{10} = 4 + 0.9 = 4.9$$

따라서 $4.6 < 4.\square 6 < 4.9$ 를 만족하는 $\square$ 는 6, 7, 8입니다.

08 **답** 민선

| 문제 이해 |

분수와 소수의 크기 비교

⇒ 분수를 소수로 고쳐서 비교

| 해결 과정 |

$$16\frac{7}{20} = 16 + \frac{7}{20} = 16 + \frac{7 \times 5}{20 \times 5} = 16 + 0.35 = 16.35$$

따라서 더 빠른 사람은 민선이입니다.

10 **답** 영미

| 문제 이해 |

세 분수의 크기 비교 ⇒ 분모를 통분하여 비교

| 해결 과정 |

$$\left(\frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{12}\right) \Rightarrow \left(\frac{9}{12}, \frac{10}{12}, \frac{7}{12}\right)$$

따라서 피자를 가장 많이 먹은 사람은 영미입니다.

12 **답** 수도 A

| 문제 이해 |

분수와 소수의 크기 비교

⇒ 분수를 소수로 고쳐서 비교

| 해결 과정 |

$$36\frac{9}{25} = 36 + \frac{9 \times 4}{25 \times 4} = 36 + 0.36 = 36.36$$

따라서 물이 더 많이 나오는 수도는 수도 A입니다.

13 답 사과 상자

$$4\frac{8}{25} = 4 + \frac{8}{25} = 4 + \frac{8 \times 4}{25 \times 4} = 4 + 0.32 = 4.32$$

따라서 가장 무거운 것은 사과 상자입니다.

14 답 학교

$$\left(\frac{4}{5}, \frac{7}{9}, \frac{13}{15}\right) \Rightarrow \left(\frac{36}{45}, \frac{35}{45}, \frac{39}{45}\right)$$

따라서 재희네 집에서 가장 가까운 곳은 학교입니다.

15 답 15, 16, 17, 18, 19

$$\frac{7}{12} = \frac{7 \times 2}{12 \times 2} = \frac{14}{24}, \frac{5}{6} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24} \text{ 이므로}$$

$$\frac{7}{12} < \frac{\square}{24} < \frac{5}{6} \Rightarrow \frac{14}{24} < \frac{\square}{24} < \frac{20}{24}$$

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 15, 16, 17, 18, 19입니다.

16 답 3개

$$0.16 = \frac{16}{100} = \frac{16 \div 4}{100 \div 4} = \frac{4}{25}$$

따라서 □가 될 수 있는 분수는 $\frac{1}{25}, \frac{2}{25}, \frac{3}{25}$ 으로 3개입니다.

p. 56

단계별로, 문제해결 능력을 키우자!

주어진 수 3개 중에서 2개가 분수이므로 소수를 분수로 바꾸는 것이 유리합니다.

3.375를 분수로 바꾸면 $3.375 = 3\frac{375}{1000} = 3\frac{3}{8}$ 입니다.

4, 8, 16의 최소공배수는 16이므로 16을 공통분모로하여 세 분수를 통분합니다.

$$3\frac{3}{8} < \frac{\square}{4} < 4\frac{3}{16} \Rightarrow \frac{27}{8} < \frac{\square}{4} < \frac{67}{16}$$

$$\Rightarrow \frac{54}{16} < \frac{4 \times \square}{16} < \frac{67}{16}$$

즉, $54 < 4 \times \square < 67$ 에서

$4 \times 14 = 56, 4 \times 15 = 60, 4 \times 16 = 64$ 입니다.

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 14, 15, 16입니다.

답 14, 15, 16

14 정답과 풀이

5 :: 분수의 덧셈과 뺄셈

12 분수의 덧셈 (1)

p. 59~61

> 따라 푸는 서술형

01 $\frac{11}{12}$ 02 $\frac{9}{10}$ 03 $\frac{13}{18}$ 04 $\frac{22}{45}$
 05 $\frac{41}{45}$ 06 (1) $\frac{17}{40}$ (2) $\frac{11}{21}$

> 따라 푸는 문장제 서술형

07 $\frac{14}{15}$ 08 $\frac{11}{12}$ 컵 09 $3\frac{17}{20}$
 10 $\frac{5}{6}$ m 11 $2\frac{17}{30}$ 12 $\frac{5}{6}$ 시간

> 따라 푸는 문장제 서술형

13 $2\frac{23}{30}$ 시간 14 6 15 5
 16 $2\frac{9}{10}$ km

02 답 $\frac{9}{10}$

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10}, \frac{2}{5} = \frac{4}{10} \text{ 이므로 } \frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{9}{10} \text{ 입니다.}$$

04 답 $\frac{22}{45}$

[방법 1] 분모의 곱으로 통분하여 계산

$$\frac{4}{15} + \frac{2}{9} = \frac{4 \times 9}{15 \times 9} + \frac{2 \times 15}{9 \times 15} = \frac{66}{135} = \frac{22}{45}$$

[방법 2] 분모의 최소공배수로 통분하여 계산

$$\frac{4}{15} + \frac{2}{9} = \frac{4 \times 3}{15 \times 3} + \frac{2 \times 5}{9 \times 5} = \frac{22}{45}$$

06 답 (1) $\frac{17}{40}$ (2) $\frac{11}{21}$

$$(1) \frac{1}{8} + \frac{3}{10} = \frac{5}{40} + \frac{12}{40} = \frac{17}{40}$$

$$(2) \frac{5}{14} + \frac{1}{6} = \frac{15}{42} + \frac{7}{42} = \frac{22}{42} = \frac{11}{21}$$

08 답 $\frac{11}{12}$ 컵

| 문제 이해 |

$$\text{마신 물의 전체 양} \Rightarrow \frac{3}{4} \text{ 과 } \frac{1}{6} \text{ 을 더한다}$$

| 해결 과정 |

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

따라서 두 사람이 마신 물의 양은 $\frac{11}{12}$ 컵입니다.

10 **답** $\frac{5}{6}$ m

| 문제 이해 |

희지가 가진 끈 길이 $\Rightarrow$ (진모가 가진 끈 길이) $+$ $\frac{1}{12}$ (m)

| 해결 과정 |

$$\begin{aligned} (\text{희지가 가진 끈 길이}) &= \frac{3}{8} + \frac{1}{12} \\ &= \frac{9}{24} + \frac{2}{24} = \frac{11}{24} (\text{m}) \end{aligned}$$

따라서 두 사람이 가지고 있는 끈은 모두

$$\frac{3}{8} + \frac{11}{24} = \frac{9}{24} + \frac{11}{24} = \frac{20}{24} = \frac{5}{6} (\text{m}) \text{입니다.}$$

12 **답** $\frac{5}{6}$ 시간

| 문제 이해 |

$$5 \text{분} \Rightarrow \frac{5}{60} = \frac{1}{12} (\text{시간})$$

| 해결 과정 |

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{12} = \frac{9}{12} + \frac{1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

따라서 지선이가 할머니 댁에 가는 데 걸린 시간은 $\frac{5}{6}$ 시간입니다.

13 **답** $2\frac{23}{30}$ 시간

$$\frac{3}{5} + 2\frac{1}{6} = \frac{18}{30} + 2\frac{5}{30} = 2 + \left(\frac{18}{30} + \frac{5}{30}\right) = 2\frac{23}{30}$$

재희가 버스와 기차를 탄 시간은 모두 $2\frac{23}{30}$ 시간입니다.

14 **답** 6

$$\frac{4}{9} + \frac{\square}{12} = \frac{17}{18} \Rightarrow \frac{16}{36} + \frac{3 \times \square}{36} = \frac{34}{36}$$

$16 + 3 \times \square = 34$ 이므로 $\square = 6$ 입니다.

15 **답** 5

2, 4, 8의 최소공배수는 8입니다.

$$1\frac{\square}{8} < 1\frac{1}{2} + \frac{1}{4} \Rightarrow 1\frac{\square}{8} < 1\frac{4}{8} + \frac{2}{8} = 1\frac{6}{8}$$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 수는 5입니다.

16 **답** $2\frac{9}{10}$ km

$$1\frac{8}{15} + 1\frac{11}{30} = 1\frac{16}{30} + 1\frac{11}{30} = 2\frac{27}{30} = 2\frac{9}{10}$$

따라서 사용한 밧줄은 모두 $2\frac{9}{10}$ km입니다.

13 분수의 덧셈 (2)

p. 63~65

> 따라 푸는 서술형

01 < 02 > 03 $5\frac{7}{24}$

04 $5\frac{5}{18}$ 05 $5\frac{11}{15}$ 06 $8\frac{2}{9}$

> 따라 푸는 문장제 서술형

07 $1\frac{7}{36}$ 08 $4\frac{23}{60}$ kg 09 $4\frac{3}{20}$

10 $9\frac{1}{8}$ 분 11 $3\frac{1}{6}$ 12 $2\frac{2}{35}$ 시간

> 스스로 푸는 서술형

13 $5\frac{14}{45}$ 14 = 15 $4\frac{5}{16}$ L

16 $3\frac{7}{40}$ km

02 **답** >

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{4} + 2\frac{5}{6} &= 2\frac{9}{12} + 2\frac{10}{12} \\ &= 4 + \frac{19}{12} = 5\frac{7}{12} = 5\frac{14}{24} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1\frac{5}{8} + 3\frac{7}{12} &= 1\frac{15}{24} + 3\frac{14}{24} \\ &= 4 + \frac{29}{24} = 5\frac{5}{24} \end{aligned}$$

따라서 ○ 안에 알맞은 것은 >입니다.

04 **답** $5\frac{5}{18}$

$$3\frac{1}{2} + 1\frac{7}{9} = \frac{7}{2} + \frac{16}{9} = \frac{63}{18} + \frac{32}{18} = \frac{95}{18} = 5\frac{5}{18}$$

06 **답** $8\frac{2}{9}$

세 분수의 자연수 부분의 크기를 비교하면

$1 < 4 < 6$ 이므로 가장 큰 분수는 $6\frac{2}{3}$,

가장 작은 분수는 $1\frac{5}{9}$ 입니다.

$$6\frac{2}{3} + 1\frac{5}{9} = 6\frac{6}{9} + 1\frac{5}{9} = 7 + \frac{11}{9} = 8\frac{2}{9}$$

08 **답** $4\frac{23}{60}$ kg

| 문제 이해 |

무게의 합 $\Rightarrow 1\frac{4}{5}$ 와 $2\frac{7}{12}$ 을 더한다

| 해결 과정 |

$$1\frac{4}{5} + 2\frac{7}{12} = 1\frac{48}{60} + 2\frac{35}{60} = 3 + \frac{83}{60} = 4\frac{23}{60}$$

따라서 로봇과 곰 인형의 무게의 합은 $4\frac{23}{60}$ kg입니다.

10 **답** $9\frac{1}{8}$ 분

| 문제 이해 |

두 사람이 연을 날린 시간 $\Rightarrow 3\frac{5}{8}$ 와 $5\frac{1}{2}$ 을 더한다

| 해결 과정 |

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

따라서 두 사람이 연을 날린 시간은 $9\frac{1}{8}$ 분입니다.

12 **답** $2\frac{2}{35}$ 시간

| 문제 이해 |

$$12\text{분} \Rightarrow \frac{12}{60} = \frac{1}{5} (\text{시간})$$

| 해결 과정 |

$$1\frac{6}{7} + \frac{1}{5} = \frac{13}{7} + \frac{1}{5} = \frac{65}{35} + \frac{7}{35} = \frac{72}{35} = 2\frac{2}{35}$$

따라서 마을에 도착하기까지 이동한 시간은 $2\frac{2}{35}$ 시간입니다.

13 **답** $5\frac{14}{45}$

분수를 통분할 때 분자와 분모에 0이 아닌 같은 수를 곱해야 하는데 분모에만 곱하고 분자에는 곱하지 않아 틀렸습니다. 바르게 계산하면 다음과 같습니다.

$$3\frac{8}{15} + 1\frac{7}{9} = 3\frac{24}{45} + 1\frac{35}{45} = 4 + \frac{59}{45} = 5\frac{14}{45}$$

14 **답** =

$$1\frac{2}{3} + 1\frac{1}{2} = \frac{5}{3} + \frac{3}{2} = \frac{10}{6} + \frac{9}{6} = \frac{19}{6} = 3\frac{1}{6}$$

$$1\frac{5}{6} + 1\frac{1}{3} = \frac{11}{6} + \frac{4}{3} = \frac{11}{6} + \frac{8}{6} = \frac{19}{6} = 3\frac{1}{6}$$

따라서 ○에 알맞은 것은 =입니다.

15 **답** $4\frac{5}{16}$ L

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

따라서 물통에 들어 있는 물은 $4\frac{5}{16}$ L입니다.

16 **답** $3\frac{7}{40}$ km

$$\begin{aligned} 1\frac{7}{8} + 1\frac{3}{10} &= 1\frac{35}{40} + 1\frac{12}{40} \\ &= 2 + \frac{47}{40} = 3\frac{7}{40} \end{aligned}$$

따라서 은서가 집에서 도서관을 지나 학교까지 가는 거리는 $3\frac{7}{40}$ km입니다.

14 분수의 뺄셈 (1)

p. 67~69

> 따라 푸는 서술형

01 $\frac{17}{30}$ **02** $2\frac{13}{30}$ **03** $\frac{1}{4}$ **04** $\frac{1}{2}$

05 $3\frac{1}{24}$ **06** $2\frac{7}{18}$

> 따라 푸는 문장제 서술형

07 $\frac{1}{5}$ **08** $\frac{1}{12}$ m **09** $\frac{1}{12}$
10 $\frac{3}{10}$ L **11** $\frac{1}{2}$ **12** $\frac{5}{21}$ 시간

> 스스로 푸는 서술형

13 $4\frac{1}{4}$ **14** ⊖, ⊗, ⊙ **15** $1\frac{11}{20}$ cm

16 $3\frac{1}{24}$

02 **답** $2\frac{13}{30}$

6과 5의 최소공배수는 30입니다.

$$\begin{aligned} 5\frac{5}{6} - 3\frac{2}{5} &= 5\frac{25}{30} - 3\frac{12}{30} \\ &= 2 + \frac{13}{30} = 2\frac{13}{30} \end{aligned}$$

04 **답** $\frac{1}{2}$

$$\frac{1}{3} = \frac{6}{18}, \frac{7}{9} = \frac{14}{18}, \frac{5}{18} = \frac{5}{18} \text{이므로}$$

가장 큰 분수는 $\frac{7}{9}$ 이고 가장 작은 분수는 $\frac{5}{18}$ 입니다.

$$\frac{7}{9} - \frac{5}{18} = \frac{14}{18} - \frac{5}{18} = \frac{9}{18} = \frac{1}{2}$$

06 **답** $2\frac{7}{18}$

어떤 수를 $\square$ 라고 하면 $\square + \frac{4}{9} = 2\frac{5}{6}$

$$\square = 2\frac{5}{6} - \frac{4}{9} = 2\frac{15}{18} - \frac{8}{18} = 2\frac{7}{18}$$

08 **답** $\frac{1}{12}$ m

| 문제 이해 |

남은 끈의 길이 $\Rightarrow \frac{5}{6}$ 에서 $\frac{3}{4}$ 을 뺀다

| 해결 과정 |

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

따라서 남은 끈은 $\frac{1}{12}$ m입니다

10 **답** $\frac{3}{10}$ L

| 문제 이해 |

양의 차이 $\Rightarrow$ 분수를 통분하여 큰 수에서 작은 수를 뺀다

| 해결 과정 |

$$\text{우유: } 1\frac{4}{5} = 1 + \frac{4 \times 2}{5 \times 2} = 1\frac{8}{10}$$

$$\text{주스: } 1\frac{1}{2} = 1 + \frac{1 \times 5}{2 \times 5} = 1\frac{5}{10}$$

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

따라서 우유와 주스의 차는 $\frac{3}{10}$ L입니다.

12 **답** $\frac{5}{21}$ 시간

| 문제 이해 |

연수가 공부한 시간 $\Rightarrow$ (서영이가 공부한 시간) $- \frac{1}{3}$

| 해결 과정 |

$$\frac{4}{7} - \frac{1}{3} = \frac{12}{21} - \frac{7}{21} = \frac{5}{21}$$

따라서 연수가 공부한 시간은 $\frac{5}{21}$ 시간입니다.

13 **답** $4\frac{1}{4}$

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

14 **답** ㉠, ㉡, ㉢

$$\textcircled{1} 3\frac{7}{8} - 1\frac{1}{2} = 3\frac{7}{8} - 1\frac{4}{8} = 2\frac{3}{8} = 2\frac{9}{24}$$

$$\textcircled{2} 4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{6} = 4\frac{9}{12} - 2\frac{2}{12} = 2\frac{7}{12} = 2\frac{14}{24}$$

$$\textcircled{3} 5\frac{5}{6} - 3\frac{1}{8} = 5\frac{20}{24} - 3\frac{3}{24} = 2\frac{17}{24}$$

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

15 **답** $1\frac{11}{20}$ cm

$$3\frac{4}{5} - 2\frac{1}{4} = 3\frac{16}{20} - 2\frac{5}{20} = 1\frac{11}{20}$$

따라서 가로와 세로의 차는 $1\frac{11}{20}$ cm입니다.

16 **답** $3\frac{1}{24}$

어떤 수를 $\square$ 라고 하면 $\square + 1\frac{1}{6} = 5\frac{3}{8}$

$$\square = 5\frac{3}{8} - 1\frac{1}{6} = 5\frac{9}{24} - 1\frac{4}{24} = 4\frac{5}{24}$$

따라서 바르게 계산한 값은

$$4\frac{5}{24} - 1\frac{1}{6} = 4\frac{5}{24} - 1\frac{4}{24} = 3\frac{1}{24} \text{입니다.}$$

15 분수의 뺄셈 (2)

p. 71~73

> 따라 푸는 서술형

01 $1\frac{7}{10}$ 02 $2\frac{17}{18}$ 03 $<$ 04 $>$
 05 $1\frac{9}{14}$ 06 $1\frac{9}{20}$

> 따라 푸는 문장제 서술형

07 $2\frac{19}{30}$ 08 $3\frac{11}{15}$ mL
 09 $2\frac{17}{24}$ 10 $\frac{7}{10}$ m
 11 $\frac{101}{105}$ 12 $4\frac{13}{15}$ kg

> 스스로 푸는 서술형

13 $2\frac{69}{80}$ 14 $\textcircled{L}, \textcircled{E}, \textcircled{I}$ 15 $28\frac{13}{18}$ kg
 16 $1\frac{11}{15}$ kg

02 **답** $2\frac{17}{18}$

[방법 1] 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 빼서 계산하기

$$\begin{aligned} 4\frac{5}{9} - 1\frac{11}{18} &= 4\frac{10}{18} - 1\frac{11}{18} = 3\frac{28}{18} - 1\frac{11}{18} \\ &= (3-1) + \left(\frac{28}{18} - \frac{11}{18}\right) \\ &= 2\frac{17}{18} \end{aligned}$$

[방법 2] 가분수로 고쳐서 계산하기

$$\begin{aligned} 4\frac{5}{9} - 1\frac{11}{18} &= \frac{41}{9} - \frac{29}{18} = \frac{82}{18} - \frac{29}{18} = \frac{53}{18} \\ &= 2\frac{17}{18} \end{aligned}$$

04 **답** $>$

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{2} - 1\frac{4}{7} &= 4\frac{7}{14} - 1\frac{8}{14} = 3\frac{21}{14} - 1\frac{8}{14} \\ &= 2\frac{13}{14} = 2\frac{260}{280} \\ 4\frac{5}{8} - 1\frac{4}{5} &= 4\frac{25}{40} - 1\frac{32}{40} = 3\frac{65}{40} - 1\frac{32}{40} \\ &= 2\frac{33}{40} = 2\frac{231}{280} \end{aligned}$$

따라서 ○ 안에 알맞은 것은 $>$ 입니다.

06 **답** $1\frac{9}{20}$

$$3\frac{1}{5} - \square = 1\frac{3}{4} \text{에서}$$

$$\begin{aligned} \square &= 3\frac{1}{5} - 1\frac{3}{4} = 3\frac{4}{20} - 1\frac{15}{20} \\ &= 2\frac{24}{20} - 1\frac{15}{20} = 1\frac{9}{20} \end{aligned}$$

08 **답** $3\frac{11}{15}$ mL

| 문제 이해 |

물감을 사용하였다 $\Rightarrow 2\frac{2}{3}$ 를 뺐다.

| 해결 과정 |

$$\begin{aligned} 6\frac{2}{5} - 2\frac{2}{3} &= 6\frac{6}{15} - 2\frac{10}{15} = 5\frac{21}{15} - 2\frac{10}{15} = 3\frac{11}{15} \\ \text{따라서 남은 물감은 } 3\frac{11}{15} \text{ mL입니다.} \end{aligned}$$

10 **답** $\frac{7}{10}$ m

| 문제 이해 |

끈을 잘라 사용했다 $\Rightarrow 2\frac{3}{5}$ 을 뺐다

| 해결 과정 |

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{10} - 2\frac{3}{5} &= 3\frac{3}{10} - 2\frac{6}{10} = 2\frac{13}{10} - 2\frac{6}{10} = \frac{7}{10} \\ \text{따라서 남은 끈의 길이는 } \frac{7}{10} \text{ m입니다.} \end{aligned}$$

12 **답** $4\frac{13}{15}$ kg

| 문제 이해 |

배추를 주었다 $\Rightarrow 7\frac{3}{10}$ 을 뺐다

| 해결 과정 |

$$\begin{aligned} 12\frac{1}{6} - 7\frac{3}{10} &= 12\frac{5}{30} - 7\frac{9}{30} = 11\frac{35}{30} - 7\frac{9}{30} \\ &= 4\frac{26}{30} = 4\frac{13}{15} \end{aligned}$$

따라서 남은 배추는 $4\frac{13}{15}$ kg입니다.

13 **답** $2\frac{69}{80}$

$$\square + 1\frac{7}{16} = 4\frac{3}{10} \text{이므로}$$

$$\begin{aligned} \square &= 4\frac{3}{10} - 1\frac{7}{16} = 4\frac{24}{80} - 1\frac{35}{80} = 3\frac{104}{80} - 1\frac{35}{80} \\ &= 2\frac{69}{80} \end{aligned}$$

14 **답** ㉠, ㉡, ㉢

$$\textcircled{㉠} 5\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6} = 5\frac{9}{24} - 1\frac{20}{24} = 4\frac{33}{24} - 1\frac{20}{24} \\ = 3\frac{13}{24}$$

$$\textcircled{㉡} 4\frac{7}{10} - 3\frac{4}{5} = 4\frac{7}{10} - 3\frac{8}{10} = 3\frac{17}{10} - 3\frac{8}{10} \\ = \frac{9}{10}$$

$$\textcircled{㉢} 3\frac{1}{4} - 1\frac{7}{16} = 3\frac{4}{16} - 1\frac{7}{16} = 2\frac{20}{16} - 1\frac{7}{16} \\ = 1\frac{13}{16}$$

15 **답** $28\frac{13}{18}$ kg

아버지의 몸무게에서 예주의 몸무게를 빼면

$$72\frac{1}{6} - 43\frac{4}{9} = 72\frac{3}{18} - 43\frac{8}{18} = 71\frac{21}{18} - 43\frac{8}{18} \\ = 28\frac{13}{18}$$

따라서 아버지는 예주보다 $28\frac{13}{18}$ kg 더 무겁습니다.

16 **답** $1\frac{11}{15}$ kg

떨어진 음료수의 양을 구하기 위해서는 처음에 음료수가 가득 든 병의 무게에서 음료수를 떨어진 후 잔 병의 무게를 빼면 됩니다.

$$7\frac{1}{3} - 5\frac{3}{5} = 7\frac{5}{15} - 5\frac{9}{15} = 6\frac{20}{15} - 5\frac{9}{15} = 1\frac{11}{15}$$

따라서 떨어진 음료수의 무게는 $1\frac{11}{15}$ kg입니다.

p. 74

단계별로, 문제해결 능력을 키우자!

두 번 튕기는 동안 공은 총 5번 이동합니다.

튕길 때마다 올라오는 높이는 떠있는 높이의 절반이 되므로 한 번 튕겼을 때의 높이는 2m의 절반인 1m이고

두 번 튕겼을 때의 높이는 1m의 절반인 $\frac{1}{2}$ m입니다.

따라서 공이 각각 움직인 거리를 더하면

$$2 + 1 + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 5(\text{m}) \text{입니다.}$$

답 5(m)

6 다각형의 둘레와 넓이

16 다각형의 둘레

p. 77~79

> 따라 푸는 서술형

- 01 11 02 6 cm 03 7
04 6 cm 05 6 06 9 cm

> 따라 푸는 문장제 서술형

- 07 480 08 280 m 09 12
10 12 cm 11 220 12 320 cm

> 스스로 푸는 서술형

- 13 32 cm 14 42 cm 15 40 cm
16 9 cm

02 **답** 6 cm

(직사각형의 둘레) = {(가로)+(세로)} × 2이므로

$$18 = \{3 + (\text{세로})\} \times 2, 3 + (\text{세로}) = 9$$

따라서 세로는 $9 - 3 = 6(\text{cm})$ 입니다.

04 **답** 6 cm

(정팔각형의 둘레) = (한 변의 길이) × 8이므로

$$48 = (\text{한 변의 길이}) \times 8$$

따라서 정팔각형의 한 변의 길이는 6 cm입니다.

06 **답** 9 cm

(평행사변형의 둘레)

$$= \{(\text{한 변의 길이}) + (\text{다른 한 변의 길이})\} \times 2 \text{이므로}$$

$$46 = \{14 + (\text{다른 한 변의 길이})\} \times 2,$$

$$14 + (\text{다른 한 변의 길이}) = 23$$

따라서 다른 한 변의 길이는 9 cm입니다.

08 **답** 280 m

| 문제 이해 |

마름모의 둘레 ⇨ (한 변의 길이) × 4

| 해결 과정 |

목장의 둘레는 $70 \times 4 = 280(\text{m})$ 입니다.

10 **답** 12 cm

| 문제 이해 |

정칠각형의 둘레 $\Rightarrow$ (한 변의 길이) $\times 7$

| 해결 과정 |

책상의 한 변의 길이는 (둘레) $\div 7$ 이므로
 $84 \div 7 = 12(\text{cm})$ 입니다.

12 **답** 320 cm

| 문제 이해 |

직각으로 이루어진 도형의 둘레

$\Rightarrow$ 오목한 부분은 평행하게 옮겨 직사각형으로 만든
 후 추가되는 변의 길이를 더한다

| 해결 과정 |

가로 100 cm, 세로 60 cm인 직사각형의 둘레는
 $(100 + 60) \times 2 = 320(\text{cm})$ 입니다.

이때 추가되는 변은 없으므로 도형의 둘레는 320 cm
 입니다.

13 **답** 32 cm

오목한 부분을 평행하게 옮기면 도형의 둘레는 가로
 가 8 cm, 세로가 8 cm인 정사각형의 둘레와 같습니다.

따라서 (도형의 둘레) $= 8 \times 4 = 32(\text{cm})$ 입니다.

14 **답** 42 cm

오목한 부분을 평행하게 옮기면 도형의 둘레는 가로
 가 8 cm, 세로가 8 cm인 정사각형의 둘레에 5 cm
 인 변 2개를 더한 것과 같습니다.

따라서 (도형의 둘레) $= 8 \times 4 + 5 \times 2 = 42(\text{cm})$ 입니다.

15 **답** 40 cm

오목한 부분을 평행하게 옮기면 도형의 둘레는 가로가
 10 cm, 세로가 10 cm인 정사각형의 둘레와 같습니다.
 따라서 (도형의 둘레) $= 10 \times 4 = 40(\text{cm})$ 입니다.

16 **답** 9 cm

(평행사변형의 둘레)

$= \{(\text{한 변의 길이}) + (\text{다른 한 변의 길이})\} \times 2$ 이므로
 지수가 만든 평행사변형의 둘레는
 $(16 + 11) \times 2 = 54(\text{cm})$ 입니다.

54 cm의 끈으로 정육각형을 만들었을 때

(정육각형의 둘레) $= (\text{한 변의 길이}) \times 6$ 이므로

$54 = (\text{한 변의 길이}) \times 6$ 입니다.

따라서 정육각형의 한 변의 길이는 $54 \div 6 = 9(\text{cm})$
 입니다.

17 넓이의 단위

p. 81~83

> 따라 푸는 서술형

01 > 02 < 03 40

04 40번 05 4 06 3 m^2

> 따라 푸는 문장제 서술형

07 m^2 08 km^2 09 75

10 54번 11 300 12 1600개

> 스스로 푸는 서술형

13 539000000 m^2

14 영미의 텃밭이 더 넓습니다.

15 70315 16 풀이 참조

02 **답** <

$45 \text{ km}^2 = 45000000 \text{ m}^2$ 이므로 ○ 안에 알맞은 것은
 < 입니다.

04 **답** 40번

$4000 \text{ m} = 4 \text{ km}$ 이므로 한 변의 길이가 1 km인 정
 사각형이 가로로 10개, 세로로 4개 들어갑니다. 따라
 서 1 km^2 가 $10 \times 4 = 40(\text{번})$ 들어갑니다.

06 **답** 3 m^2

정사각형 15개의 넓이가 45 m^2 이므로 정사각형 1개
 의 넓이는 $45 \div 15 = 3(\text{m}^2)$ 입니다.

08 **답** km^2

| 문제 이해 |

m^2 보다 큰 경우 $\Rightarrow \text{km}^2$ 사용

| 해결 과정 |

서울과 경기도의 면적을 cm^2 나 m^2 로 나타내면 수가
 커져서 불편합니다. 따라서 서울과 경기도의 면적은
 km^2 로 나타내면 알맞습니다.

10 **답** 54번

| 문제 이해 |

가로 $\Rightarrow 3 \times 6 = 18(\text{km})$

| 해결 과정 |

세로는 3 km이고 가로는 $3 \times 6 = 18(\text{km})$ 입니다.
 따라서 1 km^2 가 $18 \times 3 = 54(\text{번})$ 들어갑니다.

12 **답** 1600개

| 문제 이해 |

8 m $\Rightarrow$ 800 cm, 2 m $\Rightarrow$ 200 cm

| 해결 과정 |

벽의 가로에 타일을 모두 붙이려면

$800 \div 10 = 80$ (개)의 타일이 필요합니다.

벽의 세로에 타일을 모두 붙이려면

$200 \div 10 = 20$ (개)의 타일이 필요합니다.

따라서 벽에 붙이기 위해서는 $80 \times 20 = 1600$ (개)의 타일이 필요합니다.

13 **답** 539000000 m²

km²를 m²로 바꾸는 과정에서 틀렸습니다.

1 km² = 1000000 m²이므로

539 km² = 539000000 m²로 고쳐야 합니다.

14 **답** 영미네 텃밭이 더 넓습니다.

단위를 비교하는 것이 틀렸습니다.

36 m² = 360000 cm²입니다.

따라서 단위를 올바르게 바꾸어 비교하면 영미네 텃밭이 더 넓습니다.

15 **답** 70315

75000000 m² = 75 km²이므로 ㉠은 75입니다.

2400000 cm² = 240 m²이므로 ㉡은 240입니다.

7 m² = 70000 cm²이므로 ㉢은 70000입니다.

따라서 75 + 240 + 70000 = 70315입니다.

16 **답** 풀이 참조

한 변이 1 cm인 정사각형의 넓이를 1 cm²이라 하고
한 변이 1 m인 정사각형의 넓이를 1 m²라고 합니다.
1 m는 100 cm와 같으므로 한 변이 1 m인 정사각형
의 가로에는 한 변의 길이가 1 cm인 정사각형이 100
개, 세로에도 한 변의 길이가 1 cm인 정사각형이
100개 들어갑니다.

따라서 한 변의 길이가 1 m인 정사각형에는 한 변의
길이가 1 cm인 정사각형이 $100 \times 100 = 10000$ (개)
들어가므로 넓이가 1 m²인 정사각형에는 넓이가
1 cm²인 정사각형이 10000개 들어가게 되어
 $10000 \text{ cm}^2 = 1 \text{ m}^2$ 입니다.

18 직사각형의 넓이

p. 85~87

> 따라 푸는 서술형

01 7 02 9 cm 03 69

04 161 cm² 05 204 06 41184 m²

> 따라 푸는 문장제 서술형

07 7 08 7 cm 09 15

10 300 cm² 11 32 12 21 cm²

> 스스로 푸는 서술형

13 240 cm² 14 893 cm²

15 63 cm² 16 355 cm²

02 **답** 9 cm

(정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) $\times$ (한 변의 길이)

이므로 $81 = (\text{한 변의 길이}) \times (\text{한 변의 길이})$ 입니다.

따라서 정사각형의 한 변의 길이는 9 cm입니다.

04 **답** 161 cm²

큰 정사각형에서 작은 정사각형의 넓이를 빼면

$15 \times 15 - 8 \times 8 = 225 - 64 = 161$ (cm²)입니다.

06 **답** 41184 m²

색칠한 부분을 모으면

가로가 $300 - 18 - 18 = 264$ (m),

세로가 $200 - 22 - 22 = 156$ (m)인 직사각형이 됩
니다.

따라서 색칠한 부분의 넓이는

$264 \times 156 = 41184$ (m²)입니다.

08 **답** 7 cm

| 문제 이해 |

작은 정사각형의 넓이 $\Rightarrow 113 - (\text{큰 정사각형의 넓이})$

| 해결 과정 |

(큰 정사각형의 넓이) = $8 \times 8 = 64$ (cm²)

(작은 정사각형의 넓이)

= $113 - (\text{큰 정사각형의 넓이})$

= $113 - 64 = 49$ (cm²)

따라서 작은 정사각형 한변의 길이는 7 cm입니다.

10 **답** 300 cm²

| 문제 이해 |

(가로) + (세로) $\Rightarrow 70 \div 2$

(세로) $\Rightarrow (\text{가로}) + 5$

| 해결 과정 |

(가로)+(세로)= $70 \div 2 = 35(\text{cm})$ 이고
 (세로)=(가로)+5이므로 (가로)+(가로)+5=35에서
 (가로)= $15(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 가로가 15cm , 세로가 20cm 이므로 넓이는
 $15 \times 20 = 300(\text{cm}^2)$ 입니다.

12 **답** 21cm^2

| 문제 이해 |

새로운 정사각형의 한 변의 길이 $\Rightarrow 2+3(\text{cm})$

| 해결 과정 |

길이가 늘어나기 전의 정사각형의 넓이는
 $2 \times 2 = 4(\text{cm}^2)$ 이고, 길이가 3cm 씩 늘어난 후의
 정사각형의 넓이는
 $(2+3) \times (2+3) = 5 \times 5 = 25(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서 늘어난 넓이는 $25 - 4 = 21(\text{cm}^2)$ 입니다.

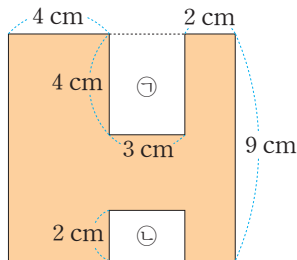
13 **답** 240cm^2

두 직사각형이 모양과 크기가 같으므로 직사각형의
 남은 한 변의 길이는 $23 - 15 = 8(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 직사각형의 넓이는 $15 \times 8 = 120(\text{cm}^2)$ 이고
 전체 도형의 넓이는 $120 \times 2 = 240(\text{cm}^2)$ 입니다.

14 **답** 893cm^2

종이를 이어 붙이게 되면 5장의 종이가 4번 겹쳐지게
 되므로
 가로가 $(11 \times 5) - (2 \times 4) = 55 - 8 = 47(\text{cm})$,
 세로가 19cm 인 직사각형이 됩니다.
 따라서 직사각형의 넓이는 $47 \times 19 = 893(\text{cm}^2)$ 입
 니다.

15 **답** 63cm^2



(도형의 넓이)
 $= (\text{직사각형의 넓이}) - (\text{㉠의 넓이}) - (\text{㉡의 넓이})$
 $(\text{직사각형의 넓이}) = (4 + 3 + 2) \times 9 = 81(\text{cm}^2)$
 $(\text{㉠의 넓이}) = 4 \times 3 = 12(\text{cm}^2)$
 $(\text{㉡의 넓이}) = 2 \times 3 = 6(\text{cm}^2)$
 따라서 도형의 넓이는 $81 - 12 - 6 = 63(\text{cm}^2)$ 입
 니다.

16 **답** 355cm^2

가로가 15cm , 세로가 13cm 인 셀로판지의 넓이는
 $15 \times 13 = 195(\text{cm}^2)$ 입니다. 겹쳐지는 부분인 작은
 직사각형의 가로는 $15 + 15 - 25 = 5(\text{cm})$ 이고, 세
 로는 $13 + 13 - 19 = 7(\text{cm})$ 이므로 작은 직사각형의
 넓이는 $5 \times 7 = 35(\text{cm}^2)$ 입니다.
 따라서 셀로판 종이의 전체 넓이는
 $195 \times 2 - 35 = 390 - 35 = 355(\text{cm}^2)$ 입니다.

19 평행사변형과 삼각형의 넓이

p. 89~91

> 따라 푸는 서술형

- 01 8 02 16 03 10
 04 12 05 36 06 60

> 따라 푸는 문장제 서술형

- 07 300 08 150cm^2 09 24
 10 28가지 11 75 12 25cm^2

> 스스로 푸는 서술형

- 13 41cm^2 14 20cm^2 15 18cm^2
 16 99cm^2

02 **답** 16

(삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) $\times 7 \div 2 = 56(\text{cm}^2)$
 따라서 삼각형의 밑변은 16cm 입니다.

04 **답** 12

밑변을 22m , 높이를 6m 로 하면
 넓이는 $22 \times 6 = 132(\text{m}^2)$
 밑변을 11m 로 하면 $11 \times (\text{높이}) = 132(\text{m}^2)$ 이므로
 높이는 $132 \div 11 = 12(\text{m})$ 입니다.

06 **답** 60

밑변의 길이를 75m , 높이를 36m 로 하면 넓이는
 $75 \times 36 \div 2 = 1350(\text{m}^2)$
 높이를 45m 로 하면 (밑변의 길이) $\times 45 \div 2 = 1350$
 이므로 밑변은 $1350 \times 2 \div 45 = 60(\text{m})$ 입니다.

08 **답** 150cm^2

| 문제 이해 |

색칠된 부분의 넓이 $\Rightarrow (\text{삼각형 한 개의 넓이}) \times 15$

| 해결 과정 |

삼각형 한 개의 넓이는 $5 \times 4 \div 2 = 10(\text{cm}^2)$
따라서 색칠된 부분의 넓이는 $10 \times 15 = 150(\text{cm}^2)$
입니다.

10 **답** 28가지

| 문제 이해 |

$$10000 \text{ cm}^2 \Leftrightarrow 1 \text{ m}^2$$

| 해결 과정 |

삼각형 모양의 벽면 넓이는 $800 \times 700 \div 2 = 280000$
이고 $280000 \text{ cm}^2 = 28 \text{ m}^2$ 입니다.
따라서 모두 28가지 색으로 칠할 수 있습니다.

12 **답** 25 cm^2

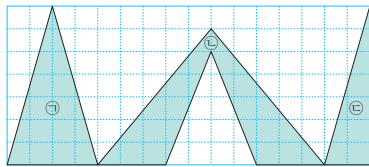
| 문제 이해 |

삼각형의 밑변의 길이 $\Rightarrow (\text{높이}) \times 2$

| 해결 과정 |

삼각형의 밑변의 길이는 $(\text{높이}) \times 2$ 이므로
 $(\text{높이}) \times 2 + (\text{높이}) = 15$ 에서 높이는 5 cm 입니다.
따라서 밑변의 길이는 $5 \times 2 = 10(\text{cm})$ 이므로 삼각
형의 넓이는 $10 \times 5 \div 2 = 25(\text{cm}^2)$ 입니다.

13 **답** 41 cm^2

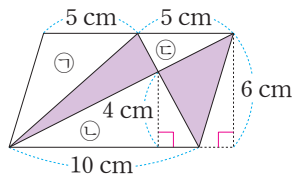


$(\text{㉠의 넓이}) = 4 \times 7 \div 2 = 14(\text{cm}^2)$
 (㉡의 넓이)
 $= (\text{큰 삼각형의 넓이}) - (\text{작은 삼각형의 넓이})$
 $= (10 \times 6 \div 2) - (4 \times 5 \div 2) = 20(\text{cm}^2)$
 $(\text{㉢의 넓이}) = 2 \times 7 \div 2 = 7(\text{cm}^2)$
따라서 색칠한 부분의 넓이는 $14 + 20 + 7 = 41(\text{cm}^2)$
입니다.

14 **답** 20 cm^2

(색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{평행사변형의 넓이})$
 $- (\text{㉠의 넓이})$
 $- (\text{㉡의 넓이})$
 $- (\text{㉢의 넓이})$

$(\text{평행사변형의 넓이}) = 10 \times 6 = 60(\text{cm}^2)$
 $(\text{㉠의 넓이}) = 5 \times 6 \div 2 = 15(\text{cm}^2)$
 $(\text{㉡의 넓이}) = 10 \times 4 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$



$$(\text{㉢의 넓이}) = 5 \times 2 \div 2 = 5(\text{cm}^2)$$

따라서 색칠한 부분의 넓이는
 $60 - 15 - 20 - 5 = 20(\text{cm}^2)$ 입니다.

15 **답** 18 cm^2

(색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{평행사변형의 넓이}) - (\text{직각 삼각형의 넓이}) \times 2$
 $(\text{평행사변형의 넓이}) = 13 \times 6 = 78(\text{cm}^2)$
 $(\text{직각 삼각형의 넓이}) = 12 \times 5 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$
따라서 색칠한 부분의 넓이는 $78 - 30 \times 2 = 18(\text{cm}^2)$
입니다.

16 **답** 99 cm^2

(색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{두 정사각형의 넓이의 합}) - (\text{삼각형의 넓이})$
 (두 정사각형 넓이의 합)
 $= 12 \times 12 + 9 \times 9 = 225(\text{cm}^2)$
 $(\text{삼각형의 넓이}) = (12 + 9) \times 12 \div 2 = 126(\text{cm}^2)$
따라서 색칠한 부분의 넓이는
 $225 - 126 = 99(\text{cm}^2)$ 입니다.

20 마름모와 사다리꼴의 넓이

p. 93~95

> 따라 푸는 서술형

01 12 **02** 6 **03** 32

04 120 cm^2 **05** 은울 **06** 현지

> 따라 푸는 문장제 서술형

07 28 **08** 50 cm^2 **09** 12

10 7 cm **11** 3 **12** 4 m

> 스스로 푸는 서술형

13 221 cm^2 **14** 752 cm^2 **15** 120 cm^2

16 60 cm^2

02 **답** 6

(사다리꼴의 넓이)
 $= ((\text{윗변의 길이}) + (\text{아랫변의 길이})) \times (\text{높이}) \div 2$ 이므로
 $30 = (6 + 4) \times (\text{높이}) \div 2$ 입니다. 따라서 높이는
 6 cm 입니다.

04 **답** 120 cm^2

사다리꼴의 넓이는 $(24 + 14) \times 10 \div 2 = 190(\text{cm}^2)$
마름모의 넓이는 $14 \times 10 \div 2 = 70(\text{cm}^2)$

따라서 색칠한 부분의 넓이는 $190 - 70 = 120(\text{cm}^2)$ 입니다.

06 답 현지

(경석이가 그린 사다리꼴의 넓이)
 $= (28 + 40) \times 12 \div 2 = 408(\text{cm}^2)$
 (현지가 그린 사다리꼴의 넓이)
 $= (45 + 22) \times 16 \div 2 = 536(\text{cm}^2)$
 따라서 현지가 그린 사다리꼴의 넓이가 더 넓습니다.

08 답 50 cm^2

| 문제 이해 |

마름모의 대각선의 길이 $\Rightarrow$ 정사각형의 가로, 세로

| 해결 과정 |

마름모의 대각선의 길이는 각각 10 cm, 10 cm이므로 넓이는 $10 \times 10 \div 2 = 50(\text{cm}^2)$ 입니다.

10 답 7 cm

| 문제 이해 |

색종이 윗변의 길이를 $\blacktriangle$ 라 하면

$$\Rightarrow (15 + \blacktriangle) \times 8 \div 2 = 88$$

| 해결 과정 |

$$(15 + \blacktriangle) \times 8 \div 2 = 88$$

따라서 색종이의 윗변의 길이는 7 cm입니다.

12 답 4 m

| 문제 이해 |

$$\text{높이를 } \blacktriangle \text{라 하면 } \Rightarrow (3 + 7) \times \blacktriangle \div 2 = 5 \times 8 \div 2$$

| 해결 과정 |

$$(3 + 7) \times \blacktriangle \div 2 = 5 \times 8 \div 2$$

따라서 꽃밭의 높이는 4 m입니다.

13 답 221 cm^2

(색칠한 부분의 넓이) = (큰 마름모의 넓이) $\div$ 2
 (큰 마름모의 넓이) = $34 \times 26 \div 2 = 442(\text{cm}^2)$
 따라서 색칠한 부분의 넓이는 $442 \div 2 = 221(\text{cm}^2)$ 입니다.

14 답 752 cm^2

(색칠할 부분의 넓이) = (상자의 모든 면의 넓이의 합)
 (윗면의 넓이) = $8 \times 8 = 64(\text{cm}^2)$
 (아랫면의 넓이) = $18 \times 18 = 324(\text{cm}^2)$
 (옆면의 넓이) = (사다리꼴의 넓이)
 $= (8 + 18) \times 7 \div 2 = 91(\text{cm}^2)$

따라서 색칠할 부분의 넓이는
 $64 + 324 + (91 \times 4) = 752(\text{cm}^2)$ 입니다.

15 답 120 cm^2

(색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{마름모의 넓이})$
 (사다리꼴의 넓이)
 $= (16 + 24) \times 12 \div 2 = 240(\text{cm}^2)$
 (마름모의 넓이) = $20 \times 12 \div 2 = 120(\text{cm}^2)$
 따라서 색칠한 부분의 넓이는
 $240 - 120 = 120(\text{cm}^2)$ 입니다.

16 답 60 cm^2

사다리꼴의 높이를 구하기 위해 삼각형의 넓이를 이용합니다.

밑변을 12 cm, 높이를 4 cm로 하는 삼각형에서 넓이는 $12 \times 4 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$ 이고 이 삼각형에서 밑변을 8 cm으로 하면 $8 \times (\text{높이}) \div 2 = 24$ 이므로 높이는 6 cm입니다.

밑변을 8 cm로 한 삼각형의 높이는 사다리꼴의 높이와 같으므로 사다리꼴의 넓이는
 $(12 + 8) \times 6 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$ 입니다.

p. 96

단계별로, 문제해결 능력을 키우자!

타일로 벽을 직접 채워보면 모두 채울 수 없음을 알 수 있습니다.

왜 채울 수 없는지 정사각형과 직사각형의 넓이를 이용하여 알아보면 다음과 같습니다.

벽의 넓이는 $9 \times 9 = 81(\text{m}^2)$ 이고 타일 1개의 넓이는 $2 \times 1 = 2(\text{m}^2)$ 입니다.

타일 1개, 2개, 3개, 4개……를 겹치지 않게 채우면 타일로 채운 넓이는 $2 \text{ m}^2, 4 \text{ m}^2, 6 \text{ m}^2, 8 \text{ m}^2$ ……가 됩니다.

타일 40개를 겹치지 않게 채우면 타일로 채운 넓이는 $2 \times 40 = 80(\text{m}^2)$ 이므로 벽의 넓이 81 m^2 에서 빈 공간의 넓이는 1 m^2 입니다.

이때 타일 1개의 넓이는 2 m^2 이므로 마지막 41개째 타일을 놓으면 그 넓이는 $2 \times 41 = 82(\text{m}^2)$ 가 되고 다른 타일과 겹치게 됩니다.

따라서 타일을 이용하여 빈틈없이 겹치지 않게 벽을 채울 수 없습니다.

답 채울 수 없습니다.