

1 약수와 배수

교과서 개념알기

진도책 6쪽

개념예제 ① (1) 1, 2, 5, 10 (2) 1, 2, 5, 10

예제 ② (1) (위에서부터) 2, 1 / 1, 4 / 1, 3 / 1, 2 / 1, 1 / 1 (2) 1, 3, 9

예제 ③ (1) 1, 2 (2) 1, 2, 4

개념예제 ① (2) 10을 1, 2, 5, 10으로 나누면 나누어떨어지므로 10의 약수는 1, 2, 5, 10입니다.

기본 유형익히기

진도책 7쪽

① (위에서부터) 8, 4, 2, 2, 2, 1, 3, 1, 2, 1, 1, 1 / 1, 2, 4, 8

② (위에서부터) 1, 3, 7, 21 / 1, 3, 7, 21

③ (1) 1, 2, 3, 4, 6, 12 (2) 1, 5, 25

④ 2명, 4명, 8명

① 8을 1, 2, 4, 8로 나누면 나누어떨어지므로 8의 약수는 1, 2, 4, 8입니다.

② 21의 약수는 21을 어떤 수로 나누었을 때 나누어떨어지게 하는 수입니다.

③ (1) $12 \div 1 = 12$, $12 \div 2 = 6$, $12 \div 3 = 4$, $12 \div 4 = 3$, $12 \div 6 = 2$, $12 \div 12 = 1$
 $\Rightarrow$ 12의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12

(2) $25 \div 1 = 25$, $25 \div 5 = 5$, $25 \div 25 = 1$
 $\Rightarrow$ 25의 약수 : 1, 5, 25

④ 16의 약수를 구해 보면 1, 2, 4, 8, 16이므로 지우개 16개를 남김없이 똑같이 나누어 가질 수 있는 사람 수를 찾으면 2명, 4명, 8명입니다.

교과서 개념알기

진도책 8쪽

개념예제 ① (1) (위에서부터) 10 / 15, 15 / 4, 4, 20 / 5, 5, 25 (2) 25

예제 ② (1) 81 (2) 900

예제 ③ (1) 16, 24, 40 (2) 12, 36, 60

기본 유형익히기

진도책 9쪽

① 3, 6, 9, 12, 15

② (1) 6, 12, 18, 24, 30

(2) 11, 22, 33, 44, 55

③ 10, 20, 30

④ 13

② (1) $6 \times 1 = 6$, $6 \times 2 = 12$, $6 \times 3 = 18$, $6 \times 4 = 24$, $6 \times 5 = 30 \dots\dots$

$\Rightarrow$ 6의 배수 : 6, 12, 18, 24, 30, $\dots\dots$

(2) $11 \times 1 = 11$, $11 \times 2 = 22$, $11 \times 3 = 33$, $11 \times 4 = 44$, $11 \times 5 = 55 \dots\dots$

$\Rightarrow$ 11의 배수 : 11, 22, 33, 44, 55, $\dots\dots$

③ $10 \times 1 = 10$, $10 \times 2 = 20$, $10 \times 3 = 30$

④ 어떤 수의 배수 중에서 가장 작은 수는 어떤 수 자신이므로 13의 배수 중에서 가장 작은 수는 13입니다.

교과서 개념알기

진도책 10쪽

개념예제 ① (1) 14, 7 (2) 1, 2, 7, 14
 (3) 1, 2, 7, 14 (4) 약수, 배수

예제 ② (1) 5 / 4, 2, 2
 (2) 1, 2, 4, 5, 10, 20
 (3) 1, 2, 4, 5, 10, 20

기본 유형익히기

진도책 11쪽

① (1) 1, 2, 3, 6, 9, 18 (2) 1, 2, 3, 6, 9, 18

② (1) 예 3 (2) 예 4

③ 예 (위에서부터) 30, 15, 3, 10, 5, 6 / 3, 5, 6, 10, 15, 30 / 3, 5, 6, 10, 15, 30

④ (1) 2, 6 / 3, 4

(2) 1, 2, 3, 4, 6, 12 / 1, 2, 3, 4, 6, 12

① 곱셈식에서 곱하는 두 수는 계산 결과의 약수이고, 계산 결과는 곱하는 두 수의 배수입니다.



- 2 (1) 15의 약수 1, 3, 5, 15 또는 15의 배수 15, 30, 45……는 15와 약수와 배수의 관계가 됩니다.
 (2) 8의 약수 1, 2, 4, 8 또는 8의 배수 8, 16, 24……는 8과 약수와 배수의 관계가 됩니다.

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

교과서 개념알기

진도책 12쪽

개념예제 ① 1, 5

개념예제 ② 방법 ① 6, 6 방법 ② 2, 3, 6

기본 유형익히기

진도책 13쪽

1 (1) 1, 11 (2) 11

2 (1) 1, 2, 4, 8, 16 (2) 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40
 (3) 1, 2, 4, 8 (4) 83 예 ③
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 36 \ 27} \\ 3 \overline{) 12 \ 9} \\ \hline 4 \ 3 / 9 / \end{array}$$

2, 2, 3, 3 / 3, 3, 3 / 3, 3, 9

4 예 ④
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \ 60} \\ 2 \overline{) 12 \ 30} \\ 3 \overline{) 6 \ 15} \\ \hline 2 \ 5 / 12 / \end{array}$$

2, 2, 2, 3 / 2, 2, 3, 5 / 2, 2, 3, 12

- 1 (1) 55와 66의 공약수는 두 수의 공통인 약수이므로 1, 11입니다.
 (2) 55와 66의 최대공약수는 두 수의 공약수 중에서 가장 큰 수이므로 11입니다.
- 2 (3) 16과 40의 공약수는 두 수의 공통인 약수이므로 1, 2, 4, 8입니다.
 (4) 16과 40의 최대공약수는 두 수의 공약수 중에서 가장 큰 수이므로 8입니다.
- 3 1 이외의 공약수가 없을 때까지 두 수의 공약수로 나누면 나눈 공약수들의 곱이 처음 두 수의 최대공약수가 됩니다.
 $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$, $27 = 3 \times 3 \times 3$ 이므로 36과 27의 최대공약수는 $3 \times 3 = 9$ 입니다.

- 4 $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$, $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$ 이므로 24와 60의 최대공약수는 $2 \times 2 \times 3 = 12$ 입니다.

교과서 개념알기

진도책 14쪽

개념예제 ① 18, 36, 54

개념예제 ② 방법 ① 2, 3, 2, 3, 36

방법 ② 2, 3, 2, 3, 36

기본 유형익히기

진도책 15쪽

1 (1) 12, 24, 36 (2) 12

2 (1) 2, 4, 6, 8, 10 (2) 3, 6, 9, 12, 15
 (3) 6, 12, 18, 24, 30 (4) 63 예 ③
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 50 \ 30} \\ 5 \overline{) 25 \ 15} \\ \hline 5 \ 3 / 150 / \\ 2, 5, 5 / 2, 3, 5 / 2, 3, 5, 5, 150 \end{array}$$
4 예 ④
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 18 \ 84} \\ 3 \overline{) 9 \ 42} \\ \hline 3 \ 14 / 252 / \\ 2, 3, 3 / 2, 2, 3, 7 / 2, 2, 3, 3, 7, 252 \end{array}$$

- 1 (1) 4와 6의 공배수는 두 수의 공통인 배수이므로 12, 24, 36……입니다.
 (2) 4와 6의 최소공배수는 두 수의 공배수 중에서 가장 작은 수이므로 12입니다.
- 2 (3) 2와 3의 공배수는 두 수의 공통인 배수이므로 6, 12, 18, 24, 30……입니다.
 (4) 2와 3의 최소공배수는 두 수의 공배수 중에서 가장 작은 수이므로 6입니다.
- 3 1 이외의 공약수가 없을 때까지 두 수의 공약수로 나누면 나눈 공약수와 밑에 남은 몫을 모두 곱한 값이 처음 두 수의 최소공배수가 됩니다.
 $50 = 2 \times 5 \times 5$, $30 = 2 \times 3 \times 5$ 이므로 50과 30의 최소공배수는 $2 \times 3 \times 5 \times 5 = 150$ 입니다.
- 4 $18 = 2 \times 3 \times 3$, $84 = 2 \times 2 \times 3 \times 7$ 이므로 18과 84의 최소공배수는 $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7 = 252$ 입니다.

실전 유형다지기

진도책 17~19쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 1, 8

2 63, 70, 77, 84, 91, 98에 ○표 /
66, 77, 88, 99에 △표

3

7	84
---	----

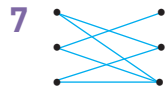
,

3	72
---	----

4 60, 45, 35

5 1, 2, 4 / 4

6 42, 84, 126 / 42



8 해설 참조

9 12, 72

10 ③

11 식 예 $2 \times 8 = 16$

12 1, 3, 7, 21

13 6개

14 44

15 98

16 ㉠

17 24

18 99

19 18

20 30개월 뒤

21 3개, 2개

1 8의 약수는 1, 2, 4, 8이므로 이 중에서 가장 작은 수는 1이고, 가장 큰 수는 8입니다.

참고 어떤 수의 약수 중에서 가장 작은 수는 1이고, 가장 큰 수는 어떤 수 자신입니다.

2 • 7의 배수 : $7 \times 9 = 63$, $7 \times 10 = 70$, $7 \times 11 = 77$,
 $7 \times 12 = 84$, $7 \times 13 = 91$, $7 \times 14 = 98$
• 11의 배수 : $11 \times 6 = 66$, $11 \times 7 = 77$,
 $11 \times 8 = 88$, $11 \times 9 = 99$

3 오른쪽 수를 왼쪽 수로 나누었을 때 나누어떨어지는 것을 모두 찾습니다.
 $56 \div 9 = 6 \dots 2$, $84 \div 7 = 12$, $100 \div 15 = 6 \dots 10$,
 $80 \div 6 = 13 \dots 2$, $92 \div 8 = 11 \dots 4$, $72 \div 3 = 24$

4 65, 70은 61보다 큰 수이므로 조건에 맞지 않는 것에 주의하여 5의 배수를 모두 찾습니다.

5 • 20의 약수 : 1, 2, 4, 5, 10, 20
• 32의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16, 32

⇒ $\left\{ \begin{array}{l} 20 \text{과 } 32 \text{의 공약수 : } 1, 2, 4 \\ 20 \text{과 } 32 \text{의 최대공약수 : } 4 \end{array} \right.$

6 • 42의 배수 : 42, 84, 126……
• 21의 배수 : 21, 42, 63, 84, 105, 126……

⇒ $\left\{ \begin{array}{l} 42 \text{와 } 21 \text{의 공배수 : } 42, 84, 126 \dots \\ 42 \text{와 } 21 \text{의 최소공배수 : } 42 \end{array} \right.$

7 약수와 배수의 관계에 있는 두 수를 짝 지어 보면 (4, 24), (4, 36), (9, 27), (9, 36), (6, 24), (6, 36)입니다.

참고 약수와 배수의 관계인 것을 모두 선으로 이어야 하는 것에 주의합니다.

8 예 8은 344의 약수입니다. ①

344는 8로 나누면 나누어떨어지기 때문입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	8은 344의 약수인지 알아보기
②	①의 이유 쓰기

9
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \quad 36} \\ 2 \overline{) 12 \quad 18} \\ 3 \overline{) 6 \quad 9} \\ \hline 2 \quad 3 \end{array} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{최대공약수 : } 2 \times 2 \times 3 = 12 \\ \text{최소공배수 : } 2 \times 2 \times 3 \times 2 \times 3 = 72 \end{array} \right.$$

10 ① 9의 약수 : 1, 3, 9 ⇒ 3개

② 17의 약수 : 1, 17 ⇒ 2개

③ 24의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 ⇒ 8개

④ 35의 약수 : 1, 5, 7, 35 ⇒ 4개

⑤ 49의 약수 : 1, 7, 49 ⇒ 3개

참고 큰 수라고 해서 약수의 수가 더 많은 것은 아닙니다.

11 2와 8의 곱이 16이므로 곱셈식을 보고 약수와 배수의 관계를 알 수 있습니다.

12 어떤 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.

⇒ 21의 약수 : 1, 3, 7, 21

13 3의 배수는 3, 6, 9, 12, 15……이고, 5의 배수는 5, 10, 15……이므로 3과 5의 공배수 중에서 두 자리 수는 15, 30, 45, 60, 75, 90으로 모두 6개입니다.

14 4, 8, 12, 16……은 4의 배수입니다.
따라서 11번째의 수는 $4 \times 11 = 44$ 입니다.

15 ① 방법 1 예 49의 배수 : 49, 98, 147, 196……
14의 배수 : 14, 28, 42, 56, 70, 84, 98……
49와 14의 공배수 : 98, 196……

⇒ 최소공배수 : 98

② 방법 2 예
$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 49 \quad 14} \\ \hline 7 \quad 2 \end{array}$$

⇒ 최소공배수 : $7 \times 7 \times 2 = 98$



16 ㉠ 8 ㉡ 9 ㉢ 6 ㉣ 13

17 띠는 모두 12가지가 있으므로 띠가 서로 같다는 것은 나이가 12의 배수만큼 차이가 난다는 것입니다. 따라서 큰누나의 나이는 $12 \times 2 = 24$ (살), $12 \times 3 = 36$ (살)…… 중에서 하나이고, 삼촌의 연세가 34세이므로 34세보다 어린 24살입니다.

참고 띠는 사람이 태어난 해를 12가지 동물들의 이름으로 이르는 말로 쥐, 소, 호랑이, 토끼, 용, 뱀, 말, 양, 원숭이, 닭, 개, 돼지가 각각의 동물입니다.

18 9와 3의 최소공배수가 9이므로 두 수의 공배수는 9의 배수와 같습니다.
9의 배수는 9, 18, …… 99, 108……이므로 이 중에서 100에 가장 가까운 수는 99입니다.

19 72의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72이고, 이 중에서 약수를 모두 더하면 39가 되는 수는 18입니다.

⇒ (18의 약수의 합) = $1 + 2 + 3 + 6 + 9 + 18 = 39$

20 ① 예 6의 배수는 6, 12, 18, 24, 30……이고, 10의 배수는 10, 20, 30……이므로 6과 10의 최소공배수는 30입니다.

② 예 6과 10의 최소공배수가 30이므로 다음번에 동시에 검사하는 때는 30개월 뒤입니다.

21
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 84 \quad 56} \\ 2 \overline{) 42 \quad 28} \\ 7 \overline{) 21 \quad 14} \\ \underline{3 \quad 2} \end{array} \Rightarrow \text{최대공약수} : 2 \times 2 \times 7 = 28$$

28명까지 똑같이 나누어 줄 수 있으므로 한 학생이 사과를 $84 \div 28 = 3$ (개), 배를 $56 \div 28 = 2$ (개)씩 받을 수 있습니다.

응용문제 다잡기

진도책 20~21쪽

1 (1) 60분 (2) 오전 8시

유제 1 48분, 오전 9시 30분

2 (1) 6 (2) 18 (3) 24 (4) 15

유제 2 32

3 (1) 3, 56 / 5, 72 (2) 8

유제 3 6

4 (1) 9 cm (2) 15개

1 (1) 가 버스는 15분마다 출발하고 나 버스는 20분마다 출발하므로 두 버스는 15와 20의 최소공배수인 60분마다 동시에 출발합니다.

(2) 네 번째로 동시에 출발하는 시각은 오전 5시에서 $60 \times 3 = 180$ (분) ⇒ 3시간 뒤이므로 오전 8시입니다.

유제 1 가 버스는 12분마다 출발하고 나 버스는 16분마다 출발하므로 두 버스는 12와 16의 최소공배수인 48분마다 동시에 출발합니다.

따라서 여섯 번째로 동시에 출발하는 시각은 오전 5시 30분에서 $48 \times 5 = 240$ (분) ⇒ 4시간 뒤이므로 오전 9시 30분입니다.

2 (1) (5의 약수의 합) = $1 + 5 = 6$

(2) (10의 약수의 합) = $1 + 2 + 5 + 10 = 18$

(3) (15의 약수의 합) = $1 + 3 + 5 + 15 = 24$

(4) 약수의 합이 24인 5의 배수는 15이므로 어떤 수는 15입니다.

2 8의 배수는 8, 16, 24, 32……입니다.

유제 (8의 약수의 합) = $1 + 2 + 4 + 8 = 15$

(16의 약수의 합) = $1 + 2 + 4 + 8 + 16 = 31$

(24의 약수의 합)

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

(32의 약수의 합) = $1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32 = 63$

따라서 약수의 합이 63인 8의 배수는 32이므로 어떤 수는 32입니다.

3 (1) 어떤 수를 □라 하면

$59 \div \square = \text{●} \dots 3, 77 \div \square = \text{▲} \dots 5$ 이므로

$59 - 3 = 56, 77 - 5 = 72$ 를 □로 나누면 나누어떨어집니다.

(2) 56과 72를 어떤 수로 나누면 나누어떨어지므로 어떤 수는 56과 72의 공약수입니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 56 \quad 72} \\ 2 \overline{) 28 \quad 36} \\ 2 \overline{) 14 \quad 18} \\ \underline{7 \quad 9} \end{array}$$

⇒ 최대공약수가 $2 \times 2 \times 2 = 8$ 이므로 56과 72의 공약수는 1, 2, 4, 8이지만 나누는 수는 나머지보다 커야 하므로 어떤 수는 5보다 큰 수인 8입니다.

확인 $59 \div 8 = 7 \dots 3$ (○)

$77 \div 8 = 9 \dots 5$ (○)

15 ㉠ $7 \overline{) 21 \ 14} \rightarrow 7$ ㉡ $2 \overline{) 16 \ 18} \rightarrow 2$

㉢ $3 \overline{) 9 \ 27} \rightarrow 3 \times 3 = 9$

㉣ $2 \overline{) 30 \ 24} \rightarrow 2 \times 3 = 6$

⇒ $9 > 7 > 6 > 2$ 이므로 최대공약수가 큰 것부터 차례로 기호를 써 보면 ㉢, ㉠, ㉣, ㉡입니다.

16 $2 \overline{) 18 \ 24}$
 $3 \overline{) 9 \ 12} \rightarrow$ 최소공배수 : $2 \times 3 \times 3 \times 4 = 72$

18과 24의 최소공배수가 72이므로 다음번에 두 가지를 동시에 할 때는 72일 뒤입니다.

17 9의 배수는 9, 18, 27, 36……입니다.
 (9의 약수의 합) = $1 + 3 + 9 = 13$
 (18의 약수의 합) = $1 + 2 + 3 + 6 + 9 + 18 = 39$
 (27의 약수의 합) = $1 + 3 + 9 + 27 = 40$
 (36의 약수의 합)
 = $1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 9 + 12 + 18 + 36 = 91$
 따라서 약수의 합이 91인 수는 36이므로 어떤 수는 36입니다.

18 예 34를 나누었을 때 나누어떨어지는 수는 1, 2, 17, 34이므로 34의 약수는 1, 2, 17, 34입니다. ①
 따라서 34의 약수를 모두 더하면
 $1 + 2 + 17 + 34 = 54$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	34의 약수 구하기	3점
②	34의 약수를 모두 더한 값 구하기	2점

19 예 8의 배수는 모두 4의 배수입니다. ①
 8의 배수인 8, 16, 24……는 모두 4의 배수이기 때문입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	8의 배수가 모두 4의 배수인지 알아보기	2점
②	①의 이유 쓰기	3점

20 예 $42 = 2 \times 3 \times 7$, $70 = 2 \times 5 \times 7$ 이므로 42와 70의 최대공약수는 $2 \times 7 = 14$ 입니다. ①
 따라서 14명까지 나누어 줄 수 있습니다. ②

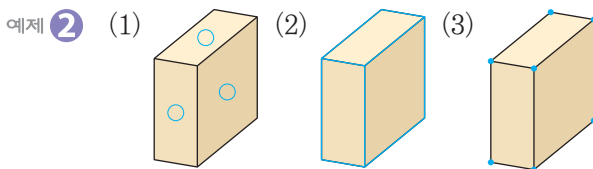
단계	문제 해결 과정	점수
①	42와 70의 최대공약수 구하기	3점
②	몇 명까지 나누어 줄 수 있는지 구하기	2점

2 직육면체

교과서 개념알기

진도책 26쪽

개념예제 ① (1) 직사각형 (2) 6개



개념예제 ① (2) 직육면체는 직사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형이므로 직육면체의 면은 모두 6개입니다.

예제 ② (1) 보이는 면은 3개로 모두 ○로 표시합니다.
 (2) 보이는 모서리는 9개로 모두 —으로 표시합니다.
 (3) 보이는 꼭짓점은 7개로 모두 •으로 표시합니다.

기본 유형익히기

진도책 27쪽

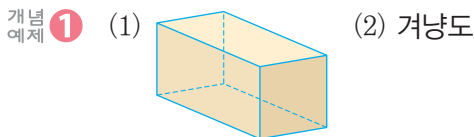
- 1 면, 모서리, 꼭짓점
- 2 6, 직육면체
- 3 나, 라, 마
- 4 (1) × (2) ○ (3) ○

3 직사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형을 모두 찾아보면 나, 라, 마입니다.

4 (1) 직사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형을 직육면체라고 합니다.

교과서 개념알기

진도책 28쪽



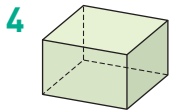
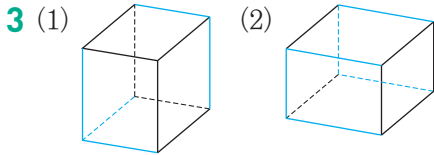
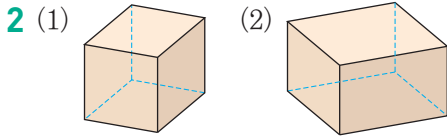
예제 ② ㉢

예제 ② 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그린 것을 찾아보면 ㉢입니다.

기본 유형익히기

진도책 29쪽

1 실선, 점선, 겨냥도



2 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 모서리는 3개이므로 알맞은 곳에 점선을 3개 그려 넣습니다.

3 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

교과서 개념알기

진도책 30쪽

개념예제 1 6, 12, 8

예제 2 있습니다

예제 3 ㉠

기본 유형익히기

진도책 31쪽

1 6, 정육면체

2 6, 12, 8, 정사각형, 모두 같습니다.

3 (1) 다, 바 (2) 가, 마

4 (1) × (2) ○ (3) ×

3 (1) 정육면체는 정사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형이므로 다, 바입니다.

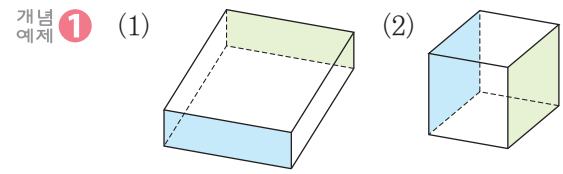
(2) 직육면체는 직사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형이므로 직육면체가 아닌 것은 가, 마입니다.

4 (1) 직사각형은 정사각형이라고 말할 수 없으므로 직육면체는 정육면체라고 말할 수 없습니다.

(3) 직육면체와 정육면체의 면, 모서리, 꼭짓점의 수는 각각 6, 12, 8로 서로 같습니다.

교과서 개념알기

진도책 32쪽



개념예제 2 ㉠

개념예제 1 색칠한 면과 서로 마주 보고 있는 면을 찾아 색칠합니다.

개념예제 2 ㉠은 색칠한 면과 평행한 면입니다.

기본 유형익히기

진도책 33쪽

1 ③

2 90°

3 면 $\angle ABC$

4 $\angle ABC$, $\angle BAC$, $\angle CAB$, $\angle BOC$

1 ①, ②, ④, ⑤는 색칠한 면과 만나는 면이므로 색칠한 면과 수직인 면입니다.

2 직육면체에서 면과 면은 수직으로 만납니다. 따라서 면 $\angle ABC$ 와 면 $\angle BAC$ 이 만나서 이루는 각의 크기는 90° 입니다.

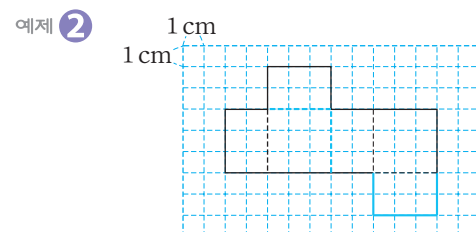
3 색칠한 면과 서로 마주 보고 있는 면을 찾아보면 면 $\angle ABC$ 입니다.

4 면 $\angle BAC$ 과 만나는 면을 모두 찾아보면 면 $\angle ABC$, 면 $\angle BAC$, 면 $\angle CAB$, 면 $\angle BOC$ 입니다.

교과서 개념알기

진도책 34쪽

개념예제 1 (1) 전개도 (2) 점선, 실선 (3) 3



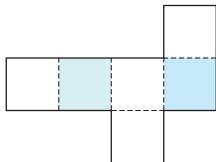
예제 2 옆으로 둘러싸인 면은 모두 4개이고 점선으로 구분해야 합니다.

기본 유형 익히기

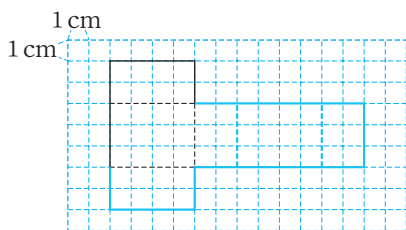
진도책 35쪽

1 나

2



3



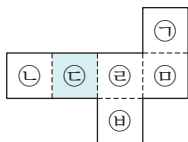
4 점 ㄷ

1 면이 6개이고 전개도를 접었을 때 마주 보고 있는 면의 모양과 크기가 같은 것을 찾습니다.

이때 겹치는 면이 없어야 합니다.

- 가 : 겹치는 면이 있습니다.
- 다 : 면이 5개입니다.
- 라 : 겹치는 면이 있습니다.

2 겨냥도에서 색칠된 두 면이 서로 마주 보고 있는 면이므로 전개도에서 색칠된 한 면과 평행한 면을 찾아 색칠합니다.



전개도를 접었을 때 평행한 면은 면 ㉠과 면 ㉥, 면 ㉡과 면 ㉣, 면 ㉢과 면 ㉤입니다.

따라서 면 ㉢에 색칠합니다.

3 면 6개를 전개도를 접었을 때 마주 보고 있는 면의 모양과 크기가 같게 그립니다.

확인 전개도를 완성하고 난 뒤 모양과 크기가 같은 면이 3쌍 있는지, 접었을 때 만나는 모서리의 길이가 같은지, 겹치는 면은 없는지 확인합니다.

4 전개도를 직접 접어 보면 점 ㄱ과 점 ㄷ이 만납니다.

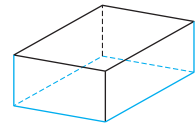
실전 유형 다지기

진도책 37~39쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

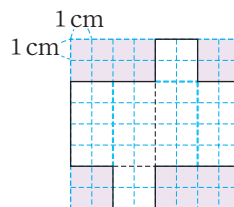
1 꼭짓점, 면, 모서리

2



3 □ㅁㅁㅁ, ㄴㅁㅁㅁ, ㄴㅁㅁㅁ

4



5 78 cm

6 26 cm

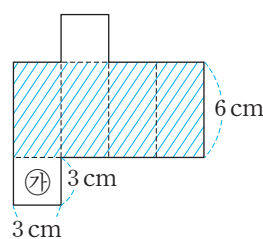
7 해설 참조

8 (위에서부터) 7, 4

9 (위에서부터) 3, 4

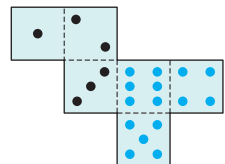
10 해설 참조

11



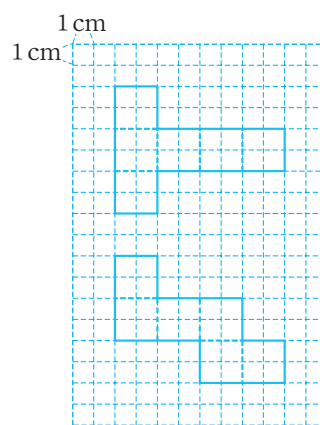
12 3 cm, 6 cm

13



14 ㉠, ㉡, ㉢

15 예



16 60 cm

17 스즈, ㅇ스

18 면 표ㅁㅁㅁㅁ

4 옆으로 둘러싸인 면은 모두 4개이고 점선으로 구분해야 합니다.

5 실선으로 나타낸 모서리의 길이를 모두 더합니다.

$$\Rightarrow 12 \times 3 + 8 \times 3 + 6 \times 3 = 78(\text{cm})$$

6 점선으로 나타낸 모서리의 길이를 모두 더합니다.

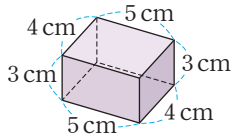
$$\Rightarrow 12 + 8 + 6 = 26(\text{cm})$$

7 ① ㉠

② 예 한 면과 만나는 면은 모두 4개입니다.

8 전개도를 접었을 때 서로 만나는 선분의 길이는 같습니다.

9



10 예 마주 보는 면의 모양과 크기가 같지 않습니다. ①

단계	문제 해결 과정
①	직육면체의 전개도가 아닌 이유 쓰기

11 전개도를 접었을 때 면 ㉑과 만나는 4개의 면이 모두 면 ㉑과 수직으로 만납니다.

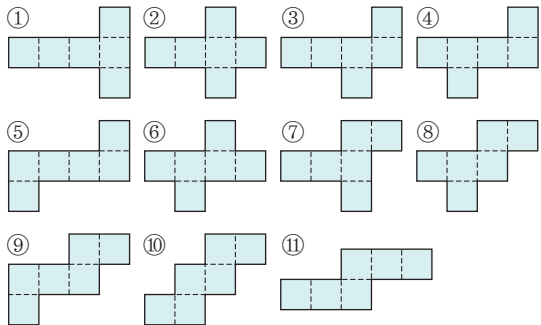
12 빗금 친 면은 모두 4개이고, 각 면의 가로와 세로의 길이는 각각 3 cm, 6 cm로 모두 같습니다.

13 서로 평행한 두 면을 찾아 마주 보고 있는 면의 눈의 수의 합이 7이 되도록 눈을 알맞게 그려 넣습니다.

14 • 모든 면이 정사각형인 직육면체는 정육면체이므로 선영이가 가진 직육면체는 ㉠입니다.
• 서로 모양과 크기가 같은 면이 4개인 직육면체는 ㉡이므로 소진이가 가진 직육면체는 ㉡입니다.

15 전개도를 접었을 때 정육면체가 되도록 한 모서리가 모는 2칸인 정사각형 6개를 연결하여 그립니다.

참고 돌리거나 뒤집었을 때 같은 모양을 중복하여 세지 않으면 정육면체의 전개도는 다음과 같이 모두 11가지 모양입니다.



16 정육면체는 모든 모서리의 길이가 같고, 모서리가 모두 12개이므로 정육면체의 모든 모서리의 길이의 합은 $5 \times 12 = 60(\text{cm})$ 입니다.

17 • 전개도를 접었을 때 점 ㄱ과 만나는 점은 점 ㄴ, 점 ㄷ이고, 점 ㄴ과 만나는 점은 점 ㄷ, 점 ㄷ이므로 선분 ㄱㄴ과 만나는 선분은 선분 ㄴㄷ입니다.

• 전개도를 접었을 때 점 ㄴ과 만나는 점은 점 ㄷ, 점 ㄷ과 만나는 점은 점 ㄴ이므로 선분 ㄴㄷ과 만나는 선분은 선분 ㄷㄴ입니다.

18 색칠한 면과 평행한 면은 색칠한 면과 마주 보는 면입니다.

응용문제 다잡기

진도책 40~41쪽

1 (1) 같고, 12 (2) 8 cm

유제 1 11 cm

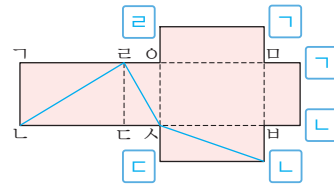
2 (1) (2) ㉠

유제 2 ㉠

3 (1) 2번, 4번, 2번 (2) 95 cm

유제 3 98 cm

4 (1)~(2)



1 (2) 한 모서리의 길이를 $\square$ cm라 하면 $\square \times 12 = 96$ 입니다.

따라서 $\square = 96 \div 12 = 8$ 이므로 정육면체의 한 모서리의 길이는 8 cm입니다.

1 한 모서리의 길이를 $\square$ cm라 하면 $\square \times 12 = 132$ 입니다.

유제

따라서 $\square = 132 \div 12 = 11$ 이므로 정육면체의 한 모서리의 길이는 11 cm입니다.

2 (1) 전개도를 접었을 때 평행한 두 면을 찾아 선으로 잇습니다.

(2) ㉠, ㉡은 전개도에서 평행한 두 면이 겨냥도에서 평행하지 않고 만나고 있으므로 전개도를 접어서 만든 정육면체는 ㉢입니다.

2 ㉢, ㉣은 전개도에서 평행한 두 면이 겨냥도에서 평행하지 않고 만나고 있으므로 전개도를 접어서 만든 정육면체는 ㉠입니다.

유제

3 (2) $9 \times 2 + 8 \times 4 + 10 \times 2 + 25 = 95(\text{cm})$

3 각각의 모서리와 길이가 같은 부분을 끈으로 몇 번씩 돌렸는지 알아보면 11 cm인 모서리는 2번, 7 cm인 모서리는 4번, 9 cm인 모서리는 2번입니다.

유제

➡ (사용한 끈의 길이) $= 11 \times 2 + 7 \times 4 + 9 \times 2 + 30 = 98(\text{cm})$

4 (1) 전개도를 접었을 때 만나는 꼭짓점에는 같은 기호를 써넣습니다.

(2) 겨냥도에서 선을 그은 곳을 찾아보면 선분 ㄴㄴ, 선분 ㄴㅅ, 선분 ㅅㄴ이므로 전개도에 나타나는 선을 기호에 맞게 나타냅니다.



단원 마무리

진도책 42~44쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 ㉔, ㉕, ㉖

2 가, 다, 라

3 라

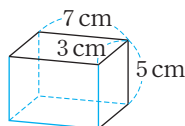
4 (위에서부터) 6, 6 / 12, 12 / 8, 8

5 면 ㄴㅅㅁㅇ

6 ㄱㄴㄷㄹ, ㄴㅅㅁㅇ, ㄹㅁㅇㅇ, ㄱㅇㅇㅇ

7 ③, ⑤

8



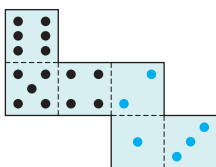
9 15cm

10 5, 3, 2

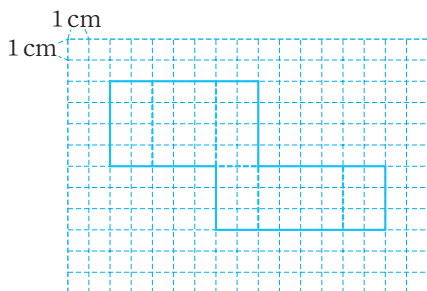
11 20cm

12 72cm

13



14 예



15 선분 에스

16 면 나, 면 라

17 4

18 해설 참조

19 해설 참조

20 28cm

6 면과 면은 수직으로 만나므로 면 ㄷㅅㅇㅇ과 만나는 면을 모두 찾아보면 면 ㄱㄴㄷㄹ, 면 ㄴㅅㅁㅇ, 면 ㄹㅁㅇㅇ, 면 ㄱㅇㅇㅇ입니다.

7 ① 서로 평행한 면은 모두 3쌍입니다.
 ② 한 면과 만나는 면은 모두 4개입니다.
 ③ 전개도를 그려 보면 크기가 같은 정사각형이 모두 6개 있습니다.
 ④ 모서리의 길이가 모두 같습니다.
 ⑤ 정사각형은 직사각형이라고 말할 수 있으므로 정육면체는 직육면체라고 말할 수 있습니다.

8 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

9 점선으로 나타낸 모서리의 길이를 모두 더합니다.
 $\Rightarrow 7 + 3 + 5 = 15(\text{cm})$

10 전개도를 접었을 때 서로 만나는 선분의 길이는 같습니다.

11 $2 + 4 + 6 + 8 = 20(\text{cm})$

12 직육면체에는 길이가 같은 모서리가 4개씩 3쌍 있습니다.

$$\Rightarrow 4 \times 4 + 6 \times 4 + 8 \times 4 = 72(\text{cm})$$

13 서로 평행한 두 면을 찾아 마주 보고 있는 면의 눈의 수의 합이 7이 되도록 눈을 알맞게 그려 넣습니다.

14 면 6개를 전개도를 접었을 때 마주 보고 있는 면의 모양과 크기가 같게 그립니다. 이때 만나는 모서리의 길이가 같고 겹치는 면이 없도록 전개도를 그립니다.

15 전개도를 접었을 때 점 ㄴ과 만나는 점은 점 ㅅ, 점 ㄷ과 만나는 점은 점 ㅁ이므로 선분 ㄴㅅ과 만나는 선분은 선분 ㅅㅁ입니다.

16 • 면 가와 수직인 면 : 면 나, 면 다, 면 라, 면 마
 • 면 마와 수직인 면 : 면 가, 면 나, 면 라, 면 바
 $\Rightarrow$ 면 가, 면 마와 모두 수직인 면은 면 나와 면 라입니다.

17 $6 \times 4 + 5 \times 4 + \square \times 4 = 60$, $44 + \square \times 4 = 60$,
 $\square \times 4 = 16$, $\square = 4$

18 예 보이지 않는 모서리를 점선으로 그려야 하는데 실선으로 그렸습니다. ①

단계	문제 해결 과정	점수
①	겨냥도를 잘못 그린 이유 쓰기	5점

19 같은 점 예 면, 모서리, 꼭짓점의 수가 각각 같습니다. ①

다른 점 예 면의 모양이 직육면체는 직사각형이고, 정육면체는 정사각형입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	직육면체와 정육면체의 같은 점 설명하기	2점
②	직육면체와 정육면체의 다른 점 설명하기	3점

20 예 길이가 6cm인 색 테이프가 2군데, 8cm인 색 테이프가 2군데 있습니다. ①

따라서 붙인 색 테이프의 전체 길이는
 $6 \times 2 + 8 \times 2 = 28(\text{cm})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	붙인 색 테이프의 각 변의 길이 구하기	3점
②	붙인 색 테이프의 전체 길이 구하기	2점

3 약분과 통분

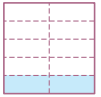
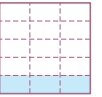
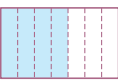
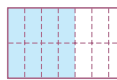
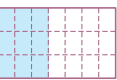
교과서 개념알기

진도책 46쪽

- 개념예제 ① (1) 예 $\frac{1}{3}$  $\frac{2}{6}$ 
- (2) =
- 예제 ② 2, 3

기본 유형익히기

진도책 47쪽

- 1 (1) 예 $\frac{1}{5}$  $\frac{2}{10}$  $\frac{3}{15}$ 
- (2) 같습니다
- 2 예  $\frac{1}{2}$  $\frac{3}{4}$  $\frac{6}{8}$
- 3 예  $\frac{2}{3}$  $\frac{4}{5}$  $\frac{4}{6}$
- 4 예  $\frac{4}{7}$  $\frac{8}{14}$  $\frac{9}{21}$
- / $\frac{4}{7}, \frac{8}{14}$

- 1 (2) 전체를 나눈 부분의 개수는 다르지만 색칠된 부분의 크기는 같으므로 세 분수의 크기는 같습니다.
- 2 분수만큼 색칠하면 $\frac{3}{4}$ 과 $\frac{6}{8}$ 의 크기가 같습니다.
- 3 분수만큼 색칠하면 $\frac{2}{3}$ 와 $\frac{4}{6}$ 의 크기가 같습니다.
- 4 색칠한 부분의 크기가 같은 것을 찾습니다.

교과서 개념알기

진도책 48쪽

- 개념예제 ① (1)  $\frac{1}{2}$  $\frac{2}{4}$  $\frac{3}{6}$
- (2) 2, 3
- 예제 ② 2, 2, 3, 3
- 개념예제 ③ (1)  $\frac{8}{12}$  $\frac{4}{6}$  $\frac{2}{3}$
- (2) 2, 4
- 예제 ④ 2, 2, 4, 4

기본 유형익히기

진도책 49쪽

- 1 예  $\frac{3}{4}$ =  $\frac{6}{8}$ =  $\frac{9}{12}$
- 2 (1) 2, $\frac{2}{14}$ (2) 5, $\frac{25}{40}$
- (3) 3, $\frac{4}{9}$ (4) 7, $\frac{1}{12}$
- 3 (1) 10, 18, 20 (2) 6, 8
- 4 (1) 예 $\frac{4}{6}, \frac{6}{9}, \frac{8}{12}$ (2) 예 $\frac{18}{24}, \frac{12}{16}, \frac{9}{12}$

- 1 $\frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}, \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$
- 3 (1) $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \dots$
- (2) $\frac{12}{32} = \frac{12 \div 2}{32 \div 2} = \frac{12 \div 4}{32 \div 4}$
- 4 (1) $\frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6}, \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{6}{9}, \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$
- (2) $\frac{36 \div 2}{48 \div 2} = \frac{18}{24}, \frac{36 \div 3}{48 \div 3} = \frac{12}{16}, \frac{36 \div 4}{48 \div 4} = \frac{9}{12}$



교과서 개념알기

진도책 50쪽

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

예제 ② (1) 8 (2) 8, 8, $\frac{3}{4}$

기본 유형익히기

진도책 51쪽

1 (1) 1, 2, 3, 6

(2) $2, \frac{12}{21}, 3, \frac{8}{14}, 6, 6, \frac{4}{7}$

2 $\frac{7}{9}, \frac{5}{22}$

3 (1) $9, 9, \frac{2}{7}$ (2) $12, 12, \frac{3}{4}$

4 (1) $\frac{3}{15}, \frac{2}{10}, \frac{1}{5}$ (2) $\frac{25}{30}, \frac{10}{12}, \frac{5}{6}$

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

2 분모와 분자의 공약수가 1뿐인 분수를 모두 찾습니다.

3 (1) 18과 63의 최대공약수인 9로 분모와 분자를 나눕니다.

(2) 36과 48의 최대공약수인 12로 분모와 분자를 나눕니다.

4 (1) 6과 30의 공약수는 1, 2, 3, 6이므로 분모와 분자를 2, 3, 6으로 나눕니다.

(2) 50과 60의 공약수는 1, 2, 5, 10이므로 분모와 분자를 2, 5, 10으로 나눕니다.

5 (1) $\frac{12}{28} = \frac{12 \div 4}{28 \div 4} = \frac{3}{7}$

(2) $\frac{24}{64} = \frac{24 \div 8}{64 \div 8} = \frac{3}{8}$

교과서 개념알기

진도책 52쪽

개념 예제 ① $\frac{3}{12}, \frac{6}{24}, 24$

예제 ② (1) $2, 3, \frac{4}{8}, \frac{5}{10}, \frac{6}{12}$
 $/ 2, 3, \frac{4}{12}, \frac{5}{15}, \frac{6}{18}$
 (2) $3, 2, \frac{6}{12}, \frac{4}{12}$

기본 유형익히기

진도책 53쪽

1 $4, 15, 8 / 20, 3 / 4, \frac{1}{10}, 8, \frac{2}{20}, 10, 20,$
공배수

2 (1) $4, \frac{5}{8}, 8, \frac{10}{16}$ (2) $5, \frac{12}{15}, 10, \frac{24}{30}$

3 (1) 5, 9 (2) 24, 30

2 (1) $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12} = \frac{7}{14}$
 $= \frac{8}{16} = \dots\dots$
 $\frac{5}{8} = \frac{10}{16} = \dots\dots$

(2) $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12} = \frac{5}{15} = \frac{6}{18} = \frac{7}{21}$
 $= \frac{8}{24} = \frac{9}{27} = \frac{10}{30} = \dots\dots$
 $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = \frac{12}{15} = \frac{16}{20} = \frac{20}{25} = \frac{24}{30} = \dots\dots$

3 (1) $(\frac{1}{6}, \frac{3}{10}) \rightarrow (\frac{1 \times 5}{6 \times 5}, \frac{3 \times 3}{10 \times 3}) \rightarrow (\frac{5}{30}, \frac{9}{30})$

(2) $(\frac{3}{5}, \frac{3}{4}) \rightarrow (\frac{3 \times 8}{5 \times 8}, \frac{3 \times 10}{4 \times 10}) \rightarrow (\frac{24}{40}, \frac{30}{40})$

교과서 개념알기

진도책 54쪽

개념 예제 ① (1) 40 (2) $10, \frac{30}{40}, 4, \frac{28}{40}$
 (3) $\frac{30}{40}, \frac{28}{40}$

개념 예제 ② (1) 20 (2) $5, \frac{15}{20}, 2, \frac{14}{20}$
 (3) $\frac{15}{20}, \frac{14}{20}$

기본 유형익히기

진도책 55쪽

1 (1) $8, 8, \frac{8}{96}, 12, 12, \frac{36}{96}, \frac{8}{96}, \frac{36}{96}$
 (2) $24, 2, 2, \frac{2}{24}, 3, 3, \frac{9}{24}, \frac{2}{24}, \frac{9}{24}$

2 (1) $\frac{14}{21}, \frac{6}{21}$ (2) $\frac{54}{60}, \frac{10}{60}$

3 (1) $\frac{5}{8}, \frac{2}{8}$ (2) $\frac{21}{36}, \frac{16}{36}$

4 (1) 예 $\frac{9}{12}, \frac{10}{12}$ (2) 예 $1 \frac{10}{45}, 2 \frac{21}{45}$

2 (1) $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 7}{3 \times 7} = \frac{14}{21}$, $\frac{2}{7} = \frac{2 \times 3}{7 \times 3} = \frac{6}{21}$
 (2) $\frac{9}{10} = \frac{9 \times 6}{10 \times 6} = \frac{54}{60}$, $\frac{1}{6} = \frac{1 \times 10}{6 \times 10} = \frac{10}{60}$

3 (1) 8과 4의 최소공배수는 8입니다.

$$\frac{5}{8}, \frac{1}{4} = \frac{1 \times 2}{4 \times 2} = \frac{2}{8}$$

(2) 12와 9의 최소공배수는 36입니다.

$$\frac{7}{12} = \frac{7 \times 3}{12 \times 3} = \frac{21}{36}, \frac{4}{9} = \frac{4 \times 4}{9 \times 4} = \frac{16}{36}$$

4 두 분수를 분모의 곱이나 최소공배수를 공통분모로 하여 통분합니다.

$$(1) \frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}, \frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12}$$

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

$$2\frac{7}{15} = 2\frac{7 \times 3}{15 \times 3} = 2\frac{21}{45}$$

교과서 개념알기

진도책 56쪽

예제 ① 7, 6, >

예제 ② 18, 25, <, 15, 14, >, 27, 35, <
 / $\frac{3}{5}, \frac{7}{9}, \frac{5}{6}$

기본 유형익히기

진도책 57쪽

1 (1) 예 $\frac{3}{9}, \frac{2}{9}, >$ (2) 예 $\frac{25}{40}, \frac{28}{40}, <$

2 (1) > (2) <

3 >, <, > / $\frac{3}{8}, \frac{4}{9}, \frac{1}{2}$

4 (1) $\frac{1}{4}, \frac{3}{10}, \frac{2}{5}$ (2) $2\frac{2}{3}, 2\frac{5}{7}, 2\frac{3}{4}$

2 (1) $(\frac{2}{7}, \frac{1}{4}) \Rightarrow (\frac{8}{28}, \frac{7}{28}) \Rightarrow \frac{2}{7} > \frac{1}{4}$

(2) $(1\frac{7}{15}, 1\frac{3}{5}) \Rightarrow (1\frac{7}{15}, 1\frac{9}{15}) \Rightarrow 1\frac{7}{15} < 1\frac{3}{5}$

3 $(\frac{1}{2}, \frac{3}{8}) \Rightarrow (\frac{4}{8}, \frac{3}{8}) \Rightarrow \frac{1}{2} > \frac{3}{8},$
 $(\frac{3}{8}, \frac{4}{9}) \Rightarrow (\frac{27}{72}, \frac{32}{72}) \Rightarrow \frac{3}{8} < \frac{4}{9},$
 $(\frac{1}{2}, \frac{4}{9}) \Rightarrow (\frac{9}{18}, \frac{8}{18}) \Rightarrow \frac{1}{2} > \frac{4}{9}$
 $\Rightarrow \frac{3}{8} < \frac{4}{9} < \frac{1}{2}$

4 (1) $\frac{1}{4} < \frac{2}{5}, \frac{2}{5} > \frac{3}{10}, \frac{1}{4} < \frac{3}{10}$
 $\Rightarrow \frac{1}{4} < \frac{3}{10} < \frac{2}{5}$

(2) $2\frac{5}{7} > 2\frac{2}{3}, 2\frac{2}{3} < 2\frac{3}{4}, 2\frac{5}{7} < 2\frac{3}{4}$
 $\Rightarrow 2\frac{2}{3} < 2\frac{5}{7} < 2\frac{3}{4}$

실전 유형다지기

진도책 58~59쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 (1) $\frac{10}{14}, \frac{25}{35}$ (2) $\frac{6}{10}, \frac{9}{15}$

2 2, 3, 4, 6, 12 3 2개

4 예 $2\frac{4}{6}, 1\frac{5}{6} / 2\frac{8}{12}, 1\frac{10}{12}$

5 (1) < (2) >

7 효민

8 예 21, 42, 63

9 2조각

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

11 $2\frac{2}{5}$ 에 ○표, $2\frac{1}{8}$ 에 △표

12 태호

13 4개

14 $\frac{2}{3}, \frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{7}$

1 (1) $\frac{5}{7} = \frac{5 \times 2}{7 \times 2} = \frac{10}{14}, \frac{5}{7} = \frac{5 \times 5}{7 \times 5} = \frac{25}{35}$

(2) $\frac{18}{30} = \frac{18 \div 3}{30 \div 3} = \frac{6}{10}, \frac{18}{30} = \frac{18 \div 2}{30 \div 2} = \frac{9}{15}$

2 $\frac{24}{36}$ 를 약분할 때 분모와 분자를 나눌 수 있는 수는 24와 36의 공약수입니다. 따라서 1을 제외한 수는 2, 3, 4, 6, 12입니다.

3 기약분수는 $\frac{17}{48}, \frac{9}{50}$ 로 2개입니다.

4 $2\frac{2}{3}$ 와 $1\frac{5}{6}$ 를 분모의 공배수를 공통분모로 하여 통분합니다.



5 (1) $(\frac{4}{11}, \frac{5}{13}) \Rightarrow (\frac{52}{143}, \frac{55}{143}) \Rightarrow \frac{4}{11} < \frac{5}{13}$
 (2) $(3\frac{7}{12}, 3\frac{9}{16}) \Rightarrow (3\frac{28}{48}, 3\frac{27}{48}) \Rightarrow 3\frac{7}{12} > 3\frac{9}{16}$

6 $(\frac{4}{7}, \frac{7}{8}) \Rightarrow (\frac{32}{56}, \frac{49}{56}), (\frac{2}{3}, \frac{3}{4}) \Rightarrow (\frac{8}{12}, \frac{9}{12}),$
 $(2\frac{1}{4}, \frac{5}{6}) \Rightarrow (2\frac{3}{12}, \frac{10}{12}),$
 $(1\frac{19}{30}, 2\frac{17}{20}) \Rightarrow (1\frac{38}{60}, 2\frac{51}{60}),$
 $(\frac{7}{12}, 3\frac{9}{10}) \Rightarrow (\frac{35}{60}, 3\frac{54}{60}),$
 $(\frac{5}{8}, 1\frac{11}{14}) \Rightarrow (\frac{35}{56}, 1\frac{44}{56})$

7 효민 : 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱해야 합니다.

8 공통분모가 될 수 있는 수는 분모 7과 3의 공배수인 21, 42, 63, 84, 105……입니다.

9 선화는 전체의 $\frac{1}{4}$ 을 먹으려고 하므로 현석이는 $\frac{1}{4}$ 과 같은 크기인 $\frac{2}{8}$ 를 먹어야 합니다. 따라서 선화와 같은 양을 먹으려면 현석이는 2조각을 먹어야 합니다.

10 $\cdot (\frac{5}{8}, \frac{3}{5}) \Rightarrow (\frac{25}{40}, \frac{24}{40}) \Rightarrow \frac{5}{8} > \frac{3}{5}$
 $\cdot (\frac{4}{9}, \frac{2}{3}) \Rightarrow (\frac{4}{9}, \frac{6}{9}) \Rightarrow \frac{4}{9} < \frac{2}{3}$
 $\cdot (\frac{5}{8}, \frac{2}{3}) \Rightarrow (\frac{15}{24}, \frac{16}{24}) \Rightarrow \frac{5}{8} < \frac{2}{3}$

11 $2\frac{1}{8} < 2\frac{3}{10}, 2\frac{3}{10} < 2\frac{2}{5}, 2\frac{1}{8} < 2\frac{2}{5}$
 $\Rightarrow 2\frac{1}{8} < 2\frac{3}{10} < 2\frac{2}{5}$

12 $(1\frac{5}{6}, 1\frac{7}{10}) \Rightarrow (1\frac{25}{30}, 1\frac{21}{30}) \Rightarrow 1\frac{5}{6} > 1\frac{7}{10}$
 따라서 컴퓨터를 더 오랫동안 한 사람은 태호입니다.

13 ① 예 분모가 10인 진분수는 $\frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \frac{3}{10}, \frac{4}{10},$
 $\frac{5}{10}, \frac{6}{10}, \frac{7}{10}, \frac{8}{10}, \frac{9}{10}$ 입니다.

② 예 분모가 10인 진분수 중에서 기약분수는
 $\frac{1}{10}, \frac{3}{10}, \frac{7}{10}, \frac{9}{10}$ 로 모두 4개입니다.

14 21을 공통분모로 하여 통분할 수 있으려면 분모는 3 또는 7이어야 합니다.

따라서 만들 수 있는 진분수는 $\frac{2}{3}, \frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{7}$ 입니다.

응용문제 다잡기

진도책 60~61쪽

1 (1) $\frac{8}{30}, \frac{12}{45}, \frac{16}{60}$ (2) $\frac{16}{60}$ 유제 1 $\frac{21}{36}$

2 (1) 25, 6, 60 (2) 1, 2, 3, 4

유제 2 1, 2, 3, 4, 5

3 (1) $\frac{10}{20}$ (2) $\frac{11}{20}, \frac{12}{20}$ (3) $\frac{11}{20}$

유제 3 $\frac{7}{30}$

4 ㉠, ㉡

1 (1) $\frac{4}{15}$ 의 분모와 분자에 각각 2, 3, 4……를 곱합니다.

(2) 각 분수의 분모와 분자의 합을 구해 보면

$$4 + 15 = 19, 8 + 30 = 38, 12 + 45 = 57,$$

$$16 + 60 = 76 \cdots \cdots \text{이므로 분모와 분자의 합이 76}$$

인 분수는 $\frac{16}{60}$ 입니다.

1 유제 $\frac{7}{12} = \frac{14}{24} = \frac{21}{36} = \frac{28}{48} = \cdots \cdots$

각 분수의 분모와 분자의 차를 구해 보면

$$12 - 7 = 5, 24 - 14 = 10, 36 - 21 = 15,$$

$$48 - 28 = 20 \cdots \cdots \text{이므로 분모와 분자의 차가 15인}$$

분수는 $\frac{21}{36}$ 입니다.

2 (2) $(\frac{5}{12}, \frac{\star}{10}) \Rightarrow (\frac{25}{60}, \frac{\star \times 6}{60})$ 이므로

$$\frac{25}{60} > \frac{\star \times 6}{60} \text{입니다. 따라서 } 25 > \star \times 6 \text{이므로}$$

★에 알맞은 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

2 유제 두 분수 $\frac{\blacktriangle}{14}, \frac{3}{8}$ 을 통분하면

$$(\frac{\blacktriangle}{14}, \frac{3}{8}) \Rightarrow (\frac{\blacktriangle \times 4}{56}, \frac{21}{56}) \text{이므로 } \frac{\blacktriangle \times 4}{56} < \frac{21}{56}$$

입니다. 따라서 $\blacktriangle \times 4 < 21$ 이므로 $\blacktriangle$ 에 알맞은 자연수는 1, 2, 3, 4, 5입니다.

3 (1) $\frac{1}{2} = \frac{1 \times 10}{2 \times 10} = \frac{10}{20}$

(2) $\frac{10}{20}$ 보다 크고 $\frac{13}{20}$ 보다 작은 분수 중 분모가 20

인 분수는 $\frac{11}{20}, \frac{12}{20}$ 입니다.

(3) $\frac{12}{20}$ 는 약분이 되므로 기약분수가 아닙니다.

3 유제 $\frac{1}{6} = \frac{5}{30}$ 이므로 $\frac{5}{30}$ 보다 크고 $\frac{11}{30}$ 보다 작은 분수 중 분모가 30인 분수는 $\frac{6}{30}, \frac{7}{30}, \frac{8}{30}, \frac{9}{30}, \frac{10}{30}$ 입니다. 따라서 $\frac{6}{30} = \frac{1}{5}, \frac{8}{30} = \frac{4}{15}, \frac{9}{30} = \frac{3}{10}, \frac{10}{30} = \frac{1}{3}$ 이므로 분모가 30인 기약분수는 $\frac{7}{30}$ 입니다.

4 ㉠ (도, 솔) $\Rightarrow \frac{264}{396} = \frac{2}{3}$
 ㉡ (레, 미) $\Rightarrow \frac{297}{330} = \frac{9}{10}$
 ㉢ (미, 솔) $\Rightarrow \frac{330}{396} = \frac{5}{6}$
 ㉣ (라, 시) $\Rightarrow \frac{440}{495} = \frac{8}{9}$
 따라서 분모와 분자가 모두 7보다 작은 것을 찾으면 ㉠, ㉢입니다.

단원 마무리

진도책 62~64쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

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

2 $6, \frac{1}{8}, 12, \frac{2}{16}$

3 $4, 4, \frac{3}{4}$

4 6

5 ㉢

6 ㉡, ㉣

7 $\frac{3}{7}$

8 25, 36

9 ㉡

10 $1\frac{20}{50}, 1\frac{35}{50}$

11 <

12 $\frac{1}{2}, \frac{6}{7}, \frac{7}{8}$

13 20, 40, 60, 80

14 $\frac{36}{63}$

15 ㉡

16 진주

17 $\frac{20}{35}, \frac{24}{42}, \frac{28}{49}$

18 해설 참조

19 $\frac{11}{15}$

20 빨간색 끈

8 $(\frac{5}{8}, \frac{9}{10}) \Rightarrow (\frac{5 \times 5}{8 \times 5}, \frac{9 \times 4}{10 \times 4}) \Rightarrow (\frac{25}{40}, \frac{36}{40})$

9 공통분모가 될 수 있는 수는 분모 12와 20의 공배수입니다. 12와 20의 최소공배수가 60이므로 공통분모가 될 수 있는 수는 60의 배수입니다. 따라서 80은 공통분모가 될 수 없습니다.

10 $1\frac{2}{5} = 1\frac{2 \times 10}{5 \times 10} = 1\frac{20}{50}, 1\frac{7}{10} = 1\frac{7 \times 5}{10 \times 5} = 1\frac{35}{50}$

11 $(\frac{9}{10}, \frac{11}{12}) \Rightarrow (\frac{54}{60}, \frac{55}{60}) \Rightarrow \frac{9}{10} < \frac{11}{12}$

12 $\frac{1}{2} < \frac{6}{7}, \frac{6}{7} < \frac{7}{8}, \frac{1}{2} < \frac{7}{8} \Rightarrow \frac{1}{2} < \frac{6}{7} < \frac{7}{8}$

13 공통분모가 될 수 있는 수는 분모 4와 10의 공배수입니다. 4와 10의 최소공배수가 20이므로 공통분모가 될 수 있는 수 중에서 100보다 작은 수는 20, 40, 60, 80입니다.

14 분모가 63인 진분수를 $\frac{\square}{63}$ 라 하면 $\frac{\square}{63} = \frac{\square \div 9}{63 \div 9} = \frac{4}{7}$ 이므로 $\square \div 9 = 4$ 입니다. 따라서 $\square = 4 \times 9 = 36$ 이므로 $\frac{36}{63}$ 입니다.

15 분수의 크기를 비교하려면 분모의 공배수를 이용하여 분모를 같게 만듭니다.

16 $\frac{1}{4} < \frac{5}{6}, \frac{5}{6} > \frac{7}{12}, \frac{1}{4} < \frac{7}{12}$ 에서 $\frac{1}{4} < \frac{7}{12} < \frac{5}{6}$ 이므로 용액을 가장 많이 넣은 사람은 진주입니다.

17 $\frac{4}{7}$ 와 크기가 같은 분수는 $\frac{8}{14}, \frac{12}{21}, \frac{16}{28}, \frac{20}{35}, \frac{24}{42}, \frac{28}{49}, \frac{32}{56}$입니다. 이 중에서 분모가 30보다 크고 50보다 작은 분수를 찾으면 $\frac{20}{35}, \frac{24}{42}, \frac{28}{49}$ 입니다.

18 예 $\frac{12}{40}$ 를 12와 40의 최대공약수 4로 약분할 수 있으므로 기약분수가 아닙니다. ❶

단계	문제 해결 과정	점수
❶	기약분수가 아닌 이유 쓰기	5점

19 예 $\frac{2}{3}$ 와 $\frac{4}{5}$ 를 통분하면 $\frac{10}{15}$ 과 $\frac{12}{15}$ 입니다. ❶

따라서 $\frac{10}{15}$ 과 $\frac{12}{15}$ 사이의 수 중에서 분모가 15인 분수는 $\frac{11}{15}$ 입니다. ❷

단계	문제 해결 과정	점수
❶	$\frac{2}{3}$ 와 $\frac{4}{5}$ 통분하기	3점
❷	$\frac{2}{3}$ 와 $\frac{4}{5}$ 사이의 수 중에서 분모가 15인 분수 구하기	2점

20 예 $2\frac{2}{5} < 2\frac{4}{9}, 2\frac{4}{9} > 2\frac{1}{3}, 2\frac{2}{5} > 2\frac{1}{3}$ 이므로

$2\frac{4}{9} > 2\frac{2}{5} > 2\frac{1}{3}$ 입니다. ❶

따라서 가장 긴 끈은 빨간색 끈입니다. ❷

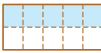
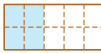
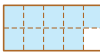
단계	문제 해결 과정	점수
❶	세 분수의 크기 비교하기	3점
❷	가장 긴 끈 구하기	2점



4 분수의 덧셈과 뺄셈

교과서 개념알기

진도책 66쪽

개념예제 ① (1) 예 , 5, , 4,
, 9

$$(2) 5, 4, \frac{9}{10}$$

예제 ② 방법 ① 9, 6, 6, 9, 12, 21, $\frac{7}{18}$
 방법 ② 3, 2, 2, 3, 4, $\frac{7}{18}$

기본 유형익히기

진도책 67쪽

① 예 , $\frac{11}{12}$

$$② (1) \frac{10}{21} \quad (2) \frac{22}{25}$$

$$③ (1) \frac{13}{22} \quad (2) \frac{29}{30}$$

$$④ 식 \frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \frac{11}{12} \quad \text{답 } \frac{11}{12} \text{ 컵}$$

$$② (1) \frac{1}{3} + \frac{1}{7} = \frac{7}{21} + \frac{3}{21} = \frac{10}{21}$$

$$(2) \frac{3}{5} + \frac{7}{25} = \frac{15}{25} + \frac{7}{25} = \frac{22}{25}$$

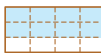
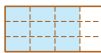
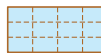
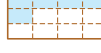
$$③ (1) \frac{1}{2} + \frac{1}{11} = \frac{11}{22} + \frac{2}{22} = \frac{13}{22}$$

$$(2) \frac{7}{10} + \frac{4}{15} = \frac{21}{30} + \frac{8}{30} = \frac{29}{30}$$

④ (두 사람이 마신 물의 양)
 =(다운이가 마신 물의 양)
 +(하민이가 마신 물의 양)
 $=\frac{3}{4} + \frac{1}{6} = \frac{9}{12} + \frac{2}{12} = \frac{11}{12}$ (컵)

교과서 개념알기

진도책 68쪽

개념예제 ① (1) 예 , 8, , 9,
, 5,


$$(2) 8, 9, 17, 1\frac{5}{12}$$

예제 ② 방법 ① 8, 2, 2, 8, 10, 18, 1, 2, $1\frac{1}{8}$
 방법 ② 4, 4, 9, $1\frac{1}{8}$

기본 유형익히기

진도책 69쪽

① 예 , $1\frac{1}{6}$

$$② (1) 1\frac{19}{30} \quad (2) 1\frac{31}{40}$$

$$③ (1) 1\frac{10}{63} \quad (2) 2\frac{17}{48}$$

$$④ 식 \frac{3}{4} + \frac{2}{5} = 1\frac{3}{20} \quad \text{답 } 1\frac{3}{20} \text{ 시간}$$

$$② (1) \frac{4}{5} + \frac{5}{6} = \frac{24}{30} + \frac{25}{30} = \frac{49}{30} = 1\frac{19}{30}$$

$$(2) \frac{9}{10} + \frac{7}{8} = \frac{36}{40} + \frac{35}{40} = \frac{71}{40} = 1\frac{31}{40}$$

$$③ (1) \frac{5}{7} + \frac{4}{9} = \frac{45}{63} + \frac{28}{63} = \frac{73}{63} = 1\frac{10}{63}$$

$$(2) \frac{3}{16} + \frac{13}{6} = \frac{9}{48} + \frac{104}{48} = \frac{113}{48} = 2\frac{17}{48}$$

④ (두 사람이 동화책을 읽은 시간)
 =(선웅이가 동화책을 읽은 시간)
 +(정선이가 동화책을 읽은 시간)
 $=\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{15}{20} + \frac{8}{20} = \frac{23}{20} = 1\frac{3}{20}$ (시간)

교과서 개념알기

진도책 70쪽

개념예제 ① (1) 3, 4, 예 , 1

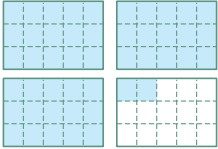
$$(2) 3, 4, 3, 4, 2, 7, 3\frac{1}{6}$$

예제 ② 방법 ① 2, 3, 2, 5, $4\frac{1}{4}$

$$\text{방법 ② } 7, 5, 7, 10, 17, 4\frac{1}{4}$$

기본 유형익히기

진도책 71쪽

1 예  , $3\frac{2}{15}$

2 (1) $5\frac{11}{42}$ (2) $5\frac{13}{40}$ 3 (1) $5\frac{5}{18}$ (2) $5\frac{3}{20}$

4 식 $2\frac{9}{16} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{5}{16}$ 답 $4\frac{5}{16}$ L

2 (1) $2\frac{3}{7} + 2\frac{5}{6} = 2\frac{18}{42} + 2\frac{35}{42} = 4\frac{53}{42} = 5\frac{11}{42}$

(2) $1\frac{5}{8} + 3\frac{7}{10} = 1\frac{25}{40} + 3\frac{28}{40} = 4\frac{53}{40} = 5\frac{13}{40}$

3 (1) $3\frac{1}{2} + 1\frac{7}{9} = 3\frac{9}{18} + 1\frac{14}{18} = 4\frac{23}{18} = 5\frac{5}{18}$

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

4 (물통에 들어 있는 물의 양)

= (처음 물통에 들어 있던 물의 양)

+ (더 부은 물의 양)

$= 2\frac{9}{16} + 1\frac{3}{4} = 2\frac{9}{16} + 1\frac{12}{16} = 3\frac{21}{16} = 4\frac{5}{16}$ (L)

실전 유형다지기

진도책 72~73쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 (1) $\frac{21}{40}$ (2) $1\frac{11}{30}$ (3) $5\frac{5}{24}$

2 $5\frac{35}{72}$ 3 $\frac{9}{14}$, $2\frac{13}{28}$

4 $2\frac{7}{12} + 2\frac{5}{8} = \frac{31}{12} + \frac{21}{8} = \frac{62}{24} + \frac{63}{24} = \frac{125}{24} = 5\frac{5}{24}$

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

6 $\frac{7}{10} + \frac{7}{8} = \frac{7 \times 4}{10 \times 4} + \frac{7 \times 5}{8 \times 5} = \frac{28}{40} + \frac{35}{40} = \frac{63}{40} = 1\frac{23}{40}$

7 $5\frac{38}{45}$ 8 < 9 ㉠

10 $2\frac{1}{18}$ kg 11 $3\frac{7}{40}$ km 12 $4\frac{1}{20}$ cm

13 $\frac{5}{6}$ 시간

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

(2) $\frac{5}{6} + \frac{8}{15} = \frac{25}{30} + \frac{16}{30} = \frac{41}{30} = 1\frac{11}{30}$

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

2 $3\frac{1}{9} + 2\frac{3}{8} = 3\frac{8}{72} + 2\frac{27}{72} = 5\frac{35}{72}$

3 $\frac{3}{14} + \frac{3}{7} = \frac{3}{14} + \frac{6}{14} = \frac{9}{14}$

$\frac{3}{14} + \frac{9}{4} = \frac{6}{28} + \frac{63}{28} = \frac{69}{28} = 2\frac{13}{28}$

5 ① 방법 1 예 $\frac{1}{4} + \frac{5}{6} = \frac{1 \times 6}{4 \times 6} + \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{6}{24} + \frac{20}{24} = \frac{26}{24} = 1\frac{2}{24} = 1\frac{1}{12}$

② 방법 2 예 $\frac{1}{4} + \frac{5}{6} = \frac{1 \times 3}{4 \times 3} + \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{3}{12} + \frac{10}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

7 $4\frac{2}{5} > 2\frac{1}{4} > 1\frac{4}{9}$

$\Rightarrow 4\frac{2}{5} + 1\frac{4}{9} = 4\frac{18}{45} + 1\frac{20}{45} = 5\frac{38}{45}$

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

$\frac{7}{18} + \frac{4}{3} = \frac{7}{18} + \frac{24}{18} = \frac{31}{18} = 1\frac{13}{18}$

$\Rightarrow 1\frac{5}{18} < 1\frac{13}{18}$

9 ㉠ $\frac{3}{5} + \frac{1}{8} = \frac{24}{40} + \frac{5}{40} = \frac{29}{40}$

㉡ $\frac{2}{3} + \frac{1}{12} = \frac{8}{12} + \frac{1}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

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

㉣ $\frac{5}{9} + \frac{1}{2} = \frac{10}{18} + \frac{9}{18} = \frac{19}{18} = 1\frac{1}{18}$

10 $\frac{8}{9} + \frac{7}{6} = \frac{16}{18} + \frac{21}{18} = \frac{37}{18} = 2\frac{1}{18}$ (kg)

11 $1\frac{7}{8} + 1\frac{3}{10} = 1\frac{35}{40} + 1\frac{12}{40} = 2\frac{47}{40} = 3\frac{7}{40}$ (km)



12 (색 테이프 ㉔)의 길이

$$= (\text{색 테이프 ㉓의 길이}) + \frac{4}{5}$$

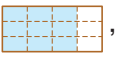
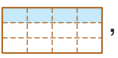
$$= 3\frac{1}{4} + \frac{4}{5} = 3\frac{5}{20} + \frac{16}{20} = 3\frac{21}{20} = 4\frac{1}{20} (\text{cm})$$

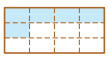
13 $5\text{분} = \frac{5}{60}\text{시간} = \frac{1}{12}\text{시간}$

$$\Rightarrow \frac{3}{4} + \frac{1}{12} = \frac{9}{12} + \frac{1}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6} (\text{시간})$$

교과서 개념알기

진도책 74쪽

개념예제 1 (1) 예  , 9,  , 4,

 , 5

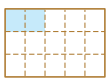
(2) 9, 4, $\frac{5}{12}$

예제 2 방법 1 8, 10, 10, 56, 30, 26, $\frac{13}{40}$

방법 2 4, 5, 5, 28, 15, $\frac{13}{40}$

기본 유형익히기

진도책 75쪽

1 예  , $\frac{2}{15}$ 2 (1) $\frac{11}{35}$ (2) $\frac{1}{12}$

3 (1) $\frac{2}{21}$ (2) $\frac{7}{40}$

4 식 $\frac{8}{9} - \frac{2}{3} = \frac{2}{9}$ 답 $\frac{2}{9} \text{ m}$

2 (1) $\frac{3}{5} - \frac{2}{7} = \frac{21}{35} - \frac{10}{35} = \frac{11}{35}$

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

3 (1) $\frac{3}{7} - \frac{1}{3} = \frac{9}{21} - \frac{7}{21} = \frac{2}{21}$

(2) $\frac{5}{8} - \frac{9}{20} = \frac{25}{40} - \frac{18}{40} = \frac{7}{40}$

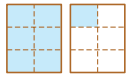
4 (민우가 사용한 끈의 길이)

— (연희가 사용한 끈의 길이)

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

교과서 개념알기

진도책 76쪽

개념예제 1 (1) 예  , 3, 2, 1

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

예제 2 방법 1 10, 3, 10, 3, $2\frac{7}{12}$

방법 2 23, 5, 46, 15, 31, $2\frac{7}{12}$

기본 유형익히기

진도책 77쪽

1 예  , $1\frac{2}{15}$

2 (1) $1\frac{7}{20}$ (2) $\frac{5}{16}$ 3 (1) $3\frac{1}{18}$ (2) $3\frac{23}{36}$

4 식 $3\frac{2}{3} - 1\frac{4}{7} = 2\frac{2}{21}$ 답 $2\frac{2}{21} \text{ kg}$

2 (1) $2\frac{3}{5} - 1\frac{1}{4} = 2\frac{12}{20} - 1\frac{5}{20} = 1\frac{7}{20}$

(2) $4\frac{5}{8} - 4\frac{5}{16} = 4\frac{10}{16} - 4\frac{5}{16} = \frac{5}{16}$

3 (1) $5\frac{5}{9} - 2\frac{1}{2} = 5\frac{10}{18} - 2\frac{9}{18} = 3\frac{1}{18}$

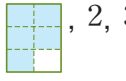
(2) $3\frac{11}{12} - \frac{5}{18} = 3\frac{33}{36} - \frac{10}{36} = 3\frac{23}{36}$

4 (누나의 가방 무게) — (승우의 가방 무게)

$$= 3\frac{2}{3} - 1\frac{4}{7} = 3\frac{14}{21} - 1\frac{12}{21} = 2\frac{2}{21} (\text{kg})$$

교과서 개념알기

진도책 78쪽

개념예제 1 (1) 예  , 2, 3, 5

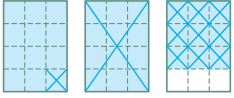
(2) 2, 3, 8, 3, 8, 3, $\frac{5}{6}$

예제 2 방법 1 4, 5, 14, 5, 14, 5, $1\frac{9}{10}$

방법 2 22, 5, 44, 25, 19, $1\frac{9}{10}$

기본 유형익히기

진도책 79쪽

1 예  $\frac{11}{12}$

2 (1) $1\frac{9}{14}$ (2) $1\frac{21}{40}$ 3 (1) $1\frac{9}{20}$ (2) $5\frac{25}{36}$

4 식 $4\frac{1}{6} - 1\frac{8}{15} = 2\frac{19}{30}$ 답 $2\frac{19}{30}$ L

2 (1) $4\frac{1}{2} - 2\frac{6}{7} = 4\frac{7}{14} - 2\frac{12}{14}$
 $= 3\frac{21}{14} - 2\frac{12}{14} = 1\frac{9}{14}$

(2) $5\frac{3}{20} - 3\frac{5}{8} = 5\frac{6}{40} - 3\frac{25}{40}$
 $= 4\frac{46}{40} - 3\frac{25}{40} = 1\frac{21}{40}$

3 (1) $3\frac{1}{5} - 1\frac{3}{4} = 3\frac{4}{20} - 1\frac{15}{20}$
 $= 2\frac{24}{20} - 1\frac{15}{20} = 1\frac{9}{20}$

(2) $6\frac{7}{12} - \frac{8}{9} = 6\frac{21}{36} - \frac{32}{36} = 5\frac{57}{36} - \frac{32}{36} = 5\frac{25}{36}$

4 (남은 물의 양)
 $= (\text{처음에 들어 있던 물의 양}) - (\text{사용한 물의 양})$
 $= 4\frac{1}{6} - 1\frac{8}{15} = 4\frac{5}{30} - 1\frac{16}{30}$
 $= 3\frac{35}{30} - 1\frac{16}{30} = 2\frac{19}{30} (\text{L})$

실전 유형다지기

진도책 80~81쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요

1 (1) $\frac{1}{6}$ (2) $4\frac{5}{36}$ (3) $2\frac{7}{18}$ 2 $2\frac{7}{8}$

3 (위에서부터) $4\frac{5}{28}$, $2\frac{23}{42}$, $3\frac{1}{21}$, $1\frac{5}{12}$

4 $5\frac{3}{4} - 3\frac{5}{6} = \frac{23}{4} - \frac{23}{6} = \frac{69}{12} - \frac{46}{12}$
 $= \frac{23}{12} = 1\frac{11}{12}$

5 $1\frac{7}{12}$ 6  7 >

8 ㉠ 9 $\frac{8}{15}$ kg 10 $3\frac{11}{15}$ mL

11 $1\frac{17}{28}$ m 12 $\frac{12}{35}$ 13 $3\frac{19}{40}$ L

1 (1) $\frac{7}{15} - \frac{3}{10} = \frac{14}{30} - \frac{9}{30} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$

(2) $6\frac{5}{9} - 2\frac{5}{12} = 6\frac{20}{36} - 2\frac{15}{36} = 4\frac{5}{36}$

(3) $7\frac{1}{6} - 4\frac{7}{9} = 7\frac{3}{18} - 4\frac{14}{18} = 6\frac{21}{18} - 4\frac{14}{18} = 2\frac{7}{18}$

2 $5\frac{3}{8} - 2\frac{1}{2} = 5\frac{3}{8} - 2\frac{4}{8} = 4\frac{11}{8} - 2\frac{4}{8} = 2\frac{7}{8}$

3 $\bullet 6\frac{3}{7} - 2\frac{1}{4} = 6\frac{12}{28} - 2\frac{7}{28} = 4\frac{5}{28}$

$\bullet 3\frac{8}{21} - \frac{5}{6} = 3\frac{16}{42} - \frac{35}{42} = 2\frac{58}{42} - \frac{35}{42} = 2\frac{23}{42}$

$\bullet 6\frac{3}{7} - 3\frac{8}{21} = 6\frac{9}{21} - 3\frac{8}{21} = 3\frac{1}{21}$

$\bullet 2\frac{1}{4} - \frac{5}{6} = 2\frac{3}{12} - \frac{10}{12} = 1\frac{15}{12} - \frac{10}{12} = 1\frac{5}{12}$

5 ① 방법 1 예 $2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{6} = (2-1) + (\frac{9}{12} - \frac{2}{12})$
 $= 1\frac{7}{12}$

② 방법 2 예 $2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{6} = \frac{11}{4} - \frac{7}{6} = \frac{33}{12} - \frac{14}{12}$
 $= \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}$

6 $\bullet 4\frac{2}{3} - 1\frac{2}{9} = 4\frac{6}{9} - 1\frac{2}{9} = 3\frac{4}{9}$

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

7 $\bullet 5\frac{3}{10} - 2\frac{5}{6} = 5\frac{9}{30} - 2\frac{25}{30} = 4\frac{39}{30} - 2\frac{25}{30}$
 $= 2\frac{14}{30} = 2\frac{7}{15}$

$\bullet 3\frac{1}{8} - 1\frac{7}{12} = 3\frac{3}{24} - 1\frac{14}{24} = 2\frac{27}{24} - 1\frac{14}{24} = 1\frac{13}{24}$

⇒ $2\frac{7}{15} > 1\frac{13}{24}$

8 ㉠ $4\frac{1}{9} - 1\frac{1}{12} = 4\frac{4}{36} - 1\frac{3}{36} = 3\frac{1}{36}$

㉡ $4\frac{1}{2} - 1\frac{4}{7} = 4\frac{7}{14} - 1\frac{8}{14} = 3\frac{21}{14} - 1\frac{8}{14} = 2\frac{13}{14}$

㉢ $4\frac{7}{10} - 1\frac{2}{3} = 4\frac{21}{30} - 1\frac{20}{30} = 3\frac{1}{30}$

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



$$9 \quad \frac{7}{10} - \frac{1}{6} = \frac{21}{30} - \frac{5}{30} = \frac{16}{30} = \frac{8}{15} (\text{kg})$$

$$10 \quad 6\frac{2}{5} - 2\frac{2}{3} = 6\frac{6}{15} - 2\frac{10}{15} \\ = 5\frac{21}{15} - 2\frac{10}{15} = 3\frac{11}{15} (\text{mL})$$

$$11 \quad 2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{7} = 2\frac{21}{28} - 1\frac{4}{28} = 1\frac{17}{28} (\text{m})$$

12 ① 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square + \frac{3}{7} = \frac{27}{35}$ 입니다.

$$\textcircled{2} \text{ 예 } \square = \frac{27}{35} - \frac{3}{7} = \frac{27}{35} - \frac{15}{35} = \frac{12}{35}$$

$$13 \quad (\text{수조에 들어 있는 물의 양}) \\ = 5\frac{7}{8} + 3\frac{13}{20} = 5\frac{35}{40} + 3\frac{26}{40} = 8\frac{61}{40} = 9\frac{21}{40} (\text{L}) \\ (\text{더 부어야 할 물의 양}) \\ = 13 - 9\frac{21}{40} = 12\frac{40}{40} - 9\frac{21}{40} = 3\frac{19}{40} (\text{L})$$

응용문제 다잡기

진도책 82~83쪽

1 (1) 3, 2 (2) 2, 3 또는 3, 2

유제 1 4, 5 또는 5, 4

2 (1) $7\frac{4}{5}$, $4\frac{5}{7}$ (2) $12\frac{18}{35}$ 유제 2 $6\frac{7}{24}$

3 (1) $3\frac{7}{12}$ 컵, $4\frac{3}{10}$ 컵 (2) 재진, $\frac{43}{60}$ 컵

유제 3 영혜, $\frac{7}{72}$ 컵

4 4

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

$$1 \quad \frac{9}{20} = \frac{5}{20} + \frac{4}{20} = \frac{1}{4} + \frac{1}{5}$$

2 (1) • 가장 큰 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장 큰 수를 놓고 남은 숫자로 진분수를 만들면 됩니다.

$7 > 5 > 4$ 이므로 가장 큰 수는 $7\frac{4}{5}$ 입니다.

• 가장 작은 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장 작은 수를 놓고 남은 숫자로 진분수를 만들면 됩니다.

$4 < 5 < 7$ 이므로 가장 작은 수는 $4\frac{5}{7}$ 입니다.

$$(2) 7\frac{4}{5} + 4\frac{5}{7} = 7\frac{28}{35} + 4\frac{25}{35} = 11\frac{53}{35} = 12\frac{18}{35}$$

2 $8 > 3 > 2$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 대분수는 $8\frac{2}{3}$ 입니다.

$2 < 3 < 8$ 이므로 만들 수 있는 가장 작은 대분수는 $2\frac{3}{8}$ 입니다.

$$\Rightarrow 8\frac{2}{3} - 2\frac{3}{8} = 8\frac{16}{24} - 2\frac{9}{24} = 6\frac{7}{24}$$

3 (1) 서원 : $1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{4} = 1\frac{4}{12} + 2\frac{3}{12} = 3\frac{7}{12}$ (컵)

$$\text{재진 : } \frac{4}{5} + 3\frac{1}{2} = \frac{8}{10} + 3\frac{5}{10} = 3\frac{13}{10} = 4\frac{3}{10} (\text{컵})$$

(2) $3\frac{7}{12} < 4\frac{3}{10}$ 이므로 이날 하루 동안 재진이

$$4\frac{3}{10} - 3\frac{7}{12} = 4\frac{18}{60} - 3\frac{35}{60} = 3\frac{78}{60} - 3\frac{35}{60} \\ = \frac{43}{60} (\text{컵}) \text{ 더 많이 마셨습니다.}$$

3 석호 : $2\frac{5}{8} + 3\frac{1}{6} = 2\frac{15}{24} + 3\frac{4}{24} = 5\frac{19}{24}$ (컵)

$$\text{영혜 : } 1\frac{2}{9} + 4\frac{2}{3} = 1\frac{2}{9} + 4\frac{6}{9} = 5\frac{8}{9} (\text{컵})$$

따라서 $5\frac{19}{24} < 5\frac{8}{9}$ 이므로 이날 하루 동안 영혜가

$$5\frac{8}{9} - 5\frac{19}{24} = 5\frac{64}{72} - 5\frac{57}{72} = \frac{7}{72} (\text{컵}) \text{ 더 많이 마셨 습니다.}$$

4 첫 번째 마디 안에 포함되는 음표의 길이를 모두 더 합니다.

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

따라서 한 마디 안에 4박이 들어 있으므로 박자표 의 ★에 알맞은 수는 4입니다.

단원 마무리

진도책 84~86쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

$$1 \quad 5, 4, \frac{9}{10}$$

$$2 \quad 9, 4, 1\frac{5}{12}$$

$$3 \quad 5, 36, 41, 1\frac{11}{30}$$

$$4 \quad \frac{7}{8}$$

$$5 \quad 6\frac{1}{6} + 2\frac{1}{3} = \frac{37}{6} + \frac{7}{3} = \frac{37}{6} + \frac{14}{6} \\ = \frac{51}{6} = 8\frac{3}{6} = 8\frac{1}{2}$$

6 $\frac{32}{63}$

8 $1\frac{1}{10}$

10 $3\frac{1}{16}$ km

12 $1\frac{9}{10}$

14 배, $\frac{17}{60}$ kg

16 $15\frac{31}{63}$

18 해설 참조

20 $1\frac{23}{30}$ 시간

7 $5\frac{32}{45}$

9 <

11 $\frac{5}{16}$ km

13 $3\frac{2}{9}$ m

15 $2\frac{22}{35}$

17 $\frac{1}{18}$

19 $\frac{1}{3}$

- 4 $2\frac{3}{4} - 1\frac{7}{8} = 2\frac{6}{8} - 1\frac{7}{8} = 1\frac{14}{8} - 1\frac{7}{8} = \frac{7}{8}$
- 6 $\frac{5}{9} - \frac{1}{21} = \frac{35}{63} - \frac{3}{63} = \frac{32}{63}$
- 7 $5\frac{7}{9} - \frac{1}{15} = 5\frac{35}{45} - \frac{3}{45} = 5\frac{32}{45}$
- 8 $\frac{3}{4} + \frac{7}{20} = \frac{15}{20} + \frac{7}{20} = \frac{22}{20} = 1\frac{2}{20} = 1\frac{1}{10}$
- 9 $\cdot \frac{9}{10} - \frac{5}{8} = \frac{36}{40} - \frac{25}{40} = \frac{11}{40}$
 $\cdot \frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{15}{20} + \frac{8}{20} = \frac{23}{20} = 1\frac{3}{20}$
 $\Rightarrow \frac{11}{40} < 1\frac{3}{20}$
- 10 $1\frac{3}{8} + 1\frac{11}{16} = 1\frac{6}{16} + 1\frac{11}{16} = 2\frac{17}{16} = 3\frac{1}{16}$ (km)
- 11 $1\frac{11}{16} - 1\frac{3}{8} = 1\frac{11}{16} - 1\frac{6}{16} = \frac{5}{16}$ (km)
- 12 $3\frac{4}{5} > 2\frac{2}{9} > 1\frac{9}{10}$
 $\Rightarrow 3\frac{4}{5} - 1\frac{9}{10} = 3\frac{8}{10} - 1\frac{9}{10} = 2\frac{18}{10} - 1\frac{9}{10} = 1\frac{9}{10}$
- 13 $1\frac{5}{9} + 1\frac{2}{3} = 1\frac{5}{9} + 1\frac{6}{9} = 2\frac{11}{9} = 3\frac{2}{9}$ (m)
- 14 $(\frac{3}{10}, \frac{7}{12}) \Rightarrow (\frac{18}{60}, \frac{35}{60}) \Rightarrow \frac{3}{10} < \frac{7}{12}$
 배의 무게가 $\frac{7}{12} - \frac{3}{10} = \frac{35}{60} - \frac{18}{60} = \frac{17}{60}$ (kg) 더
 무겁습니다.

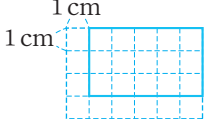
- 15 $\square + 2\frac{4}{5} = 5\frac{3}{7}$
 $\Rightarrow \square = 5\frac{3}{7} - 2\frac{4}{5} = 5\frac{15}{35} - 2\frac{28}{35}$
 $= 4\frac{50}{35} - 2\frac{28}{35} = 2\frac{22}{35}$
- 16 $9 > 7 > 5$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 대분수는
 $9\frac{5}{7}$ 이고, 가장 작은 대분수는 $5\frac{7}{9}$ 입니다.
 $\Rightarrow 9\frac{5}{7} + 5\frac{7}{9} = 9\frac{45}{63} + 5\frac{49}{63}$
 $= 14\frac{94}{63} = 15\frac{31}{63}$
- 17 어떤 수를 $\square$ 라 하면 잘못 계산한 식은
 $\square + \frac{5}{12} = \frac{8}{9}$ 입니다.
 $\Rightarrow \square = \frac{8}{9} - \frac{5}{12} = \frac{32}{36} - \frac{15}{36} = \frac{17}{36}$
 따라서 바르게 계산하면
 $\frac{17}{36} - \frac{5}{12} = \frac{17}{36} - \frac{15}{36} = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$ 입니다.
- 18 예 대분수를 가분수로 고쳐서 계산한 것입니다. ①
- | 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|-------------|----|
| ① | 계산한 방법 설명하기 | 5점 |
- 19 예 빨간색 색연필과 파란색 색연필을 더하면 되므로
 $\frac{1}{5} + \frac{2}{15}$ 를 계산합니다. ①
 따라서 빨간색과 파란색 색연필은 전체 색연필의
 $\frac{1}{5} + \frac{2}{15} = \frac{3}{15} + \frac{2}{15} = \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$ 입니다. ②
- | 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|-------------------------------------|----|
| ① | 문제에 알맞은 식 만들기 | 2점 |
| ② | 빨간색과 파란색 색연필은 전체 색연필의 얼마인지 분수로 나타내기 | 3점 |
- 20 예 6분 = $\frac{6}{60}$ 시간 = $\frac{1}{10}$ 시간 ①
 따라서 윤호가 이모 댁에 가는 데 걸린 시간은
 $1\frac{2}{3} + \frac{1}{10} = 1\frac{20}{30} + \frac{3}{30} = 1\frac{23}{30}$ (시간)입니다. ②
- | 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|----------------------|----|
| ① | 걸어서 간 시간을 분수로 나타내기 | 2점 |
| ② | 이모 댁에 가는 데 걸린 시간 구하기 | 3점 |



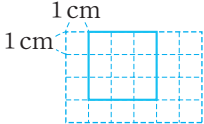
5 다각형의 넓이

교과서 개념알기

진도책 88쪽

개념예제 ① (1) 예  (2) 16 cm

예제 ② 방법 ① 6, 6, 30 방법 ② 6, 2, 30

개념예제 ③ (1) 예  (2) 12 cm

예제 ④ 방법 ① 6, 6, 6, 24 방법 ② 6, 24

기본 유형익히기

진도책 89쪽

- 1 8, 13, 26 2 (1) 36 (2) 56
3 (1) 44 (2) 32 4 (1) 4, 3 (2) 3, 14

- 2 (1) $(6+12) \times 2 = 36(\text{cm})$
(2) $(15+13) \times 2 = 56(\text{m})$

- 3 (1) $11 \times 4 = 44(\text{cm})$
(2) $8 \times 4 = 32(\text{m})$

교과서 개념알기

진도책 90쪽

개념예제 ① (1) 8개, 6개, 9개 (2) 다

예제 ② 12, 12

기본 유형익히기

진도책 91쪽

- 1 11배 2 나, 다
3 라, 다, 가, 나 4 (1) 10 cm^2 (2) 12 cm^2

- 1 도형은 단위넓이가 11개이므로 도형의 넓이는 단위넓이의 11배입니다.

- 2 모는 한 칸의 크기를 단위넓이로 하여 각 도형의 모는 칸의 수를 세어 봅니다.

가 : 4칸, 나 : 5칸, 다 : 5칸, 라 : 6칸

- 3 가 : 단위넓이 4개, 나 : 단위넓이 3개,
다 : 단위넓이 5개, 라 : 단위넓이 6개

⇒ 라 > 다 > 가 > 나

- 4 (1) 단위넓이 10개 ⇒ 10 cm^2
(2) 단위넓이 12개 ⇒ 12 cm^2

교과서 개념알기

진도책 92쪽

개념예제 ① m^2 , 제곱미터

예제 ② (위에서부터) 100, 100, 10000

기본 유형익히기

진도책 93쪽

- 1 18, 18
2 (1) 1 m^2 (2) 1 cm^2
3 (1) 24 m^2 (2) 25 m^2
4 (1) 20000 (2) 80000 (3) 4 (4) 13

- 2 1 m^2 보다 넓은 것은 1 m^2 단위넓이를 사용하면 좋고, 1 m^2 보다 좁은 것은 1 cm^2 단위넓이를 사용하면 좋습니다.

- 3 (1) 직사각형에는 1 m^2 가 24번 들어가므로 직사각형의 넓이는 24 m^2 입니다.
(2) 직사각형에는 1 m^2 가 25번 들어가므로 직사각형의 넓이는 25 m^2 입니다.

- 4 $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$, $10000 \text{ cm}^2 = 1 \text{ m}^2$ 임을 이용합니다.

교과서 개념알기

진도책 94쪽

개념예제 ① (1) 4개, 2개 (2) 8 cm^2

예제 ② 5, 50

개념예제 ③ (1) 4개, 4개 (2) 16 cm^2

예제 ④ 7, 49

기본 유형익히기

진도책 95쪽

- 1 (1) 63 (2) 150 2 (1) 100 (2) 169
3 121 cm^2 4 352 cm^2

- 1 (1) $7 \times 9 = 63(\text{cm}^2)$
(2) $15 \times 10 = 150(\text{m}^2)$
2 (1) $10 \times 10 = 100(\text{cm}^2)$
(2) $13 \times 13 = 169(\text{m}^2)$
3 (시계의 넓이) $= 11 \times 11 = 121(\text{cm}^2)$
4 (달력의 넓이) $= 22 \times 16 = 352(\text{cm}^2)$

교과서 개념알기

진도책 96쪽

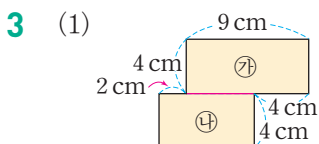
- 예제 1 방법 1 15, 9, 15, 39
방법 2 6, 27, 6, 39
방법 3 45, 6, 39

기본 유형익히기

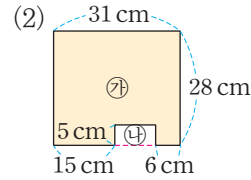
진도책 97쪽

- 1 (1) 119 cm^2 , 48 cm^2 , 200 cm^2
(2) 367 cm^2
2 (1) 572 m^2 , 54 m^2 (2) 518 m^2
3 (1) 64 cm^2 (2) 818 cm^2

- 1 (1) $\text{㉠} = 17 \times 7 = 119(\text{cm}^2)$
 $\text{㉡} = (25 - 19) \times (16 - 8) = 6 \times 8 = 48(\text{cm}^2)$
 $\text{㉢} = 25 \times 8 = 200(\text{cm}^2)$
(2) $\text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} = 119 + 48 + 200 = 367(\text{cm}^2)$
2 (1) (큰 직사각형의 넓이) $= 26 \times 22 = 572(\text{m}^2)$
(작은 직사각형의 넓이) $= 9 \times 6 = 54(\text{m}^2)$
(2) (큰 직사각형의 넓이) - (작은 직사각형의 넓이)
 $= 572 - 54 = 518(\text{m}^2)$



$\text{㉠} = 9 \times 4 = 36(\text{cm}^2)$
 $\text{㉡} = (2 + 9 - 4) \times 4 = 7 \times 4 = 28(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow \text{㉠} + \text{㉡} = 36 + 28 = 64(\text{cm}^2)$



$\text{㉠} = (\text{큰 직사각형의 넓이})$
 $= 31 \times 28 = 868(\text{cm}^2)$
 $\text{㉡} = (31 - 15 - 6) \times 5 = 10 \times 5 = 50(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow \text{㉠} - \text{㉡} = 868 - 50 = 818(\text{cm}^2)$

실전 유형다지기

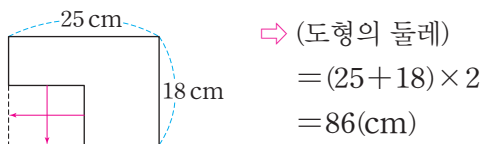
진도책 98~99쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 (1) 72 cm (2) 60 cm
2 (1) 294 cm^2 (2) 144 cm^2
3
4 66 cm 5 (1) 30 m^2 (2) 16 m^2
6 예 1 cm^2
7 30 m^2 , 25 m^2 , 20 m^2
8 9 m 9 86 cm
10 (1) 4 cm (2) 28 cm^2
11 224 cm^2 12 648 cm^2
13 459 m^2

- 1 (1) $(20 + 16) \times 2 = 72(\text{cm})$
(2) $15 \times 4 = 60(\text{cm})$
2 (1) $21 \times 14 = 294(\text{cm}^2)$
(2) $12 \times 12 = 144(\text{cm}^2)$
3 모눈 칸의 수를 세어 보고 수가 같은 도형끼리 같은 색으로 색칠합니다.
4 $(14 + 19) \times 2 = 66(\text{cm})$
5 (1) $600\text{ cm} = 6\text{ m}$ 이므로 직사각형에는 1 m^2 가 30번 들어갑니다.
따라서 직사각형의 넓이는 30 m^2 입니다.
(2) $400\text{ cm} = 4\text{ m}$ 이므로 직사각형에는 1 m^2 가 16번 들어갑니다.
따라서 직사각형의 넓이는 16 m^2 입니다.

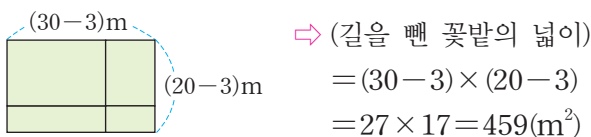
- 6 모눈 한 칸의 넓이가 1cm^2 이므로 모눈 칸의 수가 8개인 도형을 그립니다.
- 7 (부모님 방의 넓이) $= 6 \times 5 = 30(\text{m}^2)$
 (성희 방의 넓이) $= 5 \times 5 = 25(\text{m}^2)$
 (동생 방의 넓이) $= 4 \times 5 = 20(\text{m}^2)$
- 8 (한 변) $\times$ (한 변) $= 81$ 이므로 $9 \times 9 = 81$ 에서
 (한 변) $= 9\text{m}$ 입니다.
- 9 안쪽으로 들어간 변의 위치를 바깥쪽으로 옮기면
 주어진 도형의 둘레는 가로가 25cm , 세로가
 18cm 인 직사각형의 둘레와 같습니다.



- 10 (1) 직사각형의 세로를 $\square\text{cm}$ 라 하면
 $(7 + \square) \times 2 = 22$, $7 + \square = 11$, $\square = 4$ 입니다.
 (2) 가로가 7cm , 세로가 4cm 이므로 직사각형의
 넓이는 $7 \times 4 = 28(\text{cm}^2)$ 입니다.
- 11 $(22 \times 14) - (6 \times 14) = 308 - 84 = 224(\text{cm}^2)$

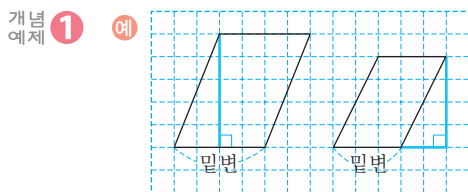
- 12 ① 방법 1 예 $18 \times 24 + (30 - 18) \times 18$
 $= 18 \times 24 + 12 \times 18 = 432 + 216 = 648(\text{cm}^2)$
 ② 방법 2 예 $30 \times 24 - (30 - 18) \times (24 - 18)$
 $= 30 \times 24 - 12 \times 6 = 720 - 72 = 648(\text{cm}^2)$

- 13 꽃밭 부분을 모으면 다음과 같은 직사각형이 됩니다.



교과서 개념알기

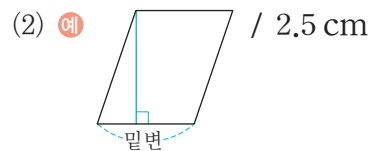
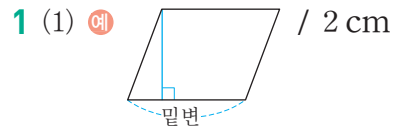
진도책 100쪽



- 예제 2 5cm
 개념 예제 3 (1) 6 (2) 2 (3) 8
 예제 4 4, 3, 12

기본 유형익히기

진도책 101쪽



- 2 (1) 18 (2) 16

- 3 (1) 16cm^2 , 16cm^2 , 16cm^2 (2) 같습니다

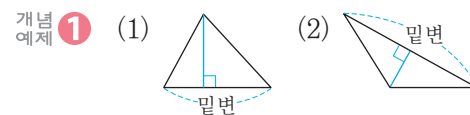
- 1 평행사변형의 두 밑변 사이의 거리가 높입니다.

- 2 (1) $3 \times 6 = 18(\text{cm}^2)$
 (2) $2 \times 8 = 16(\text{m}^2)$

- 3 (1) 가 : $4 \times 4 = 16(\text{cm}^2)$
 나 : $4 \times 4 = 16(\text{cm}^2)$
 다 : $4 \times 4 = 16(\text{cm}^2)$

교과서 개념알기

진도책 102쪽



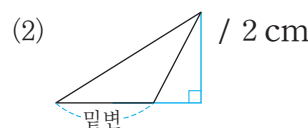
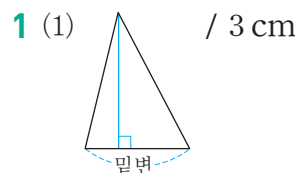
- 예제 2 7cm

- 개념 예제 3 (1) 6 (2) 3 (3) 9

- 예제 4 6, 4, 12

기본 유형익히기

진도책 103쪽



- 2 (1) 48 (2) 30

- 3 (1) 35cm^2 , 35cm^2 , 35cm^2 (2) 같습니다

- 1 삼각형의 밑변과 마주 보는 꼭짓점에서 밑변에 수직으로 그은 선분이 높이입니다.
- 2 (1) $8 \times 12 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$
(2) $10 \times 6 \div 2 = 30(\text{m}^2)$
- 3 (1) 가 : $7 \times 10 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$
나 : $7 \times 10 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$
다 : $7 \times 10 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$

교과서 개념알기

진도책 104쪽

- 개념예제 ① (위에서부터) 높이, 아랫변
예제 ② 8cm 또는 12cm, 12cm 또는 8cm, 5cm
개념예제 ③ (1) 7 (2) 1 (3) 8
예제 ④ 4, 6, 3, 15

기본 유형익히기

진도책 105쪽

- 1 3cm 또는 4cm, 4cm 또는 3cm, 2cm
- 2 (1) 27 cm^2 (2) 36 cm^2 (3) 63 cm^2
- 3 (1) 77 (2) 104
- 2 (1) $9 \times 6 \div 2 = 27(\text{cm}^2)$
(2) $12 \times 6 \div 2 = 36(\text{cm}^2)$
(3) (삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이)
+ (삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이)
 $= 27 + 36 = 63(\text{cm}^2)$
- 3 (1) $(8 + 14) \times 7 \div 2 = 77(\text{cm}^2)$
(2) $(11 + 15) \times 8 \div 2 = 104(\text{m}^2)$

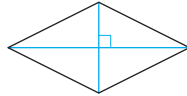
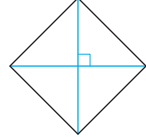
교과서 개념알기

진도책 106쪽

- 개념예제 ① (1) 4 (2) 4 (3) 8
예제 ② 방법 ① 2, 12 방법 ② 4, 12

기본 유형익히기

진도책 107쪽

- 1 (1)  / 4 cm, 2 cm
(2)  / 3 cm, 3 cm
- 2 (1) 10 cm^2 (2) 10 cm^2
- 3 (1) 27 (2) 44

- 1 마름모에서 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분을 대각선이라고 합니다.
두 대각선은 서로 수직입니다.
- 2 (1) 만든 직사각형의 가로는 대각선 $\triangle ABC$ 와 같으므로 5cm이고, 세로는 대각선 $\triangle BCD$ 의 반이므로 $4 \div 2 = 2(\text{cm})$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (만든 직사각형의 넓이) $= 5 \times 2 = 10(\text{cm}^2)$
(2) (마름모 $\triangle ABCD$ 의 넓이)
 $=$ (만든 직사각형의 넓이) $= 10 \text{ cm}^2$
- 3 (1) $6 \times 9 \div 2 = 27(\text{cm}^2)$
(2) $11 \times 8 \div 2 = 44(\text{m}^2)$

교과서 개념알기

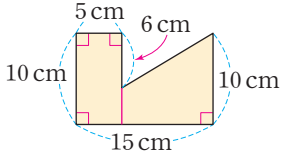
진도책 108쪽

- 예제 ① 방법 ① 12, 16, 12, 16, 56
방법 ② 24, 32, 56

기본 유형익히기

진도책 109쪽

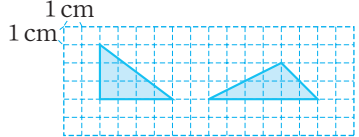
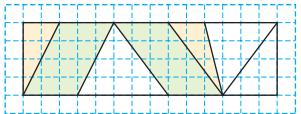
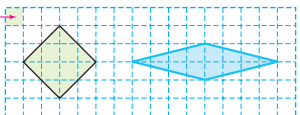
- 1 (1) 18 cm^2 , 8 cm^2 (2) 26 cm^2
- 2 (1) 108 m^2 , 24 m^2 (2) 84 m^2
- 3 (1) 120 cm^2 (2) 36 cm^2
- 1 (1) (사다리꼴 $\triangle ABCD$ 의 넓이) $= (4 + 8) \times 3 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$
(삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이) $= 8 \times 2 \div 2 = 8(\text{cm}^2)$
(2) (다각형의 넓이)
 $=$ (사다리꼴 $\triangle ABCD$ 의 넓이)
+ (삼각형 $\triangle BCD$ 의 넓이)
 $= 18 + 8 = 26(\text{cm}^2)$

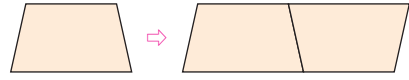
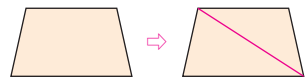
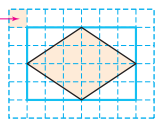
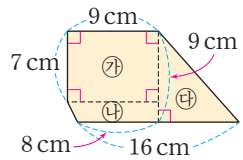
- 2 (1) (평행사변형 $\neg \neg \neg \neg$ 의 넓이) $= 12 \times 9$
 $= 108(\text{m}^2)$
 (삼각형 $\neg \neg \neg$ 의 넓이) $= 12 \times 4 \div 2 = 24(\text{m}^2)$
 (2) (색칠한 부분의 넓이)
 $=$ (평행사변형 $\neg \neg \neg \neg$ 의 넓이)
 $-$ (삼각형 $\neg \neg \neg$ 의 넓이)
 $= 108 - 24 = 84(\text{m}^2)$
- 3 (1) 
 (직사각형의 넓이) + (사다리꼴의 넓이)
 $= (5 \times 10) + \{(10 - 6) + 10\} \times (15 - 5) \div 2$
 $= 50 + 70 = 120(\text{cm}^2)$
 (2) (사다리꼴의 넓이) $-$ (삼각형의 넓이)
 $= (6 + 9) \times 6 \div 2 - (6 \times 3 \div 2)$
 $= 45 - 9 = 36(\text{cm}^2)$

실전 유형다지기

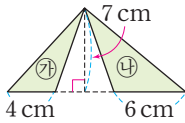
진도책 111~113쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 128 cm^2 2 24 cm^2
 3 275 cm^2 4 68 m^2
- 5 해설 참조
- 6 예 
- 7 
- 8 예 
- 9 126 cm^2 10 6 m
 11 10 12 5
 13 12 cm^2 14 14 m^2
 15 116 cm^2 16 35 cm^2
 17 196 m^2 18 다, 20 cm^2
 19 30 cm^2

- 1 (평행사변형의 넓이) $= 16 \times 8 = 128(\text{cm}^2)$
 2 (삼각형의 넓이) $= 8 \times 6 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$
 3 (마름모의 넓이) $= 22 \times 25 \div 2 = 275(\text{cm}^2)$
 4 (꽃밭의 넓이) $= (5 + 12) \times 8 \div 2 = 68(\text{m}^2)$
- 5 ① 넓이가 다른 평행사변형은 다입니다.
 ② 예 높이는 가, 나, 다 모두 4칸인데 밑변은 가, 나가 2칸, 다가 3칸입니다.
- 7 삼각형과 평행사변형은 각각 모양은 달라도 밑변과 높이가 같으면 넓이가 같습니다.
- 8 (주어진 마름모의 넓이) $= 4 \times 4 \div 2 = 8(\text{cm}^2)$
 넓이가 8 cm^2 인 마름모를 그립니다.
- 9 ① 방법 1 예 
 $\Rightarrow (12 + 16) \times 9 \div 2 = 28 \times 9 \div 2 = 126(\text{cm}^2)$
 ② 방법 2 예 
 $\Rightarrow (16 \times 9 \div 2) + (12 \times 9 \div 2) = 72 + 54$
 $= 126(\text{cm}^2)$
- 10 평행사변형의 밑변을 $\square \text{ m}$ 라 하면
 $\square \times 17 = 102$ 이므로 $\square = 102 \div 17 = 6$ 입니다.
- 11 $8 \times \square \div 2 = 40$, $8 \times \square = 80$, $\square = 80 \div 8 = 10$
- 12 $(12 + \square) \times 6 \div 2 = 51$, $(12 + \square) \times 6 = 102$,
 $12 + \square = 17$, $\square = 17 - 12 = 5$
- 13 ① 
 ② 예 직사각형의 넓이를 반으로 나누면
 $(6 \times 4) \div 2 = 12(\text{cm}^2)$ 입니다.
- 14 사다리꼴 모양 꽃밭 하나의 윗변은 9m, 아랫변은 5m, 높이는 2m입니다.
 $\Rightarrow$ (꽃밭 하나의 넓이) $= (9 + 5) \times 2 \div 2 = 14(\text{m}^2)$
- 15 
 (다각형의 넓이)
 $= \text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢}$
 $= (9 \times 7) + \{(9 + 16) \times (9 - 7) \div 2\}$
 $+ \{(16 - 8) \times 9 \div 2\}$
 $= 63 + 17 + 36 = 116(\text{cm}^2)$

16



(색칠한 부분의 넓이)

$$= \text{㉓} + \text{㉔}$$

$$= (4 \times 7 \div 2) + (6 \times 7 \div 2)$$

$$= 14 + 21 = 35(\text{cm}^2)$$

17

(색칠한 부분의 넓이)

$$= (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{삼각형의 넓이})$$

$$= \{(16 + 21) \times 12 \div 2\} - (13 \times 4 \div 2)$$

$$= 222 - 26 = 196(\text{m}^2)$$

18

(가의 넓이) $= (2 + 6) \times 4 \div 2 = 16(\text{cm}^2)$

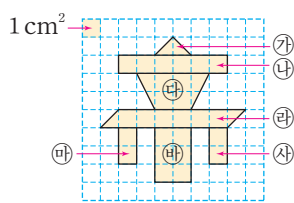
(나의 넓이) $= (4 \times 3 \div 2) + (4 \times 6 \div 2)$

$$= 6 + 12 = 18(\text{cm}^2)$$

(다의 넓이) $= 10 \times 4 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$

따라서 가장 넓은 조각은 다이고, 그 넓이는 20cm^2 입니다.

19



$$\text{㉓} = 2 \times 1 \div 2 = 1(\text{cm}^2), \text{㉔} = 6 \times 1 = 6(\text{cm}^2),$$

$$\text{㉕} = (4 + 2) \times 2 \div 2 = 6(\text{cm}^2),$$

$$\text{㉖} = 7 \times 1 = 7(\text{cm}^2), \text{㉗} = 1 \times 2 = 2(\text{cm}^2),$$

$$\text{㉘} = 2 \times 3 = 6(\text{cm}^2), \text{㉙} = 1 \times 2 = 2(\text{cm}^2)$$

⇒ (색칠한 부분의 넓이)

$$= 1 + 6 + 6 + 7 + 2 + 6 + 2 = 30(\text{cm}^2)$$

응용문제 다잡기

진도책 114~115쪽

1 (1) 16cm^2 (2) 64cm^2 (3) 4배

유제 1 9배

2 (1) 24cm^2 (2) 12

유제 2 20

3 (1) 264cm^2 (2) 212cm^2 (3) 52cm^2

유제 3 478cm^2

4 약 800m^2

1

(1) $4 \times 4 = 16(\text{cm}^2)$

(2) (늘인 정사각형의 한 변의 길이) $= 4 \times 2 = 8(\text{cm})$

(늘인 정사각형의 넓이) $= 8 \times 8 = 64(\text{cm}^2)$

(3) $64 \div 16 = 4(\text{배})$

1

(처음 정사각형의 넓이) $= 7 \times 7 = 49(\text{cm}^2)$

(늘인 정사각형의 한 변의 길이) $= 7 \times 3 = 21(\text{cm})$

(늘인 정사각형의 넓이) $= 21 \times 21 = 441(\text{cm}^2)$

따라서 넓이는 $441 \div 49 = 9(\text{배})$ 가 됩니다.

2

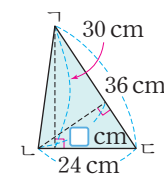
(1) 변 ㄴㄷ 을 밑변이라 하면 높이는 6cm 입니다.

(삼각형 ㄱㄴㄷ 의 넓이) $= 8 \times 6 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$

(2) 변 ㄱㄴ 을 밑변이라 하면 높이는 4cm 입니다.

$$\square \times 4 \div 2 = 24, \square \times 4 = 48, \square = 48 \div 4 = 12$$

2



변 ㄴㄷ 을 밑변이라 하면 높이는 30cm 입니다.

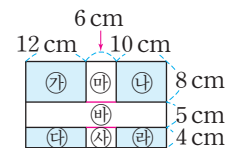
(삼각형 ㄱㄴㄷ 의 넓이) $= 24 \times 30 \div 2 = 360(\text{cm}^2)$

변 ㄱㄴ 을 밑변이라 하면 높이는 $\square\text{cm}$ 입니다.

$$36 \times \square \div 2 = 360, 36 \times \square = 720,$$

$$\square = 720 \div 36 = 20$$

3



(1) $\text{㉓} + \text{㉔} + \text{㉕} + \text{㉖}$

$$= (12 \times 8) + (10 \times 8) + (12 \times 4) + (10 \times 4)$$

$$= 96 + 80 + 48 + 40 = 264(\text{cm}^2)$$

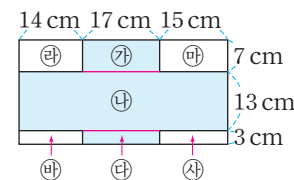
(2) $\text{㉗} + \text{㉘} + \text{㉙}$

$$= (6 \times 8) + \{(12 + 6 + 10) \times 5\} + (6 \times 4)$$

$$= 48 + 140 + 24 = 212(\text{cm}^2)$$

(3) $264 - 212 = 52(\text{cm}^2)$

3



• (색칠한 부분의 넓이)

$$= \text{㉓} + \text{㉔} + \text{㉕}$$

$$= (17 \times 7) + \{(14 + 17 + 15) \times 13\} + (17 \times 3)$$

$$= 119 + 598 + 51 = 768(\text{cm}^2)$$

• (색칠하지 않은 부분의 넓이)

$$= \textcircled{라} + \textcircled{마} + \textcircled{바} + \textcircled{사}$$

$$= (14 \times 7) + (15 \times 7) + (14 \times 3) + (15 \times 3)$$

$$= 98 + 105 + 42 + 45 = 290(\text{cm}^2)$$

$$\Rightarrow 768 - 290 = 478(\text{cm}^2)$$

- 4 정사각형의 두 대각선의 길이는 같습니다.
 (정사각형의 넓이) = (마름모의 넓이)

$$= 40 \times 40 \div 2 = 800(\text{m}^2)$$

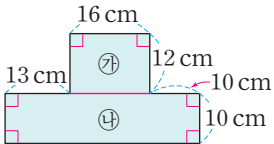
단원 마무리

진도책 116~118쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1 m^2 , 제곱미터 | 2 3, 18 |
| 3 8배 | 4 28 cm, 49cm^2 |
| 5 3 cm | 6 50000 |
| 7 나, 다, 가 | 8 72 cm |
| 9 15m^2 | 10 110cm^2 |
| 11 ㉠ | 12 582cm^2 |
| 13 6 m | 14 3배 |
| 15 182cm^2 | 16 120cm^2 |
| 17 15 cm | 18 104cm^2 |
| 19 8 cm | 20 120m^2 |

- 4 (정사각형의 둘레) = $7 \times 4 = 28(\text{cm})$
 (정사각형의 넓이) = $7 \times 7 = 49(\text{cm}^2)$
- 7 가 : 단위넓이 5개, 나 : 단위넓이 8개,
 다 : 단위넓이 6개
 $\Rightarrow$ 나 > 다 > 가
- 8 $(14 + 22) \times 2 = 72(\text{cm})$
- 9 $5 \times 3 = 15(\text{m}^2)$
- 10 $(9 + 13) \times 10 \div 2 = 110(\text{cm}^2)$
- 11 밑변은 4칸으로 모두 같지만 높이가 ㉠은 3칸이고
 ㉡, ㉢은 4칸이므로 넓이가 다른 하나는 ㉠입니다.

- 12 
- ㉡ = $16 \times 12 = 192(\text{cm}^2)$
 ㉢ = $(13 + 16 + 10) \times 10 = 39 \times 10 = 390(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (도형의 넓이) = ㉡ + ㉢

$$= 192 + 390 = 582(\text{cm}^2)$$

- 13 짧은 대각선을 $\square \text{m}$ 라 하면
 $13 \times \square \div 2 = 39$ 입니다.
 $\Rightarrow 13 \times \square = 78, \square = 78 \div 13 = 6$
- 14 (가의 넓이) = $4 \times 6 \div 2 = 12(\text{cm}^2)$
 (나의 넓이) = $6 \times 12 \div 2 = 36(\text{cm}^2)$
 따라서 나의 넓이는 가의 넓이의 $36 \div 12 = 3(\text{배})$ 입니다.
- 15 색칠한 부분을 모으면 가로가 $17 - 3 = 14(\text{cm})$,
 세로가 $15 - 2 = 13(\text{cm})$ 인 직사각형이 됩니다.
 $\Rightarrow$ (색칠한 부분의 넓이) = $14 \times 13 = 182(\text{cm}^2)$
- 16 색칠한 부분을 모으면 윗변이 $13 - 3 = 10(\text{cm})$,
 아랫변이 $17 - 3 = 14(\text{cm})$, 높이가 10 cm인 사다리
 꼴이 됩니다.
 $\Rightarrow$ (색칠한 부분의 넓이)

$$= (10 + 14) \times 10 \div 2 = 120(\text{cm}^2)$$
- 17 변 $\angle$ 을 밑변이라 하면 높이는 30 cm입니다.
 (삼각형 $\angle$ 의 넓이) = $20 \times 30 \div 2 = 300(\text{cm}^2)$
 변 $\angle$ 을 밑변이라 하면 높이는 선분 $\angle$ 입니다.
 선분 $\angle$ 을 $\square \text{cm}$ 라 하면
 $40 \times \square \div 2 = 300, 40 \times \square = 600,$
 $\square = 600 \div 40 = 15$ 입니다.
- 18 예 직사각형의 넓이는 (가로) $\times$ (세로)이므로 13×8
 을 계산합니다. ㉠
 따라서 색종이의 넓이는 $13 \times 8 = 104(\text{cm}^2)$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	색종이의 넓이 구하기	3점

- 19 예 평행사변형의 높이를 $\square \text{cm}$ 라 하면 넓이가
 96cm^2 이므로 $12 \times \square = 96$ 입니다. ㉠
 $\square = 96 \div 12 = 8$ 이므로 평행사변형의 높이는
 8 cm입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	높이를 $\square \text{cm}$ 라 하여 식 만들기	2점
②	평행사변형의 높이 구하기	3점

- 20 예 (삼각형 $\angle$ 의 넓이)

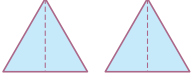
$$= 24 \times (10 + 6) \div 2 = 192(\text{m}^2)$$
 (삼각형 $\angle$ 의 넓이) = $24 \times 6 \div 2 = 72(\text{m}^2)$ ㉠
 따라서 색칠한 부분의 넓이는 $192 - 72 = 120(\text{m}^2)$
 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	삼각형 $\angle$ 과 삼각형 $\angle$ 의 넓이 구하기	4점
②	색칠한 부분의 넓이 구하기	1점

6 분수의 곱셈

교과서 개념알기

진도책 120쪽

개념예제 ① (1) 

(2) $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, 2$

예제 ② $3, 3, 9, 1\frac{1}{8}$

예제 ③ 방법 ① $3, 15, 7\frac{1}{2}$ 방법 ② $3, 3, 15, 7\frac{1}{2}$

기본 유형익히기

진도책 121쪽

1 (1) $5, 15, 3\frac{3}{4}$ (2) $3, 4, 4, 3, 20, 6\frac{2}{3}$

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

3 (1) $\frac{3}{8} \times 6 = \frac{3 \times \cancel{6}^3}{\cancel{8}_4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

(2) $\frac{7}{10} \times 5 = \frac{7 \times \cancel{5}^1}{\cancel{10}_2} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

4 식 $\frac{1}{8} \times 32 = 4$ 답 4판

3 분자와 자연수를 곱하는 과정에서 분모와 자연수를 약분하는 방법입니다.

4 $\frac{1}{8} \times \cancel{32}^4_1 = 4(\text{판})$

교과서 개념알기

진도책 122쪽

개념예제 ① (1) 예 

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

예제 ② $2, 1, 5, 2\frac{1}{2}, 6\frac{1}{2}$

예제 ③ 방법 ① $3, 3, 6, 3, 6\frac{3}{4}$ 방법 ② $9, 27, 6\frac{3}{4}$

기본 유형익히기

진도책 123쪽

1 (1) $8, 1, 4, 4, 44$ (2) $19, 2, 38, 12\frac{2}{3}$

2 (1) $3\frac{6}{7}$ (2) $18\frac{1}{2}$

3 (1) $1\frac{1}{8} \times 12 = (1 \times 12) + (\frac{1}{8} \times \cancel{12}^3_2)$
 $= 12 + \frac{3}{2} = 12 + 1\frac{1}{2} = 13\frac{1}{2}$

(2) $2\frac{13}{35} \times 21 = (2 \times 21) + (\frac{13}{35} \times \cancel{21}^3_5)$
 $= 42 + \frac{39}{5} = 42 + 7\frac{4}{5} = 49\frac{4}{5}$

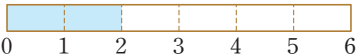
4 식 $2\frac{1}{3} \times 15 = 35$ 답 35 L

3 대분수의 자연수 부분과 분수 부분에 각각 자연수를 곱해 서로 더하는 방법입니다.

4 $2\frac{1}{3} \times 15 = \frac{7}{\cancel{3}_1} \times \cancel{15}^5 = 35(\text{L})$

교과서 개념알기

진도책 124쪽

개념예제 ① (1)  (2) 2

예제 ② $\frac{3}{4}, 3, 3, 9$

예제 ③ 방법 ① $5, 25, 8\frac{1}{3}$ 방법 ② $5, 5, 25, 8\frac{1}{3}$

기본 유형익히기

진도책 125쪽

1 (1) $8, 32, 3\frac{5}{9}$ (2) $2, 5, 2, 6, 1\frac{1}{5}$

2 (1) 12 (2) $1\frac{1}{8}$

3 (1) $14 \times \frac{6}{7} = \frac{\cancel{14}^2 \times 6}{\cancel{7}_1} = 12$

(2) $12 \times \frac{3}{8} = \frac{\cancel{12}^3 \times 3}{\cancel{8}_2} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$

4 식 예 $10 \times \frac{1}{5} = 2$ 답 2 km



3 자연수와 분자를 곱하는 과정에서 자연수와 분모를 약분하는 방법입니다.

4 걸은 거리는 전체의 $1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$ 이므로

$$10 \times \frac{1}{5} = 2(\text{km}) \text{입니다.}$$

참고 $10 \times (1 - \frac{4}{5})$ 로 식을 만들 수도 있습니다.

교과서 개념알기

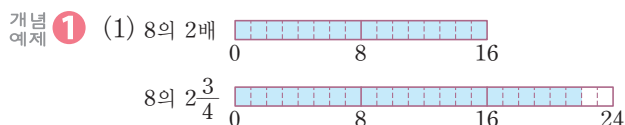
진도책 126쪽

개념예제 ① (1) 해설 참조 (2) 2, 2, 6, 22

예제 ② 1, 2, 9, 6, 15

예제 ③ **방법 ①** 3, 1, 6, 1, $6\frac{1}{2}$

방법 ② 1, 1, 13, $6\frac{1}{2}$



기본 유형익히기

진도책 127쪽

1 (1) 4, 20, 6, 2, $22\frac{2}{3}$ (2) 2, 18, 36

2 (1) $22\frac{1}{2}$ (2) $15\frac{1}{3}$

3 (1) $8 \times 1\frac{7}{10} = 8 \times \frac{17}{10} = \frac{4 \times 17}{5} = \frac{68}{5} = 13\frac{3}{5}$

(2) $15 \times 3\frac{5}{12} = 15 \times \frac{41}{12} = \frac{5 \times 41}{4} = \frac{205}{4} = 51\frac{1}{4}$

4 **식** $28 \times 2\frac{2}{7} = 64$ **답** 64 kg

3 대분수를 가분수로 고친 뒤 자연수와 분수를 곱하는 방법입니다.

4 (어머니의 몸무게) = (선미의 몸무게) $\times 2\frac{2}{7}$

$$= 28 \times 2\frac{2}{7} = 28 \times \frac{16}{7} = 64(\text{kg})$$

실전 유형다지기

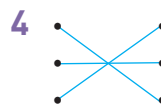
진도책 128~129쪽

 서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 (1) $6\frac{1}{4}$ (2) $18\frac{1}{3}$

2 $11\frac{1}{4}$

3 93



5 $2\frac{1}{2}$

6 (위에서부터) 10, $17\frac{1}{2}$

7 >

 8 $16\frac{1}{2}$

9 동완, $82\frac{2}{3}$

10 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

11 $7\frac{1}{2}$ m

12 $8\frac{3}{4}$ cm

13 예 어제 강수량은 18 mm입니다. 오늘 강수량은 어제의 $\frac{3}{4}$ 이라면 오늘 강수량은 몇 mm 입니까? / 예 $13\frac{1}{2}$ mm

14 30 cm

 15 $6\frac{1}{3}$ km

1 (1) $\frac{5}{8} \times \frac{10}{4} = \frac{25}{4} = 6\frac{1}{4}$ (2) $\frac{25}{3} \times \frac{11}{15} = \frac{55}{3} = 18\frac{1}{3}$

2 $\frac{9}{16} \times \frac{20}{4} = \frac{45}{4} = 11\frac{1}{4}$

3 $30 \times 3\frac{1}{10} = 30 \times \frac{31}{10} = 93$

4 $\cdot 8 \times 2\frac{3}{8} = 8 \times \frac{19}{8} = 19$

$\cdot 3\frac{5}{6} \times 3 = \frac{23}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{23}{2} = 11\frac{1}{2}$

$\cdot 4 \times 1\frac{7}{12} = 4 \times \frac{19}{12} = \frac{19}{3} = 6\frac{1}{3}$

5 가장 큰 수는 20이고 가장 작은 수는 $\frac{1}{8}$ 입니다.

$\Rightarrow \frac{20}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

6 $\cdot 4 \times 2\frac{1}{2} = 4 \times \frac{5}{2} = 10$

$\cdot 4 \times 4\frac{3}{8} = 4 \times \frac{35}{8} = \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2}$

7 $\frac{5}{6} \times 14 = \frac{35}{3} = 11\frac{2}{3}$, $11 \times \frac{2}{3} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$ 이고
 $11\frac{2}{3} > 7\frac{1}{3}$ 이므로 $\frac{5}{6} \times 14 > 11 \times \frac{2}{3}$ 입니다.

8 ① 방법 1 예 $1\frac{5}{6} \times 9 = (1 \times 9) + (\frac{5}{6} \times 9)$
 $= 9 + \frac{15}{2} = 9 + 7\frac{1}{2} = 16\frac{1}{2}$

② 방법 2 예 $1\frac{5}{6} \times 9 = \frac{11}{6} \times 9 = \frac{33}{2} = 16\frac{1}{2}$

9 • 미연 : $2\frac{3}{20} \times 4 = \frac{43}{20} \times 4 = \frac{43}{5} = 8\frac{3}{5}$

• 동완 : $2\frac{7}{12} \times 32 = \frac{31}{12} \times 32 = \frac{248}{3} = 82\frac{2}{3}$

10 ㉠ $\frac{2}{3} \times 12 = 8$ ㉡ $1\frac{2}{5} \times 5 = \frac{7}{5} \times 5 = 7$

㉢ $10 \times \frac{3}{4} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$ ㉣ $4 \times 1\frac{1}{2} = 4 \times \frac{3}{2} = 6$

⇒ $8 > 7\frac{1}{2} > 7 > 6$ 이므로 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 써 보면 ㉠, ㉢, ㉡, ㉣입니다.

11 색칠한 부분의 길이는 9 m의 $\frac{5}{6}$ 입니다.

⇒ $9 \times \frac{5}{6} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$ (m)

12 (정사각형의 둘레) $= 2\frac{3}{16} \times 4 = \frac{35}{16} \times 4$
 $= \frac{35}{4} = 8\frac{3}{4}$ (cm)

13 $18 \times \frac{3}{4} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}$ (mm)

14 $75 \times \frac{2}{5} = 30$ (cm)

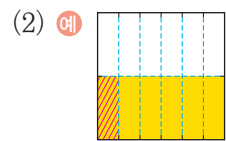
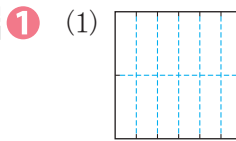
15 ① 예 1시간은 60분이므로 1시간 35분을 분수로 나타내면 $1\frac{35}{60} = 1\frac{7}{12}$ (시간)입니다.

② 예 따라서 진주가 1시간 35분 동안 걸은 거리는
 $4 \times 1\frac{7}{12} = 4 \times \frac{19}{12} = \frac{19}{3} = 6\frac{1}{3}$ (km)입니다.

교과서 개념알기

진도책 130쪽

개념
예제



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

예제 2 6, 3, $\frac{1}{18}$

예제 3 3, 7, 21

기본 유형익히기

진도책 131쪽

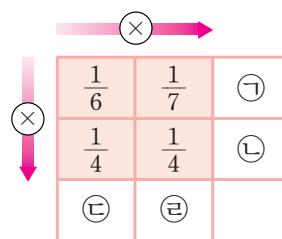
1 (1) 5, 5, $\frac{1}{25}$ (2) 8, 3, $\frac{1}{24}$

2 (1) $\frac{1}{36}$ (2) $\frac{1}{108}$

3 (위에서부터) $\frac{1}{42}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{24}$, $\frac{1}{28}$

4 식 $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$ 답 $\frac{1}{6}$

3



㉠ $\frac{1}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{42}$

㉡ $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$

㉢ $\frac{1}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{24}$

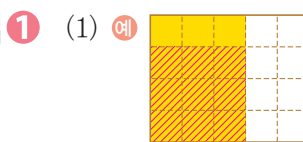
㉣ $\frac{1}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{28}$

4 오늘은 전체의 $\frac{1}{3}$ 의 $\frac{1}{2}$ 만큼 읽었으므로 현수가 오늘 읽은 책은 전체의 $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$ 입니다.

교과서 개념알기

진도책 132쪽

개념
예제



(2) $\frac{9}{20}$

예제 2 3, 4, $\frac{3}{16}$

예제 3 방법 1 4, 7, $\frac{3}{28}$ 방법 2 4, 7, $\frac{3}{28}$



기본 유형익히기

진도책 133쪽

1 (1) 3, 5, $\frac{3}{20}$ (2) 5, 7, 2, $\frac{5}{14}$

2 (1) $\frac{25}{81}$ (2) $\frac{13}{36}$

3 (1) $\frac{5}{8} \times \frac{4}{5} = \frac{\cancel{5}^1 \times \cancel{4}_1}{\cancel{8}_2 \times \cancel{5}_1} = \frac{1}{2}$

(2) $\frac{11}{12} \times \frac{9}{22} = \frac{\cancel{11}^1 \times \cancel{9}_3}{\cancel{12}_4 \times \cancel{22}_2} = \frac{3}{8}$

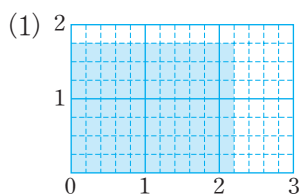
4 식 $\frac{4}{7} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{14}$ 답 $\frac{3}{14}$

3 곱을 구하는 과정에서 약분하여 계산하는 방법입니다.

4 지혜네 반에서 안경을 쓴 여학생은 (전체의 $\frac{4}{7}$) $\times \frac{3}{8}$
이므로 $\frac{4}{7} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{14}$ 입니다.

교과서 개념알기

진도책 134쪽

개념
예제 1

/ 20, 77, 77, $3\frac{17}{20}$

(2) 11, 7, 11, 7, 77, $3\frac{17}{20}$

예제 2 4, 5, 2, 5, 10, $3\frac{1}{3}$

기본 유형익히기

진도책 135쪽

1 (1) 4, 11, 44, $2\frac{14}{15}$ (2) 8, 3, 1, 24, $3\frac{3}{7}$

2 (1) $2\frac{8}{9}$ (2) $5\frac{1}{5}$

3 (1) $8\frac{4}{5}$ (2) $1\frac{17}{28}$

4 식 $3\frac{3}{4} \times 2\frac{3}{5} = 9\frac{3}{4}$ 답 $9\frac{3}{4} \text{ m}^2$

3 (1) $5\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{5} = \frac{11}{2} \times \frac{\cancel{8}^4}{\cancel{5}_1} = \frac{44}{5} = 8\frac{4}{5}$

(2) $1\frac{1}{8} \times 1\frac{3}{7} = \frac{9}{8} \times \frac{\cancel{10}^5}{\cancel{7}_4} = \frac{45}{28} = 1\frac{17}{28}$

4 (꽃밭의 넓이) = (가로) $\times$ (세로)

$$= 3\frac{3}{4} \times 2\frac{3}{5} = \frac{15}{4} \times \frac{\cancel{13}^3}{\cancel{5}_1} = \frac{39}{4}$$

$$= 9\frac{3}{4} (\text{m}^2)$$

교과서 개념알기

진도책 136쪽

개념
예제 1 8, $\frac{1}{8}$

예제 2 방법 1 1, 1, $\frac{5}{36}$

방법 2 1, $\frac{5}{36}$

방법 3 1, $\frac{5}{36}$

기본 유형익히기

진도책 137쪽

1 (1) 3, $\frac{9}{140}$ (2) $\frac{5}{42}$

2 (1) $\frac{20}{63}$ (2) $\frac{2}{39}$

3 (1) $1\frac{1}{7} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{\cancel{8}^2}{7} \times \frac{\cancel{3}_1}{\cancel{4}_1} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{2}{7}$

(2) $\frac{3}{8} \times 6\frac{2}{5} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{8} \times \frac{\cancel{32}^4}{\cancel{5}_1} \times \frac{3}{5} = \frac{36}{25} = 1\frac{11}{25}$

4 식 $\frac{1}{6} \times \frac{4}{9} \times \frac{3}{5} = \frac{2}{45}$ 답 $\frac{2}{45}$

3 대분수를 가분수로 고친 뒤 세 분수를 한꺼번에 약분하여 곱하는 방법입니다.

4 $\frac{1}{\cancel{6}_3} \times \frac{\cancel{4}_2}{\cancel{9}_3} \times \frac{\cancel{3}_1}{5} = \frac{2}{45}$

실전 유형다지기

진도책 138~139쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 (1) $\frac{5}{28}$ (2) $\frac{9}{55}$ 2 15

3 $\frac{1}{3}$ m, $\frac{1}{5}$ m

4 식 $\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$ 답 $\frac{1}{15}$ m²

5 $1\frac{17}{32}$ 6 $\frac{7}{10} \times \frac{5}{9}, \frac{7}{10} \times \frac{3}{14}$

7 < 8 $\frac{2}{33}$

9 $2\frac{7}{12}$ 10 $\frac{5}{14}$

11 $\frac{1}{64}$ m² 12 $\frac{2}{9}$

13 3개 14 $40\frac{7}{10}$

1 (1) $\frac{3}{7} \times \frac{5}{12} = \frac{5}{28}$ (2) $\frac{3}{11} \times \frac{3}{5} = \frac{9}{55}$

2 $3\frac{4}{7} \times 4\frac{1}{5} = \frac{25}{7} \times \frac{21}{5} = 15$

4 (한 칸의 넓이) = (가로) × (세로)
 $= \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$ (m²)

5 $1\frac{2}{3} \times \frac{7}{8} \times 1\frac{1}{20} = \frac{5}{3} \times \frac{7}{8} \times \frac{21}{20} = \frac{49}{32} = 1\frac{17}{32}$

6 1보다 작은 수를 곱하면 곱한 값은 원래의 수보다 작아지므로 $\frac{7}{10}$ 에 1보다 작은 수를 곱한 것을 모두 찾습니다.

참고 $\frac{7}{10} \times \frac{5}{9} = \frac{7}{18}$ 이므로 $\frac{7}{10} > \frac{7}{18}$ 입니다.

$\frac{7}{10} \times \frac{2}{5} = \frac{7}{25}$ 이므로 $\frac{7}{10} < \frac{7}{25}$ 입니다.

$\frac{7}{10} \times \frac{3}{14} = \frac{3}{20}$ 이므로 $\frac{7}{10} = \frac{14}{20} > \frac{3}{20}$ 입니다.

7 $\frac{1}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{18}, \frac{1}{2} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{16}$ 이고
 $\frac{1}{18} < \frac{1}{16}$ 이므로 $\frac{1}{6} \times \frac{1}{3} < \frac{1}{2} \times \frac{1}{8}$ 입니다.

8 ① 방법 1 예 $\frac{2}{5} \times \frac{1}{6} \times \frac{10}{11} = (\frac{2}{5} \times \frac{1}{6}) \times \frac{10}{11}$
 $= \frac{1}{15} \times \frac{10}{11} = \frac{2}{33}$

② 방법 2 예 $\frac{2}{5} \times \frac{1}{6} \times \frac{10}{11} = \frac{2 \times 1 \times 10}{5 \times 6 \times 11} = \frac{2}{33}$

③ 방법 3 예 $\frac{2}{5} \times \frac{1}{6} \times \frac{10}{11} = \frac{2}{33}$

9 ㉠ $1\frac{1}{5} \times 2\frac{2}{9} = \frac{6}{5} \times \frac{20}{9} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

㉡ $3\frac{3}{8} \times 1\frac{5}{9} = \frac{27}{8} \times \frac{14}{9} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}$

$\Rightarrow 5\frac{1}{4} - 2\frac{2}{3} = 5\frac{3}{12} - 2\frac{8}{12} = 4\frac{15}{12} - 2\frac{8}{12} = 2\frac{7}{12}$

11 ① 예 (정사각형의 넓이) = (한 변) × (한 변) 이므로
 $\frac{1}{8} \times \frac{1}{8}$ 을 계산합니다.

② 예 따라서 정사각형의 넓이는
 $\frac{1}{8} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{64}$ (m²) 입니다.

12 $\frac{4}{5} \times \frac{1}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{2}{9}$

13 $3\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{7} = \frac{7}{2} \times \frac{9}{7} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$ 이므로

$3\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{7} > \square \frac{1}{2} \Rightarrow 4\frac{1}{2} > \square \frac{1}{2}$ 입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3
 으로 모두 3개입니다.

14 만들 수 있는 가장 큰 대분수는 $8\frac{4}{5}$ 이고, 가장 작은
 대분수는 $4\frac{5}{8}$ 입니다. 따라서 두 분수의 곱은

$8\frac{4}{5} \times 4\frac{5}{8} = \frac{44}{5} \times \frac{37}{8} = \frac{407}{10} = 40\frac{7}{10}$ 입니다.

참고 가장 큰 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장
 큰 수를 써넣고 남은 수로 진분수를 만들면 되고,
 가장 작은 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가
 장 작은 수를 써넣고 남은 수로 진분수를 만들면
 됩니다.

응용문제 다잡기

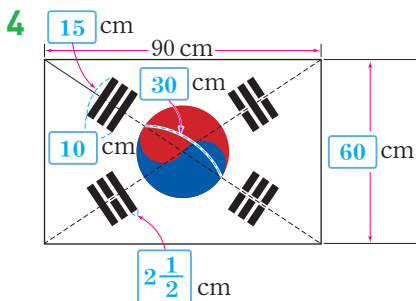
진도책 140~141쪽

1 (1) $1\frac{3}{5}$, 2 (2) 3 m^2 유제 1 13 m^2

2 (1) $\frac{1}{30}$ (2) 2, 3, 4 유제 2 6

3 (1) 4, 5, 6 (2) 1, 2, 3 (3) $\frac{1}{20}$

유제 3 $\frac{1}{21}$



1 (1) (마름모의 넓이)

$$= (\text{한 대각선의 길이}) \times (\text{다른 대각선의 길이}) \div 2$$
 이므로 마름모의 넓이를 구하는 식을 만들면

$$3\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{5} \div 2 \text{입니다.}$$

(2) $3\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{5} \div 2 = (\frac{15}{4} \times \frac{8}{5}) \div 2$

$$= 6 \div 2 = 3(\text{m}^2)$$

1 (사다리꼴의 넓이) = {(윗변) + (아랫변)} × (높이) ÷ 2
 유제 이므로 사다리꼴의 넓이를 구하는 식을 만들면

$$(2\frac{1}{3} + 4\frac{1}{6}) \times 4 \div 2 \text{입니다.}$$

따라서 사다리꼴의 넓이는

$$(2\frac{1}{3} + 4\frac{1}{6}) \times 4 \div 2 = 6\frac{1}{2} \times 4 \div 2 = \frac{13}{2} \times 2 \div 2$$

$$= 26 \div 2 = 13(\text{m}^2) \text{입니다.}$$

2 (1) $\frac{3}{26} \times \frac{13}{45} = \frac{1}{30}$

(2) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\square} = \frac{1}{6 \times \square}$ 이므로

$$\frac{3}{26} \times \frac{13}{45} < \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\square} \Rightarrow \frac{1}{30} < \frac{1}{6 \times \square}$$
 입
 니다.
 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1보다
 크고 5보다 작은 수이므로 2, 3, 4입니다.

2 유제 $\frac{11}{24} \times \frac{4}{121} = \frac{1}{66}$, $\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{\square} = \frac{1}{12 \times \square}$ 이므로

$$\frac{11}{24} \times \frac{4}{121} > \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{\square} \Rightarrow \frac{1}{66} > \frac{1}{12 \times \square}$$
 입
 니다.

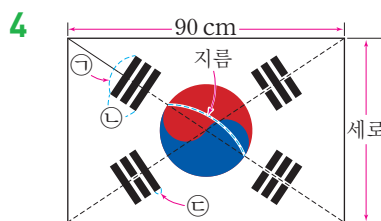
$\square = 5$ 이면 $\frac{1}{66} < \frac{1}{12 \times 5} = \frac{1}{60}$,

$\square = 6$ 이면 $\frac{1}{66} > \frac{1}{12 \times 6} = \frac{1}{72}$ 이므로 $\square$ 안에 들
 어갈 수 있는 자연수는 6이거나 6보다 큰 수이고
 이 중에서 가장 작은 수는 6입니다.

3 (1) 분모가 클수록 곱이 작아지므로 분모로 사용하
 야 할 숫자 카드는 4, 5, 6입니다.
 (2) 분자가 작을수록 곱이 작아지므로 분자로 사용
 해야 할 숫자 카드는 1, 2, 3입니다.
 (3) 분모로 사용해야 할 숫자 카드는 4, 5, 6이고 분
 자로 사용해야 할 숫자 카드는 1, 2, 3이므로 가
 장 작은 곱은 $\frac{1 \times 2 \times 3}{4 \times 5 \times 6} = \frac{1}{20}$ 입니다.

3 유제 분모가 클수록, 분자가 작을수록 곱이 작아지므로
 분모로 사용해야 할 숫자 카드는 7, 8, 9이고 분자
 로 사용해야 할 숫자 카드는 2, 3, 4입니다.

$$\Rightarrow \frac{2 \times 3 \times 4}{7 \times 8 \times 9} = \frac{1}{21}$$



• (세로) $= 90 \times \frac{2}{3} = 60(\text{cm})$

• (지름) $= 90 \times \frac{1}{3} = 30(\text{cm})$

• $\ominus = 30 \times \frac{1}{2} = 15(\text{cm})$

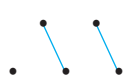
• $\omin� = 30 \times \frac{1}{3} = 10(\text{cm})$

• $\omin� = 30 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}(\text{cm})$

단원 마무리

진도책 142~144쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 3, 3, 3, 3, 9, $2\frac{1}{4}$ 2 11, 55, $7\frac{6}{7}$
 3 12, 8, 96, $3\frac{21}{25}$
 4 $11\frac{1}{2}$ 5 $\frac{9}{10}$
 6 $14 \times 2\frac{3}{8} = (14 \times 2) + (14 \times \frac{3}{8})$
 $= 28 + \frac{21}{4} = 28 + 5\frac{1}{4} = 33\frac{1}{4}$
 7 (위에서부터) 6, $3\frac{1}{5}$, 8, $4\frac{1}{5}$
 8  9 다영
 11 $\frac{1}{8}$ kg 10 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
 13 9600원 12 7 m
 15 9, 9 14 28 kg
 17 190 cm 16 $\frac{24}{49}$
 19 $4\frac{3}{8}$ km 18 해설 참조
 20 9 m^2

- 9 • 한나 : $3\frac{1}{3} \times 1\frac{3}{10} = \frac{10}{3} \times \frac{13}{10} = \frac{13}{3} = 4\frac{1}{3}$ (×)
 • 민수 : $20 \times \frac{3}{8} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$ (×)
 • 다영 : $\frac{14}{17} \times \frac{3}{5} = \frac{42}{85}$ (○)
 10 $\frac{4}{9}$ 에 1보다 큰 수를 곱하면 $\frac{4}{9}$ 보다 커지고 1보다 작은 수를 곱하면 $\frac{4}{9}$ 보다 작아집니다.
 11 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$ (kg)
 12 $1\frac{2}{5} \times 5 = \frac{7}{5} \times \frac{1}{5} = 7$ (m)
 13 전체 입장료는 $8000 \times 2 = 16000$ (원)이므로 할인 기간에 입장권 2장을 사기 위해 내야 하는 금액은 $16000 \times \frac{3}{5} = 9600$ (원)입니다.

14 $32 \times 1\frac{1}{8} \times \frac{7}{9} = 32 \times \frac{9}{8} \times \frac{7}{9} = 28$ (kg)

- 15 (단위분수) × (단위분수)는 분모가 클수록 계산 결과가 작아지므로 □ 안에 가장 큰 수인 9를 써넣습니다.

- 16 만들 수 있는 가장 큰 진분수는 $\frac{6}{7}$ 이고, 가장 작은 진분수는 $\frac{4}{7}$ 이므로 두 분수의 곱은 $\frac{6}{7} \times \frac{4}{7} = \frac{24}{49}$ 입니다.

- 17 공이 땅에 한 번 닿았다가 튀어 올랐을 때의 높이는 $76 \times \frac{3}{4} = 57$ (cm)입니다.

따라서 공이 땅에 한 번 닿았다가 튀어 오른 다음 다시 땅에 떨어질 때까지 움직인 거리는 $76 + 57 + 57 = 190$ (cm)입니다.

- 18 예 대분수를 가분수로 고치지 않고 약분하였습니다. ①

$4\frac{1}{6} \times 15 = \frac{25}{6} \times \frac{5}{1} = \frac{125}{2} = 62\frac{1}{2}$ ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	틀린 이유 쓰기	2점
②	바르게 계산한 값 구하기	3점

- 19 예 공원을 5바퀴 돌았으므로 $\frac{7}{8} \times 5$ 를 계산합니다. ①

따라서 공원을 모두 $\frac{7}{8} \times 5 = \frac{35}{8} = 4\frac{3}{8}$ (km) 돌았습니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	공원을 모두 몇 km 돌았는지 구하기	3점

- 20 예 (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)이므로

$3\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{5}$ 를 계산합니다. ①

따라서 직사각형의 넓이는

$3\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{5} = \frac{15}{4} \times \frac{12}{5} = 9$ (m²)입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	직사각형의 넓이 구하기	3점



1 약수와 배수

기초력 향상

복습책 2~4쪽

1 약수

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1 1, 2, 4 | 2 1, 3, 9 |
| 3 1, 2, 5, 10 | 4 1, 2, 3, 4, 6, 12 |
| 5 1, 2, 4, 5, 10, 20 | |
| 6 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 | |
| 7 1, 2, 13, 26 | 8 1, 2, 17, 34 |
| 9 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 | |
| 10 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48 | |

2 배수

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1 2, 4, 6, 8, 10 | 2 4, 8, 12, 16, 20 |
| 3 5, 10, 15, 20, 25 | |
| 4 7, 14, 21, 28, 35 | |
| 5 8, 16, 24, 32, 40 | |
| 6 9, 18, 27, 36, 45 | |
| 7 11, 22, 33, 44, 55 | |
| 8 12, 24, 36, 48, 60 | |
| 9 14, 28, 42, 56, 70 | |
| 10 15, 30, 45, 60, 75 | |

3 약수와 배수의 관계

- | | |
|-----|------|
| 1 ○ | 2 × |
| 3 × | 4 ○ |
| 5 ○ | 6 ○ |
| 7 × | 8 ○ |
| 9 × | 10 ○ |

4 공약수와 최대공약수

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1 1, 2, 4 / 4 | 2 1, 2, 5, 10 / 10 |
| 3 1, 2, 4, 8 / 8 | 4 1, 3, 5, 15 / 15 |
| 5 1, 17 / 17 | |

5 공배수와 최소공배수

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1 24, 48, 72 / 24 | 2 36, 72, 108 / 36 |
| 3 90, 180, 270 / 90 | |
| 4 96, 192, 288 / 96 | |
| 5 168, 336, 504 / 168 | |

6 최대공약수와 최소공배수

- | | |
|----------|-----------|
| 1 8, 48 | 2 2, 288 |
| 3 3, 60 | 4 12, 144 |
| 5 3, 210 | |

복습 기본 유형 익히기

복습책 5~7쪽

- 1 (위에서부터) 6, 3, 2, 1, 2, 1, 1, 1 / 1, 2, 3, 6
- 2 (위에서부터) 1, 3, 9, 27 / 1, 3, 9, 27
- 3 1, 2, 4, 8, 16, 32
- 4 2명, 3명, 4명, 6명
- 5 8, 16, 24, 32, 40
- 6 (1) 3, 6, 9, 12, 15 (2) 10, 20, 30, 40, 50
- 7 9, 18, 27, 36
- 8 17
- 9 (1) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
(2) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
- 10 (1) 예 7 (2) 예 5
- 11 예 20, 10, 4, 5 / 1, 2, 4, 5, 10, 20
/ 1, 2, 4, 5, 10, 20
- 12 8, 4, 4, 약수, 배수
- 13 (1) 1, 3, 9 (2) 9
- 14 (1) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
(2) 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
(3) 1, 2, 3, 6 (4) 6
- 15 예 2) $\begin{array}{r} 16 \\ 2 \end{array}$ 28
 2) $\begin{array}{r} 8 \\ 14 \end{array}$
 4 7 / 4
 / 2, 2, 2, 2 / 2, 2, 7 / 2, 2, 4
- 16 예 3) $\begin{array}{r} 63 \\ 7 \end{array}$ 21
 7) $\begin{array}{r} 21 \\ 7 \end{array}$
 3 1 / 21
 / 3, 3, 7 / 3, 7 / 3, 7, 21

17 (1) 24, 48, 72 (2) 24

18 (1) 3, 6, 9, 12, 15 (2) 4, 8, 12, 16, 20
(3) 12, 24, 36, 48, 60 (4) 12

19 예
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 28 \quad 42} \\ 7 \overline{) 14 \quad 21} \end{array}$$

$2 \quad 3 \quad / \quad 84$
 $/ 2, 2, 7 / 2, 3, 7 / 2, 2, 3, 7, 84$

20 예
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 56 \quad 20} \\ 2 \overline{) 28 \quad 10} \end{array}$$

$14 \quad 5 \quad / \quad 280$
 $/ 2, 2, 2, 7 / 2, 2, 5 / 2, 2, 2, 5, 7, 280$

1 6을 1, 2, 3, 6으로 나누면 나누어떨어지므로 6의 약수는 1, 2, 3, 6입니다.

2 27의 약수는 27을 어떤 수로 나누었을 때 나누어떨어지게 하는 수입니다.

3 $32 \div 1 = 32$, $32 \div 2 = 16$, $32 \div 4 = 8$,
 $32 \div 8 = 4$, $32 \div 16 = 2$, $32 \div 32 = 1$
⇒ 32의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16, 32

4 12의 약수를 구해 보면 1, 2, 3, 4, 6, 12이므로 연필 12자루를 남김없이 똑같이 나누어 가질 수 있는 사람 수를 찾으면 2명, 3명, 4명, 6명입니다.

5 $8 \times 1 = 8$, $8 \times 2 = 16$, $8 \times 3 = 24$, $8 \times 4 = 32$,
 $8 \times 5 = 40$

6 (1) $3 \times 1 = 3$, $3 \times 2 = 6$, $3 \times 3 = 9$, $3 \times 4 = 12$,
 $3 \times 5 = 15$ ……
⇒ 3의 배수 : 3, 6, 9, 12, 15……
(2) $10 \times 1 = 10$, $10 \times 2 = 20$, $10 \times 3 = 30$,
 $10 \times 4 = 40$, $10 \times 5 = 50$ ……
⇒ 10의 배수 : 10, 20, 30, 40, 50……

7 $9 \times 1 = 9$, $9 \times 2 = 18$, $9 \times 3 = 27$, $9 \times 4 = 36$

8 어떤 수의 배수 중에서 가장 작은 수는 어떤 수 자신이므로 17의 배수 중에서 가장 작은 수는 17입니다.

9 곱셈식에서 곱하는 두 수는 계산 결과의 약수이고, 계산 결과는 곱하는 두 수의 배수입니다.

10 (1) 21의 약수 1, 3, 7, 21 또는 21의 배수 21, 42, 63……은 21과 약수와 배수의 관계가 됩니다.
(2) 10의 약수 1, 2, 5, 10 또는 10의 배수 10, 20, 30……은 10과 약수와 배수의 관계가 됩니다.

13 (1) 18과 27의 공약수는 두 수의 공통인 약수이므로 1, 3, 9입니다.

(2) 18과 27의 최대공약수는 두 수의 공약수 중에서 가장 큰 수이므로 9입니다.

14 (3) 24와 30의 공약수는 두 수의 공통인 약수이므로 1, 2, 3, 6입니다.

(4) 24와 30의 최대공약수는 두 수의 공약수 중에서 가장 큰 수이므로 6입니다.

15 1 이외의 공약수가 없을 때까지 두 수의 공약수로 나누면 나눈 공약수들의 곱이 처음 두 수의 최대공약수가 됩니다.

$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$, $28 = 2 \times 2 \times 7$ 이므로 16과 28의 최대공약수는 $2 \times 2 = 4$ 입니다.

16 1 이외의 공약수가 없을 때까지 두 수의 공약수로 나누면 나눈 공약수들의 곱이 처음 두 수의 최대공약수가 됩니다.

$63 = 3 \times 3 \times 7$, $21 = 3 \times 7$ 이므로 63과 21의 최대공약수는 $3 \times 7 = 21$ 입니다.

17 (1) 8과 12의 공배수는 두 수의 공통인 배수이므로 24, 48, 72……입니다.

(2) 8과 12의 최소공배수는 두 수의 공배수 중에서 가장 작은 수이므로 24입니다.

18 (3) 3과 4의 공배수는 두 수의 공통인 배수이므로 12, 24, 36, 48, 60……입니다.

(4) 3과 4의 최소공배수는 두 수의 공배수 중에서 가장 작은 수이므로 12입니다.

19 1 이외의 공약수가 없을 때까지 두 수의 공약수로 나누면 나눈 공약수와 밑에 남은 몫을 모두 곱한 값이 처음 두 수의 최소공배수가 됩니다.

$28 = 2 \times 2 \times 7$, $42 = 2 \times 3 \times 7$ 이므로 28과 42의 최소공배수는 $2 \times 2 \times 3 \times 7 = 84$ 입니다.

20 1 이외의 공약수가 없을 때까지 두 수의 공약수로 나누면 나눈 공약수와 밑에 남은 몫을 모두 곱한 값이 처음 두 수의 최소공배수가 됩니다.

$56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7$, $20 = 2 \times 2 \times 5$ 이므로 56과 20의 최소공배수는 $2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 7 = 280$ 입니다.

복습 실전 유형 다지기

복습책 8~11쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 1, 12

2 72, 80, 88, 96에 ○표 / 70, 84, 98에 △표

3

12	168
----	-----

9	54
---	----

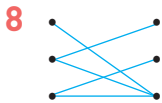
13	65
----	----

4 14, 28, 35

5 1, 3, 5, 15 / 15

6 1, 3, 9 / 9

7 26, 52, 78 / 26



9 해설 참조

10 15, 60

11 ③

12 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

13 식 예 $4 \times 7 = 28$

14 1, 2, 5, 10

15 3개

16 120

17 117

18 119

19 90

20 ㉡

21 ⑤

22 60

23 84

24 144

25 14

26 16

27 36분

28 7개, 4개

29 12명

2 • 8의 배수 : $8 \times 9 = 72$, $8 \times 10 = 80$,
 $8 \times 11 = 88$, $8 \times 12 = 96$

• 14의 배수 : $14 \times 5 = 70$, $14 \times 6 = 84$,
 $14 \times 7 = 98$

3 오른쪽 수를 왼쪽 수로 나누었을 때 나누어떨어지는 것을 모두 찾습니다.

⇒ $34 \div 8 = 4 \cdots 2$, $95 \div 10 = 9 \cdots 5$, $168 \div 12 = 14$,
 $54 \div 9 = 6$, $65 \div 13 = 5$, $47 \div 7 = 6 \cdots 5$

4 42, 56은 40보다 큰 수이므로 조건에 맞지 않는 것에 주의하여 7의 배수를 모두 찾습니다.

5 • 60의 약수 : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60

• 45의 약수 : 1, 3, 5, 9, 15, 45

⇒ $\begin{cases} 60 \text{과 } 45 \text{의 공약수 : } 1, 3, 5, 15 \\ 60 \text{과 } 45 \text{의 최대공약수 : } 15 \end{cases}$

6 • 63의 약수 : 1, 3, 7, 9, 21, 63

• 27의 약수 : 1, 3, 9, 27

⇒ $\begin{cases} 63 \text{과 } 27 \text{의 공약수 : } 1, 3, 9 \\ 63 \text{과 } 27 \text{의 최대공약수 : } 9 \end{cases}$

7 • 13의 배수 : 13, 26, 39, 52……

• 26의 배수 : 26, 52, 78……

⇒ $\begin{cases} 13 \text{과 } 26 \text{의 공배수 : } 26, 52, 78 \cdots \cdots \\ 13 \text{과 } 26 \text{의 최소공배수 : } 26 \end{cases}$

8 약수와 배수의 관계에 있는 두 수를 짝 지어 보면 (10, 30), (15, 45), (15, 30), (6, 24), (6, 30)입니다.

9 예 12는 252의 약수입니다. ①

252는 12로 나누면 나누어떨어지기 때문입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	12는 252의 약수인지 알아보기
②	①의 이유 쓰기

10 $\begin{array}{r} 3 \overline{) 60} \quad 15 \\ 5 \overline{) 20} \quad 5 \\ \hline 4 \quad 1 \end{array}$ ⇒ $\begin{cases} \text{최대공약수 : } 3 \times 5 = 15 \\ \text{최소공배수 : } 3 \times 5 \times 4 \times 1 = 60 \end{cases}$

11 ① 6의 약수 : 1, 2, 3, 6 ⇒ 4개

② 16의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16 ⇒ 5개

③ 19의 약수 : 1, 19 ⇒ 2개

④ 25의 약수 : 1, 5, 25 ⇒ 3개

⑤ 28의 약수 : 1, 2, 4, 7, 14, 28 ⇒ 6개

12 ㉠ 24의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 ⇒ 8개

㉡ 49의 약수 : 1, 7, 49 ⇒ 3개

㉢ 50의 약수 : 1, 2, 5, 10, 25, 50 ⇒ 6개

㉣ 8의 약수 : 1, 2, 4, 8 ⇒ 4개

13 4와 7의 곱이 28이므로 곱셈식을 보고 약수와 배수의 관계를 알 수 있습니다.

14 어떤 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.

⇒ 10의 약수 : 1, 2, 5, 10

15 5의 배수는 5, 10, 15, 20, 25, 30……이고, 6의 배수는 6, 12, 18, 24, 30……이므로 5와 6의 공배수 중에서 두 자리 수는 30, 60, 90으로 모두 3개입니다.

16 $\begin{array}{r} 2 \overline{) 8} \quad 20 \\ 2 \overline{) 4} \quad 10 \\ \hline 2 \quad 5 \end{array}$ ⇒ 최소공배수 : $2 \times 2 \times 2 \times 5 = 40$

8과 20의 공배수는 40의 배수인 40, 80, 120……입니다.

이 중에서 가장 작은 세 자리 수는 120입니다.

17 9, 18, 27, 36……은 9의 배수입니다.

따라서 13번째의 수는 $9 \times 13 = 117$ 입니다.

- 18 7, 14, 21, 28……은 7의 배수입니다.
따라서 17번째의 수는 $7 \times 17 = 119$ 입니다.

- 19 **방법 1** 예 18의 배수 : 18, 36, 54, 72, 90……
30의 배수 : 30, 60, 90, 120……
18과 30의 공배수 : 90, 180……

⇒ 최소공배수 : 90 ①

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

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

방법	
①	배수를 구하여 공배수를 찾고 그중에서 가장 작은 공배수를 찾기
②	공약수로 나누어 구하기

- 20 ㉠
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 32 \quad 56} \\ 2 \overline{) 16 \quad 28} \\ 2 \overline{) \quad 8 \quad 14} \\ \underline{\quad 4 \quad 7} \end{array} \rightarrow \text{최대공약수 : } 2 \times 2 \times 2 = 8$$

㉡
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \quad 28} \\ 2 \overline{) 12 \quad 14} \\ \underline{\quad 6 \quad 7} \end{array} \rightarrow \text{최대공약수 : } 2 \times 2 = 4$$

㉢
$$\begin{array}{r} 17 \overline{) 17 \quad 51} \\ \underline{\quad 1 \quad 3} \end{array} \rightarrow \text{최대공약수 : } 17$$

㉣
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 27 \quad 36} \\ 3 \overline{) \quad 9 \quad 12} \\ \underline{\quad 3 \quad 4} \end{array} \rightarrow \text{최대공약수 : } 3 \times 3 = 9$$

⇒ $17 > 9 > 8 > 4$ 이므로 두 수의 최대공약수가 가장 큰 것은 ㉢입니다.

- 21 ①
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 20 \quad 50} \\ 5 \overline{) 10 \quad 25} \\ \underline{\quad 2 \quad 5} \end{array} \rightarrow \text{최대공약수 : } 2 \times 5 = 10$$

②
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 36 \quad 81} \\ 3 \overline{) 12 \quad 27} \\ \underline{\quad 4 \quad 9} \end{array} \rightarrow \text{최대공약수 : } 3 \times 3 = 9$$

③
$$\begin{array}{r} 11 \overline{) 33 \quad 22} \\ \underline{\quad 3 \quad 2} \end{array} \rightarrow \text{최대공약수 : } 11$$

④
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 63 \quad 21} \\ 7 \overline{) 21 \quad 7} \\ \underline{\quad 3 \quad 1} \end{array} \rightarrow \text{최대공약수 : } 3 \times 7 = 21$$

⑤
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 42 \quad 54} \\ 3 \overline{) 21 \quad 27} \\ \underline{\quad 7 \quad 9} \end{array} \rightarrow \text{최대공약수 : } 2 \times 3 = 6$$

⇒ $6 < 9 < 10 < 11 < 21$ 이므로 두 수의 최대공약수가 가장 작은 것은 ⑤입니다.

- 22 띠는 모두 12가지가 있으므로 띠가 서로 같다는 것은 나이가 12의 배수만큼 차이가 난다는 것입니다.
따라서 할아버지의 연세는
 $12 \times 2 = 24$ (세), $12 \times 3 = 36$ (세), $12 \times 4 = 48$ (세),
 $12 \times 5 = 60$ (세)…… 중에서 하나입니다.
56세보다 많고 70세보다 적으므로 60세입니다.

참고 칠순은 70세입니다.

- 23 7과 4의 최소공배수가 28이므로 두 수의 공배수는 28의 배수와 같습니다. 28의 배수는 28, 56, 84, 112, 140……이므로 이 중에서 90에 가장 가까운 수는 84입니다.

- 24 8과 12의 최소공배수가 24이므로 두 수의 공배수는 24의 배수와 같습니다. 24의 배수는 24, 48, 72, 96, 120, 144, 168……이므로 이 중에서 150에 가장 가까운 수는 144입니다.

- 25 42의 약수는 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42이고, 이 중에서 약수를 모두 더하면 24가 되는 수는 14입니다.

⇒ (14의 약수의 합) = $1 + 2 + 7 + 14 = 24$

- 26 32의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32이고, 이 중에서 약수를 모두 더하면 31이 되는 수는 16입니다.

⇒ (16의 약수의 합) = $1 + 2 + 4 + 8 + 16 = 31$

- 27 예 12의 배수는 12, 24, 36……이고, 18의 배수는 18, 36, 54……이므로 12와 18의 최소공배수는 36입니다. ①

12와 18의 최소공배수가 36이므로 목포행과 부산행은 36분마다 동시에 출발합니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	12와 18의 최소공배수 구하기
②	몇 분마다 동시에 출발하는지 구하기

- 28
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 56 \quad 32} \\ 2 \overline{) 28 \quad 16} \\ 2 \overline{) 14 \quad 8} \\ \underline{\quad 7 \quad 4} \end{array} \rightarrow \text{최대공약수 : } 2 \times 2 \times 2 = 8$$

8명까지 똑같이 나누어 줄 수 있으므로 한 학생이 옷핀을 $56 \div 8 = 7$ (개), 수수깅을 $32 \div 8 = 4$ (개)씩 받을 수 있습니다.

- 29
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 60 \quad 72} \\ 2 \overline{) 30 \quad 36} \\ 3 \overline{) 15 \quad 18} \\ \underline{\quad 5 \quad 6} \end{array} \rightarrow \text{최대공약수 : } 2 \times 2 \times 3 = 12$$

따라서 12명까지 나누어 줄 수 있습니다.

복습 응용문제 다잡기

복습책 12쪽

- 1 90분, 오전 11시 20분
- 2 27
- 3 9
- 4 63개

1 가 버스는 15분마다 출발하고 나 버스는 18분마다 출발하므로 두 버스는 15와 18의 최소공배수인 90분마다 동시에 출발합니다.
따라서 다섯 번째로 동시에 출발하는 시각은 오전 5시 20분에서 $90 \times 4 = 360(\text{분}) \Rightarrow 6\text{시간 뒤}$ 이므로 오전 11시 20분입니다.

2 9의 배수는 9, 18, 27, 36……입니다.
(9의 약수의 합) $= 1 + 3 + 9 = 13$
(18의 약수의 합) $= 1 + 2 + 3 + 6 + 9 + 18 = 39$
(27의 약수의 합) $= 1 + 3 + 9 + 27 = 40$
따라서 약수의 합이 40인 9의 배수는 27이므로 어떤 수는 27입니다.

3 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $52 \div \square = \bullet \cdots 7$,
 $39 \div \square = \blacktriangle \cdots 3$ 이므로 $52 - 7 = 45$, $39 - 3 = 36$
을 $\square$ 로 나누면 나누어떨어집니다.

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

$\Rightarrow$ 최대공약수가 $3 \times 3 = 9$ 이므로 45와 36의 공약수는 1, 3, 9이지만 나누는 수는 나머지보다 커야 하므로 어떤 수는 7보다 큰 수인 9입니다.

4 가장 큰 정사각형 모양으로 잘라야 하므로 정사각형의 한 변의 길이는 72와 56의 최대공약수로 해야 합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 72} \quad 56 \\ 2 \overline{) 36} \quad 28 \\ 2 \overline{) 18} \quad 14 \\ \underline{ 9} \quad 7 \end{array} \Rightarrow \text{최대공약수} : 2 \times 2 \times 2 = 8$$

따라서 한 변이 8cm인 정사각형 모양으로 잘라야 합니다.

색 도화지를 가로로 $72 \div 8 = 9(\text{조각})$,
세로로 $56 \div 8 = 7(\text{조각})$ 으로 자를 수 있으므로 만들 수 있는 종이배는 모두 $9 \times 7 = 63(\text{개})$ 입니다.

2 직육면체

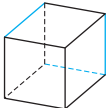
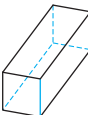
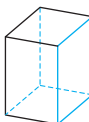
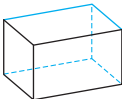
기초력 향상

복습책 13~14쪽

1 직육면체

- | | |
|-------|-------|
| 1 면 | 2 모서리 |
| 3 꼭짓점 | 4 ○ |
| 5 × | 6 × |
| 7 ○ | |

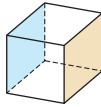
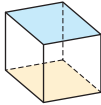
2 직육면체의 겨냥도

- | | |
|--|---|
| 1 × | 2 ○ |
| 3 × | 4 ○ |
| 5  | 6  |
| 7  | 8  |

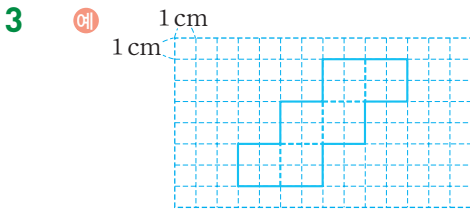
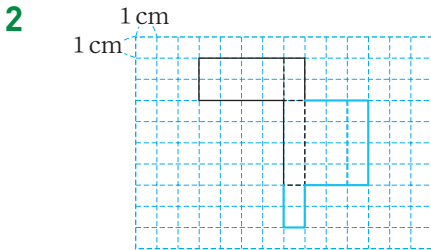
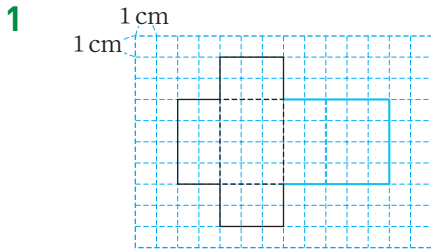
3 정육면체

- | | |
|-----|-----|
| 1 ○ | 2 × |
| 3 × | 4 ○ |

4 직육면체의 성질

- 1 
- 2 
- 3 면 ㄱㄴㄷㄹ, 면 ㄴㄹㅅㅇ, 면 ㅁㅂㅅㅇ,
면 ㄱㅁㅇㄹ
- 4 면 ㄴㄹㅁㄱ, 면 ㄴㄹㅅㅇ, 면 ㄷㅅㅇㄹ,
면 ㄱㅁㅇㄹ

5 직육면체의 전개도



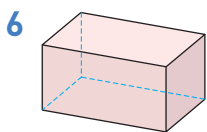
복습 기본 유형 익히기

복습책 15~17쪽

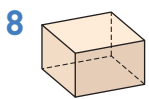
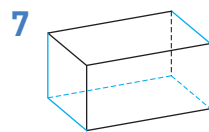
1 (왼쪽에서부터) 모서리, 꼭짓점, 면

2 6, 직육면체

4 (1) ○ (2) ×



3 가, 다

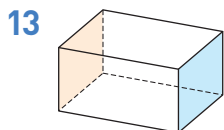


9 정육면체

10 6, 12, 8

11 (1) 나, 바 (2) 3개

12 (1) × (2) ○ (3) ○



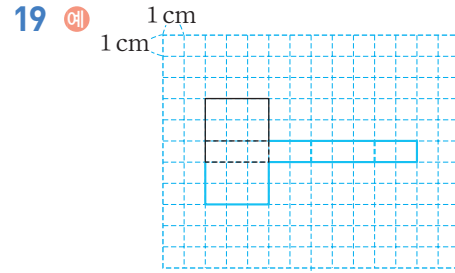
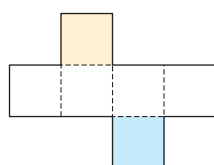
14 90°

15 면 ㄱㄴㄷㄹ

16 면 ㄱㄴㄷㄹ, 면 ㄴ바ㄱ, 면 ㄹ바ㅅ, 면 ㄷㅅㅇ

17 나, 다

18



20 점 스

3 직사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형을 모두 찾아보면 가, 다입니다.

4 (2) 직육면체에서 면과 면이 만나는 선분을 모서리라고 합니다.

7 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

10 정육면체의 면의 수는 6, 모서리의 수는 12, 꼭짓점의 수는 8입니다.

11 (1) 정육면체는 정사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형이므로 나, 바입니다.

(2) 직육면체는 직사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형이므로 직육면체가 아닌 것은 가, 다, 라로 모두 3개입니다.

12 (1) 직육면체의 면은 모두 직사각형이므로 정사각형이 아닌 경우도 있습니다.

(2) 정사각형은 직사각형이라고 말할 수 있으므로 정육면체는 직육면체라고 말할 수 있습니다.

(3) 직육면체와 정육면체의 모서리의 수는 12로 같습니다.

13 색칠한 면과 서로 마주 보고 있는 면을 찾아 색칠합니다.

14 직육면체에서 면과 면은 수직으로 만나므로 색칠한 두 면이 만나서 이루는 각의 크기는 90°입니다.

15 면 ㄹ바ㅅㅇ과 서로 마주 보고 있는 면을 찾아보면 면 ㄱㄴㄷㄹ입니다.

16 면 ㄱㄹㅇㅇ과 만나는 면을 모두 찾아보면 면 ㄱㄴㄷㄹ, 면 ㄴ바ㄱ, 면 ㄹ바ㅅㅇ, 면 ㄷㅅㅇㅇ입니다.

17 면이 6개이고 전개도를 접었을 때 마주 보고 있는 면의 모양과 크기가 같으며 겹치는 면이 없는 것을 찾습니다.

• 가, 라 : 겹치는 면이 있습니다.

- 18 겨냥도에서 색칠된 두 면이 서로 마주 보고 있는 면이므로 전개도에서 색칠된 한 면과 평행한 면을 찾아 색칠합니다.
- 19 면 6개를 전개도를 접었을 때 마주 보고 있는 면의 모양과 크기가 같게 그립니다.
이때 만나는 모서리의 길이가 같고 겹치는 면이 없도록 전개도를 완성합니다.
- 20 전개도를 직접 접어 보면 점 ㄱ과 점 ㅅ이 만납니다.

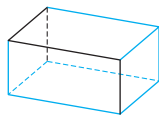
복습 실전 유형 다지기

복습책 18~21쪽

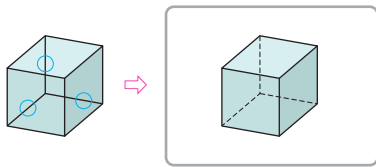
서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 꼭짓점, 면, 모서리

2

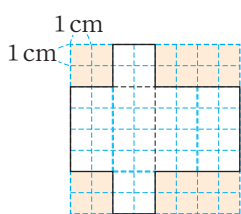


3



4 ㄷㅅㅇㄹ, ㄱㄴㄷㄹ, ㄱㅇㅇㄹ

5



6 108 cm

7 36 cm

8 105 cm, 35 cm

9 해설 참조

10 5, 2

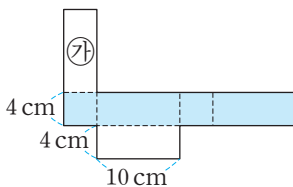
11 (위에서부터) 16, 10, 6

12 (위에서부터) 5, 8

13 (위에서부터) 5, 7, 5, 3

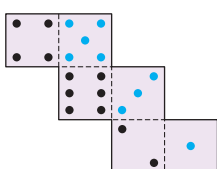
14 해설 참조

15



16 28 cm, 4 cm

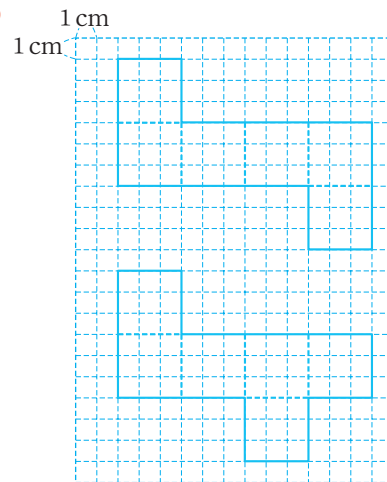
17



18 (위에서부터) 8, 6, 7

19 ㉠, ㉡, ㉢

20 예



21 96 cm

22 156 cm

23 ㅎㄱ, ㅅㅇ

24 면 ㄷㄹㅅㄴ

25 면 ㄱㅇㅇㄹ

2 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

3 보이지 않는 모서리는 점선으로 그려야 합니다.

4 서로 마주 보고 있는 면은 서로 평행합니다.

5 옆으로 둘러싸인 면은 모두 4개이고 점선으로 구분해야 합니다.

6 실선으로 나타낸 모서리의 길이를 모두 더합니다.
⇒ $20 \times 3 + 9 \times 3 + 7 \times 3 = 108(\text{cm})$

7 점선으로 나타낸 모서리의 길이를 모두 더합니다.
⇒ $20 + 9 + 7 = 36(\text{cm})$

8 (보이는 모서리의 길이의 합)
 $= 8 \times 3 + 17 \times 3 + 10 \times 3 = 105(\text{cm})$
(보이지 않는 모서리의 길이의 합)
 $= 8 + 17 + 10 = 35(\text{cm})$

9 ㉠ ①

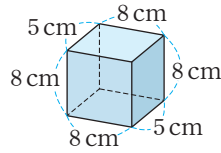
예 서로 마주 보고 있는 면은 3쌍입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	잘못 설명한 것 찾기
②	바르게 고쳐 쓰기

10 전개도를 접었을 때 서로 만나는 선분의 길이는 같습니다.

11 전개도를 접었을 때 서로 만나는 선분의 길이는 같습니다.

- 12 각 방향에서 본 모양을 보고 직육면체 모양을 그려 보면 다음과 같습니다.



- 13 각 방향에서 본 모양을 보고 직육면체의 모양을 알아봅니다.

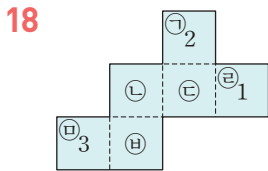
- 14 예 마주 보는 면의 모양과 크기가 같지 않습니다. ①

단계	문제 해결 과정
①	직육면체의 전개도가 아닌 이유 쓰기

- 15 전개도를 접었을 때 면 ㉠과 만나는 4개의 면이 모두 면 ㉠과 수직으로 만납니다.

- 16 (가로) = $4 + 10 + 4 + 10 = 28(\text{cm})$

- 17 서로 평행한 두 면을 찾아 마주 보고 있는 면의 눈의 수의 합이 7이 되도록 눈을 알맞게 그려 넣습니다.



전개도로 정육면체를 만들 경우 서로 평행한 두 면은 면 ㉠과 면 ㉥, 면 ㉢과 면 ㉣, 면 ㉤과 면 ㉡입니다.

→ $㉢ = 9 - 1 = 8$, $㉣ = 9 - 3 = 6$, $㉤ = 9 - 2 = 7$

- 19 • 모양과 크기가 같은 면이 4개인 직육면체는 ㉠이므로 준모가 가진 직육면체는 ㉠입니다.
• 모든 면이 정사각형인 직육면체는 정육면체이므로 서현이가 가진 직육면체는 ㉡입니다.

- 20 전개도를 접었을 때 정육면체가 되도록 한 모서리가 모는 3칸인 정사각형 6개를 연결하여 그립니다. 이때 돌리거나 뒤집어서 같은 모양이 되지 않도록 주의합니다.

- 21 정육면체는 모든 모서리의 길이가 같고, 모서리가 모두 12개이므로 정육면체의 모든 모서리의 길이의 합은 $8 \times 12 = 96(\text{cm})$ 입니다.

- 22 정육면체는 모든 모서리의 길이가 같고, 모서리가 모두 12개이므로 정육면체의 모든 모서리의 길이의 합은 $13 \times 12 = 156(\text{cm})$ 입니다.

- 23 • 전개도를 접었을 때 점 ㉠과 만나는 점은 점 ㉡, 점 ㉢과 만나는 점은 점 ㉣이므로 선분 ㉠㉢과 만나는 선분은 선분 ㉡㉣입니다.

- 전개도를 접었을 때 점 ㉤과 만나는 점은 점 ㉥, 점 ㉦과 만나는 점은 점 ㉧이므로 선분 ㉤㉦과 만나는 선분은 선분 ㉥㉧입니다.

- 24 색칠한 면과 평행한 면은 만나는 모서리가 없으므로 색칠한 면과 평행한 면을 찾아보면 면 ㉠㉡㉢㉣입니다.

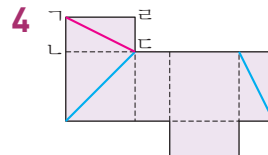
- 25 면 ㉤㉥㉦㉧과 평행한 면을 찾아보면 면 ㉠㉡㉢㉣입니다.

복습 응용문제 다잡기

복습책 22쪽

- 1 7 cm 2 ㉠

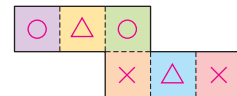
- 3 120 cm



- 1 한 모서리의 길이를 $\square$ cm라 하면 $\square \times 12 = 84$ 입니다.

따라서 $\square = 84 \div 12 = 7$ 이므로 정육면체의 한 모서리의 길이는 7 cm입니다.

- 2 평행한 두 면에 같은 표시를 하면 다음과 같습니다.



㉠, ㉡은 전개도에서 평행한 두 면이 겨냥도에서 평행하지 않고 만나고 있으므로 전개도를 접어서 만든 정육면체는 ㉢입니다.

- 3 각각의 모서리와 길이가 같은 부분을 끈으로 몇 번씩 둘렀는지 알아보면 12cm인 모서리는 2번, 10cm인 모서리는 4번, 18cm인 모서리는 2번입니다.

→ $12 \times 2 + 10 \times 4 + 18 \times 2 + 20 = 120(\text{cm})$

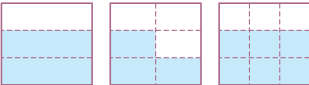
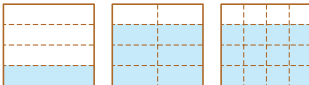
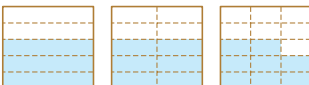
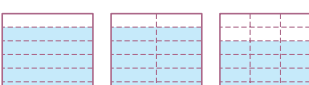
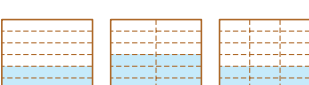
- 4 전개도를 접었을 때 만나는 꼭짓점에 같은 기호를 쓴 다음 선분 ㉠㉢, 선분 ㉣㉥을 찾아 각각 선을 긋습니다.

3 약분과 통분

기초력 향상

복습책 23~25쪽

1 크기가 같은 분수

- 1 예 
 $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{6}{9}$
- 2 예 
 $\frac{1}{4}$ $\frac{6}{8}$ $\frac{12}{16}$
- 3 예 
 $\frac{3}{5}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{8}{15}$
- 4 예 
 $\frac{5}{6}$ $\frac{10}{12}$ $\frac{12}{18}$
- 5 예 
 $\frac{3}{7}$ $\frac{8}{14}$ $\frac{9}{21}$

2 크기가 같은 분수 만들기

- 1 $\frac{2}{4}$, $\frac{6}{12}$ 2 $\frac{9}{24}$, $\frac{12}{32}$
 3 $\frac{10}{14}$, $\frac{20}{28}$ 4 $\frac{45}{50}$, $\frac{18}{20}$
 5 $\frac{2}{4}$, $\frac{4}{8}$ 6 $\frac{3}{5}$, $\frac{9}{15}$
 7 $\frac{6}{27}$, $\frac{2}{9}$ 8 $\frac{15}{24}$, $\frac{5}{8}$

3 약분

- 1 $\frac{3}{4}$ 2 $\frac{4}{5}$
 3 $\frac{3}{5}$ 4 $\frac{2}{5}$
 5 $\frac{1}{2}$ 6 $\frac{1}{4}$
 7 $\frac{3}{5}$ 8 $\frac{3}{8}$
 9 $\frac{7}{9}$ 10 $\frac{7}{8}$

4 통분

- 1 4, 6, 8, 15 / 2, 3, 4, 10 / 4, $\frac{3}{6}$
 2 6, 9, 32, 40 / 2, 3, 24, 30 / 9, $\frac{4}{24}$
 3 2, 12, 4, 20 / 18, 30, 36 / 5, $\frac{18}{20}$

5 두 분수를 통분하기

- 1 $\frac{6}{24}$, $\frac{20}{24}$ 2 $\frac{36}{96}$, $\frac{40}{96}$
 3 $\frac{28}{40}$, $\frac{10}{40}$ 4 $\frac{54}{72}$, $\frac{20}{72}$
 5 $\frac{16}{36}$, $\frac{21}{36}$ 6 $\frac{9}{30}$, $\frac{14}{30}$
 7 $\frac{45}{70}$, $\frac{49}{70}$ 8 $\frac{44}{96}$, $\frac{27}{96}$

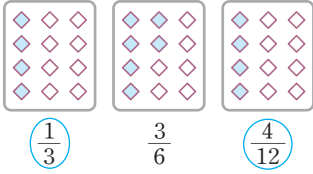
6 분수의 크기 비교하기

- 1 < 2 >
 3 > 4 >
 5 < 6 <
 7 > 8 $\frac{5}{8}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$
 9 $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{7}{10}$ 10 $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{2}{5}$

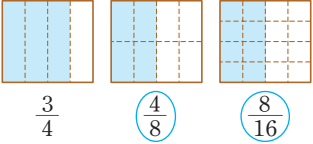
복습 기본 유형 익히기

복습책 26~28쪽

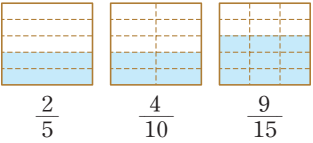
1 예



2 예



3 예



$/ \frac{2}{5}, \frac{4}{10}$

4 (1) $7, \frac{7}{21}$ (2) $6, \frac{48}{54}$ (3) $4, \frac{5}{6}$ (4) $5, \frac{5}{8}$

5 (1) 14, 6, 28 (2) 22, 4

6 (1) 예 $\frac{6}{16}, \frac{9}{24}, \frac{12}{32}$ (2) 예 $\frac{6}{21}, \frac{4}{14}, \frac{2}{7}$

7 $\frac{4}{9}, \frac{28}{51}$

8 (1) 6, 6, $\frac{5}{7}$ (2) 9, 9, $\frac{3}{4}$

9 (1) $\frac{8}{12}, \frac{4}{6}, \frac{2}{3}$ (2) $\frac{21}{28}, \frac{6}{8}, \frac{3}{4}$

10 (1) $\frac{7}{10}$ (2) $\frac{7}{9}$

11 6, 12, 12, 16, 3 / 6, $\frac{1}{8}$, 12, $\frac{2}{16}$ / 8, 16
/ 공배수

12 (1) $3, \frac{2}{6}, 6, \frac{4}{12}$ (2) $6, \frac{4}{9}, 12, \frac{8}{18}$

13 (1) 8, 21 (2) 10, 48

14 (1) $\frac{45}{54}, \frac{12}{54}$ (2) $\frac{8}{96}, \frac{84}{96}$

15 (1) $\frac{4}{6}, \frac{1}{6}$ (2) $\frac{9}{30}, \frac{16}{30}$

16 (1) 예 $\frac{25}{40}, \frac{36}{40}$ (2) 예 $2\frac{35}{42}, \frac{9}{42}$

17 (1) > (2) <

18 >, <, > / $\frac{1}{4}, \frac{5}{12}, \frac{3}{7}$

19 (1) $\frac{1}{2}, \frac{5}{9}, \frac{2}{3}$ (2) $1\frac{3}{8}, 1\frac{4}{5}, 1\frac{5}{6}$

1 분수만큼 색칠하면 $\frac{1}{3}$ 과 $\frac{4}{12}$ 의 크기가 같습니다.

2 분수만큼 색칠하면 $\frac{4}{8}$ 와 $\frac{8}{16}$ 의 크기가 같습니다.

3 색칠한 부분의 크기가 같은 것을 찾습니다.

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

(2) $\frac{16}{44} = \frac{16 \div 2}{44 \div 2} = \frac{16 \div 4}{44 \div 4}$

6 (1) $\frac{3 \times 2}{8 \times 2} = \frac{6}{16}, \frac{3 \times 3}{8 \times 3} = \frac{9}{24}, \frac{3 \times 4}{8 \times 4} = \frac{12}{32}$

(2) $\frac{12 \div 2}{42 \div 2} = \frac{6}{21}, \frac{12 \div 3}{42 \div 3} = \frac{4}{14}, \frac{12 \div 6}{42 \div 6} = \frac{2}{7}$

7 분모와 분자의 공약수가 1뿐인 분수를 모두 찾습니다.

8 (1) 30과 42의 최대공약수인 6으로 분모와 분자를 나눕니다.

(2) 27과 36의 최대공약수인 9로 분모와 분자를 나눕니다.

9 (1) 16과 24의 공약수는 1, 2, 4, 8이므로 분모와 분자를 2, 4, 8로 나눕니다.

(2) 42와 56의 공약수는 1, 2, 7, 14이므로 분모와 분자를 2, 7, 14로 나눕니다.

10 (1) $\frac{21}{30} = \frac{21 \div 3}{30 \div 3} = \frac{7}{10}$ (2) $\frac{49}{63} = \frac{49 \div 7}{63 \div 7} = \frac{7}{9}$

12 (1) $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12} = \dots\dots$

$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12} = \dots\dots$

(2) $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12} = \frac{10}{15} = \frac{12}{18} = \dots\dots$

$\frac{4}{9} = \frac{8}{18} = \dots\dots$

13 (1) $(\frac{2}{9}, \frac{7}{12}) \Rightarrow (\frac{2 \times 4}{9 \times 4}, \frac{7 \times 3}{12 \times 3}) \Rightarrow (\frac{8}{36}, \frac{21}{36})$

(2) $(\frac{1}{6}, \frac{4}{5}) \Rightarrow (\frac{1 \times 10}{6 \times 10}, \frac{4 \times 12}{5 \times 12}) \Rightarrow (\frac{10}{60}, \frac{48}{60})$

14 (1) $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 9}{6 \times 9} = \frac{45}{54}, \frac{2}{9} = \frac{2 \times 6}{9 \times 6} = \frac{12}{54}$

(2) $\frac{1}{12} = \frac{1 \times 8}{12 \times 8} = \frac{8}{96}, \frac{7}{8} = \frac{7 \times 12}{8 \times 12} = \frac{84}{96}$

- 15 (1) 3과 6의 최소공배수는 6입니다.

$$\frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6}, \frac{1}{3}$$

- (2) 10과 15의 최소공배수는 30입니다.

$$\frac{3}{10} = \frac{3 \times 3}{10 \times 3} = \frac{9}{30}, \frac{8}{15} = \frac{8 \times 2}{15 \times 2} = \frac{16}{30}$$

- 16 두 분수를 분모의 곱이나 최소공배수를 공통분모로 하여 통분합니다.

$$(1) \frac{5}{8} = \frac{5 \times 5}{8 \times 5} = \frac{25}{40}, \frac{9}{10} = \frac{9 \times 4}{10 \times 4} = \frac{36}{40}$$

$$(2) 2\frac{5}{6} = 2\frac{5 \times 7}{6 \times 7} = 2\frac{35}{42}, \frac{3}{14} = \frac{3 \times 3}{14 \times 3} = \frac{9}{42}$$

$$17 (1) (\frac{5}{6}, \frac{2}{3}) \Rightarrow (\frac{5}{6}, \frac{4}{6}) \Rightarrow \frac{5}{6} > \frac{2}{3}$$

$$(2) (2\frac{3}{8}, 2\frac{4}{9}) \Rightarrow (2\frac{27}{72}, 2\frac{32}{72}) \Rightarrow 2\frac{3}{8} < 2\frac{4}{9}$$

$$18 (\frac{3}{7}, \frac{1}{4}) \Rightarrow (\frac{12}{28}, \frac{7}{28}) \Rightarrow \frac{3}{7} > \frac{1}{4}$$

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

$$(\frac{3}{7}, \frac{5}{12}) \Rightarrow (\frac{36}{84}, \frac{35}{84}) \Rightarrow \frac{3}{7} > \frac{5}{12}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4} < \frac{5}{12} < \frac{3}{7}$$

$$19 (1) \frac{5}{9} > \frac{1}{2}, \frac{1}{2} < \frac{2}{3}, \frac{5}{9} < \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{1}{2} < \frac{5}{9} < \frac{2}{3}$$

$$(2) 1\frac{3}{8} < 1\frac{5}{6}, 1\frac{5}{6} > 1\frac{4}{5}, 1\frac{3}{8} < 1\frac{4}{5}$$

$$\Rightarrow 1\frac{3}{8} < 1\frac{4}{5} < 1\frac{5}{6}$$

복습 실전 유형다지기

복습책 29~31쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

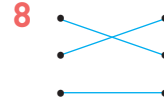
$$1 (1) \frac{4}{18}, \frac{8}{36} (2) \frac{6}{8}, \frac{9}{12}$$

$$2 \textcircled{4} \quad 3 \text{ 3개}$$

$$4 \text{ 예 } 1\frac{5}{30}, 4\frac{3}{30} / 1\frac{10}{60}, 4\frac{6}{60}$$

$$5 (1) \frac{36}{96}, \frac{40}{96} (2) \frac{27}{72}, \frac{30}{72}$$

$$6 (1) > (2) < \quad 7 \textcircled{L}$$



9 혁진

10 ㉠, ㉡

11 예 36, 72, 108

13 3조각

12 ㉠

$$14 (\text{위에서부터}) \frac{7}{8}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}$$

$$15 3\frac{2}{3} \text{에 } \bigcirc \text{표}, 3\frac{4}{9} \text{에 } \triangle \text{표}$$

$$16 \frac{17}{36}, \frac{5}{8}, \frac{7}{9} \quad 17 \text{ 주스}$$

18 주원 19 6개

$$20 \frac{2}{3}, \frac{2}{9}, \frac{3}{9}, \frac{7}{9} \quad 21 \text{ 5개}$$

- 2 $\frac{32}{80}$ 를 약분할 때 분모와 분자를 나눌 수 있는 수는 32와 80의 공약수인 1, 2, 4, 8, 16입니다. 따라서 분모와 분자를 나눌 수 없는 수는 32와 80의 공약수가 아닌 수이므로 12입니다.

- 3 기약분수는 $\frac{13}{15}, \frac{19}{26}, \frac{55}{72}$ 로 3개입니다.

- 4 $1\frac{1}{6}$ 과 $4\frac{1}{10}$ 을 분모의 공배수를 공통분모로 하여 통분합니다.

$$5 (1) (\frac{3}{8}, \frac{5}{12}) \Rightarrow (\frac{3 \times 12}{8 \times 12}, \frac{5 \times 8}{12 \times 8}) \Rightarrow (\frac{36}{96}, \frac{40}{96})$$

$$(2) (\frac{3}{8}, \frac{5}{12}) \Rightarrow (\frac{3 \times 9}{8 \times 9}, \frac{5 \times 6}{12 \times 6}) \Rightarrow (\frac{27}{72}, \frac{30}{72})$$

$$6 (1) (\frac{13}{24}, \frac{7}{18}) \Rightarrow (\frac{39}{72}, \frac{28}{72}) \Rightarrow \frac{13}{24} > \frac{7}{18}$$

$$(2) (2\frac{4}{9}, 2\frac{7}{15}) \Rightarrow (2\frac{20}{45}, 2\frac{21}{45}) \Rightarrow 2\frac{4}{9} < 2\frac{7}{15}$$

$$7 \textcircled{L} (\frac{2}{5}, \frac{1}{2}) \Rightarrow (\frac{4}{10}, \frac{5}{10}) \Rightarrow \frac{2}{5} < \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{L} (3\frac{7}{9}, 3\frac{5}{6}) \Rightarrow (3\frac{14}{18}, 3\frac{15}{18}) \Rightarrow 3\frac{7}{9} < 3\frac{5}{6}$$

$$8 (\frac{3}{4}, \frac{2}{7}) \Rightarrow (\frac{21}{28}, \frac{8}{28}), (\frac{13}{18}, \frac{1}{4}) \Rightarrow (\frac{26}{36}, \frac{9}{36}),$$

$$(\frac{8}{9}, 1\frac{5}{12}) \Rightarrow (\frac{32}{36}, 1\frac{15}{36}),$$

$$(3\frac{1}{4}, \frac{9}{14}) \Rightarrow (3\frac{7}{28}, \frac{18}{28}),$$

$$(2\frac{7}{20}, 1\frac{8}{15}) \Rightarrow (2\frac{21}{60}, 1\frac{32}{60}),$$

$$(\frac{11}{12}, 2\frac{4}{5}) \Rightarrow (\frac{55}{60}, 2\frac{48}{60})$$

9 혁진 : $\frac{10}{12} = \frac{10 \div 2}{12 \div 2} = \frac{5}{6}$

10 ㉡ $\frac{5}{8} = \frac{5 \times 4}{8 \times 4} = \frac{20}{32}$

11 공통분모가 될 수 있는 수는 분모 9와 4의 공배수인 36, 72, 108, 144, 180……입니다.

12 공통분모가 될 수 있는 수는 분모 4와 6의 공배수인 12, 24, 36, 48, 60, 72……입니다.

13 민채는 전체의 $\frac{1}{3}$ 을 먹으려고 하므로 진우는 $\frac{1}{3}$ 과 같은 크기인 $\frac{3}{9}$ 을 먹어야 합니다. 따라서 민채와 같은 양을 먹으려면 진우는 3조각을 먹어야 합니다.

14 $\cdot (\frac{3}{4}, \frac{2}{5}) \Rightarrow (\frac{15}{20}, \frac{8}{20}) \Rightarrow \frac{3}{4} > \frac{2}{5}$
 $\cdot (\frac{7}{8}, \frac{17}{20}) \Rightarrow (\frac{35}{40}, \frac{34}{40}) \Rightarrow \frac{7}{8} > \frac{17}{20}$
 $\cdot (\frac{3}{4}, \frac{7}{8}) \Rightarrow (\frac{6}{8}, \frac{7}{8}) \Rightarrow \frac{3}{4} < \frac{7}{8}$

15 $3\frac{7}{12} < 3\frac{2}{3}, 3\frac{2}{3} > 3\frac{4}{9}, 3\frac{7}{12} > 3\frac{4}{9}$
 $\Rightarrow 3\frac{4}{9} < 3\frac{7}{12} < 3\frac{2}{3}$

16 $\frac{7}{9} > \frac{17}{36}, \frac{17}{36} < \frac{5}{8}, \frac{7}{9} > \frac{5}{8} \Rightarrow \frac{17}{36} < \frac{5}{8} < \frac{7}{9}$

17 $(2\frac{5}{12}, 2\frac{3}{8}) \Rightarrow (2\frac{10}{24}, 2\frac{9}{24}) \Rightarrow 2\frac{5}{12} > 2\frac{3}{8}$
 따라서 냉장고에 더 많이 있는 것은 주스입니다.

18 $(\frac{9}{20}, \frac{7}{15}) \Rightarrow (\frac{27}{60}, \frac{28}{60}) \Rightarrow \frac{9}{20} < \frac{7}{15}$
 따라서 물을 더 적게 모은 사람은 주원입니다.

19 예 분모가 9인 진분수는 $\frac{1}{9}, \frac{2}{9}, \frac{3}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}, \frac{6}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9}$ 입니다. ① 따라서 분모가 9인 진분수 중에서 기약분수는 $\frac{1}{9}, \frac{2}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9}$ 로 모두 6개입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	분모가 9인 진분수 모두 쓰기
②	분모가 9인 진분수 중에서 기약분수의 개수 구하기

20 27을 공통분모로 하여 통분할 수 있으려면 분모는 3 또는 9이어야 합니다.
 따라서 만들 수 있는 진분수는 $\frac{2}{3}, \frac{2}{9}, \frac{3}{9}, \frac{7}{9}$ 입니다.

21 35를 공통분모로 하여 통분할 수 있으려면 분모는 5 또는 7이어야 합니다.

따라서 만들 수 있는 진분수는 $\frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{3}{7}, \frac{4}{7}, \frac{5}{7}$ 로 모두 5개입니다.

복습 응용문제 다잡기

복습책 32쪽

1 $\frac{12}{44}$

2 1, 2, 3, 4

3 $\frac{13}{18}$

4 ㉡

1 $\frac{3}{11} = \frac{6}{22} = \frac{9}{33} = \frac{12}{44} = \dots\dots$

각 분수의 분모와 분자의 차를 구해 보면

$11 - 3 = 8, 22 - 6 = 16, 33 - 9 = 24,$

$44 - 12 = 32 \dots\dots$ 이므로 분모와 분자의 차이가 32인 분수는 $\frac{12}{44}$ 입니다.

2 두 분수 $\frac{\bullet}{21}, \frac{3}{14}$ 을 통분하면

$(\frac{\bullet}{21}, \frac{3}{14}) \Rightarrow (\frac{\bullet \times 2}{42}, \frac{9}{42})$ 이므로

$\frac{\bullet \times 2}{42} < \frac{9}{42}$ 입니다.

따라서 $\bullet \times 2 < 9$ 이므로 $\bullet$ 에 알맞은 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

3 $\frac{8}{9} = \frac{16}{18}$ 이므로 $\frac{11}{18}$ 보다 크고 $\frac{16}{18}$ 보다 작은 분수 중

분모가 18인 분수는 $\frac{12}{18}, \frac{13}{18}, \frac{14}{18}, \frac{15}{18}$ 입니다.

$\frac{12}{18} = \frac{2}{3}, \frac{14}{18} = \frac{7}{9}, \frac{15}{18} = \frac{5}{6}$ 이므로 분모가 18인

기약분수는 $\frac{13}{18}$ 입니다.

4 ㉠ (도, 레) $\Rightarrow \frac{264}{297} = \frac{8}{9}$

㉡ (레, 솔) $\Rightarrow \frac{297}{396} = \frac{3}{4}$

㉢ (미, 파) $\Rightarrow \frac{330}{352} = \frac{15}{16}$

따라서 분모와 분자가 모두 7보다 작은 것을 찾으면 ㉡입니다.

4 분수의 덧셈과 뺄셈

기초력 향상

복습책 33~35쪽

1 분수의 덧셈(1)

1 $\frac{5}{9}$	2 $\frac{11}{12}$
3 $\frac{23}{36}$	4 $\frac{19}{24}$
5 $\frac{23}{30}$	6 $\frac{9}{10}$
7 $\frac{14}{15}$	8 $\frac{37}{40}$
9 $\frac{29}{36}$	10 $\frac{49}{65}$

2 분수의 덧셈(2)

1 $1\frac{7}{15}$	2 $1\frac{35}{36}$
3 $1\frac{1}{8}$	4 $2\frac{3}{20}$
5 $1\frac{17}{24}$	6 $1\frac{31}{35}$
7 $1\frac{15}{56}$	8 $1\frac{28}{45}$
9 $1\frac{7}{48}$	10 $1\frac{11}{60}$

3 분수의 덧셈(3)

1 $4\frac{5}{12}$	2 $6\frac{1}{12}$
3 $8\frac{7}{36}$	4 $7\frac{17}{30}$
5 $7\frac{5}{36}$	6 $4\frac{4}{15}$
7 $9\frac{7}{45}$	8 $6\frac{5}{24}$
9 $7\frac{19}{30}$	10 $9\frac{16}{75}$

4 분수의 뺄셈(1)

1 $\frac{4}{9}$	2 $\frac{9}{40}$
3 $\frac{7}{24}$	4 $\frac{1}{5}$
5 $\frac{5}{36}$	6 $\frac{23}{40}$
7 $\frac{8}{15}$	8 $\frac{7}{24}$
9 $\frac{13}{30}$	10 $\frac{19}{48}$

5 분수의 뺄셈(2)

1 $2\frac{11}{36}$	2 $1\frac{4}{15}$
3 $7\frac{1}{12}$	4 $2\frac{4}{21}$
5 $5\frac{19}{45}$	6 $2\frac{17}{30}$
7 $2\frac{5}{8}$	8 $5\frac{1}{18}$
9 $1\frac{1}{10}$	10 $6\frac{7}{24}$

6 분수의 뺄셈(3)

1 $\frac{9}{10}$	2 $2\frac{8}{9}$
3 $8\frac{5}{12}$	4 $5\frac{7}{10}$
5 $6\frac{1}{2}$	6 $4\frac{11}{30}$
7 $5\frac{7}{24}$	8 $2\frac{77}{80}$
9 $7\frac{17}{24}$	10 $3\frac{37}{40}$

복습 기본 유형 익히기

복습책 36~37쪽

1 예  / $\frac{9}{10}$

2 (1) $\frac{55}{63}$ (2) $\frac{7}{15}$ 3 (1) $\frac{33}{40}$ (2) $\frac{11}{20}$

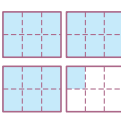
4 식 $\frac{5}{12} + \frac{1}{3} = \frac{3}{4}$ 답 $\frac{3}{4}$ 시간

5 예  / $1\frac{3}{8}$

6 (1) $1\frac{7}{40}$ (2) $1\frac{17}{36}$

7 (1) $1\frac{4}{45}$ (2) $2\frac{5}{24}$

8 식 $\frac{3}{5} + \frac{3}{4} = 1\frac{7}{20}$ 답 $1\frac{7}{20}$ m

9 예  / $3\frac{1}{6}$

10 (1) $5\frac{3}{10}$ (2) $4\frac{1}{24}$

11 (1) $6\frac{5}{12}$ (2) $5\frac{7}{40}$

12 식 $2\frac{5}{9} + 3\frac{7}{12} = 6\frac{5}{36}$ 답 $6\frac{5}{36}$ kg

3 (1) $\frac{5}{8} + \frac{1}{5} = \frac{25}{40} + \frac{8}{40} = \frac{33}{40}$

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

4 (두 사람이 줄넘기를 한 시간)
= (건우가 줄넘기를 한 시간)
+ (민준이가 줄넘기를 한 시간)
 $= \frac{5}{12} + \frac{1}{3} = \frac{5}{12} + \frac{4}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ (시간)

6 (1) $\frac{4}{5} + \frac{3}{8} = \frac{32}{40} + \frac{15}{40} = \frac{47}{40} = 1\frac{7}{40}$

(2) $\frac{5}{9} + \frac{11}{12} = \frac{20}{36} + \frac{33}{36} = \frac{53}{36} = 1\frac{17}{36}$

7 (1) $\frac{8}{9} + \frac{1}{5} = \frac{40}{45} + \frac{9}{45} = \frac{49}{45} = 1\frac{4}{45}$

(2) $\frac{7}{12} + \frac{13}{8} = \frac{14}{24} + \frac{39}{24} = \frac{53}{24} = 2\frac{5}{24}$

8 (윤진이가 사용한 색 테이프의 길이)
= (사용한 흰색 테이프의 길이)
+ (사용한 노란색 테이프의 길이)
 $= \frac{3}{5} + \frac{3}{4} = \frac{12}{20} + \frac{15}{20} = \frac{27}{20} = 1\frac{7}{20}$ (m)

11 (1) $2\frac{3}{4} + 3\frac{2}{3} = 2\frac{9}{12} + 3\frac{8}{12} = 5\frac{17}{12} = 6\frac{5}{12}$

(2) $1\frac{5}{8} + 3\frac{11}{20} = 1\frac{25}{40} + 3\frac{22}{40} = 4\frac{47}{40} = 5\frac{7}{40}$

12 (바구니에 있는 사과와 배의 무게)
= (바구니에 있는 사과의 무게)
+ (바구니에 있는 배의 무게)
 $= 2\frac{5}{9} + 3\frac{7}{12} = 2\frac{20}{36} + 3\frac{21}{36} = 5\frac{41}{36} = 6\frac{5}{36}$ (kg)

복습 실전 유형 다지기

복습책 38~40쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 (1) $\frac{13}{21}$ (2) $1\frac{17}{45}$ (3) $4\frac{7}{12}$

2 $6\frac{23}{30}$ 3 $\frac{7}{8}, 1\frac{19}{24}$

4 $1\frac{5}{7} + 3\frac{1}{4} = \frac{12}{7} + \frac{13}{4} = \frac{48}{28} + \frac{91}{28} = \frac{139}{28} = 4\frac{27}{28}$

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

6 $\frac{3}{4} + \frac{9}{14} = \frac{3 \times 7}{4 \times 7} + \frac{9 \times 2}{14 \times 2} = \frac{21}{28} + \frac{18}{28} = \frac{39}{28} = 1\frac{11}{28}$

7 $4\frac{51}{56}$

8 $6\frac{1}{24}$

9 <

10 () (○)

11 ⊖

12 ⑤

13 $1\frac{7}{36}$ L

14 $1\frac{1}{12}$ L

15 $5\frac{2}{9}$ km

16 $3\frac{11}{30}$ km

17 $5\frac{1}{9}$ cm

18 $8\frac{13}{20}$ m

19 $\frac{2}{3}$ 시간

20 $1\frac{1}{6}$ 시간

5 방법 1 예 $\frac{1}{6} + \frac{8}{9} = \frac{1 \times 9}{6 \times 9} + \frac{8 \times 6}{9 \times 6} = \frac{9}{54} + \frac{48}{54}$
 $= \frac{57}{54} = 1\frac{3}{54} = 1\frac{1}{18}$ ①

방법 2 예 $\frac{1}{6} + \frac{8}{9} = \frac{1 \times 3}{6 \times 3} + \frac{8 \times 2}{9 \times 2} = \frac{3}{18} + \frac{16}{18}$
 $= \frac{19}{18} = 1\frac{1}{18}$ ②

방법	
①	분모의 곱을 공통분모로 하여 계산하기
②	분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 계산하기

7 $3\frac{2}{7} > 2\frac{1}{3} > 1\frac{5}{8}$

⇒ $3\frac{2}{7} + 1\frac{5}{8} = 3\frac{16}{56} + 1\frac{35}{56} = 4\frac{51}{56}$

8 $3\frac{1}{6} > 2\frac{7}{8} > 2\frac{4}{5}$

⇒ $3\frac{1}{6} + 2\frac{7}{8} = 3\frac{4}{24} + 2\frac{21}{24} = 5\frac{25}{24} = 6\frac{1}{24}$

9 $\frac{1}{6} + \frac{8}{21} = \frac{7}{42} + \frac{16}{42} = \frac{23}{42}$

$\frac{2}{3} + \frac{3}{14} = \frac{28}{42} + \frac{9}{42} = \frac{37}{42}$

⇒ $\frac{23}{42} < \frac{37}{42}$

10 $\frac{4}{7} + \frac{2}{3} = \frac{12}{21} + \frac{14}{21} = \frac{26}{21} = 1\frac{5}{21} = 1\frac{10}{42}$

$\frac{7}{6} + \frac{9}{21} = \frac{49}{42} + \frac{18}{42} = \frac{67}{42} = 1\frac{25}{42}$

⇒ $1\frac{10}{42} < 1\frac{25}{42}$

11 ㉠ $\frac{17}{20}$ ㉡ $\frac{19}{24}$ ㉢ $1\frac{5}{36}$ ㉣ $\frac{14}{15}$

12 ① $\frac{13}{24}$ ② $\frac{7}{9}$ ③ $\frac{9}{10}$ ④ $\frac{15}{16}$ ⑤ $1\frac{1}{24}$

13 $\frac{3}{4} + \frac{4}{9} = \frac{27}{36} + \frac{16}{36} = \frac{43}{36} = 1\frac{7}{36}$ (L)

14 $\frac{5}{6} + \frac{1}{4} = \frac{10}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$ (L)

15 $2\frac{5}{9} + 2\frac{2}{3} = 2\frac{5}{9} + 2\frac{6}{9} = 4\frac{11}{9} = 5\frac{2}{9}$ (km)

16 $1\frac{9}{10} + 1\frac{7}{15} = 1\frac{27}{30} + 1\frac{14}{30} = 2\frac{41}{30} = 3\frac{11}{30}$ (km)

17 (색 테이프 ㉠의 길이)

= (색 테이프 ㉡의 길이) + $\frac{7}{9}$

= $4\frac{1}{3} + \frac{7}{9} = 4\frac{3}{9} + \frac{7}{9} = 4\frac{10}{9} = 5\frac{1}{9}$ (cm)

18 (막대 ㉢의 길이)

= (막대 ㉠의 길이) + $2\frac{3}{4}$

= $5\frac{9}{10} + 2\frac{3}{4} = 5\frac{18}{20} + 2\frac{15}{20} = 7\frac{33}{20} = 8\frac{13}{20}$ (m)

19 16분 = $\frac{16}{60}$ 시간 = $\frac{4}{15}$ 시간

⇒ $\frac{2}{5} + \frac{4}{15} = \frac{6}{15} + \frac{4}{15} = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$ (시간)

20 20분 = $\frac{20}{60}$ 시간 = $\frac{1}{3}$ 시간

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

복습 기본 유형 익히기

복습책 41~42쪽

1 예  / $\frac{1}{8}$

2 (1) $\frac{7}{20}$ (2) $\frac{5}{18}$

3 (1) $\frac{7}{30}$ (2) $\frac{5}{36}$

4 식 $\frac{7}{15} - \frac{1}{9} = \frac{16}{45}$ 답 $\frac{16}{45}$ kg

5 예  / $1\frac{5}{12}$

6 (1) $3\frac{19}{40}$ (2) $2\frac{2}{9}$

7 (1) $3\frac{1}{21}$ (2) $5\frac{7}{60}$

8 식 $3\frac{3}{4} - 2\frac{5}{7} = 1\frac{1}{28}$ 답 $1\frac{1}{28}$ m

9 예  / $\frac{13}{15}$

10 (1) $2\frac{39}{56}$ (2) $3\frac{11}{18}$

11 (1) $1\frac{24}{35}$ (2) $6\frac{35}{48}$

12 식 $7\frac{1}{5} - 4\frac{2}{3} = 2\frac{8}{15}$ 답 $2\frac{8}{15}$ km

3 (1) $\frac{1}{2} - \frac{4}{15} = \frac{15}{30} - \frac{8}{30} = \frac{7}{30}$

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

4 (캐 고구마의 무게) - (캐 감자의 무게)
 $= \frac{7}{15} - \frac{1}{9} = \frac{21}{45} - \frac{5}{45} = \frac{16}{45} \text{ (kg)}$

7 (1) $4\frac{1}{3} - 1\frac{2}{7} = 4\frac{7}{21} - 1\frac{6}{21} = 3\frac{1}{21}$

(2) $5\frac{8}{15} - \frac{5}{12} = 5\frac{32}{60} - \frac{25}{60} = 5\frac{7}{60}$

8 (민선이가 사용한 철사의 길이)
 - (은후가 사용한 철사의 길이)
 $= 3\frac{3}{4} - 2\frac{5}{7} = 3\frac{21}{28} - 2\frac{20}{28} = 1\frac{1}{28} \text{ (m)}$

11 (1) $4\frac{2}{7} - 2\frac{3}{5} = 4\frac{10}{35} - 2\frac{21}{35} = 3\frac{45}{35} - 2\frac{21}{35}$
 $= 1\frac{24}{35}$

(2) $7\frac{9}{16} - \frac{5}{6} = 7\frac{27}{48} - \frac{40}{48} = 6\frac{75}{48} - \frac{40}{48} = 6\frac{35}{48}$

12 $7\frac{1}{5} - 4\frac{2}{3} = 7\frac{3}{15} - 4\frac{10}{15} = 6\frac{18}{15} - 4\frac{10}{15}$
 $= 2\frac{8}{15} \text{ (km)}$

복습 실전 유형다지기

복습책 43~45쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요

1 (1) $\frac{2}{15}$ (2) $2\frac{18}{35}$ (3) $5\frac{13}{24}$

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

3 (위에서부터) $2\frac{11}{72}$, $1\frac{1}{30}$, $3\frac{4}{9}$, $2\frac{13}{40}$

4 $4\frac{5}{7} - 2\frac{9}{14} = \frac{33}{7} - \frac{37}{14} = \frac{66}{14} - \frac{37}{14}$
 $= \frac{29}{14} = 2\frac{1}{14}$

5 $2\frac{13}{18}$



8 >

9 ㉠

10 ㉡

11 ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

12 $\frac{11}{36} \text{ kg}$

13 $1\frac{34}{35} \text{ L}$

14 $1\frac{13}{18} \text{ kg}$

15 $1\frac{11}{30} \text{ m}$

16 $2\frac{3}{10} \text{ m}$

17 $\frac{9}{32}$

18 $5\frac{11}{30} \text{ L}$

19 $4\frac{1}{6} \text{ m}$

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

3 $\cdot 5\frac{7}{9} - 3\frac{5}{8} = 2\frac{11}{72}$ $\cdot 2\frac{1}{3} - 1\frac{3}{10} = 1\frac{1}{30}$

$\cdot 5\frac{7}{9} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{4}{9}$ $\cdot 3\frac{5}{8} - 1\frac{3}{10} = 2\frac{13}{40}$

5 방법 1 예 $3\frac{5}{6} - 1\frac{1}{9} = (3-1) + (\frac{15}{18} - \frac{2}{18})$
 $= 2\frac{13}{18}$ ㉠

방법 2 예 $3\frac{5}{6} - 1\frac{1}{9} = \frac{23}{6} - \frac{10}{9} = \frac{69}{18} - \frac{20}{18}$
 $= \frac{49}{18} = 2\frac{13}{18}$ ㉡

방법	
①	자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산하기
②	대분수를 가분수로 고쳐서 계산하기

6 $\cdot 3\frac{3}{4} - 1\frac{7}{10} = 3\frac{15}{20} - 1\frac{14}{20} = 2\frac{1}{20}$

$\cdot 4\frac{2}{5} - 2\frac{1}{20} = 4\frac{8}{20} - 2\frac{1}{20} = 2\frac{7}{20}$

7 $\cdot 5\frac{1}{4} - 3\frac{5}{6} = 5\frac{3}{12} - 3\frac{10}{12} = 4\frac{15}{12} - 3\frac{10}{12} = 1\frac{5}{12}$

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

8 $\cdot 4\frac{4}{9} - 3\frac{7}{15} = 4\frac{20}{45} - 3\frac{21}{45} = 3\frac{65}{45} - 3\frac{21}{45} = \frac{44}{45}$

$\cdot 3\frac{1}{5} - 2\frac{5}{9} = 3\frac{9}{45} - 2\frac{25}{45} = 2\frac{54}{45} - 2\frac{25}{45} = \frac{29}{45}$

$\Rightarrow \frac{44}{45} > \frac{29}{45}$



$$9 \quad \ominus 5\frac{9}{20} - 3\frac{3}{4} = 5\frac{9}{20} - 3\frac{15}{20} = 4\frac{29}{20} - 3\frac{15}{20} \\ = 1\frac{14}{20} = 1\frac{7}{10}$$

$$\ominus 4\frac{1}{6} - 1\frac{7}{8} = 4\frac{4}{24} - 1\frac{21}{24} = 3\frac{28}{24} - 1\frac{21}{24} \\ = 2\frac{7}{24}$$

$$\Rightarrow 1\frac{7}{10} < 2\frac{7}{24}$$

$$10 \quad \ominus 2\frac{11}{18} \quad \ominus 2\frac{5}{21} \quad \ominus 2\frac{3}{10} \quad \ominus 1\frac{35}{36}$$

$$11 \quad \ominus 5\frac{1}{24} \quad \ominus 4\frac{14}{15} \quad \ominus 4\frac{13}{30} \quad \ominus 5\frac{3}{16} \\ \Rightarrow 5\frac{3}{16} > 5\frac{1}{24} > 4\frac{14}{15} > 4\frac{13}{30}$$

$$12 \quad \frac{13}{18} - \frac{5}{12} = \frac{26}{36} - \frac{15}{36} = \frac{11}{36} \text{ (kg)}$$

$$13 \quad 8\frac{4}{7} - 6\frac{3}{5} = 8\frac{20}{35} - 6\frac{21}{35} = 7\frac{55}{35} - 6\frac{21}{35} = 1\frac{34}{35} \text{ (L)}$$

$$14 \quad 7\frac{2}{9} - 5\frac{1}{2} = 7\frac{4}{18} - 5\frac{9}{18} = 6\frac{22}{18} - 5\frac{9}{18} = 1\frac{13}{18} \text{ (kg)}$$

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

$$16 \quad 4\frac{1}{2} > 3\frac{5}{8} > 2\frac{1}{5}$$

$$\Rightarrow 4\frac{1}{2} - 2\frac{1}{5} = 4\frac{5}{10} - 2\frac{2}{10} = 2\frac{3}{10} \text{ (m)}$$

17 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square + \frac{5}{8} = \frac{29}{32}$ 입니다. ①

$$\Rightarrow \square = \frac{29}{32} - \frac{5}{8} = \frac{29}{32} - \frac{20}{32} = \frac{9}{32} \text{ ②}$$

단계	문제 해결 과정
①	어떤 수를 $\square$ 라 하여 식 만들기
②	어떤 수 구하기

18 (어항에 들어 있는 물의 양)

$$= 4\frac{1}{3} + 2\frac{3}{10} = 4\frac{10}{30} + 2\frac{9}{30} = 6\frac{19}{30} \text{ (L)}$$

(더 부어야 할 물의 양)

$$= 12 - 6\frac{19}{30} = 11\frac{30}{30} - 6\frac{19}{30} = 5\frac{11}{30} \text{ (L)}$$

19 (전체 끈의 길이)

$$= 4\frac{3}{5} + 2\frac{5}{6} = 4\frac{18}{30} + 2\frac{25}{30} = 6\frac{43}{30} = 7\frac{13}{30} \text{ (m)}$$

(남은 끈의 길이)

$$= 7\frac{13}{30} - 3\frac{4}{15} = 7\frac{13}{30} - 3\frac{8}{30} = 4\frac{5}{30} = 4\frac{1}{6} \text{ (m)}$$

복습 응용문제 다잡기

복습책 46쪽

1 3, 5 또는 5, 3

2 $9\frac{11}{20}$

3 혜원, $\frac{1}{24}$ 컵

4 3

$$1 \quad \frac{8}{15} = \frac{5}{15} + \frac{3}{15} = \frac{1}{3} + \frac{1}{5}$$

2 $5 > 4 > 3$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 대분수는 $5\frac{3}{4}$ 입니다.

$3 < 4 < 5$ 이므로 만들 수 있는 가장 작은 대분수는 $3\frac{4}{5}$ 입니다.

$$\Rightarrow 5\frac{3}{4} + 3\frac{4}{5} = 5\frac{15}{20} + 3\frac{16}{20} = 8\frac{31}{20} = 9\frac{11}{20}$$

$$3 \quad \text{경환} : 2\frac{1}{4} + 1\frac{7}{8} = 2\frac{2}{8} + 1\frac{7}{8} = 3\frac{9}{8} = 4\frac{1}{8} \text{ (컵)}$$

$$\text{혜원} : 1\frac{5}{6} + 2\frac{1}{3} = 1\frac{5}{6} + 2\frac{2}{6} = 3\frac{7}{6} = 4\frac{1}{6} \text{ (컵)}$$

따라서 $4\frac{1}{8} < 4\frac{1}{6}$ 이므로 이날 하루 동안 혜원이가

$4\frac{1}{6} - 4\frac{1}{8} = 4\frac{4}{24} - 4\frac{3}{24} = \frac{1}{24}$ (컵) 더 많이 마셨습니다.

4 첫 번째 마디 안에 포함되는 음표의 길이를 모두 더합니다.

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

따라서 한 마디 안에 3박이 들어 있으므로 박자표의 ★에 알맞은 수는 3입니다.

5 다각형의 넓이

기초력 향상

복습책 47~51쪽

1 직사각형의 둘레

- 1 28 cm
- 2 22 m
- 3 28 cm
- 4 32 m

2 단위넓이

- 1 15 cm^2
- 2 16 cm^2
- 3 12 cm^2
- 4 12 cm^2

3 1 cm^2 보다 더 큰 단위

- 1 20 m^2
- 2 28 m^2
- 3 25 m^2
- 4 36 m^2

4 직사각형의 넓이

- 1 28 cm^2
- 2 30 m^2
- 3 36 cm^2
- 4 121 m^2

5 직각으로 이루어진 도형의 넓이

- 1 51 cm^2
- 2 78 cm^2
- 3 127 m^2
- 4 68 m^2

6 평행사변형의 넓이

- 1 15 cm^2
- 2 36 cm^2
- 3 24 m^2
- 4 24 m^2

7 삼각형의 넓이

- 1 10 cm^2
- 2 14 cm^2
- 3 4 m^2
- 4 72 m^2

8 사다리꼴의 넓이

- 1 60 cm^2
- 2 25 cm^2
- 3 27 m^2
- 4 72 m^2

9 마름모의 넓이

- 1 30 cm^2
- 2 32 cm^2
- 3 42 m^2
- 4 50 m^2

10 다각형의 넓이

- 1 30 cm^2
- 2 101 cm^2
- 3 12 m^2
- 4 56 m^2

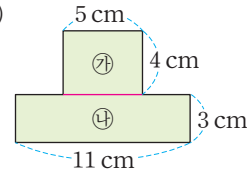
복습 기본 유형 익히기

복습책 52~54쪽

- 1 (1) 58 (2) 46 2 (1) 40 (2) 28
 3 (1) 3, 2 (2) 2, 10 4 10배
 5 나, 라 6 가, 나, 다, 라
 7 (1) 18 cm^2 (2) 20 cm^2
 8 15, 15 9 (1) 1 cm^2 (2) 1 m^2
 10 (1) 20 m^2 (2) 36 m^2
 11 (1) 30000 (2) 100000 (3) 25 (4) 80
 12 (1) 48 (2) 84 13 (1) 81 (2) 121
 14 196 cm^2 15 234 cm^2
 16 (1) 143 m^2 , 9 m^2 (2) 134 m^2
 17 (1) 53 cm^2 (2) 44 cm^2

- 1 (1) $(17+12) \times 2 = 58(\text{cm})$
 (2) $(8+15) \times 2 = 46(\text{m})$
 2 (1) $10 \times 4 = 40(\text{cm})$ (2) $7 \times 4 = 28(\text{m})$
 4 도형은 단위넓이가 10개이므로 도형의 넓이는 단위넓이의 10배입니다.
 5 모눈 한 칸의 크기를 단위넓이로 하여 각 도형의 모눈 칸의 수를 세어 봅니다.
 가 : 6칸, 나 : 4칸, 다 : 5칸, 라 : 4칸
 6 가 : 단위넓이 6개, 나 : 단위넓이 5개,
 다 : 단위넓이 4개, 라 : 단위넓이 3개
 $\Rightarrow$ 가 > 나 > 다 > 라
 7 (1) 단위넓이 18개 $\Rightarrow 18 \text{ cm}^2$
 (2) 단위넓이 20개 $\Rightarrow 20 \text{ cm}^2$
 10 (1) 직사각형에는 1 m^2 가 20번 들어가므로 직사각형의 넓이는 20 m^2 입니다.
 (2) 직사각형에는 1 m^2 가 36번 들어가므로 직사각형의 넓이는 36 m^2 입니다.
 12 (1) $8 \times 6 = 48(\text{cm}^2)$ (2) $6 \times 14 = 84(\text{m}^2)$
 13 (1) $9 \times 9 = 81(\text{cm}^2)$ (2) $11 \times 11 = 121(\text{m}^2)$
 14 (액자의 넓이) = $14 \times 14 = 196(\text{cm}^2)$
 15 (일기장의 넓이) = $13 \times 18 = 234(\text{cm}^2)$
 16 (1) (큰 직사각형의 넓이) = $13 \times 11 = 143(\text{m}^2)$
 (작은 직사각형의 넓이) = $3 \times 3 = 9(\text{m}^2)$
 (2) (큰 직사각형의 넓이) - (작은 직사각형의 넓이)
 = $143 - 9 = 134(\text{m}^2)$

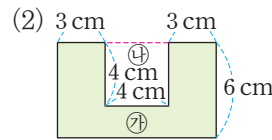
17 (1)



$$\textcircled{㉠} = 5 \times 4 = 20(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉡} = 11 \times 3 = 33(\text{cm}^2)$$

$$\Rightarrow \textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} = 20 + 33 = 53(\text{cm}^2)$$



$$\textcircled{㉢} = (\text{큰 직사각형의 넓이})$$

$$= (3 + 4 + 3) \times 6 = 10 \times 6 = 60(\text{cm}^2)$$

$$\textcircled{㉣} = 4 \times 4 = 16(\text{cm}^2)$$

$$\Rightarrow \textcircled{㉢} - \textcircled{㉣} = 60 - 16 = 44(\text{cm}^2)$$

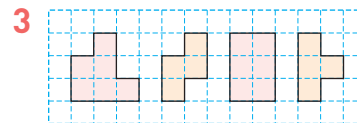
복습 실전 유형 다지기

복습책 55~57쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

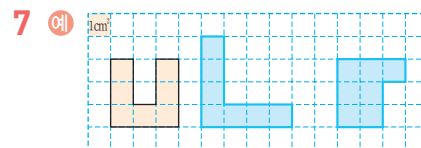
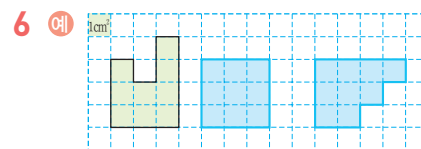
1 (1) 44 cm (2) 36 cm

2 (1) 315 cm^2 (2) 256 cm^2



4 54 cm

5 (1) 48 m^2 (2) 15 m^2



8 36 m^2 , 28 m^2 , 18 m^2

9 8 m

10 12 m

11 64 cm

12 90 cm

13 (1) 5 cm (2) 40 cm^2

14 (1) 9 cm (2) 54 cm^2

15 247 cm^2

16 330 cm^2

17 267 cm^2

18 400 m^2

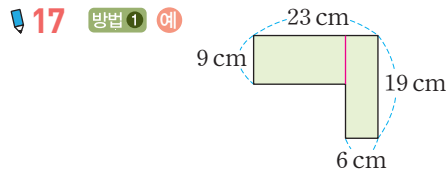
19 756 m^2

- 1 (1) $(14+8) \times 2 = 44(\text{cm})$
(2) $9 \times 4 = 36(\text{cm})$
- 2 (1) $15 \times 21 = 315(\text{cm}^2)$
(2) $16 \times 16 = 256(\text{cm}^2)$
- 3 모눈 칸의 수를 세어 보고 수가 같은 도형끼리 같은 색으로 색칠합니다.
- 4 $(11+16) \times 2 = 54(\text{cm})$
- 5 (1) $800 \text{ cm} = 8 \text{ m}$ 이므로 직사각형에는 1 m^2 가 48번 들어갑니다.
따라서 직사각형의 넓이는 48 m^2 입니다.
(2) $500 \text{ cm} = 5 \text{ m}$ 이므로 직사각형에는 1 m^2 가 15번 들어갑니다.
따라서 직사각형의 넓이는 15 m^2 입니다.
- 6 모눈 한 칸의 넓이가 1 cm^2 이므로 모눈 칸의 수가 9개인 도형을 그립니다.
- 7 모눈 한 칸의 넓이가 1 cm^2 이므로 모눈 칸의 수가 7개인 도형을 그립니다.
- 8 (부모님 방의 넓이) $= 6 \times 6 = 36(\text{m}^2)$
(오빠 방의 넓이) $= 7 \times 4 = 28(\text{m}^2)$
(예정이 방의 넓이) $= 6 \times 3 = 18(\text{m}^2)$
- 9 (한 변) $\times$ (한 변) $= 64$ 이므로 $8 \times 8 = 64$ 에서 (한 변) $= 8 \text{ m}$ 입니다.
- 10 (한 변) $\times$ (한 변) $= 144$ 이므로 $12 \times 12 = 144$ 에서 (한 변) $= 12 \text{ m}$ 입니다.
- 11 안쪽으로 들어간 변의 위치를 바깥쪽으로 옮기면 주어진 도형의 둘레는 가로가 17 cm , 세로가 15 cm 인 직사각형의 둘레와 같습니다.
 $\Rightarrow$ (도형의 둘레) $= (17+15) \times 2 = 64(\text{cm})$
- 12 안쪽으로 들어간 변의 위치를 바깥쪽으로 옮기면 주어진 도형의 둘레는 가로가 20 cm , 세로가 25 cm 인 직사각형의 둘레와 같습니다.
 $\Rightarrow$ (도형의 둘레) $= (20+25) \times 2 = 90(\text{cm})$
- 13 (1) 직사각형의 세로를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $(8+\square) \times 2 = 26$, $8+\square = 13$, $\square = 5$ 입니다.
(2) 가로가 8 cm , 세로가 5 cm 이므로 넓이는 $8 \times 5 = 40(\text{cm}^2)$ 입니다.

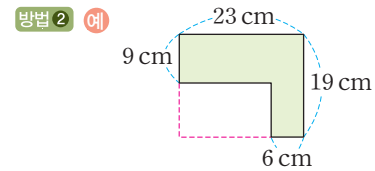
- 14 (1) 직사각형의 가로를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $(\square+6) \times 2 = 30$, $\square+6 = 15$, $\square = 9$ 입니다.
(2) 가로가 9 cm , 세로가 6 cm 이므로 직사각형의 넓이는 $9 \times 6 = 54(\text{cm}^2)$ 입니다.

15 $(24 \times 13) - (5 \times 13) = 312 - 65 = 247(\text{cm}^2)$

16 $(30 \times 15) - (30 \times 4) = 450 - 120 = 330(\text{cm}^2)$



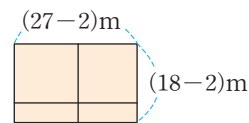
$$\begin{aligned} & (23-6) \times 9 + 6 \times 19 \\ &= 17 \times 9 + 6 \times 19 \\ &= 153 + 114 = 267(\text{cm}^2) \quad \text{㉠} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} & 23 \times 19 - (23-6) \times (19-9) \\ &= 23 \times 19 - 17 \times 10 \\ &= 437 - 170 = 267(\text{cm}^2) \quad \text{㉡} \end{aligned}$$

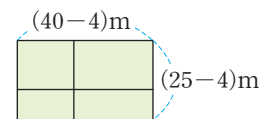
방법	
㉠	세로로 나누어 구하기
㉡	전체에서 일부분을 빼서 구하기

- 18 갈대밭 부분을 모으면 다음과 같은 직사각형이 됩니다.



$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{(길을 뺀 갈대밭의 넓이)} &= (27-2) \times (18-2) \\ &= 25 \times 16 = 400(\text{m}^2) \end{aligned}$$

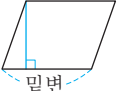
- 19 공원 부분을 모으면 다음과 같은 직사각형이 됩니다.

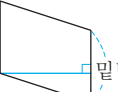


$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{(길을 뺀 공원의 넓이)} &= (40-4) \times (25-4) \\ &= 36 \times 21 = 756(\text{m}^2) \end{aligned}$$

복습 기본 유형 익히기

복습책 58~60쪽

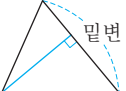
1 (1) 예  / 1.5 cm

(2) 예  / 2 cm

2 (1) 30 (2) 18

3 (1) 15 cm^2 , 15 cm^2 (2) 같습니다

4 (1)  / 1 cm

(2)  / 2 cm

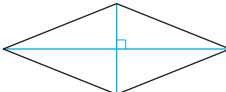
5 (1) 45 (2) 20

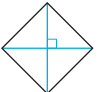
6 (1) 48 cm^2 , 48 cm^2 (2) 같습니다

7 5 cm 또는 4 cm, 4 cm 또는 5 cm, 3 cm

8 (1) 35 cm^2 (2) 49 cm^2 (3) 84 cm^2

9 (1) 100 (2) 121

10 (1)  / 5 cm, 2 cm

(2)  / 2 cm, 2 cm

11 (1) 24 cm^2 (2) 24 cm^2

12 (1) 48 (2) 108

13 (1) 30 cm^2 , 9 cm^2 (2) 39 cm^2

14 (1) 154 m^2 , 33 m^2 (2) 121 m^2

15 (1) 141 cm^2 (2) 74 cm^2

1 평행사변형의 두 밑변 사이의 거리가 높이입니다.

2 (1) $6 \times 5 = 30(\text{cm}^2)$

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

3 (1) 가 : $3 \times 5 = 15(\text{cm}^2)$

나 : $3 \times 5 = 15(\text{cm}^2)$

4 삼각형의 밑변과 마주 보는 꼭짓점에서 밑변에 수직으로 그은 선분이 높이입니다.

5 (1) $10 \times 9 \div 2 = 45(\text{cm}^2)$

(2) $8 \times 5 \div 2 = 20(\text{m}^2)$

6 (1) 가 : $8 \times 12 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$

나 : $8 \times 12 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$

8 (1) $10 \times 7 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$

(2) $14 \times 7 \div 2 = 49(\text{cm}^2)$

(3) (삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이) + (삼각형 ㄴㄹㄱ의 넓이)
 $= 35 + 49 = 84(\text{cm}^2)$

9 (1) $(8 + 12) \times 10 \div 2 = 100(\text{cm}^2)$

(2) $(15 + 7) \times 11 \div 2 = 121(\text{m}^2)$

10 마름모에서 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분을 대각선이라고 합니다.
 두 대각선은 서로 수직입니다.

11 (1) 만든 직사각형의 가로는 8 cm이고,
 세로는 $6 \div 2 = 3(\text{cm})$ 입니다.

⇒ (만든 직사각형의 넓이) $= 8 \times 3 = 24(\text{cm}^2)$

(2) (마름모 ㄱㄴㄹ의 넓이)

$= (\text{만든 직사각형의 넓이}) = 24 \text{ cm}^2$

12 (1) $8 \times 12 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$

(2) $18 \times 12 \div 2 = 108(\text{m}^2)$

13 (1) (사다리꼴 ㄱㄴㄹ의 넓이)

$= (6 + 9) \times 4 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$

(삼각형 ㄴㄹㄱ의 넓이) $= 9 \times 2 \div 2 = 9(\text{cm}^2)$

(2) (다각형의 넓이)

$= (\text{사다리꼴 ㄱㄴㄹ의 넓이})$

$+ (\text{삼각형 ㄴㄹㄱ의 넓이})$

$= 30 + 9 = 39(\text{cm}^2)$

14 (1) (평행사변형 ㄱㄴㄹ의 넓이)

$= 11 \times 14 = 154(\text{m}^2)$

(삼각형 ㄴㄹㄱ의 넓이) $= 11 \times 6 \div 2 = 33(\text{m}^2)$

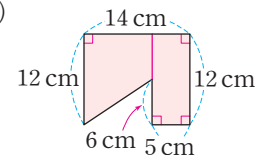
(2) (색칠한 부분의 넓이)

$= (\text{평행사변형 ㄱㄴㄹ의 넓이})$

$- (\text{삼각형 ㄴㄹㄱ의 넓이})$

$= 154 - 33 = 121(\text{m}^2)$

15 (1)



(사다리꼴의 넓이) + (직사각형의 넓이)

$= \{12 + (12 - 6)\} \times (14 - 5) \div 2 + (5 \times 12)$

$= 81 + 60 = 141(\text{cm}^2)$

(2) (사다리꼴의 넓이) - (삼각형의 넓이)

$= (12 + 8) \times 9 \div 2 - (8 \times 4 \div 2)$

$= 90 - 16 = 74(\text{cm}^2)$

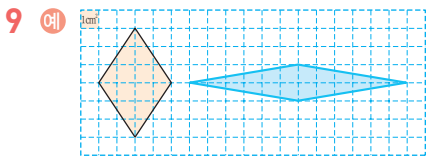
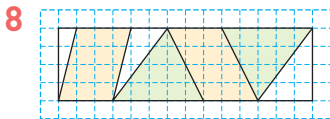
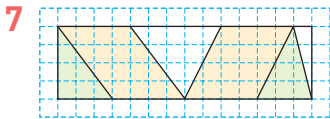
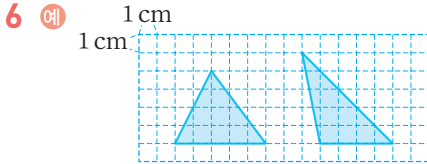
복습 실전 유형 다지기

복습책 61~64쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 121 cm^2 2 72 cm^2
3 243 cm^2 4 125 m^2

5 해설 참조



- 10 124 cm^2 11 9 m
12 15 m 13 8
14 6 15 8 cm^2
16 56 m^2 17 160 cm^2
18 257 cm^2 19 63 cm^2
20 60 cm^2 21 177 m^2
22 48 m^2 23 다, 29 cm^2
24 나, 20 cm^2 25 44 cm^2
26 42 cm^2

- 1 (평행사변형의 넓이) $= 11 \times 11 = 121(\text{cm}^2)$
2 (삼각형의 넓이) $= 16 \times 9 \div 2 = 72(\text{cm}^2)$
3 (마름모의 넓이) $= 27 \times 18 \div 2 = 243(\text{cm}^2)$
4 (연못의 넓이) $= (9 + 16) \times 10 \div 2 = 125(\text{m}^2)$

5 넓이가 다른 평행사변형은 다입니다. ①

예 높이는 가, 나, 다가 모두 4칸인데 밑변은 가, 나가 3칸, 다가 2칸입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	평행사변형의 넓이가 다른 하나 찾기
②	넓이가 다른 이유 쓰기

- 7 삼각형과 평행사변형은 각각 모양은 달라도 밑변과 높이가 같으면 넓이가 같습니다.

- 9 (주어진 마름모의 넓이) $= 4 \times 6 \div 2 = 12(\text{cm}^2)$
넓이가 12 cm^2 인 마름모를 그립니다.



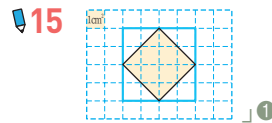
$$\Rightarrow (17 + 14) \times 8 \div 2 = 31 \times 8 \div 2 = 124(\text{cm}^2) \quad \text{①}$$



$$\Rightarrow (14 \times 8 \div 2) + (17 \times 8 \div 2) = 56 + 68 = 124(\text{cm}^2) \quad \text{②}$$

방법	
①	모양과 크기가 같은 사다리꼴 2개로 평행사변형을 만들어 구하기
②	사다리꼴을 2개의 삼각형으로 나누어 구하기

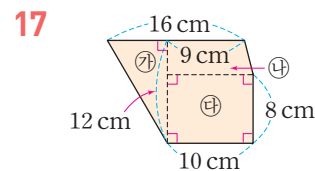
- 11 평행사변형의 밑변을 $\square \text{ m}$ 라 하면
 $\square \times 14 = 126$ 이므로 $\square = 126 \div 14 = 9$ 입니다.
12 평행사변형의 높이를 $\square \text{ m}$ 라 하면
 $11 \times \square = 165$ 이므로 $\square = 165 \div 11 = 15$ 입니다.
13 $\square \times 9 \div 2 = 36$, $\square \times 9 = 72$, $\square = 72 \div 9 = 8$
14 $(10 + \square) \times 8 \div 2 = 64$, $(10 + \square) \times 8 = 128$,
 $10 + \square = 16$, $\square = 16 - 10 = 6$



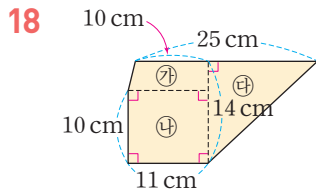
예 직사각형의 넓이를 반으로 나누면
 $(4 \times 4) \div 2 = 8(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	방법을 그림에 나타내기
②	마름모의 넓이 구하기

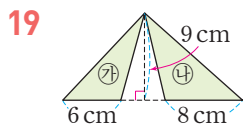
- 16 사다리꼴 모양 잔디밭 하나의 윗변은 18 m, 아랫변은 10 m, 높이는 4 m입니다.
 $\Rightarrow$ (잔디밭 하나의 넓이)
 $= (18 + 10) \times 4 \div 2 = 56(\text{m}^2)$



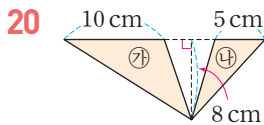
(다각형의 넓이)
 $= \text{㉗} + \text{㉘} + \text{㉙}$
 $= \{(16 - 9) \times 12 \div 2\} + \{(9 + 10) \times (12 - 8) \div 2\} + (10 \times 8)$
 $= 42 + 38 + 80 = 160(\text{cm}^2)$



(다각형의 넓이)
 $= \text{가} + \text{나} + \text{다}$
 $= \{(10+11) \times (14-10) \div 2\} + (11 \times 10)$
 $+ \{(25-10) \times 14 \div 2\}$
 $= 42 + 110 + 105 = 257(\text{cm}^2)$



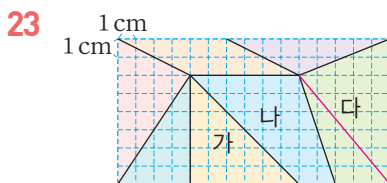
(색칠한 부분의 넓이)
 $= \text{가} + \text{나}$
 $= (6 \times 9 \div 2) + (8 \times 9 \div 2)$
 $= 27 + 36 = 63(\text{cm}^2)$



(색칠한 부분의 넓이)
 $= \text{가} + \text{나}$
 $= (10 \times 8 \div 2) + (5 \times 8 \div 2)$
 $= 40 + 20 = 60(\text{cm}^2)$

21 (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{삼각형의 넓이})$
 $= \{(14+23) \times 12 \div 2\} - (15 \times 6 \div 2)$
 $= 222 - 45 = 177(\text{m}^2)$

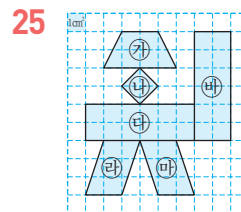
22 (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{마름모의 넓이})$
 $= \{(10+14) \times 8 \div 2\} - (12 \times 8 \div 2)$
 $= 96 - 48 = 48(\text{m}^2)$



(가의 넓이) $= 6 \times 6 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$
 (나의 넓이) $= (6+2) \times 6 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$
 (다의 넓이) $= (8 \times 5 \div 2) + (3 \times 6 \div 2)$
 $= 20 + 9 = 29(\text{cm}^2)$

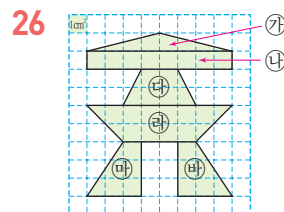
따라서 가장 넓은 조각은 다이고, 그 넓이는 29 cm^2 입니다.

24 (가의 넓이) $= 6 \times 4 = 24(\text{cm}^2)$
 (나의 넓이) $= 5 \times 8 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$
 (다의 넓이) $= (10+4) \times 4 \div 2 = 28(\text{cm}^2)$
 따라서 가장 좁은 조각은 나이고, 그 넓이는 20 cm^2 입니다.



$\text{가} = (2+4) \times 2 \div 2 = 6(\text{cm}^2)$
 $\text{나} = 2 \times 2 \div 2 = 2(\text{cm}^2)$
 $\text{다} = 6 \times 2 = 12(\text{cm}^2)$
 $\text{라} = 2 \times 3 = 6(\text{cm}^2)$
 $\text{마} = 2 \times 3 = 6(\text{cm}^2)$
 $\text{바} = 2 \times 6 = 12(\text{cm}^2)$

⇒ (색칠한 부분의 넓이) $= 6 + 2 + 12 + 6 + 6 + 12$
 $= 44(\text{cm}^2)$



$\text{가} = 8 \times 1 \div 2 = 4(\text{cm}^2)$
 $\text{나} = 8 \times 1 = 8(\text{cm}^2)$
 $\text{다} = (2+4) \times 2 \div 2 = 6(\text{cm}^2)$
 $\text{라} = (8+4) \times 2 \div 2 = 12(\text{cm}^2)$
 $\text{마} = (1+3) \times 3 \div 2 = 6(\text{cm}^2)$
 $\text{바} = (1+3) \times 3 \div 2 = 6(\text{cm}^2)$

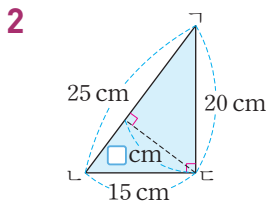
⇒ (색칠한 부분의 넓이) $= 4 + 8 + 6 + 12 + 6 + 6$
 $= 42(\text{cm}^2)$

복습 응용문제 다잡기

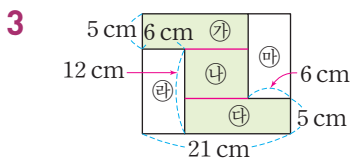
복습책 65쪽

- 1 16배 2 12
3 69 cm^2 4 42 cm^2

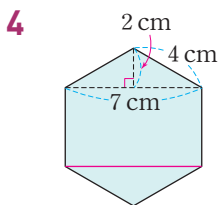
- 1 (처음 정사각형의 넓이) $= 3 \times 3 = 9(\text{cm}^2)$
(늘린 정사각형의 한 변의 길이) $= 3 \times 4 = 12(\text{cm})$
(늘린 정사각형의 넓이) $= 12 \times 12 = 144(\text{cm}^2)$
따라서 넓이는 $144 \div 9 = 16(\text{배})$ 가 됩니다.



변 $\perp$ 을 밑변이라 하면 높이는 20 cm 입니다.
(삼각형 $\perp$ 의 넓이) $= 15 \times 20 \div 2 = 150(\text{cm}^2)$
변 $\perp$ 을 밑변이라 하면 높이는 $\square\text{ cm}$ 입니다.
 $25 \times \square \div 2 = 150$, $25 \times \square = 300$,
 $\square = 300 \div 25 = 12$



- (색칠한 부분의 넓이)
 $= \textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢}$
 $= \{(21 - 6) \times 5\} + \{(21 - 6 - 6) \times (12 - 5)\}$
 $\quad + \{(21 - 6) \times 5\}$
 $= 75 + 63 + 75 = 213(\text{cm}^2)$
 - (색칠하지 않은 부분의 넓이)
 $= \textcircled{㉣} + \textcircled{㉤}$
 $= (6 \times 12) + \{6 \times (5 + 12 - 5)\}$
 $= 72 + 72 = 144(\text{cm}^2)$
- $\Rightarrow 213 - 144 = 69(\text{cm}^2)$



정육각형을 삼각형 2개와 직사각형으로 나누어 넓이를 구합니다.
 $\Rightarrow (7 \times 2 \div 2) \times 2 + (7 \times 4) = 14 + 28 = 42(\text{cm}^2)$

6 분수의 곱셈

기초력 향상

복습책 66~69쪽

1 (진분수) $\times$ (자연수)

- | | | |
|-------------------|------------------|------------------|
| 1 $1\frac{5}{7}$ | 2 $1\frac{2}{3}$ | 3 $3\frac{1}{3}$ |
| 4 $3\frac{3}{4}$ | 5 $5\frac{5}{6}$ | 6 $1\frac{1}{5}$ |
| 7 $4\frac{2}{3}$ | 8 $2\frac{4}{5}$ | 9 $6\frac{1}{4}$ |
| 10 $3\frac{3}{7}$ | | |

2 (대분수) $\times$ (자연수)

- | | | |
|-------------------|-------------------|------------------|
| 1 $21\frac{2}{3}$ | 2 $7\frac{1}{2}$ | 3 24 |
| 4 $14\frac{1}{4}$ | 5 $31\frac{2}{3}$ | 6 $6\frac{2}{5}$ |
| 7 $15\frac{1}{3}$ | 8 $16\frac{4}{5}$ | 9 29 |
| 10 $6\frac{3}{4}$ | | |

3 (자연수) $\times$ (진분수)

- | | | |
|-------------------|------------------|------------------|
| 1 $\frac{8}{9}$ | 2 $1\frac{3}{5}$ | 3 $5\frac{3}{5}$ |
| 4 $8\frac{4}{5}$ | 5 $7\frac{1}{5}$ | 6 $3\frac{1}{3}$ |
| 7 $7\frac{1}{2}$ | 8 9 | 9 $5\frac{1}{4}$ |
| 10 $5\frac{1}{3}$ | | |

4 (자연수) $\times$ (대분수)

- | | | |
|--------------------|------|-------------------|
| 1 $7\frac{1}{2}$ | 2 33 | 3 $19\frac{1}{2}$ |
| 4 $13\frac{1}{5}$ | 5 93 | 6 $9\frac{1}{5}$ |
| 7 $11\frac{1}{3}$ | 8 19 | 9 $21\frac{1}{3}$ |
| 10 $43\frac{1}{2}$ | | |

5 (단위분수)×(단위분수)

- | | | |
|--------------------|------------------|------------------|
| 1 $\frac{1}{8}$ | 2 $\frac{1}{30}$ | 3 $\frac{1}{27}$ |
| 4 $\frac{1}{24}$ | 5 $\frac{1}{49}$ | 6 $\frac{1}{44}$ |
| 7 $\frac{1}{80}$ | 8 $\frac{1}{28}$ | 9 $\frac{1}{48}$ |
| 10 $\frac{1}{150}$ | | |

6 (진분수)×(진분수)

- | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1 $\frac{8}{15}$ | 2 $\frac{15}{56}$ | 3 $\frac{1}{3}$ |
| 4 $\frac{9}{16}$ | 5 $\frac{3}{7}$ | 6 $\frac{3}{8}$ |
| 7 $\frac{1}{6}$ | 8 $\frac{3}{20}$ | 9 $\frac{21}{50}$ |
| 10 $\frac{25}{28}$ | | |

7 (대분수)×(대분수)

- | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1 $2\frac{11}{12}$ | 2 $4\frac{2}{5}$ | 3 $4\frac{4}{5}$ |
| 4 $12\frac{1}{3}$ | 5 $4\frac{1}{16}$ | 6 16 |
| 7 $5\frac{5}{12}$ | 8 10 | 9 $11\frac{2}{3}$ |
| 10 $4\frac{6}{7}$ | | |

8 세 분수의 곱셈

- | | | |
|-------------------|-------------------|-----------------|
| 1 $\frac{3}{64}$ | 2 $\frac{1}{4}$ | 3 $\frac{1}{8}$ |
| 4 $\frac{1}{12}$ | 5 $\frac{11}{30}$ | 6 $\frac{2}{9}$ |
| 7 $3\frac{1}{5}$ | 8 72 | 9 $\frac{4}{7}$ |
| 10 $2\frac{1}{2}$ | | |

복습 기본 유형 익히기

복습책 70~71쪽

1 (1) 6, 12, $2\frac{2}{5}$ (2) 2, 3, 3, 2, 9, $4\frac{1}{2}$

2 (1) $7\frac{1}{2}$ (2) $17\frac{1}{2}$

3 $\frac{13}{20} \times 16 = \frac{13}{5} \times 4 = \frac{52}{5} = 10\frac{2}{5}$

4 식 $\frac{1}{9} \times 45 = 5$ 답 5판

5 5, 5, 35, 5, 35, 2, 1, $37\frac{1}{2}$

6 (1) $3\frac{1}{4}$ (2) $23\frac{4}{5}$

7 $5\frac{2}{9} \times 6 = \frac{47}{9} \times 6 = \frac{94}{3} = 31\frac{1}{3}$

8 식 $1\frac{3}{10} \times 14 = 18\frac{1}{5}$ 답 $18\frac{1}{5}$ L

9 (1) 6, 18, $2\frac{4}{7}$ (2) 4, 5, 4, 28, $5\frac{3}{5}$

10 (1) 9 (2) $10\frac{2}{3}$

11 $24 \times \frac{13}{40} = \frac{3 \times 13}{5} = \frac{39}{5} = 7\frac{4}{5}$

12 식 예 $8 \times \frac{1}{4} = 2$ 답 2 km

13 5, 19, 95, $31\frac{2}{3}$

14 (1) $8\frac{4}{5}$ (2) 30

15 $12 \times 2\frac{1}{4} = (12 \times 2) + (12 \times \frac{1}{4}) = 24 + 3 = 27$

16 식 $24 \times 1\frac{2}{3} = 40$ 답 40 kg

3 분모와 자연수를 약분한 뒤 분자와 자연수를 곱하는 방법입니다.

4 $\frac{1}{9} \times 45 = 5(\text{판})$

7 대분수를 가분수로 고친 뒤 분수와 자연수를 곱하는 방법입니다.

8 $1\frac{3}{10} \times 14 = \frac{13}{10} \times 14 = \frac{91}{5} = 18\frac{1}{5}(\text{L})$

11 자연수와 분모를 약분한 뒤 자연수와 분자를 곱하는 방법입니다.

12 걸은 거리는 전체의 $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$ 이므로
 $\frac{8}{1} \times \frac{1}{4} = 2(\text{km})$ 입니다.

참고 $8 \times (1 - \frac{3}{4})$ 으로 식을 만들 수도 있습니다.

15 대분수를 (자연수) + (진분수) 형태로 고쳐서 계산하는 방법입니다.

16 (언니의 몸무게) = (예지의 몸무게) $\times 1\frac{2}{3}$
 $= 24 \times 1\frac{2}{3} = 24 \times \frac{5}{3} = 40(\text{kg})$

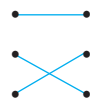
복습 실전 유형다지기

복습책 72~74쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 (1) 6 (2) $5\frac{1}{3}$ 2 $11\frac{1}{5}$

3 $49\frac{1}{2}$ 4 $5\frac{3}{7}$

5  6 5 7 $15\frac{2}{3}$

8 (위에서부터) 21, 17

9 (위에서부터) 14, $13\frac{4}{5}$, 28, $6\frac{9}{10}$

10 < 11 (○) ()

12 $16\frac{1}{2}$ 13 승우, 32

14 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 15 ㉡

16 $31\frac{1}{2} \text{ m}$ 17 35 m

18 $5\frac{1}{9} \text{ cm}$ 19 $4\frac{2}{5} \text{ cm}$

20 예 연주는 색종이를 40장 가지고 있습니다. 이 중에서 미술 시간에 전체의 $\frac{2}{5}$ 를 사용하였습니다. 연주가 미술 시간에 사용한 색종이는 몇 장입니까? / 예 16장

21 54 cm 22 20 km

2 $\frac{7}{25} \times 40 = \frac{56}{5} = 11\frac{1}{5}$

3 $18 \times 2\frac{3}{4} = 18 \times \frac{11}{4} = \frac{99}{2} = 49\frac{1}{2}$

4 $4 \times 1\frac{5}{14} = 4 \times \frac{19}{14} = \frac{38}{7} = 5\frac{3}{7}$

5 $\cdot 8 \times 1\frac{1}{10} = 8 \times \frac{11}{10} = \frac{44}{5} = 8\frac{4}{5}$

$\cdot 1\frac{1}{2} \times 6 = \frac{3}{2} \times 6 = 9$

$\cdot 3 \times 2\frac{3}{4} = 3 \times \frac{11}{4} = \frac{33}{4} = 8\frac{1}{4}$

6 $30 > \frac{1}{3} > \frac{1}{6}$ 이므로 $30 \times \frac{1}{6} = 5$ 입니다.

7 $5\frac{2}{9} > 5 > 4\frac{6}{7} > 3$

$\Rightarrow 5\frac{2}{9} \times 3 = \frac{47}{9} \times 3 = \frac{47}{3} = 15\frac{2}{3}$

8 $\cdot 6 \times 3\frac{1}{2} = 6 \times \frac{7}{2} = 21$

$\cdot 6 \times 2\frac{5}{6} = 6 \times \frac{17}{6} = 17$

9 $\cdot 4\frac{2}{3} \times 3 = \frac{14}{3} \times 3 = 14$

$\cdot 6 \times 2\frac{3}{10} = 6 \times \frac{23}{10} = \frac{69}{5} = 13\frac{4}{5}$

$\cdot 4\frac{2}{3} \times 6 = \frac{14}{3} \times 6 = 28$

$\cdot 3 \times 2\frac{3}{10} = 3 \times \frac{23}{10} = \frac{69}{10} = 6\frac{9}{10}$

10 $\frac{3}{4} \times 10 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$, $12 \times \frac{7}{8} = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$ 이고

$7\frac{1}{2} < 10\frac{1}{2}$ 이므로 $\frac{3}{4} \times 10 < 12 \times \frac{7}{8}$ 입니다.

11 $\cdot 20 \times 1\frac{4}{5} = 20 \times \frac{9}{5} = 36$

$\cdot 27 \times 1\frac{5}{9} = 27 \times \frac{14}{9} = 42$

$\Rightarrow 36 < 42$ 이므로 $20 \times 1\frac{4}{5}$ 에 ○표 합니다.

12 방법 1 예 $1\frac{3}{8} \times 12 = (1 \times 12) + (\frac{3}{8} \times 12)$
 $= 12 + \frac{9}{2} = 12 + 4\frac{1}{2}$
 $= 16\frac{1}{2}$ ①

방법 2 예 $1\frac{3}{8} \times 12 = \frac{11}{8} \times 12 = \frac{33}{2} = 16\frac{1}{2}$ ②

방법	
①	대분수의 자연수 부분과 분수 부분에 각각 자연수를 곱해서 더하기
②	대분수를 가분수로 고친 뒤 분수와 자연수를 곱하기

13 • 승우 : $5\frac{1}{3} \times 6 = \frac{16}{3} \times 6 = 32$
 • 서현 : $4\frac{4}{5} \times 20 = \frac{24}{5} \times 20 = 96$

따라서 잘못 계산한 사람은 승우이고, 바르게 계산한 값은 32입니다.

14 ㉠ $\frac{1}{8} \times 20 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

㉡ $1\frac{1}{5} \times 7 = \frac{6}{5} \times 7 = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$

㉢ $12 \times \frac{9}{10} = \frac{54}{5} = 10\frac{4}{5}$

㉤ $6 \times 1\frac{1}{2} = 6 \times \frac{3}{2} = 9$

⇒ $10\frac{4}{5} > 9 > 8\frac{2}{5} > 2\frac{1}{2}$

15 ㉠ $\frac{4}{9} \times 18 = 8$

㉡ $1\frac{5}{6} \times 4 = \frac{11}{6} \times 4 = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$

㉢ $10 \times \frac{6}{7} = \frac{60}{7} = 8\frac{4}{7}$

㉤ $6 \times 1\frac{2}{3} = 6 \times \frac{5}{3} = 10$

⇒ ㉤이 가장 큼니다.

16 색칠한 부분의 길이는 36m의 $\frac{7}{8}$ 입니다.

⇒ $36 \times \frac{7}{8} = \frac{63}{2} = 31\frac{1}{2}$ (m)

17 ㉠의 길이는 45 m의 $\frac{7}{9}$ 입니다.

⇒ $45 \times \frac{7}{9} = 35$ (m)

18 (정사각형의 둘레) = (한 변) × 4

$= 1\frac{5}{18} \times 4 = \frac{23}{9} \times 4 = \frac{46}{9}$
 $= 5\frac{1}{9}$ (cm)

참고 정사각형은 네 변의 길이가 같습니다.

19 (정삼각형의 둘레) = (한 변) × 3

$= 1\frac{7}{15} \times 3 = \frac{22}{5} \times 3 = \frac{22}{5}$
 $= 4\frac{2}{5}$ (cm)

참고 정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.

20 $40 \times \frac{2}{5} = 16$ (장)

21 $90 \times \frac{3}{5} = 54$ (cm)

22 예 1시간은 60분이므로 1시간 40분을 분수로 나타내면 $1\frac{40}{60} = 1\frac{2}{3}$ (시간)입니다. ①

따라서 도윤이가 1시간 40분 동안 간 거리는

$12 \times 1\frac{2}{3} = 12 \times \frac{5}{3} = 20$ (km)입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	1시간 40분을 분수로 나타내기
②	도윤이가 1시간 40분 동안 간 거리 구하기

복습 기본 유형 익히기

복습책 75~76쪽

1 (1) 7, 2, $\frac{1}{14}$ (2) 3, 6, $\frac{1}{18}$

2 (1) $\frac{1}{54}$ (2) $\frac{1}{12}$

3 (위에서부터) $\frac{1}{48}$, $\frac{1}{70}$, $\frac{1}{80}$, $\frac{1}{42}$

4 식 $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$ 답 $\frac{1}{20}$

5 (1) 2, 8, 7, 5, $\frac{16}{35}$ (2) 5, 1, 4, 4, $\frac{5}{16}$

6 (1) $\frac{8}{15}$ (2) $\frac{7}{24}$

7 $\frac{2}{7} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{28}$

8 식 $\frac{5}{8} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{8}$ 답 $\frac{3}{8}$

9 2, 5, 9, 1, $\frac{18}{5}$, $3\frac{3}{5}$

10 (1) $2\frac{7}{9}$ (2) $11\frac{1}{9}$

11 $9\frac{19}{21}$

12 식 $1\frac{4}{5} \times 1\frac{4}{5} = 3\frac{6}{25}$ 답 $3\frac{6}{25} \text{ cm}^2$

13 1, $\frac{3}{20}$, 1, $\frac{3}{140}$

14 (1) $\frac{1}{36}$ (2) $\frac{1}{55}$

15 $\frac{1}{10} \times 2\frac{2}{9} \times \frac{3}{5} = \frac{1}{10} \times \frac{20}{9} \times \frac{3}{5} = \frac{2}{15}$

16 식 $\frac{1}{8} \times \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{15}$ 답 $\frac{1}{15}$

3

$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$	㉠
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{7}$	㉡
㉢	㉣	

㉠ $\frac{1}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{48}$
 ㉡ $\frac{1}{10} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{70}$
 ㉢ $\frac{1}{8} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{80}$
 ㉣ $\frac{1}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{42}$

4 오늘은 전체의 $\frac{1}{5}$ 의 $\frac{1}{4}$ 만큼 읽었으므로 성우가 오늘 읽은 책은 전체의 $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$ 입니다.

7 주어진 곱셈에서 바로 약분하여 계산하는 방법입니다.

8 민기네 반에서 수학을 좋아하는 남학생은 (전체의 $\frac{5}{8}$) $\times \frac{3}{5}$ 입니다.

$\Rightarrow \frac{5}{8} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{8}$

11 $2\frac{1}{6} \times 4\frac{4}{7} = \frac{13}{6} \times \frac{32}{7} = \frac{208}{21} = 9\frac{19}{21}$

12 (정사각형의 넓이) = (한 변) $\times$ (한 변)
 $= 1\frac{4}{5} \times 1\frac{4}{5} = \frac{9}{5} \times \frac{9}{5} = \frac{81}{25}$
 $= 3\frac{6}{25} (\text{cm}^2)$

14 (1) $\frac{1}{6} \times \frac{5}{9} \times \frac{3}{10} = \frac{1}{36}$

(2) $\frac{1}{7} \times \frac{7}{30} \times \frac{6}{11} = \frac{1}{55}$

15 대분수를 가분수로 고친 뒤 세 분수를 한꺼번에 약분하여 곱하는 방법입니다.

16 $\frac{1}{8} \times \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{15}$

복습 실전 유형 다지기

복습책 77~79쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 (1) $\frac{7}{18}$ (2) $\frac{11}{27}$

2 $\frac{1}{12}$

3 $8\frac{2}{5}$

4 $3\frac{3}{4}$, $4\frac{25}{32}$

5 $\frac{1}{4} \text{ m}$, $\frac{1}{3} \text{ m}$

6 식 $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$ 답 $\frac{1}{12} \text{ m}^2$

7 44

8 $3\frac{1}{9}$

9 ㉠, ㉡

10 >

11 () () 12 $\frac{4}{15}$

13 $6\frac{9}{28}$

14 $17\frac{1}{6}$

15 $\frac{3}{10}$

16 $\frac{8}{21}$

17 $\frac{1}{49} \text{ m}^2$

18 $\frac{1}{24}$

19 6개

20 1, 2

21 $31\frac{7}{40}$

22 $17\frac{5}{9}$

$$3 \quad 3\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{5} = \frac{7}{2} \times \frac{12}{5} = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$$

$$4 \quad \begin{aligned} & \cdot 2\frac{1}{4} \times 1\frac{2}{3} = \frac{9}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} \\ & \cdot 2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{8} = \frac{9}{4} \times \frac{17}{8} = \frac{153}{32} = 4\frac{25}{32} \end{aligned}$$

$$6 \quad (\text{한 칸의 넓이}) = (\text{가로}) \times (\text{세로}) \\ = \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12} (\text{m}^2)$$

$$7 \quad 3\frac{1}{5} \times 10 \times 1\frac{3}{8} = \frac{16}{5} \times 10 \times \frac{11}{8} = 44$$

$$8 \quad \frac{1}{9} \times 3\frac{1}{2} \times 8 = \frac{1}{9} \times \frac{7}{2} \times 8 = \frac{28}{9} = 3\frac{1}{9}$$

9 1보다 작은 수를 곱하면 곱한 값은 원래의 수보다 작아지므로 $\frac{8}{15}$ 에 1보다 작은 수를 곱한 것을 모두 찾습니다.

$$10 \quad \frac{1}{9} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{18}, \frac{1}{4} \times \frac{1}{12} = \frac{1}{48} \text{ 이고 } \frac{1}{18} > \frac{1}{48} \text{ 이므로 } \frac{1}{9} \times \frac{1}{2} > \frac{1}{4} \times \frac{1}{12} \text{ 입니다.}$$

$$11 \quad \frac{1}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{32}, \frac{1}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{30} \\ \Rightarrow \frac{1}{32} < \frac{1}{30} \text{ 이므로 } \frac{1}{8} \times \frac{1}{4} \text{에 } \bigcirc \text{표 합니다.}$$

$$12 \quad \text{방법 1 예 } \frac{8}{9} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \left(\frac{8}{9} \times \frac{3}{5}\right) \times \frac{1}{2} \\ = \frac{8}{15} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{15} \text{ ㉠}$$

$$\text{방법 2 예 } \frac{8}{9} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{8 \times 3 \times 1}{9 \times 5 \times 2} = \frac{4}{15} \text{ ㉡}$$

$$\text{방법 3 예 } \frac{8}{9} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{15} \text{ ㉢}$$

방법	
㉠	앞에서부터 차례로 두 분수씩 곱하기
㉡	세 분수를 한꺼번에 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱하는 과정에서 약분하기
㉢	주어진 곱셈에서 바로 약분한 뒤 곱하기

$$13 \quad \textcircled{A} 1\frac{1}{4} \times 1\frac{4}{5} = \frac{5}{4} \times \frac{9}{5} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

$$\textcircled{B} 3\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{7} = \frac{15}{4} \times \frac{16}{7} = \frac{60}{7} = 8\frac{4}{7}$$

$$\Rightarrow 8\frac{4}{7} - 2\frac{1}{4} = 8\frac{16}{28} - 2\frac{7}{28} = 6\frac{9}{28}$$

$$14 \quad \cdot 3\frac{1}{3} \times 1\frac{2}{5} = \frac{10}{3} \times \frac{7}{5} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

$$\cdot 20 \times \frac{5}{8} = \frac{25}{2} = 12\frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow 4\frac{2}{3} + 12\frac{1}{2} = 4\frac{4}{6} + 12\frac{3}{6} = 16\frac{7}{6} = 17\frac{1}{6}$$

$$15 \quad \frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{10}$$

$$16 \quad \frac{4}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{21}$$

17 예 (정사각형의 넓이) = (한 변) × (한 변)이므로

$\frac{1}{7} \times \frac{1}{7}$ 을 계산합니다. ㉠

따라서 정사각형의 넓이는 $\frac{1}{7} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{49} (\text{m}^2)$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정
㉠	문제에 알맞은 식 만들기
㉡	정사각형의 넓이 구하기

$$18 \quad \frac{5}{8} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{24}$$

$$19 \quad 4\frac{2}{3} \times 1\frac{3}{5} = \frac{14}{3} \times \frac{8}{5} = \frac{112}{15} = 7\frac{7}{15}$$

$\Rightarrow 7\frac{7}{15} > \square \frac{9}{15}$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6으로 모두 6개입니다.

$$20 \quad 2\frac{2}{7} \times 1\frac{2}{5} = \frac{16}{7} \times \frac{7}{5} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$$

$\Rightarrow \square \frac{4}{5} < 3\frac{1}{5}$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2입니다.

21 만들 수 있는 가장 큰 대분수는 $8\frac{3}{5}$ 이고 가장 작은 대분수는 $3\frac{5}{8}$ 입니다.

따라서 두 분수의 곱은

$$8\frac{3}{5} \times 3\frac{5}{8} = \frac{43}{5} \times \frac{29}{8} = \frac{1247}{40} = 31\frac{7}{40} \text{입니다.}$$

- 참고**
- 가장 큰 대분수를 만들 때에는 자연수 부분에 가장 큰 수를 쓰고, 나머지 두 수로 진분수를 만듭니다.
 - 가장 작은 대분수를 만들 때에는 자연수 부분에 가장 작은 수를 쓰고, 나머지 두 수로 진분수를 만듭니다.

22 만들 수 있는 가장 큰 대분수는 $9\frac{7}{8}$ 이고 가장 작은 대분수는 $1\frac{7}{9}$ 입니다.

따라서 두 분수의 곱은

$$9\frac{7}{8} \times 1\frac{7}{9} = \frac{79}{8} \times \frac{16}{9} = \frac{158}{9} = 17\frac{5}{9} \text{입니다.}$$

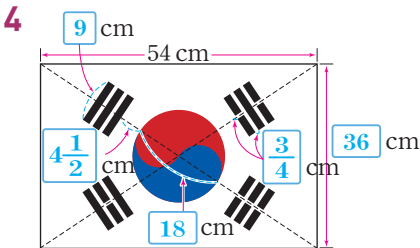
복습 응용문제 다잡기

복습책 80쪽

1 3m^2

2 1, 2

3 $\frac{5}{84}$



1 (사다리꼴의 넓이)

$$= \{(\text{윗변}) + (\text{아랫변})\} \times (\text{높이}) \div 2$$

$$= (1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2}) \times 1\frac{7}{17} \div 2 = 4\frac{1}{4} \times 1\frac{7}{17} \div 2$$

$$= \frac{17}{4} \times \frac{24}{17} \div 2 = 6 \div 2 = 3(\text{m}^2)$$

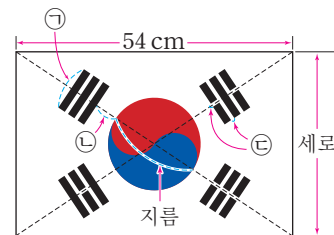
2 $\frac{5}{72} \times \frac{12}{25} = \frac{1}{30}, \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{\square} = \frac{1}{10 \times \square}$ 이므로
 $\frac{5}{72} \times \frac{12}{25} < \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{\square} \Rightarrow \frac{1}{30} < \frac{1}{10 \times \square}$ 입니다.

따라서 $30 > 10 \times \square$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2입니다.

3 분모가 클수록, 분자가 작을수록 곱이 작아지므로 분모로 사용해야 할 숫자 카드는 7, 8, 9이고, 분자로 사용해야 할 숫자 카드는 2, 3, 5입니다.

$$\Rightarrow \frac{2 \times 3 \times 5}{7 \times 8 \times 9} = \frac{5}{84}$$

4



• (세로) $= 54 \times \frac{2}{3} = 36(\text{cm})$

• (지름) $= 54 \times \frac{1}{3} = 18(\text{cm})$

• ㉠ $= 18 \times \frac{1}{2} = 9(\text{cm})$

• ㉡ $= 18 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}(\text{cm})$

• ㉢ $= 18 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{4}(\text{cm})$



1 약수와 배수

기본 단원 평가

시험대비책 2~4쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 1, 2, 4, 5, 10, 20 / 1, 2, 4, 5, 10, 20

2 24, 40, 64

3 () () ()

4 1, 2, 3, 4, 6, 12

5 2, 2, 2, / 2, 2, 2, 3 / 2, 2, 2, 8

6 12, 24, 36 / 12

7
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 16 \ 56} \\ 2 \overline{) \ 8 \ 28} \\ 2 \overline{) \ 4 \ 14} \end{array}$$

2 7 / $2 \times 2 \times 2 = 8$

8 ⑤

9 ㉔

10 9, 135

11 ②, ③, ⑤

12 3개

13 ②, ④

14 72, 84

15 ㉒, ㉓, ㉔, ㉕

16 18 cm

17 8 cm

18 해설 참조

19 3개

20 45

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

㉑ $80 \div 7 = 11 \cdots 3$ ㉒ $54 \div 11 = 4 \cdots 10$

㉓ $72 \div 6 = 12$ ㉔ $44 \div 10 = 4 \cdots 4$

10
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 27 \ 45} \\ 3 \overline{) \ 9 \ 15} \\ \quad 3 \ 5 \end{array} \Rightarrow \begin{cases} \text{최대공약수 : } 3 \times 3 = 9 \\ \text{최소공배수 : } 3 \times 3 \times 3 \times 5 = 135 \end{cases}$$

11 어떤 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같으므로 15의 약수인 1, 3, 5, 15입니다.

12 6의 배수이면서 9의 배수인 수는 6과 9의 공배수입니다. 6과 9의 최소공배수가 18이므로 주어진 수 중에서 18의 배수를 찾아보면 18, 36, 54입니다.

13 ① 두수의 최대공약수는 15입니다.
③ 45는 30으로 나누어떨어지지 않으므로 30과 45는 약수와 배수의 관계가 아닙니다.
⑤ 두 수의 공배수는 최소공배수의 배수와 같은데 150은 90의 배수가 아니므로 공배수가 아닙니다.

14 • 승현 : 12와 9의 최소공배수 36의 공배수 중 90보다 작지만 90에 가장 가까운 수는 72입니다.
• 민서 : 14와 21의 최소공배수 42의 공배수 중 90보다 작지만 90에 가장 가까운 수는 84입니다.

15 ㉑
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 20 \ 12} \\ 2 \overline{) \ 10 \ 6} \\ \quad 5 \ 3 \end{array} \Rightarrow 2 \times 2 = 4$$

㉒
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 42 \ 28} \\ 7 \overline{) 21 \ 14} \\ \quad 3 \ 2 \end{array} \Rightarrow 2 \times 7 = 14$$

㉓
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 18 \ 27} \\ 3 \overline{) \ 6 \ 9} \\ \quad 2 \ 3 \end{array} \Rightarrow 3 \times 3 = 9$$

㉔
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 50 \ 30} \\ 5 \overline{) 25 \ 15} \\ \quad 5 \ 3 \end{array} \Rightarrow 2 \times 5 = 10$$

16
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 90 \ 72} \\ 3 \overline{) 45 \ 36} \\ 3 \overline{) 15 \ 12} \\ \quad 5 \ 4 \end{array} \Rightarrow \text{최대공약수 : } 2 \times 3 \times 3 = 18$$

따라서 한 변의 길이를 18 cm로 해야 합니다.

17
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 16 \ 40} \\ 2 \overline{) \ 8 \ 20} \\ 2 \overline{) \ 4 \ 10} \\ \quad 2 \ 5 \end{array} \Rightarrow \text{최소공배수} : 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 80$$

따라서 시작점 다음에 처음으로 같이 찍히는 곳은 시작점에서 80 mm = 8 cm 떨어진 곳입니다.

18 예 91의 배수 91, 182, 273……은 모두 13의 배수이기 때문입니다. ①

단계	문제 해결 과정	점수
①	91의 배수가 모두 13의 배수인 이유 쓰기	5점

19 예 8의 배수는 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56……입니다. ① 이 중에서 30보다 크고 50보다 작은 수는 32, 40, 48이므로 모두 3개입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	8의 배수 알아보기	3점
②	30보다 크고 50보다 작은 8의 배수의 개수 구하기	2점

20 예 구하려는 수를 □라 하면 $(\square - 5)$ 는 8과 10으로 각각 나누어떨어집니다. $(\square - 5)$ 는 8과 10의 공배수이고 가장 작은 수는 8과 10의 최소공배수이므로 40입니다. ①

따라서 $\square - 5 = 40 \Rightarrow \square = 40 + 5 = 45$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	조건에 알맞은 수를 구하는 방법 알아보기	3점
②	조건에 알맞은 수 구하기	2점

실력 단원 평가

시험대비책 5~7쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 1, 7, 28

2 ④

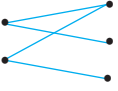
3 (1) 약수 (2) 배수

4 8개

5 2, 2, 3, 12

6
$$\begin{array}{r} 2 \overline{)20\ 44} \\ 2 \overline{)10\ 22} \\ \hline 5\ 11 \end{array}$$

$/ 2 \times 2 \times 5 \times 11 = 220$

7 

8 ②

9 9, 189

10 48

11 식 예 $16 \times 3 = 48$

12 70 / 70, 140, 210

13 55

14 4개

15 150

16 9

17 오전 9시 40분

18 144

19 96

20 5장, 3장

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

① $12 \div 4 = 3$

② $56 \div 9 = 6 \cdots 2$

③ $72 \div 8 = 9$

④ $100 \div 10 = 10$

⑤ $66 \div 6 = 11$

9
$$\begin{array}{r} 3 \overline{)27\ 63} \\ 3 \overline{)9\ 21} \\ \hline 3\ 7 \end{array} \Rightarrow \begin{cases} \text{최대공약수 : } 3 \times 3 = 9 \\ \text{최소공배수 : } 3 \times 3 \times 3 \times 7 = 189 \end{cases}$$

10 4의 배수이면서 6의 배수인 수는 4와 6의 공배수입니다. 4와 6의 최소공배수는 12이므로 4와 6의 공배수는 12의 배수와 같습니다.

11 16과 3의 곱이 48이므로 곱셈식을 보고 약수와 배수의 관계를 알 수 있습니다.

12
$$\begin{array}{r} 7 \overline{)35\ 14} \\ 5\ 2 \end{array} \Rightarrow \begin{cases} \text{최소공배수 : } 7 \times 5 \times 2 = 70 \\ \text{공배수 : } 70, 140, 210, \dots \end{cases}$$

13 54의 약수는 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54입니다. 따라서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합은 $54 + 1 = 55$ 입니다.

참고 어떤 수의 약수 중에서 가장 작은 수는 1이고, 가장 큰 수는 어떤 수 자신입니다.

14 48의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48입니다. 이 중에서 6의 배수는 6, 12, 24, 48이므로 두 가지 조건을 모두 만족하는 어떤 수는 4개입니다.

15 6, 12, 18, 24……는 6의 배수입니다.

$\Rightarrow$ 10번째의 수는 $6 \times 10 = 60$ 이고, 15번째의 수는 $6 \times 15 = 90$ 이므로 10번째의 수와 15번째의 수의 합은 $60 + 90 = 150$ 입니다.

16 구하려는 수는 $73 - 1 = 72$ 와 $100 - 1 = 99$ 의 최대공약수입니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{)72\ 99} \\ 3 \overline{)24\ 33} \\ \hline 8\ 11 \end{array}$$

$\Rightarrow$ 최대공약수 : $3 \times 3 = 9$

17 가 버스는 25분, 나 버스는 15분마다 출발합니다.

$$\begin{array}{r} 5 \overline{)25\ 15} \\ 5\ 3 \end{array}$$

$\Rightarrow$ 최소공배수 : $5 \times 5 \times 3 = 75$

두 버스는 75분 = 1시간 15분마다 동시에 출발하므로 세 번째로 동시에 출발하는 시각은 오전 7시 10분 + 1시간 15분 + 1시간 15분 = 오전 9시 40분입니다.

18 **방법 1** 예 $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$, $16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$ 이므로 최소공배수는 $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 = 144$ 입니다. ①

방법 2 예
$$\begin{array}{r} 2 \overline{)36\ 16} \\ 2 \overline{)18\ 8} \\ \hline 9\ 4 \end{array} \Rightarrow \text{최소공배수 : } 2 \times 2 \times 9 \times 4 = 144$$
 ②

방법		점수
①	두 수를 가장 작은 수의 곱으로 나타내어 구하기	2점
②	두 수의 공약수로 나누어 구하기	3점

19 예 $12 = 2 \times 2 \times 3$, $8 = 2 \times 2 \times 2$ 이므로 12와 8의 최소공배수는 $2 \times 2 \times 3 \times 2 = 24$ 입니다. ①

따라서 12와 8의 공배수는 24, 48, 72, 96, 120……이므로 가장 큰 두 자리 수는 96입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	12와 8의 최소공배수 구하기	3점
②	공배수 중에서 가장 큰 두 자리 수 구하기	2점

20 예 $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$, $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$ 이므로 40과 24의 최대공약수는 $2 \times 2 \times 2 = 8$ 입니다. ①

따라서 8명의 학생에게 똑같이 나누어 줄 수 있으므로 한 학생이 색종이를 $40 \div 8 = 5$ (장), 도화지를 $24 \div 8 = 3$ (장)씩 받을 수 있습니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	40과 24의 최대공약수 구하기	3점
②	한 학생이 색종이와 도화지를 각각 몇 장씩 받을 수 있는지 구하기	2점

연습 서술형 평가

시험대비책 8~9쪽

- 1 해설 참조 2 7개
3 8 4 ㉠

- 1 (1) 예 60을 5로 나누었을 때 나누어떨어지면 5는 60의 약수입니다.」2점
(2) 예 $60 \div 5 = 12$ 에서 60은 5로 나누어떨어지므로 5는 60의 약수입니다.」3점

- 2 (1) 예 4의 배수는 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36……입니다.」2점
(2) 예 4의 배수 중에서 30보다 작은 수는 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28이므로 모두 7개입니다.」3점

- 3 (1) 방법 1 예 56의 약수는 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56이고, 32의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32입니다. 두 수의 공약수는 1, 2, 4, 8이고 이 중에서 가장 큰 수는 8입니다. 따라서 56과 32의 최대공약수는 8입니다.」2점
(2) 방법 2 예 $56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7$ 이고, $32 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ 이므로 공통으로 들어 있는 수의 곱은 $2 \times 2 \times 2$ 입니다. 따라서 56과 32의 최대공약수는 $2 \times 2 \times 2 = 8$ 입니다.」3점

- 4 (1) 예 ㉠ $\begin{array}{r} 10 \ 6 \\ 2 \ 2 \ 5 \ 3 \end{array}$
⇒ 최소공배수 : $2 \times 5 \times 3 = 30$

㉡ $\begin{array}{r} 4 \ 30 \\ 2 \ 15 \end{array}$

⇒ 최소공배수 : $2 \times 2 \times 15 = 60$ 」4점

- (2) 예 $30 < 60$ 이므로 최소공배수가 더 큰 것은 ㉡입니다.」1점

실전 서술형 평가

시험대비책 10~11쪽

- 1 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40
2 9 3 96
4 8개 5 112
6 8월 14일

- 1 예 40을 어떤 수로 나누었을 때 나누어떨어지게 하는 수를 모두 찾아보면 $40 \div 1 = 40$, $40 \div 2 = 20$, $40 \div 4 = 10$, $40 \div 5 = 8$, $40 \div 8 = 5$, $40 \div 10 = 4$, $40 \div 20 = 2$, $40 \div 40 = 1$ 입니다.」①

따라서 40의 약수는 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	40을 나누어떨어지게 하는 수를 모두 찾기	4점
②	40의 약수를 모두 구하기	1점

- 2 예 보기 에서 18과 63에 공통으로 들어 있는 수의 곱은 3×3 입니다.」①

따라서 18과 63의 최대공약수는 $3 \times 3 = 9$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	18과 63에 공통으로 들어 있는 수의 곱 알아보기	2점
②	18과 63의 최대공약수 구하기	3점

- 3 예 어떤 두 수의 공배수는 최소공배수인 24의 배수와 같으므로 24, 48, 72, 96, 120……입니다.」①

따라서 이 중에서 가장 큰 두 자리 수는 96입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	어떤 두 수의 공배수 알아보기	3점
②	어떤 두 수의 공배수 중에서 가장 큰 두 자리 수 구하기	2점

- 4 예 42가 ㉠의 배수이므로 ㉠은 42의 약수입니다.」①
따라서 42의 약수는 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42이므로 ㉠이 될 수 있는 수는 모두 8개입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	㉠이 될 수 있는 수 알아보기	2점
②	㉠이 될 수 있는 수는 모두 몇 개인지 구하기	3점

- 5 예 4의 배수도 되고 14의 배수도 되는 수는 4와 14의 공배수이므로 28, 56, 84, 112……입니다.」①

따라서 공배수 중에서 100에 가장 가까운 수는 112입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	4의 배수도 되고 14의 배수도 되는 수 알아보기	4점
②	①에서 구한 수 중에서 100에 가장 가까운 수 구하기	1점

- 6 예 $4 = 2 \times 2$, $10 = 2 \times 5$ 이므로 4와 10의 최소공배수는 $2 \times 2 \times 5 = 20$ 입니다.」①

준호와 서형이는 20일마다 수영장에 함께 가므로 다음번에 수영장에 함께 가는 날은 7월 25일에서 20일 뒤인 8월 14일입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	4와 10의 최소공배수 구하기	2점
②	다음번에 수영장에 함께 가는 날 구하기	3점

2 직육면체

기본 단원 평가

시험대비책 12~14쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 () () () ()

2 9개

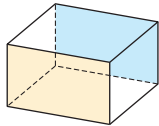
4 3쌍

6 6, 12, 8

3 겨냥도

5 ③

7



8 면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄴㄹㅇ, 면 ㄹㅁㅂ, 면 ㄷㅅㅇ

9 다

11 나

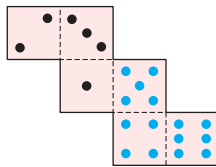
13 선분 ㄴㄷ

15 68 cm

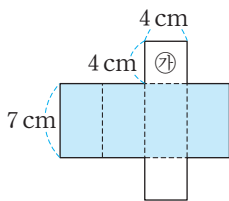
10 ㉠, ㉡

12 면 ㄷㅅㅇ

14



16



/ 46 cm

17 연두색

18 해설 참조

19 10

20 80 cm

5 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그린 것을 찾습니다.

6 정육면체의 면의 수는 6, 모서리의 수는 12, 꼭짓점의 수는 8입니다.

7 색칠한 면과 마주 보고 있는 면을 찾아 색칠합니다.

8 면 ㄴㄹㅅ과 만나는 면 4개를 모두 찾아 씁니다.

9 •가 : 면이 5개입니다.
•나 : 만나는 선분의 길이가 다릅니다.
•라 : 전개도를 접었을 때 겹쳐지는 면이 있습니다.

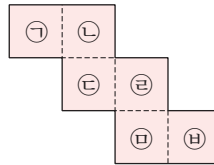
10 ㉠ 정육면체는 모서리의 길이가 모두 같습니다.
㉡ 직육면체와 면, 모서리, 꼭짓점의 수가 각각 6, 12, 8로 서로 같습니다.

11 •가 : 모양과 크기가 같은 면이 6개입니다.
•다 : 모양과 크기가 같은 면이 2개씩 3쌍입니다.

12 면 ㄴㄷㅅ과 마주 보고 있는 면을 찾아보면 면 ㄷㅅㅇ입니다.

13 전개도를 접었을 때 점 ㄴ과 만나는 점은 점 ㄹ이고, 점 ㅅ과 만나는 점은 점 ㄷ이므로 선분 ㄴㅅ과 만나는 선분은 선분 ㄴㄷ입니다.

14



면 ㉠과 면 ㉡, 면 ㉢과 면 ㉣, 면 ㉤과 면 ㉥이 각각 서로 평행합니다.

15 직육면체에는 길이가 같은 모서리가 4개씩 3쌍 있습니다.

→ $8 \times 4 + 4 \times 4 + 5 \times 4 = 32 + 16 + 20 = 68(\text{cm})$

16 색칠한 부분은 가로가 $4 + 4 + 4 + 4 = 16(\text{cm})$ 이고, 세로가 7 cm인 직사각형입니다.

→ (네 변의 길이의 합) $= 16 + 7 + 16 + 7 = 46(\text{cm})$

17 •첫 번째 모양에서 주황색 면은 하늘색, 분홍색 면과 각각 수직입니다.

•두 번째 모양에서 주황색 면은 보라색, 노란색 면과 각각 수직입니다.

따라서 주황색 면과 평행한 면의 색은 연두색입니다.

18 예 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그려야 하는데 반대로 그렸습니다. ①

단계	문제 해결 과정	점수
①	겨냥도를 잘못 그린 이유 쓰기	5점

19 예 길이가 13 cm, 8 cm, □ cm인 모서리가 각각 4개 있습니다. ①

$13 \times 4 + 8 \times 4 + \square \times 4 = 124$ 이므로

$\square \times 4 = 40$, $\square = 10$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	길이가 같은 모서리의 개수 알기	2점
②	□ 안에 알맞은 수 구하기	3점

20 예 직육면체를 만들었을 때 길이가 9 cm, 8 cm, 3 cm인 모서리가 각각 4개 있습니다. ①

따라서 모든 모서리의 길이의 합은

$9 \times 4 + 8 \times 4 + 3 \times 4 = 80(\text{cm})$ 입니다. ②

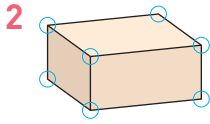
단계	문제 해결 과정	점수
①	직육면체를 만들었을 때 길이가 9 cm, 8 cm, 3 cm인 모서리가 각각 몇 개인지 구하기	3점
②	모든 모서리의 길이의 합 구하기	2점

실력 단원 평가

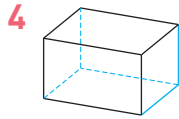
시험대비책 15~17쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 (왼쪽에서부터) 면, 꼭짓점, 모서리



3 2개

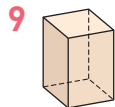


5 6, 6

6 면 $\square$, 면 $\square$

7 7 cm

8 ㉠, ㉡, ㉢



10 면 ㉠

11 4, 12

12 15 cm

13 선분 $\overline{AB}$, 선분 $\overline{CD}$

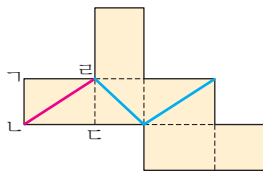
14 14

15 2 cm

16 10 cm

17

18 면 $\square$, 면 $\square$



19 246 cm

20 98 cm

4 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

5 정육면체는 모든 모서리의 길이가 같습니다.

6 서로 마주 보고 있는 면이 서로 평행한 면입니다.

7 선분 $\overline{AB}$ 의 길이는 평행한 선분인 선분 $\overline{CD}$ 와 길이가 같습니다.

8 ㉠=(직육면체의 면의 수)=6

㉡=(직육면체의 모서리의 수)=12

㉢=(직육면체의 꼭짓점의 수)=8

$\Rightarrow ㉡ > ㉢ > ㉠$

9 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

10 면 ㉠과 평행한 면은 면 ㉡과 마주 보고 있는 면이므로 면 ㉢입니다.

11 직육면체의 모양을 보고 전개도의 각 부분의 길이를 알아봅니다.

12 보이지 않는 모서리는 길이가 5 cm, 3 cm, 7 cm인 모서리가 각각 한 개씩 있으므로 $5+3+7=15(\text{cm})$ 입니다.

13 • 전개도를 접었을 때 점 $\square$ 와 만나는 점은 점 $\square$ 이므로 선분 $\overline{AB}$ 과 만나는 선분은 선분 $\overline{CD}$ 입니다.

• 전개도를 접었을 때 점 $\square$ 와 만나는 점은 점 $\square$ 이고, 점 $\square$ 와 만나는 점은 점 $\square$ 이므로 선분 $\overline{AB}$ 과 만나는 선분은 선분 $\overline{CD}$ 입니다.

14 눈의 수가 3인 면과 평행한 면의 눈의 수는 4이므로 수직인 면의 눈의 수의 합은 $1+2+5+6=14$ 입니다.

15 • (면 ㉠의 네 변의 길이의 합)

$$=8+5+8+5=26(\text{cm})$$

• (면 ㉡의 네 변의 길이의 합)

$$=7+7+7+7=28(\text{cm})$$

$$\Rightarrow 28-26=2(\text{cm})$$

16 (㉠의 길이) $\times 12=120$

$$\Rightarrow (\text{㉠의 길이})=120 \div 12=10(\text{cm})$$

17 전개도를 접었을 때 만나는 꼭짓점에 같은 기호를 쓴 다음 전개도에서 선분 $\overline{AB}$, 선분 $\overline{CD}$ 를 찾아 선을 그어 넣습니다.

18 예 면 $\square$ 에 수직인 면은 면 $\square$, 면 $\square$, 면 $\square$, 면 $\square$ 이고, 면 $\square$ 에 수직인 면은 면 $\square$, 면 $\square$, 면 $\square$ 입니다. ① 따라서 두 면에 모두 수직인 면은 면 $\square$, 면 $\square$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	면 $\square$ 과 면 $\square$ 에 각각 수직인 면 찾기	3점
②	두 면에 모두 수직인 면 찾기	2점

19 예 상자를 둘러싼 끈의 길이는 $18 \times 2 + 20 \times 4 + 25 \times 2 = 166(\text{cm})$ 입니다. ① 따라서 사용한 끈의 길이는 모두 $166 + 80 = 246(\text{cm})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	상자를 둘러싼 끈의 길이 구하기	3점
②	사용한 끈의 길이 구하기	2점

20 예 정육면체의 전개도를 어떤 모양으로 그려도 길이가 7 cm인 실선은 항상 14개입니다. ① 따라서 전개도에서 실선의 길이의 합은 $7 \times 14 = 98(\text{cm})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	정육면체의 전개도 이해하기	3점
②	전개도에서 실선의 길이의 합 구하기	2점

연습 서술형 평가

시험대비책 18~19쪽

- 1 해설 참조 2 4개
3 66 cm 4 선분 ㄱㄴ

- 1 (1) 예 정사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형을 정육면체라고 합니다.」2점
(2) 예 4개의 면이 정사각형이 아니므로 정육면체가 아닙니다.」3점
- 2 (1) 예 면 ㄷㅅㅇㄹ과 만나는 면은 면 ㄱㄴㄷㄹ, 면 ㄴㅇㅅㄷ, 면 ㄹㅇㅅㅇ, 면 ㄱㅇㅇㄹ입니다.」4점
(2) 예 면 ㄷㅅㅇㄹ과 수직인 면은 면 ㄷㅅㅇㄹ과 만나는 면이므로 모두 4개입니다.」1점
- 3 (1) 예 보이는 모서리는 길이가 9 cm, 7 cm, 6 cm인 모서리가 각각 3개입니다.」3점
(2) 예 보이는 모서리의 길이의 합은 $9 \times 3 + 7 \times 3 + 6 \times 3 = 27 + 21 + 18 = 66(\text{cm})$ 입니다.」2점
- 4 (1) 예 전개도를 접었을 때 점 ㄱ과 만나는 점은 점 ㄱ이고, 점 ㄷ과 만나는 점은 점 ㄴ입니다.」3점
(2) 예 점 ㄱ과 점 ㄱ, 점 ㄷ과 점 ㄴ이 각각 만나므로 선분 ㄱㄷ과 만나는 선분은 선분 ㄱㄴ입니다.」2점

실전 서술형 평가

시험대비책 20~21쪽

- 1 해설 참조 2 해설 참조
3 108 cm 4 20 cm
5 38 cm 6 8 cm

- 1 예 직육면체는 직사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형입니다.」①
직사각형 모양이 아닌 면이 있으므로 직육면체가 아닙니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	직육면체는 어떤 도형인지 알아보기	2점
②	직육면체가 아닌 이유 쓰기	3점

2 ㄱ」①

예 만나는 모서리의 길이가 다릅니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	직육면체의 전개도로 알맞지 않은 것을 찾아 쓰기	2점
②	직육면체의 전개도로 알맞지 않은 이유 쓰기	3점

3 예 정육면체의 모서리는 모두 12개이고 모든 모서리의 길이가 같습니다.」①

따라서 모든 모서리의 길이의 합은

$$9 \times 12 = 108(\text{cm}) \text{입니다.}」②$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	정육면체의 모서리의 성질 알기	2점
②	모든 모서리의 길이의 합 구하기	3점

4 예 정육면체에서 모든 면의 모양과 크기는 같습니다.」①

따라서 색칠한 면과 평행한 면도 한 변이 5 cm인 정사각형 모양이므로 네 변의 길이의 합은

$$5 + 5 + 5 + 5 = 20(\text{cm}) \text{입니다.}」②$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	정육면체의 성질 알기	2점
②	색칠한 면과 평행한 면의 네 변의 길이의 합 구하기	3점

5 예 전개도에서 실선은 길이가 3 cm인 모서리가 2개, 4 cm인 모서리가 4개, 2 cm인 모서리가 8개 있습니다.」①

따라서 전개도에서 실선의 길이의 합은

$$3 \times 2 + 4 \times 4 + 2 \times 8 = 6 + 16 + 16 = 38(\text{cm}) \text{입니다.}」②$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	전개도에서 실선은 길이가 3 cm, 4 cm, 2 cm인 모서리가 각각 몇 개인지 알아보기	2점
②	전개도에서 실선의 길이의 합 구하기	3점

6 예 (직육면체의 모든 모서리의 길이의 합) $= 12 \times 4 + 8 \times 4 + 4 \times 4 = 96(\text{cm})$ 」①

정육면체는 모든 모서리의 길이가 같으므로 한 모서리의 길이는 $96 \div 12 = 8(\text{cm})$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	직육면체의 모든 모서리의 길이의 합 구하기	2점
②	정육면체의 한 모서리의 길이 구하기	3점

3 약분과 통분

기본 단원 평가

시험대비책 22~24쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 $7, \frac{3}{4}$ 2 5
3 4, 4, 7, 7, 20, 21 4 $\frac{2}{9}$
5 ③ 6 $\frac{14}{18}, \frac{21}{27}, \frac{28}{36}$
7 $\frac{2}{3}$ 8 ㉠
9 $\frac{14}{20}, \frac{15}{20}$ 10 18, 36
11 < 12 ㉠
13 ①, ④ 14 2, 15
15 배, 사과, 참외 16 $\frac{35}{56}$
17 5개 18 4개
 19 옥수수 20 $\frac{1}{2}$

- 8 ㉠ $\frac{3}{8} = \frac{3 \times 4}{8 \times 4} = \frac{12}{32}$
9 10과 4의 최소공배수는 20입니다.
 $\frac{7}{10} = \frac{7 \times 2}{10 \times 2} = \frac{14}{20}, \frac{3}{4} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20}$
10 두 분수 $\frac{1}{6}$ 과 $\frac{4}{9}$ 를 통분할 때 공통분모가 될 수 있는 수는 6과 9의 공배수인 18, 36, 54……입니다.
11 $(1\frac{7}{12}, 1\frac{5}{8}) \Rightarrow (1\frac{14}{24}, 1\frac{15}{24}) \Rightarrow 1\frac{7}{12} < 1\frac{5}{8}$
12 $(2\frac{4}{7}, 2\frac{3}{5}) \Rightarrow (2\frac{20}{35}, 2\frac{21}{35}) \Rightarrow 2\frac{4}{7} < 2\frac{3}{5}$
 $(2\frac{3}{5}, 2\frac{9}{10}) \Rightarrow (2\frac{6}{10}, 2\frac{9}{10}) \Rightarrow 2\frac{3}{5} < 2\frac{9}{10}$
 $(2\frac{4}{7}, 2\frac{9}{10}) \Rightarrow (2\frac{40}{70}, 2\frac{63}{70}) \Rightarrow 2\frac{4}{7} < 2\frac{9}{10}$
 $\Rightarrow 2\frac{9}{10} > 2\frac{3}{5} > 2\frac{4}{7}$
13 16과 32의 공약수는 1, 2, 4, 8, 16입니다.
① $\frac{16}{32} = \frac{16 \div 16}{32 \div 16} = \frac{1}{2}$
④ $\frac{16}{32} = \frac{16 \div 2}{32 \div 2} = \frac{8}{16}$

14 $\frac{\square}{9} = \frac{\square \times 5}{9 \times 5} = \frac{10}{45}, \square \times 5 = 10 \Rightarrow \square = 2$
 $\frac{8}{\square} = \frac{8 \times 3}{\square \times 3} = \frac{24}{45}, \square \times 3 = 45 \Rightarrow \square = 15$

15 $\frac{5}{8} < \frac{3}{4}, \frac{3}{4} > \frac{11}{20}, \frac{5}{8} > \frac{11}{20} \Rightarrow \frac{3}{4} > \frac{5}{8} > \frac{11}{20}$

16 분모가 56인 진분수를 $\frac{\square}{56}$ 라 하면
 $\frac{\square}{56} = \frac{\square \div 7}{56 \div 7} = \frac{5}{8} \Rightarrow \square \div 7 = 5$ 이므로 $\square = 35$
입니다. 따라서 $\frac{35}{56}$ 입니다.

17 두 분수 $\frac{\square}{12}, \frac{7}{15}$ 을 통분하면
 $(\frac{\square}{12}, \frac{7}{15}) \Rightarrow (\frac{\square \times 5}{60}, \frac{28}{60})$ 이므로
 $\frac{\square \times 5}{60} < \frac{28}{60}$ 입니다.
따라서 $\square \times 5 < 28$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는
자연수는 1, 2, 3, 4, 5로 모두 5개입니다.

- 18 예 분모가 8인 진분수는 $\frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}, \frac{7}{8}$
입니다. ① 이 중에서 기약분수는 $\frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}$ 로
모두 4개입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	분모가 8인 진분수 모두 구하기	2점
②	분모가 8인 진분수 중에서 기약분수의 개수 구하기	3점

- 19 예 두 분수 $\frac{3}{7}$ 과 $\frac{8}{21}$ 을 통분하면
 $(\frac{3}{7}, \frac{8}{21}) \Rightarrow (\frac{9}{21}, \frac{8}{21})$ 입니다. ① 따라서 $\frac{3}{7} > \frac{8}{21}$
이므로 옥수수를 심은 부분이 더 넓습니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	옥수수와 콩을 심은 부분을 나타내는 분수를 통분하기	2점
②	어느 것을 심은 부분이 더 넓은지 구하기	3점

- 20 예 분자가 분모보다 1 작은 분수는 분모가 클수록
더 큼니다. ① 따라서 $\frac{1}{2} < \frac{2}{3} < \frac{4}{5} < \frac{7}{8}$ 이므로 가
장 작은 분수는 $\frac{1}{2}$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	분자가 분모보다 1 작은 분수의 크기 비교하는 방법 알아보기	3점
②	가장 작은 분수 구하기	2점

실력 단원 평가

시험대비책 25~27쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 2, 3

2 5, 5, 3, 3, 5, 21

3 6, 12

4 $\frac{10}{18}, \frac{5}{9}$

5 ②

6 $\frac{4}{7}$

7 예 12, 24

8 2, 4, 8

9 <

10 2개

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

12 $\frac{5}{6}, \frac{7}{10}, \frac{3}{5}$

13 3조각

14 $\frac{3}{7}, \frac{2}{3}$

15 $\frac{1}{3}, \frac{1}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{7}$

16 $\frac{13}{21}$

17 $\frac{11}{24}$

18 $\frac{5}{9}$

19 $\frac{18}{24}$

20 $\frac{11}{24}, \frac{13}{24}$

7 두 분수 $\frac{5}{6}$ 와 $\frac{1}{4}$ 을 통분할 때 공통분모가 될 수 있는 수는 분모 6과 4의 공배수인 12, 24……입니다.

8 $\frac{40}{56}$ 을 약분할 때 분모와 분자를 나눌 수 있는 수는 40과 56의 공약수인 1, 2, 4, 8입니다.

9 $(\frac{4}{9}, \frac{7}{15}) \Rightarrow (\frac{20}{45}, \frac{21}{45}) \Rightarrow \frac{4}{9} < \frac{7}{15}$

10 분모가 6인 진분수인 $\frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}$ 중에서 기약분수는 $\frac{1}{6}, \frac{5}{6}$ 로 모두 2개입니다.

11 $(\frac{2}{3}, \frac{5}{12}) \Rightarrow (\frac{8}{12}, \frac{5}{12}) \Rightarrow \frac{2}{3} > \frac{5}{12}$
 $(\frac{17}{20}, \frac{7}{8}) \Rightarrow (\frac{34}{40}, \frac{35}{40}) \Rightarrow \frac{17}{20} < \frac{7}{8}$
 $(\frac{2}{3}, \frac{7}{8}) \Rightarrow (\frac{16}{24}, \frac{21}{24}) \Rightarrow \frac{2}{3} < \frac{7}{8}$

13 진우는 전체의 $\frac{1}{4}$ 을 먹었으므로 아름이는 $\frac{1}{4}$ 과 같은 크기인 $\frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12}$ 을 먹어야 합니다.
 따라서 진우와 같은 양을 먹으려면 아름이는 3조각을 먹어야 합니다.

14 통분한 분수를 기약분수로 나타내면 통분하기 전의 분수가 됩니다.

$$(\frac{9}{21}, \frac{14}{21}) \Rightarrow (\frac{3}{7}, \frac{2}{3})$$

15 21을 공통분모로 하여 통분할 수 있으려면 분모는 3 또는 7이어야 합니다. 따라서 만들 수 있는 진분수는 $\frac{1}{3}, \frac{1}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{7}$ 입니다.

16 $\frac{4}{7}$ 와 $\frac{2}{3}$ 를 통분하면 $\frac{12}{21}$ 와 $\frac{14}{21}$ 입니다.

따라서 $\frac{12}{21}$ 와 $\frac{14}{21}$ 사이의 수 중에서 분모가 21인 분수는 $\frac{13}{21}$ 입니다.

17 • 8로 약분하기 전의 분수 : $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 8}{3 \times 8} = \frac{16}{24}$
 • 분자에 5를 더하기 전의 분수 : $\frac{16-5}{24} = \frac{11}{24}$

18 예 (전체 색종이 수) = $40 + 32 = 72$ (장) ①
 따라서 상희가 가지고 있는 빨간 색종이는 전체의 $\frac{40}{72} = \frac{40 \div 8}{72 \div 8} = \frac{5}{9}$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	상희가 가지고 있는 전체 색종이 수 구하기	2점
②	상희가 가지고 있는 빨간 색종이는 전체의 몇 분의 몇인지 기약분수로 나타내기	3점

19 예 $\frac{3}{4}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16}, \frac{15}{20}, \frac{18}{24}$ ……입니다. ① 따라서 $24 - 18 = 6$ 이므로 분모와 분자의 차가 6인 분수는 $\frac{18}{24}$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	$\frac{3}{4}$ 과 크기가 같은 분수 구하기	2점
②	분모와 분자의 차가 6인 분수 구하기	3점

20 예 $\frac{3}{8} < \frac{\square}{24} < \frac{7}{12} \Rightarrow \frac{9}{24} < \frac{\square}{24} < \frac{14}{24}$
 $\Rightarrow 9 < \square < 14$ 이므로 분모가 24인 분수는 $\frac{10}{24}, \frac{11}{24}, \frac{12}{24}, \frac{13}{24}$ 입니다. ①
 이 중에서 기약분수는 $\frac{11}{24}, \frac{13}{24}$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	조건을 만족하는 분모가 24인 분수 구하기	3점
②	조건을 만족하는 분모가 24인 기약분수 구하기	2점

연습 서술형 평가

시험대비책 28~29쪽

1 해설 참조

2 해설 참조

3 오늘

4 $\frac{15}{25}$

1 (1) 예 $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{6}$ 2점

(2) 예 전체를 나눈 부분의 개수는 다르지만 색칠된 부분의 크기가 같으므로 세 분수의 크기가 같습니다. 3점

2 (1) 예 분모와 분자의 공약수가 1뿐인 분수를 기약분수라고 합니다. 2점

(2) 예 주어진 분수에서 분모와 분자의 공약수가 1이 아닌 3도 있으므로 기약분수가 아닙니다. 3점

3 (1) 예 $(1\frac{1}{4}, 1\frac{3}{10}) \Rightarrow (1\frac{5}{20}, 1\frac{6}{20})$ 2점

(2) 예 $1\frac{5}{20} < 1\frac{6}{20} \Rightarrow 1\frac{1}{4} < 1\frac{3}{10}$ 이므로 운동을 더 오랫동안 한 날은 오늘입니다. 3점

4 (1) 예 $\frac{3}{5}$ 과 크기가 같은 분수는 $\frac{6}{10}, \frac{9}{15}, \frac{12}{20}, \frac{15}{25}$ 입니다. 2점

(2) 예 $25 + 15 = 40$ 이므로 분모와 분자의 합이 40인 분수는 $\frac{15}{25}$ 입니다. 3점

실전 서술형 평가

시험대비책 30~31쪽

1 해설 참조

2 23

3 3개

4 6개

5 민주, 지호, 태서

6 6, 7, 8

1 방법 1 예 $(\frac{5}{8}, \frac{7}{12}) \Rightarrow (\frac{60}{96}, \frac{56}{96})$ 이므로 $\frac{5}{8} > \frac{7}{12}$ 입니다. 1

방법 2 예 $(\frac{5}{8}, \frac{7}{12}) \Rightarrow (\frac{15}{24}, \frac{14}{24})$ 이므로 $\frac{5}{8} > \frac{7}{12}$ 입니다. 2

방법	점수
1 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분하고 크기 비교하기	2점
2 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분하고 크기 비교하기	3점

2 예 27과 42의 최대공약수는 3이므로 $\frac{27}{42}$ 을 기약분수로 나타내면 $\frac{27}{42} = \frac{27 \div 3}{42 \div 3} = \frac{9}{14}$ 입니다. 1

따라서 기약분수 $\frac{9}{14}$ 의 분모와 분자의 합은 $14 + 9 = 23$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	$\frac{27}{42}$ 을 기약분수로 나타내기	3점
2	기약분수의 분모와 분자의 합 구하기	2점

3 예 공통분모가 될 수 있는 수는 분모 6과 15의 공배수이므로 30, 60, 90, 120.....입니다. 1

이 중에서 100보다 작은 수는 30, 60, 90으로 모두 3개입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	공통분모가 될 수 있는 수 알아보기	3점
2	공통분모가 될 수 있는 수 중에서 100보다 작은 수의 개수 구하기	2점

4 예 분모가 9인 진분수는 $\frac{1}{9}, \frac{2}{9}, \frac{3}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}, \frac{6}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9}$ 입니다. 1 이 중에서 기약분수는 $\frac{1}{9}, \frac{2}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9}$ 로 모두 6개입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	분모가 9인 진분수 모두 구하기	2점
2	분모가 9인 진분수 중에서 기약분수의 개수 구하기	3점

5 예 $(\frac{2}{9}, \frac{1}{6}) \Rightarrow (\frac{4}{18}, \frac{3}{18}) \Rightarrow \frac{2}{9} > \frac{1}{6},$
 $(\frac{1}{6}, \frac{3}{10}) \Rightarrow (\frac{5}{30}, \frac{9}{30}) \Rightarrow \frac{1}{6} < \frac{3}{10},$
 $(\frac{2}{9}, \frac{3}{10}) \Rightarrow (\frac{20}{90}, \frac{27}{90}) \Rightarrow \frac{2}{9} < \frac{3}{10}$ 1

따라서 $\frac{3}{10} > \frac{2}{9} > \frac{1}{6}$ 이므로 물을 많이 마신 사람부터 차례로 이름을 쓰면 민주, 지호, 태서입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	두 분수씩 차례로 크기 비교하기	3점
2	물을 많이 마신 사람부터 차례로 이름 쓰기	2점

6 예 $\frac{1}{3} = \frac{5}{15}, \frac{3}{5} = \frac{9}{15}$ 이므로 $\frac{5}{15} < \frac{\square}{15} < \frac{9}{15}$ 입니다. 1 따라서 $5 < \square < 9$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 6, 7, 8입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	세 분수를 통분하여 나타내기	3점
2	$\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 모두 구하기	2점

4 분수의 덧셈과 뺄셈

기본 단원 평가

시험대비책 32~34쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 5, 21, 26

2 $8, 3, 1, 8, 3, 1, 5, 1\frac{5}{12}$

3 $4\frac{25}{42}$

4 $\frac{23}{24}$

5 $\frac{1}{2}$

6 $3\frac{1}{2} - 1\frac{7}{8} = \frac{7}{2} - \frac{15}{8} = \frac{28}{8} - \frac{15}{8} = \frac{13}{8} = 1\frac{5}{8}$

7 $1\frac{11}{28}$

8 $7\frac{3}{40}$

9 $4\frac{19}{36}, 2\frac{7}{36}$

10 $1\frac{7}{60}$

11 () () ()

12 >

13 $2\frac{1}{15}$ cm

14 ㉔

15 $3\frac{5}{12}$ L

16 민혁, $\frac{3}{16}$ kg

17 $3\frac{4}{15}$

18 $4\frac{3}{20}$ km

19 $\frac{11}{12}$ m

20 $4\frac{24}{35}$

8 $2\frac{3}{8} + 4\frac{7}{10} = 2\frac{15}{40} + 4\frac{28}{40} = 6\frac{43}{40} = 7\frac{3}{40}$

9 $5\frac{7}{9} - 1\frac{1}{4} = 5\frac{28}{36} - 1\frac{9}{36} = 4\frac{19}{36}$
 $4\frac{19}{36} - 2\frac{1}{3} = 4\frac{19}{36} - 2\frac{12}{36} = 2\frac{7}{36}$

10 진분수는 $\frac{7}{12}$ 과 $\frac{8}{15}$ 입니다.

$\Rightarrow \frac{7}{12} + \frac{8}{15} = \frac{35}{60} + \frac{32}{60} = \frac{67}{60} = 1\frac{7}{60}$

11 $\frac{5}{8} + \frac{1}{3} = \frac{23}{24}, \frac{6}{7} + \frac{1}{2} = \frac{19}{14} = 1\frac{5}{14}, \frac{2}{15} + \frac{5}{6} = \frac{29}{30}$

12 $\cdot 4\frac{8}{15} - 2\frac{2}{3} = 4\frac{8}{15} - 2\frac{10}{15} = 3\frac{23}{15} - 2\frac{10}{15} = 1\frac{13}{15}$
 $\cdot 3\frac{1}{6} - 1\frac{7}{10} = 3\frac{5}{30} - 1\frac{21}{30} = 2\frac{35}{30} - 1\frac{21}{30} = 1\frac{7}{15}$

$\Rightarrow 1\frac{13}{15} > 1\frac{7}{15}$

13 $8\frac{2}{3} - 6\frac{3}{5} = 8\frac{10}{15} - 6\frac{9}{15} = 2\frac{1}{15}$ (cm)

14 ㉠ $1\frac{1}{5} + 1\frac{2}{7} = 2\frac{17}{35}$ ㉡ $3\frac{1}{4} - \frac{7}{9} = 2\frac{17}{36}$

㉢ $5\frac{5}{8} - 3\frac{1}{12} = 2\frac{13}{24}$ ㉣ $1\frac{9}{10} + 1\frac{1}{2} = 3\frac{2}{5}$

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

16 $\frac{5}{8} = \frac{10}{16}$ 이므로 $\frac{5}{8} < \frac{13}{16}$ 입니다.

따라서 조개를 민혁이가

$\frac{13}{16} - \frac{5}{8} = \frac{13}{16} - \frac{10}{16} = \frac{3}{16}$ (kg) 더 많이 샀습니다.

17 $\square = 7\frac{2}{3} - 4\frac{2}{5} = 7\frac{10}{15} - 4\frac{6}{15} = 3\frac{4}{15}$

18 예 ㉠에서 ㉣까지의 거리와 ㉡에서 ㉣까지의 거리를 더하면 되므로 $2\frac{1}{4} + 1\frac{9}{10}$ 를 계산합니다.」①

따라서 ㉠에서 ㉣를 거쳐 ㉣까지의 거리는

$2\frac{1}{4} + 1\frac{9}{10} = 2\frac{5}{20} + 1\frac{18}{20} = 3\frac{23}{20} = 4\frac{3}{20}$ (km) 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	㉠에서 ㉣를 거쳐 ㉣까지의 거리 구하기	3점

19 예 (희지가 가지고 있는 끈의 길이)

$= \frac{3}{8} + \frac{1}{6} = \frac{9}{24} + \frac{4}{24} = \frac{13}{24}$ (m)」①

$\Rightarrow$ (두 사람이 가지고 있는 끈의 길이)

$= \frac{3}{8} + \frac{13}{24} = \frac{9}{24} + \frac{13}{24} = \frac{22}{24} = \frac{11}{12}$ (m)」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	희지가 가지고 있는 끈의 길이 구하기	2점
②	두 사람이 가지고 있는 끈의 길이의 합 구하기	3점

20 예 만들 수 있는 가장 큰 대분수는 $7\frac{2}{5}$ 이고, 가장

작은 대분수는 $2\frac{5}{7}$ 입니다.」①

따라서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차는

$7\frac{2}{5} - 2\frac{5}{7} = 7\frac{14}{35} - 2\frac{25}{35} = 6\frac{49}{35} - 2\frac{25}{35} = 4\frac{24}{35}$

입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수 알아보기	2점
②	가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수의 차 구하기	3점

실력 단원 평가

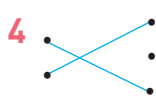
시험대비책 35~37쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 $4, 9, 13, 1\frac{1}{12}$

2 $\frac{17}{35}$

3 $3\frac{11}{24}$



5 $\frac{11}{20}$

6 (위에서부터) $3\frac{1}{2}, 5\frac{1}{18}$ 7 ③

8 $\frac{1}{30}$

9 $<$

10 2, 1, 3

11 $\frac{11}{18}$ km

12 $1\frac{1}{18}$

13 $\frac{3}{10}$ L

14 $1\frac{5}{24}$

15 $\frac{7}{12}$ 시간

16 $1\frac{1}{36}$ m

17 $3\frac{2}{5}, 1\frac{1}{10}, 2\frac{3}{10}$

18 $1\frac{23}{40}$ cm

19 $8\frac{1}{12}$

20 4

7 ① $\frac{23}{40}$ ② $\frac{17}{21}$ ③ $1\frac{11}{36}$ ④ $\frac{17}{18}$ ⑤ $\frac{17}{18}$

9 $\cdot \frac{1}{8} + \frac{8}{9} = \frac{9}{72} + \frac{64}{72} = \frac{73}{72} = 1\frac{1}{72}$

$\cdot 1\frac{4}{5} - \frac{7}{10} = 1\frac{8}{10} - \frac{7}{10} = 1\frac{1}{10}$

$\Rightarrow 1\frac{1}{72} < 1\frac{1}{10}$

10 $\cdot 5\frac{3}{4} + 1\frac{1}{2} = 5\frac{3}{4} + 1\frac{2}{4} = 6\frac{5}{4} = 7\frac{1}{4}$

$\cdot 3\frac{2}{5} + 4\frac{5}{7} = 3\frac{14}{35} + 4\frac{25}{35} = 7\frac{39}{35} = 8\frac{4}{35}$

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

12 $3\frac{8}{9} - 2\frac{5}{6} = 3\frac{16}{18} - 2\frac{15}{18} = 1\frac{1}{18}$

13 $\frac{9}{10} - \frac{3}{5} = \frac{9}{10} - \frac{6}{10} = \frac{3}{10}$ (L)

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

15 20분 = $\frac{20}{60}$ 시간 = $\frac{1}{3}$ 시간

$\Rightarrow \frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{3}{12} + \frac{4}{12} = \frac{7}{12}$ (시간)

16 (끈 2개의 길이의 합) = $5\frac{2}{9} + 5\frac{2}{9} = 10\frac{4}{9}$ (m)

$\Rightarrow$ (매듭을 짓는 데 사용한 끈의 길이)

$= 10\frac{4}{9} - 9\frac{5}{12} = 10\frac{16}{36} - 9\frac{15}{36} = 1\frac{1}{36}$ (m)

17 계산 결과가 가장 크게 되려면 가장 큰 수에서 가장 작은 수를 뺍니다.

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

18 예 $3\frac{7}{8} > 2\frac{3}{10}$ 이므로 가로가 세로보다 더 길니다. ①

따라서 가로와 세로의 차는

$3\frac{7}{8} - 2\frac{3}{10} = 3\frac{35}{40} - 2\frac{12}{40} = 1\frac{23}{40}$ (cm)입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	가로와 세로 비교하기	2점
②	가로와 세로의 차 구하기	3점

19 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - 3\frac{1}{4} = 1\frac{7}{12}$ 이므로

$\square = 1\frac{7}{12} + 3\frac{1}{4} = 1\frac{7}{12} + 3\frac{3}{12} = 4\frac{10}{12} = 4\frac{5}{6}$ 입

니다. ① 따라서 바르게 계산하면

$4\frac{5}{6} + 3\frac{1}{4} = 4\frac{10}{12} + 3\frac{3}{12} = 7\frac{13}{12} = 8\frac{1}{12}$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	어떤 수 구하기	2점
②	바르게 계산한 값 구하기	3점

20 예 $3\frac{1}{6} - 1\frac{3}{4} = 3\frac{2}{12} - 1\frac{9}{12} = 2\frac{14}{12} - 1\frac{9}{12} = 1\frac{5}{12}$

이므로 $1\frac{5}{12} > 1\frac{\square}{12}$ 입니다. ①

따라서 $5 > \square$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연 수 중에서 가장 큰 수는 4입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	$3\frac{1}{6} - 1\frac{3}{4}$ 을 계산하기	2점
②	$\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수 구하기	3점

연습 서술형 평가

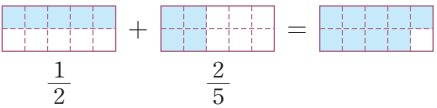
시험대비책 38~39쪽

1 해설 참조

2 $42\frac{11}{20}$ kg

3 놀이터, $\frac{1}{18}$ km

4 $\frac{1}{6}$

1 (1) 예  2점

(2) 예 $\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{5}{10} + \frac{4}{10} = \frac{9}{10}$ 3점

2 (1) 예 민아의 몸무게에 $3\frac{1}{4}$ kg을 더하면 되므로 $39\frac{3}{10} + 3\frac{1}{4}$ 을 계산합니다. 2점

(2) 예 건우의 몸무게는 $39\frac{3}{10} + 3\frac{1}{4} = 39\frac{6}{20} + 3\frac{5}{20} = 42\frac{11}{20}$ (kg)입니다. 3점

3 (1) 예 $1\frac{7}{9} = 1\frac{14}{18}$, $1\frac{5}{6} = 1\frac{15}{18}$ 이므로 $1\frac{7}{9} < 1\frac{5}{6}$ 입니다. 2점

(2) 예 $1\frac{5}{6} - 1\frac{7}{9} = 1\frac{15}{18} - 1\frac{14}{18} = \frac{1}{18}$ (km)이므로 승호네 집에서 놀이터가 $\frac{1}{18}$ km 더 가깝습니다. 3점

4 (1) 예 $\frac{5}{8} > \frac{7}{12}$, $\frac{7}{12} < \frac{3}{4}$, $\frac{5}{8} < \frac{3}{4}$ 에서 $\frac{3}{4} > \frac{5}{8} > \frac{7}{12}$ 이므로 가장 큰 수는 $\frac{3}{4}$ 이고 가장 작은 수는 $\frac{7}{12}$ 입니다. 2점

(2) 예 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차는 $\frac{3}{4} - \frac{7}{12} = \frac{9}{12} - \frac{7}{12} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$ 입니다. 3점

실전 서술형 평가

시험대비책 40~41쪽

- 1 해설 참조 2 해설 참조 3 진우, $\frac{3}{56}$ m
4 $1\frac{3}{4}$ 시간 5 $2\frac{14}{15}$ 6 $1\frac{23}{24}$ L

- 1 예 달리기를 유민이는 $\frac{2}{3}$ 시간 동안 하였고, 동현이는 $\frac{1}{4}$ 시간 동안 하였습니다. 두 사람이 달리기를 한 시간은 모두 몇 시간입니까? ① 예 $\frac{11}{12}$ 시간 ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	$\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$ 에 맞춘 문제 만들기	2점
②	만든 문제의 답 구하기	3점

- 2 방법 ① 예 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 빼서 계산한 것입니다. ①

방법 ② 예 가분수로 고쳐서 계산한 것입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	방법 ①을 계산한 방법 설명하기	2점
②	방법 ②를 계산한 방법 설명하기	3점

- 3 예 $\frac{4}{7} = \frac{32}{56}$, $\frac{5}{8} = \frac{35}{56}$ 이므로 $\frac{4}{7} < \frac{5}{8}$ 입니다. ①

따라서 사용한 색 테이프는 진우가

$\frac{5}{8} - \frac{4}{7} = \frac{35}{56} - \frac{32}{56} = \frac{3}{56}$ (m) 더 깎습니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	$\frac{4}{7}$ 와 $\frac{5}{8}$ 의 크기 비교하기	2점
②	사용한 색 테이프는 누가 몇 m 더 긴지 구하기	3점

- 4 예 30분 = $\frac{30}{60}$ 시간 = $\frac{1}{2}$ 시간 ①

따라서 보라가 2일 동안 운동을 한 시간은 모두

$1\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = 1\frac{3}{4}$ (시간)입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	30분은 몇 시간인지 알아보기	2점
②	보라가 2일 동안 운동을 한 시간 구하기	3점

- 5 예 어떤 수를 □라 하면 $\square + 5\frac{1}{6} = 8\frac{1}{10}$ 입니다. ①

$\square = 8\frac{1}{10} - 5\frac{1}{6} = 8\frac{3}{30} - 5\frac{5}{30} = 7\frac{33}{30} - 5\frac{5}{30}$
 $= 2\frac{28}{30} = 2\frac{14}{15}$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	어떤 수를 □라 하여 식 만들기	2점
②	어떤 수 구하기	3점

- 6 예 (우유의 양) = (물의 양) + $1\frac{7}{8} = 2\frac{1}{3} + 1\frac{7}{8}$
 $= 2\frac{8}{24} + 1\frac{21}{24} = 3\frac{29}{24} = 4\frac{5}{24}$ (L) ①

(주스의 양) = (우유의 양) - $2\frac{1}{4}$
 $= 4\frac{5}{24} - 2\frac{1}{4} = 4\frac{5}{24} - 2\frac{6}{24}$
 $= 3\frac{29}{24} - 2\frac{6}{24} = 1\frac{23}{24}$ (L) ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	우유의 양 구하기	2점
②	주스의 양 구하기	3점

5 다각형의 넓이

기본 단위 평가

시험대비책 42~44쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

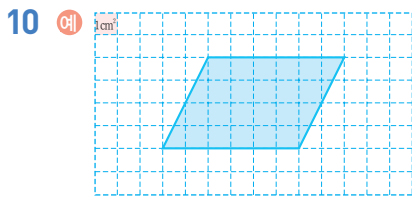
1 (왼쪽에서부터) 높이, 밑변 2 12배

3 14 cm^2 4 84 cm

5 100000 6 72 cm^2

7 110 cm^2 8 112 m^2

9 ㉠



11 13 cm 12 13

13 114 cm^2 14 106 cm

15 25 16 64 cm^2

17 63 cm^2 18 해설 참조

19 22 cm 20 132 cm^2

2 도형은 단위넓이가 12개이므로 도형의 넓이는 단위넓이의 12배입니다.

3 단위넓이 14개 $\Rightarrow 14 \text{ cm}^2$

4 (정사각형의 둘레) = (한 변) $\times$ 4
 $= 21 \times 4 = 84(\text{cm})$

5 $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$ 임을 이용합니다.

6 (평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이)
 $= 8 \times 9 = 72(\text{cm}^2)$

7 (사다리꼴의 넓이) = {(윗변) + (아랫변)} $\times$ (높이) $\div$ 2
 $= (13 + 9) \times 10 \div 2 = 110(\text{cm}^2)$

8 (넓이) = (가로) $\times$ (세로) $= 16 \times 7 = 112(\text{m}^2)$

9 • ㉠ : $14 \times 22 = 308(\text{cm}^2)$
 • ㉡ : $16 \times 16 = 256(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow 308 \text{ cm}^2 > 256 \text{ cm}^2$

10 (평행사변형의 높이) $= 24 \div 6 = 4(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ 밑변은 모는 6칸, 높이는 모는 4칸이 되게 그림
 니다.

11 (직사각형의 둘레) $= (17 + 6) \times 2 = 46(\text{cm})$

(정사각형의 둘레) $= 98 - 46 = 52(\text{cm})$

$\Rightarrow$ (정사각형의 한 변) $= 52 \div 4 = 13(\text{cm})$

12 $10 \times \square \div 2 = 65$, $10 \times \square = 130$, $\square = 13$

13 $\{(9 + 20) \times 12 \div 2\} - (20 \times 6 \div 2)$
 $= 174 - 60 = 114(\text{cm}^2)$

14 바깥쪽 직사각형 형태로 생각하면 도형의 둘레는
 가로가 28 cm , 세로가 25 cm 인 직사각형의 둘레
 와 같습니다.

$\Rightarrow$ (도형의 둘레) $= (28 + 25) \times 2 = 106(\text{cm})$

15 (삼각형의 넓이) $= 20 \times 15 \div 2 = 150(\text{cm}^2)$ 이므로
 $\square \times 12 \div 2 = 150(\text{cm}^2)$ 입니다.

$\Rightarrow \square \times 12 = 300$, $\square = 25$

16 (만든 직사각형의 가로) $= 8 \times 2 = 16(\text{cm})$
 (만든 직사각형의 세로) $= 8 - 4 = 4(\text{cm})$

$\Rightarrow$ (만든 직사각형의 넓이) $= 16 \times 4 = 64(\text{cm}^2)$

17 변 $\perp$ c 을 $\square \text{ cm}$ 라 하면

$\square \times 13 \div 2 = 117$, $\square \times 13 = 234$, $\square = 18$

$\Rightarrow$ (삼각형 $\perp$ c r 의 넓이) $= 18 \times 7 \div 2 = 63(\text{cm}^2)$

18 예 두 삼각형의 밑변과 높이가 같습니다. ㉠

밑변과 높이가 같은 삼각형의 넓이는 같으므로 두
 삼각형의 넓이는 같습니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	두 삼각형의 밑변과 높이 비교하기	2점
②	두 삼각형의 넓이가 같은 이유 쓰기	3점

19 예 마름모의 다른 대각선을 $\square \text{ cm}$ 라 하면

$18 \times \square \div 2 = 198$ 입니다. ㉠

$18 \times \square = 396$, $\square = 396 \div 18 = 22$ 이므로 다른
 대각선은 22 cm 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	다른 대각선을 $\square \text{ cm}$ 라 하여 식 만들기	2점
②	마름모의 다른 대각선의 길이 구하기	3점

20 예 색칠한 부분을 모으면 가로가 $18 - 6 = 12(\text{cm})$,
 세로가 $15 - 4 = 11(\text{cm})$ 인 직사각형이 됩니다. ㉠
 따라서 색칠한 부분의 넓이는 $12 \times 11 = 132(\text{cm}^2)$
 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	색칠한 부분을 모으면 직사각형의 넓이와 같음을 알기	3점
②	색칠한 부분의 넓이 구하기	2점

실력 단원 평가

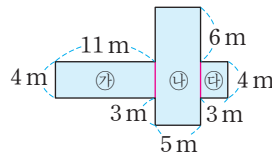
시험대비책 45~47쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 68 cm
- 2 16 cm²
- 3 196 cm²
- 4 140 m²
- 5 323 cm²
- 6 ㉔
- 7 88 cm²
- 8 7 cm
- 9 ㉓
- 10 17 cm
- 11 324 cm²
- 12 10
- 13 91 cm²
- 14 121 m²
- 15 96 cm²
- 16 75 cm²
- 17 192 cm²
- 18 11 cm
- 19 14 m
- 20 10

- 1 $17 \times 4 = 68(\text{cm})$
- 2 삼각형의 넓이는 단위넓이 16개의 넓이와 같으므로 16 cm²입니다.
- 3 $14 \times 14 = 196(\text{cm}^2)$
- 4 $(10 \times 2) \times (7 \times 2) \div 2 = 140(\text{m}^2)$
- 5 $(16 + 22) \times 17 \div 2 = 323(\text{cm}^2)$
- 6 ㉓ : 단위넓이 6개, ㉔ : 단위넓이 5개,
㉕ : 단위넓이 4개, ㉖ : 단위넓이 8개
⇒ ㉖ > ㉓ > ㉔ > ㉕
- 7 (색칠한 부분의 넓이)
= (큰 직사각형의 넓이) - (작은 직사각형의 넓이)
= $12 \times 9 - 5 \times 4$
= $108 - 20 = 88(\text{cm}^2)$
- 8 정사각형의 한 변을 □ cm라 하면
□ × 4 = 28, □ = $28 \div 4 = 7$ 입니다.
- 9 ㉓ : $(7 + 3) \times 5 \div 2 = 25(\text{cm}^2)$
㉔ : $4 \times 9 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$
㉕ : $8 \times 6 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$
- 10 직사각형의 가로를 □ cm라 하면
□ × 11 = 187, □ = $187 \div 11 = 17$ 입니다.
- 11 만들 수 있는 가장 큰 정사각형의 한 변은 18 cm
입니다.
⇒ $18 \times 18 = 324(\text{cm}^2)$
- 12 $(6 + \square) \times 11 \div 2 = 88$, $6 + \square = 16$, □ = 10
- 13 $(6 \times 14 \div 2) + (7 \times 14 \div 2) = 42 + 49 = 91(\text{cm}^2)$

14



$$\begin{aligned} \text{㉓} &= 11 \times 4 = 44(\text{m}^2) \\ \text{㉔} &= 5 \times (6 + 4 + 3) = 5 \times 13 = 65(\text{m}^2) \\ \text{㉕} &= 3 \times 4 = 12(\text{m}^2) \\ \Rightarrow (\text{도형의 넓이}) &= \text{㉓} + \text{㉔} + \text{㉕} \\ &= 44 + 65 + 12 = 121(\text{m}^2) \end{aligned}$$

15 색칠한 부분의 넓이는 마름모의 넓이의 반입니다.

$$\Rightarrow (24 \times 16 \div 2) \div 2 = 96(\text{cm}^2)$$

16 (정사각형의 한 변) = $20 \div 4 = 5(\text{cm})$

$$(\text{직사각형의 가로}) = 5 \times 3 = 15(\text{cm})$$

$$(\text{직사각형의 세로}) = 5 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow (\text{직사각형의 넓이}) = 15 \times 5 = 75(\text{cm}^2)$$

17 평행사변형의 밑변을 □ cm라 하면 높이는 (□ × 3) cm입니다.

$$\Rightarrow \square + \square \times 3 = 32, \square \times 4 = 32, \square = 8$$

평행사변형의 밑변이 8 cm, 높이가 24 cm이므로
평행사변형의 넓이는 $8 \times 24 = 192(\text{cm}^2)$ 입니다.

18 예 직사각형의 둘레는 $(12 + 10) \times 2 = 44(\text{cm})$ 이므로
정사각형의 둘레도 44 cm입니다.」①

따라서 정사각형의 한 변은 $44 \div 4 = 11(\text{cm})$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	직사각형의 둘레 구하기	3점
②	정사각형의 한 변의 길이 구하기	2점

19 예 직각삼각형의 높이를 □ m라 하면

$$12 \times \square \div 2 = 84 \text{입니다.}」①$$

$$12 \times \square = 168, \square = 14 \text{이므로 직각삼각형의 높이는 } 14 \text{ m입니다.}」②$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	직각삼각형의 높이를 □ m라 하여 식 만들기	2점
②	직각삼각형의 높이 구하기	3점

20 예 ㉔의 넓이는 $15 \times 12 \div 2 = 90(\text{cm}^2)$ 이므로

$$\text{㉓의 넓이는 } 90 \times 2 = 180(\text{cm}^2) \text{입니다.}」①$$

$$(20 + \square) \times 12 \div 2 = 180, 20 + \square = 30,$$

$$\square = 10」②$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	㉔의 넓이와 ㉓의 넓이 구하기	2점
②	□ 안에 알맞은 수 구하기	3점

연습 서술형 평가

시험대비책 48~49쪽

- 1 56 cm^2 2 6 m^2
3 8 cm 4 20 cm

- 1 (1) 예 사다리꼴의 넓이는
 $\{(윗변) + (아랫변)\} \times (높이) \div 2$ 입니다.」2점
 (2) 예 사다리꼴의 넓이는
 $(6 + 10) \times 7 \div 2 = 16 \times 7 \div 2 = 56(\text{cm}^2)$ 입
 니다.」3점
- 2 (1) 예 $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$ 이므로 $300 \text{ cm} = 3 \text{ m}$ 입
 니다.」2점
 (2) 예 직사각형의 넓이는 $3 \times 2 = 6(\text{m}^2)$ 입니다.」3점
- 3 (1) 예 세로를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 $(9 + \square) \times 2 = 34$ 입
 니다.」2점
 (2) 예 $(9 + \square) \times 2 = 34$, $9 + \square = 17$, $\square = 8$ 이
 므로 세로는 8 cm 입니다.」3점
- 4 (1) 예 평행사변형의 넓이는 $18 \times 15 = 270(\text{cm}^2)$ 입
 니다.」2점
 (2) 예 삼각형의 높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $27 \times \square \div 2 = 270$, $27 \times \square = 540$, $\square = 20$ 이
 므로 삼각형의 높이는 20 cm 입니다.」3점

실전 서술형 평가

시험대비책 50~51쪽

- 1 9 cm 2 해설 참조
3 339 cm^2 4 62 cm^2
5 9배 6 16 cm

- 1 예 정사각형의 한 변을 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times 4 = 36$ 입니다.」1
 $\square = 36 \div 4 = 9$ 이므로 정사각형의 한 변은 9 cm
 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	정사각형의 한 변을 $\square \text{ cm}$ 라 하여 식 만들기	2점
②	정사각형의 한 변의 길이 구하기	3점

- 2 예 두 평행사변형은 모양이 다르지만 밑변과 높이
 가 같으므로 넓이가 같습니다.」1

단계	문제 해결 과정	점수
①	넓이가 같은 이유 쓰기	5점

- 3 방법 1 예 세로로 나누어 구합니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow 9 \times (16 - 5) + (24 - 9) \times 16 \\ = (9 \times 11) + (15 \times 16) \\ = 99 + 240 = 339(\text{cm}^2) \end{aligned} \quad \text{」1}$$

- 방법 2 예 전체에서 일부분을 빼서 구합니다.

$$\Rightarrow (24 \times 16) - (9 \times 5) = 384 - 45 = 339(\text{cm}^2) \quad \text{」2}$$

방법	점수
① 세로로 나누어 구하기	2점
② 전체에서 일부분을 빼서 구하기	3점

- 4 예 사다리꼴의 넓이는 $(9 + 13) \times 8 \div 2 = 88(\text{cm}^2)$
 입니다.」1
 삼각형의 넓이는 $13 \times 4 \div 2 = 26(\text{cm}^2)$ 입니다.」2
 따라서 색칠한 부분의 넓이는 $88 - 26 = 62(\text{cm}^2)$
 입니다.」3

단계	문제 해결 과정	점수
①	사다리꼴의 넓이 구하기	2점
②	삼각형의 넓이 구하기	2점
③	색칠한 부분의 넓이 구하기	1점

- 5 예 처음 정사각형의 넓이는 $5 \times 5 = 25(\text{cm}^2)$ 입
 니다.」1
 늘인 정사각형의 한 변은 $5 \times 3 = 15(\text{cm})$ 이므로 넓
 이는 $15 \times 15 = 225(\text{cm}^2)$ 입니다.」2
 따라서 늘인 정사각형의 넓이는 처음 정사각형의
 넓이의 $225 \div 25 = 9(\text{배})$ 가 됩니다.」3

단계	문제 해결 과정	점수
①	처음 정사각형의 넓이 구하기	2점
②	늘인 정사각형의 넓이 구하기	2점
③	넓이는 몇 배가 되는지 구하기	1점

- 6 예 변 $\angle$ 을 밑변이라 하면 삼각형 $\angle$ 의 넓이
 는 $10 \times 8 \div 2 = 40(\text{cm}^2)$ 입니다.」1
 변 $\angle$ 을 $\square \text{ cm}$ 라 하고 변 $\angle$ 을 밑변이라 하면
 삼각형 $\angle$ 의 넓이는 40 cm^2 이므로
 $\square \times 5 \div 2 = 40$, $\square \times 5 = 80$, $\square = 16$ 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	삼각형 $\angle$ 의 넓이 구하기	2점
②	변 $\angle$ 의 길이 구하기	3점

6 분수의 곱셈

기본 단원 평가

시험대비책 52~54쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 $4, 8, 1\frac{1}{7}$

2 $5, 5, \frac{5}{42}$

3 $\frac{5}{8}$

4 $\frac{7}{18}$

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

6 $6 \times 1\frac{3}{8} = \cancel{6}^3 \times \frac{11}{\cancel{8}_4} = \frac{33}{4} = 8\frac{1}{4}$

7 (위에서부터) $\frac{4}{15}, 1$

8 $<$

9

10 ㉠

11 $\frac{9}{64} \text{ cm}^2$

12 $\frac{35}{72}$

13 $\frac{5}{12} \text{ L}$

14 48 cm

15 $1\frac{7}{8} \text{ km}$

16 $14\frac{11}{15}$

17 $\frac{2}{65}$

18 해설 참조

19 $4\frac{1}{6}$

20 4개

12 $\frac{3}{8} \times 1\frac{2}{3} \times \frac{7}{9} = \frac{3}{8} \times \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{3}_1} \times \frac{7}{9} = \frac{35}{72}$

13 $\frac{5}{8} \times \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{4}_2} = \frac{5}{12} (\text{L})$

14 $\cancel{84}^{12} \times \frac{4}{\cancel{7}_1} = 48 (\text{cm})$

15 택시를 타고 간 거리는 전체의 $1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$ 입니다.

⇒ (택시를 타고 간 거리) = $5 \times \frac{3}{8} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8} (\text{km})$

16 가장 큰 대분수 : $5\frac{2}{3}$, 가장 작은 대분수 : $2\frac{3}{5}$

⇒ $5\frac{2}{3} \times 2\frac{3}{5} = \frac{17}{3} \times \frac{13}{5} = \frac{221}{15} = 14\frac{11}{15}$

17 안경을 쓰지 않은 5학년 남학생은 전체의

$\frac{2}{13} \times \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{5}_1} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{2}{65}$ 입니다.

18 예 대분수를 가분수로 고치지 않고 약분하였습니다. ①

$12 \times 2\frac{1}{8} = \cancel{12}^3 \times \frac{17}{\cancel{8}_2} = \frac{51}{2} = 25\frac{1}{2}$ ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	잘못 계산한 이유 쓰기	2점
②	바르게 계산하기	3점

19 예 $3\frac{3}{4} > 2\frac{7}{8} > 1\frac{1}{9}$ 이므로 가장 큰 분수는 $3\frac{3}{4}$ 이

고, 가장 작은 분수는 $1\frac{1}{9}$ 입니다. ①

따라서 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 곱은

$3\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{9} = \frac{\cancel{15}^5}{\cancel{4}_2} \times \frac{\cancel{10}^5}{\cancel{9}_3} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	가장 큰 분수와 가장 작은 분수 알아보기	2점
②	가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 곱 구하기	3점

20 예 $3\frac{3}{5} \times 1\frac{1}{2} = \frac{\cancel{18}^9}{\cancel{5}_1} \times \frac{3}{\cancel{2}_1} = \frac{27}{5} = 5\frac{2}{5}$ ①

$5\frac{2}{5} > \square\frac{3}{5}$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4로 모두 4개입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	$3\frac{3}{5} \times 1\frac{1}{2}$ 을 계산하기	3점
②	$\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수의 개수 구하기	2점

실력 단원 평가

시험대비책 55~57쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

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

2 $3, \frac{5}{6}, 36, 10, 46$

3 8

4 $\frac{5}{12}$

5 $\frac{5}{42}$

6 $4\frac{4}{5}, \frac{5}{12}$

7 $<$

8 나리, $29\frac{1}{4}$

9 ㉠, ㉡

10 6

11 6판

12 65 kg

13 ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

14 $2\frac{2}{9} \text{ cm}$

15 1, 2, 3, 4

16 $\frac{3}{5}$

17 $12\frac{3}{4}$

18 해설 참조

19 $1\frac{7}{25} \text{ cm}^2$

20 $9\frac{3}{4} \text{ km}$

11 $\frac{2}{9} \times \frac{3}{27} = 6(\text{판})$

12 $25 \times 2\frac{3}{5} = 25 \times \frac{13}{5} = 65(\text{kg})$

13 ㉠ $10 \times \frac{1}{6} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

㉡ $2\frac{4}{5} \times 1\frac{1}{2} = \frac{14}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$

㉢ $1\frac{3}{8} \times 4 = \frac{11}{8} \times 4 = \frac{11}{2} = 5\frac{1}{2}$

㉤ $\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9}$

$\Rightarrow 5\frac{1}{2} > 4\frac{1}{5} > 1\frac{2}{3} > \frac{1}{9}$

14 $3\frac{8}{9} \times \frac{4}{7} = \frac{35}{9} \times \frac{4}{7} = \frac{20}{9} = 2\frac{2}{9}(\text{cm})$

15 $\frac{1}{8} \times \frac{1}{\square} = \frac{1}{8 \times \square}$ 이므로 $\frac{1}{8 \times \square} > \frac{1}{40}$ 입니다.
따라서 $8 \times \square < 40$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

16 동생에게 주고 남은 찰흙은 전체의 $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ 입니다.

따라서 인형을 만드는 데 사용한 찰흙은 전체의

$\frac{3}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{3}{5}$ 입니다.

17 어떤 수를 $\square$ 라 하면 잘못 계산한 식은 $\square - 2\frac{1}{4} = 3\frac{5}{12}$ 입니다.

$\Rightarrow \square = 3\frac{5}{12} + 2\frac{1}{4} = 3\frac{5}{12} + 2\frac{3}{12} = 5\frac{8}{12} = 5\frac{2}{3}$

따라서 바르게 계산하면

$5\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{4} = \frac{17}{3} \times \frac{9}{4} = \frac{51}{4} = 12\frac{3}{4}$ 입니다.

18 예 주성이는 노끈 18 m 중 $\frac{5}{6}$ 를 사용하였습니다.
주성이가 사용한 노끈의 길이는 몇 m입니까? ①

예 15 m ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	$18 \times \frac{5}{6}$ 에 알맞은 문제 만들기	3점
②	만든 문제의 답 구하기	2점

19 예 색칠한 부분의 넓이는 정사각형의 넓이의 $\frac{1}{8}$ 입니다. ①

따라서 $3\frac{1}{5} \times 3\frac{1}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{16}{5} \times \frac{16}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{32}{25}$
 $= 1\frac{7}{25}(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	색칠한 부분의 넓이는 정사각형의 넓이의 얼마인지 구하기	2점
②	색칠한 부분의 넓이 구하기	3점

20 예 1시간은 60분입니다. ①

따라서 1시간 동안 갈 수 있는 거리는

$1\frac{5}{8} \times 6 = \frac{13}{8} \times \frac{3}{2} = \frac{39}{4} = 9\frac{3}{4}(\text{km})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	1시간은 몇 분인지 알아보기	1점
②	1시간 동안 갈 수 있는 거리 구하기	4점

연습 서술형 평가

시험대비책 58~59쪽

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

2 $\frac{6}{35}$

3 $3\frac{1}{3} \text{ L}$

4 $9\frac{1}{3} \text{ m}$

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

(2) 예 $8 \times 3\frac{1}{6} = 8 \times \frac{19}{6} = \frac{76}{3} = 25\frac{1}{3}$ 3점

2 (1) 예 수영을 좋아하는 학생은 전체의 $\frac{3}{7}$ 의 $\frac{2}{5}$ 이므로 $\frac{3}{7} \times \frac{2}{5}$ 를 계산합니다. 2점

(2) 예 수영을 좋아하는 학생은 전체의

$$\frac{3}{7} \times \frac{2}{5} = \frac{6}{35} \text{입니다.} \text{」3점}$$

3 (1) 예 헤수가 하루에 마시는 우유는

$$\frac{\cancel{5}^1}{\cancel{6}_3} \times \frac{\cancel{2}_1}{\cancel{5}_1} = \frac{1}{3} \text{ (L)입니다.} \quad \text{3점}$$

(2) 예 헤수가 10일 동안 마시는 우유는 모두

$$\frac{1}{3} \times 10 = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3} (\text{L}) \text{입니다.}」2점$$

4 (1) 예 전체의 $\frac{8}{15}$ 을 사용했으므로 남은 색 테이프

는 전체의 $1 - \frac{8}{15} = \frac{7}{15}$ 입니다.」2점

(2) 예 남은 색 테이프의 길이는 전체의 $\frac{7}{15}$ 이므로

$$\cancel{20}^4 \times \frac{7}{\cancel{15}_3} = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3}(\text{m}) \text{입니다.} \text{」3점}$$

실전 서술형 평가

시험대비책 60~61쪽

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

2 27900원

3 6개

4 160 cm^2

5 $1\frac{2}{3}$

$6\frac{1}{63}$

1 **방법 1** 예 $\frac{4}{9} \times 15 = \frac{4 \times 15}{9} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$ ①

방법 2 예 $\frac{4}{9} \times 15 = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$ ②

방법		점수
①	분자와 자연수를 곱하는 과정에서 분모와 자연수를 약분하기	2점
②	분모와 자연수를 약분한 뒤 분자와 자연수를 곱하기	3점

2 예 입장권 3장의 가격은 $12400 \times 3 = 37200$ (원)입니다. **1**

따라서 할인 기간에 입장권 3장을 사기 위해 내야 하는 금액은 $37200 \times \frac{3}{4} = 27900(\text{원})$ 입니다.」㉔

단계	문제 해결 과정	점수
①	입장권 3장의 가격 구하기	2점
②	내야 하는 금액 구하기	3점

3 예 ⑦ $4 \times 2\frac{1}{3} = 4 \times \frac{7}{3} = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3}$

$$\textcircled{L} \quad 7\frac{2}{3} \times 2 = \frac{23}{3} \times 2 = \frac{46}{3} = 15\frac{1}{3} \text{ ㉟}$$

㉠과 ㉡ 사이에 있는 자연수는 10, 11, 12, 13, 14, 15로 모두 6개입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	㉠과 ㉡을 각각 계산하기	3점
②	㉠과 ㉡ 사이에 있는 자연수의 개수 구하기	2점

4 예 직사각형 모양의 종이의 넓이는

$30 \times 12 = 360(\text{cm}^2)$ 입니다. ①

따라서 사용한 종이의 넓이는

$$\cancel{360}^{\cancel{40}} \times \frac{4}{\cancel{9}_1} = 160(\text{cm}^2) \text{입니다.} \quad \text{㉔}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	직사각형 모양의 종이의 넓이 구하기	2점
②	사용한 종이의 넓이 구하기	3점

5 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 잘못 계산한 식은

$\square + 1\frac{1}{6} = 2\frac{25}{42}$ 입니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow \square &= 2\frac{25}{42} - 1\frac{1}{6} = 2\frac{25}{42} - 1\frac{7}{42} \\ &= 1\frac{18}{42} = 1\frac{3}{7} \text{ ①} \end{aligned}$$

따라서 바르게 계산하면

$$1\frac{3}{7} \times 1\frac{1}{6} = \frac{10}{7} \times \frac{7}{6} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3} \text{입니다.} \text{㉔}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	어떤 수 구하기	2점
②	바르게 계산하기	3점

6 예 분모가 클수록, 분자가 작을수록 곱이 작아지므로 분모로 사용해야 할 숫자 카드는 7, 8, 9이고 분자로 사용해야 할 숫자 카드는 1, 2, 4입니다. **1**

따라서 가장 작은 곱은 $\frac{1 \times 2 \times 4}{7 \times 8 \times 9} = \frac{1}{63}$ 입니다.」

단계	문제 해결 과정	점수
①	본모로 사용해 할 숫자 카드와 분자로 사용해 할 숫자 카드를 각각 구하기	3점
②	가장 작은 곱 구하기	2점

중간 평가 1회

시험대비책 62~64쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 ④ 2 7, 7
3 면 □, △, ○ 4 3, 6, 9
5 $\frac{16}{36}, \frac{32}{72}$ 6 $\frac{13}{21}$
7 9, 108 8 $\frac{6}{24}, \frac{20}{24}$
9 ④ 10 ㉠, ㉡
11 $\frac{3}{5}, \frac{1}{2}, \frac{4}{9}$ 12 22 cm
13 1, 2, 3, 4, 6, 12 14 6개
15 15 16 15 cm
17 2개 18 해설 참조
19 공원 20 오전 10시 45분

16 정육면체는 모든 모서리의 길이가 같으므로
 $\textcircled{7} \times 12 = 180, \textcircled{7} = 180 \div 12 = 15(\text{cm})$ 입니다.

17 $\frac{3}{8} < \frac{\square}{24} < \frac{7}{12} \Rightarrow \frac{9}{24} < \frac{\square}{24} < \frac{14}{24} \Rightarrow 9 < \square < 14$
 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 10, 11, 12,
 13이므로 $\frac{3}{8}$ 보다 크고 $\frac{7}{12}$ 보다 작은 분수 중에서 분
 모가 24인 기약분수는 $\frac{11}{24}, \frac{13}{24}$ 으로 모두 2개입니다.

18 예 전개도를 접었을 때 겹쳐지는 면이 있으므로 직
 육면체의 전개도가 아닙니다. ㉠

단계	문제 해결 과정	점수
①	직육면체의 전개도가 아닌 이유 쓰기	5점

19 예 $2\frac{5}{6} = 2\frac{25}{30}, 2\frac{7}{10} = 2\frac{21}{30}$ 이므로 $2\frac{5}{6} > 2\frac{7}{10}$ 입
 니다. ㉠

따라서 공원과 은행 중 민규네 집에서 더 먼 곳은
 공원입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	두 분수의 크기 비교하기	3점
②	공원과 은행 중 민규네 집에서 더 먼 곳 구하기	2점

20 예 $9 = 3 \times 3, 15 = 3 \times 5$ 이므로 9와 15의 최소공
 배수는 $3 \times 3 \times 5 = 45$ 입니다. ㉠

두 버스는 45분마다 동시에 출발하므로 다음번에
 동시에 출발하는 시각은 오전 10시 45분입니다. ㉡

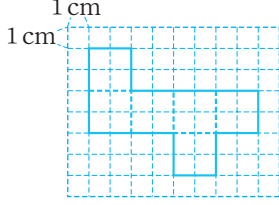
단계	문제 해결 과정	점수
①	9와 15의 최소공배수 구하기	3점
②	다음번에 동시에 출발하는 시각 구하기	2점

중간 평가 2회

시험대비책 65~67쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 가, 다 2 30, 63
3 () () ()
4 1, 3, 9, 27 5 예 8
6 $\frac{2}{3}$ 7 10, 60
8 < 9 ③
10 (위에서부터) 4, 6, 8
11 면 라 12 1, 2, 3
13 16, 32, 48 14 36개월 뒤

15 예  16 4개
17 14
18 해설 참조
19 6개
20 8 cm

18 방법 1 예 $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{12}{20}$ ㉠

방법 2 예 $\frac{12}{20} = \frac{12 \div 4}{20 \div 4} = \frac{3}{5}$ ㉡

방법		점수
①	$\frac{3}{5}$ 의 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하여 설명하기	2점
②	$\frac{12}{20}$ 의 분모와 분자를 0이 아닌 같은 수로 나누어 설명하기	3점

19 예 16의 배수는 16, 32, 48, 64, 80, 96, 112
입니다. ㉠

따라서 1부터 100까지의 자연수 중에서 16의 배수
 는 모두 6개입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	16의 배수 알아보기	3점
②	1부터 100까지의 자연수 중에서 16의 배수의 개수 구하기	2점

20 예 직육면체의 모든 모서리의 길이의 합은
 $10 \times 4 + 6 \times 4 + 8 \times 4 = 96(\text{cm})$ 입니다. ㉠

정육면체의 한 모서리의 길이를 □ cm라 하면
 $\square \times 12 = 96, \square = 96 \div 12 = 8$ 이므로 정육면체
 의 한 모서리의 길이는 8 cm입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	직육면체의 모든 모서리의 길이의 합 구하기	2점
②	정육면체의 한 모서리의 길이 구하기	3점

중간 이후 기말 평가 1회

시험대비책 68~70쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 8, 3, 11 2 18 cm
3 $3\frac{3}{4}$ 4 88 m^2
5 $6\frac{1}{18}$ 6 70 cm^2
7 $\frac{13}{30}$ 8 180 cm^2
9 $7\frac{11}{14}$, $6\frac{13}{21}$ 10 $>$
11 $15\frac{1}{2} \text{ cm}^2$ 12 $1\frac{11}{24} \text{ L}$
13 $18\frac{2}{3}$ 14 18
15 $\frac{1}{16}$ 16 72 cm
17 16 18 해설 참조
19 50 20 $\frac{5}{12}$

- 18 예 진분수와 자연수를 곱할 때에는 분수의 분자에 자연수를 곱해야 하는데 분모에 곱해서 틀렸습니다. ①

단계	문제 해결 과정	점수
①	계산이 틀린 이유 쓰기	5점

- 19 예 삼각형의 넓이는 $40 \times 30 \div 2 = 600(\text{cm}^2)$ 입니다. ①

$$\square \times 24 \div 2 = 600 \Rightarrow \square \times 24 = 1200 \text{ 이므로}$$

$$\square = 1200 \div 24 = 50 \text{ 입니다. ②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	삼각형의 넓이 구하기	2점
②	$\square$ 안에 알맞은 수 구하기	3점

- 20 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 잘못 계산한 식은

$$\square + \frac{1}{6} = \frac{3}{4} \text{ 입니다.}$$

$$\Rightarrow \square = \frac{3}{4} - \frac{1}{6} = \frac{9}{12} - \frac{2}{12} = \frac{7}{12} \text{ ①}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{7}{12} - \frac{1}{6} = \frac{7}{12} - \frac{2}{12} = \frac{5}{12} \text{ 입니다. ②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	어떤 수 구하기	2점
②	바르게 계산한 값 구하기	3점

중간 이후 기말 평가 2회

시험대비책 71~73쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 7, 7, 49, $4\frac{1}{12}$ 2 $\frac{1}{40}$
3 49 cm^2
4 $\frac{5}{8} + \frac{1}{12} = \frac{15}{24} + \frac{2}{24} = \frac{17}{24}$
5 $1\frac{5}{24}$ 6 48 m
7 (위에서부터) $\frac{1}{4}$, $\frac{11}{48}$, $3\frac{2}{3}$, $\frac{1}{64}$
8 68 cm^2 9 320 kg
10 384 cm^2 11 $4\frac{4}{7}$
12 $\odot$ 13 $\ominus$
14 $2\frac{8}{15}$ 15 160 cm^2
16 $\frac{3}{20}$ 17 $1\frac{1}{21} \text{ m}$
18 $4\frac{1}{12}$ 시간 19 10
20 35

- 18 예 기차를 탄 시간과 버스를 탄 시간을 더하면 되므로 $2\frac{1}{4} + 1\frac{5}{6}$ 를 계산합니다. ①

따라서 윤아가 기차와 버스를 탄 시간은 모두

$$2\frac{1}{4} + 1\frac{5}{6} = 2\frac{3}{12} + 1\frac{10}{12} = 4\frac{1}{12}(\text{시간}) \text{ 입니다. ②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	윤아가 기차와 버스를 탄 시간의 합 구하기	3점

- 19 예 (마름모의 넓이) = (한 대각선) $\times$ (다른 대각선) $\div 2$ 입니다. ① 따라서 $16 \times \square \div 2 = 80$,
 $16 \times \square = 160$, $\square = 10$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	마름모의 넓이를 구하는 방법 알아보기	2점
②	$\square$ 안에 알맞은 수 구하기	3점

- 20 예 어떤 수는 $\cancel{5}^6\cancel{4} \times \frac{7}{\cancel{9}_1} = 42$ 입니다. ①

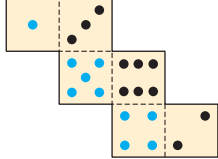
$$\text{따라서 어떤 수의 } \frac{5}{6} \text{ 는 } \cancel{4}^7\cancel{2} \times \frac{5}{\cancel{6}_1} = 35 \text{ 입니다. ②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	어떤 수 구하기	2점
②	어떤 수의 $\frac{5}{6}$ 구하기	3점

전범위 기말 평가 3회

시험대비책 74~76쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 (왼쪽에서부터) 면, 꼭짓점, 모서리
 2 4, 21, 8 3 18, 27, 33
 4 $1\frac{5}{18}$ 5 6, 9
 6 $1\frac{1}{9}$ 7 ④
 8 ㉠, ㉡ 9 54 cm^2
 10 $>$ 11 192 cm^2
 12 13 cm 13 4개
 14 $\frac{5}{8}\text{ L}$ 15 
 16 $3\frac{1}{6}$ 시간
 17 16 cm
 18 해설 참조 19 $5\frac{1}{2}$

20 34

18 방법 1 예 $(\frac{3}{4}, \frac{7}{10}) \Rightarrow (\frac{3 \times 10}{4 \times 10}, \frac{7 \times 4}{10 \times 4})$
 $\Rightarrow (\frac{30}{40}, \frac{28}{40})$ ①

방법 2 예 $(\frac{3}{4}, \frac{7}{10}) \Rightarrow (\frac{3 \times 5}{4 \times 5}, \frac{7 \times 2}{10 \times 2})$
 $\Rightarrow (\frac{15}{20}, \frac{14}{20})$ ②

방법	점수
① 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분하기	2점
② 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분하기	3점

19 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - 4\frac{2}{9} = 1\frac{5}{18}$ 입니다. ①
 $\square = 1\frac{5}{18} + 4\frac{2}{9} = 1\frac{5}{18} + 4\frac{4}{18} = 5\frac{9}{18} = 5\frac{1}{2}$
 따라서 어떤 수는 $5\frac{1}{2}$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
① 어떤 수를 $\square$ 라 하여 알맞은 식 만들기		2점
② 어떤 수 구하기		3점

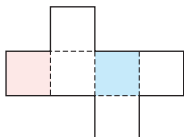
20 예 구하려는 가장 작은 두 자리 수는 6과 15의 최소공배수보다 4 큰 수입니다. ① 6과 15의 최소공배수는 30이므로 구하려는 수는 $30 + 4 = 34$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
① 구하려는 가장 작은 두 자리 수를 구하는 방법 알아보기		2점
② 구하려는 가장 작은 두 자리 수 구하기		3점

전범위 기말 평가 4회

시험대비책 77~79쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 1, 2, 3, 6 2 12 cm^2
 3 4개 4 $>$
 5 $\frac{1}{3}$ 6 
 7 ㉠
 8 (위에서부터) $64\frac{1}{2}, \frac{2}{5}, 3\frac{3}{4}, 6\frac{22}{25}$
 9 ㉠ 10 $4\frac{11}{20}$ 시간
 11 $2\frac{1}{5}, 1\frac{3}{4}, 1\frac{4}{9}$ 12 $\frac{11}{14}\text{ m}$
 13 26 14 $\frac{25}{35}$
 15 152 cm 16 $7\frac{1}{3}$
 17 98 cm 18 6, 168
 19 968 cm^2 20 3개

18 예 $2 \overline{) 24 \ 42} \cdot \text{최대공약수} : 2 \times 3 = 6$ ①
 $3 \overline{) 12 \ 21} \cdot \text{최소공배수} : 2 \times 3 \times 4 \times 7 = 168$ ②

단계	문제 해결 과정	점수
① 두 수의 최대공약수 구하기		2점
② 두 수의 최소공배수 구하기		3점

19 예 타일 한 장의 넓이는
 $4\frac{2}{5} \times 4\frac{2}{5} = \frac{22}{5} \times \frac{22}{5} = \frac{484}{25} = 19\frac{9}{25}(\text{cm}^2)$ 입니다. ①
 따라서 타일 50장이 붙어 있는 부분의 넓이는
 $19\frac{9}{25} \times 50 = \frac{484}{25} \times 50 = 968(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
① 타일 한 장의 넓이 구하기		2점
② 타일 50장이 붙어 있는 부분의 넓이 구하기		3점

20 예 만들 수 있는 진분수는 $\frac{2}{4}, \frac{2}{7}, \frac{4}{7}, \frac{2}{8}, \frac{4}{8}, \frac{7}{8}$ 입니다. ① 이 중에서 기약분수는 $\frac{2}{7}, \frac{4}{7}, \frac{7}{8}$ 로 모두 3개입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
① 만들 수 있는 진분수 알아보기		3점
② 만들 수 있는 기약분수의 개수 구하기		2점





MEMO

