



1 약수와 배수

교과서 개념

8쪽

- 1 1, 1, 1 / 4, 4
 2 약수, 4
 3 (위에서부터) 2 / 3, 4 / 6, 12 / 4, 6, 12

익힘책 기본 문제

9쪽

- 1 (위에서부터) 9, 4, 1, 3 / 2, 1, 1, 4, 1, 3 / 1, 2, 1, 1, 1 / 1, 3, 9
 2 (위에서부터) 1, 3 / 5, 15 / 1, 3, 5, 15
 3 (1) 1, 2, 4, 8, 16 (2) 1, 5, 25
 4

5	20
---	----

,

7	14
---	----

,

1	11
---	----

- 1 9의 약수는 9를 나누었을 때 나누어떨어지게 하는 수입니다.
 ⇒ 9의 약수 : 1, 3, 9
- 2 15를 1, 3, 5, 15로 나누면 나누어떨어지므로 15의 약수는 1, 3, 5, 15입니다.
- 3 (1) $16 \div 1 = 16$, $16 \div 2 = 8$, $16 \div 4 = 4$, $16 \div 8 = 2$, $16 \div 16 = 1$
 ⇒ 16의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16
 (2) $25 \div 1 = 25$, $25 \div 5 = 5$, $25 \div 25 = 1$
 ⇒ 25의 약수 : 1, 5, 25
- 4 왼쪽 수로 오른쪽 수를 나누었을 때 나누어떨어지는 것을 모두 찾습니다.
 • $16 \div 3 = 5 \dots 1$, $20 \div 5 = 4$, $44 \div 6 = 7 \dots 2$
 • $14 \div 7 = 2$, $10 \div 4 = 2 \dots 2$, $11 \div 1 = 11$

교과서 개념

10쪽

- 1 (위에서부터) 8 / 12, 12 / 4, 4, 16 / 20
 2 배수, 12
 3 (1) 7 (2) 70 (3) 700

익힘책 기본 문제

11쪽

- 1 2, 4, 6, 8, 10
 2 (1) 14, 21, 28, 35, 42 (2) 22, 33, 44, 55, 66
 3 (1) 8, 16, 24, 32, 40 (2) 9, 18, 27, 36, 45
 4 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60에 ○표 / 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60에 △표
- 2 (1) $7 \times 1 = 7$, $7 \times 2 = 14$, $7 \times 3 = 21$, $7 \times 4 = 28$, $7 \times 5 = 35$, $7 \times 6 = 42$,
 (2) $11 \times 1 = 11$, $11 \times 2 = 22$, $11 \times 3 = 33$, $11 \times 4 = 44$, $11 \times 5 = 55$, $11 \times 6 = 66$,
- 3 (1) $8 \times 1 = 8$, $8 \times 2 = 16$, $8 \times 3 = 24$, $8 \times 4 = 32$, $8 \times 5 = 40$
 (2) $9 \times 1 = 9$, $9 \times 2 = 18$, $9 \times 3 = 27$, $9 \times 4 = 36$, $9 \times 5 = 45$
- 4 • 4의 배수 : 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60
 • 6의 배수 : 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60

교과서 개념

12쪽

- 1 (1) 21, 7 (2) 7, 21 (3) 7, 21
 2 배수, 약수
 3 (1) 3 / 4, 2, 2 (2) 3, 4, 6, 12 (3) 3, 4, 6, 12

익힘책 기본 문제

13쪽

- 1 (1) 1, 2, 4, 7, 14, 28 (2) 1, 2, 4, 7, 14, 28
 2 (1) 예 5 (2) 예 3
 3 (1) 예 16, 1 / 8, 2 / 4, 4 (2) 1, 2, 4, 8, 16, 1, 2, 4, 8, 16
- 1 (1) 곱셈식에서 계산 결과는 곱하는 두 수의 배수입니다.
 (2) 곱셈식에서 곱하는 두 수는 계산 결과의 약수입니다.
- 2 (1) 15의 약수 1, 3, 5, 15 또는 15의 배수 15, 30, 45,는 15와 약수와 배수의 관계가 됩니다.
 (2) 27의 약수 1, 3, 9, 27 또는 27의 배수 27, 54, 81,은 27과 약수와 배수의 관계가 됩니다.
 [참고] 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 나누어떨어지면 두 수는 약수와 배수의 관계입니다.

교과서 개념

14쪽

1 (1) 1, 3에 ○표 / 1, 3에 ○표

(2) 3에 △표 / 3에 △표

2 생략

3 (1) 4, 2 (2) 7, 7 (3) 2, 2, 4

익힘책 기본 문제

15쪽

1 1, 2, 4 / 4

2 (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

3 2, 5 / 2, 7 / 2, 2, 2, 8

4 예 3) 36 45

3) 12 15

4 5 / 9

/ 2, 2, 3, 3 / 3, 3, 5 / 3, 3, 9

1 공약수는 두 수의 공통인 약수이므로 1, 2, 4이고, 최대공약수는 두 수의 공약수 중에서 가장 큰 수이므로 4입니다.

3 $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$

$56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7$

⇒ 40과 56의 최대공약수 : $2 \times 2 \times 2 = 8$

4 3) 36 45

3) 12 15

4 5

$3 \times 3 = 9$ → 36과 45의 최대공약수

참고 공약수로 나누어 최대공약수를 구하는 방법

① 1 이외의 공약수로 두 수를 나누고 각각의 몫을 밑에 씁니다.

② 1 이외의 공약수로 밑에 쓴 두 몫을 나누고 각각의 몫을 밑에 씁니다.

③ 1 이외의 공약수가 없을 때까지 나눗셈을 계속하고, 구한 공약수들의 곱을 구하면 처음 두 수의 최대공약수가 됩니다.

교과서 개념

16쪽

1 (1) 12, 24에 ○표 / 12, 24에 ○표

(2) 12에 △표 / 12에 △표

2 생략

3 (1) 6, 3 (2) 10, 5 (3) 3, 5, 90

익힘책 기본 문제

17쪽

1 15, 30, 45 / 15

2 (1) 6, 12, 18, 24, 30 (2) 9, 18, 27, 36, 45

(3) 18, 36, 54, 72, 90 (4) 18

3 7 / 5, 7 / 7, 5, 210

4 예 3) 45 63

3) 15 21

5 7 / 315

/ 3, 3, 5 / 3, 3, 7 / 3, 3, 5, 7, 315

1 공배수는 두 수의 공통인 배수이므로 15, 30, 45, ……이고, 최소공배수는 두 수의 공배수 중에서 가장 작은 수이므로 15입니다.

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

$70 = 2 \times 5 \times 7$

⇒ 42와 70의 최소공배수 : $2 \times 7 \times 3 \times 5 = 210$

4 3) 45 63

3) 15 21

5 7

$3 \times 3 \times 5 \times 7 = 315$ → 45와 63의 최소공배수

참고 공약수로 나누어 최소공배수를 구하는 방법

① 1 이외의 공약수로 두 수를 나누고 각각의 몫을 밑에 씁니다.

② 1 이외의 공약수로 밑에 쓴 두 몫을 나누고 각각의 몫을 밑에 씁니다.

③ 1 이외의 공약수가 없을 때까지 나눗셈을 계속하고, 구한 공약수들과 밑에 남은 몫을 모두 곱하면 처음 두 수의 최소공배수가 됩니다.

교과서 개념 확인 + 익힘책 실력 문제

18~19쪽

약수, 배수, 약수, 배수, 공약수, 최대공약수, 공배수, 최소공배수

1 1, 2, 4, 5, 10, 20 2 16, 52

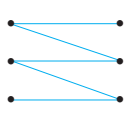
3 예 1, 27, 3, 9 / 9, 27, 3, 9, 27

4 1, 2, 7, 14

5 60, 120, 180 / 60

6 30

7 14, 168

8 

9 ③, ⑤

10 ㉠

11 84

12 9

13 3송이, 5송이

1 $20 \div 1 = 20$, $20 \div 2 = 10$, $20 \div 4 = 5$, $20 \div 5 = 4$,
 $20 \div 10 = 2$, $20 \div 20 = 1$
 $\Rightarrow$ 20의 약수 : 1, 2, 4, 5, 10, 20

2 $4 \times 4 = 16$, $4 \times 13 = 52$

4 • 28의 약수 : 1, 2, 4, 7, 14, 28
 • 42의 약수 : 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42
 $\Rightarrow$ 28과 42의 공약수 : 1, 2, 7, 14

5 • 20의 배수 : 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, ……
 • 15의 배수 : 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120, 135, 150, 165, 180, ……
 $\Rightarrow$ 20과 15의 공배수 : 60, 120, 180, ……
 $\Rightarrow$ 20과 15의 최소공배수 : 60

6 • 16의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16 $\Rightarrow$ 5개
 • 25의 약수 : 1, 5, 25 $\Rightarrow$ 3개
 • 30의 약수 : 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 $\Rightarrow$ 8개
 • 55의 약수 : 1, 5, 11, 55 $\Rightarrow$ 4개

7 • $56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7$
 • $42 = 2 \times 3 \times 7$
 $\Rightarrow$ 최대공약수 : $2 \times 7 = 14$
 최소공배수 : $2 \times 7 \times 2 \times 2 \times 3 = 168$

8 약수와 배수의 관계에 있는 두 수를 짝 지어 보면
 (2, 16), (2, 24), (3, 24), (3, 63), (7, 63)입니다.
참고 약수와 배수의 관계인 것을 모두 선으로 이어야 하는 것에 주의합니다.

9 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같으므로 15의 배수를 모두 찾습니다.

10 ㉠ $2 \overline{) 28 \ 20}$
 $2 \overline{) 14 \ 10} \rightarrow 2 \times 2 = 4$
 7 5
 ㉡ $5 \overline{) 25 \ 45} \rightarrow 5$
 5 9
 ㉢ $2 \overline{) 24 \ 18}$
 $3 \overline{) 12 \ 9} \rightarrow 2 \times 3 = 6$
 4 3
 ㉣ $3 \overline{) 18 \ 27}$
 $3 \overline{) 6 \ 9} \rightarrow 3 \times 3 = 9$
 2 3

$\Rightarrow 9 > 6 > 5 > 4$ 이므로 최대공약수가 가장 큰 것은 ㉣입니다.

11 7, 14, 21, 28, ……은 7의 배수입니다.
 따라서 12번째의 수는 $7 \times 12 = 84$ 입니다.

12 63의 약수가 1, 3, 7, 9, 21, 63이므로 이 중에서 약수를 모두 더하여 13이 되는 수를 찾습니다.
 $\Rightarrow$ (3의 약수의 합) = $1 + 3 = 4$ (×)
 (7의 약수의 합) = $1 + 7 = 8$ (×)
 (9의 약수의 합) = $1 + 3 + 9 = 13$ (○)
 (21의 약수의 합) = $1 + 3 + 7 + 21 = 32$ (×)
 (63의 약수의 합) = $1 + 3 + 7 + 9 + 21 + 63 = 104$ (×)

13 $3 \overline{) 27 \ 45}$
 $3 \overline{) 9 \ 15}$
 3 5

$\Rightarrow$ 최대공약수가 $3 \times 3 = 9$ 이므로 9명의 학생이 장미를 $27 \div 9 = 3$ (송이)씩, 튼튼을 $45 \div 9 = 5$ (송이)씩 받을 수 있습니다.

단원 마무리

20~22쪽

✓ 서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- | | |
|--|----------------------|
| 1 약수, 10 | 2 3, 6, 9, 12 |
| 3 1, 2, 4, 17, 34, 68 | 4 12, 24, 36, 48, 60 |
| 5 배수, 약수 | 6 예 7 |
| 7 1, 3, 5, 15 | 8 6, 12, 18 |
| 9 1명, 2명, 13명, 26명 | |
| 10 예 $3 \overline{) 54 \ 81}$
$3 \overline{) 18 \ 27}$
$3 \overline{) 6 \ 9}$
2 3 / 3, 3, 3, 27 | |
| 11 식 예 $9 \times 4 = 36$ | 12 ㉡ |
| 13 8, 280 | 14 1, 2, 3, 6, 9, 18 |
| 15 ㉢ | 16 104 |
| 17 12 | 18 18주 뒤 |
| ✓19 해설 참조 | ✓20 15 |

3 $68 \div 1 = 68$, $68 \div 2 = 34$, $68 \div 4 = 17$,
 $68 \div 17 = 4$, $68 \div 34 = 2$, $68 \div 68 = 1$
 $\Rightarrow$ 68의 약수 : 1, 2, 4, 17, 34, 68

4 $12 \times 1 = 12$, $12 \times 2 = 24$, $12 \times 3 = 36$,
 $12 \times 4 = 48$, $12 \times 5 = 60$



5 곱셈식에서 계산 결과는 곱하는 두 수의 배수이고, 곱하는 두 수는 계산 결과의 약수입니다.

6 42의 약수 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42 또는 42의 배수 42, 84, 126, ……은 42와 약수와 배수의 관계가 됩니다.

7 • 45의 약수 : 1, 3, 5, 9, 15, 45
• 75의 약수 : 1, 3, 5, 15, 25, 75
⇒ 45와 75의 공약수 : 1, 3, 5, 15

8 • 2의 배수 : 2, 4, 6, 8, 10, 12, ……
• 3의 배수 : 3, 6, 9, 12, 15, ……
⇒ 2와 3의 공배수 : 6, 12, 18, 24, ……
따라서 2와 3의 공배수 중에서 20보다 작은 수는 6, 12, 18입니다.

9 26의 약수가 되는 사람 수는 지우개를 남김없이 똑같이 나누어 가질 수 있습니다.
26의 약수가 1, 2, 13, 26이므로 1명, 2명, 13명, 26명은 지우개를 각각 26개, 13개, 2개, 1개씩 남김없이 똑같이 나누어 가질 수 있습니다.

11 $9 \times 4 = 36$ 에서 36은 9의 배수이고, 곱셈과 나눗셈의 관계에 의해 $36 \div 9 = 4$ 이므로 9는 36의 약수입니다.

12 ① 9의 약수 : 1, 3, 9 ⇒ 3개
② 12의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12 ⇒ 6개
③ 16의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16 ⇒ 5개
④ 27의 약수 : 1, 3, 9, 27 ⇒ 4개
⑤ 49의 약수 : 1, 7, 49 ⇒ 3개

13
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 40 \ 56} \\ 2 \overline{) 20 \ 28} \\ 2 \overline{) 10 \ 14} \\ \underline{5 \ 7} \end{array}$$

• 최대공약수 : $2 \times 2 \times 2 = 8$
• 최소공배수 : $2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 7 = 280$

14 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같으므로 18의 약수를 모두 구합니다.
⇒ 1, 2, 3, 6, 9, 18

15 ①
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 15 \ 18} \\ \underline{5 \ 6} \end{array}$$
 ⇒ 최소공배수 : $3 \times 5 \times 6 = 90$

②
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 12 \ 54} \\ 3 \overline{) 6 \ 27} \\ \underline{2 \ 9} \end{array}$$
 ⇒ 최소공배수 : $2 \times 3 \times 2 \times 9 = 108$

최소공배수와 100과의 차가 ①은 $100 - 90 = 10$ 이고, ②는 $108 - 100 = 8$ 이므로 100에 더 가까운 것은 ②입니다.

16 8, 16, 24, 32, ……는 8의 배수입니다.
따라서 13번째의 수는 $8 \times 13 = 104$ 입니다.

17 4의 배수는 4, 8, 12, ……입니다.
(4의 약수의 합) = $1 + 2 + 4 = 7$
(8의 약수의 합) = $1 + 2 + 4 + 8 = 15$
(12의 약수의 합) = $1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 12 = 28$
따라서 약수의 합이 28인 수는 12이므로 어떤 수는 12입니다.

18
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 6 \ 9} \\ \underline{2 \ 3} \end{array}$$
 ⇒ 최소공배수 : $3 \times 2 \times 3 = 18$
6과 9의 최소공배수가 18이므로 다음번에 두 가지를 동시에 할 때는 18주 뒤입니다.

✓19 ① 예 6의 배수는 모두 2의 배수입니다.
② 예 6의 배수인 6, 12, 18, ……은 모두 2의 배수이기 때문입니다.

단계	문제 해결 과정	점수
①	6의 배수는 모두 2의 배수인지 알아보기	2점
②	①의 이유 쓰기	3점

✓20 ① 예 • 75의 약수 : 1, 3, 5, 15, 25, 75
• 90의 약수 : 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 30, 45, 90

• 75와 90의 공약수 : 1, 3, 5, 15
⇒ 75와 90의 최대공약수 : 15

② 예
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 75 \ 90} \\ 5 \overline{) 25 \ 30} \\ \underline{5 \ 6} \end{array}$$

⇒ 75와 90의 최대공약수 : $3 \times 5 = 15$

방법		점수
①	약수를 구하여 공약수를 찾고 그중에서 가장 큰 공약수를 찾는 방법	1개 2점, 2개 5점
②	공약수로 나누어 구하는 방법	

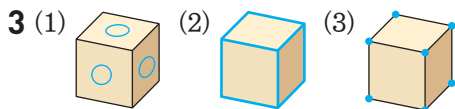
2 직육면체

교과서 개념

26쪽

1 생략

2 (위에서부터) 꼭짓점, 면, 모서리



익힘책 기본 문제

27쪽

1 면, 모서리, 꼭짓점 2 나, 바

3 ×, ○, ×

2 직사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형은 나, 바입니다.

- 3
- 직육면체에서 선분으로 둘러싸인 부분을 면이라고 합니다.
 - 직육면체에서 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다.

교과서 개념

28쪽

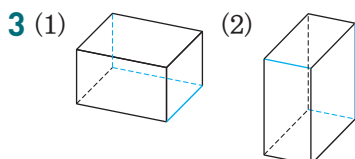
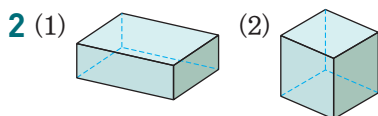
1 (1) 3, 3 (2) 9, 3

2 (1)  (2) 나 3 생략

익힘책 기본 문제

29쪽

1 ㉠



4 건희

1 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그린 것은 ㉠입니다.

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

3 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

교과서 개념

30쪽

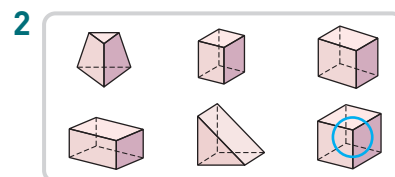
1 () (○) ()

2 생략 3 (1) 6 (2) 12 (3) 8

익힘책 기본 문제

31쪽

1 정육면체



3 (1) 같습니다 (2) 같습니다 (3) 있습니다

4 ○, ×

2 정육면체는 정사각형 모양의 면 6개로 둘러싸여 있고 모서리의 길이가 모두 같습니다.

- 3
- (1) 직육면체와 정육면체는 모서리가 12개로 수가 서로 같습니다.
 - (3) 정육면체의 면의 모양은 정사각형이고 정사각형은 직사각형이라고 할 수 있으므로 정육면체는 직육면체라고 할 수 있습니다.

- 4
- 직육면체와 정육면체는 면이 6개, 모서리가 12개, 꼭짓점이 8개로 수가 서로 같습니다.
 - 직육면체의 면의 모양은 직사각형이고 직사각형은 정사각형이라고 할 수 없으므로 직육면체는 정육면체라고 할 수 없습니다.

교과서 개념

32쪽

1 평행

2 수직

3 (1) 면 ㄱㄴㄷㄹ (2) 3쌍

(3) 면 ㄴㅅㅈ, 면 ㄷㅈㅇ, 면 ㄱㅇㄹ, 면 ㄴㅈㄱ

익힘책 기본 문제

33쪽

1 ㉠

2 ㉠

3 ㄱㅅㅈ, ㄴㅈㄱ, ㄱㅇㄹ

4 ㄱㄴㄷㄹ, ㄴㅅㅈ, ㄷㅈㅇ, ㄱㅇㄹ

- ①, ㉠, ㉡ 색칠한 면과 수직인 면을 색칠한 것입니다.
- ㉢ 색칠한 면과 평행한 면을 색칠한 것입니다.
- 직육면체에서 서로 마주 보고 있는 면은 서로 평행합니다. 서로 마주 보고 있는 면은 면 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 과 면 $\alpha\beta\alpha\beta$, 면 $\delta\epsilon\delta\epsilon$ 과 면 $\zeta\eta\zeta\eta$, 면 $\iota\kappa\iota\kappa$ 과 면 $\lambda\mu\lambda\mu$ 입니다.
- 직육면체에서 한 면과 만나는 면들은 수직으로 만납니다. 면 $\lambda\mu\lambda\mu$ 과 만나는 면은 면 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$, 면 $\delta\epsilon\delta\epsilon$, 면 $\alpha\beta\alpha\beta$, 면 $\zeta\eta\zeta\eta$ 입니다.

교과서 개념

34쪽

- 실선, 점선
- 생략
- (1) 점 β , 점 α (2) 선분 $\alpha\beta$

익힘책 기본 문제

35쪽

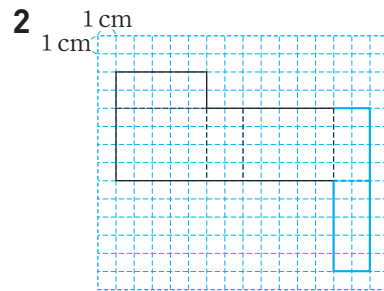
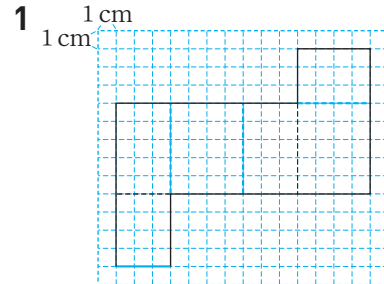
- ㉠, ㉡
- (1) 면 $\alpha\beta\alpha\beta$
(2) 면 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$, 면 $\delta\epsilon\delta\epsilon$, 면 $\epsilon\zeta\epsilon\zeta$, 면 $\alpha\beta\alpha\beta$
(3) 선분 $\alpha\beta$ (4) 면 $\alpha\beta\alpha\beta$
- (위에서부터) Γ , Δ , δ , ϵ

- ① 겹치는 면이 있으므로 직육면체의 전개도가 아닙니다.
㉢ 만나는 모서리의 길이가 다르므로 직육면체의 전개도가 아닙니다.
- (1) 색칠한 면과 마주 보고 있는 면은 면 $\alpha\beta\alpha\beta$ 입니다.
(2) 색칠한 면과 수직인 면은 색칠한 면과 만나는 면으로 면 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$, 면 $\delta\epsilon\delta\epsilon$, 면 $\epsilon\zeta\epsilon\zeta$, 면 $\alpha\beta\alpha\beta$ 입니다.
(3) 점 δ 과 만나는 점은 점 α , 점 β 이고 점 ϵ 과 만나는 점은 점 β 이므로 선분 $\delta\epsilon$ 과 만나는 선분은 선분 $\alpha\beta$ 입니다.
(4) 색칠한 면과 평행한 면은 색칠한 면과 마주 보고 있는 면으로 면 $\alpha\beta\alpha\beta$ 입니다.

- 전개도를 접었을 때 만나는 점에는 같은 기호를 써 넣습니다.

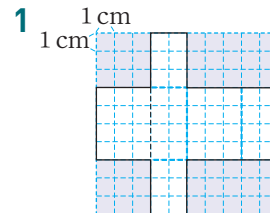
교과서 개념

36쪽

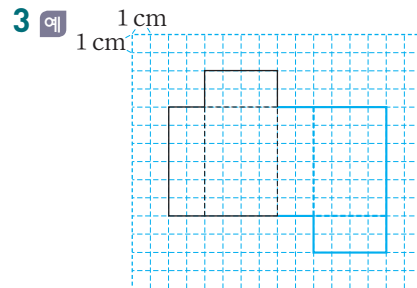


익힘책 기본 문제

37쪽



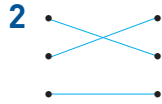
- (왼쪽에서부터) 4, 7, 3



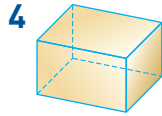
- 옆으로 둘러싼 면은 모두 4개이고 점선으로 구분하여 나타냅니다.
- 전개도를 접었을 때 만나는 선분의 길이는 같습니다.
- 면이 6개이고 마주 보고 있는 면의 모양과 크기가 같으며 만나는 모서리의 길이가 같고 겹치는 면이 없도록 완성합니다.

직육면체, 겨냥도, 정육면체, 평행, 수직, 전개도

1 ②, ④



3 ㉠



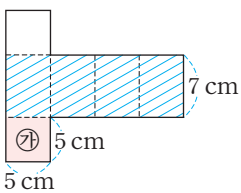
5 면 가나바, 면 바사오, 면 바나오,
면 나바오

6 92 cm

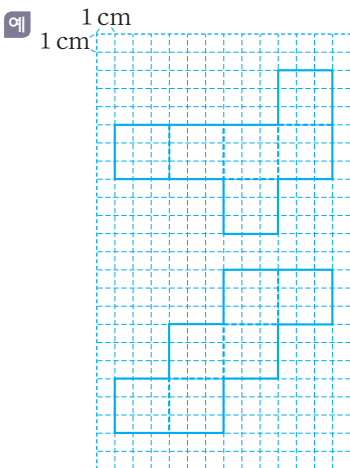
7 3쌍

8

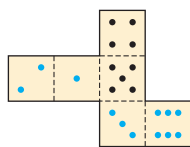
/ 5 cm, 7 cm



9 예



10 예



- 1 직사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형은 ②, ④입니다.
- 2 직육면체에서 선분으로 둘러싸인 부분을 면이라 하고, 면과 면이 만나는 선분을 모서리라고 합니다. 또, 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다.
- 3 ㉠ 정사각형 모양의 면 6개로 둘러싸여 있습니다.
㉡ 면의 크기가 모두 같습니다.
㉢ 꼭짓점이 모두 8개입니다.
- 4 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

5 색칠한 면과 수직인 면은 색칠한 면과 평행한 면 나바오를 제외한 나머지 4개의 면입니다.

6 길이가 11 cm, 8 cm, 4 cm인 모서리가 각각 4개씩 있습니다.

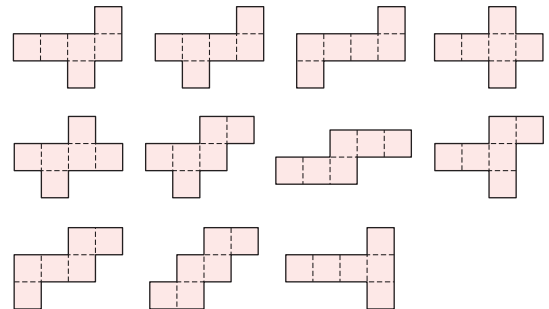
(모든 모서리의 길이의 합)

$$= (11 + 8 + 4) \times 4 = 92(\text{cm})$$

8 직육면체에서 한 면과 수직인 면은 4개입니다.

9 전개도를 접었을 때 정육면체가 되도록 한 변이 모는 3칸인 정사각형 6개를 연결하여 그립니다.

참고 정육면체의 전개도를 그리는 방법은 다음과 같이 11가지가 있습니다.



10 서로 평행한 두 면을 찾아 마주 보고 있는 면의 수의 합이 7이 되게 합니다.

①과 평행한 면은 ②으로, ③과 평행한 면은 ④로 정확히 표시해야 하며 나머지 ⑤, ⑥의 위치는 바뀌어도 모두 정답입니다.

단원 마무리

40~42쪽

✓ 서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

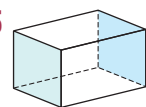
1 (위에서부터) 꼭짓점, 면, 모서리

2 다, 라, 바

3 라

4 ⑤

5

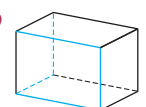


6 ②

7 ㉠

8 ③

9



10 ④

11 ㉠

12 26개

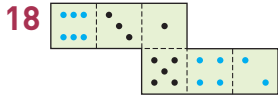
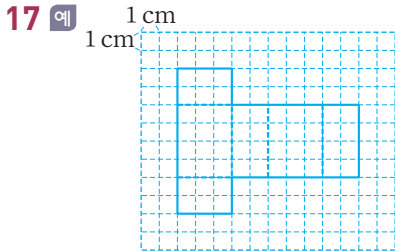
13 면 바

14 면 가, 면 나, 면 라, 면 마

15 선분 $\overline{AB}$



16 (위에서부터) 4, 6, 3



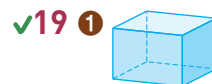
✓19 해설 참조

✓20 108 cm

- 2 직사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형은 다, 바입니다.
- 3 정사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형은 라입니다.
- 4 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그린 것은 ㉔입니다.
- 5 색칠한 면과 서로 마주 보고 있는 면을 찾아 색칠합니다.
- 6 면 2×3 크기와 만나지 않는 면은 면 1×3 입니다.
- 7 ㉑ 면이 7개이므로 직육면체의 전개도가 아닙니다.
㉒ 겹치는 면이 있으므로 직육면체의 전개도가 아닙니다.
㉓ 만나는 모서리의 길이가 다르므로 직육면체의 전개도가 아닙니다.
- 8 ㉑ 마주 보고 있는 두 면의 크기가 같습니다.
㉒ 한 면과 수직인 면은 모두 4개입니다.
㉔ 정육면체라고 할 수 없습니다.
㉕ 모서리는 모두 12개입니다.
- 9 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
- 10 ㉑, ㉒, ㉓, ㉕ 수직으로 만납니다.
㉔ 서로 평행합니다.
- 11 ㉑ 면의 모양이 직육면체는 직사각형이고 정육면체는 정사각형입니다.
㉒ 모서리가 직육면체는 12개이고 정육면체도 12개입니다.
㉓ 면이 직육면체는 6개이고 정육면체도 6개입니다.
㉔ 꼭짓점이 직육면체는 8개이고 정육면체도 8개입니다.

참고 정육면체는 직육면체에 포함되므로 구성 요소의 이름과 수가 같습니다. 그러나 면의 모양과 모서리의 길이는 다릅니다.

- 12 정육면체는 면이 6개, 모서리가 12개, 꼭짓점이 8개이므로 모두 $6 + 12 + 8 = 26$ (개)입니다.
- 13 면 다와 평행한 면은 면 바입니다.
- 14 면 다와 수직인 면은 면 다와 평행한 면 바를 제외한 나머지 4개의 면입니다.
- 15 점 h 과 만나는 점은 점 z 이고, 점 h 과 만나는 점은 점 z 이므로 선분 h 과 만나는 선분은 선분 z 입니다.
- 16 전개도를 접었을 때 만나는 선분의 길이는 같습니다.
- 17 면이 6개이고 마주 보고 있는 면의 모양과 크기가 같으며 만나는 모서리의 길이가 같고 겹치는 면이 없으면 정답입니다.
- 18 서로 평행한 두 면을 찾아 마주 보고 있는 면의 눈의 수의 합이 7이 되게 합니다.
㉑과 평행한 면에는 ㉒로, ㉓와 평행한 면에는 ㉔으로, ㉕와 평행한 면에는 ㉖로 정확히 표시하면 정답입니다.



2 예 보이지 않는 모서리는 점선으로 그려야 하는데 실선으로 그렸습니다.

단계	문제 해결 과정	점수
1	바르게 그리기	3점
2	잘못 그린 이유 쓰기	2점

✓20 ㉑ 예 정육면체의 모서리의 길이는 모두 같으므로 길이가 9 cm인 모서리가 12개 있습니다.

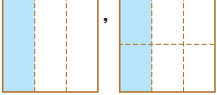
2 예 모든 모서리의 길이의 합은 $9 \times 12 = 108$ (cm)입니다.

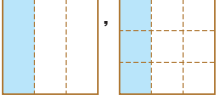
단계	문제 해결 과정	점수
1	정육면체의 모서리의 특징 알기	2점
2	정육면체의 모든 모서리의 길이의 합 구하기	3점

3 약분과 통분

교과서 개념

46쪽

1 (1) 예  (2) 같습니다

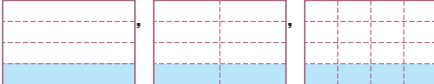
2 (1) 예  (2) 같습니다

3 2, 3

익힘책 기본 문제

47쪽

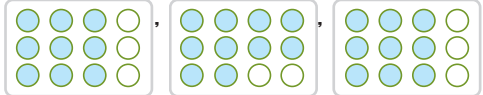
1 2, 5

2 (1) 예 

(2) 같습니다.

3 예  /

$$\frac{2}{5}, \frac{6}{15}$$

4 예  /

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

1 $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{5}{10}$ 는 크기가 같은 분수입니다.

2 (1) 전체를 똑같이 4로 나눈 것 중의 1, 전체를 똑같이 8로 나눈 것 중의 2, 전체를 똑같이 16으로 나눈 것 중의 4를 색칠합니다.

(2) 전체를 나눈 부분의 개수는 다르지만 색칠된 부분의 크기는 같으므로 세 분수의 크기는 같습니다.

3 전체를 똑같이 3으로 나눈 것 중의 2, 전체를 똑같이 5로 나눈 것 중의 2, 전체를 똑같이 15로 나눈 것 중의 6을 색칠합니다.

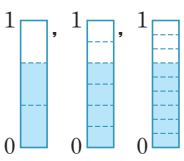
분수만큼 색칠하면 $\frac{2}{5}$ 와 $\frac{6}{15}$ 의 크기가 같습니다.

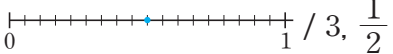
4 전체를 똑같이 4로 나눈 것 중의 3, 전체를 똑같이 6으로 나눈 것 중의 5, 전체를 12로 나눈 것 중의 9를 색칠합니다.

분수만큼 색칠하면 $\frac{3}{4}$ 과 $\frac{9}{12}$ 의 크기가 같습니다.

교과서 개념

48쪽

1 (1)  / 4, $\frac{6}{9}$ (2) 2, 3

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



(2) 3, 9, 9

익힘책 기본 문제

49쪽

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

2 (1) 4, 21, 8 (2) 18, 12, 36

3 (1) 10, 6 (2) 35, 4, 5

4 (1) 예 $\frac{2}{12}, \frac{3}{18}$ (2) 예 $\frac{9}{18}, \frac{6}{12}$

1 (1) 분수의 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하면 크기가 같은 분수를 만들 수 있습니다.

(2) 분수의 분모와 분자를 0이 아닌 같은 수로 나누면 크기가 같은 분수를 만들 수 있습니다.

2 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하면 크기가 같은 분수가 됩니다.

3 분모와 분자를 0이 아닌 같은 수로 나누면 크기가 같은 분수가 됩니다.

$$4 (1) \frac{1}{6} = \frac{1 \times 2}{6 \times 2} = \frac{2}{12}, \frac{1}{6} = \frac{1 \times 3}{6 \times 3} = \frac{3}{18}$$

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

교과서 개념

50쪽

1 생략

2 (1) 1, 2, 4 (2) $\frac{6}{10}, 4, 4, \frac{3}{5}$ (3) $\frac{3}{5}$

3 7, 7, 7, $\frac{5}{6}$



익힘책 기본 문제

| 51쪽

1 (1) $8, 8, \frac{2}{5}$ (2) $28, 28, \frac{1}{2}$

2 (1) $\frac{10}{15}, \frac{4}{6}, \frac{2}{3}$ (2) $\frac{9}{24}, \frac{6}{16}, \frac{3}{8}$

3 (1) $\frac{1}{5}$ (2) $\frac{4}{7}$ (3) $\frac{5}{9}$ (4) $\frac{3}{4}$

4 $\frac{2}{9}, \frac{7}{25}$

- 1 (1) 16과 40의 최대공약수인 8로 분모와 분자를 나눕니다.
(2) 28과 56의 최대공약수인 28로 분모와 분자를 나눕니다.

- 2 (1) 20과 30의 공약수는 1, 2, 5, 10이므로 2, 5, 10으로 분모와 분자를 나눕니다.

$$\frac{20}{30} = \frac{20 \div 2}{30 \div 2} = \frac{10}{15}, \frac{20}{30} = \frac{20 \div 5}{30 \div 5} = \frac{4}{6},$$

$$\frac{20}{30} = \frac{20 \div 10}{30 \div 10} = \frac{2}{3}$$

- (2) 18과 48의 공약수는 1, 2, 3, 6이므로 2, 3, 6으로 분모와 분자를 나눕니다.

$$\frac{18}{48} = \frac{18 \div 2}{48 \div 2} = \frac{9}{24}, \frac{18}{48} = \frac{18 \div 3}{48 \div 3} = \frac{6}{16},$$

$$\frac{18}{48} = \frac{18 \div 6}{48 \div 6} = \frac{3}{8}$$

참고 분모와 분자를 1로 나누면 자기 자신이 되므로 공약수 중에서 1을 뺀 나머지 공약수로 나눕니다.

- 3 (1) 5와 25의 최대공약수 : 5

$$\frac{5}{25} = \frac{5 \div 5}{25 \div 5} = \frac{1}{5}$$

- (2) 16과 28의 최대공약수 : 4

$$\frac{16}{28} = \frac{16 \div 4}{28 \div 4} = \frac{4}{7}$$

- (3) 35와 63의 최대공약수 : 7

$$\frac{35}{63} = \frac{35 \div 7}{63 \div 7} = \frac{5}{9}$$

- (4) 39와 52의 최대공약수 : 13

$$\frac{39}{52} = \frac{39 \div 13}{52 \div 13} = \frac{3}{4}$$

- 4 분모와 분자의 공약수가 1뿐인 분수는 $\frac{2}{9}, \frac{7}{25}$ 입니다.

교과서 개념 확인 + 익힘책 실력 문제

| 52~53쪽

0, 0, 약분, 기약분수

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

3 $\frac{10}{22}, \frac{15}{33}, \frac{20}{44}$

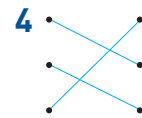
5 ③

7 ㉠, ㉡

9 8

11 $\frac{1}{12}, \frac{5}{12}, \frac{7}{12}, \frac{11}{12}$

2 4



6 $\frac{4}{5}$

8 2, 3, 4, 6, 12

10 (1) $\frac{1}{6}$ (2) 2조각

2 $56 \div \square = 7, \square = 8 \Rightarrow 32 \div 8 = \textcircled{4}, \textcircled{4} = 4$

3 $\frac{5}{11} = \frac{5 \times 2}{11 \times 2} = \frac{10}{22}, \frac{5}{11} = \frac{5 \times 3}{11 \times 3} = \frac{15}{33},$
 $\frac{5}{11} = \frac{5 \times 4}{11 \times 4} = \frac{20}{44}$

4 $\frac{4}{7} = \frac{4 \times 4}{7 \times 4} = \frac{16}{28}, \frac{5}{6} = \frac{5 \times 6}{6 \times 6} = \frac{30}{36},$
 $\frac{7}{9} = \frac{7 \times 5}{9 \times 5} = \frac{35}{45}$

5 ① $\frac{60}{84} = \frac{60 \div 2}{84 \div 2} = \frac{30}{42}$ ② $\frac{60}{84} = \frac{60 \div 3}{84 \div 3} = \frac{20}{28}$
③ $\frac{60}{84} = \frac{60 \div 4}{84 \div 4} = \frac{15}{21}$ ④ $\frac{60}{84} = \frac{60 \div 6}{84 \div 6} = \frac{10}{14}$
⑤ $\frac{60}{84} = \frac{60 \div 12}{84 \div 12} = \frac{5}{7}$

6 $\frac{52}{65} = \frac{52 \div 13}{65 \div 13} = \frac{4}{5}$

- 7 분모와 분자의 공약수가 1뿐인 분수는 ㉠, ㉡입니다.

- 8 $\frac{36}{60}$ 을 약분할 때 분모와 분자를 나눌 수 있는 수는 36과 60의 공약수입니다. 따라서 1을 제외한 수는 2, 3, 4, 6, 12입니다.

- 9 $\frac{24}{56}$ 를 한 번만 약분하여 기약분수로 나타내려면 24와 56의 최대공약수로 나누어야 합니다. 따라서 분모와 분자를 24와 56의 최대공약수인 8로 나누어야 합니다.

- 10 (2) 다빈이는 전체의 $\frac{1}{6}$ 을 먹었으므로 수정이는 $\frac{1}{6}$ 과 같은 크기인 $\frac{2}{12}$ 를 먹어야 합니다. 따라서 다빈이와 같은 양을 먹으려면 수정이는 2조각을 먹어야 합니다.

- 11 분모가 12인 진분수는 $\frac{1}{12}, \frac{2}{12}, \frac{3}{12}, \frac{4}{12}, \frac{5}{12}, \frac{6}{12}, \frac{7}{12}, \frac{8}{12}, \frac{9}{12}, \frac{10}{12}, \frac{11}{12}$ 입니다.
이 중에서 분모와 분자의 공약수가 1뿐인 분수는 $\frac{1}{12}, \frac{5}{12}, \frac{7}{12}, \frac{11}{12}$ 입니다.

교과서 개념

54쪽

- 1 (1) $3, \frac{4}{8}, \frac{5}{10}, \frac{6}{12} / 4, \frac{6}{9}, \frac{8}{12} /$
 $4, \frac{6}{12}, \frac{8}{12}$
(2)  $/ 3, 4 / \frac{3}{6}, \frac{4}{6}$


2 생략

익힘책 기본 문제

55쪽

- 1 $\frac{9}{15}, \frac{10}{30}, \frac{18}{30} / 30$
2 $16, \frac{5}{20}, 6, \frac{7}{28} / 24, \frac{25}{30}, 30, \frac{35}{42} /$
 $\frac{10}{12}, \frac{6}{24}, \frac{20}{24} / 24, \text{배수}$
3 (1) 14, 20 (2) 9, 4

- 1 $\frac{1}{3}, \frac{3}{5}$ 과 크기가 같은 분수를 각각 만든 다음 분모가 같은 분수를 찾습니다.
2 $\frac{1}{4}$ 과 $\frac{5}{6}$ 의 분모와 분자에 각각 같은 수인 1, 2, 3,을 곱하여 크기가 같은 분수를 각각 만든 다음 분모가 같은 분수를 찾습니다.

- 3 (1) $(\frac{2}{5}, \frac{4}{7}) \Rightarrow (\frac{2 \times 7}{5 \times 7}, \frac{4 \times 5}{7 \times 5}) \Rightarrow (\frac{14}{35}, \frac{20}{35})$
(2) $(\frac{3}{8}, \frac{1}{6}) \Rightarrow (\frac{3 \times 3}{8 \times 3}, \frac{1 \times 4}{6 \times 4}) \Rightarrow (\frac{9}{24}, \frac{4}{24})$

교과서 개념

56쪽

- 1 $9, \frac{12}{16}, \frac{15}{20} / 14, \frac{21}{30}, \frac{28}{40} / \frac{15}{20}, \frac{14}{20}$
2 (1) $96 / 12, \frac{60}{96} / 8, \frac{88}{96}$
(2) $24 / 3, \frac{15}{24} / 2, \frac{22}{24}$

익힘책 기본 문제

57쪽

- 1 (1) $6, \frac{18}{60}, 10, 10, \frac{10}{60}, \frac{18}{60}, \frac{10}{60}$
(2) $30 / 3, 3, \frac{9}{30}, 5, 5, \frac{5}{30}, \frac{9}{30}, \frac{5}{30}$
2 (1) $\frac{7}{28}, \frac{16}{28}$ (2) $\frac{22}{55}, \frac{30}{55}$
3 (1) $\frac{21}{56}, \frac{20}{56}$ (2) $2\frac{15}{18}, 1\frac{4}{18}$
4 (1) 예 $\frac{27}{63}, \frac{28}{63}$ (2) 예 $4\frac{16}{60}, 3\frac{35}{60}$

- 1 (2) $2 \overline{) 10 \ 6}$
 $\quad \underline{5 \ 3}$
 $\Rightarrow 10$ 과 6 의 최소공배수 : $2 \times 5 \times 3 = 30$
2 (1) 분모의 곱인 $4 \times 7 = 28$ 로 통분합니다.
 $\frac{1}{4} = \frac{1 \times 7}{4 \times 7} = \frac{7}{28}, \frac{4}{7} = \frac{4 \times 4}{7 \times 4} = \frac{16}{28}$
(2) 분모의 곱인 $5 \times 11 = 55$ 로 통분합니다.
 $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 11}{5 \times 11} = \frac{22}{55}, \frac{6}{11} = \frac{6 \times 5}{11 \times 5} = \frac{30}{55}$
3 (1) 분모 8과 14의 최소공배수인 56으로 통분합니다.
 $\frac{3}{8} = \frac{3 \times 7}{8 \times 7} = \frac{21}{56}, \frac{5}{14} = \frac{5 \times 4}{14 \times 4} = \frac{20}{56}$
(2) 분모 6과 9의 최소공배수인 18로 통분합니다.
 $2\frac{5}{6} = 2\frac{5 \times 3}{6 \times 3} = 2\frac{15}{18}, 1\frac{2}{9} = 1\frac{2 \times 2}{9 \times 2} = 1\frac{4}{18}$



- 4 (1) 분모의 곱인 $7 \times 9 = 63$ 으로 통분합니다.

$$\frac{3}{7} = \frac{3 \times 9}{7 \times 9} = \frac{27}{63}, \quad \frac{4}{9} = \frac{4 \times 7}{9 \times 7} = \frac{28}{63}$$

- (2) 분모 15와 12의 최소공배수인 60으로 통분합니다.

$$4\frac{4}{15} = 4\frac{4 \times 4}{15 \times 4} = 4\frac{16}{60},$$

$$3\frac{7}{12} = 3\frac{7 \times 5}{12 \times 5} = 3\frac{35}{60}$$

교과서 개념

58쪽

- 1 (1) 14, 12, > (2) 6, 5, >

- 2 $\frac{5}{20}$, > / 5, $\frac{6}{20}$, < / 10, $\frac{3}{10}$, > /

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

익힘책 기본 문제

59쪽

- 1 (1) $9, \frac{8}{12}$, > (2) $10, \frac{9}{24}$, >

- 2 (왼쪽에서부터) $10, \frac{3}{12}$, > / 3, $\frac{8}{12}$, < /

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

- 3 (1) $\frac{9}{16}$ (2) $\frac{8}{9}$

- 4 (1) $\frac{3}{8}, \frac{2}{5}, \frac{4}{7}$ (2) $\frac{5}{8}, \frac{9}{14}, \frac{7}{10}$

- 3 (1) $(\frac{5}{12}, \frac{9}{16}) \Rightarrow (\frac{20}{48}, \frac{27}{48}) \Rightarrow \frac{5}{12} < \frac{9}{16}$

- (2) $(\frac{8}{9}, \frac{13}{15}) \Rightarrow (\frac{40}{45}, \frac{39}{45}) \Rightarrow \frac{8}{9} > \frac{13}{15}$

- 4 (1) $(\frac{4}{7}, \frac{3}{8}) \Rightarrow (\frac{32}{56}, \frac{21}{56}) \Rightarrow \frac{4}{7} > \frac{3}{8}$,

$$(\frac{3}{8}, \frac{2}{5}) \Rightarrow (\frac{15}{40}, \frac{16}{40}) \Rightarrow \frac{3}{8} < \frac{2}{5},$$

$$(\frac{4}{7}, \frac{2}{5}) \Rightarrow (\frac{20}{35}, \frac{14}{35}) \Rightarrow \frac{4}{7} > \frac{2}{5} \text{이므로}$$

$$\frac{3}{8} < \frac{2}{5} < \frac{4}{7} \text{입니다.}$$

- (2) $(\frac{5}{8}, \frac{7}{10}) \Rightarrow (\frac{25}{40}, \frac{28}{40}) \Rightarrow \frac{5}{8} < \frac{7}{10}$,

$$(\frac{7}{10}, \frac{9}{14}) \Rightarrow (\frac{49}{70}, \frac{45}{70}) \Rightarrow \frac{7}{10} > \frac{9}{14},$$

$$(\frac{5}{8}, \frac{9}{14}) \Rightarrow (\frac{35}{56}, \frac{36}{56}) \Rightarrow \frac{5}{8} < \frac{9}{14} \text{이므로}$$

$$\frac{5}{8} < \frac{9}{14} < \frac{7}{10} \text{입니다.}$$

교과서 개념 확인 + 익힘책 실력 문제

60~61쪽

통분, 공통분모, 통분

1 $18, \frac{20}{45}$

2 $\frac{72}{88}, \frac{33}{88}$

3 $3\frac{16}{60}, 8\frac{3}{60}$

4 ②, ④

5 (1) > (2) >

6 $\frac{15}{28} < \frac{9}{16}$



8 $\frac{3}{5}, \frac{5}{8}, \frac{2}{3}$

9 $\frac{7}{9}$

10 (위에서부터) $\frac{8}{9}, \frac{8}{9}, \frac{11}{15}$

11 $\frac{13}{16}$

12 $\frac{34}{77}$

1 $(\frac{2}{5}, \frac{4}{9}) \Rightarrow (\frac{2 \times 9}{5 \times 9}, \frac{4 \times 5}{9 \times 5}) \Rightarrow (\frac{18}{45}, \frac{20}{45})$

2 $\frac{9}{11} = \frac{9 \times 8}{11 \times 8} = \frac{72}{88}, \frac{3}{8} = \frac{3 \times 11}{8 \times 11} = \frac{33}{88}$

- 3 15와 12의 최소공배수 : 60

$$3\frac{4}{15} = 3\frac{4 \times 4}{15 \times 4} = 3\frac{16}{60},$$

$$8\frac{1}{20} = 8\frac{1 \times 3}{20 \times 3} = 8\frac{3}{60}$$

- 4 $\frac{5}{8}$ 와 $\frac{7}{12}$ 을 통분할 때 공통분모가 될 수 있는 수는 8과 12의 공배수인 24, 48, 72,입니다.

5 (1) $(\frac{3}{5}, \frac{4}{7}) \Rightarrow (\frac{21}{35}, \frac{20}{35}) \Rightarrow \frac{3}{5} > \frac{4}{7}$

(2) $(4\frac{7}{12}, 4\frac{5}{18}) \Rightarrow (4\frac{21}{36}, 4\frac{10}{36})$

$$\Rightarrow 4\frac{7}{12} > 4\frac{5}{18}$$

6 $(\frac{13}{42}, \frac{5}{14}) \Rightarrow (\frac{13}{42}, \frac{15}{42}) \Rightarrow \frac{13}{42} < \frac{5}{14}$

$$(\frac{15}{28}, \frac{9}{16}) \Rightarrow (\frac{60}{112}, \frac{63}{112}) \Rightarrow \frac{15}{28} < \frac{9}{16}$$

7 $\cdot \frac{2}{3} = \frac{2 \times 8}{3 \times 8} = \frac{16}{24}, \frac{3}{8} = \frac{3 \times 3}{8 \times 3} = \frac{9}{24}$
 $\cdot \frac{5}{12} = \frac{5 \times 3}{12 \times 3} = \frac{15}{36}, \frac{8}{9} = \frac{8 \times 4}{9 \times 4} = \frac{32}{36}$
 $\cdot \frac{4}{15} = \frac{4 \times 4}{15 \times 4} = \frac{16}{60}, \frac{11}{12} = \frac{11 \times 5}{12 \times 5} = \frac{55}{60}$

8 $(\frac{3}{5}, \frac{2}{3}) \Rightarrow (\frac{9}{15}, \frac{10}{15}) \Rightarrow \frac{3}{5} < \frac{2}{3},$
 $(\frac{2}{3}, \frac{5}{8}) \Rightarrow (\frac{16}{24}, \frac{15}{24}) \Rightarrow \frac{2}{3} > \frac{5}{8},$
 $(\frac{3}{5}, \frac{5}{8}) \Rightarrow (\frac{24}{40}, \frac{25}{40}) \Rightarrow \frac{3}{5} < \frac{5}{8}$ 이므로
 $\frac{3}{5} < \frac{5}{8} < \frac{2}{3}$ 입니다.

9 $(\frac{11}{15}, \frac{13}{18}) \Rightarrow (\frac{66}{90}, \frac{65}{90}) \Rightarrow \frac{11}{15} > \frac{13}{18},$
 $(\frac{13}{18}, \frac{7}{9}) \Rightarrow (\frac{13}{18}, \frac{14}{18}) \Rightarrow \frac{13}{18} < \frac{7}{9},$
 $(\frac{11}{15}, \frac{7}{9}) \Rightarrow (\frac{33}{45}, \frac{35}{45}) \Rightarrow \frac{11}{15} < \frac{7}{9}$ 이므로
 $\frac{7}{9} > \frac{11}{15} > \frac{13}{18}$ 입니다.

10 $(\frac{8}{9}, \frac{5}{6}) \Rightarrow (\frac{16}{18}, \frac{15}{18}) \Rightarrow \frac{8}{9} > \frac{5}{6}$
 $(\frac{7}{10}, \frac{11}{15}) \Rightarrow (\frac{21}{30}, \frac{22}{30}) \Rightarrow \frac{7}{10} < \frac{11}{15}$
 $(\frac{8}{9}, \frac{11}{15}) \Rightarrow (\frac{40}{45}, \frac{33}{45}) \Rightarrow \frac{8}{9} > \frac{11}{15}$

11 $(\frac{3}{4}, \frac{13}{16}) \Rightarrow (\frac{12}{16}, \frac{13}{16}) \Rightarrow \frac{3}{4} < \frac{13}{16}$
 큰 분수의 양만큼 넣기로 하였으므로 재연이네 모듬
 은 배양토를 화분의 $\frac{13}{16}$ 만큼 넣으면 됩니다.
참고 배양토는 식물을 기르는 데 쓰기 위하여 거름을 섞어
 만든 흙입니다.

12 $\frac{3}{7} = \frac{3 \times 11}{7 \times 11} = \frac{33}{77}, \frac{5}{11} = \frac{5 \times 7}{11 \times 7} = \frac{35}{77}$
 따라서 $\frac{33}{77}$ 과 $\frac{35}{77}$ 사이의 수 중에서 분모가 77인
 분수는 $\frac{34}{77}$ 입니다.

단원 마무리

62~64쪽

✓ 서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 2

2 예 $\frac{1}{3}, \frac{4}{12}$

3 6, 30, 12

4 $\frac{10}{16}, \frac{15}{24}, \frac{20}{32}$

5 $\frac{14}{35}, \frac{4}{10}$

6 ③

7 $\frac{16}{36}, \frac{8}{18}, \frac{4}{9}$

8 $\frac{6}{11}$

9 $\frac{28}{60}, \frac{45}{60}$

10 $\frac{32}{36}, \frac{21}{36}$

11 36, 72

12 ㉠

13 >

14 $\frac{7}{10}, \frac{8}{15}$

15 $\frac{8}{14}$

16 예 $(\frac{25}{60}, \frac{28}{60}), (\frac{50}{120}, \frac{56}{120}), (\frac{75}{180}, \frac{84}{180})$

17 선아

18 6개

✓19 해설 참조

✓20 슬기

2 전체를 똑같이 3으로 나눈 것 중의 1, 전체를 똑같이
 이 6으로 나눈 것 중의 3, 전체를 똑같이 12로 나눈
 것 중의 4를 색칠합니다.

분수만큼 색칠하면 $\frac{1}{3}$ 과 $\frac{4}{12}$ 의 크기가 같습니다.

3 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하면 크기가
 같은 분수가 됩니다.

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

5 $\frac{28}{70} = \frac{28 \div 2}{70 \div 2} = \frac{14}{35}, \frac{28}{70} = \frac{28 \div 7}{70 \div 7} = \frac{4}{10},$
 $\frac{28}{70} = \frac{28 \div 14}{70 \div 14} = \frac{2}{5}$

6 $\frac{48}{64}$ 을 약분할 때 분모와 분자를 나눌 수 있는 수는
 48과 64의 공약수입니다.

7 32와 72의 공약수 : 1, 2, 4, 8
 $\frac{32}{72} = \frac{32 \div 2}{72 \div 2} = \frac{16}{36}, \frac{32}{72} = \frac{32 \div 4}{72 \div 4} = \frac{8}{18},$
 $\frac{32}{72} = \frac{32 \div 8}{72 \div 8} = \frac{4}{9}$



8 $\frac{36}{66} = \frac{36 \div 6}{66 \div 6} = \frac{6}{11}$

9 $\frac{7}{15} = \frac{7 \times 4}{15 \times 4} = \frac{28}{60}$, $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 15}{4 \times 15} = \frac{45}{60}$

10 9와 12의 최소공배수 : 36

$\frac{8}{9} = \frac{8 \times 4}{9 \times 4} = \frac{32}{36}$, $\frac{7}{12} = \frac{7 \times 3}{12 \times 3} = \frac{21}{36}$

11 $\frac{11}{18}$ 과 $\frac{5}{12}$ 를 통분할 때 공통분모가 될 수 있는 수는 18과 12의 공배수인 36, 72,입니다.

12 ㉠ $(\frac{1}{6}, \frac{5}{8}) \Rightarrow (\frac{1 \times 4}{6 \times 4}, \frac{5 \times 3}{8 \times 3}) \Rightarrow (\frac{4}{24}, \frac{15}{24})$
 ㉡ $(\frac{1}{6}, \frac{5}{8}) \Rightarrow (\frac{1 \times 8}{6 \times 8}, \frac{5 \times 6}{8 \times 6}) \Rightarrow (\frac{8}{48}, \frac{30}{48})$
 ㉢ $(\frac{1}{6}, \frac{5}{8}) \Rightarrow (\frac{1 \times 12}{6 \times 12}, \frac{5 \times 9}{8 \times 9}) \Rightarrow (\frac{12}{72}, \frac{45}{72})$
 ㉣ $(\frac{1}{6}, \frac{5}{8}) \Rightarrow (\frac{1 \times 16}{6 \times 16}, \frac{5 \times 12}{8 \times 12}) \Rightarrow (\frac{16}{96}, \frac{60}{96})$

13 $(\frac{9}{20}, \frac{7}{16}) \Rightarrow (\frac{36}{80}, \frac{35}{80}) \Rightarrow \frac{9}{20} > \frac{7}{16}$

14 $(\frac{5}{8}, \frac{7}{10}) \Rightarrow (\frac{25}{40}, \frac{28}{40}) \Rightarrow \frac{5}{8} < \frac{7}{10}$,
 $(\frac{7}{10}, \frac{8}{15}) \Rightarrow (\frac{21}{30}, \frac{16}{30}) \Rightarrow \frac{7}{10} > \frac{8}{15}$,
 $(\frac{5}{8}, \frac{8}{15}) \Rightarrow (\frac{75}{120}, \frac{64}{120}) \Rightarrow \frac{5}{8} > \frac{8}{15}$ 이므로
 $\frac{7}{10} > \frac{5}{8} > \frac{8}{15}$ 입니다.

15 $\frac{48}{84} = \frac{48 \div 6}{84 \div 6} = \frac{8}{14}$

16 $\frac{5}{12}$ 와 $\frac{7}{15}$ 을 통분할 때 공통분모가 될 수 있는 수는 12와 15의 공배수인 60, 120, 180,입니다.
 $(\frac{5}{12}, \frac{7}{15}) \Rightarrow (\frac{5 \times 5}{12 \times 5}, \frac{7 \times 4}{15 \times 4}) \Rightarrow (\frac{25}{60}, \frac{28}{60})$
 $(\frac{5}{12}, \frac{7}{15}) \Rightarrow (\frac{5 \times 10}{12 \times 10}, \frac{7 \times 8}{15 \times 8}) \Rightarrow (\frac{50}{120}, \frac{56}{120})$
 $(\frac{5}{12}, \frac{7}{15}) \Rightarrow (\frac{5 \times 15}{12 \times 15}, \frac{7 \times 12}{15 \times 12}) \Rightarrow (\frac{75}{180}, \frac{84}{180})$

17 $(\frac{4}{7}, \frac{5}{9}) \Rightarrow (\frac{36}{63}, \frac{35}{63}) \Rightarrow \frac{4}{7} > \frac{5}{9}$,
 $(\frac{5}{9}, \frac{7}{12}) \Rightarrow (\frac{20}{36}, \frac{21}{36}) \Rightarrow \frac{5}{9} < \frac{7}{12}$,
 $(\frac{4}{7}, \frac{7}{12}) \Rightarrow (\frac{48}{84}, \frac{49}{84}) \Rightarrow \frac{4}{7} < \frac{7}{12}$ 이므로
 $\frac{7}{12} > \frac{4}{7} > \frac{5}{9}$ 입니다.

따라서 우유를 가장 많이 마신 사람은 선아입니다.

18 분모가 14인 진분수는 $\frac{1}{14}, \frac{2}{14}, \frac{3}{14}, \frac{4}{14}, \frac{5}{14}, \frac{6}{14}, \frac{7}{14}, \frac{8}{14}, \frac{9}{14}, \frac{10}{14}, \frac{11}{14}, \frac{12}{14}, \frac{13}{14}$ 입니다.
 이 중에서 분모와 분자의 공약수가 1뿐인 분수는 $\frac{1}{14}, \frac{3}{14}, \frac{5}{14}, \frac{9}{14}, \frac{11}{14}, \frac{13}{14}$ 으로 모두 6개입니다.

✓19 ① 예 $\frac{3}{8} = \frac{3 \times 4}{8 \times 4} = \frac{12}{32}$ 이므로 $\frac{3}{8}$ 과 $\frac{12}{32}$ 는 크기가 같습니다.

② 예 $\frac{12}{32} = \frac{12 \div 4}{32 \div 4} = \frac{3}{8}$ 이므로 $\frac{3}{8}$ 과 $\frac{12}{32}$ 는 크기가 같습니다.

방법	점수
① 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하여 크기가 같은 분수 만들기	1개 2점
② 분모와 분자를 0이 아닌 같은 수로 나누어 크기가 같은 분수 만들기	2개 5점

✓20 ① 예 6과 8의 최소공배수인 24를 공통분모로 하여 통분합니다.

$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}$, $\frac{7}{8} = \frac{7 \times 3}{8 \times 3} = \frac{21}{24}$

② 예 $\frac{20}{24} < \frac{21}{24}$ 이므로 $\frac{5}{6} < \frac{7}{8}$ 입니다.

따라서 슬기가 피아노 연습을 더 오래 했습니다.

단계	문제 해결 과정	점수
①	$\frac{5}{6}$ 와 $\frac{7}{8}$ 을 통분하기	3점
②	누가 피아노 연습을 더 오래 했는지 구하기	2점

4 분수의 덧셈과 뺄셈

교과서 개념

68쪽

1 예 5, ,  / 5, 4, $\frac{9}{10}$

2 (1) 12, 9, 21, $\frac{7}{18}$ (2) 4, 3, $\frac{7}{18}$

익힘책 기본 문제

69쪽

1 (1) (왼쪽에서부터) 예 , 10,

, 3, , 13

(2) 5, 3, 10, 3, $\frac{13}{15}$

2 (1) 2, 2, 8, 5, $\frac{13}{18}$ (2) 3, 3, 2, 2, 9, 10, $\frac{19}{24}$

3 (1) $\frac{20}{21}$ (2) $\frac{11}{20}$

2 (1) 분모 9와 18의 최소공배수 18을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

(2) 분모 8과 12의 최소공배수 24를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

3 (1) $\frac{2}{3} + \frac{2}{7} = \frac{14}{21} + \frac{6}{21} = \frac{20}{21}$
 (2) $\frac{1}{4} + \frac{3}{10} = \frac{5}{20} + \frac{6}{20} = \frac{11}{20}$

교과서 개념

70쪽

1 예 9, , , 4,  / 9, 4, 13, $1\frac{1}{12}$

/ 9, 4, 13, $1\frac{1}{12}$

2 (1) 18, 56, 74, 1, 26, $1\frac{13}{24}$

(2) 9, 28, 37, $1\frac{13}{24}$

익힘책 기본 문제

71쪽

1 (1) 예 


(2) 3, 2, 9, 10, 19, $1\frac{7}{12}$

2 (1) 2, 2, 3, 3, 22, 9, 31, $1\frac{7}{24}$

(2) 15, 16, 31, $1\frac{13}{18}$

3 (1) $1\frac{17}{30}$ (2) $2\frac{19}{24}$

2 (1) 분모 12와 8의 최소공배수 24를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

(2) 분모 6과 9의 최소공배수 18을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

3 (1) $\frac{9}{10} + \frac{2}{3} = \frac{27}{30} + \frac{20}{30} = \frac{47}{30} = 1\frac{17}{30}$

(2) $\frac{13}{8} + \frac{7}{6} = \frac{39}{24} + \frac{28}{24} = \frac{67}{24} = 2\frac{19}{24}$

교과서 개념

72쪽

1 예 , , 2, 
 / 2, 2, 5, 1, $3\frac{1}{4}$

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

(2) 11, 7, 11, 14, 25, $4\frac{1}{6}$

익힘책 기본 문제

73쪽

1 (1) 예 


(2) 1, 6, 1, 5, 11, $3\frac{3}{8}$



2 (1) 16, 5, 16, 5, 21, $5\frac{1}{20}$

(2) 17, 44, 51, 88, 139, $7\frac{13}{18}$

3 (1) $4\frac{8}{21}$ (2) $5\frac{13}{20}$

2 (1) 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더해서 계산합니다.

(2) 가분수로 고쳐서 계산합니다.

3 (1) $1\frac{2}{3} + 2\frac{5}{7} = 1\frac{14}{21} + 2\frac{15}{21} = 3\frac{29}{21} = 4\frac{8}{21}$

(2) $2\frac{3}{4} + 2\frac{9}{10} = 2\frac{15}{20} + 2\frac{18}{20} = 4\frac{33}{20} = 5\frac{13}{20}$

교과서 개념 확인 + 익힘책 실력 문제 | 74~75쪽

최소공배수, 자연수

1 (1) $\frac{17}{24}$ (2) $1\frac{5}{6}$ (3) $4\frac{17}{24}$

2 (1) 예 $\frac{3}{2} + \frac{7}{4} = \frac{12}{8} + \frac{14}{8} = \frac{26}{8}$
 $= 3\frac{2}{8} = 3\frac{1}{4}$

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

3 $\frac{55}{56}$

4 (위에서부터) $1\frac{3}{10}, 3\frac{1}{3}, 3\frac{3}{20}, 1\frac{29}{60}$

5 6 $5\frac{43}{60}$

7 >

8 식 $\frac{3}{8} + \frac{5}{12} = \frac{19}{24}$ 답 $\frac{19}{24}$

9 식 $1\frac{7}{10} + 2\frac{11}{15} = 4\frac{13}{30}$ 답 $4\frac{13}{30}$

10 $2\frac{5}{18}$ km 11 2시간 50분

1 (1) $\frac{3}{8} + \frac{1}{3} = \frac{9}{24} + \frac{8}{24} = \frac{17}{24}$

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

(3) $1\frac{7}{8} + 2\frac{5}{6} = 1\frac{21}{24} + 2\frac{20}{24} = 3\frac{41}{24} = 4\frac{17}{24}$

3 $\frac{5}{8} + \frac{5}{14} = \frac{35}{56} + \frac{20}{56} = \frac{55}{56}$

4 $\frac{2}{5} + \frac{9}{10} = \frac{4}{10} + \frac{9}{10} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$

$\frac{11}{4} + \frac{7}{12} = \frac{33}{12} + \frac{7}{12} = \frac{40}{12} = 3\frac{4}{12} = 3\frac{1}{3}$

$\frac{2}{5} + \frac{11}{4} = \frac{8}{20} + \frac{55}{20} = \frac{63}{20} = 3\frac{3}{20}$

$\frac{9}{10} + \frac{7}{12} = \frac{54}{60} + \frac{35}{60} = \frac{89}{60} = 1\frac{29}{60}$

5 $2\frac{7}{8} + 1\frac{11}{12} = 2\frac{21}{24} + 1\frac{22}{24} = 3\frac{43}{24} = 4\frac{19}{24}$

$1\frac{3}{4} + 1\frac{9}{10} = 1\frac{15}{20} + 1\frac{18}{20} = 2\frac{33}{20} = 3\frac{13}{20}$

6 자연수 부분을 비교하면 가장 큰 분수는 $4\frac{5}{12}$, 가장 작은 분수는 $1\frac{3}{10}$ 입니다.

⇒ $4\frac{5}{12} + 1\frac{3}{10} = 4\frac{25}{60} + 1\frac{18}{60} = 5\frac{43}{60}$

7 $\frac{1}{3} + \frac{3}{10} = \frac{10}{30} + \frac{9}{30} = \frac{19}{30}$

$\frac{4}{15} + \frac{1}{6} = \frac{8}{30} + \frac{5}{30} = \frac{13}{30}$

⇒ $\frac{19}{30} > \frac{13}{30}$

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

9 $1\frac{7}{10} + 2\frac{11}{15} = 1\frac{21}{30} + 2\frac{22}{30} = 3\frac{43}{30} = 4\frac{13}{30}$ (m)

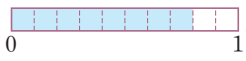
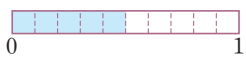
10 $\frac{5}{6} + \frac{13}{9} = \frac{15}{18} + \frac{26}{18} = \frac{41}{18} = 2\frac{5}{18}$ (km)

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

⇒ $2\frac{5}{6}$ 시간 = $2\frac{50}{60}$ 시간 = 2시간 50분

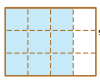
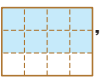
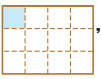
교과서 개념

76쪽

- 1 8, ,
5,  / 8, 5, $\frac{3}{10}$
- 2 (1) 30, 28, 2, $\frac{1}{20}$ (2) 15, 14, $\frac{1}{20}$

익힘책 기본 문제

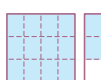
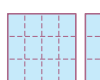
77쪽

- 1 (1) (왼쪽에서부터) 예 , 9, , 8,
, 1
- (2) 9, 8, $\frac{1}{12}$
- 2 (1) 2, 2, 8, 3, 5, $\frac{1}{2}$
(2) 3, 3, 2, 2, 15, 10, $\frac{5}{24}$
- 3 (1) $\frac{5}{36}$ (2) $\frac{7}{40}$

- 2 (1) 분모 5와 10의 최소공배수 10을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.
(2) 분모 8과 12의 최소공배수 24를 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.
- 3 (1) $\frac{8}{9} - \frac{3}{4} = \frac{32}{36} - \frac{27}{36} = \frac{5}{36}$
(2) $\frac{7}{8} - \frac{7}{10} = \frac{35}{40} - \frac{28}{40} = \frac{7}{40}$

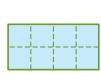
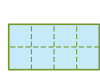
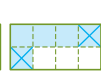
교과서 개념

78쪽

- 1 예 8, , 3, ,
/ 8, 3, 8, 3, $\frac{5}{12}$
- 2 (1) 4, 4, 3, 1, $3\frac{1}{8}$ (2) 9, 11, 36, 11, 25, $3\frac{1}{8}$

익힘책 기본 문제

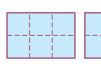
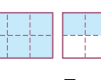
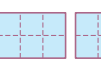
79쪽

- 1 (1) 예 , (2) 1, 6, $1\frac{2}{9}$
- 2 예 , ,  / $2\frac{3}{8}$
- 3 (1) 4, 2, 15, 4, $2\frac{11}{18}$
(2) 37, 17, 74, 17, 57, $4\frac{1}{14}$
- 4 (1) $1\frac{2}{21}$ (2) $2\frac{3}{10}$

- 2 $2\frac{5}{8} - \frac{1}{4} = 2\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = 2\frac{3}{8}$
- 3 (1) 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 빼서 계산합니다.
(2) 가분수로 고쳐서 계산합니다.
- 4 (1) $2\frac{2}{3} - 1\frac{4}{7} = 2\frac{14}{21} - 1\frac{12}{21} = 1\frac{2}{21}$
(2) $4\frac{7}{10} - 2\frac{2}{5} = 4\frac{7}{10} - 2\frac{4}{10} = 2\frac{3}{10}$

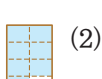
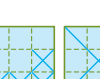
교과서 개념

80쪽

- 1 예 3, , , 4, ,
/ 3, 4, 9, 4, 9, 4, $\frac{5}{6}$
- 2 (1) 15, 15, 1, 8, $1\frac{8}{9}$
(2) 14, 25, 42, 25, 17, $1\frac{8}{9}$

익힘책 기본 문제

81쪽

- 1 (1) 예 , (2) 2, 10, $\frac{7}{8}$
- 2 예 , ,  / $1\frac{5}{9}$
- 3 (1) 4, 7, 18, 7, $2\frac{11}{14}$
(2) 9, 17, 45, 17, 28, 2, 8, $2\frac{4}{5}$
- 4 (1) $3\frac{23}{30}$ (2) $3\frac{7}{30}$



2 $3\frac{2}{9} - 1\frac{2}{3} = 2\frac{11}{9} - 1\frac{6}{9} = 1\frac{5}{9}$

3 (1) 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 빼서 계산합니다.

(2) 가분수로 고쳐서 계산합니다.

4 (1) $8\frac{3}{5} - 4\frac{5}{6} = 8\frac{18}{30} - 4\frac{25}{30}$
 $= 7\frac{48}{30} - 4\frac{25}{30} = 3\frac{23}{30}$

(2) $10\frac{2}{15} - 6\frac{9}{10} = 10\frac{4}{30} - 6\frac{27}{30}$
 $= 9\frac{34}{30} - 6\frac{27}{30} = 3\frac{7}{30}$

교과서 개념 확인 + 익힘책 실력 문제 | 82~83쪽

최소공배수, 자연수

1 (1) $\frac{7}{15}$ (2) $3\frac{5}{36}$ (3) $2\frac{19}{24}$

2 (1) 예 $\frac{5}{8} - \frac{1}{6} = \frac{30}{48} - \frac{8}{48} = \frac{22}{48} = \frac{11}{24}$

(2) 예 $\frac{5}{8} - \frac{1}{6} = \frac{15}{24} - \frac{4}{24} = \frac{11}{24}$

3 $\frac{10}{21}$ 4 $3\frac{3}{8}$, 5 $\frac{29}{40}$

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

6 < 7 ⊖, ⊖

8 식 $6\frac{4}{5} - 2\frac{5}{6} = 3\frac{29}{30}$ 답 $3\frac{29}{30}$

9 $2\frac{19}{60}$ cm 10 은서, $\frac{2}{15}$ L

11 $2\frac{7}{12}$

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

(2) $3\frac{5}{9} - \frac{5}{12} = 3\frac{20}{36} - \frac{15}{36} = 3\frac{5}{36}$

(3) $5\frac{2}{3} - 2\frac{7}{8} = 5\frac{16}{24} - 2\frac{21}{24}$
 $= 4\frac{40}{24} - 2\frac{21}{24} = 2\frac{19}{24}$

3 $\frac{5}{6} - \frac{5}{14} = \frac{35}{42} - \frac{15}{42} = \frac{20}{42} = \frac{10}{21}$

4 $\cdot 5\frac{3}{4} - 2\frac{3}{8} = 5\frac{6}{8} - 2\frac{3}{8} = 3\frac{3}{8}$

$\cdot 8\frac{1}{10} - 2\frac{3}{8} = 8\frac{4}{40} - 2\frac{15}{40}$
 $= 7\frac{44}{40} - 2\frac{15}{40} = 5\frac{29}{40}$

6 $\cdot 1\frac{5}{6} - \frac{2}{3} = 1\frac{5}{6} - \frac{4}{6} = 1\frac{1}{6}$

$\cdot 2\frac{1}{3} - \frac{8}{9} = 2\frac{3}{9} - \frac{8}{9} = 1\frac{12}{9} - \frac{8}{9} = 2\frac{4}{9}$

⇒ $1\frac{1}{6} < 1\frac{4}{9}$

7 ⊖ $1\frac{7}{12} - \frac{5}{8} = 1\frac{14}{24} - \frac{15}{24} = \frac{38}{24} - \frac{15}{24} = \frac{23}{24}$

⊖ $2\frac{1}{9} - 1\frac{1}{6} = 2\frac{2}{18} - 1\frac{3}{18}$
 $= 1\frac{20}{18} - 1\frac{3}{18} = \frac{17}{18}$

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

⊖ $7\frac{14}{15} - 6\frac{4}{5} = 7\frac{14}{15} - 6\frac{12}{15} = 1\frac{2}{15}$

8 $6\frac{4}{5} - 2\frac{5}{6} = 6\frac{24}{30} - 2\frac{25}{30}$
 $= 5\frac{54}{30} - 2\frac{25}{30} = 3\frac{29}{30}$ (큰 술)

9 $4\frac{11}{15} - 2\frac{5}{12} = 4\frac{44}{60} - 2\frac{25}{60} = 2\frac{19}{60}$ (cm)

10 $(\frac{5}{6}, \frac{7}{10}) \Rightarrow (\frac{25}{30}, \frac{21}{30})$ 이므로 $\frac{5}{6} > \frac{7}{10}$ 입니다.

따라서 은서가 주스를

$\frac{5}{6} - \frac{7}{10} = \frac{25}{30} - \frac{21}{30} = \frac{4}{30} = \frac{2}{15}$ (L) 더 많이 마셨습니다.

11 □ $= 5\frac{3}{8} - 2\frac{19}{24} = 5\frac{9}{24} - 2\frac{19}{24}$
 $= 4\frac{33}{24} - 2\frac{19}{24} = 2\frac{14}{24} = 2\frac{7}{12}$

단원 마무리

| 84~86쪽

✓ 서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 $\frac{11}{12}$

2 $\frac{7}{8}$

3 10, 9, 19, $1\frac{7}{12}$

4 5, 16, 35, 16, $1\frac{19}{30}$

$$5 \quad 1\frac{5}{36}$$

$$6 \quad \frac{1}{28}$$

$$7 \quad 3\frac{4}{9} - 1\frac{1}{4} = \frac{31}{9} - \frac{5}{4} = \frac{124}{36} - \frac{45}{36} \\ = \frac{79}{36} = 2\frac{7}{36}$$

$$8 \quad 2\frac{41}{42}$$

$$9 \quad 7\frac{17}{30}$$

$$10 \quad 3\frac{23}{40}$$

$$11 \text{ (위에서부터)} \quad 11\frac{17}{30}, 5\frac{1}{18}, 4\frac{2}{15}, 2\frac{17}{45}$$

$$12 \quad \textcircled{L}$$

$$13 \quad \frac{23}{60}$$

$$14 \quad 1\frac{1}{36} \text{ 시간}$$

$$15 \quad 4\frac{17}{18} \text{ L}$$

$$16 \quad \textcircled{L}, \textcircled{E}, \textcircled{B}, \textcircled{G}$$

$$17 \quad 1\frac{27}{40}$$

$$18 \quad 2\frac{1}{12} \text{ 시간}$$

$$\checkmark 19 \quad 1\frac{1}{8}$$

$$\checkmark 20 \text{ 빨간색 테이프, } \frac{1}{42} \text{ m}$$

$$8 \quad 1\frac{16}{21} + 1\frac{3}{14} = 1\frac{32}{42} + 1\frac{9}{42} = 2\frac{41}{42}$$

$$9 \quad 2\frac{11}{15} + 4\frac{5}{6} = 2\frac{22}{30} + 4\frac{25}{30} = 6\frac{47}{30} = 7\frac{17}{30}$$

$$10 \quad 3\frac{7}{8} - \frac{3}{10} = 3\frac{35}{40} - \frac{12}{40} = 3\frac{23}{40}$$

$$11 \quad \bullet 7\frac{3}{10} + 4\frac{4}{15} = 7\frac{9}{30} + 4\frac{8}{30} = 11\frac{17}{30}$$

$$\bullet 3\frac{1}{6} + 1\frac{8}{9} = 3\frac{3}{18} + 1\frac{16}{18} = 4\frac{19}{18} = 5\frac{1}{18}$$

$$\bullet 7\frac{3}{10} - 3\frac{1}{6} = 7\frac{9}{30} - 3\frac{5}{30} = 4\frac{4}{30} = 4\frac{2}{15}$$

$$\bullet 4\frac{4}{15} - 1\frac{8}{9} = 4\frac{12}{45} - 1\frac{40}{45} \\ = 3\frac{57}{45} - 1\frac{40}{45} = 2\frac{17}{45}$$

$$12 \quad \textcircled{G} \quad \frac{7}{8} + \frac{2}{3} = \frac{21}{24} + \frac{16}{24} = \frac{37}{24} = 1\frac{13}{24}$$

$$\textcircled{B} \quad \frac{5}{12} + \frac{11}{8} = \frac{10}{24} + \frac{33}{24} = \frac{43}{24} = 1\frac{19}{24}$$

$$\Rightarrow \textcircled{G} < \textcircled{B}$$

$$13 \quad \square = \frac{3}{4} - \frac{11}{30} = \frac{45}{60} - \frac{22}{60} = \frac{23}{60}$$

$$14 \quad \frac{4}{9} + \frac{7}{12} = \frac{16}{36} + \frac{21}{36} = \frac{37}{36} = 1\frac{1}{36} \text{ (시간)}$$

$$15 \quad 7\frac{5}{6} - 2\frac{8}{9} = 7\frac{15}{18} - 2\frac{16}{18} \\ = 6\frac{33}{18} - 2\frac{16}{18} = 4\frac{17}{18} \text{ (L)}$$

$$16 \quad \textcircled{A} \quad 1\frac{1}{2} + 2\frac{2}{5} = 1\frac{5}{10} + 2\frac{4}{10} = 3\frac{9}{10}$$

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

$$\textcircled{E} \quad 7\frac{4}{5} - 2\frac{2}{15} = 7\frac{12}{15} - 2\frac{2}{15} = 5\frac{10}{15} = 5\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{B} \quad 8\frac{1}{12} - 3\frac{3}{10} = 8\frac{5}{60} - 3\frac{18}{60} \\ = 7\frac{65}{60} - 3\frac{18}{60} = 4\frac{47}{60}$$

$$\Rightarrow \textcircled{L} > \textcircled{E} > \textcircled{B} > \textcircled{G}$$

$$17 \quad \square = 9\frac{3}{8} - 7\frac{7}{10} = 9\frac{15}{40} - 7\frac{28}{40} \\ = 8\frac{55}{40} - 7\frac{28}{40} = 1\frac{27}{40}$$

$$18 \quad 45\text{분} = \frac{45}{60} \text{ 시간} = \frac{3}{4} \text{ 시간}$$

$$\Rightarrow 1\frac{1}{3} + \frac{3}{4} = 1\frac{4}{12} + \frac{9}{12} = 1\frac{13}{12} = 2\frac{1}{12} \text{ (시간)}$$

$$\checkmark 19 \quad \textcircled{1} \text{ 예 } \frac{1}{2} + \frac{5}{8} = \frac{1 \times 8}{2 \times 8} + \frac{5 \times 2}{8 \times 2} = \frac{8}{16} + \frac{10}{16} \\ = \frac{18}{16} = 1\frac{2}{16} = 1\frac{1}{8}$$

$$\textcircled{2} \text{ 예 } \frac{1}{2} + \frac{5}{8} = \frac{1 \times 4}{2 \times 4} + \frac{5}{8} = \frac{4}{8} + \frac{5}{8} \\ = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$$

방법		점수
①	분모의 곱을 공통분모로 하여 계산하기	1개 2점
②	분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 계산하기	2개 5점

$$\checkmark 20 \quad \textcircled{1} \text{ 예 } \frac{11}{14} = \frac{33}{42}, \frac{16}{21} = \frac{32}{42} \text{ 이므로 } \frac{11}{14} > \frac{16}{21} \text{ 입니다.}$$

$$\textcircled{2} \text{ 예 } \frac{11}{14} - \frac{16}{21} = \frac{33}{42} - \frac{32}{42} = \frac{1}{42} \text{ 이므로 빨간}$$

색 테이프를 $\frac{1}{42} \text{ m}$ 더 많이 가지고 있습니다.

단계	문제 해결 과정	점수
①	$\frac{11}{14}$ 과 $\frac{16}{21}$ 의 크기 비교하기	2점
②	어느 색 테이프를 몇 m 더 많이 가지고 있는지 구하기	3점



5 다각형의 넓이

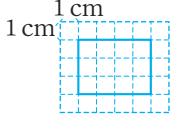
교과서 개념

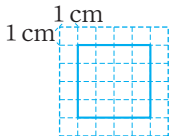
90쪽

- 1 (1) 2, 2, 10 (2) 2, 2, 10 2 생략
3 (1) 2, 2, 2, 8 (2) 2, 8 4 생략

익힘책 기본 문제

91쪽

- 1 (1) 예  (2) 14 cm

- 2 (1) 예  (2) 16 cm

- 3 (1) 8, 8, 46 / 8, 23, 46
(2) 9, 9, 9, 36 / 4, 36
4 (1) 30 (2) 28

- 1 (2) $(4+3) \times 2 = 14(\text{cm})$
2 (2) $4 \times 4 = 16(\text{cm})$
4 (1) $(9+6) \times 2 = 30(\text{cm})$
(2) $7 \times 4 = 28(\text{cm})$

교과서 개념

92쪽

- 1 (1) 8, 9, 나, 가 (2) 4, 4, 나, 가 (3) 다릅니다
2 생략

익힘책 기본 문제

93쪽

- 1 (1) 라 (2) 많이 2 16, 12, 가
3 7 cm^2 , 12 cm^2

- 1 (1) 단위넓이가 몇 개인지 세어 봅니다.
가 : 8개, 나 : 5개, 다 : 12개, 라 : 16개
2 단위넓이가 몇 개인지 세어 봅니다.
가 : 16개, 나 : 12개
3 가 : 단위넓이 7개 $\Rightarrow 7 \text{ cm}^2$
나 : 단위넓이 12개 $\Rightarrow 12 \text{ cm}^2$

교과서 개념

94쪽

- 1 생략
2 (1) 100번, 100번 (2) 10000번 (3) 1
3 (위에서부터) 100, 100 / 10000

익힘책 기본 문제

95쪽

- 1 (1) m^2 (2) m^2 2 (1) 32 (2) 32
3 (1) 28 (2) 36

- 1 길이가 1 m가 될 때에는 넓이의 단위로 m^2 를 사용하면 좋습니다.
2 $800 \text{ cm} = 8 \text{ m}$, $400 \text{ cm} = 4 \text{ m}$ 이므로 두 직사각형이 같습니다.
 1 m^2 가 가로로 8번, 세로로 4번 들어가므로 모두 32번 들어갑니다.
3 (1) 직사각형에는 1 m^2 가 28번 들어가므로 넓이는 28 m^2 입니다.
(2) 직사각형에는 1 m^2 가 36번 들어가므로 넓이는 36 m^2 입니다.

교과서 개념

96쪽

- 1 3, 2, 6 2 2, 2, 4
3 생략

익힘책 기본 문제

97쪽

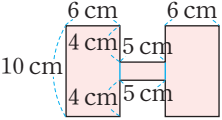
- 1 (1) 6개, 4개 (2) 24 cm^2
(3) 5개, 5개 (4) 25 cm^2
2 (1) 7, 4, 28 (2) 6, 6, 36
3 (1) 96 (2) 49

- 1 (2) 1 cm^2 가 $6 \times 4 = 24(\text{개})$ 있으므로 넓이는 24 cm^2 입니다.
(4) 1 cm^2 가 $5 \times 5 = 25(\text{개})$ 있으므로 넓이는 25 cm^2 입니다.
3 (1) $8 \times 12 = 96(\text{cm}^2)$
(2) $7 \times 7 = 49(\text{cm}^2)$

- 1 (1) 2, 18, 10, 28 (2) 4, 16, 12, 28
(3) 4, 48, 20, 28

익힘책 기본 문제

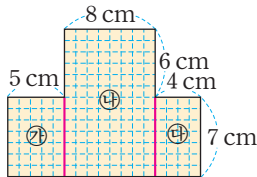
- 1 42, 12, 35 / 24, 45, 20 / 105, 16 / 89

- 2 (1) 예  (2) 130 cm^2

- 3 (1) 167 (2) 116

- 2 (2) 3개의 직사각형으로 나누어 구하면
 $(6 \times 10) + (5 \times 2) + (6 \times 10)$
 $= 60 + 10 + 60 = 130(\text{cm}^2)$ 입니다.

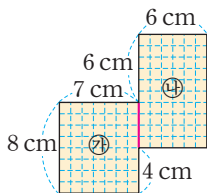
- 3 몇 개의 직사각형으로 나누어 구합니다.
(1)



세로로 나누어 구합니다.

$$\begin{aligned} &\Rightarrow ㉗ + ㉘ + ㉙ \\ &= (5 \times 7) + \{8 \times (6 + 7)\} + (4 \times 7) \\ &= 35 + 104 + 28 = 167(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

(2)



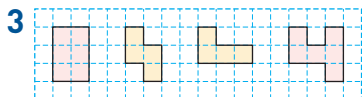
세로로 나누어 구합니다.

$$\begin{aligned} &\Rightarrow ㉗ + ㉘ = (7 \times 8) + \{6 \times (6 + 8 - 4)\} \\ &= 56 + 60 = 116(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

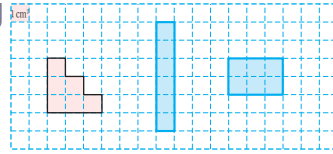
교과서 개념 확인 + 익힘책 실력 문제 | 100~101쪽

2, 4, 1 cm^2 , 1 m^2 , 세로, 한 번

- 1 (1) 38 cm (2) 24 cm
2 (1) 120 cm^2 (2) 169 cm^2



4 예



- 5 (1) 4 (2) 100000 6 18 m^2
7 3 cm 8 15 cm^2
9 84 cm^2 10 78 m
11 210 cm^2

- 1 (1) $(7 + 12) \times 2 = 38(\text{cm})$
(2) $6 \times 4 = 24(\text{cm})$

- 2 (1) $15 \times 8 = 120(\text{cm}^2)$
(2) $13 \times 13 = 169(\text{cm}^2)$

- 3 모눈 칸의 수를 세어 보고 수가 같은 도형끼리 같은 색으로 색칠합니다.

- 4 모눈 칸의 수가 6개인 도형을 그립니다.

- 5 (1) $10000 \text{ cm}^2 = 1 \text{ m}^2$ 임을 이용합니다.
(2) $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$ 임을 이용합니다.

- 6 $300 \text{ cm} = 3 \text{ m}$
 $\Rightarrow 6 \times 3 = 18(\text{m}^2)$

- 7 세로를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $(5 + \square) \times 2 = 16$, $5 + \square = 8$, $\square = 3$ 입니다.

- 8 가로가 5 cm, 세로가 3 cm이므로 넓이는
 $5 \times 3 = 15(\text{cm}^2)$ 입니다.

- 9 (큰 직사각형의 넓이) - (작은 직사각형의 넓이)
 $= (12 \times 9) - (6 \times 4)$
 $= 108 - 24 = 84(\text{cm}^2)$

- 10 안쪽으로 들어간 변의 위치를 바깥쪽으로 옮기면 도형의 둘레는 가로가 22 m, 세로가 17 m인 직사각형의 둘레와 같아집니다.
 $\Rightarrow (22 + 17) \times 2 = 39 \times 2 = 78(\text{m})$

- 11 색칠한 두 부분을 붙이면 가로가 $(25 - 4) \text{ cm}$, 세로가 10 cm인 직사각형이 됩니다.
 $\Rightarrow (25 - 4) \times 10 = 21 \times 10 = 210(\text{cm}^2)$



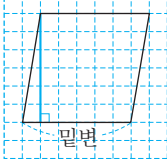
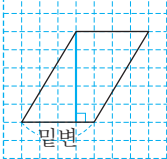
교과서 개념

102쪽

- 1 (1) 4 (2) 2, 2 (3) 6
 2 (위에서부터) 높이, 밑변
 3 3, 12 4 생략

익힘책 기본 문제

103쪽

- 1 (1) 예  (2) 예 
 2 (위에서부터) 4, 5, 20 / 6, 4, 24 / 3, 6, 18
 3 (1) 48 (2) 70

- 1 평행사변형에서 두 밑변 사이의 거리가 높이입니다.
 2 (가의 넓이) = $4 \times 5 = 20(\text{cm}^2)$
 (나의 넓이) = $6 \times 4 = 24(\text{cm}^2)$
 (다의 넓이) = $3 \times 6 = 18(\text{cm}^2)$
 3 (1) $8 \times 6 = 48(\text{cm}^2)$
 (2) $7 \times 10 = 70(\text{cm}^2)$

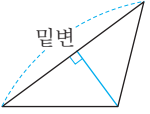
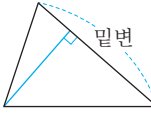
교과서 개념

104쪽

- 1 (1) 6 (2) 3 (3) 9
 2 (위에서부터) 높이, 밑변
 3 4, 10 4 생략

익힘책 기본 문제

105쪽

- 1 (1)  (2) 
 2 (위에서부터) 4, 4, 8 / 7(또는 4), 4(또는 7), 14 / 6, 6, 18
 3 (1) 28 (2) 30

- 1 삼각형에서 밑변과 마주 보는 꼭짓점에서 밑변에 수직으로 그은 선분이 높이입니다.
 2 (가의 넓이) = $4 \times 4 \div 2 = 8(\text{cm}^2)$
 (나의 넓이) = $7 \times 4 \div 2 = 14(\text{cm}^2)$
 (다의 넓이) = $6 \times 6 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$
 3 (1) $8 \times 7 \div 2 = 28(\text{cm}^2)$
 (2) $6 \times 10 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$

교과서 개념

106쪽

- 1 (1) 3 (2) 1 (3) 4
 2 (위에서부터) 높이, 아랫변
 3 6, 3, 15 4 생략

익힘책 기본 문제

107쪽

- 1 (1) (위에서부터) 윗변, 높이
 (2) (위에서부터) 높이, 아랫변
 2 (위에서부터) 5(또는 11), 11(또는 5), 5, 40 / 8(또는 3), 3(또는 8), 6, 33
 3 (1) 42 (2) 55

- 2 (가의 넓이) = $(5 + 11) \times 5 \div 2 = 40(\text{cm}^2)$
 (나의 넓이) = $(8 + 3) \times 6 \div 2 = 33(\text{cm}^2)$
 3 (1) $(10 + 4) \times 6 \div 2 = 42(\text{cm}^2)$
 (2) $(13 + 9) \times 5 \div 2 = 55(\text{cm}^2)$

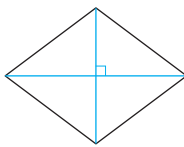
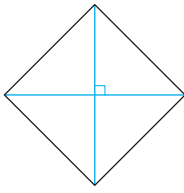
교과서 개념

108쪽

- 1 2, 16 2 4, 16 3 생략

익힘책 기본 문제

109쪽

- 1 (1) 4, 4, 16
 (2) 예  / 16 cm^2
 2 (1)  / 4 cm, 3 cm
 (2)  / 4 cm, 4 cm
 3 (1) 27 (2) 24

- 1 (2) 마름모를 직사각형으로 만들 수 있으므로 마름모의 넓이는 $4 \times 4 = 16(\text{cm}^2)$ 입니다.
 2 마름모에서 이웃하지 않는 두 점(마주 보는 두 점)을 이은 선을 대각선이라고 합니다. 두 대각선은 서로 수직입니다.
 3 (1) $9 \times 6 \div 2 = 27(\text{cm}^2)$
 (2) $12 \times 4 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$

교과서 개념

| 110쪽

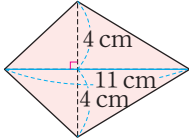
1 (1) 2, 2, 8, 1, 5 (2) 1, 2, 3, 5 (3) 1, 1, 5

익힘책 기본 문제

| 111쪽

1 (1) 48 cm^2 , 15 cm^2 (2) 63 cm^2

2 (1) 예 (2) 44 cm^2



3 (1) 45 (2) 98

1 (1) (사다리꼴의 넓이) $= (6 + 10) \times 6 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$
(삼각형의 넓이) $= 10 \times 3 \div 2 = 15(\text{cm}^2)$

(2) (사다리꼴의 넓이) + (삼각형의 넓이)
 $= 48 + 15 = 63(\text{cm}^2)$

2 (2) 2개의 삼각형으로 나누어 구합니다.
 $\Rightarrow (11 \times 4 \div 2) + (11 \times 4 \div 2)$
 $= 22 + 22 = 44(\text{cm}^2)$

3 (1) (사다리꼴의 넓이) - (삼각형의 넓이)
 $= \{(9 + 12) \times 6 \div 2\} - (12 \times 3 \div 2)$
 $= 63 - 18 = 45(\text{cm}^2)$
(2) (왼쪽 삼각형의 넓이) + (오른쪽 삼각형의 넓이)
 $= (7 \times 14 \div 2) + (7 \times 14 \div 2)$
 $= 49 + 49 = 98(\text{cm}^2)$

교과서 개념 확인 + 익힘책 실력 문제 | 112~113쪽

밑변, 높이, 아랫변, 2

1 2, 3, 3 또는 3, 2, 3

2 24 cm^2

3 84 cm^2

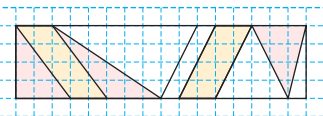
4 56 m^2

5 45 cm^2

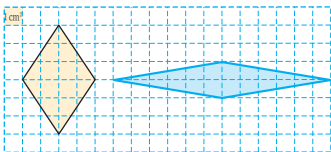
6 ㉠

7 다

8



9 예



10 6

11 8

12 35 cm^2

13 46 cm^2

2 (평행사변형의 넓이) $= (\text{밑변}) \times (\text{높이})$
 $= 4 \times 6 = 24(\text{cm}^2)$

3 (마름모의 넓이)

$$= (\text{한 대각선}) \times (\text{다른 대각선}) \div 2$$

$$= 14 \times 12 \div 2 = 84(\text{cm}^2)$$

4 (삼각형의 넓이) $= (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \div 2$

$$= 14 \times 8 \div 2 = 56(\text{m}^2)$$

5 (사다리꼴의 넓이)

$$= \{(\text{윗변}) + (\text{아랫변})\} \times (\text{높이}) \div 2$$

$$= 15 \times 6 \div 2 = 45(\text{cm}^2)$$

6 밑변과 높이가 같은 평행사변형의 넓이는 모두 같습니다.

㉠, ㉡ : 밑변은 모눈 3칸, 높이는 모눈 4칸

㉢ : 밑변은 모눈 4칸, 높이는 모눈 4칸

따라서 넓이가 다른 하나는 ㉢입니다.

7 밑변과 높이가 같은 삼각형의 넓이는 모두 같습니다.

가, 다 : 밑변은 3 cm, 높이는 7 cm

나, 라 : 밑변은 2 cm, 높이는 7 cm

따라서 삼각형 가와 넓이가 같은 삼각형은 다입니다.

8 모양은 달라도 밑변과 높이가 같으면 넓이가 같습니다.

9 (주어진 마름모의 넓이) $= 4 \times 6 \div 2 = 12(\text{cm}^2)$
따라서 넓이가 12 cm^2 인 마름모를 그립니다.

10 삼각형의 넓이가 24 cm^2 이므로 $\square \times 8 \div 2 = 24$ 입니다.

$$\Rightarrow \square \times 8 = 48, \square = 48 \div 8 = 6$$

11 사다리꼴의 넓이가 80 m^2 이므로

$$(14 + 6) \times \square \div 2 = 80 \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow 20 \times \square = 160, \square = 160 \div 20 = 8$$

12 (다각형의 넓이)

$$= (\text{사다리꼴의 넓이}) + (\text{직사각형의 넓이})$$

$$+ (\text{삼각형의 넓이})$$

$$= \{(4 + 6) \times (4 - 3) \div 2\} + (6 \times 3)$$

$$+ \{(10 - 4) \times 4 \div 2\}$$

$$= 5 + 18 + 12 = 35(\text{cm}^2)$$

13 (색칠한 부분의 넓이)

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

$$= \{(7 + 15) \times 6 \div 2\} - (10 \times 4 \div 2)$$

$$= 66 - 20 = 46(\text{cm}^2)$$



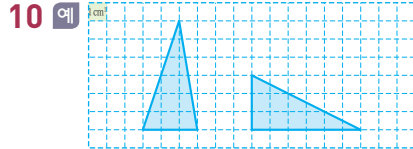
단원 마무리

| 114~116쪽

✓ 서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 7, 7, 42 / 7, 2, 42 2 24, 24
3 4 cm 4 52 cm 5 48 cm²
6 다 7 120 m² 8 45 cm²

9 28 m²



- 11 75 m² 12 5 cm
13 9 14 64 cm, 192 cm²
15 330 cm² 16 204 cm²
17 96 cm² 18 14 cm², 9 cm²
✓19 13 cm ✓20 16 cm²

3 삼각형의 높이는 밑변과 마주 보는 꼭짓점에서 밑변에 수직으로 그은 선분입니다.

4 $13 \times 4 = 52(\text{cm})$

5 $12 \times 4 = 48(\text{cm}^2)$

6 가 : 모눈 8칸 $\Rightarrow 8 \text{ cm}^2$, 나 : 모눈 9칸 $\Rightarrow 9 \text{ cm}^2$,
다 : 모눈 10칸 $\Rightarrow 10 \text{ cm}^2$, 라 : 모눈 7칸 $\Rightarrow 7 \text{ cm}^2$

7 $12 \times 10 = 120(\text{m}^2)$

8 $(6 + 4) \times 9 \div 2 = 45(\text{cm}^2)$

9 $400 \text{ cm} = 4 \text{ m}$
 $\Rightarrow 4 \times 7 = 28(\text{m}^2)$

11 $(10 + 15) \times 6 \div 2 = 75(\text{m}^2)$

12 평행사변형의 밑변을 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times 8 = 40$ 이므로 $\square = 40 \div 8 = 5$ 입니다.

13 넓이가 54 cm^2 이므로 $\square \times 12 \div 2 = 54$ 입니다.
 $\Rightarrow \square \times 12 = 108, \square = 108 \div 12 = 9$

14 • 안쪽으로 들어간 변의 위치를 바깥쪽으로 옮기면 도형의 둘레는 가로가 $8 + 9 = 17(\text{cm})$, 세로가 15 cm 인 직사각형의 둘레와 같아집니다.

$\Rightarrow (\text{둘레}) = (17 + 15) \times 2 = 32 \times 2 = 64(\text{cm})$

• 세로로 나누어 넓이를 구합니다.

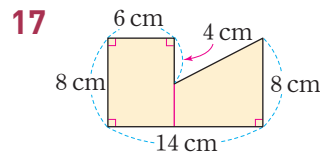
$\Rightarrow (\text{넓이}) = (8 \times 15) + (9 \times 8)$
 $= 120 + 72 = 192(\text{cm}^2)$

15 직사각형의 가로를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 둘레가 74 cm 이므로 $(\square + 22) \times 2 = 74, \square + 22 = 37, \square = 15$ 입니다.

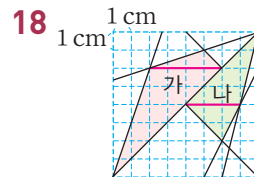
따라서 직사각형의 넓이는 $15 \times 22 = 330(\text{cm}^2)$ 입니다.

16 색칠한 부분을 모두 붙이면 가로가 $(22 - 5) \text{ cm}$, 세로가 $(15 - 3) \text{ cm}$ 인 직사각형이 됩니다.

$\Rightarrow (\text{색칠한 부분의 넓이}) = (22 - 5) \times (15 - 3)$
 $= 17 \times 12 = 204(\text{cm}^2)$



(색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{직사각형의 넓이}) + (\text{사다리꼴의 넓이})$
 $= (6 \times 8) + \{(8 - 4) + 8\} \times (14 - 6) \div 2$
 $= 48 + 48 = 96(\text{cm}^2)$



위와 같이 가, 나를 나누어 넓이를 구합니다.

(가의 넓이) $= (4 \times 1 \div 2) + (4 \times 6 \div 2)$
 $= 2 + 12 = 14(\text{cm}^2)$

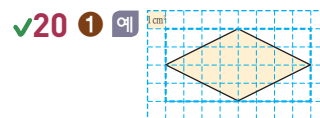
(나의 넓이) $= (3 \times 4 \div 2) + (3 \times 2 \div 2)$
 $= 6 + 3 = 9(\text{cm}^2)$

✓19 ① 예 둘레가 52 cm 이므로 색종이의 한 변을

$\square \text{ cm}$ 라 하면 $\square \times 4 = 52$ 입니다.

② 예 $\square \times 4 = 52$ 에서 $\square = 52 \div 4 = 13$ 입니다.

단계	문제 해결 과정	점수
①	색종이의 한 변을 $\square \text{ cm}$ 라 하여 식 만들기	2점
②	색종이의 한 변의 길이 구하기	3점



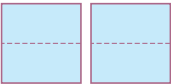
② 예 직사각형의 넓이를 반으로 나누면 $(8 \times 4) \div 2 = 16(\text{cm}^2)$ 입니다.

단계	문제 해결 과정	점수
①	방법을 그림에 나타내기	2점
②	마름모의 넓이 구하기	3점

6 분수의 곱셈

교과서 개념

120쪽

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

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

3 생략

익힘책 기본 문제

121쪽

1 $1, 7, 7, 1\frac{3}{4}$

2 (1) $5, 15, 1\frac{7}{8}$ (2) $11, 77, 8\frac{5}{9}$

3 (1) $1\frac{5}{7}$ (2) 12 (3) $8\frac{1}{3}$ (4) $4\frac{2}{3}$

4 $\frac{3}{10} \times 12 = \frac{3 \times \cancel{12}^6}{\cancel{10}_5} = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$

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

(2) $\frac{3}{\cancel{5}_1} \times \cancel{20}^4 = 12$

(3) $\frac{5}{\cancel{9}_3} \times \cancel{15}^5 = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}$

(4) $\frac{7}{\cancel{12}_3} \times \cancel{8}^2 = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$

4 분자와 자연수를 곱하는 과정에서 분모와 자연수를 약분하는 방법입니다.

교과서 개념

122쪽

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

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

익힘책 기본 문제

123쪽

1 (1) $1, 3, 3, 1, 3, 3, 3, 3\frac{3}{4}$

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

2 (1) $4, 2, 8, 4, 8\frac{4}{5}$ (2) $23, 92, 13\frac{1}{7}$

3 (1) $8\frac{3}{4}$ (2) 39 (3) $15\frac{2}{3}$ (4) $46\frac{1}{2}$

4 $3\frac{3}{8} \times 6 = \frac{27}{\cancel{8}_4} \times \cancel{6}^3 = \frac{81}{4} = 20\frac{1}{4}$

3 (1) $1\frac{3}{4} \times 5 = \frac{7}{4} \times 5 = \frac{35}{4} = 8\frac{3}{4}$

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

(3) $5\frac{2}{9} \times 3 = \frac{47}{\cancel{9}_3} \times \cancel{3}^1 = \frac{47}{3} = 15\frac{2}{3}$

(4) $2\frac{3}{14} \times 21 = \frac{31}{\cancel{14}_2} \times \cancel{21}^3 = \frac{93}{2} = 46\frac{1}{2}$

4 대분수를 가분수로 고친 뒤 분수와 자연수를 곱하는 방법입니다.

교과서 개념

124쪽

1 (1)  (2) $1, 8, 2$

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

3 생략

익힘책 기본 문제

125쪽

1 $\frac{3}{4}, 3, 1, 9$

2 (1) $3, 27, 3\frac{3}{8}$ (2) $8, 5, 40, 13\frac{1}{3}$

3 (1) $2\frac{2}{3}$ (2) $11\frac{2}{3}$ (3) $6\frac{2}{3}$ (4) $4\frac{1}{2}$

4 $\cancel{24}^4 \times \frac{7}{\cancel{18}_3} = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3}$



3 (1) $10 \times \frac{4}{15} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

(2) $15 \times \frac{7}{9} = \frac{35}{3} = 11\frac{2}{3}$

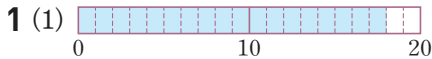
(3) $16 \times \frac{5}{12} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$

(4) $21 \times \frac{3}{14} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$

4 자연수와 분모를 약분한 뒤 자연수와 분자를 곱하는 방법입니다.

교과서 개념

126쪽



(2) 1, 4, 10, 8, 18

2 (1) 3, 3, 18, 3, 18 $\frac{3}{4}$ (2) 3, 75, 18 $\frac{3}{4}$

3 생략

익힘책 기본 문제

127쪽

1 (1) 2, 1, 2, 2, 1, 12, 2, 14 (2) 2, 1, 2, 7, 14

2 (1) 3, 2, 5, 12, 10, 12, 3, 1, 15 $\frac{1}{3}$

(2) 19, 95, 47 $\frac{1}{2}$

3 (1) $27\frac{1}{2}$ (2) $12\frac{2}{5}$ (3) $29\frac{1}{3}$ (4) $30\frac{2}{3}$

4 $21 \times 2\frac{3}{14} = 21 \times \frac{31}{14} = \frac{93}{2} = 46\frac{1}{2}$

3 (1) $20 \times 1\frac{3}{8} = 20 \times \frac{11}{8} = \frac{55}{2} = 27\frac{1}{2}$

(2) $4 \times 3\frac{1}{10} = 4 \times \frac{31}{10} = \frac{62}{5} = 12\frac{2}{5}$

(3) $12 \times 2\frac{4}{9} = 12 \times \frac{22}{9} = \frac{88}{3} = 29\frac{1}{3}$

(4) $20 \times 1\frac{8}{15} = 20 \times \frac{23}{15} = \frac{92}{3} = 30\frac{2}{3}$

4 대분수를 가분수로 고친 뒤 자연수와 분수를 곱하는 방법입니다.

교과서 개념 확인 + 익힘책 실력 문제 | 128~129쪽

분자, 자연수, 가분수, 분자, 자연수, 가분수

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

2 $34\frac{1}{2}$

3 84

4 $14 \times 1\frac{1}{12} = 14 \times \frac{13}{12} = \frac{91}{6} = 15\frac{1}{6}$

5

6 >



7 (위에서부터) 15, 11 $\frac{1}{5}$, 17 $\frac{1}{2}$, 10 $\frac{2}{3}$

8 식 $\frac{1}{8} \times 24 = 3$ 답 3

9 식 $33 \times 2\frac{2}{3} = 88$ 답 88

10 (㉠, ㉡, ㉢, ㉣)

11 예 은서는 가지고 있던 색종이 28장 중에서 전체의 $\frac{3}{7}$ 을 동생에게 주었습니다. 동생에게 준 색종이는 몇 장입니까? / 예 12장

12 24 cm

2 $12 \times 2\frac{7}{8} = 12 \times \frac{23}{8} = \frac{69}{2} = 34\frac{1}{2}$

3 $3\frac{3}{13} \times 26 = \frac{42}{13} \times \frac{26}{1} = 84$

4 대분수를 가분수로 고치지 않고 약분하였습니다.

5 $2\frac{1}{4} \times 8 = \frac{9}{4} \times \frac{8}{1} = 18$

$3\frac{3}{10} \times 5 = \frac{33}{10} \times \frac{5}{1} = \frac{33}{2} = 16\frac{1}{2}$

$1\frac{5}{8} \times 20 = \frac{13}{8} \times \frac{20}{1} = \frac{65}{2} = 32\frac{1}{2}$

6 $\frac{5}{18} \times 9 = \frac{5}{18} \times \frac{9}{1} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$
 $\frac{1}{12} \times 18 = \frac{1}{12} \times \frac{18}{1} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$ $\Rightarrow 2\frac{1}{2} > 1\frac{1}{2}$

7 $\cdot \overset{5}{\cancel{20}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{4}}} = 15$

$\cdot \overset{4}{\cancel{20}} \times \frac{14}{\underset{5}{\cancel{25}}} = \frac{56}{5} = 11 \frac{1}{5}$

$\cdot \overset{5}{\cancel{20}} \times \frac{7}{\underset{2}{\cancel{8}}} = \frac{35}{2} = 17 \frac{1}{2}$

$\cdot \overset{4}{\cancel{20}} \times \frac{8}{\underset{3}{\cancel{15}}} = \frac{32}{3} = 10 \frac{2}{3}$

8 (필요한 피자 수)
= (한 명에게 나누어 줄 피자의 양) $\times$ (사람 수)
= $\frac{1}{\underset{1}{\cancel{8}}} \times \overset{3}{\cancel{24}} = 3(\text{판})$

9 (아버지의 몸무게) = (현중이의 몸무게) $\times 2 \frac{2}{3}$
= $33 \times 2 \frac{2}{3} = \overset{11}{\cancel{33}} \times \frac{8}{\underset{1}{\cancel{3}}} = 88(\text{kg})$

10 ㉠ $1 \frac{3}{4} \times 8 = \frac{7}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \overset{2}{\cancel{8}} = 14$

㉡ $2 \frac{1}{9} \times 6 = \frac{19}{\underset{3}{\cancel{9}}} \times \overset{2}{\cancel{6}} = \frac{38}{3} = 12 \frac{2}{3}$

㉢ $2 \frac{1}{6} \times 4 = \frac{13}{\underset{3}{\cancel{6}}} \times \overset{2}{\cancel{4}} = \frac{26}{3} = 8 \frac{2}{3}$

㉣ $1 \frac{3}{5} \times 10 = \frac{8}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \overset{2}{\cancel{10}} = 16$

⇒ $16 > 14 > 12 \frac{2}{3} > 8 \frac{2}{3}$ 이므로 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 써 보면 ㉣, ㉠, ㉡, ㉢입니다.

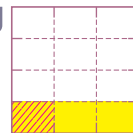
11 (동생에게 준 색종이의 수)
= (은서가 가지고 있던 색종이의 수) $\times \frac{3}{7}$
= $\overset{4}{\cancel{28}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 12(\text{장})$

12 (튀어 오른 높이) = (떨어뜨린 높이) $\times \frac{2}{5}$
= $\overset{12}{\cancel{60}} \times \frac{2}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 24(\text{cm})$

교과서 개념

130쪽

1 (1) 예 (2) 12



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

3 생략

익힘책 기본 문제

131쪽

1 4, 2, 8

2 (1) 5, 7, $\frac{1}{35}$ (2) 3, 12, $\frac{1}{36}$

3 (1) $\frac{1}{12}$ (2) $\frac{1}{21}$ (3) $\frac{1}{36}$ (4) $\frac{1}{55}$

4 (1) (위에서부터) $\frac{1}{20}, \frac{1}{32}$

(2) (위에서부터) $\frac{1}{30}, \frac{1}{90}$

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

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

(3) $\frac{1}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{9 \times 4} = \frac{1}{36}$

(4) $\frac{1}{5} \times \frac{1}{11} = \frac{1}{5 \times 11} = \frac{1}{55}$

4 (1) $\cdot \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{4 \times 5} = \frac{1}{20}$

$\cdot \frac{1}{4} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{4 \times 8} = \frac{1}{32}$

(2) $\cdot \frac{1}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{10 \times 3} = \frac{1}{30}$

$\cdot \frac{1}{10} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{10 \times 9} = \frac{1}{90}$

교과서 개념

132쪽

1 (1) 예 (2) $\frac{5}{18}$



2 (1) 2, 1, 7, $\frac{2}{21}$ (2) 1, $\frac{2}{21}$

3 생략



익힘책 기본 문제

| 133쪽

1 5, 6, $\frac{25}{48}$

2 (1) 7, 9, $\frac{7}{18}$ (2) 1, 4, $\frac{4}{9}$

3 (1) $\frac{5}{9}$ (2) $\frac{3}{8}$ (3) $\frac{7}{20}$ (4) $\frac{15}{56}$

4 $\frac{5}{12} \times \frac{3}{35} = \frac{\cancel{5}^1 \times \cancel{3}^1}{\cancel{12}_4 \times \cancel{35}_7} = \frac{1}{28}$

3 (1) $\frac{\cancel{8}^1}{9} \times \frac{5}{\cancel{8}_1} = \frac{5}{9}$ (2) $\frac{\cancel{9}^3}{\cancel{10}_2} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{12}_4} = \frac{3}{8}$

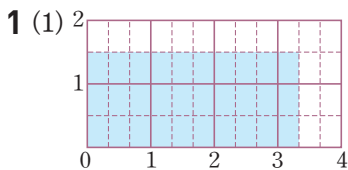
(3) $\frac{\cancel{14}^7}{\cancel{15}_5} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{8}_4} = \frac{7}{20}$ (4) $\frac{\cancel{6}^3}{7} \times \frac{5}{\cancel{16}_8} = \frac{15}{56}$

참고 약분을 할 때 분자끼리 약분하거나 분모끼리 약분해서는 안 되며 계산 결과는 되도록 기약분수로 나타냅니다.

4 곱을 구하는 과정에서 약분하여 계산하는 방법입니다.

교과서 개념

| 134쪽



(2) 6, 30 (3) 30, 5

2 7, 5, 35, 3 $\frac{8}{9}$

3 생략

익힘책 기본 문제

| 135쪽

1 8, 7, 56, 3 $\frac{11}{15}$

2 19, 2, 38, 4 $\frac{2}{9}$

3 (1) 3 $\frac{1}{3}$ (2) 5 $\frac{3}{5}$ (3) 4 $\frac{1}{12}$ (4) 18

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

3 (1) $2\frac{1}{3} \times 1\frac{3}{7} = \frac{\cancel{2}^1}{3} \times \frac{10}{\cancel{7}_1} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$

(2) $3\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{5} = \frac{7}{\cancel{2}_1} \times \frac{\cancel{8}^4}{5} = \frac{28}{5} = 5\frac{3}{5}$

(3) $1\frac{5}{9} \times 2\frac{5}{8} = \frac{\cancel{14}^7}{9} \times \frac{\cancel{21}^7}{\cancel{8}_4} = \frac{49}{12} = 4\frac{1}{12}$

(4) $4\frac{4}{5} \times 3\frac{3}{4} = \frac{\cancel{24}^6}{5} \times \frac{\cancel{15}^3}{\cancel{4}_1} = 18$

참고 대분수의 곱셈은 가장 먼저 대분수를 가분수로 고쳐서 계산합니다.

4 (1) $2\frac{1}{4} \times 1\frac{5}{6} = \frac{\cancel{9}^3}{4} \times \frac{11}{\cancel{6}_2} = \frac{33}{8} = 4\frac{1}{8}$

(2) $1\frac{3}{8} \times 1\frac{7}{33} = \frac{\cancel{11}^1}{8} \times \frac{\cancel{40}^5}{\cancel{33}_3} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

교과서 개념

| 136쪽

1 (1) 1, 3, 3, $\frac{9}{28}$ (2) 1, 3, $\frac{9}{28}$ (3) 1, 3, $\frac{9}{28}$

2 1, 7, 2, $\frac{21}{22}$

3 생략

익힘책 기본 문제

| 137쪽

1 1, 1, 1, $\frac{1}{8}$

2 (1) 1, 5, $\frac{15}{64}$ (2) 1, 7, $\frac{3}{28}$

3 (1) $\frac{5}{42}$ (2) 10 (3) $\frac{4}{7}$ (4) 28

4 $3\frac{3}{4} \times \frac{7}{10} \times \frac{3}{7} = \frac{\cancel{15}^3}{4} \times \frac{\cancel{7}^1}{\cancel{10}_2} \times \frac{3}{\cancel{7}_1}$
 $= \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

3 (1) $\frac{5}{\cancel{9}_3} \times \frac{\cancel{2}^1}{7} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{4}_2} = \frac{5}{42}$

(2) $1\frac{4}{7} \times \frac{5}{11} \times 14 = \frac{\cancel{11}^1}{7} \times \frac{5}{\cancel{11}_1} \times \cancel{14}^2 = 10$

(3) $\frac{1}{6} \times 2\frac{2}{5} \times 1\frac{3}{7} = \frac{1}{\cancel{6}_2} \times \frac{\cancel{12}^2}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{10}^2}{7} = \frac{4}{7}$

(4) $2\frac{2}{3} \times 5 \times 2\frac{1}{10} = \frac{\cancel{8}^4}{\cancel{3}_1} \times 5 \times \frac{\cancel{21}^7}{\cancel{10}_2} = 28$

4 대분수를 가분수로 고친 뒤 세 분수를 한꺼번에 곱하는 방법입니다.

교과서 개념 확인 + 익힘책 실력 문제 | 138~139쪽

분모, 분자, 분자

1 $\frac{1}{6}$

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

3 $3\frac{5}{9}$

4 $\frac{1}{4}$ m, $\frac{1}{6}$ m

5 식 $\frac{1}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{24}$ 답 $\frac{1}{24}$

6 $\frac{4}{13} \times \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} \times \frac{4}{13}$ 7 $8\frac{7}{8}$

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

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

10 ㉠ 11 2, 3 12 $12\frac{5}{6}$

1 $\frac{\cancel{7}^1}{\cancel{9}_3} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{14}_2} = \frac{1}{6}$

2 $2\frac{5}{8} \times 1\frac{5}{7} = \frac{\cancel{21}^3}{\cancel{8}_2} \times \frac{\cancel{12}^3}{\cancel{7}_1} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$

3 $\frac{8}{9} \times 1\frac{1}{6} \times 3\frac{3}{7} = \frac{8}{9} \times \frac{\cancel{7}^1}{\cancel{6}_2} \times \frac{\cancel{24}^4}{\cancel{7}_1} = \frac{32}{9} = 3\frac{5}{9}$

5 (한 칸의 넓이) = (가로) × (세로)
 $= \frac{1}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{24}(\text{m}^2)$

6 1보다 작은 수를 곱하면 계산 결과는 원래의 수보다 작아지므로 $\frac{4}{13}$ 에 1보다 작은 수를 곱한 것을 모두 찾습니다.

다른 풀이 $\frac{\cancel{4}^1}{13} \times \frac{1}{\cancel{4}_1} = \frac{1}{13} < \frac{4}{13}$

$\frac{4}{13} \times 3 = \frac{12}{13} > \frac{4}{13}$

$\frac{1}{\cancel{2}_1} \times \frac{\cancel{4}^2}{13} = \frac{2}{13} < \frac{4}{13}$

7 ㉡ $3\frac{3}{4} \times 2\frac{7}{10} = \frac{\cancel{15}^3}{4} \times \frac{\cancel{27}^3}{\cancel{10}_2} = \frac{81}{8} = 10\frac{1}{8}$

㉢ $1\frac{1}{6} \times 1\frac{1}{14} = \frac{\cancel{7}^1}{6} \times \frac{\cancel{15}^5}{\cancel{14}_2} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$

⇒ $10\frac{1}{8} - 1\frac{1}{4} = 10\frac{1}{8} - 1\frac{2}{8} = 9\frac{9}{8} - 1\frac{2}{8} = 8\frac{7}{8}$

8 책을 어제는 전체의 $\frac{1}{2}$ 만큼 읽었고 오늘은 전체의 $\frac{1}{2}$ 의 $\frac{1}{3}$ 만큼 읽었으므로 선우가 오늘 읽은 책은 전체의 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ 입니다.

9 민호네 반에서 안경을 쓴 남학생은 (전체의 $\frac{4}{7}$) $\times \frac{3}{8}$ 입니다.

⇒ $\frac{\cancel{4}^1}{7} \times \frac{3}{\cancel{8}_2} = \frac{3}{14}$

10 ㉠ $\frac{5}{8} \times 6 \times 1\frac{3}{10} = \frac{\cancel{5}^1}{8} \times \cancel{6}^3 \times \frac{\cancel{13}^3}{\cancel{10}_2} = \frac{39}{8} = 4\frac{7}{8}$

㉡ $2\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{12} = \frac{9}{4} \times \frac{\cancel{6}^1}{5} \times \frac{\cancel{25}^5}{\cancel{12}_2} = \frac{45}{8} = 5\frac{5}{8}$

㉢ $1\frac{13}{15} \times \frac{3}{8} \times 7 = \frac{\cancel{28}^7}{\cancel{15}_5} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{8}_2} \times 7 = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10}$

⇒ $5\frac{5}{8} > 4\frac{9}{10} > 4\frac{7}{8}$ 이므로 계산 결과가 가장 큰 것은 ㉠입니다.



11 $\frac{1}{9} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{72}$, $\frac{1}{3} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{\square} = \frac{1}{18 \times \square}$ 이므로

$\frac{1}{9} \times \frac{1}{8} < \frac{1}{3} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{\square} \Rightarrow \frac{1}{72} < \frac{1}{18 \times \square}$ 입니다.

분자가 1로 같으므로 $72 > 18 \times \square$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 1보다 큰 자연수는 2, 3입니다.

12 만들 수 있는 가장 큰 대분수는 $4\frac{2}{3}$ 이고, 가장 작은 대분수는 $2\frac{3}{4}$ 입니다.

따라서 두 분수의 곱은

$4\frac{2}{3} \times 2\frac{3}{4} = \frac{14}{3} \times \frac{11}{4} = \frac{77}{6} = 12\frac{5}{6}$ 입니다.

참고 • 가장 큰 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장 큰 수를 쓰고, 남은 수로 진분수를 만듭니다.

• 가장 작은 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장 작은 수를 쓰고, 남은 수로 진분수를 만듭니다.

단원 마무리

140~142쪽

✓ 서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 3, 1, 1, 1, 3, 3 2 19, 2, 38, $12\frac{2}{3}$

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

5 $14 \times \frac{16}{21} = \frac{14 \times 16}{21} = \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3}$

6 <

7 (위에서부터) $10\frac{2}{5}$, 34 8 12

9 미영, $16\frac{1}{2}$ 10 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

11 $4\frac{7}{12}$ 12 ㉤ 13 $\frac{1}{100} \text{ m}^2$

14 12000원 15 7 km 16 9개

17 $\frac{2}{63}$ 18 $\frac{30}{49}$ ✓ 19 $8\frac{2}{3}$

✓ 20 해설 참조

3 $2\frac{4}{5} \times 1\frac{4}{7} = \frac{14}{5} \times \frac{11}{7} = \frac{22}{5} = 4\frac{2}{5}$

4 $\frac{3}{8} \times \frac{4}{9} = \frac{1}{6}$

5 자연수와 분자를 곱하는 과정에서 자연수와 분모를 약분하는 방법입니다.

6 곱하는 수가 1보다 작으면 곱은 곱해지는 수보다 작으므로 $\frac{1}{8} \times \frac{1}{4} < \frac{1}{8}$ 입니다.

다른 풀이 $\frac{1}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{32} \Rightarrow \frac{1}{32} < \frac{1}{8}$

7 $\cdot 8 \times 1\frac{3}{10} = 8 \times \frac{13}{10} = \frac{52}{5} = 10\frac{2}{5}$

$\cdot 8 \times 4\frac{1}{4} = 8 \times \frac{17}{4} = 34$

8 (진분수) × (자연수)에서 분모와 자연수를 약분할 수 있으므로 계산 결과가 자연수가 되려면 곱하는 자연수는 12의 배수가 되어야 합니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수는 12입니다.

9 • 은지 : $2\frac{5}{8} \times 4 = \frac{21}{8} \times 4 = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$

• 미영 : $2\frac{3}{4} \times 6 = \frac{11}{4} \times 6 = \frac{33}{2} = 16\frac{1}{2}$

10 $\frac{8}{9}$ 에 1보다 큰 수를 곱하면 계산 결과가 $\frac{8}{9}$ 보다 커지고 1보다 작은 수를 곱하면 계산 결과가 $\frac{8}{9}$ 보다 작아집니다.

다른 풀이 ㉠ $\frac{8}{9} \times \frac{3}{4} = \frac{2}{3}$ ㉡ $\frac{8}{9} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{6}$

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

㉣ $\frac{8}{9} \times 1\frac{2}{7} \times 5\frac{1}{2} = \frac{8}{9} \times \frac{9}{7} \times \frac{11}{2} = \frac{44}{7} = 6\frac{2}{7}$

⇒ $6\frac{2}{7} > 1\frac{1}{7} > \frac{2}{3} > \frac{1}{6}$ 이므로 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 써 보면 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣입니다.

11 $3\frac{1}{8} > 2\frac{13}{14} > 1\frac{7}{15}$ 이므로 가장 큰 분수는 $3\frac{1}{8}$ 이고, 가장 작은 분수는 $1\frac{7}{15}$ 입니다.

$$\Rightarrow 3\frac{1}{8} \times 1\frac{7}{15} = \frac{25}{8} \times \frac{22}{15} = \frac{55}{12} = 4\frac{7}{12}$$

12 ① $\frac{5}{6} \times \frac{4}{8} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$

② $6 \times 1\frac{1}{4} = 6 \times \frac{5}{4} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$

③ $16 \times \frac{3}{10} = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$

④ $2\frac{7}{9} \times 3 = \frac{25}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}$

⑤ $1\frac{1}{4} \times 4\frac{4}{5} = \frac{5}{4} \times \frac{24}{5} = 6$

$\Rightarrow \frac{8\frac{1}{3}}{④} > \frac{7\frac{1}{2}}{②} > \frac{6\frac{2}{3}}{①} > \frac{6}{⑤} > \frac{4\frac{4}{5}}{③}$

13 (정사각형의 넓이) = (한 변) $\times$ (한 변)
 $= \frac{1}{10} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{100} (\text{m}^2)$

14 전체 입장료는 $9000 \times 2 = 18000$ (원) 이므로 할인 기간에 입장권 2장을 사기 위해 내야 하는 금액은
 $18000 \times \frac{2}{3} = 12000$ (원) 입니다.

15 1시간은 60분이므로 1시간 45분을 분수로 나타내면 $1\frac{45}{60} = 1\frac{3}{4}$ 시간입니다.
 따라서 은주가 1시간 45분 동안 걸은 거리는
 $4 \times 1\frac{3}{4} = 4 \times \frac{7}{4} = 7$ (km) 입니다.

16 $4\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{10} = \frac{14}{3} \times \frac{21}{10} = \frac{49}{5} = 9\frac{4}{5}$ 이므로

$4\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{10} > \square \frac{2}{5} \Rightarrow 9\frac{4}{5} > \square \frac{2}{5}$ 입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1부터 9 까지이므로 모두 9개입니다.

17 $\frac{1}{6} \times \frac{4}{9} \times \frac{3}{7} = \frac{2}{63}$

18 만들 수 있는 진분수는 $\frac{5}{6}, \frac{5}{7}, \frac{6}{7}$ 이고 세 분수의 크기를 비교해 보면 $\frac{6}{7} > \frac{5}{6} > \frac{5}{7}$ 입니다.

따라서 가장 큰 진분수는 $\frac{6}{7}$ 이고, 가장 작은 진분수는 $\frac{5}{7}$ 입니다.

$\Rightarrow \frac{6}{7} \times \frac{5}{7} = \frac{30}{49}$

참고 분자가 분모보다 1 작은 분수는 분모가 클수록 더 큼니다.

예 $\frac{1}{2} < \frac{2}{3} < \frac{3}{4} < \frac{4}{5} < \frac{5}{6} < \frac{6}{7} < \dots$

19 ① 예 $6 \times 1\frac{4}{9} = (6 \times 1) + (6 \times \frac{4}{9}) = 6 + \frac{8}{3}$
 $= 6 + 2\frac{2}{3} = 8\frac{2}{3}$

② 예 $6 \times 1\frac{4}{9} = 6 \times \frac{13}{9} = \frac{26}{3} = 8\frac{2}{3}$

방법		점수
①	대분수를 (자연수) + (진분수) 형태로 고쳐서 계산하기	1개 2점
②	대분수를 가분수로 고친 뒤 자연수와 분수를 곱하기	2개 5점

20 ① 예 대분수를 가분수로 고치지 않고 약분하였습니다.

② $4\frac{1}{8} \times 12 = \frac{33}{8} \times \frac{12}{1} = \frac{99}{2} = 49\frac{1}{2}$

단계	문제 해결 과정	점수
①	잘못 계산한 곳을 찾아 이유 쓰기	2점
②	바르게 계산한 값 구하기	3점





1 약수와 배수

1 약수

2쪽

- 1 1, 2, 4, 8 2 1, 2, 5, 10
 3 1, 2, 3, 4, 6, 12 4 1, 2, 4, 5, 10, 20
 5 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
 6 1, 5, 25 7 1, 2, 4, 8, 16, 32
 8 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40
 9 1, 7, 49 10 1, 3, 7, 9, 21, 63

2 배수

2쪽

- 1 2, 4, 6, 8, 10 2 3, 6, 9, 12, 15
 3 5, 10, 15, 20, 25 4 7, 14, 21, 28, 35
 5 8, 16, 24, 32, 40 6 10, 20, 30, 40, 50
 7 11, 22, 33, 44, 55 8 13, 26, 39, 52, 65
 9 20, 40, 60, 80, 100 10 25, 50, 75, 100, 125

3 약수와 배수의 관계

3쪽

- 1 2, 4, 8 / 2, 4, 8 2 1, 3, 5, 15 / 1, 3, 5, 15
 3 1, 2, 4, 7, 14, 28 / 1, 2, 4, 7, 14, 28
 4 × 5 ○ 6 ○ 7 ×

4 공약수와 최대공약수

3쪽

- 1 1, 2, 3, 6 / 6 2 1, 2, 4, 8 / 8
 3 3 4 4 5 7 6 21

5 공배수와 최소공배수

4쪽

- 1 12, 24, 36 / 12 2 42, 84, 126 / 42
 3 18 4 48 5 120 6 160

6 최대공약수와 최소공배수

4쪽

- 1 $\begin{array}{r} 2 \overline{)20 \ 30} \\ 5 \overline{)10 \ 15} \\ 2 \ 3 / 10, 60 \end{array}$ 2 $\begin{array}{r} 2 \overline{)16 \ 28} \\ 2 \overline{)8 \ 14} \\ 4 \ 7 / 4, 112 \end{array}$
 3 $\begin{array}{r} 2 \overline{)36 \ 54} \\ 3 \overline{)18 \ 27} \\ 3 \overline{)6 \ 9} \\ 2 \ 3 / 18, 108 \end{array}$

2 직육면체

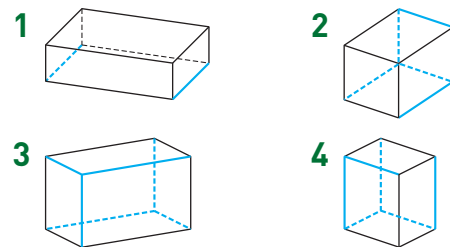
1 직육면체

5쪽

- 1 () (○) ()
 2 (○) () ()
 3 () () (○)
 4 () (○) ()

2 직육면체의 겨냥도 그리기

5쪽



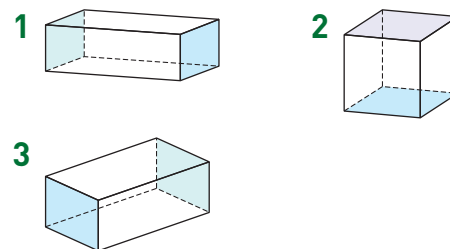
3 정육면체

6쪽

- 1 () (○) ()
 2 () () (○)
 3 (○) () ()
 4 () () (○)

4 직육면체의 성질

6쪽



- 4 면 ㄱㄴㄷㄹ, 면 ㄷㅅㅇㄹ, 면 ㄹㅁㅂㅅㅇ,
 면 ㄴㅁㅂㄱ
 5 면 ㄴㅁㅂㅅㄷ, 면 ㄷㅅㅇㄹ, 면 ㄱㅁㅇㄹ,
 면 ㄴㅁㅂㄱ

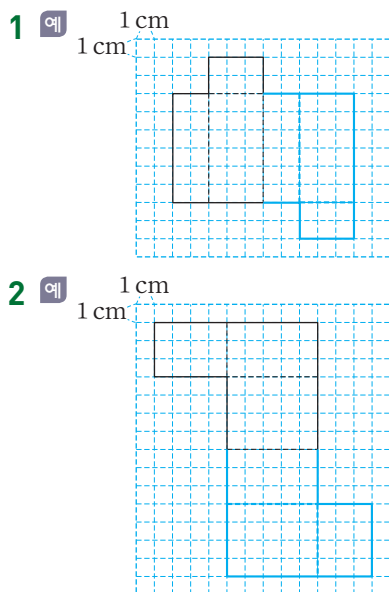
5 직육면체의 전개도

7쪽

- 1 점 $\square$, 점 $\circ$ 2 선분 스
 3 면 크바스
 4 면 표하크트 , 면 하크바크 , 면 스스 ,
 면 크크바

6 직육면체의 전개도 그리기

7쪽



3 약분과 통분

1 크기가 같은 분수

8쪽

- 1 예 $\frac{3}{4}, \frac{6}{8}$
 2 예 $\frac{4}{5}, \frac{16}{20}$
 3 예 $\frac{1}{2}, \frac{4}{8}$
 4 예 $\frac{4}{6}, \frac{8}{12}$
 5 예 $\frac{2}{3}, \frac{10}{15}$

2 크기가 같은 분수 만들기

8쪽

- 1 6, 12, 12 2 12, 14, 3
 3 예 $\frac{4}{10}, \frac{6}{15}, \frac{8}{20}$ 4 예 $\frac{6}{16}, \frac{9}{24}, \frac{12}{32}$
 5 예 $\frac{16}{24}, \frac{8}{12}, \frac{4}{6}$ 6 예 $\frac{30}{36}, \frac{20}{24}, \frac{15}{18}$

3 약분

9쪽

- 1 $\frac{2}{8}, \frac{1}{4}$ 2 $\frac{10}{15}, \frac{6}{9}, \frac{2}{3}$ 3 $\frac{1}{4}$
 4 $\frac{4}{7}$ 5 $\frac{5}{12}$ 6 $\frac{2}{5}$
 7 $\frac{4}{9}$ 8 $\frac{5}{6}$

4 통분

9쪽

- 1 3, 4 2 15, 4 3 4, 15
 4 3, 4 5 40, 49 6 27, 40
 7 8, 15 8 15, 14 9 21, 25
 10 5, 9

5 두 분수를 통분하기

10쪽

- 1 $\frac{9}{54}, \frac{24}{54}$ 2 $\frac{30}{40}, \frac{28}{40}$
 3 $\frac{30}{45}, \frac{12}{45}$ 4 $\frac{40}{96}, \frac{12}{96}$
 5 $\frac{18}{60}, \frac{50}{60}$ 6 $\frac{10}{45}, \frac{21}{45}$
 7 $\frac{2}{42}, \frac{9}{42}$ 8 $\frac{9}{48}, \frac{28}{48}$
 9 $\frac{22}{48}, \frac{27}{48}$ 10 $\frac{35}{84}, \frac{20}{84}$

6 분수의 크기 비교

10쪽

- 1 $>$ 2 $<$ 3 $>$
 4 $<$ 5 $\frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{3}{10}$
 6 $\frac{7}{15}, \frac{3}{10}, \frac{1}{6}$ 7 $\frac{5}{6}, \frac{3}{8}, \frac{1}{4}$



4 분수의 덧셈과 뺄셈

1 분수의 덧셈 (1)

11쪽

- | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1 $\frac{11}{15}$ | 2 $\frac{13}{14}$ | 3 $\frac{7}{9}$ |
| 4 $\frac{11}{12}$ | 5 $\frac{11}{20}$ | 6 $\frac{14}{15}$ |
| 7 $\frac{23}{24}$ | 8 $\frac{19}{24}$ | 9 $\frac{13}{15}$ |
| 10 $\frac{41}{52}$ | | |

2 분수의 덧셈 (2)

11쪽

- | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 1 $1\frac{3}{8}$ | 2 $1\frac{7}{20}$ | 3 $1\frac{17}{45}$ |
| 4 $1\frac{5}{24}$ | 5 $1\frac{1}{6}$ | 6 $1\frac{13}{60}$ |
| 7 $1\frac{17}{18}$ | 8 $2\frac{23}{40}$ | 9 $1\frac{17}{45}$ |
| 10 $1\frac{13}{24}$ | | |

3 분수의 덧셈 (3)

12쪽

- | | | |
|---------------------|-------------------|--------------------|
| 1 $3\frac{11}{20}$ | 2 $4\frac{1}{2}$ | 3 $5\frac{3}{14}$ |
| 4 $5\frac{13}{30}$ | 5 $7\frac{5}{24}$ | 6 $6\frac{21}{40}$ |
| 7 $7\frac{37}{80}$ | 8 $5\frac{1}{6}$ | 9 $8\frac{5}{24}$ |
| 10 $5\frac{19}{42}$ | | |

4 분수의 뺄셈 (1)

12쪽

- | | | |
|-------------------|------------------|------------------|
| 1 $\frac{1}{12}$ | 2 $\frac{3}{10}$ | 3 $\frac{7}{36}$ |
| 4 $\frac{7}{18}$ | 5 $\frac{9}{40}$ | 6 $\frac{4}{21}$ |
| 7 $\frac{1}{24}$ | 8 $\frac{1}{6}$ | 9 $\frac{5}{48}$ |
| 10 $\frac{7}{60}$ | | |

5 분수의 뺄셈 (2)

13쪽

- | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 1 $3\frac{4}{15}$ | 2 $2\frac{7}{12}$ | 3 $5\frac{1}{12}$ |
| 4 $2\frac{5}{21}$ | 5 $2\frac{1}{6}$ | 6 $5\frac{1}{24}$ |
| 7 $3\frac{3}{14}$ | 8 $4\frac{11}{18}$ | 9 $3\frac{11}{45}$ |
| 10 $5\frac{13}{40}$ | | |

6 분수의 뺄셈 (3)

13쪽

- | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 1 $1\frac{17}{28}$ | 2 $1\frac{37}{60}$ | 3 $\frac{17}{24}$ |
| 4 $1\frac{15}{28}$ | 5 $2\frac{13}{24}$ | 6 $4\frac{11}{18}$ |
| 7 $3\frac{5}{6}$ | 8 $2\frac{13}{24}$ | 9 $4\frac{31}{54}$ |
| 10 $2\frac{33}{56}$ | | |

5 다각형의 넓이

1 직사각형의 둘레

14쪽

- | | | |
|----------|---------|---------|
| 1 26 cm | 2 28 cm | 3 28 cm |
| 4 30 cm | 5 40 cm | 6 20 cm |
| 7 32 cm | 8 40 cm | 9 48 cm |
| 10 56 cm | | |

2 단위넓이

15쪽

- | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1 12 cm^2 | 2 12 cm^2 | 3 16 cm^2 |
| 4 18 cm^2 | | |

3 1 cm^2 보다 더 큰 단위

15쪽

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 20 m^2 | 2 24 m^2 | 3 36 m^2 |
| 4 35 m^2 | | |

4 직사각형의 넓이

16쪽

- | | | |
|-----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 30 cm^2 | 2 40 cm^2 | 3 72 cm^2 |
| 4 72 cm^2 | 5 126 cm^2 | 6 36 cm^2 |
| 7 81 cm^2 | 8 121 cm^2 | 9 169 cm^2 |
| 10 225 cm^2 | | |

5 직각으로 이루어진 도형의 넓이

17쪽

- | | | |
|----------------------|---------------------|---------------------|
| 1 57 cm^2 | 2 84 cm^2 | 3 93 cm^2 |
| 4 105 cm^2 | | |

6 평행사변형의 넓이

17쪽

- | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1 54 cm^2 | 2 77 cm^2 | 3 63 cm^2 |
| 4 40 cm^2 | 5 60 cm^2 | |

7 삼각형의 넓이

18쪽

- | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1 18 cm^2 | 2 63 cm^2 | 3 65 cm^2 |
| 4 66 cm^2 | 5 80 cm^2 | |

8 사다리꼴의 넓이

18쪽

- | | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| 1 72 cm^2 | 2 125 cm^2 | 3 126 cm^2 |
| 4 91 cm^2 | 5 80 cm^2 | |

9 마름모의 넓이

19쪽

- | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1 48 cm^2 | 2 33 cm^2 | 3 26 cm^2 |
| 4 50 cm^2 | 5 72 cm^2 | |

10 다각형의 넓이

19쪽

- | | | |
|----------------------|---------------------|----------------------|
| 1 90 cm^2 | 2 39 cm^2 | 3 112 cm^2 |
| 4 100 cm^2 | | |

6 분수의 곱셈

1 (진분수) $\times$ (자연수)

20쪽

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 $4\frac{4}{5}$ | 2 $1\frac{5}{7}$ | 3 12 |
| 4 $2\frac{2}{3}$ | 5 $4\frac{1}{2}$ | 6 $2\frac{2}{3}$ |
| 7 $1\frac{1}{3}$ | 8 $7\frac{1}{2}$ | 9 9 |
| 10 $5\frac{3}{5}$ | 11 $2\frac{1}{2}$ | 12 $3\frac{1}{3}$ |
| 13 $6\frac{2}{3}$ | 14 $2\frac{1}{4}$ | 15 $1\frac{1}{4}$ |
| 16 12 | 17 $9\frac{1}{3}$ | 18 $3\frac{1}{5}$ |
| 19 $7\frac{1}{2}$ | 20 $4\frac{2}{3}$ | |

2 (대분수) $\times$ (자연수)

21쪽

- | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 1 $4\frac{1}{5}$ | 2 $13\frac{1}{2}$ | 3 $9\frac{1}{3}$ |
| 4 $19\frac{1}{3}$ | 5 32 | 6 $17\frac{1}{2}$ |
| 7 44 | 8 45 | 9 $27\frac{1}{3}$ |
| 10 $34\frac{1}{2}$ | 11 $14\frac{1}{2}$ | 12 $29\frac{1}{3}$ |
| 13 105 | 14 $25\frac{1}{2}$ | 15 $74\frac{2}{3}$ |
| 16 $19\frac{1}{3}$ | 17 $41\frac{1}{3}$ | 18 $36\frac{2}{3}$ |
| 19 $4\frac{10}{13}$ | 20 $14\frac{1}{2}$ | |

3 (자연수) $\times$ (진분수)

22쪽

- | | | |
|------------------|------------------|------------------|
| 1 $1\frac{1}{3}$ | 2 $6\frac{2}{3}$ | 3 $1\frac{2}{3}$ |
| 4 $4\frac{1}{2}$ | 5 $2\frac{2}{3}$ | 6 9 |
| 7 $2\frac{1}{2}$ | 8 $4\frac{1}{2}$ | 9 15 |



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

11 $3\frac{3}{4}$

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

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

14 $10\frac{1}{2}$

15 $1\frac{1}{2}$

16 $7\frac{1}{2}$

17 $3\frac{3}{4}$

18 $5\frac{2}{5}$

19 $8\frac{1}{6}$

20 $16\frac{1}{2}$

4 (자연수) × (대분수)

23쪽

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

2 34

3 $14\frac{1}{4}$

4 26

5 $22\frac{2}{3}$

6 $34\frac{1}{2}$

7 $51\frac{1}{3}$

8 $43\frac{1}{2}$

9 75

10 $103\frac{1}{2}$

11 45

12 $101\frac{1}{3}$

13 $23\frac{1}{3}$

14 $12\frac{2}{3}$

15 $14\frac{5}{8}$

16 $31\frac{1}{2}$

17 $77\frac{1}{2}$

18 $7\frac{2}{3}$

19 $93\frac{1}{3}$

20 $40\frac{4}{5}$

5 (단위분수) × (단위분수)

24쪽

1 $\frac{1}{4}$

2 $\frac{1}{16}$

3 $\frac{1}{21}$

4 $\frac{1}{15}$

5 $\frac{1}{16}$

6 $\frac{1}{27}$

7 $\frac{1}{60}$

8 $\frac{1}{32}$

9 $\frac{1}{91}$

10 $\frac{1}{55}$

11 $\frac{1}{120}$

12 $\frac{1}{108}$

13 $\frac{1}{65}$

14 $\frac{1}{126}$

15 $\frac{1}{138}$

16 $\frac{1}{144}$

17 $\frac{1}{60}$

18 $\frac{1}{112}$

19 $\frac{1}{169}$

20 $\frac{1}{242}$

6 (진분수) × (진분수)

25쪽

1 $\frac{5}{21}$

2 $\frac{9}{20}$

3 $\frac{3}{14}$

4 $\frac{7}{10}$

5 $\frac{7}{12}$

6 $\frac{10}{21}$

7 $\frac{3}{10}$

8 $\frac{1}{8}$

9 $\frac{2}{9}$

10 $\frac{4}{11}$

11 $\frac{3}{8}$

12 $\frac{3}{4}$

13 $\frac{12}{65}$

14 $\frac{9}{56}$

15 $\frac{2}{3}$

16 $\frac{7}{36}$

17 $\frac{1}{6}$

18 $\frac{2}{3}$

19 $\frac{5}{24}$

20 $\frac{3}{16}$

7 (대분수) × (대분수)

26쪽

1 $2\frac{4}{7}$

2 $8\frac{3}{4}$

3 2

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

5 $7\frac{6}{7}$

6 $1\frac{1}{2}$

7 $4\frac{1}{5}$

8 $4\frac{1}{2}$

9 $10\frac{1}{2}$

10 $3\frac{7}{9}$

11 $5\frac{1}{4}$

12 10

13 $18\frac{2}{3}$

14 $7\frac{9}{16}$

15 45

16 $15\frac{5}{13}$

17 $10\frac{1}{2}$

18 $9\frac{3}{16}$

19 $2\frac{2}{5}$

20 $6\frac{2}{9}$

8 세 분수의 곱셈

27쪽

1 $\frac{5}{32}$

2 $\frac{5}{12}$

3 $\frac{7}{18}$

4 $\frac{1}{18}$

5 $\frac{2}{21}$

6 $\frac{9}{10}$

7 $4\frac{1}{20}$

8 $1\frac{1}{15}$

9 $17\frac{1}{2}$

10 $6\frac{2}{3}$

11 $\frac{32}{45}$

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

13 $\frac{15}{22}$

14 $33\frac{1}{3}$

15 $7\frac{7}{8}$

16 $26\frac{1}{4}$

17 $6\frac{2}{7}$

18 $22\frac{1}{2}$

19 $26\frac{2}{3}$

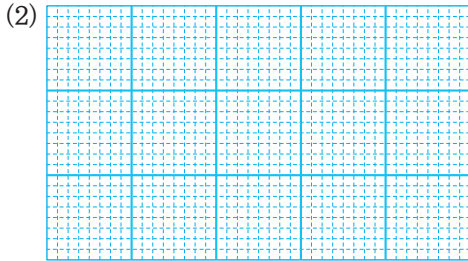
20 $6\frac{2}{3}$



1 약수와 배수

| 28~29쪽

- 1 48 2 (1) 28 (2) 완전수
3 (1) 80분 (2) 오전 10시 20분
4 (1) 8칸



- 1 삼촌의 연세는 12의 배수와 같으므로
 $12 \times 1 = 12$ (세), $12 \times 2 = 24$ (세),
 $12 \times 3 = 36$ (세), $12 \times 4 = 48$ (세), 중에서 하나입니다. 따라서 44세인 어머니보다는 많고 50세인 아버지보다는 적으므로 48세입니다.

- 2 (1) $1 + 2 + 4 + 7 + 14 = 28$
 (2) 28은 진약수의 합이 자기 자신과 같으므로 완전수입니다.

- 3 (1) 가 버스는 16분마다 출발하고, 나 버스는 20분마다 출발하므로 두 버스는 16과 20의 최소공배수인 80분마다 동시에 출발합니다.
 (2) 두 버스가 80분마다 동시에 출발하므로 다섯 번째로 동시에 출발하는 시각은
 오전 5시 + 320분 = 오전 5시 + 5시간 20분
 = 오전 10시 20분입니다.

- 4 (1) 정사각형 모양으로 만들기 위해서는 가로와 세로의 길이를 똑같이 해야 하므로 모눈종이의 가로 칸의 수와 세로 칸의 수의 최대공약수를 구해야 합니다.

$$2 \overline{) 40 \quad 24}$$

$$2 \overline{) 20 \quad 12}$$

$$2 \overline{) 10 \quad 6}$$

$$5 \quad 3$$

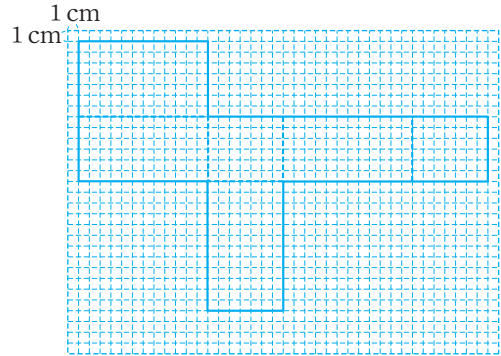
$$\Rightarrow \text{최대공약수} : 2 \times 2 \times 2 = 8$$

- (2) 한 변이 모눈 8칸인 정사각형을 겹치지 않게 빈틈없이 여러 개 그립니다.

2 직육면체

| 30~31쪽

- 1 (1) ㉠
 (2) 예 한 면과 수직인 면은 모두 4개 있습니다.
 2 나, 가, 다
 3 (1) 예 2 cm (2) 예 (왼쪽에서부터) 12, 7, 6
 (3) 예



- 2 가: 모든 면이 정사각형 모양인 직육면체

⇒ 용모

나: 서로 모양과 크기가 같은 면이 2개씩 3쌍인 직육면체

⇒ 미현

다: 서로 모양과 크기가 같은 면이 4개인 직육면체

⇒ 지희

- 3 (1) 로봇의 크기보다 상자의 크기가 약간 커야 합니다. 로봇의 크기보다 상자가 작으면 로봇이 들어갈 수 없고 너무 크면 로봇이 상자 안에서 심하게 움직여 망가질 수 있습니다.
 따라서 로봇의 크기보다 전체적으로 1~2 cm 정도 커야 합니다.
 (2) 로봇의 키가 10 cm이므로 직육면체의 가로는 12 cm가, 어깨 폭이 5 cm이므로 세로는 7 cm가, 몸통의 두께가 4 cm이므로 직육면체의 높이는 6 cm가 적당할 것 같습니다.
 (3) 먼저 밑에 놓일 면의 가로와 세로가 각각 12 cm와 7 cm인 직사각형을 그린 다음 겨냥도를 참고하여 옆으로 둘러싼 면을 그립니다. 그리고 난 후 적당한 위치에 위에 놓일 면을 하나 더 그립니다.



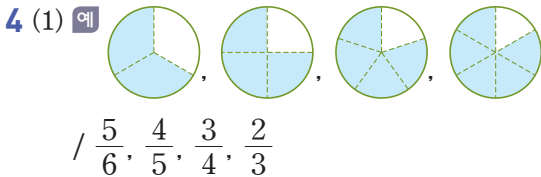
3 약분과 통분

| 32~33쪽

1 소영 / 예 분모와 분자를 0이 아닌 같은 수로 나누어야 합니다.

2 (1) 잘 어울리는 음입니다. (2) ㉠

3 (1) ㉠ (2) 규호



(2) 예 분자가 분모보다 1 작은 분수는 분모가 클수록 더 큼니다.

2 (1) $\frac{264}{352} = \frac{264 \div 88}{352 \div 88} = \frac{3}{4}$

분모와 분자가 모두 7보다 작으므로 잘 어울리는 음입니다.

(2) ㉠ (도, 시) $\Rightarrow \frac{264}{495} = \frac{264 \div 33}{495 \div 33} = \frac{8}{15}$

분모와 분자가 모두 7보다 크므로 잘 어울리지 않는 음입니다.

㉡ (레, 미) $\Rightarrow \frac{297}{330} = \frac{297 \div 33}{330 \div 33} = \frac{9}{10}$

분모와 분자가 모두 7보다 크므로 잘 어울리지 않는 음입니다.

㉢ (파, 라) $\Rightarrow \frac{352}{440} = \frac{352 \div 88}{440 \div 88} = \frac{4}{5}$

분모와 분자가 모두 7보다 작으므로 잘 어울리는 음입니다.

3 (1) 분수의 크기를 비교하려면 분모의 공배수를 이용하여 분모를 같게 만듭니다.

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

$(\frac{1}{6}, \frac{4}{7}) \Rightarrow (\frac{7}{42}, \frac{24}{42}) \Rightarrow \frac{1}{6} < \frac{4}{7},$

$(\frac{2}{3}, \frac{4}{7}) \Rightarrow (\frac{14}{21}, \frac{12}{21}) \Rightarrow \frac{2}{3} > \frac{4}{7}$ 이므로

$\frac{2}{3} > \frac{4}{7} > \frac{1}{6}$ 입니다.

따라서 용액을 가장 많이 넣은 사람은 규호입니다.

4 (1) 색칠한 부분이 넓을수록 분수의 크기가 더 크므로 큰 분수부터 차례로 쓰면 $\frac{5}{6}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{2}{3}$ 입니다.

4 분수의 덧셈과 뺄셈

| 34~35쪽

1 (1) 예 분수를 통분할 때에는 분모와 분자에 같은 수를 곱해야 하는데 마음이는 $\frac{1}{3}$ 을 $\frac{1}{9}$ 로 분모에만 3을 곱했으므로 계산한 값이 틀렸습니다.

(2) $\frac{4}{9}$

2 4분음표

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

4 (1) $2\frac{11}{12}$ 컵, $3\frac{7}{12}$ 컵 (2) 효주, $\frac{2}{3}$ 컵

1 (2) $\frac{7}{9} - \frac{1}{3} = \frac{7}{9} - \frac{3}{9} = \frac{4}{9}$

2 첫 번째 마디 안에 포함되는 음표의 길이를 모두 더합니다.

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

첫 번째 마디 안에 3박이 들어 있어야 하므로 빈 곳에 들어갈 음표는 길이가 1박인 4분음표입니다.

3 (2)

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

4 (1) 서현 : $1\frac{2}{3} + 1\frac{1}{4} = 1\frac{8}{12} + 1\frac{3}{12} = 2\frac{11}{12}$ (컵)

효주 : $\frac{5}{6} + 2\frac{3}{4} = \frac{10}{12} + 2\frac{9}{12}$
 $= 2\frac{19}{12} = 3\frac{7}{12}$ (컵)

(2) $2\frac{11}{12} < 3\frac{7}{12}$ 이므로 하루 동안 효주가 우유를

$3\frac{7}{12} - 2\frac{11}{12} = 2\frac{19}{12} - 2\frac{11}{12} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$ (컵)
 더 많이 마셨습니다.

5 다각형의 넓이 | 36~37쪽

1 $48\text{ m}^2, 25\text{ m}^2, 20\text{ m}^2$

2 12 m^2

3 예 높이가 1 cm, 2 cm, 3 cm,만큼 커질 때 넓이도 1배, 2배, 3배,가 되는구나!

4 (1) 35 cm^2 (2) 5 cm

- 1 (부모님 방의 넓이) $= 8 \times 6 = 48(\text{m}^2)$
 (누나 방의 넓이) $= 5 \times 5 = 25(\text{m}^2)$
 (세호 방의 넓이) $= 4 \times 5 = 20(\text{m}^2)$

- 2 사다리꼴의 윗변은 4 m, 아랫변은 8 m, 높이는 2 m입니다.

$\Rightarrow$ (사다리꼴의 넓이) $= (4 + 8) \times 2 \div 2$
 $= 12(\text{m}^2)$

- 3 높이가 1 cm, 2 cm, 3 cm일 때 넓이는 각각 3 cm^2 , 6 cm^2 , 9 cm^2 입니다.

따라서 높이가 1 cm, 2 cm, 3 cm,만큼 커질 때 넓이도 1배, 2배, 3배,가 됩니다.

- 4 (1) (삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) $= 7 \times 10 \div 2$
 $= 35(\text{cm}^2)$

(2) 선분 BC 의 $\square\text{ cm}$ 라 하면 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 35 cm^2 이므로

$14 \times \square \div 2 = 35, 14 \times \square = 70, \square = 5$ 입니다.

6 분수의 곱셈 | 38~39쪽

1 (1) $\frac{1}{36}$ (2) 3

2 (1) $2\frac{7}{64}\text{ m}^2$ (2) $1\frac{7}{8}\text{ m}^2$

3 (왼쪽에서부터) 9, 6

4 (1) 7, 8, 9 / 4, 5, 6 (2) $\frac{5}{21}$

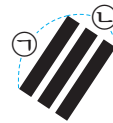
- 1 (1) $\frac{1}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{6 \times 6} = \frac{1}{36}$
 (2) $\frac{1}{6} \times \frac{1}{6} < \frac{1}{11} \times \frac{1}{\square} \Rightarrow \frac{1}{36} < \frac{1}{11 \times \square}$ 에서
 분자가 1로 같으므로 $36 > 11 \times \square$ 입니다.
 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 자연수는 3입니다.

- 2 (1) (직사각형의 넓이) $= (\text{가로}) \times (\text{세로})$

$= 1\frac{7}{8} \times 1\frac{1}{8} = \frac{15}{8} \times \frac{9}{8}$
 $= \frac{135}{64} = 2\frac{7}{64}(\text{m}^2)$

(2) (도형의 넓이) $= 2\frac{7}{64} - \frac{5}{8} \times \frac{3}{8}$
 $= 2\frac{7}{64} - \frac{15}{64} = 1\frac{71}{64} - \frac{15}{64}$
 $= 1\frac{56}{64} = 1\frac{7}{8}(\text{m}^2)$

- 3 (지름) $= (\text{가로}) \times \frac{1}{3} = 54 \times \frac{1}{3} = 18(\text{cm})$



$\textcircled{7} = (\text{지름}) \times \frac{1}{2} = 18 \times \frac{1}{2} = 9(\text{cm})$

$\textcircled{18} = (\text{지름}) \times \frac{1}{3} = 18 \times \frac{1}{3} = 6(\text{cm})$

- 4 (1) 분모가 클수록, 분자가 작을수록 곱이 작아지므로 분모로 사용해야 할 숫자 카드는 7, 8, 9이고 분자로 사용해야 할 숫자 카드는 4, 5, 6입니다.

(2) $\frac{1}{7} \times \frac{5}{8} \times \frac{6}{9} = \frac{5}{21}$

memo

