

# 정답 및 풀이



51

차례      본책 - 개념이해와 유형 학습 교재

|     |     |
|-----|-----|
| 1단원 | 2쪽  |
| 2단원 | 6쪽  |
| 3단원 | 11쪽 |
| 4단원 | 16쪽 |
| 5단원 | 21쪽 |
| 6단원 | 24쪽 |
| 7단원 | 28쪽 |
| 8단원 | 31쪽 |

차례      부록 - 시험대비자료집

|   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | 계산력 쑥쑥          |
| 2 | 익힘책 익히기         |
| 3 | 단원평가            |
| 4 | 중간·기말 학력평가 예상문제 |
| 5 | 중간·기말 학력평가 모의평가 |





# 본책 정답 및 풀이



## 1. 약수와 배수

1차시

2~3쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념

맛보기

① 1, 2, 3, 4, 1, 2, 4

② 1, 4, 1, 2, 4, 8

중요

예제 1

1, 2, 5, 10

중요

예제 2

1, 21, 3, 7 → 1, 3, 7, 21

개념익히기

1  $1 \times 14$ ,  $2 \times 7$ , 1, 2, 7, 14,  $1 \times 27$ , 3

$\times 9$ , 1, 3, 9, 27 2 ① 1, 2, 3, 6, 9, 18 ② 1, 2,

4, 8, 16, 32 3 ②, ④ 4 ③

중요

예제 1

10을 나누어 떨어지게 하는 수를 찾으면  
1, 2, 5, 10입니다.

개념익히기

1 14를 두 수의 곱으로 나타내면  $1 \times 14$ ,  $2 \times 7$ 입니다.

→ 14의 약수 : 1, 2, 7, 14

27을 두 수의 곱으로 나타내면  $1 \times 27$ ,  $3 \times 9$ 입니다.

→ 27의 약수 : 1, 3, 9, 27

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

$9 = 2$ ,  $18 \div 18 = 1 \Rightarrow 18$ 의 약수 : 1, 2, 3, 6, 9, 18

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

$\Rightarrow 32$ 의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16, 32

3

①  $15 \div 2 = 7 \dots 1$

②  $20 \div 5 = 4$

③  $71 \div 3 = 23 \dots 2$

④  $56 \div 7 = 8$

⑤  $34 \div 4 = 8 \dots 2$

4

① 1, 2, 3, 4, 6, 12(6개) ② 1, 17(2개)

③ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24(8개)

④ 1, 3, 13, 39(4개)

⑤ 1, 3, 5, 9, 15, 45(6개)

2차시

4~5쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념

맛보기

① 9, 12, 15

② 2, 4, 6, 8, 10

중요 예제 1

① 8 ② 16 ③ 24 ④ 4, 32 ⑤ 5, 40

중요 예제 2

짝수 - 12, 14, 16, 18, 20 / 홀수 - 11, 13, 15, 17, 19

개념익히기 1

① 6, 12, 18, 24, 30 ② 15, 30,

45, 60, 75 2 ○표 : 96, 18, 52, 34 △표 : 143,

2617, 209, 3405 3 35, 62 4 ②

중요 예제 1

8의 단 곱셈구구를 이용합니다.

중요 예제 2

짝수는 2의 배수인 수이고, 홀수는 2의 배수가 아닌 수입니다.

개념익히기

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

②  $15 \times 1 = 15$ ,  $15 \times 2 = 30$ ,  $15 \times 3 = 45$ ,  $15 \times 4 = 60$ ,  
 $15 \times 5 = 75$

2 짝수 : 96, 18, 52, 34

홀수 : 143, 2617, 209, 3405

3

$12 \times 1 = 12$ ,  $12 \times 2 = 24$ ,  $12 \times 3 = 36$ ,  $12 \times 4 = 48$ ,  
 $12 \times 5 = 60 \rightarrow 12$ 의 배수가 아닌 수 : 35, 62

4

짝수에는 2를, 홀수에는 1을 넣어서 알아보면

①  $1 + 1 = 2$  ②  $2 + 1 = 3$  ③  $2 + 2 = 4$  ④  $2 \times 1 = 2$

⑤  $1 \times 3 + 1 = 4$

3차시

6~7쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념

맛보기 ① 배수 ② 약수

중요 예제 1

약수, 배수(※ 위에서부터)

중요 예제 2

① 1, 2, 3, 4, 6, 12

② 1, 2, 3, 4, 6, 12

개념익히기 1

① ③, ⑤ 2 ② 3 ⑤ 4 27

중요 예제 1

$24 = 3 \times 8$ 에서 3과 8은 24의 약수이고,  
24는 3과 8의 배수입니다.

중요 예제 2

12를 1, 2, 3, 4, 6, 12로 나누면 나누어 떨어지므로 12는 1, 2, 3, 4, 6, 12의 배수이고, 1, 2, 3, 4, 6, 12는 12의 약수입니다.



### 개념익히기

- 1** ①  $8 \div 4 = 2$  ②  $12 \div 8 = 1 \cdots 4$  ③  $16 \div 8 = 2$   
 ④  $25 \div 8 = 3 \cdots 1$  ⑤  $32 \div 8 = 4$
- 2** ①  $11 \div 3 = 3 \cdots 2$  ②  $54 \div 6 = 9$  ③  $17 \div 5 = 3 \cdots 2$   
 ④  $35 \div 8 = 4 \cdots 3$  ⑤  $26 \div 4 = 6 \cdots 2$
- 3** ⑤ 35는 5와 7의 배수이고, 5와 7은 35의 약수입니다.
- 4** 어떤 수의 약수도 되면서 배수도 되는 수는 어떤 수 자신뿐입니다.

### 4차시

8~9쪽

개념터잡기 + 개념익히기

**개념** 맛보기 ① 2, 3, 6 / 2, 4, 8 ② 1, 2 ③ 2

**중요 예제 1** (1) 4, 4 (2) 3, 4, 5, 2, 3, 6

**개념익히기 1** 1, 2, 3, 6 **2** 2, 2, 4

**3**  $2 \overline{) 10 \ 40}$ ,  $2 \times 5 = 10$  **4** 1, 2, 4, 8, 16  
 $5 \overline{) 5 \ 20}$   
 1 4

**중요 예제 1** (2) 24와 30의 최대공약수는 24와 30을 나눈 공약수들의 곱인  $2 \times 3 = 6$ 입니다.

### 개념익히기

- 1** 12와 18의 공통인 약수는 1, 2, 3, 6입니다.
- 2**  $20 = 2 \times 2 \times 5$ ,  $28 = 2 \times 2 \times 7$   
 $\Rightarrow$  20과 28의 최대공약수 :  $2 \times 2 = 4$
- 3** 10과 40을 1이 아닌 두 수의 공약수로 나눈 다음, 나눈 공약수들의 곱을 구합니다.
- 4** 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수 16의 약수와 같습니다.  $\Rightarrow$  16의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16

### 5차시

10~11쪽

개념터잡기 + 개념익히기

**개념** 맛보기 ① 8, 12, 16 / 16, 24, 32 ② 8, 16  
 ③ 8

**중요 예제 1** (1) 3, 5, 3, 5, 45

(2) **예**  $2 \overline{) 12 \ 30}$   
 $3 \overline{) 6 \ 15}$   
 2 5  $\rightarrow 2, 3, 2, 5, 60$

**개념익히기 1** 7, 2, 5, 140 **2** (1) 18, 36, 54 (2)

24, 48, 72 **3** (1)  $2 \overline{) 16 \ 28}$   
 $2 \overline{) 8 \ 14} \rightarrow 112$   
 4 7

(2)  $7 \overline{) 21 \ 35} \rightarrow 105$  **4** (1) 45 (2) 45, 90, 135

- 중요 예제 1** (1) 9와 15를 나눈 공약수 3에 나머지 수 3과 5를 곱합니다.  
 (2) 12와 30을 나눈 공약수 2와 3에 나머지 수 2와 5를 곱합니다.

### 개념익히기

- 1**  $14 = 2 \times 7$ ,  $20 = 2 \times 2 \times 5$   
 $\Rightarrow$  14와 20의 최소공배수 :  $2 \times 7 \times 2 \times 5 = 140$
- 2** (1) 6의 배수 : 6, 12, 18, 24, 30, 36, ...  
 9의 배수 : 9, 18, 27, 36, 45, ...  
 $\Rightarrow$  6과 9의 공배수 : 18, 36, 54, ...  
 (2) 8의 배수 : 8, 16, 24, 32, 40, 48, ...  
 12의 배수 : 12, 24, 36, 48, ...  
 $\Rightarrow$  8과 12의 공배수 : 24, 48, 72, ...
- 3** (1) 16과 28의 최소공배수 :  $2 \times 2 \times 4 \times 7 = 112$   
 (2) 21과 35의 최소공배수 :  $7 \times 3 \times 5 = 105$
- 4**  $3 \overline{) 9 \ 15}$  9와 15의 최소공배수 :  $3 \times 3 \times 5 = 45$   
 $3 \ 5 \Rightarrow$  9와 15의 공배수 : 45, 90, 135, ...

12~14쪽

유형 익히기

**유형 1** 1, 2, 3, 4, 6, 12 **유형특강** 1, 6, 4, 1, 2, 3, 4, 6, 12

**따라잡기 문제** ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

**유형 2** 배수, 약수 **유형특강** 배수, 약수

**따라잡기 문제** ㉠

**유형 3** (1) 1, 2, 4 (2) 4 **유형특강** 1, 2, 4, 4

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| <b>따라잡기 문제</b> | 1, 2, 3, 4, 6, 12  |
|                | 1, 2, 4, 8, 16, 32 |
|                | 1, 2, 4            |
|                | 4                  |

**유형 4** 5 / 1, 5 **유형특강** 5, 3, 7  $\rightarrow$  5, 1, 5

**따라잡기 문제** (1) 2 / 1, 2 (2) 9 / 1, 3, 9



**유형 5** (1) 12, 24, 36, ... (2) 12 **유형특강** 12, 24, 36, 12

**따라잡기 문제**

|                                    |
|------------------------------------|
| 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, ... |
| 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, ...     |
| 24, 48, 72, ...                    |
| 24                                 |

**유형 6** 42, 84, 126 / 42 **유형특강** 7, 2, 3 → 7, 2, 3, 42, 42, 84, 126

**따라잡기 문제** 45

15~16쪽 **유형 완성하기**

**1** 32 **2** ⑤ **3** 36, 45, 54 **4** 1, 5, 7, 35 **5** 1, 3, 9 **6** 1, 2, 7, 14 / 14 **7** 18 **8** 4 **9** 7, 14, 28, 56 **10** ③ **11** 10, 420 **12** 14, 168 **13** 40 **14** 135

- 1, 2, 4, 8, 16, 32 중에서 가장 큰 수는 32이므로 주어진 수들은 32의 약수입니다.
- , ○는 24를 나누어 떨어지게 하는 수이므로 24의 약수입니다.  
⇒ 24의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
- 9의 배수 : 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, ...
- 35가 □의 배수이라면 □는 35의 약수이어야 합니다. 35의 약수는 1, 5, 7, 35이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 5, 7, 35입니다.
- 18과 45의 공약수를 구합니다.  
18의 약수 : 1, 2, 3, 6, 9, 18  
45의 약수 : 1, 3, 5, 9, 15, 45  
⇒ 18과 45의 공약수 : 1, 3, 9
- 28의 약수 : 1, 2, 4, 7, 14, 28  
70의 약수 : 1, 2, 5, 7, 10, 14, 35, 70  
28과 70의 공약수 : 1, 2, 7, 14  
28과 70의 최대공약수 : 14
- 2) 54 36 → 54와 36의 최대공약수 :  
3) 27 18 2×3×3=18  
3) 9 6 ⇒ 색 테이프를 18cm씩 자르면 됩니다.  
3 2
- 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수인 34의 약수와 같습니다. ⇒ 34의 약수 : 1, 2, 17, 34(4개)

**9** 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수이므로 56의 약수는 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56입니다.  
⇒ 이 중에서 7의 배수는 7, 14, 28, 56입니다.

**10** 6의 배수 : 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, ...  
8의 배수 : 8, 16, 24, 32, 40, 48, ...  
⇒ 6과 8의 공배수 : 24, 48, 72, 96, 120, ...

**11** ㉠=2×2×5 ㉡=2×3×5×7  
⇒ 최대공약수 : 2×5=10  
최소공배수 : 2×5×2×3×7=420

**12** 2) 42 56 → 최대공약수 : 2×7=14  
7) 21 28 최소공배수 : 2×7×3×4=168  
3 4

**13** 자명종시계는 8분마다, 뼈꾸기시계는 10분마다 올리므로 8과 10의 최소공배수를 구합니다.

2) 8 10 → 8과 10의 최소공배수 : 2×4×5=40  
4 5  
⇒ 두 시계는 40분마다 동시에 올립니다.

**14** 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습니다. ⇒ 45의 배수 : 45, 90, 135, 180, ...

17쪽 **서술형 꼭 잡기**

**기본 1 [풀이]** 5, 2, 3 → 5, 2, 3, 30 / 30, 30, 9, 10 **답** 9, 10

**+1 [풀이]** 2) 8 10 → 8과 10의 최소공배수 :  
4 5 2×4×5=40

따라서, 두 시계는 40분마다 동시에 올리므로 다음 번 동시에 올리는 시각은 1시 50분+40분=2시 30분입니다. **답** 2, 30

**실력 2 [풀이]** 70, 70, 2, 70, 3 **답** 2, 3

**+2 [풀이]** 90과 54의 최대공약수는 18입니다. 따라서, 과자는 90÷18=5(개)씩, 사탕은 54÷18=3(개)씩 나누어 주면 됩니다. **답** 5, 3

18~20쪽 **단원 마무리 평가**

**1** 14, 2, 7 / 1, 2, 7, 14 **2** ④ **3** 6 **4** 16, 72, 104 **5** 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48 **6** 216 **7** 42, 28, 84 **8** 25, 25 **9** 배수, 약수 **10** ②, ⑤ **11** (1) 1, 2, 3, 6, 9, 18 (2) 1, 3, 9, 27 / 1, 3, 9





**12** 7, 21, 14, 3, 2 / 7, 14    **13** 6    **14** 12    **15** 6  
**16** 15, 30, 45    **17** 420    **18** >    **19** 18    **20** 4

**\*서술형 문제\***

- 1 [풀이과정]** 정사각형 36개를 사용하여 만들 수 있는 직사각형의 개수는 36의 약수를 곱으로 구할 때, 곱의 개수와 같습니다. 따라서,  $36=1 \times 36$ ,  $36=2 \times 18$ ,  $36=3 \times 12$ ,  $36=4 \times 9$ ,  $36=6 \times 6$ 이므로 모두 5가지입니다. **답** 5
- 2 [풀이과정]** 가로등과 나무가 겹치는 부분은 10과 12의 최소공배수와 같습니다. 10과 12의 최소공배수는 60이므로 60m간격으로 꽃을 심으면 됩니다. **답** 60

- 1** 14를 두 수의 곱으로 나타내면  
 $1 \times 14 = 14$ ,  $2 \times 7 = 14$ 입니다.  
 14의 약수 : 1, 2, 7, 14
- 2**  $36=1 \times 36$ ,  $36=2 \times 18$ ,  $36=3 \times 12$ ,  $36=4 \times 9$ ,  
 $36=6 \times 6$ 이므로 36의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36입니다.
- 3** 52를 어떤 수로 나누었을 때 나누어 떨어지게 하는 수는 52의 약수입니다.  
 $\Rightarrow$  52의 약수 : 1, 2, 4, 13, 26, 52 (6개)
- 4** 8의 배수는 8로 나누어 떨어집니다.  
 $28 \div 8 = 3 \dots 4$ ,  $16 \div 8 = 2$ ,  $72 \div 8 = 9$   
 $255 \div 8 = 31 \dots 7$ ,  $104 \div 8 = 13$   
 $\Rightarrow$  8의 배수 : 16, 72, 104
- 5** 6의 배수 : 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, ...
- 6** 12, 24, 36, 48, 60  
 $+12 \quad +12 \quad +12 \quad +12$   
 12씩 커지므로 12의 배수입니다.  
 $\Rightarrow$  (18째 번 수)  $= 12 \times 18 = 216$
- 7** 7의 배수 : 42, 63, 28, 21, 84  
 $\Rightarrow$  이 중에서 짝수인 수는 42, 28, 84입니다.
- 8** • 짝수 : 2, 4, 6, ..., 48, 50 (25개)  
 • 홀수 : 1, 3, 5, ..., 47, 49 (25개)
- 9** 어떤 수를 두 수의 곱으로 나타낼 때, 이 두 수는 어떤 수의 약수이고, 어떤 수는 이 두 수의 배수입니다.
- 10** ①  $12 \div 8 = 1 \dots 4$ , ②  $56 \div 14 = 4$ , ③  $15 \div 4 = 3 \dots 3$   
 ④  $20 \div 7 = 2 \dots 6$ , ⑤  $27 \div 9 = 3$
- 11** 약수 중에서 공통인 수를 공약수라고 합니다.
- 12** 42와 28의 최대공약수는 두 수를 나눈 공약수들의 곱인  $2 \times 7 = 14$ 입니다.

- 13**  $14-2=12$ 와  $32-2=30$ 을 어떤 수로 나누면 모두 나누어 떨어지므로 어떤 수 중 가장 큰 수는 12와 30의 최대공약수입니다.

$$2) \begin{array}{r} 12 \\ 30 \end{array}$$

$$3) \begin{array}{r} 6 \\ 15 \end{array} \Rightarrow \text{최대공약수 : } 2 \times 3 = 6$$

- 14** 가장 큰 정사각형 모양으로 자르려면 가로와 세로의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$2) \begin{array}{r} 84 \\ 60 \end{array} \rightarrow \text{최대공약수 : } 2 \times 2 \times 3 = 12$$

$$2) \begin{array}{r} 42 \\ 30 \end{array} \Rightarrow \text{정사각형의 한 변의 길이를 12cm로}$$

$$3) \begin{array}{r} 21 \\ 15 \end{array} \quad \text{하여 자르면 됩니다.}$$

- 15** 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.  $\Rightarrow$  28의 약수 : 1, 2, 4, 7, 14, 28 (6개)

- 16** 3의 배수도 되고, 5의 배수도 되는 수는 3과 5의 공배수입니다.

• 3의 배수 : 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, ...

• 5의 배수 : 5, 10, 15, 20, 25, 30, ...

$\Rightarrow$  3과 5의 공배수 : 15, 30, 45, ...

- 17** • ㉗  $= 2 \times 2 \times 3 \times 7$     • ㉘  $= 2 \times 3 \times 5 \times 7$   
 $\Rightarrow$  ㉗과 ㉘의 최소공배수 :  $2 \times 3 \times 7 \times 2 \times 5 = 420$

- 18**  $3) \begin{array}{r} 21 \\ 15 \end{array} \quad \begin{array}{c} > \\ 7 \quad 5 \end{array} \quad 7) \begin{array}{r} 14 \\ 42 \end{array} \quad \begin{array}{c} \\ 2 \quad 6 \end{array}$   
 $\rightarrow$  최소공배수 :  $3 \times 7 \times 5 = 105$      $\rightarrow$  최소공배수 :  $7 \times 2 \times 6 = 84$

- 19** 가장 작은 정사각형의 한 변의 길이는 가로와 세로의 최소공배수입니다.

$$3) \begin{array}{r} 9 \\ 6 \end{array} \Rightarrow 9 \text{와 } 6 \text{의 최소공배수 : } 3 \times 3 \times 2 = 18$$

- 20** 54와 72의 공배수는 54와 72의 최소공배수의 배수와 같습니다.

$\rightarrow$  54와 72의 최소공배수 : 216

$\Rightarrow$  54와 72의 공배수 : 216, 432, 648, 864, 1080, ...

**21~22쪽** **틀리기 쉬운 문제**

**1** 1, 2, 17, 34    **2** 2500    **3** 4    **4** 6    **5** 20    **6** 72



1 34를 어떤 수로 나누었을 때 나누어 떨어지게 하는 수는 34의 약수입니다.  
 $\Rightarrow$  34의 약수 : 1, 2, 17, 34

2  $1+3+5+\dots+95+97+99$

1부터 100까지의 자연수 중 홀수는 모두 50개이고, 합이 100인 두 수는 25개씩 있습니다.  
 $\Rightarrow 100 \times 25 = 2500$

3 15와 23에서 각각 3을 뺀 두 수를 어떤 수로 나누면 나누어 떨어집니다.  
 $15-3=12$ 와  $23-3=20$ 의 공약수 : 1, 2, 4  
 $\Rightarrow$  나머지 3보다 큰 수는 4이므로 어떤 수는 4입니다.

4 연필 2타는  $12 \times 2 = 24$ (자루)입니다.  
 24와 54의 최대공약수를 구하면  

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \quad 54} \\ 4 \quad 9 \end{array}$$
 $\Rightarrow$  6명까지 나누어 줄 수 있습니다.

5 8과 10의 최소공배수를 구하면  

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 8 \quad 10} \\ 4 \quad 5 \end{array}$$
 $\rightarrow$  최소공배수 :  $2 \times 4 \times 5 = 40$   
 정사각형의 한 변의 길이 : 40cm  
 가로 :  $40 \div 8 = 5$ (장), 세로 :  $40 \div 10 = 4$ (장)  
 $\Rightarrow$  가로는 5장, 세로는 4장이 필요하므로 모두  $5 \times 4 = 20$ (장)의 카드가 필요합니다.

6 
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 18 \quad 12} \\ 3 \overline{) 9 \quad 6} \\ 3 \quad 2 \end{array}$$
 $\rightarrow$  18과 12의 최소공배수 :  $2 \times 3 \times 3 \times 2 = 36$   
 $\Rightarrow$  36의 공배수 : 36, 72, 108, ...



## 2. 약분과 통분

1차시

24~25쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념 맛보기 ① 전체, 부분

중요 예제 1 2, 3

개념익히기 1 (1) 예  $\frac{1}{5}$

예  $\frac{2}{10}$  (2) 같다.

2 예  $\frac{2}{6}, \frac{3}{12}, \frac{4}{12}$ ,  $\frac{2}{6} = \frac{4}{12}$

3 (1) 예 (2) 3

중요 예제 1 색칠한 별의 수가 서로 같으므로  $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9}$ 입니다.

개념익히기

1 (1)  $\frac{2}{10}$ 는 전체를 10묶음으로 나눈 것 중의 2묶음이므로 2개를 색칠합니다.

(2) 전체에 대해 색칠한 부분의 양이 같으므로 두 분수의 크기는 같습니다.

2 색칠한 부분의 양이 같은 분수를 찾으면  $\frac{2}{6}, \frac{4}{12}$ 입니다.  
 $\Rightarrow \frac{2}{6} = \frac{4}{12}$

3 (1) 전체 9를 똑같이 3묶음으로 나눈 것 중의 한 묶음은 3이므로 3칸을 색칠합니다.

(2) 색칠한 부분의 양이 같으므로 3조각을 먹어야 합니다.

2차시

26~27쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념 맛보기 ① 6,  $\frac{12}{30}$  ② 2,  $\frac{4}{7}$

중요 예제 1 예 , 6, 3

개념익히기 1 (1) 8, 16, 8 (2) 5,  $\frac{5}{8}$  2 (1) 24 (2)

7 (3) 35 (4) 9 3 (1)  $\frac{10}{12}$  (2)  $\frac{15}{18}$ ,  $\frac{20}{24}$  (2)  $\frac{6}{16}, \frac{9}{24}, \frac{12}{32}$



**중요 예제 1**  $\frac{12}{16} = \frac{12 \div 2}{16 \div 2} = \frac{6}{8}, \frac{12}{16} = \frac{12 \div 4}{16 \div 4} = \frac{3}{4}$

**개념익히기**

**1** (1)  $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 8}{3 \times 8} = \frac{16}{24}$  (2)  $\frac{25}{40} = \frac{25 \div 5}{40 \div 5} = \frac{5}{8}$

**2** (1)  $\frac{8}{9} = \frac{8 \times 3}{9 \times 3} = \frac{24}{27}$  (2)  $\frac{6}{14} = \frac{6 \div 2}{14 \div 2} = \frac{3}{7}$

(3)  $2\frac{4}{7} = 2\frac{4 \times 5}{7 \times 5} = 2\frac{20}{35}$  (4)  $5\frac{4}{36} = \frac{4 \div 4}{36 \div 4} = 5\frac{1}{9}$

**3** (1)  $\frac{15}{27} = \frac{15 \div 3}{27 \div 3} = \frac{5}{9}$  (2)  $\frac{18}{30} = \frac{18 \div 6}{30 \div 6} = \frac{3}{5}$

**4** (1)  $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{5 \times 4}{6 \times 4} \rightarrow \frac{5}{6} = \frac{10}{12} = \frac{15}{18} = \frac{20}{24}$   
(2)  $\frac{3}{8} = \frac{3 \times 2}{8 \times 2} = \frac{3 \times 3}{8 \times 3} = \frac{3 \times 4}{8 \times 4} \rightarrow \frac{3}{8} = \frac{6}{16} = \frac{9}{24} = \frac{12}{32}$

**3차시**

28~29쪽

**개념터잡기 + 개념익히기**

**개념 맛보기 1** ①  $2, \frac{4}{10}$  ②  $4, \frac{2}{5}$

**중요 예제 1** (1) 1, 2, 4, 8

(2) 2, 2,  $\frac{8}{28}$ , 4, 4,  $\frac{4}{14}$ , 8, 8,  $\frac{2}{7}$

**개념익히기 1** ③ **2**  $\frac{4}{7}, \frac{9}{25}, \frac{13}{16}$  **3**  $\frac{30}{54} \rightarrow \frac{30^{15}}{54^{27}} \rightarrow \frac{30^{15} \div 3}{54^{27} \div 3} = \frac{5}{9}$  **4** (1)  $5, \frac{3}{8}$  (2)  $4, \frac{4}{7}$

**중요 예제 1** (1) 16의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16  
56의 약수 : 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56  
→ 16과 56의 공약수 : 1, 2, 4, 8

**개념익히기**

**1** 약분은 분모와 분자를 그들의 공약수로 나누는 것이므로 24와 72의 공약수가 아닌 수를 찾습니다.  
⇒ 24와 72의 공약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

**2**  $\frac{11}{55} = \frac{11 \div 11}{55 \div 11} = \frac{1}{5}, \frac{3}{21} = \frac{3 \div 3}{21 \div 3} = \frac{1}{7}, \frac{6}{18} = \frac{6 \div 6}{18 \div 6} = \frac{1}{3}$

**3** 분모와 분자를 그들의 공약수인 2로 나눈 다음, 다시 3으로 나눕니다.

**4** (1)  $5) \frac{15}{3} \frac{40}{8} \rightarrow \text{최대공약수 : 5} \Rightarrow \frac{15}{40} = \frac{15 \div 5}{40 \div 5} = \frac{3}{8}$

(2)  $2) \frac{16}{4} \frac{28}{7} \rightarrow \text{최대공약수 : } 2 \times 2 = 4 \Rightarrow \frac{16}{28} = \frac{16 \div 4}{28 \div 4} = \frac{4}{7}$

**4차시**

30~31쪽

**개념터잡기 + 개념익히기**

**개념 맛보기 1** ① 5, 5, 3, 3, 10, 12

**중요 예제 1** 3, 16, 12, 15,  $\frac{3}{12}, \frac{10}{12}$

**개념익히기 1** ① **2**  $\frac{28}{35}, \frac{10}{35}$  **3** (1) 36 (2) 3, 3,  $\frac{21}{36}, 2, 2, \frac{10}{36}, \frac{21}{36}, \frac{10}{36}$  **4** (1)  $\frac{20}{45}, \frac{24}{45}$  (2)  $1\frac{10}{12}, 2\frac{3}{12}$

**중요 예제 1**  $\frac{1}{4}$ 과  $\frac{5}{6}$ 의 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하여 크기가 같은 분수를 만든 다음, 분모가 같은 분수를 찾습니다.

**개념익히기**

**1** 6과 8의 공배수 : 24, 48, 72, 96, 120, ...

**2**  $\frac{4}{5} = \frac{4 \times 7}{5 \times 7} = \frac{28}{35}, \frac{2}{7} = \frac{2 \times 5}{7 \times 5} = \frac{10}{35}$

**3** (1)  $2) \frac{12}{3} \frac{18}{9} \rightarrow \text{최소공배수 : } 2 \times 3 \times 2 \times 3 = 36$

**4** (1) 9와 15의 최소공배수 : 45  
 $(\frac{4}{9}, \frac{8}{15}) \rightarrow (\frac{4 \times 5}{9 \times 5}, \frac{8 \times 3}{15 \times 3}) \rightarrow (\frac{20}{45}, \frac{24}{45})$

(2) 6과 4의 최소공배수 : 12  
 $(1\frac{5}{6}, 2\frac{1}{4}) \rightarrow (1\frac{5 \times 2}{6 \times 2}, 2\frac{1 \times 3}{4 \times 3}) \rightarrow (1\frac{10}{12}, 2\frac{3}{12})$

**5차시**

32~33쪽

**개념터잡기 + 개념익히기**

**개념 맛보기 1** ① 10, 9, > ② 16, 15, >

**중요 예제 1** 5, 4, >

**개념익히기 1** (1) < (2) > **2** >, <, <,  $\frac{5}{6}, \frac{3}{4},$

$\frac{2}{3}$  **3**  $\frac{7}{10}$  **4** 케이크



**중요 예제 1**  $\frac{1}{2}$ 는 전체를 똑같이 나눈 칸 10개 중의 5개와 같고,  $\frac{2}{5}$ 는 전체를 똑같이 나눈 칸 10개 중의 4개와 같습니다.  $\Rightarrow \frac{5}{10} > \frac{4}{10}$   
이므로  $\frac{1}{2} > \frac{2}{5}$ 입니다.

**개념이해하기**

**1** (1)  $\frac{4}{9} = \frac{4 \times 8}{9 \times 8} = \frac{32}{72}$ ,  $\frac{5}{8} = \frac{5 \times 9}{8 \times 9} = \frac{45}{72} \Rightarrow \frac{4}{9} < \frac{5}{8}$

(2)  $\frac{7}{12} = \frac{7 \times 7}{12 \times 7} = \frac{49}{84}$ ,  $\frac{5}{14} = \frac{5 \times 6}{14 \times 6} = \frac{30}{84}$   
 $\Rightarrow \frac{7}{12} > \frac{5}{14}$

**2**  $(\frac{3}{4}, \frac{2}{3}) \rightarrow (\frac{9}{12}, \frac{8}{12}) \rightarrow \frac{3}{4} > \frac{2}{3}$   
 $(\frac{2}{3}, \frac{5}{6}) \rightarrow (\frac{4}{6}, \frac{5}{6}) \rightarrow \frac{2}{3} < \frac{5}{6} \rightarrow \frac{2}{3} < \frac{3}{4} < \frac{5}{6}$   
 $(\frac{3}{4}, \frac{5}{6}) \rightarrow (\frac{9}{12}, \frac{10}{12}) \rightarrow \frac{3}{4} < \frac{5}{6}$

**3** 15, 10, 12의 최소공배수는 60입니다.  
 $\frac{4}{15} = \frac{4 \times 4}{15 \times 4} = \frac{16}{60}$ ,  $\frac{7}{10} = \frac{7 \times 6}{10 \times 6} = \frac{42}{60}$ ,  
 $\frac{5}{12} = \frac{5 \times 5}{12 \times 5} = \frac{25}{60} \Rightarrow \frac{42}{60} > \frac{25}{60} > \frac{16}{60}$ 이므로 가장 큰 분수는  $\frac{7}{10}$ 입니다.

**4**  $1\frac{1}{6} = 1\frac{1 \times 5}{6 \times 5} = 1\frac{5}{30}$ ,  $1\frac{2}{5} = 1\frac{2 \times 6}{5 \times 6} = 1\frac{12}{30}$   
 $1\frac{5}{30} < 1\frac{12}{30}$ 이므로  $1\frac{1}{6} < 1\frac{2}{5}$ 입니다. 따라서, 우유를 더 많이 사용한 것은 케이크입니다.

**34~36쪽 핵심 유형 익히기**

**유형 1**  $\frac{14}{16}, \frac{21}{24}$  **유형특강**  $\frac{14}{16}, \frac{21}{24}, \frac{14}{16}, \frac{21}{24}$

**따라잡기 문제**  $1\frac{4}{10}, 1\frac{6}{15}, 1\frac{8}{20}$

**유형 2**  $\frac{9}{18}, \frac{6}{12}$  **유형특강**  $\frac{9}{18}, \frac{6}{12}, \frac{9}{18}, \frac{6}{12}$

**따라잡기 문제**  $\frac{5}{6}$

**유형 3**  $\frac{12}{15}, \frac{4}{5}$  **유형특강**  $1, 3, 9, 3, \frac{12}{15}, 9, 9, \frac{4}{5}$

**따라잡기 문제** (1) 3 (2) 4

**유형 4**  $\frac{2}{3}$  **유형특강**  $2) \frac{28}{7} \frac{42}{2}, 2, 7, 14, 14,$   
 $\frac{21}{3} 14, \frac{2}{3}$

**따라잡기 문제** (1)  $\frac{7}{10}$  (2)  $\frac{2}{5}$  (3)  $\frac{1}{2}$  (4)  $\frac{3}{8}$

**유형 5**  $\frac{5}{20}, \frac{8}{20}$

**유형특강**  $20, 5, 5, \frac{5}{20}, 4, 4, \frac{8}{20}, \frac{5}{20}, \frac{8}{20}$

**따라잡기 문제** (1) 16, 9 (2) 24, 45

**유형 6**  $>$  **유형특강**  $8, >, 3, >$

**따라잡기 문제** (1)  $>$  (2)  $<$

**37~38쪽 유형 완성하기**

**1** 14, 21, 32, 40 **2** 3 **3** ③ **4** (1)  $\frac{6}{18}$  (2)  $\frac{2}{6}$  **5**

$\frac{14}{28}, \frac{7}{14}, \frac{4}{8}$  **6** ③ **7**  $\frac{12}{27}$  **8** 3 **9** (1) 9 (2) 9, 9,

$\frac{3}{5}$  **10** 1, 3, 5, 7 **11** 45 **12**  $\frac{27}{36}, \frac{10}{36}$  **13**  $\frac{11}{15},$

$\frac{11}{15}, \frac{4}{9}$  **14** 공원 **15** 1, 2, 3, 4, 5

**1**  $\frac{7}{8} = \frac{7 \times 2}{8 \times 2} = \frac{14}{16}$ ,  $\frac{7}{8} = \frac{7 \times 3}{8 \times 3} = \frac{21}{24}$

$\frac{7}{8} = \frac{7 \times 4}{8 \times 4} = \frac{28}{32}$ ,  $\frac{7}{8} = \frac{7 \times 5}{8 \times 5} = \frac{35}{40}$

**2**  $\frac{5}{24} = \frac{10}{48} = \frac{15}{72} = \frac{20}{96} = \frac{25}{120} = \dots$   
3개

**3**  $\frac{6}{10} = \frac{6 \div 2}{10 \div 2} = \frac{3}{5}$ ,  $\frac{6}{10} = \frac{6 \times 2}{10 \times 2} = \frac{12}{20}$   
 $\frac{6}{10} = \frac{6 \times 3}{10 \times 3} = \frac{18}{30}$ ,  $\frac{6}{10} = \frac{6 \times 5}{10 \times 5} = \frac{30}{50}$

**4** (1)  $\frac{12}{36} = \frac{12 \div 2}{36 \div 2} = \frac{6}{18}$  (2)  $\frac{12}{36} = \frac{12 \div 6}{36 \div 6} = \frac{2}{6}$

**5**  $\frac{28}{56} = \frac{28 \div 2}{56 \div 2} = \frac{14}{28}$ ,  $\frac{28}{56} = \frac{28 \div 4}{56 \div 4} = \frac{7}{14}$   
 $\frac{28}{56} = \frac{28 \div 7}{56 \div 7} = \frac{4}{8}$

**6** 32와 48의 공약수는 1, 2, 4, 8, 16입니다.  
 $\Rightarrow \frac{32}{48} = \frac{16}{24} = \frac{8}{12} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$



- 7** • 6으로 약분하기 전의 분수 :  $\frac{2 \times 6}{5 \times 6} = \frac{12}{30}$   
 • 분모에 3을 더하기 전의 분수 :  $\frac{12}{30-3} = \frac{12}{27}$   
 $\Rightarrow$  어떤 분수 :  $\frac{12}{27}$
- 8** 기약분수 :  $\frac{9}{10}, \frac{5}{21}, \frac{3}{4}$  (3개)
- 9**  $3 \overline{) 27 \ 45} \rightarrow$  최대공약수 :  $3 \times 3 = 9$   
 $3 \overline{) 9 \ 15} \Rightarrow \frac{27}{45} = \frac{27 \div 9}{45 \div 9} = \frac{3}{5}$
- 10** 분모가 8인 진분수 중 기약분수는  $\frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}$ 입니다.  $\Rightarrow \square = 1, 3, 5, 7$
- 11** 분모들의 최소공배수를 공통분모로 할 때 가장 작은 공통분모가 됩니다.  
 $3 \overline{) 9 \ 15} \rightarrow$  최소공배수 :  $3 \times 3 \times 5 = 45$
- 12**  $2 \overline{) 4 \ 18} \rightarrow$  최대공배수 :  $2 \times 2 \times 9 = 36$   
 $\Rightarrow (\frac{3}{4}, \frac{5}{18}) \rightarrow (\frac{3 \times 9}{4 \times 9}, \frac{5 \times 2}{18 \times 2}) \rightarrow (\frac{27}{36}, \frac{10}{36})$
- 13**  $(\frac{11}{15}, \frac{7}{10}) \rightarrow (\frac{22}{30}, \frac{21}{30}) \rightarrow \frac{11}{15} > \frac{7}{10}$   
 $(\frac{4}{9}, \frac{5}{12}) \rightarrow (\frac{16}{36}, \frac{15}{36}) \rightarrow \frac{4}{9} > \frac{5}{12}$   
 $(\frac{11}{15}, \frac{4}{9}) \rightarrow (\frac{33}{45}, \frac{20}{45}) \rightarrow \frac{11}{15} > \frac{4}{9}$
- 14**  $(2\frac{2}{5}, 2\frac{1}{8}) \rightarrow (2\frac{16}{40}, 2\frac{5}{40}) \rightarrow 2\frac{2}{5} > 2\frac{1}{8}$   
 $\Rightarrow$  더 가까운 거리에 있는 곳은 공원입니다.
- 15**  $\frac{11}{14} > \frac{\square \times 2}{7 \times 2} = \frac{\square \times 2}{14}$   
 $\Rightarrow 11 > \square \times 2$ 에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5입니다.

39쪽

서술형  
 꼭 잡기

**기본 1 [풀이]** 27, 36,  $\frac{20}{45}, \frac{20}{45}$  **답**  $\frac{20}{45}$

**+1 [풀이]**  $\frac{7}{15}$ 과 크기가 같은 분수는  $\frac{7}{15} = \frac{14}{30}$   
 $= \frac{21}{45} = \frac{28}{60}$  ...입니다. 이 중에서 분모와 분자의 차가 32인 분수는  $\frac{28}{60}$ 입니다. **답**  $\frac{28}{60}$

**실력 2 [풀이]** 56,  $\frac{44}{56}, \frac{35}{56}, >$ , 오렌지 주스 **답** 오렌지 주스

**+2 [풀이]** 두 분수씩 차례로 비교하면  $(2\frac{4}{5}, 2\frac{8}{11})$   
 $\rightarrow (2\frac{44}{55}, 2\frac{40}{55}) \rightarrow 2\frac{44}{55} > 2\frac{40}{55}$ ,  $(2\frac{8}{11}, 2\frac{1}{6})$   
 $\rightarrow (2\frac{48}{66}, 2\frac{11}{66}) \rightarrow 2\frac{48}{66} > 2\frac{11}{66}$ ,  $(2\frac{4}{5}, 2\frac{1}{6}) \rightarrow$   
 $(2\frac{24}{30}, 2\frac{5}{30}) \rightarrow 2\frac{4}{5} > 2\frac{1}{6}$ 입니다. 따라서,  
 $2\frac{4}{5} > 2\frac{8}{11} > 2\frac{1}{6}$ 이므로 고구마를 많이 캔 사람  
 부터 차례로 이름을 쓰면 수진, 경호, 민영입니다. **답** 수진, 경호, 민영

40~42쪽

단원 마무리 평가

- 1** ② **2** 18 **3**  $\frac{4}{5}, \frac{36}{45}$  **4**  $\frac{12}{16}, \frac{15}{20}, \frac{18}{24}$  **5** 2, 4,  
 8 **6** (1) 2,  $\frac{14}{20}$  (2) 3,  $3\frac{5}{7}$  **7** (1) ㉠ (2) ㉡ (3) ㉢  
**8** ④ **9** 5 **10** 4 **11**  $\frac{7}{8}$  **12** ㉠ **13** ㉡ **14**  $\frac{15}{36}$ ,  
 $\frac{28}{36}$  **15** 6, 5, 42 **16** (1)  $>$  (2)  $>$  **17**  $\frac{3}{8}$  **18** 4  
**19** (가) **20** 12

\*서술형 문제\*

**1 [풀이과정]**  $\frac{4}{7} = \frac{4 \times 7}{7 \times 7} = \frac{28}{49}$ , 어떤 수를  $\square$ 라고  
 하면,  $28 + \square = 36$ 입니다. 따라서,  $\square = 36 -$   
 $28 = 8$ 이므로 어떤 수는 8입니다. **답** 8

**2 [풀이과정]** 만들 수 있는 진분수는  $\frac{3}{4}, \frac{3}{7}, \frac{4}{7}$ 입  
 니다.  $\frac{3}{7} < \frac{4}{7}$ 이므로  $\frac{3}{4}$ 과  $\frac{3}{7}$ 의 크기를 비교합니  
 다. 따라서,  $\frac{3}{4} = \frac{21}{28}, \frac{3}{7} = \frac{12}{28}$ 이므로 가장 작은  
 것은  $\frac{3}{7}$ 입니다. **답**  $\frac{3}{7}$

- 1** ①  $\frac{12}{18} = \frac{12 \div 3}{18 \div 3} = \frac{4}{6}$  ②  $\frac{1}{7} = \frac{1 \times 2}{7 \times 2} = \frac{2}{14}$   
 ③  $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}$  ④  $\frac{10}{20} = \frac{10 \div 2}{20 \div 2} = \frac{5}{10}$   
 ⑤  $\frac{20}{24} = \frac{20 \div 4}{24 \div 4} = \frac{5}{6}$





- 2  $\frac{28}{49} = \frac{28 \div 7}{49 \div 7} = \frac{4}{7}$   
 $\rightarrow \textcircled{7}=7, \textcircled{4}=4, \textcircled{7}=7 \Rightarrow \textcircled{7} + \textcircled{4} + \textcircled{7} = 18$
- 3  $\frac{12}{15} = \frac{12 \div 3}{15 \div 3} = \frac{4}{5}, \frac{12}{15} = \frac{12 \times 3}{15 \times 3} = \frac{36}{45}$
- 4  $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20} = \frac{18}{24} = \frac{21}{28} = \dots$
- 5 약분은 분모와 분자를 그들의 공약수로 나누는 것  
 이므로 16과 24의 공약수를 구합니다.  
 $\Rightarrow$  16과 24의 공약수 : 1, 2, 4, 8
- 6 분모와 분자의 공약수로 나누어 약분합니다.
- 7 (1)  $\frac{6}{27} = \frac{6 \div 3}{27 \div 3} = \frac{2}{9}$  (2)  $\frac{18}{45} = \frac{18 \div 9}{45 \div 9} = \frac{2}{5}$   
 (3)  $\frac{20}{30} = \frac{20 \div 2}{30 \div 2} = \frac{10}{15}$
- 8 ④  $\frac{15}{27} = \frac{15 \div 3}{27 \div 3} = \frac{5}{9}$
- 9  $\frac{27}{42} = \frac{27 \div 3}{42 \div 3} = \frac{9}{14} \Rightarrow 14 - 9 = 5$
- 10 분모가 12인 진분수 :  $\frac{1}{12}, \frac{2}{12}, \frac{3}{12}, \dots, \frac{10}{12}, \frac{11}{12}$ ,  
 $\Rightarrow$  이 중에서 기약분수는  $\frac{1}{12}, \frac{5}{12}, \frac{7}{12}, \frac{11}{12}$  (4개)  
 입니다.
- 11 동생이 있는 학생은 전체의  $\frac{28}{32}$ 입니다.  
 28과 32의 최대공약수 : 4  
 $\Rightarrow \frac{28}{32} = \frac{28 \div 4}{32 \div 4} = \frac{7}{8}$
- 12 통분할 때에는 두 분모의 곱, 공배수, 최소공배수를  
 공통분모로 합니다.
- 13 두 분모의 최소공배수를 구하여 크기를 비교합니다.  
 $\textcircled{7} 18, \textcircled{4} 60, \textcircled{5} 20, \textcircled{6} 14$
- 14  $(\frac{5}{12}, \frac{7}{9}) \rightarrow (\frac{5 \times 3}{12 \times 3}, \frac{7 \times 4}{9 \times 4}) \rightarrow (\frac{15}{36}, \frac{28}{36})$
- 15 공통분모는 42입니다.  
 $\frac{5 \times 7}{\square \times 7} = \frac{35}{45} \rightarrow \square = 6, \frac{\square \times 3}{14 \times 3} = \frac{15}{42} \rightarrow \square = 5$
- 16 (1) 3과 15의 최소공배수 : 15  
 $\Rightarrow (\frac{2}{3}, \frac{7}{15}) \rightarrow (\frac{10}{15}, \frac{7}{15}) \rightarrow \frac{2}{3} > \frac{7}{15}$   
 (2) 9과 11의 최소공배수 : 99  
 $(1\frac{8}{9}, 1\frac{9}{11}) \rightarrow (1\frac{88}{99}, 1\frac{81}{99}) \rightarrow 1\frac{8}{9} > 1\frac{9}{11}$

- 17  $(\frac{15}{18}, \frac{9}{24}) \rightarrow (\frac{60}{72}, \frac{27}{72}) \rightarrow \frac{15}{18} > \frac{9}{24}$   
 $(\frac{9}{24}, \frac{10}{12}) \rightarrow (\frac{9}{24}, \frac{20}{24}) \rightarrow \frac{9}{24} < \frac{10}{12}$   
 $\Rightarrow$  가장 작은 분수 :  $\frac{9}{24} = \frac{9 \div 3}{24 \div 3} = \frac{3}{8}$
- 18 56을 공통분모로 통분하면,  $\frac{11}{14} = \frac{44}{56}, \frac{7}{8} = \frac{49}{56}$  입  
 니다.  
 $\Rightarrow \frac{44}{56} < \frac{45}{56}, \frac{46}{56}, \frac{47}{56}, \frac{48}{56} < \frac{49}{56}$
- 19  $(\frac{4}{7}, \frac{2}{5}) \rightarrow (\frac{20}{35}, \frac{14}{35}) \rightarrow \frac{4}{7} > \frac{2}{5}$   
 $\Rightarrow$  (가) 쪽으로 기울어집니다.
- 20 가장 큰 분수 :  $\frac{7}{10}$ , 가장 작은 분수 :  $\frac{5}{12}$   
 $\Rightarrow 7 + 5 = 12$

43~44쪽 **틀리기 쉬운문제** 다시보기

1  $\frac{30}{96}$  2 5 3  $\frac{1}{10}, \frac{3}{10}, \frac{7}{10}, \frac{9}{10}$  4  $\frac{3}{5}$  5  $\frac{6}{30},$   
 $\frac{7}{30}, \frac{8}{30}$  6  $\frac{9}{14}, \frac{5}{8}$

- 1  $\frac{5}{16} = \frac{10}{32} = \frac{15}{48} = \frac{20}{64} = \frac{25}{80} = \frac{30}{96} = \frac{35}{112} = \dots$   
 따라서, 분모가 100에 가장 가까운 분수는  $\frac{30}{96}$ 입니다.
- 2 32와 64의 공약수 : 1, 2, 4, 8, 16, 32  
 1은 분모, 분자를 나누어도 자기 자신이 되므로 약  
 분할 때는 1로 나누지 않습니다. 따라서, 약분할 수  
 있는 수는 2, 4, 8, 16, 32(5개)입니다.
- 3 분모가 10인 진분수  $\frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \frac{3}{10}, \dots, \frac{8}{10}, \frac{9}{10}$  중  
 에서 기약분수는  $\frac{1}{10}, \frac{3}{10}, \frac{7}{10}, \frac{9}{10}$ 입니다.
- 4 (팔고 남은 당근의 수) =  $40 - 16 = 24$ (개)  
 팔고 남은 당근은 전체의  $\frac{24}{40}$ 입니다.  
 24와 40의 최대공약수 : 8  
 $\Rightarrow \frac{24}{40} = \frac{24 \div 8}{40 \div 8} = \frac{3}{5}$
- 5  $\frac{1}{6}$  보다 크고  $\frac{3}{10}$  보다 작은 분수 중에서 분모가 30  
 인 분수는  $\frac{6}{30}, \frac{7}{30}, \frac{8}{30}$ 입니다.



6 8과 14의 최소공배수 : 56  
 $\frac{5}{8} = \frac{5 \times 7}{8 \times 7} = \frac{35}{56}$ ,  $\frac{9}{14} = \frac{9 \times 4}{14 \times 4} = \frac{36}{56}$   
 따라서,  $\frac{35}{56} < \frac{36}{56}$  이므로 은수의 색 테이프는  $\frac{9}{14}m$   
 이고, 소희의 색 테이프는  $\frac{5}{8}m$ 입니다.



### 3. 분수의 덧셈과 뺄셈

#### 1차시 46~47쪽 개념터잡기 + 개념익히기

**개념 맛보기** ① 8, 3, 11 ② 3, 10,  $\frac{13}{18}$   
**중요 예제 1** 2, 9, 2, 9, 11  
**개념익히기 1** (1) 12, 14, 26, 1, 5 (2) 8, 15, 23  
**2** (1)  $\frac{10}{21}$  (2)  $\frac{23}{24}$  (3)  $\frac{11}{12}$  (4)  $1\frac{2}{45}$  **3** > **4**  $\frac{12}{28}$ ,  
 $\frac{7}{28}$ ,  $\frac{19}{28}$ ,  $\frac{19}{28}$

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

#### 개념익히기

**1** 두 분모의 곱이나 최소공배수로 두 분수를 통분한 다음, 분모는 그대로 두고 분자끼리 더합니다.

**2** (1)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{7} = \frac{7}{21} + \frac{3}{21} = \frac{10}{21}$   
 (2)  $\frac{1}{8} + \frac{5}{6} = \frac{3}{24} + \frac{20}{24} = \frac{23}{24}$   
 (3)  $\frac{5}{12} + \frac{1}{2} = \frac{5}{12} + \frac{6}{12} = \frac{11}{12}$   
 (4)  $\frac{3}{5} + \frac{4}{9} = \frac{27}{45} + \frac{20}{45} = \frac{47}{45} = 1\frac{2}{45}$

**3**  $\frac{3}{4} + \frac{7}{10} = \frac{30}{40} + \frac{28}{40} = \frac{58}{40} = 1\frac{18}{40}$   
 $\frac{5}{8} + \frac{2}{5} = \frac{25}{40} + \frac{16}{40} = \frac{41}{40} = 1\frac{1}{40}$   
 $\Rightarrow 1\frac{18}{40} > 1\frac{1}{40}$  이므로  $\frac{3}{4} + \frac{7}{10} > \frac{5}{8} + \frac{2}{5}$ 입니다.

**4** (두 사람이 먹은 피자의 양)  $= \frac{3}{7} + \frac{1}{4} = \frac{12}{28} + \frac{7}{28} = \frac{19}{28}$

#### 2차시 48~49쪽 개념터잡기 + 개념익히기

**개념 맛보기** ① 6, 1, 2, 6, 1, 3, 7, 3, 7

**중요 예제 1** (1) 예   
 (2) 4, 5, 3, 1

**개념익히기 1** (1)  $6\frac{2}{3}$  (2)  $7\frac{7}{15}$  **2**  $5\frac{13}{14}$ ,  $9\frac{1}{14}$  **3**  
 $3\frac{13}{24}$  **4** 2, 3, 2, 5, 3,  $5\frac{3}{4}$

**중요 예제 1** (2)  $1\frac{1}{2} + 1\frac{5}{8} = 1\frac{4}{8} + 1\frac{5}{8} = (1+1) + (\frac{4}{8} + \frac{5}{8})$   
 $= 2 + 1\frac{1}{8} = 3\frac{1}{8}$

#### 개념익히기

**1** (1)  $5\frac{1}{4} + 1\frac{5}{12} = 5\frac{3}{12} + 1\frac{5}{12} = 6\frac{8}{12} = 6\frac{2}{3}$   
 (2)  $4\frac{2}{3} + 2\frac{4}{5} = 4\frac{10}{15} + 2\frac{12}{15} = 6 + \frac{22}{15} = 6 + 1\frac{7}{15} = 7\frac{7}{15}$   
**2**  $2\frac{3}{7} + 3\frac{1}{2} = 2\frac{6}{14} + 3\frac{7}{14} = 5\frac{13}{14}$   
 $2\frac{3}{7} + 6\frac{9}{14} = 2\frac{6}{14} + 6\frac{9}{14} = 8 + \frac{15}{14} = 8 + 1\frac{1}{14} = 9\frac{1}{14}$   
**3**  $2\frac{3}{8} + 1\frac{1}{6} = 2\frac{9}{24} + 1\frac{4}{24} = 3\frac{13}{24}$  (kg)  
**4** (분홍색 리본의 길이) + (노란색 리본의 길이)  
 $= 2\frac{1}{4} + 3\frac{1}{2} = 2\frac{1}{4} + 3\frac{2}{4} = 5\frac{3}{4}$  (m)

#### 3차시 50~51쪽 개념터잡기 + 개념익히기

**개념 맛보기** ① 5, 4, 1 ② 15, 4, 11

**중요 예제 1** 8, 3

**개념익히기 1**  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{1}{10}$  **2** (1)  $\frac{1}{6}$  (2)  
 $\frac{9}{20}$  (3)  $\frac{5}{18}$  (4)  $\frac{19}{60}$  **3**  $\frac{11}{24}$  **4**  $\frac{4}{15}$

**중요 예제 1** 두 분수의 공통분모가 14이므로,  
 $\frac{4}{7} - \frac{5}{14} = \frac{8}{14} - \frac{5}{14} = \frac{3}{14}$



## 개념익히기

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

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

(2)  $\frac{3}{4} - \frac{3}{10} = \frac{15}{20} - \frac{6}{20} = \frac{9}{20}$

(3)  $\frac{4}{9} - \frac{1}{6} = \frac{8}{18} - \frac{3}{18} = \frac{5}{18}$

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

3  $\frac{7}{8} - \frac{5}{12} = \frac{21}{24} - \frac{10}{24} = \frac{11}{24}$

4 분모를 45로 통분하면,  
 $\frac{2}{5} = \frac{18}{45}, \frac{4}{9} = \frac{20}{45}, \frac{8}{15} = \frac{24}{45}, \frac{2}{3} = \frac{30}{45}$ 입니다.

가장 큰 분수 :  $\frac{2}{3}$ , 가장 작은 분수 :  $\frac{2}{5}$

$\Rightarrow \frac{2}{3} - \frac{2}{5} = \frac{30}{45} - \frac{18}{45} = \frac{12}{45} = \frac{4}{15}$

## 4차시

52~53쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념 맛보기 ① 12, 7, 3, 5 ② 9, 24, 3, 39, 24,  
 2, 15,  $2\frac{1}{2}$

중요 예제 1 (1) 4, 9, 16, 9, 2, 7  
 (2) 13, 7, 52, 21, 31, 2, 7

개념익히기 1 (1) 예

(2)  $\frac{5}{10}, \frac{4}{10}, 2\frac{1}{10}$  2 (1)  $5\frac{13}{18}$  (2)  $4\frac{13}{84}$  3  $6\frac{1}{6} - 2\frac{5}{7} = \frac{37}{6} - \frac{19}{7} = \frac{259}{42} - \frac{114}{42} = \frac{145}{42} = 3\frac{19}{42}$  4  $\frac{3}{15}, \frac{10}{15}, 2\frac{8}{15}, 2\frac{8}{15}$

중요 예제 1 (1)  $\frac{4}{12}$ 에서  $\frac{9}{12}$ 를 뺄 수 없으므로  $4\frac{4}{12}$ 를  $3\frac{16}{12}$ 으로 고쳐서 계산합니다.

(2) 두 대분수를 가분수로 고친 다음, 통분하여 차를 구합니다.

## 개념익히기

1 (1)  $1\frac{2}{5} = 1\frac{2 \times 2}{5 \times 2} = 1\frac{4}{10}$ 이므로 전체 1을 지우고 10칸 중 4칸을 지웁니다.

2 (1)  $8\frac{1}{6} - 2\frac{4}{9} = 8\frac{3}{18} - 2\frac{8}{18} = 7\frac{21}{18} - 2\frac{8}{18} = 5\frac{13}{18}$

(2)  $5\frac{7}{12} - 1\frac{3}{7} = 5\frac{49}{84} - 1\frac{36}{84} = 4\frac{13}{84}$

3  $6\frac{1}{6} - 2\frac{5}{7} = \frac{37}{6} - \frac{19}{7} = \frac{259}{42} - \frac{114}{42} = \frac{145}{42} = 3\frac{19}{42}$

4 (먹고 남은 포도) = (전체 포도) - (먹은 포도)  
 $= 4\frac{1}{5} - 1\frac{2}{3} = 4\frac{3}{15} - 1\frac{10}{15}$   
 $= 3\frac{18}{15} - 1\frac{10}{15} = 2\frac{8}{15}(\text{kg})$

## 5차시

54~55쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념 맛보기 ① 5, 12, 17, 14, 31, 1, 11 ② 10, 9,  
 1, 8, 9, 3

중요 예제 1 (1)  $\frac{11}{24}, \frac{17}{72}, \frac{17}{72}$  (2)  $\frac{11}{15}, \frac{13}{30}, \frac{13}{30}$

개념익히기 1 (1)  $\frac{23}{24}$  (2)  $\frac{1}{5}$  2 (1)  $\frac{5}{6} - \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{5}{6} - \frac{4}{6} + \frac{3}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$  3  $1\frac{5}{12}$  4  $1\frac{23}{30}$

중요 예제 1 (1)  $\frac{7}{8} - \frac{5}{12} - \frac{2}{9} = (\frac{21}{24} - \frac{10}{24}) - \frac{2}{9} = \frac{11}{24} - \frac{2}{9} = \frac{33}{72} - \frac{16}{72} = \frac{17}{72}$   
 (2)  $\frac{2}{5} + \frac{1}{3} - \frac{3}{10} = (\frac{6}{15} + \frac{5}{15}) - \frac{3}{10} = \frac{11}{15} - \frac{3}{10} = \frac{22}{30} - \frac{9}{30} = \frac{13}{30}$

## 개념익히기

1 (1)  $\frac{1}{6} + \frac{3}{8} + \frac{5}{12} = \frac{4}{24} + \frac{9}{24} + \frac{5}{12} = \frac{13}{24} + \frac{10}{24} = \frac{23}{24}$   
 (2)  $\frac{14}{15} - \frac{1}{3} - \frac{2}{5} = \frac{14}{15} - \frac{5}{15} - \frac{2}{5} = \frac{9}{15} - \frac{6}{15} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$

2 6, 3, 2의 최소공배수인 6으로 통분한 후, 세 분수를 한꺼번에 계산합니다.



$$\begin{aligned} 3 \quad 1\frac{5}{6} + \frac{1}{4} - \frac{2}{3} &= 1\frac{10}{12} + \frac{3}{12} - \frac{2}{3} = 1\frac{13}{12} - \frac{2}{3} \\ &= 1\frac{13}{12} - \frac{8}{12} = 1\frac{5}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \quad \frac{2}{5} + \frac{2}{3} + \frac{7}{10} &= (\frac{6}{15} + \frac{10}{15}) + \frac{7}{10} = \frac{16}{15} + \frac{7}{10} \\ &= \frac{32}{30} + \frac{21}{30} = \frac{53}{30} = 1\frac{23}{30} \text{ (m)} \end{aligned}$$

56~58쪽

유형 익히기

유형 1 9 유형특강 10, 5, 4, 9

따라잡기 문제 (1) 8, 7, 15 (2) 9, 10, 19

유형 2  $6\frac{7}{60}$  유형특강 42, 25, 67, 6, 7

따라잡기 문제 (1)  $3\frac{6}{35}$  (2)  $6\frac{21}{26}$

유형 3  $\frac{1}{20}$  유형특강  $20, \frac{15}{20}, \frac{14}{20}, \frac{1}{20}$

따라잡기 문제 (1)  $\frac{23}{42}$  (2)  $\frac{1}{8}$

유형 4  $1\frac{7}{15}$  유형특강  $12, 5, 2, 1, 1, \frac{12}{15}, \frac{5}{15}, \frac{7}{15}, 1\frac{7}{15}$

따라잡기 문제 (1)  $1\frac{11}{21}$  (2)  $4\frac{3}{10}$

유형 5 ㉠ 유형특강 15, 10, 3, 28, 36, 6, 5, 25, 28, 25, ㉠

따라잡기 문제 (1)  $1\frac{1}{3}$  (2)  $\frac{1}{24}$

유형 6  $\frac{1}{3}$  유형특강 10, 1, 1, 3, 4,  $\frac{1}{3}$

따라잡기 문제 (1)  $\frac{27}{40}$  (2)  $\frac{19}{60}$

59~60쪽

유형 완성하기

1  $\frac{7}{15}$  2  $\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{11}{15}, \frac{11}{15}$  3 (1) ㉡ (2) ㉠ 4

$4\frac{1}{36}$  5  $3\frac{7}{40}$  6  $4\frac{13}{30}$  7 4, 3, 1 8 사과,  $\frac{1}{63}$

9 (1)  $1\frac{1}{15}$  (2)  $1\frac{3}{8}$  10 > 11  $1\frac{17}{30}$  12 (1)  $1\frac{29}{30}$

(2)  $2\frac{5}{24}$  13  $\frac{1}{24}$  14  $\frac{13}{60}$  15  $\frac{1}{3}$

$$1 \quad \frac{1}{6} + \frac{3}{10} = \frac{5}{30} + \frac{9}{30} = \frac{14}{30} = \frac{7}{15}$$

$$\begin{aligned} 2 \quad & \text{(어제 마신 우유의 양)} + \text{(오늘 마신 우유의 양)} \\ &= \frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{6}{15} + \frac{5}{15} = \frac{11}{15} \text{ (L)} \end{aligned}$$

$$3 \quad (1) \frac{2}{3} + \frac{5}{8} = \frac{16}{24} + \frac{15}{24} = \frac{31}{24} = 1\frac{7}{24}$$

$$(2) \frac{5}{6} + \frac{3}{8} = \frac{20}{24} + \frac{9}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24}$$

$$4 \quad 2\frac{4}{9} + 1\frac{7}{12} = 2\frac{16}{36} + 1\frac{21}{36} = 3\frac{37}{36} = 4\frac{1}{36}$$

$$\begin{aligned} 5 \quad & \text{(정훈이의 키)} + \text{(지은이의 키)} \\ &= 1\frac{4}{5} + 1\frac{3}{8} = 1\frac{32}{40} + 1\frac{15}{40} = 2\frac{47}{40} = 3\frac{7}{40} \text{ (m)} \end{aligned}$$

$$6 \quad 1\frac{9}{10} + 2\frac{8}{15} = 1\frac{27}{30} + 2\frac{16}{30} = 3\frac{43}{30} = 4\frac{13}{30}$$

$$7 \quad \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{2 \times 2}{3 \times 2} - \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{1}{6}$$

$$8 \quad \text{두 분수를 통분하면, } (\frac{4}{7}, \frac{5}{9}) \rightarrow (\frac{36}{63}, \frac{35}{63})$$

따라서,  $\frac{36}{63} > \frac{35}{63}$  이므로 사과가  $\frac{36}{63} - \frac{35}{63} = \frac{1}{63} \text{ (kg)}$  더 무겁습니다.

9 두 대분수를 가분수로 고친 다음, 통분하여 차를 구합니다.

$$10 \quad 3\frac{5}{6} - 1\frac{2}{5} = 3\frac{25}{30} - 1\frac{12}{30} = 2\frac{13}{30}$$

$$2\frac{1}{3} = 2\frac{10}{30} \text{ 이므로 } 3\frac{5}{6} - 1\frac{2}{5} > 2\frac{1}{3} \text{ 입니다.}$$

$$\begin{aligned} 11 \quad 4\frac{2}{5} - 2\frac{5}{6} &= 4\frac{12}{30} - 2\frac{25}{30} = 3\frac{42}{30} - 2\frac{25}{30} \\ &= (3 - 2) + (\frac{42}{30} - \frac{25}{30}) = 1\frac{17}{30} \text{ (km)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 12 \quad (2) \quad 1\frac{3}{4} - \frac{1}{6} + \frac{5}{8} &= (1\frac{9}{12} - \frac{2}{12}) + \frac{5}{8} = 1\frac{7}{12} + \frac{5}{8} \\ &= 1\frac{14}{24} + \frac{15}{24} = 1\frac{29}{24} = 2\frac{5}{24} \end{aligned}$$

$$13 \quad \text{세 분수를 통분하면 } \frac{3}{4} = \frac{18}{24}, \frac{3}{8} = \frac{9}{24}, \frac{1}{3} = \frac{8}{24}$$

이므로 가장 큰 수는  $\frac{3}{4}$  입니다.

$$\Rightarrow \frac{3}{4} - \frac{3}{8} - \frac{1}{3} = \frac{18}{24} - \frac{9}{24} - \frac{8}{24} = \frac{1}{24}$$

$$14 \quad \frac{2}{3} + \frac{4}{5} = \square + 1\frac{1}{4}$$

$$\square = \frac{2}{3} + \frac{4}{5} - 1\frac{1}{4} = \frac{13}{60}$$



15 어떤 수를  $\square$ 라 하면  $\frac{1}{2} - \frac{2}{9} + \square = \frac{11}{18}$ 입니다.

$$\begin{aligned}\square &= \frac{11}{18} - \frac{1}{2} + \frac{2}{9} = \left(\frac{11}{18} - \frac{9}{18}\right) + \frac{2}{9} \\ &= \frac{2}{18} + \frac{2}{9} = \frac{2}{18} + \frac{4}{18} = \frac{6}{18} = \frac{1}{3}\end{aligned}$$

61쪽 **서술형 문제** **꼭 잡기**

기본 1 [풀이] 1, 4, 11, 4, 1, 7, 1  $\frac{7}{10}$  **답**  $1\frac{7}{10}$

+1 [풀이] (가로 길이) - (세로 길이) =  $4\frac{5}{8} - 2\frac{1}{6} = 4\frac{15}{24} - 2\frac{4}{24} = 2\frac{11}{24}$ (cm) 따라서, 가로와 세로의 길이의 차는  $2\frac{11}{24}$ (cm)입니다. **답**  $2\frac{11}{24}$

실력 2 [풀이] 10, 50, 8, 42, 1, 1 **답**  $1\frac{1}{20}$

+2 [풀이] (리본 3개의 길이) =  $\frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$ (m)이고, 매듭 부분은 2군데이므로 (매듭 부분의 길이) =  $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \frac{2}{9}$ (m)입니다. 따라서, 이어진 리본의 길이는  $2\frac{1}{4} - \frac{2}{9} = 2\frac{9}{36} - \frac{8}{36} = 2\frac{1}{36}$ (m)입니다. **답**  $2\frac{1}{36}$

62~64쪽 **단원 마무리 평가**

- 1 4, 3, 7    2 (1)  $\frac{11}{12}$     (2)  $\frac{32}{63}$     3 ④    4 4    5  $5\frac{21}{40}$   
 6  $6\frac{1}{4}$     7  $8\frac{13}{18}$     8  $8\frac{4}{15}$     9 21, 16, 5    10 (1)  
 $1\frac{1}{36}$     (2)  $\frac{5}{36}$     11  $\frac{13}{30}$     12  $\frac{19}{35}$     13 (1)  $1\frac{9}{30}$     (2)  
 $3\frac{7}{12}$     14  $\frac{1}{4}$     15  $2\frac{11}{12}$     16  $\frac{7}{24}$     17  $1\frac{1}{16}$     18 <  
 19 1, 2, 3, 4    20  $\frac{1}{24}$

**\*서술형 문제\***

1 [풀이과정] 두 사람의 키를 통분하면 ( $1\frac{5}{14}$ ,  $1\frac{8}{14}$ )입니다. 따라서,  $1\frac{5}{14} < 1\frac{8}{14}$ 이므로 영은이의 키가  $1\frac{8}{14} - 1\frac{5}{14} = \frac{3}{14}$ (m) 더 큼니다. **답** 영은,  $\frac{3}{14}$

2 [풀이과정] 어떤 수를  $\square$ 라고 하면,  $\frac{3}{5} + \square = \frac{11}{20} + \frac{1}{4}$ 입니다. 따라서,  $\square = \frac{11}{20} + \frac{1}{4} - \frac{3}{5} = \left(\frac{11}{20} + \frac{5}{20}\right) - \frac{3}{5} = \frac{16}{20} - \frac{3}{5} = \frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$ 입니다. **답**  $\frac{1}{5}$

1 두 분수를 통분한 다음, 분모는 그대로 두고 분자끼리 더합니다.

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

(2)  $\frac{2}{7} + \frac{2}{9} = \frac{18}{63} + \frac{14}{63} = \frac{32}{63}$

3 ①  $\frac{9}{10}$     ②  $\frac{17}{18}$     ③  $\frac{11}{14}$     ④  $1\frac{1}{8}$     ⑤  $\frac{11}{12}$

4  $\frac{2}{5} + \frac{\square}{7} = \frac{14 + \square \times 5}{35}$ ,  $\frac{14 + \square \times 5}{35} < 1$ ,  
 $\frac{14 + \square \times 5}{35} < \frac{35}{35}$ ,  $14 + \square \times 5 < 35$

$\Rightarrow \square = 5$ 일 때,  $14 + 5 \times 5 = 39 > 35$  (×)  
 $\square = 4$ 일 때,  $14 + 4 \times 5 = 34 < 35$  (○)

5 대분수:  $2\frac{1}{8}$ ,  $3\frac{2}{5}$   
 $\Rightarrow 2\frac{1}{8} + 3\frac{2}{5} = 2\frac{5}{40} + 3\frac{16}{40} = 5\frac{21}{40}$

6 ① =  $4\frac{5}{12} + 1\frac{5}{6} = 4\frac{5}{12} + 1\frac{10}{12} = 5\frac{15}{12} = 6\frac{3}{12} = 6\frac{1}{4}$

7  $5\frac{5}{6} + 2\frac{8}{9} = 5\frac{15}{18} + 2\frac{16}{18} = 7\frac{31}{18} = 8\frac{13}{18}$ (m)

8 가장 큰 대분수:  $5\frac{2}{3}$ , 가장 작은 대분수:  $2\frac{3}{5}$   
 $\Rightarrow 5\frac{2}{3} + 2\frac{3}{5} = 5\frac{10}{15} + 2\frac{9}{15} = 7\frac{19}{15} = 8\frac{4}{15}$

9 8과 3의 곱인 24로 통분한 다음 분모는 그대로 두고 분자끼리 뺍니다.

10 (1)  $\frac{7}{12} + \frac{4}{9} = \frac{21}{36} + \frac{16}{36} = \frac{37}{36} = 1\frac{1}{36}$

(2)  $\frac{7}{12} - \frac{4}{9} = \frac{21}{36} - \frac{16}{36} = \frac{5}{36}$





11  $\square + \frac{3}{10} = \frac{11}{15}$ ,  $\square = \frac{11}{15} - \frac{3}{10} = \frac{22}{30} - \frac{9}{30} = \frac{13}{30}$

12 (전체 설탕의 양) - (사용한 설탕의 양)  
 $= \frac{9}{10} - \frac{5}{14} = \frac{63}{70} - \frac{25}{70} = \frac{38}{70} = \frac{19}{35}$  (kg)

13 (1)  $3\frac{7}{15} - 2\frac{1}{6} = 3\frac{14}{30} - 2\frac{5}{30} = 1\frac{9}{30}$   
 (2)  $5\frac{1}{3} - 1\frac{3}{4} = 5\frac{4}{12} - 1\frac{9}{12} = 4\frac{16}{12} - 1\frac{9}{12} = 3\frac{7}{12}$

14 ㉗ :  $5\frac{1}{4} - 2\frac{4}{5} = 5\frac{5}{20} - 2\frac{16}{20} = 4\frac{25}{20} - 2\frac{16}{20} = 2\frac{9}{20}$   
 ㉘ :  $4\frac{7}{10} - 2\frac{1}{2} = 4\frac{14}{20} - 2\frac{10}{20} = 2\frac{4}{20}$   
 $\Rightarrow$  ㉗ - ㉘ =  $2\frac{9}{20} - 2\frac{4}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$

15 (예술이네 집 ~ 공원) + (공원 ~ 경석이네 집)  
 $= 1\frac{2}{3} + 1\frac{1}{4} = 1\frac{8}{12} + 1\frac{3}{12} = 2\frac{11}{12}$  (km)

16 (경석이네 집 ~ 학교) - (예술이네 집 ~ 학교)  
 $= 2\frac{1}{8} - 1\frac{5}{6} = 2\frac{3}{24} - 1\frac{20}{24} = 1\frac{27}{24} - 1\frac{20}{24} = \frac{7}{24}$  (km)

17 (사과의 무게) + (오렌지의 무게) + (포도의 무게)  
 $= \frac{3}{8} + \frac{1}{4} + \frac{7}{16} = (\frac{3}{8} + \frac{2}{8}) + \frac{7}{16} = \frac{5}{8} + \frac{7}{16}$   
 $= \frac{10}{16} + \frac{7}{16} = \frac{17}{16} = 1\frac{1}{16}$  (kg)

18  $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} - \frac{3}{5} = (\frac{4}{6} + \frac{3}{6}) - \frac{3}{5} = \frac{7}{6} - \frac{3}{5}$   
 $= \frac{35}{30} - \frac{18}{30} = \frac{17}{30}$   
 $\frac{9}{10} - \frac{7}{15} + \frac{1}{3} = (\frac{27}{30} - \frac{14}{30}) + \frac{1}{3} = \frac{13}{30} + \frac{10}{30} = \frac{23}{30}$

19  $5\frac{4}{9} + \frac{1}{6} - 1\frac{1}{2} = 4\frac{1}{9}$

20 (배추와 고추를 심고 남은 부분)  
 $=$  (밭 전체) - (배추와 고추를 심은 부분)  
 $= 1 - (\frac{1}{3} + \frac{5}{8}) = 1 - (\frac{8}{24} + \frac{15}{24})$   
 $= 1 - \frac{23}{24} = \frac{24}{24} - \frac{23}{24} = \frac{1}{24}$

65~66쪽 **틀리기 쉬운문제**

1 6   2  $11\frac{11}{35}$    3  $\frac{1}{12}$    4 약국,  $\frac{13}{40}$    5 ㉘   6  $3\frac{1}{3}$

1  $\frac{5}{16} + \frac{\square}{8} = \frac{5}{16} + \frac{\square \times 2}{16} = \frac{5 + \square \times 2}{16}$   
 $\frac{5 + \square \times 2}{16} > 1$ ,  $\frac{5 + \square \times 2}{16} > \frac{16}{16}$ ,  $5 + \square \times 2 > 16$

$\square = 5$ 일 때,  $5 + 5 \times 2 = 15 < 16$  (×)  
 $\square = 6$ 일 때,  $5 + 6 \times 2 = 17 > 16$  (○)  
 따라서,  $\square$ 는 5보다 큰 자연수가 들어갈 수 있으므로 이 중 가장 작은 수는 6입니다.

2 가장 큰 대분수 :  $7\frac{3}{5}$ , 가장 작은 대분수 :  $3\frac{5}{7}$   
 $\Rightarrow 7\frac{3}{5} + 3\frac{5}{7} = 7\frac{21}{35} + 3\frac{25}{35} = 10\frac{46}{35} = 11\frac{11}{35}$

3 어떤 수를  $\square$ 라고 하면,  $\square + \frac{7}{15} = 1\frac{1}{60}$ 입니다.  
 $\square = 1\frac{1}{60} - \frac{7}{15} = 1\frac{1}{60} - \frac{28}{60} = \frac{61}{60} - \frac{28}{60} = \frac{33}{60} = \frac{11}{20}$   
 $\Rightarrow$  (바른 계산) =  $\frac{11}{20} - \frac{7}{15} = \frac{33}{60} - \frac{28}{60} = \frac{5}{60} = \frac{1}{12}$

4  $1\frac{7}{10}$ 과  $1\frac{3}{8}$ 을 통분하면,  $1\frac{7}{10} = 1\frac{28}{40}$ 이고  $1\frac{3}{8} = 1\frac{15}{40}$ 입니다.  
 따라서,  $1\frac{28}{40} > 1\frac{15}{40}$ 이므로  
 약국이  $1\frac{28}{40} - 1\frac{15}{40} = \frac{13}{40}$  (km) 더 가깝습니다.

5 ㉗  $\frac{5}{8} + 1\frac{3}{4} - \frac{7}{12} = (\frac{5}{8} + 1\frac{6}{8}) - \frac{7}{12} = 1\frac{11}{8} - \frac{7}{12}$   
 $= 2\frac{3}{8} - \frac{7}{12} = 2\frac{9}{24} - \frac{14}{24}$   
 $= 1\frac{33}{24} - \frac{14}{24} = 1\frac{19}{24}$   
 ㉘  $3\frac{1}{16} - 1\frac{3}{8} + \frac{9}{24} = (3\frac{1}{16} - 1\frac{6}{16}) + \frac{9}{24}$   
 $= (2\frac{17}{16} - 1\frac{6}{16}) + \frac{9}{24} = 1\frac{11}{16} + \frac{9}{24}$   
 $= 1\frac{33}{48} + \frac{18}{48} = 1\frac{51}{48} = 2\frac{3}{48} = 2\frac{1}{16}$

따라서, 더 큰 것은 ㉘입니다.

6 (사용하고 남은 철사의 길이) = (전체 철사의 길이) - (사람 뼈대를 만드는 데 사용한 길이) - (공을 만드는 데 사용한 길이)  
 $= 5 - 1\frac{1}{4} - \frac{5}{12} = (4\frac{4}{4} - 1\frac{1}{4}) - \frac{5}{12}$   
 $= 3\frac{3}{4} - \frac{5}{12} = 3\frac{9}{12} - \frac{5}{12} = 3\frac{4}{12} = 3\frac{1}{3}$



#### 4. 분수의 곱셈

1차시

68~69쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념

맛보기

① 6, 12, 2, 2    ② 2, 1, 9, 4, 1

중요

예제

1 3, 9, 2, 1

중요

예제

2 4, 2, 5,  $\frac{8}{5}$ ,  $1\frac{3}{5}$

개념

익히기

1 5, 5, 10, 3, 1    2 (1)  $1\frac{5}{7}$  (2)  $4\frac{1}{6}$  (3)

$13\frac{1}{2}$  (4)  $2\frac{1}{3}$     3  $\frac{7}{15} \times 6 = \frac{7 \times 6}{15} = \frac{42}{15} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$

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

중요

예제

1 분모는 그대로 두고, 분자와 자연수를 곱합니다.

중요

예제

2 분자와 자연수의 곱을 구하는 과정에서 약분하여 계산합니다.

개념

1  $\frac{2}{3}$ 를 5번 더한 것과 같습니다.

2 (1)  $\frac{4}{7} \times 3 = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$     (2)  $\frac{5}{6} \times 5 = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$

(3)  $\frac{9}{10} \times 15 = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}$     (4)  $\frac{7}{12} \times 4 = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

3  $\frac{7}{15} \times 6 = \frac{7 \times 6}{15} = \frac{42}{15} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$

4 (컵 6개에 들어 있는 우유의 양) =  $\frac{5}{8} \times 6 = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$ (L)

2차시

70~71쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념

맛보기

①  $\frac{2}{3}$ , 2, 2, 6, 4, 7, 1

② 7, 7, 35, 5, 5

중요

예제

1 (1)  $2\frac{4}{7} \times 3 = (2 + \frac{4}{7}) \times 3 = (2 \times 3) + (\frac{4}{7} \times 3) = 6 + \frac{12}{7} = 6 + 1\frac{5}{7} = 7\frac{5}{7}$

$$(2) 2\frac{4}{7} \times 3 = \frac{18}{7} \times 3 = \frac{18 \times 3}{7} = \frac{54}{7} = 7\frac{5}{7}$$

개념

익히기

1 (1) 9, 2, 1, 3, 9, 6, 15 (2) 5, 7, 2, 1, 10,  $\frac{7}{2}$ ,  $13\frac{1}{2}$     2  $4\frac{7}{12} \times 8 = \frac{55}{12} \times 8 = \frac{110}{3} = 36\frac{2}{3}$

3  $16\frac{1}{4}$ ,  $6\frac{1}{2}$ (※ 위에서부터)    4 4, 46, 4, 26, 2,  $26\frac{2}{7}$

중요

예제

1 (1)  $2\frac{4}{7}$ 를 2와  $\frac{4}{7}$ 로 나누어 계산합니다.

(2)  $2\frac{4}{7}$ 를  $2\frac{4}{7} = \frac{2 \times 7 + 4}{7} = \frac{18}{7}$ 로 고쳐서 계산합니다.

개념

익히기

2 대분수를 가분수로 고쳐서 약분하여 계산합니다.

3  $3\frac{1}{4} \times 5 = \frac{13}{4} \times 5 = \frac{65}{4} = 16\frac{1}{4}$

$3\frac{1}{4} \times 2 = \frac{13}{4} \times 2 = \frac{13}{2} = 6\frac{1}{2}$

4 (정사각형의 둘레) =  $6\frac{4}{7} \times 4 = \frac{46}{7} \times 4 = \frac{184}{7} = 26\frac{2}{7}$ (cm)

3차시

72~73쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념

맛보기

① 4, 12,  $2\frac{2}{5}$     ② 2, 4,  $1\frac{1}{3}$

중요

예제

1 (1) 8, 4 (2) 6

개념

익히기

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

(3) 5, 2,  $\frac{5}{2}$ ,  $2\frac{1}{2}$     2 (1)  $6\frac{1}{4}$  (2) 12    3 (1) < (2) <    4 12, 1, 60, 60

중요

예제

1 (1) 8의  $\frac{1}{4}$ 은 8을 4등분 한 것 중의 1이므로  $8 \div 4$ 와 같습니다.

(2)  $8 \times \frac{3}{4} = (8 \times \frac{1}{4}) \times 3 = \frac{8}{4} \times 3 = \frac{8 \times 3}{4} = 6$



### 개념익히기

- 1** (1) 자연수와 분자의 곱을 구한 후 약분합니다.  
(2) 자연수와 분자의 곱을 구하는 과정에서 약분합니다.  
(3) 주어진 곱셈에서 바로 약분합니다.

**2** (1)  $10 \times \frac{5}{8} = \frac{10 \times 5}{8} = \frac{25}{4} = 6\frac{1}{4}$

(2)  $27 \times \frac{4}{9} = \frac{27 \times 4}{9} = 12$

**3** (1)  $8 \times \frac{7}{12} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3} < 8$  (2)  $16 \times \frac{3}{8} = 6 < 16$

**4** (동생의 앞은키)  $= 84 \times \frac{5}{7} = 12 \times 5 = 60(\text{cm})$

### 4차시

74~75쪽

개념터잡기 + 개념익히기

**개념 맛보기** ① 27, 3, 30 ②  $\frac{5}{8}$ , 10, 26

**중요 예제 1** (1) 4, 4, 8, 12, 2 (2) 13, 52, 10, 2

**개념익히기 1** 2, 2, 1, 16, 2, 18 **2** (1) 18 (2)

$34\frac{1}{2}$  **3**  $5 \times 1\frac{7}{15} = 5 \times \frac{22}{15} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$  **4**  $6, 2\frac{5}{9},$

$15\frac{1}{3}, 15\frac{1}{3}$

**중요 예제 1** (1) 대분수를 자연수와 분수 부분으로 나누어 계산하는 방법입니다.

(2) 대분수를 가분수로 고쳐서 계산하는 방법입니다.

### 개념익히기

**1** 자연수 부분을 계산하면  $8 \times 2 = 16$ , 분수 부분을 계산하면  $8 \times \frac{1}{4} = 2$ 입니다.

**2** (1)  $14 \times 1\frac{2}{7} = (14 \times 1) + (14 \times \frac{2}{7}) = 14 + 4 = 18$

(2)  $9 \times 3\frac{5}{6} = (9 \times 3) + (9 \times \frac{5}{6}) = 27 + \frac{15}{2} = 27 + 7\frac{1}{2} = 34\frac{1}{2}$

**3** 대분수를 가분수로 고쳐서 약분하여 계산합니다.

**4** (직사각형의 넓이)  $= 6 \times 2\frac{5}{9} = (6 \times 2) + (6 \times \frac{5}{9}) = 12 + \frac{10}{3} = 12 + 3\frac{1}{3} = 15\frac{1}{3}(\text{cm}^2)$

### 5차시

76~77쪽

개념터잡기 + 개념익히기

**개념 맛보기** ① 5, 15 ② 7, 6, 42

**중요 예제 1** (1) 4, 2, 8 (2) 3, 4, 12

**개념익히기 1** (1)  $\frac{1}{40}$  (2)  $\frac{1}{42}$  (3)  $\frac{1}{60}$  (4)  $\frac{1}{12}$  **2**

(1)  $\frac{1}{36}$  (2)  $\frac{1}{45}$  **3** (1)  $<$  (2)  $<$  **4** 2, 5, 10,  $\frac{1}{10}$

**중요 예제 1** (1)  $\frac{1}{4}$ 과  $\frac{1}{2}$ 의 곱은 전체를 8로 나눈 것 중의 하나입니다.

(2)  $\frac{1}{3}$ 과  $\frac{1}{4}$ 의 곱은 전체를 12로 나눈 것 중의 하나입니다.

### 개념익히기

**1** (1)  $\frac{1}{8} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{8 \times 5} = \frac{1}{40}$  (2)  $\frac{1}{14} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{14 \times 3} = \frac{1}{42}$

(3)  $\frac{1}{6} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{6 \times 10} = \frac{1}{60}$  (4)  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{2 \times 6} = \frac{1}{12}$

**2** (1)  $\frac{1}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{9 \times 4} = \frac{1}{36}$  (2)  $\frac{1}{3} \times \frac{1}{15} = \frac{1}{3 \times 15} = \frac{1}{45}$

**3** (1)  $\frac{1}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{21} < \frac{1}{7}$  (2)  $\frac{1}{5} \times \frac{1}{11} = \frac{1}{55} < \frac{1}{24}$

**4** (마신 주스의 양)  $= \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{2 \times 5} = \frac{1}{10}(\text{L})$

### 6차시

78~79쪽

개념터잡기 + 개념익히기

**개념 맛보기** ① 3, 5,  $\frac{9}{20}$  ② 4, 3,  $\frac{8}{21}$

**중요 예제 1** (1) 15, 5 (2) 1, 2,  $\frac{5}{16}$  (3) 1, 2,  $\frac{5}{16}$

**개념익히기 1** 3, 4,  $\frac{6}{12}$ ,  $\frac{1}{2}$  **2** (1)  $\frac{2}{5}$  (2)  $\frac{5}{28}$  (3)

$\frac{9}{22}$  (4)  $\frac{4}{27}$  **3**  $\frac{5}{27}$ ,  $\frac{1}{36}$ ,  $\frac{7}{54}$ ,  $\frac{1}{6}$  (※ 시계 방향으로)

**4**  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{7}{25}$ ,  $\frac{7}{25}$

**중요 예제 1** (1) 분모끼리의 곱과 분자끼리의 곱을 구한 후 약분합니다.

(2) 곱을 구하는 과정에서 약분합니다.

(3) 주어진 곱셈의 상태에서 바로 약분합니다.



## 개념익히기

1 전체 :  $4 \times 3 = 12$ (칸), 색칠된 부분 :  $3 \times 2 = 6$ (칸)

$$\Rightarrow \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

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

(3)  $\frac{6}{11} \times \frac{3}{4} = \frac{6 \times 3}{11 \times 4} = \frac{9}{22}$  (4)  $\frac{5}{9} \times \frac{4}{15} = \frac{5 \times 4}{9 \times 15} = \frac{4}{27}$

3  $\frac{2}{9} \times \frac{3}{4} = \frac{2 \times 3}{9 \times 4} = \frac{1}{6}$ ,  $\frac{2}{9} \times \frac{5}{6} = \frac{2 \times 5}{9 \times 6} = \frac{5}{27}$   
 $\frac{2}{9} \times \frac{7}{12} = \frac{2 \times 7}{9 \times 12} = \frac{7}{54}$ ,  $\frac{2}{9} \times \frac{1}{8} = \frac{2 \times 1}{9 \times 8} = \frac{1}{36}$

4 (사용한 색 테이프의 길이) =  $\frac{7}{10} \times \frac{2}{5} = \frac{7}{25}$ (m)

## 7차시

80~81쪽

개념터잡기 + 개념익히기

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

중요 예제 1 9, 5, 9, 5, 45,  $3\frac{3}{4}$

개념익히기 1 (1)  $10\frac{2}{5}$  (2)  $6\frac{6}{7}$  2  $4\frac{1}{5}$ ,  $5\frac{5}{32}$ ,  
 $9\frac{5}{8}$ ,  $2\frac{1}{4}$  (※ 시계 방향으로) 3 > 4  $2\frac{1}{4}$ ,  $2\frac{1}{4}$ ,  
 $5\frac{1}{16}$ ,  $5\frac{1}{16}$

중요 예제 1  $2\frac{1}{4} \times 1\frac{2}{3} = \frac{9}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$

## 개념익히기

1 (1)  $3\frac{9}{10} \times 2\frac{2}{3} = \frac{39}{10} \times \frac{8}{3} = \frac{52}{5} = 10\frac{2}{5}$

(2)  $1\frac{3}{7} \times 4\frac{4}{5} = \frac{10}{7} \times \frac{24}{5} = \frac{48}{7} = 6\frac{6}{7}$

2  $1\frac{1}{5} \times 3\frac{1}{2} = \frac{6}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$

$1\frac{7}{8} \times 2\frac{3}{4} = \frac{15}{8} \times \frac{11}{4} = \frac{165}{32} = 5\frac{5}{32}$

$1\frac{1}{5} \times 1\frac{7}{8} = \frac{6}{5} \times \frac{15}{8} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

$3\frac{1}{2} \times 2\frac{3}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{11}{4} = \frac{77}{8} = 9\frac{5}{8}$

3  $4\frac{2}{7} \times 2\frac{4}{5} = \frac{30}{7} \times \frac{14}{5} = 12$

$3\frac{1}{4} \times 3\frac{1}{6} = \frac{13}{4} \times \frac{19}{6} = \frac{247}{24} = 10\frac{7}{24}$

## 8차시

82~83쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념 맛보기 1 4, 5,  $\frac{5}{24}$ ,  $\frac{25}{168}$  2 10, 60

중요 예제 1  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{12}$

개념익히기 1 (1)  $\frac{1}{4}$  (2)  $\frac{9}{70}$  2  $1\frac{1}{5} \times \frac{7}{12} \times \frac{5}{6}$

=  $\frac{6}{5} \times \frac{7}{12} \times \frac{5}{6} = \frac{7}{12}$  3 15 4  $\frac{8}{15}$ , 18, 9,  $\frac{8}{15}$ ,  
 $4\frac{8}{25}$ ,  $4\frac{8}{25}$

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

## 개념익히기

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

(2)  $\frac{3}{8} \times \frac{3}{7} \times \frac{4}{5} = \frac{3 \times 3 \times 4}{8 \times 7 \times 5} = \frac{9}{70}$

2 주어진 곱셈에서 바로 약분하면 계산이 간편합니다.

3  $4\frac{1}{2} \times 5 \times \frac{2}{3} = \frac{9}{2} \times 5 \times \frac{2}{3} = 15$

4 (색칠한 부분의 넓이) =  $3\frac{3}{5} \times 2\frac{1}{4} \times \frac{8}{15}$   
 $= \frac{18}{5} \times \frac{9}{4} \times \frac{8}{15} = \frac{108}{25}$   
 $= 4\frac{8}{25}(\text{cm}^2)$

84~86쪽

핵심 유형익히기

유형 1 (1) ㉠ (2) ㉡ 유형특강 2, 3,  $\frac{10}{3}$ ,  $3\frac{1}{3}$ , ㉠,  
5, 5, 10, ㉡

따라잡기 문제 (1)  $\frac{3}{4}$  (2)  $26\frac{1}{2}$

유형 2  $8\frac{2}{5}$ ,  $16\frac{1}{2}$  (※ 위에서부터) 유형특강 6, 5,  
 $\frac{42}{5}$ ,  $8\frac{2}{5}$ , 11, 3, 11, 2,  $\frac{33}{2}$ ,  $16\frac{1}{2}$

따라잡기 문제 (1)  $1\frac{1}{3}$  (2) 42



**유형 3**  $\frac{1}{42}$  **유형특강** 6, 7, 42

**따라잡기 문제**  $\frac{1}{36}$

**유형 4**  $\frac{15}{28}$  **유형특강** 28, 15, 5, 3, 7, 4,  $\frac{15}{28}$

**따라잡기 문제** (1)  $\frac{4}{33}$  (2)  $\frac{1}{4}$

**유형 5**  $3\frac{1}{3}$  **유형특강** 10, 4, 40,  $\frac{10}{3}$ ,  $3\frac{1}{3}$

**따라잡기 문제** 7, 7, 4, 1, 28,  $9\frac{1}{3}$

**유형 6**  $1\frac{1}{21}$  **유형특강** 8, 22, 1, 3,  $\frac{22}{21}$ ,  $1\frac{1}{21}$

**따라잡기 문제** (1)  $\frac{4}{27}$  (2)  $2\frac{13}{16}$

87~88쪽 **유형 완성하기**

**1**  $1\frac{3}{5}$  **2** 46 **3**  $5\frac{2}{5}$  **4** (1)  $6\frac{1}{2}$  (2)  $21\frac{1}{3}$  **5** ㉠,

㉡, ㉢ **6** (1) < (2) < **7** 1, 2, 3, 4 **8**  $\frac{1}{24}$  **9** ④

**10**  $\frac{5}{21}$  **11**  $\frac{2}{5}$  **12**  $8\frac{3}{4}$ ,  $5\frac{1}{4}$  **13**  $17\frac{2}{5}$  **14**  $\frac{7}{12}$

**15** 9

**1**  $\frac{4}{5} \times 2 = \frac{4 \times 2}{5} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$

**2** ㉠  $\frac{5}{12} \times 24 = \frac{5 \times 24}{12} = 10$

㉡  $2\frac{1}{4} \times 16 = \frac{9}{4} \times 16 = \frac{9 \times 16}{4} = 36$

**3** (동생이 가지고 있는 리본의 길이) =  $1\frac{4}{5}$ 의 3배  
 $= 1\frac{4}{5} \times 3 = \frac{9}{5} \times 3 = \frac{9 \times 3}{5} = \frac{27}{5} = 5\frac{2}{5}(\text{m})$

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

(2)  $10 \times 2\frac{2}{15} = 10 \times \frac{32}{15} = \frac{2 \times 10 \times 32}{15} = \frac{64}{3} = 21\frac{1}{3}$

**5** ㉠  $8 \times \frac{5}{6} = \frac{4 \times 8 \times 5}{6} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$

㉡  $3 \times 3\frac{1}{4} = 3 \times \frac{13}{4} = \frac{3 \times 13}{4} = \frac{39}{4} = 9\frac{3}{4}$

㉢  $4 \times 2\frac{1}{8} = 4 \times \frac{17}{8} = \frac{14 \times 17}{8} = \frac{17}{2} = 8\frac{1}{2}$

$\Rightarrow$  ㉠ > ㉢ > ㉡

**6** (1)  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{4 \times 7} = \frac{1}{28} < \frac{1}{4}$

(2)  $\frac{1}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9 \times 3} = \frac{1}{27} < \frac{1}{20}$

**7**  $\frac{1}{3} \times \frac{1}{\square} = \frac{1}{3 \times \square} \rightarrow \frac{1}{15} < \frac{1}{3 \times \square}$

따라서,  $3 \times \square < 15$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

**8** (사용한 밀가루) = (전체 밀가루)  $\times \frac{1}{4}$   
 $= \frac{1}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{24}(\text{kg})$

**10** ㉠  $\div \frac{5}{9} = \frac{3}{7} \rightarrow$  ㉠  $= \frac{3}{7} \times \frac{5}{9} = \frac{5}{21}$

**11** 수진이네 집에서 피아노 학원까지의 거리는 수진이네 집에서 학교까지 거리의  $\frac{1}{2}$ 입니다.

$\Rightarrow \frac{4}{5}$ 의  $\frac{1}{2} \rightarrow \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{4 \times 1}{5 \times 2} = \frac{2}{5}(\text{km})$

**12**  $3\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{3} = \frac{15}{4} \times \frac{7}{3} = \frac{35}{4} = 8\frac{3}{4}$

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

**13**  $5\frac{1}{7}$ 의  $2\frac{4}{5}$ 배 :  $5\frac{1}{7} \times 2\frac{4}{5} = \frac{36}{7} \times \frac{14}{5} = \frac{72}{5} = 14\frac{2}{5}$   
 $\Rightarrow 14\frac{2}{5} + 3 = 17\frac{2}{5}$

**14**  $1\frac{1}{3} \times \frac{5}{8} \times \frac{7}{10} = \frac{4}{3} \times \frac{5}{8} \times \frac{7}{10} = \frac{7}{12}$

**15**  $\frac{1}{3} \times \frac{1}{\square} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{3 \times \square \times 2} = \frac{1}{54}$   
 $\Rightarrow 3 \times \square \times 2 = 54, \square \times 6 = 54, \square = 9$

89쪽 **서술형** **꼭 잡기**

**기본 1 [풀이]** 6, 6, 30, 15,  $3\frac{3}{4}$  **답**  $3\frac{3}{4}$

**+1 [풀이]** 정팔각형은 여덟 변의 길이가 모두 같으므로 정팔각형의 둘레는 (한 변)  $\times 8$ 입니다.  
 따라서, 정팔각형의 둘레는  $\frac{7}{16} \times 8 = \frac{7 \times 8}{16}$





**실력 2 [풀이]**  $7\frac{1}{2}$ ,  $6\frac{1}{4}$ , 이슬이,  $1\frac{1}{4}$  **[답]** 이슬이,  $1\frac{1}{4}$

**+2 [풀이]** 직사각형의 넓이는  $4\frac{3}{10} \times 2 = \frac{43}{10} \times 2 = \frac{43}{5} = 8\frac{3}{5}(\text{cm}^2)$ 이고, 정사각형의 넓이는  $3\frac{1}{5} \times 3\frac{1}{5} = \frac{16}{5} \times \frac{16}{5} = \frac{256}{25} = 10\frac{6}{25}(\text{cm}^2)$ 입니다. 따라서, 두 사각형의 넓이의 차는  $10\frac{6}{25} - 8\frac{3}{5} = 10\frac{6}{25} - 8\frac{15}{25} = 9\frac{31}{25} - 8\frac{15}{25} = 1\frac{16}{25}(\text{cm}^2)$ 입니다. **[답]**  $1\frac{16}{25}$

90~92쪽 **단원 마무리 평가**

- 1** 3, 9,  $2\frac{1}{4}$  **2**  $12\frac{3}{5}$  **3** > **4** 183 **5**  $12, 6\frac{2}{3}$   
**6** 52 **7** (1) 14 (2)  $72\frac{1}{3}$  **8**  $9\frac{1}{2}$  **9** (1) 5, 7, 35  
 (2) 2, 10, 20 **10**  $\frac{1}{6}$  **11** 7 **12**  $\frac{15}{28}$  **13**  $\frac{2}{21}$   
**14**  $\frac{1}{2}$  **15**  $3\frac{2}{5} \times 1\frac{1}{3} = 4\frac{8}{15}, 4\frac{8}{15}$  **16**  $10\frac{1}{9}$  **17**  
 $15\frac{3}{7}$  **18**  $5\frac{7}{12}$  **19** (1)  $\frac{2}{15}$  (2)  $4\frac{1}{5}$  **20** 405

**\*서술형 문제\***

**1 [풀이과정]** 승훈이의 몸무게는  $54 \times \frac{2}{3} = 36(\text{kg})$

이고, 동생의 몸무게는  $36 \times \frac{7}{12} = 21(\text{kg})$ 입니다.

따라서, 동생은 승훈이보다  $36 - 21 = 15(\text{kg})$  더 가볍습니다. **[답]** 15

**2 [풀이과정]** 가장 큰 대분수는  $7\frac{2}{3}$ 이고, 가장 작은 대분수는  $2\frac{3}{7}$ 입니다. 따라서, 두 대분수의 곱은  $7\frac{2}{3} \times 2\frac{3}{7} = \frac{23}{3} \times \frac{17}{7} = \frac{391}{21} = 18\frac{13}{21}$ 입니다. **[답]**  $18\frac{13}{21}$

**1**  $\frac{(\text{분자})}{(\text{분모})} \times (\text{자연수}) = \frac{(\text{분자}) \times (\text{자연수})}{(\text{분모})}$

**2**  $\square - \frac{3}{5} = \frac{6}{7} \times 14, \square - \frac{3}{5} = 12$   
 $\Rightarrow \square = 12 + \frac{3}{5} = 12\frac{3}{5}$

**3**  $3\frac{7}{10} \times 5 = \frac{37}{10} \times 5 = \frac{37}{2} = 18\frac{1}{2}$   
 $2\frac{4}{9} \times 7 = \frac{22}{9} \times 7 = \frac{154}{9} = 17\frac{1}{9}$   $18\frac{1}{2} > 17\frac{1}{9}$

**4** (감 12상자의 무게) =  $15\frac{1}{4} \times 12 = \frac{61}{4} \times 12 = 183$

**5**  $28 \times \frac{3}{7} = \frac{28 \times 3}{7} = 12$   
 $15 \times \frac{4}{9} = \frac{15 \times 4}{9} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$

**6**  $1\text{m} = 100\text{cm}$   
 (사용한 철사) =  $100 \times \frac{13}{25} = 52(\text{cm})$

**8** (어떤 수)  $\div 2\frac{3}{8} = 4$   
 $\Rightarrow (\text{어떤 수}) = 4 \times 2\frac{3}{8} = 4 \times \frac{19}{8} = \frac{19}{2} = 9\frac{1}{2}$

**9** 단위분수끼리의 곱셈은 분자는 1이고, 분모는 두 분모의 곱으로 나타냅니다.

**10**  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

**11**  $\frac{1}{20} < \frac{1}{\square} < \frac{1}{12}$  이므로  $12 < \square < 20$ 입니다.  
 $\Rightarrow \square = 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19$  (7개)

**12** (사과의 무게)  $\times$  (배의 무게) =  $\frac{5}{8} \times \frac{6}{7} = \frac{15}{28}(\text{kg})$

**13** ㉠:  $\frac{8^2}{15} \times \frac{3^1}{4} = \frac{2}{5}$  ㉡:  $\frac{5}{9} \times \frac{3^1}{7} = \frac{5}{21}$   
 $\Rightarrow \text{㉠} \times \text{㉡} = \frac{2}{5} \times \frac{5}{21} = \frac{2}{21}$

**14** 수정이가 마시고 남은 우유는 전체의  $1 - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$ 입니다.  $\Rightarrow$  (마시고 남은 우유의 양) =  $\frac{4}{5} \times \frac{5}{8} = \frac{1}{2}(\text{L})$

**15**  $3\frac{2}{5} \times 1\frac{1}{3} = \frac{17}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{68}{15} = 4\frac{8}{15}$

**16**  $2\frac{1}{6} \times 4\frac{2}{3} = \frac{13}{6} \times \frac{14}{3} = \frac{91}{9} = 10\frac{1}{9}$

**17**  $\square = 36 \times \frac{1}{8} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$   
 $\Rightarrow 4\frac{1}{2} \times 3\frac{3}{7} = \frac{9}{2} \times \frac{24}{7} = \frac{108}{7} = 15\frac{3}{7}$



$$\begin{aligned} 18 \text{ (색칠한 부분의 넓이)} &= (3\frac{2}{5} - 1\frac{1}{6}) \times 2\frac{1}{2} \\ &= (3\frac{12}{30} - 1\frac{5}{30}) \times 2\frac{1}{2} \\ &= 2\frac{7}{30} \times 2\frac{1}{2} = \frac{67}{30_6} \times \frac{5^1}{2} = \frac{67}{12} \\ &= 5\frac{7}{12}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 19 \text{ (1)} & \frac{3}{4} \times \frac{8}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{1^3 \times 8^2 \times 1}{4 \times 9 \times 5} = \frac{2}{15} \\ \text{(2)} & \frac{7}{9} \times 6 \times \frac{9}{10} = \frac{7 \times 6^3 \times 9^1}{9 \times 10_5} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 20 \text{ (타일이 붙어 있는 벽면의 넓이)} \\ &= (\text{타일의 한 장의 넓이}) \times (\text{타일 수}) \\ &= 6\frac{3}{7} \times 4\frac{1}{5} \times 15 = \frac{9^4 5}{7} \times \frac{21^3}{5_1} \times 15 = 405(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

93~94쪽 **틀리기 쉬운문제** **다시보기**

1  $24\frac{3}{4}$  2  $11\frac{1}{7}$  3 5 4  $\frac{7}{10}$  5  $6\frac{27}{28}$  6 845

$$1 \quad \square \div 4\frac{1}{8} = 6,$$

$$\square = 6 \times 4\frac{1}{8} = 6 \times \frac{33}{8_4} = \frac{99}{4} = 24\frac{3}{4}$$

$$2 \quad \text{어떤 수를 } \square \text{라고 하면, } (\square + \frac{6}{7}) \div 15 = \frac{4}{5} \text{입니다.}$$

$$\square + \frac{6}{7} = \frac{4}{5} \times 15^3, \square + \frac{6}{7} = 12$$

$$\Rightarrow \square = 12 - \frac{6}{7} = 11\frac{7}{7} - \frac{6}{7} = 11\frac{1}{7}$$

$$3 \quad \frac{1}{\square} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{\square \times 7}, \frac{1}{40} < \frac{1}{\square \times 7}$$

단위분수는 분모가 작을수록 큰 수이므로

$40 > \square \times 7$ 입니다.

따라서,  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는

1, 2, 3, 4, 5 (5개)입니다.

$$4 \quad \text{사용하고 남은 밀가루는 전체 밀가루의 } 1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

$$\text{입니다. 따라서, 사용하고 남은 밀가루는 } \frac{7}{8_2} \times \frac{4^1}{5} =$$

$$\frac{7}{10}(\text{kg}) \text{입니다.}$$

$$\begin{aligned} 5 \text{ (색칠한 부분의 세로의 길이)} &= 2\frac{1}{4} - \frac{5}{8} = 2\frac{2}{8} - \frac{5}{8} \\ &= 1\frac{10}{8} - \frac{5}{8} = 1\frac{5}{8}(\text{cm}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{(색칠한 부분의 넓이)} &= 4\frac{2}{7} \times 1\frac{5}{8} = \frac{30^{15}}{7} \times \frac{13}{8_4} \\ &= \frac{195}{28} = 6\frac{27}{28}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6 \text{ (타일이 붙어 있는 벽면의 넓이)} \\ &= 6\frac{1}{2} \times 6\frac{1}{2} \times 20 = \frac{13}{2_1} \times \frac{13}{2_1} \times 20^{10^5} = 845(\text{cm}^2) \end{aligned}$$



## 5. 도형의 합동

1차시

96~97쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념 맛보기 ① 합동

중요 예제 1 다

중요 예제 2 (1) 바 (2) 마

개념익히기 1 크기, 합동 2 ② 3 2 4 ②

중요 예제 1 왼쪽 도형의 본을 떼서 오른쪽 도형에 겹쳐 보면, 완전히 겹쳐지는 것은 도형 다입니다.

중요 예제 2 (1) 도형 나와 모양과 크기가 같은 것은 도형 바입니다.

(2) 도형 다와 모양과 크기가 같은 것은 도형 마입니다.

개념익히기

2 왼쪽 도형과 모양과 크기가 같지 않은 도형을 찾아 봅시다.

3 나와 아, 바와 자는 서로 합동입니다.

4 ①, ③, ④, ⑤는 각 변의 길이에 따라 넓이가 같아도 모양이 다를 수 있습니다.

2차시

98~99쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념 맛보기 ① 대응변 ② 대응각

중요 예제 1 (1) □ (2) 바스 (3) □오스

중요 예제 2 (1) 6 (2) 120

개념익히기 1 대응점, 대응변, 대응각 2 (1) 드르

(2) 드르르 3 (1) 7 (2) 11 (3) 120



**중요 예제 1** 합동인 도형에서 대응변의 길이와 대응각의 크기는 각각 같습니다.

**중요 예제 2** (1) 변  $\overline{AB}$ 의 대응변은 변  $\overline{DE}$ 입니다.  
(2) 각  $\angle A$ 의 대응각은 각  $\angle D$ 입니다.

#### 개념익히기

**2** 합동인 도형에서 대응변의 길이와 대응각의 크기는 각각 같습니다.

**3** (1) 변  $\overline{AB}$ 의 대응변은 변  $\overline{DE}$ 입니다.  
(2) 변  $\overline{BC}$ 의 대응변은 변  $\overline{EF}$ 입니다.  
(3) 각  $\angle A$ 의 대응각은 각  $\angle D$ 입니다.

### 3차시

100~101쪽

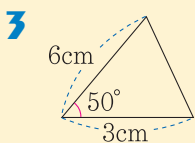
개념터잡기 + 개념익히기

**개념 맛보기 1** 컴퍼스

**중요 예제 1** ㉠

**중요 예제 2**  $\overline{AB}$

**개념익히기 1** ㉡, ㉢, ㉠, ㉣ **2** ㉡ 100 ㉢ 6



**중요 예제 1** ㉠ 세 변의 길이가 주어진 삼각형은 자와 컴퍼스를 사용하여 그릴 수 있습니다.

**중요 예제 2** 변  $\overline{AB}$ 과 변  $\overline{AC}$ 의 길이와 그 사이의 각  $\angle A$ 의 크기를 알면 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

#### 개념익히기

**1** 세 변의 길이가 주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 가장 긴 변을 먼저 그리는 것이 좋습니다.

**2** 자와 각도기를 사용하여 순서에 맞게 그리면서 확인합니다.

**3** 길이가 3cm인 선분의 한 끝점에서  $50^\circ$ 인 각을 그리고 3cm가 되는 곳에 점을 찍습니다.

### 4차시

102~103쪽

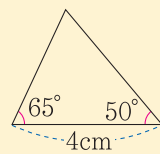
개념터잡기 + 개념익히기

**개념 맛보기 1** 세, 두, 한

**중요 예제 1** 길이가 5cm인 선분을 그린다.

**중요 예제 2**  $\overline{AB}$

**개념익히기 1** (1) ㉠, ㉣, ㉢, ㉡ (2) ㉠ 7 ㉡ 65, 7  
㉢ 7 ㉣ 7 **2** **3** ㉠, ㉢, ㉡



**중요 예제 2** 변  $\overline{AB}$ 의 길이와 그 양 끝각인 각  $\angle A$ 와 각  $\angle B$ 의 크기를 알면 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

#### 개념익히기

**1** 자와 각도기를 사용하여 그려 봅니다.

**2** 길이가 4cm인 선분의 양 끝점에서  $65^\circ$ ,  $50^\circ$ 인 각을 그린 후 연결합니다.

**3** ㉠은 한 변의 길이와 한 각의 크기만 주어졌으며 ㉡은 세 각의 크기만 주어졌으며 ㉢은 주어진 각이 두 변 사이의 각이 아니므로 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

104~106쪽

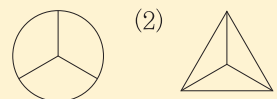
핵심 유형익히기

**유형 1** 라 **유형특강** 합동, 라

**따라잡기 문제** ㉠, ㉢

**유형 2** 나, 라 **유형특강** 나, 라

**따라잡기 문제** (1) (2)



**유형 3** 3 **유형특강**  $\angle A$ ,  $\angle B$ ,  $\angle C$ , 3

**따라잡기 문제** ㉠

**유형 4** ㉠ **유형특강** 삼각형, ㉠

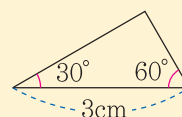
**따라잡기 문제** ㉠, ㉣

**유형 5** ㉠ **유형특강** 180, 180, ㉠

**따라잡기 문제**  $\overline{AB}$

**유형 6** ㉣ **유형특강** 180, 180, ㉣

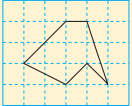
**따라잡기 문제**





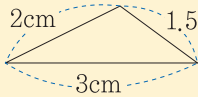
107~108쪽

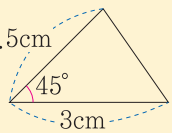
유형 완성하기

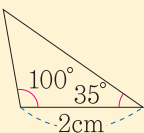
1 가 2 합동 3 도형 마와 아는 모양은 같지만 크기가 같지 않다. 4 예  5 예 

6 ④ 7 사오 8 바소 9 5 10 65 11 ㉞ 12

③ 13 105

14 예 

15 예 

16 예 

- 1 도형 바를 도형 가에 겹쳐 보면 완전히 겹쳐집니다.
- 3 모양과 크기가 같아야 합동이 됩니다.
- 4 여러 가지 합동인 도형을 만들 수 있습니다.
- 5 왼쪽 도형과 모양과 크기가 같은 도형이 되도록 그립니다.
- 6 ④ 점 마의 대응점은 점 바입니다.
- 7 두 도형을 포개었을 때 겹쳐지는 변이 대응변입니다.
- 8 두 도형을 포개었을 때 겹쳐지는 각이 대응각입니다.
- 9 변 바마의 대응변은 변 바바입니다.
- 10 각 바바의 대응각은 각 바바입니다.
- 11 ㉞ 모양은 같지만 크기가 다른 삼각형을 무수히 많이 그릴 수 있습니다.
- 12 ③ 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알아야 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.
- 13  $(\text{각 바바}) = (\text{각 바바}) = 180^\circ - (35^\circ + 40^\circ) = 105^\circ$
- 14 세 변의 길이가 주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때에는 자와 컴퍼스를 사용합니다.
- 15 자와 각도기를 사용하여 그립니다.
- 16 자와 각도기를 사용하여 그립니다.

109쪽

서술형

꼭 잡기

기본 1 [풀이] 9, 정삼각형, 9 답 9

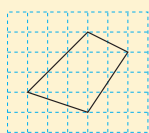
+1 [풀이] 이 삼각형은 한 변의 길이가 5cm인 정삼각형이므로 나머지 두 변의 길이도 각각 5cm입니다. 따라서 나머지 두 변의 길이의 합은  $5 + 5 = 10(\text{cm})$ 입니다. 답 10

실력 2 [풀이] 바마, 10, 10, 22 답 22

+2 [풀이] 변 바마의 대응변은 변 바바이므로 변 바마의 길이는 7cm이고, 변 바바의 대응변은 변 바바이므로 변 바바의 길이는 3cm입니다. 따라서 사각형 바바바의 둘레의 길이는  $3 + 3 + 7 + 4 = 17(\text{cm})$ 입니다. 답 17

110~112쪽

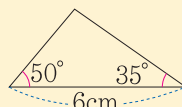
단원 마무리 평가

1 다와 아 2 ② 3 ② 4 예  5 ⑤

6 바 7 2.5 8 60

9 점 사, 점 오, 점 마

10 12 11 115 12 34 13 ㉞ 14 바바, 바바

15 3 16 예  17 130 18 25 19 5



\*서술형 문제\*

1 [풀이과정] 가장 긴 변의 길이가 다른 두 변의 길이의 합보다 짧아야 하므로 (2cm, 6cm, 7cm), (6cm, 7cm, 10cm) 2개입니다. 답 2

2 [풀이과정] 나머지 한 각도  $180^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 60^\circ$  이므로 한 변의 길이가 6cm인 정삼각형입니다. 따라서 필요한 철사의 길이는  $6 \times 3 = 18(\text{cm})$ 입니다. 답 18

- 2 점선을 따라 나누어진 두 도형의 모양과 크기가 같은 것을 찾습니다.
- 3 ② 원의 중심을 지나는 선을 따라 자르면 잘린 두 도형은 서로 합동이 되므로 자를 수 있는 경우가 무수히 많습니다.
- 4 모눈종이의 눈금을 이용하여 점을 찍은 후, 점들을 이어서 똑같은 사각형이 되도록 그립니다.



- 5 둘레의 길이가 같은 두 정사각형은 모양과 크기가 같습니다.
- 6 점 ㄱ에 겹쳐지는 꼭짓점은 점 ㅂ입니다.
- 7 변 ㄱㄷ의 대응변은 변 ㅅㅈ입니다.
- 8 각 ㄴㅅㅈ의 대응각은 각 ㄴㄱㄷ입니다.
- 9 두 도형을 완전히 포개었을 때, 겹쳐지는 꼭짓점을 찾습니다.
- 10 (변 ㄷㄴ)=(변 ㅅㅈ)=12cm
- 11 사각형의 네 각의 크기의 합은  $360^\circ$  입니다.  
(각 ㄱㄴㄷ)=(각 ㅅㅇㅈ)= $85^\circ$  이므로  
(각 ㄴㄷㄴ)= $360^\circ - (100^\circ + 60^\circ + 85^\circ) = 115^\circ$
- 12 (변 ㅅㅇ)=(변 ㄷㄴ)=5cm  
(변 ㅅㅈ)=(변 ㄴㄱ)=10cm  
(변 ㅇㅈ)=(변 ㄴㄱ)=7cm  
 $\Rightarrow 5 + 7 + 10 + 12 = 34(\text{cm})$
- 13 각의 크기는 주어지지 않았으므로 각도기는 필요 없습니다.
- 14 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알면 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.
- 15 삼각형 ㄴㄷㄴ, 삼각형 ㄷㄴㄱ, 삼각형 ㄴㄱㄴ  
 $\Rightarrow 3$ 개
- 16 자와 각도기를 이용하여 그립니다.
- 17 양 끝각의 합이  $180^\circ$  보다 작아야 하므로  
 $50^\circ + \square < 180^\circ \Rightarrow \square < 130^\circ$
- 18 합동인 도형의 넓이는 서로 같습니다.  
 $\Rightarrow 5 \times 10 \div 2 = 25(\text{cm}^2)$
- 19  $7 - 2 = 5(\text{cm})$
- 20 잘린 모양 2개를 붙여서 만들면 처음 모양이 됩니다.

113~114쪽 **틀리기 쉬운문제** 다시보기

- 1  2 20 3 ② 4 4 5 14 6 

- 1 정육각형은 합동인 6개의 정삼각형으로 나눌 수 있습니다.
- 2 삼각형의 세 각의 크기의 합은  $180^\circ$  입니다.  
(각 ㄱㄷㄴ)=(각 ㅅㅈㄴ)= $110^\circ$   
 $\Rightarrow$  (각 ㄴㄱㄷ)= $180^\circ - 50^\circ - 110^\circ = 20^\circ$

- 3 삼각형의 두 각의 크기가 주어졌으므로 두 각을 양 끝각으로 하는 선분의 길이를 알아야 합니다.
- 4 삼각형 ㉠과 삼각형 ㉡, 삼각형 ㉢과 삼각형 ㉣,  
삼각형 ㉠+㉢과 삼각형 ㉡+㉣,  
삼각형 ㉠+㉣과 삼각형 ㉡+㉢  
 $\Rightarrow 4$ 쌍
- 5 (변 ㄱㄴ)=(변 ㄴㅅ)=4cm  
 $\Rightarrow$  (삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이)= $7 \times 4 \div 2 = 14(\text{cm}^2)$
- 6 잘린 모양 2개를 붙여서 만들면 처음 모양이 됩니다.



## 6. 직육면체와 정육면체

1차시

116~117쪽

개념터잡기 + 개념익히기

**개념 맛보기** ① 면, 모서리, 꼭짓점 ② 직육면체

**중요 예제 1** 꼭짓점, 면, 모서리

**개념익히기 1** ㄴㅅㅈ, ㄷㅅㅇ, ㄱㅈㅇ, ㄱㄴㅅ, ㅅㅈㅇ  
**2** (1) 6 (2) 12 (3) 8 **3** (1) 4 (2) 4 **4** 6, 10 (※위에서 아래로)

**개념익히기**

- 1 도형에서 면의 모양은 모두 직사각형입니다.
- 3 직육면체에서 길이가 같은 모서리는 4개씩 3쌍입니다.
- 4 ㉠과 평행한 모서리는 10cm이므로 ㉠=10cm이고,  
㉢과 평행한 모서리는 6cm이므로 ㉢=6cm입니다.

2차시

118~119쪽

개념터잡기 + 개념익히기

**개념 맛보기** ① 정육면체 ② 12

**중요 예제 1** (1) 정사각형 (2) 정육면체

**중요 예제 2** 모서리, 꼭짓점, 면 (※ 왼쪽에서부터)

**개념익히기 1** ㉠ **2** 5, 5 **3** (1) ○ (2) × (3) ○  
**4** 72





중요 예제 2

- 면 : 도형으로 둘러싸인 부분
- 모서리 : 면과 면이 만나는 선분
- 꼭짓점 : 모서리가 만나는 점

개념 익히기

- 정사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형을 찾으십시오.
- 정육면체의 모든 모서리의 길이는 같으므로 모서리의 길이는 모두 5cm입니다.
- (2) 정육면체의 면은 모두 정사각형입니다.
- 정육면체는 모든 모서리의 길이가 같으므로, (모든 모서리의 합) =  $6 \times 12 = 72(\text{cm})$ 입니다.

3차시

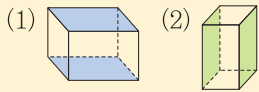
120~121쪽

개념 터잡기 + 개념 익히기

개념 맛보기

- 평행, 밑면
- 수직, 옆면

중요 예제 1



개념 익히기 1 L H S D 2 ① 3 3 4 1, 4

개념 익히기

- 면 L H S D와 평행한 면을 찾으십시오.
- 면 L H S D와 수직인 면은 면 L H S D, 면 L H S D, 면 L H S D, 면 L H S D입니다.
- ⇒ 3쌍
- 면 L H S D와 평행한 면은 면 L H S D로 1개이고, 면 L H S D와 수직인 면은 면 L H S D, 면 L H S D, 면 L H S D, 면 L H S D로 4개입니다.

4차시

122~123쪽

개념 터잡기 + 개념 익히기

개념 맛보기

- 겨냥도

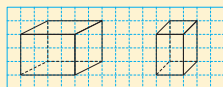
중요 예제 1

- 9 (2) 3 (3) 3 (4) 3

개념 익히기

- ③, ④
- 3
- 3

4 L



중요 예제 1

실선으로 그린 부분과 점선으로 그린 부분을 찾습니다.

개념 익히기

- ① 보이지 않는 모서리를 그리지 않았습니다.  
② 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 나타내지 않았습니다.  
⑤ 보이지 않는 모서리를 점선으로 나타내지 않았습니다.
- 모서리 L과 평행한 모서리는 모서리 L D, 모서리 L O, 모서리 H S D로 모두 3개입니다.
- 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
- ① 3개 ② 9개 ③ 1개  
따라서, 개수가 가장 많은 것은 ②입니다.

5차시

124~125쪽

개념 터잡기 + 개념 익히기

개념 맛보기

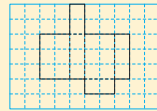
- 전개도
- 같습니다

중요 예제 1

- 6 (2) 3

개념 익히기

- ③
- 2



3 3, 6, 4 (\*위에서 아래로) 4 스 O

중요 예제 1

- (2) 서로 마주 보는 면은 모양과 크기가 같습니다.

개념 익히기

- ① 접었을 때 두 면이 겹쳐집니다.  
② 서로 맞닿는 변의 길이가 같지 않습니다.
- 잘라지지 않은 모서리는 점선으로, 나머지 부분은 실선으로 그립니다.
- 직육면체의 전개도를 직접 그려서 접어 보면 각 변의 길이를 알 수 있습니다.
- 전개도를 접었을 때 변 L O와 맞닿는 변은 변 스 O입니다.

126~128쪽

유형 익히기

유형 1 3

유형특강 3

따라잡기 문제 26



유형 2 6, 12, 8 유형특강 6, 12, 8

따라잡기 문제 ㉠

유형 3 3 유형특강 3

따라잡기 문제 ㉠ ㉡ ㉢, ㉣ ㉤, ㉥ ㉦ ㉧ ㉨

유형 4 면 ㉧ ㉨ ㉩, 면 ㉧ ㉨ ㉪, 면 ㉢ ㉣ ㉤, 면 ㉣ ㉤ ㉥

유형특강 ㉧ ㉨ ㉩, ㉧ ㉨ ㉪, ㉢ ㉣ ㉤, ㉣ ㉤ ㉥

따라잡기 문제 (1) 옆면 (2) 4

유형 5 모서리 ㉢, 모서리 ㉣, 모서리 ㉤

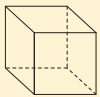
유형특강 ㉢, ㉣, ㉤

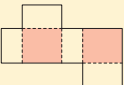
따라잡기 문제 24

유형 6 8 유형특강 8

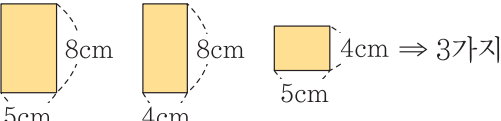
따라잡기 문제 28

129~130쪽 유형 완성하기

1 ㉠, ㉡, ㉢ 2 3 3 68 4 ㉣ 5 14 6 평행한, 수직인 7 16 8 2 9 1, 2, 5, 6 10 면 ㉧ ㉨ ㉩, 면 ㉢ ㉣ ㉤, 면 ㉧ ㉨ ㉪ 11  12 6

13  14 ㉢ ㉣ ㉤ 15 3

- 면 : 직육면체를 둘러싸고 있는 직사각형  
• 모서리 : 직육면체의 면과 면이 만나는 선분  
• 꼭짓점 : 직육면체의 모서리가 만나는 점

2   $\Rightarrow$  3가지

3 직육면체는 길이가 같은 모서리가 4개씩 3쌍 있으므로 (모든 모서리의 길이의 합)  $= (5 + 4 + 8) \times 4 = 68(\text{cm})$ 입니다.

4 직육면체의 면의 모양은 직사각형이고, 정육면체의 면의 모양은 정사각형입니다.

5 ㉠ 6개, ㉡ 8개  $\Rightarrow$  ㉠ + ㉡  $= 6 + 8 = 14(\text{개})$

6 직육면체에서 서로 평행한 두 면을 밑면이라 하고, 밑면과 수직인 면을 옆면이라고 합니다.

7 (다른 한 밑면의 네 변의 길이의 합)  
 $= (\text{색칠한 면의 네 변의 길이의 합})$   
 $= 4 + 4 + 4 + 4 = 16(\text{cm})$

8 마주 보는 면은 평행한 면이므로 평행한 면의 눈의 수의 합은 항상 7입니다. 따라서, 5의 눈이 그려진 면과 평행한 면의 눈의 수는 2입니다.

9 4의 눈이 그려진 면과 평행한 면은 3의 눈이 그려진 면이므로 수직인 면은 1, 2, 5, 6이 그려진 면입니다.

10 직육면체의 겨냥도에서 보이는 면은 3개입니다.

11 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

12 보이는 꼭짓점의 수는 7개이고, 보이지 않는 꼭짓점의 수는 1개입니다.  $\Rightarrow 7 - 1 = 6(\text{개})$

13 색칠한 면과 마주 보는 면을 찾아 색칠합니다.

14 면 ㉧ ㉨ ㉩와 마주 보는 면을 찾으면 면 ㉢ ㉣ ㉤입니다.

15 변 ㉢은 변 ㉧과 맞닿는 변이므로 변 ㉢의 길이는 3cm입니다.

131쪽 실용 수학 꼭 잡기

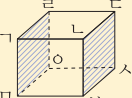
기본 1 [풀이] 12, 12, 8, 8 답 8

+1 [풀이] 정사각형 한 변의 길이는  $36 \div 4 = 9(\text{cm})$ 입니다. 정육면체의 한 변의 길이와 정사각형의 한 변의 길이는 9cm로 같습니다. 따라서, 정육면체는 길이가 같은 모서리가 12개이므로 모든 모서리의 길이의 합은  $9 \times 12 = 108(\text{cm})$ 입니다. 답 108

실력 2 [풀이] 15, 12, 8, 40, 15, 40, 110 답 110

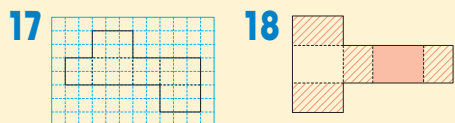
+2 [풀이] 길이가 10cm인 변은 4개, 길이가 5cm인 변은 8개, 길이가 8cm인 변은 2개입니다. 따라서 직육면체의 전개도의 둘레의 길이는  $(10 \times 4) + (5 \times 8) + (8 \times 2) = 96(\text{cm})$ 입니다. 답 96

132~134쪽 단원 마무리 평가

1 (1) 3 (2) 4, 3 2 8 3 15, 6, 9 4 8 5 정사각형 6 ㉠ 7 12 8 나 9  10 90



11 ③ 12 14 13 1 14 54 15 ㉠, ㉡ 16 예 보이지 않는 모서리를 점선으로 그리지 않았다.



19 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥, ㉦, ㉧(※시계 방향으로) 20 면 ㉠, 면 ㉡

\*서술형 문제\*

- 1 [풀이과정] 정육면체는 모든 모서리의 길이가 같고, 모서리의 개수가 12개입니다. 따라서, 필요한 철사의 길이는  $7 \times 12 = 84(\text{cm})$ 입니다. 답 84
- 2 [풀이과정] 전개도를 접으면 (1, 9), (2, 8), (4, 6)이 서로 마주 보입니다. 따라서 4와 2가 그려진 면과 평행한 면에 있는 숫자는 6, 8이므로 합은  $6 + 8 = 14$ 입니다. 답 14

- 1 (1) 직육면체에서 서로 평행한 모서리의 길이는 모두 같습니다.  
(2) 직육면체에서 길이가 같은 모서리는 4개씩 3쌍 있습니다.
- 2 직육면체의 모서리가 만나는 점은 모두 8개입니다.
- 3 위에서 본 모양은 가로가 15cm, 세로가 6cm인 직사각형이고, 옆에서 본 모양은 가로가 6cm, 세로가 9cm인 직사각형입니다.
- 4 직육면체는 길이가 같은 모서리가 4개씩 3쌍 있으므로 (모든 모서리의 길이의 합)  $= (\square + 5 + 12) \times 4 = 100$ 입니다.  $\Rightarrow \square + 5 + 12 = 25, \square = 8(\text{cm})$
- 5 정사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형을 정육면체라고 합니다.
- 6 ⑤ 정육면체는 모서리의 길이가 모두 같습니다.
- 7 정육면체에서 길이가 같은 모서리는 모두 12개입니다.
- 8 가 :  $(6 \times 4) + (4 \times 4) + (2 \times 4) = 24 + 16 + 8 = 48(\text{cm})$   
나 :  $5 \times 12 = 60(\text{cm})$   
 $\Rightarrow \text{가} < \text{나}$
- 9 면 ㉠㉡㉢㉣과 면 ㉤㉥㉦㉧에 모두 수직인 면 2개를 찾아 빗금을 긋습니다.
- 10 직육면체에서 모서리 ㉠㉡과 모서리 ㉢㉣이 만나서 이루는 각이  $90^\circ$ 이므로 면 ㉠㉡㉢㉣과 면 ㉤㉥㉦㉧이 이루는 각은  $90^\circ$ 입니다.
- 11 ①, ②, ④, ⑤ : 서로 수직인 면  
③ : 서로 평행한 면

- 12 서로 평행한 두 면의 눈의 합이 7이므로 5의 눈이 그려진 면과 평행한 면은 2의 눈이 그려진 면입니다. 따라서, 5의 면과 수직인 면에는 2를 제외한 1, 3, 4, 6이므로 눈의 수의 합은  $1 + 3 + 4 + 6 = 14$ 입니다.
- 13 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 꼭짓점은 1개입니다.
- 14 (보이는 모서리의 길이의 합)  $= (4 + 6 + 8) \times 3 = 54(\text{cm})$
- 15 ㉠ 9개 ㉡ 3개 ㉢ 7개 ㉣ 4개
- 16 정육면체의 겨냥도를 그릴 때에는 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
- 17 잘라지지 않은 모서리는 점선으로, 잘라진 모서리는 실선으로 그립니다.
- 18 옆면은 밑면과 수직인 면이므로 색칠한 면과 평행한 면을 제외한 4개의 면에 빗금을 긋습니다.
- 19 전개도를 접었을 때 서로 맞닿는 부분을 알아봅니다.
- 20 • 면 ㉠과 수직인 면 : 면 ㉡, 면 ㉢, 면 ㉣, 면 ㉤  
• 면 ㉥과 수직인 면 : 면 ㉠, 면 ㉡, 면 ㉢, 면 ㉣  
 $\Rightarrow$  면 ㉠과 면 ㉥에 공통으로 수직인 면 : 면 ㉡, 면 ㉢

135~136쪽 **틀리기 쉬운문제** 다시보기

- 1 3, 2, 5(※시계 방향으로) 2 8 3 120 4 42
- 5 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 6 라, 바, 마

- 1 

5cm (위) 5cm (앞) 5cm (옆) 5cm (밑) 5cm (뒤) 5cm (왼) 5cm (오)
- 2 ⑦의 모든 모서리의 길이의 합  $= (3 + 2 + 5) \times 4 = 40(\text{cm})$   
④의 모든 모서리의 길이의 합  $= 4 \times 12 = 48(\text{cm})$   
 $\Rightarrow 48 - 40 = 8(\text{cm})$
- 3 6의 눈이 그려진 면과 평행한 면은 1이 그려진 면이므로 수직인 면은 2, 3, 4, 5이 그려진 면입니다. 따라서, 6의 눈이 그려진 면과 수직인 면의 눈의 수의 곱은  $2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$ 입니다.
- 4 (보이는 모서리의 길이의 합)  $= (10 + 6 + 5) \times 3 = 63(\text{cm})$



(보이지 않는 모서리의 길이의 합)  
 $= 10 + 6 + 5 = 21(\text{cm}) \Rightarrow 63 - 21 = 42(\text{cm})$

- 5 옆면은 밑면과 수직인 면이므로 색칠한 면과 평행한 면을 제외한 면 ㉠, 면 ㉡, 면 ㉢, 면 ㉣이 옆면입니다.
- 6 전개도를 접었을 때, 면 가와 마주보는 면은 면 라이고, 면 나와 마주 보는 면은 면 바이고, 면 다와 마주 보는 면은 면 마입니다.



### 7. 평면도형의 넓이

1차시 138~139쪽 개념터잡기 + 개념익히기

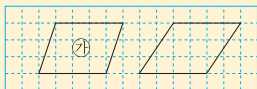
개념 맛보기 ① 밑변, 높이

중요 예제 1 (1) 6, 4 (2) 8 (3) 8

중요 예제 2 4, 28

개념익히기 1 밑변, 높이 (\*위에서 아래로) 2 ④

3 (1) 96 (2) 72 4 예



중요 예제 1 2개의 넓이는 1개의 넓이와 같습니다.

중요 예제 2 (평행사변형의 넓이) = (밑변 7cm) × (높이 4cm)

개념익히기

1 평행사변형에서 평행한 두 변을 밑변이라 하고, 두 밑변 사이의 거리를 높이라고 합니다.

2 ①, ②, ③ :  $12\text{cm}^2$

④ :  $16\text{cm}^2$

3 (1)  $12 \times 8 = 96(\text{cm}^2)$

(2)  $8 \times 9 = 72(\text{cm}^2)$

4 밑변의 길이와 높이가 같은 평행사변형의 넓이는 모두 같습니다.

2차시

140~141쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념 맛보기 ① 밑변, 높이

중요 예제 1 (1) 6, 6 (2) 9 (3) 9

중요 예제 2 12, 2, 30

개념익히기 1 (1) 72 (2) 36 2 (1) 77 (2) 24 3

(1) 90 (2) 9

중요 예제 1 2개의 넓이는 1개의 넓이와 같습니다.

중요 예제 2 (삼각형의 넓이) = (밑변) × (높이) ÷ 2

개념익히기

1 (1)  $9 \times 8 = 72(\text{cm}^2)$  (2)  $9 \times 8 \div 2 = 36(\text{cm}^2)$

2 (1)  $14 \times 11 \div 2 = 77(\text{cm}^2)$  (2)  $6 \times 8 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$

3차시

142~143쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념 맛보기 ① 밑변, 윗변, 아랫변, 높이

중요 예제 1 5, 5, 45

개념익히기 1 (1) 윗변, 높이 (2) 높이, 아랫변 (\*위에서부터) 2 (1) 18 (2) 18 3 5, 6, 36 4 9, 11, 110

개념익히기

2 사다리꼴의 넓이는 모양 18개의 넓이와 같으므로  $18\text{cm}^2$ 입니다.

4  $\{(11+9) \times 11 \div 2 = 20 \times 11 \div 2 = 220 \div 2 = 110(\text{cm}^2)$

4차시

144~145쪽

개념터잡기 + 개념익히기

개념 맛보기 ① 2

중요 예제 1 8, 4, 2, 16

중요 예제 2 8, 2, 2, 16

개념익히기 1 (1) 90 (2) 45 2 (1) 6 (2) 24 3 (1)

44 (2) 50



**중요 예제 1** 마름모의 넓이는 직사각형의 넓이의 반입니다.

**중요 예제 2** 마름모의 넓이는 삼각형  $\triangle ABC$ 의 넓이의 2배입니다.

### 개념 익히기

**1** (1)  $10 \times 9 = 90(\text{cm}^2)$  (2)  $10 \times 9 \div 2 = 45(\text{cm}^2)$

**2** (1)  $4 \times 3 \div 2 = 6(\text{cm}^2)$   
(2)  $(4 \times 3 \div 2) \times 4 = 6 \times 4 = 24(\text{cm}^2)$

**3** (1)  $8 \times 11 \div 2 = 44(\text{cm}^2)$  (2)  $10 \times 10 \div 2 = 50(\text{cm}^2)$

146~148쪽

핵심 유형 익히기

**유형 1** 204 **유형특강** 17, 12, 17, 12, 204

**따라잡기 문제** 130

**유형 2** 54 **유형특강** 12, 9, 12, 9, 54

**따라잡기 문제** 30

**유형 3** 7 **유형특강** 2, 2, 4, 7

**따라잡기 문제** 17

**유형 4** 15 **유형특강** 3, 2, 6, 3, 2, 9, 6, 9, 15

**따라잡기 문제** 49

**유형 5** 2 **유형특강** 8, 4, 2

**따라잡기 문제** 24

**유형 6** 30 **유형특강** 2, 2, 30

**따라잡기 문제** 42

149~150쪽

유형 완성하기

**1** (1) 56 (2) 30 **2** 77 **3** (1)  $\frac{1}{2}$  (2) 28 (3) 14 **4** ㉠

**5** 45 **6** 12 **7** 304 **8** 15 **9** ㉡ **10** 120 **11** 36  
**12** 60

**1** (1)  $7 \times 8 = 56(\text{cm}^2)$  (2)  $6 \times 5 = 30(\text{cm}^2)$

**2** (평행사변형의 넓이) = (밑변)  $\times$  (높이)  
 $= 11 \times 7 = 77(\text{cm}^2)$

**3** (삼각형의 넓이) = (평행사변형의 넓이)  $\div 2$

**4** ㉠, ㉡, ㉢ 삼각형의 넓이 :  $(3\text{칸}) \times (4\text{칸}) \div 2$

㉣ 삼각형의 넓이 :  $(4\text{칸}) \times (4\text{칸}) \div 2$

**5** (삼각형의 넓이) = (밑변)  $\times$  (높이)  $\div 2$   
 $= 9 \times 10 \div 2 = 45(\text{cm}^2)$

**6** (삼각형의 높이) = (삼각형의 넓이)  $\times 2 \div$  (밑변)  
 $= 96 \times 2 \div 16 = 12(\text{cm})$

**7** (사다리꼴의 넓이) =  $(18 + 20) \times 16 \div 2 = 304(\text{cm}^2)$

**8** (사다리꼴의 넓이) = (넓이)  $\times 2 \div \{(\text{윗변}) + (\text{아랫변})\}$   
 $= 210 \times 2 \div (12 + 16)$   
 $= 420 \div 28 = 15(\text{cm})$

**9** 두 밑변 사이의 거리를 나타내고 있는 것은 ㉤입니다.

**10** (마름모의 넓이) = (직사각형의 넓이)  $\div 2$   
 $= 12 \times 20 \div 2 = 120(\text{cm}^2)$

**11** 구하려는 대각선의 길이를  $\square$ 라고 하면,  
 $\square = (\text{넓이}) \times 2 \div (\text{다른 대각선}) = 432 \times 2 \div 24$   
 $= 36(\text{cm})$

**12** (마름모의 넓이) = (색칠한 삼각형의 넓이)  $\times 4$   
 $= 15 \times 4 = 60(\text{cm}^2)$

151쪽

서술형 꼭 잡기

**기본 1 [풀이]** 12, 2, 60, 60, 1200 **답** 1200

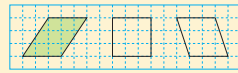
**+1 [풀이]** 종이 한 장의 넓이는  $5 \times 6 \div 2 = 15(\text{cm}^2)$ 입니다. 따라서 종이 8장을 붙인 부분의 넓이는  $15 \times 8 = 120(\text{cm}^2)$ 입니다. **답** 120

**실력 2 [풀이]** 마름모, 8, 2, 56 **답** 56

**+2 [풀이]** 정사각형의 한 변의 길이가 마름모의 대각선의 길이가 되므로 두 대각선의 길이가 각각 12cm인 마름모입니다. 따라서 도형의 넓이는  $12 \times 12 \div 2 = 72(\text{cm}^2)$ 입니다. **답** 72

152~154쪽

단원 마무리 평가

**1** 높이, 아랫변 (\*위에서부터) **2**  $\triangle ABC$  **3** 54 **4** 라 **5** 80 **6** 35 **7 예**  **8** 140

**9** 42 **10** 18 **11** 10 **12** 50 **13** 90 **14** 250  
**15** 9 **16** 52 **17** 50 **18** 27 **19** 15 **20** 14





\*서술형 문제\*

- 1 [풀이과정] 원 안에 그릴 수 있는 가장 큰 마름모의 대각선의 길이는 원의 지름인 18cm입니다. 따라서 마름모의 넓이는  $18 \times 18 \div 2 = 162(\text{cm}^2)$ 입니다. **답** 162
- 2 [풀이과정] 평행사변형의 넓이는  $24 \times 20 = 480(\text{cm}^2)$ 입니다. 따라서 삼각형의 높이는  $480 \times 2 \div 32 = 30(\text{cm})$ 입니다. **답** 30

- 1 사다리꼴에서 평행한 두 변을 밑변이라 하고, 밑변을 위치에 따라 윗변, 아랫변이라고 합니다. 그리고 두 밑변 사이의 거리를 높이라고 합니다.
- 2 변  $\overline{AD}$ 과 마주 보는 점  $C$ 에서 변  $\overline{AD}$ 에 수직인 선분을 찾습니다.
- 3  $9 \times 6 = 54(\text{cm}^2)$
- 4 밑변의 길이와 높이가 각각 같은 삼각형의 넓이는 같습니다.
- 5  $(9 + 11) \times 8 \div 2 = 80(\text{cm}^2)$
- 6  $10 \times 7 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$
- 7 밑변의 길이와 높이가 각각 같은 평행사변형을 그립니다.
- 8  $20 \times 14 \div 2 = 140(\text{cm}^2)$
- 9 색칠한 부분은 마름모 넓이의 반이므로,  
 $14 \times 12 \div 2 \div 2 = 42(\text{cm}^2)$
- 10 (높이) = (삼각형의 넓이)  $\times 2 \div$  (밑변)  
 $= 108 \times 2 \div 12 = 18(\text{cm})$
- 11  $40 \times \square \div 2 = 200$   
 $\Rightarrow \square = 200 \times 2 \div 40 = 10(\text{cm})$
- 12 (정사각형의 한 변의 길이)  
 $=$  (마름모의 한 대각선의 길이)  $= 40 \div 4 = 10(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (마름모의 넓이)  $= 10 \times 10 \div 2 = 50(\text{cm}^2)$
- 13 (밑변의 길이)  $= 4 \times 3 = 12(\text{cm})$   
(높이)  $= 5 \times 3 = 15(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (넓이)  $= 12 \times 15 \div 2 = 90(\text{cm}^2)$
- 14 (선분  $\overline{CD}$ )  $= 150 \times 2 \div 30 = 10(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (사다리꼴  $\overline{ABCD}$ 의 넓이)  
 $= (20 + 30) \times 10 \div 2 = 250(\text{cm}^2)$
- 15 (높이)  $=$  (삼각형의 넓이)  $\times 2 \div$  (밑변)  
 $= 36 \times 2 \div 8 = 9(\text{cm})$

16 (도형의 넓이)  $=$  (삼각형의 넓이)  $+$  (직사각형의 넓이)  
 $= (8 \times 5 \div 2) + (8 \times 4)$   
 $= 20 + 32 = 52(\text{cm}^2)$

17 (색칠한 부분의 넓이)  
 $=$  (사다리꼴의 넓이)  $-$  (삼각형의 넓이)  
 $= \{(8 + 12) \times 7 \div 2\} - (10 \times 4 \div 2)$   
 $= 70 - 20 = 50(\text{cm}^2)$

18  $(2 \times 9 \div 2) + (4 \times 9 \div 2) = 9 + 18 = 27(\text{cm}^2)$

19 (삼각형의 넓이)  $= 20 \times 30 \div 2 = 300(\text{cm}^2)$   
 $\Rightarrow \square = 300 \times 2 \div 40 = 15(\text{cm})$

20 (삼각형의  $\triangle ABC$ 의 넓이)  $= 7 \times 10 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$   
(사다리꼴  $\overline{ABCD}$ 의 넓이)  $= 35 \times 3 = 105(\text{cm}^2)$   
 $\Rightarrow (\square + 7) \times 10 \div 2 = 105, \square = 14(\text{cm})$

155~156쪽 틀라기 쉬운문제

- 1 예 2 36 3 280
- 4 150 5 63 6 9

- 1 밑변의 길이와 높이가 각각 같은 평행사변형을 그립니다.
- 2 (마름모의 넓이)  $= 8 \times 12 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$   
 $\Rightarrow$  (색칠한 부분의 넓이)  $= 48 \times \frac{3}{4} = 36(\text{cm}^2)$
- 3 (밑변의 길이)  $= 5 \times 4 = 20(\text{cm})$   
(높이)  $= 7 \times 4 = 28(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (넓이)  $= 20 \times 28 \div 2 = 280(\text{cm}^2)$
- 4 (높이)  $= 100 \times 2 \div 20 = 10(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (사다리꼴의 넓이)  $= (20 + 10) \times 10 \div 2 = 150(\text{cm}^2)$
- 5 • (삼각형의 넓이)  $= 9 \times 4 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$   
• (평행사변형의 넓이)  $= 9 \times 5 = 45(\text{cm}^2)$   
 $\Rightarrow$  (도형의 넓이)  $= 18 + 45 = 63(\text{cm}^2)$
- 6 (사다리꼴의 넓이)  $= (15 + 32) \times 24 \div 2 = 564(\text{cm}^2)$   
 $\rightarrow$  위의 삼각형을  $\triangle$ 이라고 하면,  
( $\triangle$ 의 넓이)  $= 564 - (32 \times 24 \div 2) = 180(\text{cm}^2)$   
( $\triangle$ 의 높이)  $= 180 \times 2 \div 40 = 9(\text{cm})$



## 8. 여러 가지 단위

### 1차시

158~159쪽

개념터잡기 + 개념익히기

#### 개념 맛보기

- ①  $1m^2$     ②  $1a$

#### 중요 예제 1

- (1)  $m^2$     (2)  $a$

#### 중요 예제 2

- (1) 300    (2) 10000    (3) 20    (4) 4

#### 개념익히기 1

- 생략    ② (1) 170000    (2) 5    (3) 60

- (4) 1100    ③ (1) 49    (2) 48    ④ (1)  $<$     (2)  $>$

#### 중요 예제 1

- (1)  $1 \times 1 = 1(m^2)$   
(2)  $10 \times 10 = 100(m^2) = 1(a)$

#### 중요 예제 2

$$1a = 100m^2 = 1000000cm^2$$

#### 개념익히기

$$2 \quad 1a = 100m^2 = 1000000cm^2$$

$$3 \quad (1) 7 \times 7 = 49(m^2) \quad (2) 12 \times 4 = 48(m^2)$$

$$4 \quad (1) 2000m^2 = 20a \text{ 이므로, } 2a < 2000m^2$$

$$(2) 35000m^2 = 350a \text{ 이므로, } 35000m^2 > 35a$$

### 2차시

160~161쪽

개념터잡기 + 개념익히기

#### 개념 맛보기

- ①  $1ha$     ②  $1km^2$

#### 중요 예제 1

- (1)  $ha$     (2)  $km^2$

#### 중요 예제 2

- (1) 100    (2) 3    (3) 3    (4) 20

#### 개념익히기 1

- 생략    ② (1) 0.25    (2) 360000    ③

- (1) 25    (2) 24    ④ (1)  $=$     (2)  $>$

#### 중요 예제 1

$$(1) 100 \times 100 = 10000(m^2) = 100(a) = 1(ha)$$

$$(2) 1000 \times 1000 = 1000000(m^2) = 100(ha) = 1(km^2)$$

#### 중요 예제 2

$$1km^2 = 100ha = 10000a$$

#### 개념익히기

$$2 \quad 1km^2 = 100ha$$

$$3 \quad (1) 500 \times 500 = 250000(m^2) = 2500a = 25ha$$

$$(2) 8 \times 3 = 24(km^2)$$

$$4 \quad (1) 300ha = 3km^2 \text{ 이므로, } 300ha \ominus 3km^2$$

$$(2) 28000ha = 280km^2 \text{ 이므로, } 28000ha \ominus 28km^2$$

### 3차시

162~163쪽

개념터잡기 + 개념익히기

#### 개념 맛보기

- ① 2, 100    ② 800, 1200

#### 중요 예제 1

- (1) 3    (2) 500    (3) 900    (4) 1000

#### 중요 예제 2

$$km^2$$

$$\text{개념익히기 1} \quad 100, 100, 100, \frac{1}{100}, \frac{1}{100}, \frac{1}{100} \quad (\ast$$

$$\text{위에서부터}) \quad 2 \quad (1) 900 \quad (2) 40 \quad (3) 300 \quad (4) 37 \quad (5)$$

$$500 \quad (6) 14 \quad 3 \quad (1) a \quad (2) m^2 \quad (3) ha \quad (4) cm^2 \quad (5) km^2$$

#### 중요 예제 1

$$1a = 100m^2$$

#### 중요 예제 2

100ha는  $1km^2$ 이므로 1ha의 100배는  $1km^2$ 입니다.

#### 개념익히기

$$1 \quad 1km^2 = 100ha = 10000a = 1000000m^2$$

$$2 \quad (4) 370000m^2 = 3700a = 37ha$$

$$(6) 14000000m^2 = 140000a = 1400ha = 14km^2$$

③ 작은 넓이의 단위는  $cm^2$ 가 적당하고, 큰 넓이의 단위는  $km^2$ 가 적당합니다.

### 4차시

164~165쪽

개념터잡기 + 개념익히기

#### 개념 맛보기

- ① 1t, 1톤    ② t

#### 중요 예제 1

생략

#### 중요 예제 2

- (1) 2000, 2000000    (2) 11000, 11

$$\text{개념익히기 1} \quad t, g \quad 2 \quad (1) \textcircled{<} \quad (2) \textcircled{=}$$

$$3 \quad (1) 4, 300, 4.3 \quad (2) 7, 84, 500 \quad 4 \quad (1) t \quad (2) kg$$

#### 중요 예제 1

1000kg의 무게를 1t이라고 쓰고, 1톤이라고 읽습니다.

#### 중요 예제 2

$$1kg = 1000g, 1t = 1000kg$$



## 본책 정답 및 풀이



### 개념익히기

- 1  $1t=1000kg=1000000g$
- 2  $0.4t=400kg$ ,  $5000kg=5t$
- 3 (1)  $4300kg=4000kg+300kg=4t$   $300kg=4.3t$   
(2)  $7084500g=7084kg+500g=7t$   $84kg$   $500g$
- 4 아주 무거운 무게는  $t$ 를 사용하여 나타냅니다.

### 166~168쪽 핵심 유형 익히기

- 유형 1** 100 **유형특강** 100, 100  
**따라잡기 문제** 4800, 48
- 유형 2** 10 **유형특강** 1, 50, 1, 5, 10  
**따라잡기 문제** 3
- 유형 3** 100 **유형특강** 100, 10000, 100  
**따라잡기 문제** (1) 24, 2400, 240000 (2) 1500, 150000, 0.15
- 유형 4** ㉠, ㉡, ㉢ **유형특강** 1700, 170, ㉠, ㉡, ㉢  
**따라잡기 문제** ㉣
- 유형 5** ㉣ **유형특강** 50, 0.05, ㉣  
**따라잡기 문제** ㉤
- 유형 6** > **유형특강** 80, 0.08, >  
**따라잡기 문제** ㉥

### 169~170쪽 유형 완성하기

- 1 2750 2 15 3 100, ha,  $\frac{1}{10000}$  (※위에서부터)  
4 (1) 1300, 130000 (2) 2700, 27 5 ㉣ 6 (1)  $m^2$   
(2) ha (3)  $km^2$  7 5400, 54, 0.54 8 (1) 200, 200000 (2) 50000, 50 9 ㉢ 10 (1) < (2) >  
(3) = 11 ㉡, ㉢, ㉠, ㉣ 12 4.8
- 1  $500 \times 550 = 275000(m^2) = 2750(a)$   
2  $500 \times 300 = 150000(m^2)$   
 $\Rightarrow 150000m^2 = 1500a = 15ha$   
3  $1km^2 = 100ha = 10000a$

- 4  $1km^2 = 100ha = 10000a = 1000000m^2$   
5 ① 35ha ② 3.5ha ③ 35ha ④ 350ha ⑤ 35ha  
7  $1200 \times 900 \div 2 = 540000(m^2)$   
 $\Rightarrow 540000m^2 = 5400a = 54ha = 0.54km^2$   
8  $1t = 1000kg = 1000000g$   
9 물 탱크의 무게는 아주 무거운 무게이므로  $t$ 를 이용하여 나타냅니다.  
10 (1)  $3t = 3000kg$  (2)  $54000kg = 54t$   
(3)  $0.2t = 200kg = 200000g$   
11 ㉠  $4100000g = 4100kg$  ㉡  $3.9t = 3900kg$   
㉢  $29000kg$  ㉣  $30t = 30000kg$   
12  $48 \times 100 = 4800(kg) \Rightarrow 4800kg = 4.8t$

### 171쪽 서술형 꼭 잡기

- 기본 1 [풀이]** 800, 600000, 10000, 60, 60 **답** 60  
**+1 [풀이]** 사다리꼴에서 윗변과 아랫변 사이의 거리는 높이입니다. 따라서  $(300+100) \times 200 \div 2 = 40000(m^2) = 400a$ 입니다. **답** 400
- 실력 2 [풀이]** 0.55, 0.61, 0.55, 0.61, 1.66 **답** 1.66  
**+2 [풀이]** 세 마을에서 수확한 옥수수는  $850 + 910 + 820 = 2580(kg)$ 입니다.  $1t = 1000kg$ 이므로,  $2580kg = 2.58t$ 입니다. **답** 2.58

### 172~174쪽 단원 마무리 평가

- 1 1, 100, 10000 2 (1) 5 (2) 600 3 ㉡ 4 0.2t  
에 〇표 5 ㉢ 6 11.25 7 2.25 8 ㉠ 9 (1) ㉣  
(2) ㉢ (3) ㉠ 10 ㉢ 11 105000, 1050, 10.5 12  
600 13 75000 14 1.2 15 0.92 16 27 17  
60 18 8.1 19 110 20 1.25ha

### \*서술형 문제\*

- 1 **[풀이과정]**  $0.27km^2 = 270000m^2$ 이므로 과수원 한 개의 넓이는  $270000 \div 6 = 45000(m^2)$ 입니다. 따라서 과수원의 세로의 길이는  $45000 \div 250 = 180(m)$ 입니다. **답** 180
- 2 **[풀이과정]**  $4t = 4000kg$ 이므로 물  $\frac{1}{4}$ 의 무게는  $4000 - 3110 = 890(kg)$ , 물 전체의 무게는  $890 \times 4 = 3560(kg)$ 입니다. 따라서 물 탱크만의 무게는  $4000 - 3560 = 440(kg)$ 입니다. **답** 440



- 1  $1\text{km}^2=100\text{ha}=10000\text{a}=1000000\text{m}^2$
- 2  $1\text{t}=1000\text{kg}$
- 3 아주 무거운 무게는 t을 이용합니다.
- 4  $20000\text{g}=20\text{kg}=0.02\text{t}$
- 5 ①  $800\text{a}=8\text{ha}$                       ②  $0.4\text{km}^2=40\text{ha}$   
       ③  $0.02\text{ha}=2\text{a}$                       ④  $0.05\text{ha}=500\text{m}^2$   
       ⑤  $9\text{km}^2=9000000\text{m}^2$
- 6  $50 \times 45 \div 2 = 1125(\text{m}^2) = 11.25(\text{a})$
- 7 (땅의 넓이)  $= 150 \times 150 = 22500(\text{m}^2)$   
 $\Rightarrow 22500\text{m}^2 = 225\text{a} = 2.25\text{ha}$
- 8 소 한 마리의 무게는  $120\text{kg}$ 입니다.
- 9  $1\text{km}^2=100\text{ha}=10000\text{a}=1000000\text{m}^2$
- 10 ③  $2.7\text{km}^2=270\text{ha}=27000\text{a}$
- 11  $(200+500) \times 300 \div 2 = 105000(\text{m}^2)$   
 $\Rightarrow 105000\text{m}^2 = 1050\text{a} = 10.5\text{ha}$
- 12  $15\text{ha}=1500\text{a}=150000\text{m}^2$   
 $\Rightarrow 250 \times \square = 150000, \square = 600(\text{m})$
- 13  $30 \times 25 = 750(\text{km}^2)$   
 $750\text{km}^2 = 75000\text{ha}$
- 14  $300 \times 4 = 1200(\text{kg}) \Rightarrow 1200\text{kg} = 1.2\text{t}$
- 15  $230 \times 4 = 920(\text{kg}) \Rightarrow 920\text{kg} = 0.92\text{t}$
- 16 (밭의 넓이)  $= 180 \times 60 = 10800(\text{m}^2)$   
 $\Rightarrow$  (한 명이 가지게 되는 밭의 넓이)  
 $= 10800 \div 4 = 2700(\text{m}^2) = 27(\text{a})$
- 17  $1.8\text{t}=1800\text{kg}$ 이므로 수확한 옥수수를 한 상자에  $30\text{kg}$ 씩 포장하면  $1800 \div 30 = 60$ (상자)입니다.
- 18  $2250 + 1900 + 1800 + 2150 = 8100(\text{kg}) = 8.1(\text{t})$
- 19  $88\text{a}=8800\text{m}^2 \Rightarrow$  (밀변)  $= 8800 \times 2 \div 160 = 110(\text{m})$
- 20  $25\text{a}$ 씩 커지는 규칙입니다.  
 $25\text{a}=0.25\text{ha}$ 이므로  $1\text{ha} + 0.25\text{ha} = 1.25\text{ha}$

- 1 (평행사변형의 넓이)  $= (\text{밑변}) \times (\text{높이}) = 450 \times 200$   
 $= 90000(\text{m}^2)$   
 $\Rightarrow 90000\text{m}^2 = 900\text{a} = 9\text{ha}$
- 2  $3\text{ha}=300\text{a}=30000\text{m}^2 \Rightarrow 30000 \div 120 = 250(\text{m})$
- 3  $(50+20) \times 30 \div 2 = 1050(\text{km}^2)$   
 $1050\text{km}^2 = 105000\text{ha}$
- 4  $0.8\text{t}=800\text{kg} \Rightarrow 800 \div 40 = 20(\text{명})$
- 5  $850 + 680 + 1400 + 940 + 1130 = 5000(\text{kg})$   
 $\Rightarrow 5000\text{kg} = 5\text{t}$
- 6  $50\text{a}$ 씩 커지는 규칙입니다.  $\rightarrow 75\text{a} + 50\text{a} = 125\text{a}$   
 $\Rightarrow 125\text{a} = 1.25\text{ha}$

175~176쪽 **틀라니 쉬운문제**

- 1 90000, 900, 9    2 250    3 105000    4 20    5 5
- 6 1.25ha



1쪽

약수와 배수

**1** 1, 2, 4, 8, 16 **2** 1, 3, 7, 21 **3** 1, 5, 7, 35 **4** 1, 2, 13, 26 **5** 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42 **6** 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 **7** 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 **8** 7, 14, 21, 28, 35 **9** 13, 26, 39, 52, 65 **10** 9, 18, 27, 36, 45 **11** 21, 42, 63, 84, 105 **12** 18, 36, 54, 72, 90 **13** 30, 60, 90, 120, 150 **14** 42, 84, 126, 168, 210



2쪽

공약수와 최대공약수

**1** 1, 3, 9 **2** 1, 2, 4 **3** 1, 5 **4** 1, 5 **5** 1, 2, 7, 14 **6** 1, 3, 7, 21 **7** 1, 2, 3, 6 **8** 1, 2, 3, 6 **9** 8 **10** 6 **11** 16 **12** 12 **13** 9 **14** 18 **15** 15 **16** 4



3쪽

공배수와 최소공배수

**1** 6, 12, 18 **2** 90, 180, 270 **3** 24, 48, 72 **4** 72, 144, 216 **5** 34, 68, 102 **6** 96, 192, 288 **7** 72, 144, 216 **8** 70, 140, 210 **9** 36 **10** 608 **11** 168 **12** 84 **13** 144 **14** 168 **15** 504 **16** 84



4쪽

크기가 같은 분수 만들기, 약분

**1** 2, 10, 3, 18 **2** 2, 18, 4, 8, 6, 12 **3** 3, 18, 5, 35, 8, 48 **4** 3, 21, 6, 72, 9, 63 **5** 2, 20, 4, 36, 10, 100 **6**  $4, \frac{1}{2}$  **7**  $8, \frac{7}{12}$  **8**  $2, \frac{7}{8}$  **9**  $4, \frac{5}{8}$  **10**  $5, \frac{3}{7}$  **11**  $2, \frac{14}{25}$  **12**  $2, \frac{8}{21}$  **13**  $8, \frac{9}{13}$  **14**  $2, \frac{9}{17}$  **15**  $7, \frac{7}{12}$



5쪽

통분, 분수의 크기 비교

**1**  $\frac{8}{12}, \frac{3}{12}$  **2**  $\frac{84}{120}, \frac{50}{120}$  **3**  $\frac{20}{24}, \frac{18}{24}$  **4**  $1\frac{21}{28}, 3\frac{8}{28}$  **5**  $\frac{6}{42}, \frac{35}{42}$  **6**  $4\frac{35}{42}, 7\frac{12}{42}$  **7**  $\frac{49}{56}, \frac{24}{56}$  **8**  $6\frac{45}{54}, 8\frac{24}{54}$  **9**  $\frac{30}{70}, \frac{14}{70}$  **10**  $5\frac{3}{6}, \frac{3}{6}$  **11**  $\frac{12}{16}, \frac{2}{16}$  **12**  $3\frac{8}{48}, 2\frac{3}{48}$  **13**  $\frac{16}{44}, \frac{2}{44}$  **14**  $\frac{12}{72}, \frac{14}{72}$  **15**  $\frac{21}{63}, \frac{3}{63}$  **16**  $\frac{18}{210}, \frac{105}{210}$  **17**  $<$  **18**  $>$  **19**  $>$  **20**  $<$  **21**  $>$  **22**  $<$



6쪽

진분수의 덧셈

**1**  $\frac{13}{15}$  **2**  $1\frac{6}{35}$  **3**  $\frac{25}{28}$  **4**  $\frac{41}{63}$  **5**  $1\frac{1}{2}$  **6**  $1\frac{2}{9}$  **7**  $1\frac{13}{63}$  **8**  $\frac{23}{30}$  **9**  $\frac{17}{24}$  **10**  $\frac{41}{42}$  **11**  $\frac{17}{36}$  **12**  $\frac{53}{60}$  **13**  $\frac{29}{30}$  **14**  $1\frac{15}{104}$  **15**  $1\frac{19}{20}$  **16**  $\frac{19}{20}$  **17**  $1\frac{4}{105}$  **18**  $1\frac{7}{24}$  **19**  $\frac{43}{52}$  **20**  $1\frac{1}{3}$



7쪽

대분수의 덧셈

**1**  $5\frac{1}{12}$  **2**  $4\frac{11}{15}$  **3**  $3\frac{1}{2}$  **4**  $5\frac{14}{15}$  **5**  $5\frac{7}{10}$  **6**  $3\frac{37}{56}$  **7**  $4\frac{5}{24}$  **8**  $3\frac{1}{12}$  **9**  $4\frac{5}{8}$  **10**  $5\frac{1}{60}$  **11**  $5\frac{62}{63}$  **12**  $7\frac{19}{21}$  **13**  $7\frac{19}{21}$  **14**  $8\frac{17}{24}$  **15**  $12\frac{17}{21}$  **16**  $9\frac{5}{6}$  **17**  $6\frac{3}{10}$  **18**  $4\frac{1}{36}$  **19**  $2\frac{41}{60}$  **20**  $8\frac{14}{75}$





8쪽

진분수의 빨셈

1  $\frac{1}{12}$  2  $\frac{19}{56}$  3  $\frac{3}{10}$  4  $\frac{11}{21}$  5  $\frac{23}{36}$  6  $\frac{7}{12}$  7  $\frac{1}{3}$   
 8  $\frac{17}{24}$  9  $\frac{1}{6}$  10  $\frac{11}{18}$  11  $\frac{11}{21}$  12  $\frac{5}{8}$  13  $\frac{13}{36}$   
 14  $\frac{13}{18}$  15  $\frac{11}{54}$  16  $\frac{11}{14}$  17  $\frac{33}{50}$  18  $\frac{19}{36}$  19  
 $\frac{11}{28}$  20  $\frac{1}{20}$



9쪽

대분수의 빨셈

1  $3\frac{3}{14}$  2  $5\frac{7}{20}$  3  $3\frac{17}{40}$  4  $1\frac{1}{6}$  5  $8\frac{8}{21}$  6  $4\frac{4}{15}$   
 7  $3\frac{13}{18}$  8  $4\frac{2}{15}$  9  $1\frac{17}{48}$  10  $4\frac{5}{9}$  11  $2\frac{9}{10}$  12  
 $3\frac{9}{20}$  13  $3\frac{7}{18}$  14  $4\frac{17}{45}$  15  $2\frac{43}{63}$  16  $1\frac{11}{20}$  17  
 $3\frac{17}{48}$  18  $2\frac{5}{6}$  19  $1\frac{43}{45}$  20  $5\frac{13}{24}$



10쪽

세 분수의 덧셈과 빨셈

1  $1\frac{11}{12}$  2  $1\frac{5}{8}$  3  $1\frac{37}{60}$  4  $1\frac{19}{20}$  5  $1\frac{1}{3}$  6  $1\frac{41}{105}$   
 7  $\frac{17}{40}$  8  $\frac{1}{8}$  9  $\frac{11}{45}$  10  $\frac{3}{8}$  11  $\frac{1}{24}$  12  $\frac{7}{90}$  13  
 $\frac{67}{70}$  14  $\frac{83}{90}$  15  $\frac{23}{28}$  16  $\frac{59}{60}$  17  $5\frac{1}{24}$  18  $\frac{2}{3}$   
 19  $6\frac{1}{4}$  20  $3\frac{32}{45}$



11쪽

(진분수)×(자연수)

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



12쪽

(대분수)×(자연수)

1  $17\frac{1}{2}$  2  $11\frac{2}{3}$  3  $25\frac{1}{5}$  4  $40\frac{4}{7}$  5  $58\frac{1}{3}$  6  
 $61\frac{1}{3}$  7  $12\frac{2}{3}$  8 26 9  $10\frac{1}{2}$  10  $16\frac{2}{3}$  11 34  
 12  $63\frac{1}{3}$  13 56 14 86 15  $30\frac{1}{2}$  16  $25\frac{2}{5}$  17  
 $12\frac{6}{7}$  18  $24\frac{1}{3}$  19  $35\frac{1}{7}$  20  $71\frac{2}{3}$



13쪽

(자연수)×(진분수)

1  $3\frac{1}{2}$  2  $2\frac{1}{3}$  3  $4\frac{1}{3}$  4  $1\frac{5}{6}$  5  $2\frac{1}{3}$  6 30 7  
 $2\frac{1}{2}$  8  $\frac{2}{3}$  9  $4\frac{2}{3}$  10  $3\frac{3}{5}$  11 9 12  $7\frac{1}{2}$  13 1  
 14  $2\frac{1}{3}$  15  $4\frac{1}{2}$  16  $3\frac{1}{4}$  17  $5\frac{5}{8}$  18  $1\frac{8}{9}$  19  $1\frac{1}{2}$   
 20  $16\frac{2}{3}$



14쪽

(자연수)×(대분수)

1  $3\frac{1}{2}$  2  $15\frac{5}{7}$  3 40 4 72 5  $12\frac{1}{3}$  6  $42\frac{1}{2}$  7  
 $12\frac{1}{2}$  8 28 9 16 10  $31\frac{1}{2}$  11  $29\frac{1}{4}$  12  $54\frac{2}{9}$   
 13  $64\frac{1}{6}$  14  $32\frac{2}{3}$  15  $51\frac{3}{4}$  16 73 17  $31\frac{4}{5}$   
 18  $82\frac{1}{2}$  19  $70\frac{2}{9}$  20  $165\frac{3}{4}$



15쪽

(단위분수)×(단위분수)

1  $\frac{1}{4}$  2  $\frac{1}{12}$  3  $\frac{1}{56}$  4  $\frac{1}{36}$  5  $\frac{1}{42}$  6  $\frac{1}{26}$  7  $\frac{1}{72}$   
 8  $\frac{1}{68}$  9  $\frac{1}{36}$  10  $\frac{1}{78}$  11  $\frac{1}{105}$  12  $\frac{1}{165}$  13  
 $\frac{1}{108}$  14  $\frac{1}{42}$  15  $\frac{1}{35}$  16  $\frac{1}{63}$  17  $\frac{1}{200}$  18  $\frac{1}{165}$   
 19  $\frac{1}{90}$  20  $\frac{1}{130}$



16쪽

(진분수)×(진분수)

- 1  $\frac{2}{21}$  2  $\frac{1}{3}$  3  $\frac{3}{10}$  4  $\frac{15}{32}$  5  $\frac{5}{8}$  6  $\frac{1}{9}$  7  $\frac{5}{12}$   
 8  $\frac{4}{15}$  9  $\frac{21}{64}$  10  $\frac{7}{12}$  11  $\frac{1}{5}$  12  $\frac{3}{11}$  13  $\frac{5}{36}$   
 14  $\frac{5}{28}$  15  $\frac{4}{35}$  16  $\frac{49}{120}$  17  $\frac{3}{14}$  18  $\frac{1}{8}$  19  $\frac{1}{12}$   
 20  $\frac{8}{15}$



17쪽

(대분수)×(대분수)

- 1  $4\frac{4}{5}$  2  $6\frac{3}{5}$  3  $4\frac{23}{24}$  4  $16\frac{5}{8}$  5  $14\frac{2}{3}$  6  $5\frac{1}{24}$   
 7  $8\frac{4}{7}$  8  $16\frac{1}{2}$  9  $17\frac{7}{9}$  10  $11\frac{9}{10}$  11  $11\frac{17}{21}$  12  
 $12\frac{5}{28}$  13  $78\frac{17}{18}$  14  $7\frac{29}{32}$  15  $14\frac{14}{15}$  16  $5\frac{1}{10}$   
 17 3 18  $8\frac{1}{15}$  19  $20\frac{2}{3}$  20  $36\frac{3}{14}$



18쪽

세 분수의 곱셈

- 1  $\frac{1}{10}$  2  $\frac{1}{20}$  3  $\frac{1}{3}$  4  $\frac{5}{12}$  5  $\frac{3}{32}$  6  $\frac{1}{12}$  7  $\frac{1}{6}$   
 8  $\frac{1}{12}$  9  $\frac{3}{49}$  10  $\frac{2}{5}$  11  $4\frac{1}{2}$  12  $\frac{27}{35}$  13  $\frac{3}{8}$   
 14  $41\frac{4}{5}$  15  $1\frac{2}{3}$  16  $\frac{3}{16}$  17  $\frac{17}{40}$  18  $1\frac{5}{28}$  19  
 $5\frac{79}{90}$  20  $\frac{49}{60}$



19쪽

평행사변형의 넓이

- 1 15 2 12 3 16 4 132 5 28 6 45 7 15 8  
 13 9 12 10 12



20쪽

삼각형의 넓이

- 1 42 2 144 3 40 4 36 5 72 6 96 7 4 8  
 6 9 14 10 9



21쪽

사다리꼴의 넓이

- 1 63 2 90 3 60 4 102 5 80 6 26 7 8 8  
 7 9 16 10 12



22쪽

마름모의 넓이

- 1 42 2 24 3 63 4 56 5 78 6 128 7 6 8  
 12 9 12 10 9



23쪽

여러 가지 단위

- 1 20000 2 6 3 130000 4 52 5 700 6 50  
 7 300 8 42 9 0.1 10 200000 11 600 12  
 16 13 3000 14 7 15 27000 16 3.2 17 5,  
 700 18 3, 63, 200



24~25쪽

### 1. 약수와 배수

- 1** 1, 3, 5, 15 / 1, 3, 5, 15 **2** 1, 3, 7, 21, 21, 21, 3, 7, 21 **3** ③, ⑤ **4** ④ **5** (1) 6, 12, 18, 24, 30 (2) 9, 18, 27, 36, 45 **6** /표 : 56, 63, 70, 77, 84 ○표 : 60, 72, 84 **7** 87, 89, 91, 93, 95 **8** 96 **9** 5 **10** ④ **11** (1) 1, 2, 3, 4, 6, 12 (2) 1, 2, 3, 4, 6, 12 **12** 4 **13** 16 **14**  $2 \overline{) 48 \ 60}$ , 12 **15** 5 **16** (1)  $3 \overline{) 15 \ 45}$ , 45  $2 \overline{) 24 \ 30}$   
 $5 \overline{) 5 \ 15}$   $3 \overline{) 12 \ 15}$   
1 3 4 5  
(2)  $2 \overline{) 28 \ 42}$ , 84 **17** 72 **18** 9, 36  
 $7 \overline{) 14 \ 21}$   
2 3

**2**  $1 \times 21 = 21$ ,  $3 \times 7 = 21$ 이므로 곱이 21이 되는 두 수는 모두 21의 약수입니다.

**5** (1) 6의 배수 :  $6 \times 1 = 6$ ,  $6 \times 2 = 12$ ,  $6 \times 3 = 18$ ,  
 $6 \times 4 = 24$ ,  $6 \times 5 = 30$   
(2) 9의 배수 :  $9 \times 1 = 9$ ,  $9 \times 2 = 18$ ,  $9 \times 3 = 27$ ,  
 $9 \times 4 = 36$ ,  $9 \times 5 = 45$

**11** ★ = ● × ▲  $\left[ \begin{array}{l} \text{★은 ●와 ▲의 배수} \\ \text{●와 ▲는 ★의 약수} \end{array} \right.$

**13** 4의 배수 : 4, 8, 12, 16 ...  
8의 약수 : 1, 2, 4, 8, → 합 : 15(×)  
12의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 합 : 28(×)  
16의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16 → 합 : 31(○)

**15**  $45 - 3 = 42$ 는 어떤 수로 나누어 떨어지므로 42의 약수를 구하면 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42입니다. 이 중에서 어떤 수가 될 수 있는 수는 3보다 커야 하므로 5개입니다.

**17** 될 수 있는 대로 작은 정사각형을 만들었으므로 18과 24의 최소공배수를 구합니다.

$2 \overline{) 18 \ 24}$   
 $3 \overline{) 9 \ 12}$  → 따라서, 정사각형의 한 변의 길이는 3 4 72cm입니다.

**18**  $3 \overline{) 9 \ 12}$  → 9와 12의 최소공배수는 36이므로 다음 번에 동시에 출발하는 시각은 오전 9시 36분입니다.



26~27쪽

### 2. 약분과 통분

- 1**  $\frac{1}{3}, \frac{4}{12}$  **2**  $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$ , 2, 2, 3, 3 **3**  $3, \frac{6}{7}$  **4** (1) 35 (2) 16 (3) 6 (4) 1 **5** (1)  $\frac{8}{10}, \frac{16}{20}$  (2)  $\frac{8}{12}, \frac{6}{9}$  **6** ⑤ **7** (1) ⊖ (2) ⊕ (3) ⊖  
**8**  $\frac{3}{8}, \frac{5}{7}, \frac{10}{31}$  **9**  $\frac{50^{25}}{60^{30}} \rightarrow \frac{50^{25 \div 5}}{60^{30 \div 6}} = \frac{5}{6}$   
**10**  $3 \overline{) 18 \ 27}$ , 최대공약수 :  $3 \times 3 = 9$   
 $3 \overline{) 6 \ 9}$   $\frac{18}{27} = \frac{18 \div 9}{27 \div 9} = \frac{2}{3}$   
**11**  $\frac{14}{21}, \frac{4}{6}, \frac{2}{3}$  **12** 4 **13**  $\frac{15}{25}$  **14**  $\frac{6}{27}, \frac{9}{27}$  **15** (1)  $\frac{21}{30}, \frac{16}{30}$  (2)  $6\frac{9}{24}, 4\frac{20}{24}$  **16** (1) < (2) > **17**  $\frac{5}{8}, \frac{1}{2}, \frac{4}{9}$  **18** 어제

**4** 분모와 분자에 똑같이 (1)은 5, (2)는 4를 곱합니다. 분모와 분자를 똑같이 (3)은 3으로, (4)는 16으로 나눕니다.

**7** (1)  $\frac{24}{30} = \frac{24 \div 6}{30 \div 6} = \frac{4}{5}$  (2)  $\frac{27}{45} = \frac{27 \div 9}{45 \div 9} = \frac{3}{5}$   
(3)  $\frac{42}{54} = \frac{42 \div 6}{54 \div 6} = \frac{7}{9}$

**8**  $\frac{16}{28} = \frac{16 \div 4}{28 \div 4} = \frac{4}{7}$ ,  $\frac{9}{15} = \frac{9 \div 3}{15 \div 3} = \frac{3}{5}$

**11**  $\frac{28 \div 2}{42 \div 2} = \frac{28 \div 7}{42 \div 7} = \frac{28 \div 14}{42 \div 14} \rightarrow \frac{14}{21} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

**15** (1) 10과 15의 최소공배수는 30입니다.

→  $(\frac{7 \times 3}{10 \times 3}, \frac{8 \times 2}{15 \times 2})$

(2) 8과 6의 최소공배수는 24입니다.

→  $(6\frac{3 \times 3}{8 \times 3}, 4\frac{5 \times 4}{6 \times 4})$

**16** (1)  $\frac{4}{9}(=\frac{16}{36}) < \frac{3}{4}(=\frac{27}{36})$  (2)  $\frac{5}{8}(=\frac{15}{24}) > \frac{7}{12}(=\frac{14}{24})$

**17**  $(\frac{4}{9}, \frac{1}{2}) \rightarrow (\frac{8}{18}, \frac{9}{18}) \rightarrow \frac{4}{9} < \frac{1}{2}$   
 $(\frac{1}{2}, \frac{5}{8}) \rightarrow (\frac{4}{8}, \frac{5}{8}) \rightarrow \frac{1}{2} < \frac{5}{8}$   $\left[ \frac{5}{8} > \frac{1}{2} > \frac{4}{9} \right]$



18  $1\frac{4}{5}(=1\frac{12}{15}) > 1\frac{2}{3}(=1\frac{10}{15})$ 이므로 어제 책을 더 많이 읽었습니다.



28~29쪽

### 3. 분수의 덧셈과 뺄셈

- 1 3, 3, 15, 7,  $\frac{22}{24}$ ,  $\frac{11}{12}$  2 1, 8, 11 3  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{17}{24}$  4  
4,  $\frac{27}{36}$ ,  $\frac{4}{36}$ ,  $\frac{27}{36}$ ,  $\frac{4}{36}$ ,  $\frac{31}{36}$  5 (1)  $4\frac{19}{35}$  (2)  $7\frac{5}{12}$   
6  $7\frac{19}{21}$  7  $4\frac{7}{12}$  8  $\frac{3}{35}$  9  $\frac{19}{48}$  10 진영,  $\frac{1}{12}$  11  
 $3\frac{29}{60}$ ,  $1\frac{1}{4}$ ,  $1\frac{1}{6}$ ,  $3\frac{2}{5}$  (※시계 방향으로) 12  $5\frac{11}{30}$   
13 < 14  $3\frac{2}{7}$  15  $4\frac{45}{56}$  16  $\frac{39}{40}$ ,  $\frac{9}{40}$  17  $\frac{31}{45}$

2  $\frac{1}{5} + \frac{8}{15} = \frac{3}{15} + \frac{8}{15} = \frac{11}{15}$

3  $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$ ,  $\frac{2}{6} + \frac{3}{8} = \frac{8}{24} + \frac{9}{24} = \frac{17}{24}$

5 (1)  $3\frac{2}{5} + 1\frac{1}{7} = 3\frac{14}{35} + 1\frac{5}{35} = (3+1) + (\frac{14}{35} + \frac{5}{35}) = 4 + \frac{19}{35} = 4\frac{19}{35}$

(2)  $4\frac{2}{3} + 2\frac{3}{4} = 4\frac{8}{12} + 2\frac{9}{12} = (4+2) + (\frac{8}{12} + \frac{9}{12}) = 6 + \frac{17}{12} = 6 + 1\frac{5}{12} = 7\frac{5}{12}$

6  $2\frac{1}{3} + 5\frac{4}{7} = 2\frac{7}{21} + 5\frac{12}{21} = 7\frac{19}{21}(\text{m})$

7 (집~도서관~학교까지의 거리)=(집~도서관)+(도서관~학교)  
 $= 2\frac{5}{6} + 1\frac{3}{4} = 2\frac{10}{12} + 1\frac{9}{12} = 3\frac{19}{12} = 4\frac{7}{12}(\text{km})$

10 진영 :  $\frac{5}{6}L(=\frac{10}{12}L) > \text{윤호} : \frac{3}{4}L(=\frac{9}{12}L)$

따라서 진영이가 우유를  $\frac{5}{6} - \frac{3}{4} = \frac{10}{12} - \frac{9}{12} = \frac{1}{12}(L)$  더 많이 마셨습니다.

11  $5\frac{9}{10} - 2\frac{5}{12} = 5\frac{54}{60} - 2\frac{25}{60} = 3\frac{29}{60}$

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

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

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

13  $4\frac{5}{9} - 2\frac{1}{6} = 4\frac{10}{18} - 2\frac{3}{18} = 2\frac{7}{18}(=2\frac{14}{36})$

$\rightarrow 2\frac{13}{36} < 2\frac{14}{36}$

15  $8\frac{3}{7} - 3\frac{5}{8} = 8\frac{24}{56} - 3\frac{35}{56} = 7\frac{80}{56} - 3\frac{35}{56} = 4\frac{45}{56}(\text{km})$

16  $\frac{3}{5} + \frac{3}{8} = \frac{24}{40} + \frac{15}{40} = \frac{39}{40}$

$\frac{39}{40} - \frac{3}{4} = \frac{39}{40} - \frac{30}{40} = \frac{9}{40}$

17  $\frac{5}{9} - \frac{2}{5} + \frac{8}{15} = (\frac{25}{45} - \frac{18}{45}) + \frac{8}{15}$   
 $= \frac{7}{45} + \frac{8}{15} = \frac{7}{45} + \frac{24}{45} = \frac{31}{45}(L)$



30~31쪽

### 4. 분수와 곱셈

- 1 (1)  $3\frac{1}{3}$  (2) 12 2  $2\frac{1}{2}$  3  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{2}{5}$ , 12  
,  $\frac{8}{5}$ ,  $13\frac{3}{5}$  4 33, 22 (※위에서부터) 5 51 6  $4\frac{1}{6}$   
7 12 8 20 9  $20\frac{4}{5}$  10  $\frac{1}{18}$ ,  $\frac{1}{72}$ ,  $\frac{1}{54}$ ,  $\frac{1}{24}$  (※시  
계 방향으로) 11 < 12 3, 4,  $\frac{9}{28}$  13  $\frac{11}{20}$ ,  $\frac{11}{45}$   
14  $\frac{2}{3}$  15 11, 8, 11, 8, 44,  $4\frac{8}{9}$  16  $6\frac{3}{4}$  17  $7\frac{6}{7}$   
18  $3\frac{2}{3} \times 2\frac{3}{5} \times 5 = \frac{11}{3} \times \frac{13}{5} \times 5 = \frac{143}{3} = 47\frac{2}{3}$  19  $\frac{7}{8}$

9 (직사각형의 넓이)=(가로)×(세로)  
 $= 6 \times 3\frac{7}{15} = 6 \times \frac{52}{15} = \frac{104}{5} = 20\frac{4}{5}(\text{m}^2)$

10  $\frac{1}{\blacksquare} \times \frac{1}{\star} = \frac{1}{\blacksquare \times \star}$

13  $\frac{3}{5} \times \frac{11}{12} = \frac{11}{20}$ ,  $\frac{11}{20} \times \frac{4}{9} = \frac{11}{45}$

15  $1\frac{5}{6} \times 2\frac{2}{3} = \frac{11}{6} \times \frac{8}{3} = \frac{11 \times 8}{6 \times 3} = \frac{44}{9} = 4\frac{8}{9}$



16 가장 큰 수 :  $5\frac{1}{4}$ , 가장 작은 수 :  $1\frac{2}{7}$

$$5\frac{1}{4} \times 1\frac{2}{7} = \frac{21}{4} \times \frac{9}{7} = \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}$$

18  $3\frac{2}{3} \times 2\frac{3}{5} \times 5 = \frac{11}{3} \times \frac{13}{5} \times 5 = \frac{143}{3} = 47\frac{2}{3}$

19 (사용한 포장지의 넓이) = (처음 포장지의 넓이) × (사용한 부분)

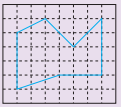
$$= 1\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} = \frac{7}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{5}{6} = \frac{7}{8} (\text{m}^2)$$



32~33쪽

### 5. 도형의 합동

1 합동 2 (1) 아 (2) 나와 사, 다와 마 3 예 나의 오른쪽 변의 길이를 한 눈금 크게 하여 그린다. 4



5 예



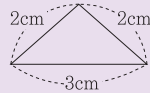
6 (1) 바 (2) 리마 (3)

리마

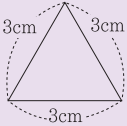
7 9

8 (1) 4, 5 (2) 130

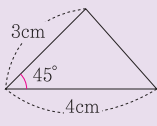
9 예



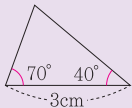
10 예



11 예



12 예



13 각 리마 (또는 각 리마)

3 가의 오른쪽 변의 길이를 한 눈금 작게 하여 그려도 주어진 두 도형이 합동이 됩니다.

6 (1) 대응점 : 점 리와 점 리, 점 리와 점 리, 점 리와 점 리  
(2) 변 리마와 변 리마이 겹쳐집니다.  
(3) 각 리마와 각 리마이 겹쳐집니다.

7 변 리마의 대응변은 변 리마이고, 변 리마의 대응변은 변 리마입니다. (변 리마) =  $24 - (8 + 7) = 9(\text{cm})$

8 (1) 변 리마의 대응변은 변 리마이므로 4.5cm입니다.  
(2) 각 리마의 대응각은 각 리마입니다.  
(각 리마) =  $360^\circ - (90^\circ + 80^\circ + 60^\circ) = 130^\circ$

13 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알아야 합동인 삼각형을 그릴 수 있으므로 각 리마의 크기를 알아야 합니다.



34~35쪽

### 6. 직육면체와 정육면체

1 (1) 모서리 (2) 꼭짓점 (3) 면 2 (1) 6, 12, 8 (2) 4 (3)

4 3 5 4 3 5

6 84

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

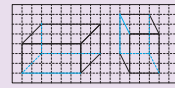
19

20

21

22

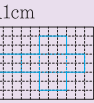
(1) 리마 (2) 면 리마, 면 리마, 면 리마, 면 리마 (3) 3 9 4 10 11



12 리, 리

13 4, 8

14



5 리 정육면체는 꼭짓점이 8개입니다.

6 정육면체의 모든 모서리의 길이는 같습니다.  
 $7 \times 12 = 84(\text{cm})$

8 직육면체에서 한 면에 수직인 면은 4개이고, 평행한 면은 모두 3쌍입니다.

9 직육면체의 모서리에서 만나는 두 면은 서로 수직이고, 한 면에 수직인 면은 4개입니다.

12 전개도에서 맞닿는 모서리의 길이가 같아야 하고, 평행인 두 직사각형은 모양과 크기가 같아야 합니다.

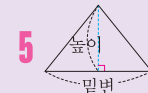


36~37쪽

### 7. 평면도형의 넓이

1 가 : 5 나 : 3 다 : 4 2 (1) 45 (2) 150 3 13 4

다 5



6 가, 5

7 3

8 84

9

10

11

12

13

(1) 10 (2) 16 (3) 26 10 48 11 10 12 185 13 (1) 60 (2) 30 (3) 2 14 56 15 20 16 98

4 밑변과 높이를 구하여 각각의 넓이를 비교합니다.  
가 :  $3 \times 4 = 12(\text{cm}^2)$  나 :  $2 \times 6 = 12(\text{cm}^2)$   
다 :  $3 \times 5 = 15(\text{cm}^2)$

6 (삼각형의 넓이) = (밑변) × (높이) ÷ 2  
(가의 넓이) =  $14 \times 7 \div 2 = 49(\text{cm}^2)$   
(나의 넓이) =  $11 \times 8 \div 2 = 44(\text{cm}^2)$   
→ 가 삼각형이  $49 - 44 = 5(\text{cm}^2)$  더 넓습니다.





8 두 삼각형의 밑변과 높이가 같습니다.

$$(\text{넓이}) = (14 \times 6 \div 2) \times 2 = 84(\text{cm}^2)$$

9 (1)  $5 \times 4 \div 2 = 10(\text{cm}^2)$  (2)  $8 \times 4 \div 2 = 16(\text{cm}^2)$

$$(3) (\text{사다리꼴 } \text{ㄱㄴㄷㄹ의 넓이}) = (\text{삼각형 } \text{ㄱㄴㄹ의 넓이}) + (\text{삼각형 } \text{ㄴㄷㄹ의 넓이}) = 10 + 16 = 26(\text{cm}^2)$$

11 사다리꼴의 아랫변의 길이를  $\square$ cm라고 하면,  
 $(6 + \square) \times 7 \div 2 = 56$ ,  $(6 + \square) \times 7 = 112$ ,  $6 + \square = 16$ ,  
 $\square = 10(\text{cm})$

$$12 \{(15 + 20) \times 14 \div 2\} - (20 \times 6 \div 2) = 245 - 60 = 185(\text{cm}^2)$$

13 (1)  $10 \times 6 = 60(\text{cm}^2)$

(2) 마름모  $\text{ㄱㄴㄷㄹ의 넓이}$ 는 직사각형  $\text{ㄹㅁㅂㅇ의 넓이}$ 의 반이므로  $60 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$ 입니다.

$$15 \square \times (6 \times 2) \div 2 = 120 \quad \square = 120 \times 2 \div 12 = 20(\text{cm})$$

$$10 72\text{ha} = 720000\text{m}^2$$

세로의 길이를  $\square$ m라고 하면

$$900 \times \square = 720000, \square = 800(\text{m})$$

$$11 100\text{ha} = 1\text{km}^2 \rightarrow 500\text{ha} = 5\text{km}^2$$

$$(\text{논의 넓이}) + (\text{과수원의 넓이}) = 9\text{km}^2 + 5\text{km}^2 = 14\text{km}^2$$

14 책의 넓이와 같이 작은 넓이의 단위로는  $\text{cm}^2$ 가 적당하고, 땅의 넓이와 같이 큰 넓이의 단위로는  $\text{m}^2$ , a, ha,  $\text{km}^2$ 가 적당합니다.

$$15 (\text{땅의 넓이}) = 700 \times 1400 = 980000(\text{m}^2)$$

$$10000\text{m}^2 = 1\text{ha} \rightarrow 980000\text{m}^2 = 98\text{ha}$$

$$18 1\text{t} = 1000\text{kg} \rightarrow 0.4\text{t} = 400\text{kg}$$

$$(\text{트럭에 실을 수 있는 상자 수}) = 400 \div 50 = 8(\text{개})$$



38~39쪽

## 8. 여러 가지 단위

1 (1) 20000 (2) 500 (3) 30 2 40 3 (1) 35 (2)

50 4 > 5 3000 6 1ha, 1헥타르 7 (1) ㉠ (2)

㉡ (3) ㉢ 8 (1) 49 (2) 4900 (3) 490000 9 ㉣

10 800 11 14 12  $\frac{1}{100}$ , 100,  $\frac{1}{10000}$  13 (1) 47

(2) 1500 (3) 32 14 (1) ha (2)  $\text{m}^2$  (3)  $\text{cm}^2$  (4)  $\text{km}^2$

15 98 16 (1) 5 (2) 39000 (3) 7, 200, 7.2 17 (1)

1.2 (2) 4 18 8

$$1 1\text{m}^2 = 10000\text{cm}^2, 1\text{a} = 100\text{m}^2$$

2 1a는  $100\text{m}^2$ 이므로 넓이가 1a인 정사각형의 한 변의 길이는 10m입니다. (㉢의 길이) =  $10 \times 4 = 40(\text{m})$

$$4 45000\text{m}^2 (= 450\text{a}) > 45\text{a}$$

$$5 (\text{공원의 넓이}) = 600 \times 500 = 300000(\text{m}^2)$$

$$1\text{a} = 100\text{m}^2 \rightarrow 300000\text{m}^2 = 3000\text{a}$$

$$8 7 \times 7 = 49(\text{km}^2), 49\text{km}^2 = 4900\text{ha} = 490000\text{a}$$

$$9 \bullet 1\text{km}^2 = 1000\text{m} \times 1000\text{m} = 1000000\text{m}^2$$

$$\bullet 1\text{km}^2 = 100\text{ha} = 10000\text{a}$$



40~41쪽

1. 약수와 배수

- 1 1, 2, 5, 10 2 (1) 1, 3, 9, 27 (2) 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 3 ① 4 1 5 ④ 6 (1) 2, 4, 6 (2) 5, 10, 15 7 6 8 배수, 약수 9 126 10 1, 2, 4 11 8 12 18 13 ③ 14 (1) 3 (2) 4 (3) 3, 4, 48 15 63 16 120, 168 17 1, 2, 3, 4, 6, 12 18 24, 48, 72 19 5, 6 20 9, 10

- 4 모든 수는 1로 나누어 떨어지므로 1은 모든 수의 약수가 됩니다.
- 7 50보다 크고 100보다 작은 수 중에서 8의 배수는 56, 64, 72, 80, 88, 96이 있습니다.
- 9 □ 안에 들어갈 수는 56, 70이므로  $56+70=126$ 입니다.
- 10 12의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12이고 16의 약수는 1, 2, 4, 8, 16이므로 두 수의 공약수는 1, 2, 4입니다.
- 11 24와 32의 약수 중 최대공약수는 8입니다.
- 12 한 수가 다른 한 수의 배수이면 작은 수 자체가 최대공약수입니다.
- 14 12와 16에 공통으로 있는  $(2 \times 2)$ 에 나머지 수 3과 4를 곱하여 최소공배수를 구합니다.
- 15 18과 27의 최대공약수는 9, 최소공배수는 54이므로  $9+54=63$ 입니다.
- 17 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다. 따라서 12의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12이므로 어떤 두 수의 공약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12입니다.
- 18 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습니다. 따라서 24의 배수 24, 48, 72가 어떤 두 수의 공배수가 됩니다.
- 20 승현이와 나연이가 같이 가게 되는 날은 10과 8의 공배수인 40일마다입니다. 따라서 다음 번에 두 사람이 같이 가게 되는 날은 9월 10일입니다.



42~43쪽

2. 약분과 통분

- 1 예  예  2 2, 10, 3, 21 3 (1) 9 (2) 4 4 (1)  $\frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{15}{20}$  (2)  $\frac{4}{14}, \frac{6}{21}, \frac{10}{35}$  5  $\frac{2}{3}, \frac{4}{6}, \frac{6}{9}$  6 (1)  $\frac{5}{7}$  (2)  $\frac{1}{3}$  7 ④ 8 (1) 8 (2) 6 9  $\frac{7}{16}, \frac{19}{24}, \frac{13}{63}$  10 (1) ㉞ (2) ㉟ (3) ㊱ 11  $\frac{14}{21}, \frac{15}{21}$  12  $\frac{9}{48}, \frac{14}{48}$  13 ① 14 ① 15  $\frac{5}{6}$  16  $\frac{2}{7}, \frac{5}{21}, \frac{3}{14}$  17 > 18 = 19 6 20 수영, 민하, 지영

- 4  $\frac{3}{4}$ 과 같은 분수는  $\frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16}, \frac{15}{20}, \frac{18}{24}$ ...이 있으며  $\frac{2}{7}$ 와 같은 분수는  $\frac{4}{14}, \frac{6}{21}, \frac{8}{28}, \frac{10}{35}, \frac{12}{42}$ ...이 있습니다.
- 7  $\frac{32}{48}$ 를 약분한 분수는  $\frac{2}{3}, \frac{4}{6}, \frac{8}{12}, \frac{16}{24}$ 입니다.
- 8 (1)  $\frac{15}{24} = \frac{15 \div 3}{24 \div 3} = \frac{5}{8}$  (2)  $\frac{36}{42} = \frac{36 \div 6}{42 \div 6} = \frac{6}{7}$
- 10 (1)  $\frac{8}{16} = \frac{8 \div 8}{16 \div 8} = \frac{1}{2}$  (2)  $\frac{9}{27} = \frac{9 \div 9}{27 \div 9} = \frac{1}{3}$  (3)  $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 4}{4 \times 4} = \frac{12}{16}$
- 12 16과 24의 최소공배수 : 48  $\frac{3}{16} = \frac{3 \times 3}{16 \times 3} = \frac{9}{48}, \frac{7}{24} = \frac{7 \times 2}{24 \times 2} = \frac{14}{48}$
- 15  $(\frac{7}{12}, \frac{5}{6}) \rightarrow (\frac{7}{12}, \frac{10}{12}) \rightarrow \frac{7}{12} < \frac{5}{6}$   
 $(\frac{5}{6}, \frac{9}{24}) \rightarrow (\frac{20}{24}, \frac{9}{24}) \rightarrow \frac{5}{6} > \frac{9}{24}$
- 16 세 분수의 공통분모를 최소공배수인 42로 통분하여 크기를 비교합니다.  $(\frac{3}{14}, \frac{2}{7}, \frac{5}{21}) \rightarrow \frac{9}{42}, \frac{12}{42}, \frac{10}{42}$
- 17  $(\frac{7}{16}, \frac{5}{24}) \Rightarrow (\frac{21}{48}, \frac{10}{48}) \Rightarrow \frac{7}{16} > \frac{5}{24}$
- 18  $(\frac{3}{14}, \frac{6}{28}) \Rightarrow (\frac{3}{14}, \frac{6}{28}) \Rightarrow \frac{3}{14} = \frac{6}{28}$



19 • 수진이가 먹은 피자의 양 :  $\frac{3}{7}$

• 현수가 먹을 피자의 양 :  $\frac{\square}{14} \rightarrow \frac{\square}{14} = \frac{3}{7}, \square = 6$ (조각)



44~45쪽

## 3. 분수의 덧셈과 뺄셈

1 16, 7, 23 2 (1)  $1\frac{5}{56}$  (2)  $1\frac{11}{36}$  3  $\frac{7}{12}$  4  $\frac{41}{42}$  5  
2, 1, 2, 1, 5, 3,  $5\frac{1}{2}$  6 (1)  $3\frac{19}{42}$  (2)  $5\frac{29}{40}$  7  $6\frac{31}{42}$   
,  $5\frac{13}{24}$  8  $5\frac{13}{15}$  9 4, 3, 1 10 (1)  $\frac{13}{24}$  (2)  $\frac{18}{35}$  11  
3, 3, 4, 4, 15, 24, 4, 24, 11, 24 12  $\frac{11}{18}$  13 14, 17,  
28, 17, 11,  $1\frac{5}{6}$  14 (1)  $2\frac{19}{28}$  (2)  $\frac{19}{24}$  15  $2\frac{17}{18}$  16 기  
철,  $\frac{7}{40}$  17 < 18 (1)  $\frac{25}{36}$  (2)  $\frac{23}{30}$  19  $1\frac{25}{28}$  20 4

2 (1)  $\frac{5}{7} + \frac{3}{8} = \frac{40}{56} + \frac{21}{56} = \frac{61}{56} = 1\frac{5}{56}$

(2)  $\frac{3}{4} + \frac{5}{9} = \frac{27}{36} + \frac{20}{36} = \frac{47}{36} = 1\frac{11}{36}$

4  $\frac{5}{6} + \frac{1}{7} = \frac{35}{42} + \frac{6}{42} = \frac{41}{42}$ (L)

6 (1)  $1\frac{1}{6} + 2\frac{2}{7} = (1+2) + (\frac{7}{42} + \frac{12}{42}) = 3\frac{19}{42}$

(2)  $2\frac{3}{5} + 3\frac{1}{8} = (2+3) + (\frac{24}{40} + \frac{5}{40}) = 5\frac{29}{40}$

7 •  $3\frac{4}{7} + 3\frac{1}{6} = (3+3) + (\frac{24}{42} + \frac{7}{42}) = 6\frac{31}{42}$

•  $3\frac{1}{6} + 2\frac{3}{8} = (3+2) + (\frac{4}{24} + \frac{9}{24}) = 5\frac{13}{24}$

8  $1\frac{2}{3} + 4\frac{1}{5} = (1+4) + (\frac{10}{15} + \frac{3}{15}) = 5\frac{13}{15}$ (kg)

10 (1)  $\frac{5}{8} - \frac{1}{12} = \frac{15}{24} - \frac{2}{24} = \frac{13}{24}$

(2)  $\frac{4}{5} - \frac{2}{7} = \frac{28}{35} - \frac{10}{35} = \frac{18}{35}$

14 (1)  $4\frac{3}{7} - 1\frac{3}{4} = \frac{31}{7} - \frac{7}{4} = \frac{124}{28} - \frac{49}{28} = \frac{75}{28} = 2\frac{19}{28}$

(2)  $3\frac{5}{8} - 2\frac{5}{6} = \frac{29}{8} - \frac{17}{6} = \frac{87}{24} - \frac{68}{24} = \frac{19}{24}$

16 기철 :  $1\frac{4}{5}\text{m}(=1\frac{32}{40}) > \text{진석} : 1\frac{5}{8}\text{m}(=1\frac{25}{40})$

$\rightarrow 1\frac{4}{5} - 1\frac{5}{8} = 1\frac{32}{40} - 1\frac{25}{40} = \frac{7}{40}$ (m)

18 (1)  $\frac{3}{4} + \frac{1}{9} - \frac{1}{6} = \frac{27}{36} + \frac{4}{36} - \frac{6}{36} = \frac{25}{36}$

(2)  $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{3}{5} = \frac{15}{30} - \frac{10}{30} + \frac{18}{30} = \frac{23}{30}$

20  $20\frac{5}{6} + 16\frac{3}{4} - 33\frac{7}{12}$

$= (20+16-33) + (\frac{10}{12} + \frac{9}{12} - \frac{7}{12}) = 3+1=4$ (m)



46~47쪽

## 4. 분수의 곱셈

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

4 1, 1, 3, 3, 6, 1, 7, 5 < 6  $98\frac{4}{7}$  7 24 8 (1)

$\frac{1}{42}$  (2)  $\frac{1}{15}$  9  $\frac{1}{12}, \frac{1}{27}, \frac{1}{39}$  10 > 11 (1)  $\frac{9}{35}$

(2)  $\frac{35}{54}$  12  $\frac{3}{14}$  13  $\ominus, \omin�, \oplus, \otimes$  14 < 15

$3\frac{13}{36}$  16 (1)  $16\frac{1}{3}$  (2)  $9\frac{25}{42}$  17 1, 3, 2, 5, 4, 7,

$\frac{8}{105}$  18 (1)  $\frac{1}{6}$  (2)  $\frac{1}{8}$  19  $7\frac{1}{12}$  20  $10\frac{7}{24}$

3 (1)  $\frac{7}{15} \times 5 = \frac{35}{15} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

(2)  $\frac{3}{27} \times 30 = \frac{90}{27} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$

5  $30\frac{5}{36} \times \frac{5}{6} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$ ,  $40\frac{5}{32} \times \frac{7}{4} = \frac{35}{4} = 8\frac{3}{4}$

$\rightarrow 4\frac{1}{6} < 8\frac{3}{4}$

6  $12 \times 8\frac{3}{14} = (12 \times 8) + (12 \times \frac{3}{14}) = 96 + \frac{18}{7}$

$= 96 + 2\frac{4}{7} = 98\frac{4}{7}$ (m<sup>2</sup>)

10 단위분수는 분모의 크기가 작을수록 더 큰 수입니다.



12 재혁이가 우유를 전체의  $\frac{2}{3}$ 를 마셨기 때문에 남은 우유의 양은  $\frac{1}{3}$ 입니다.  $\frac{9}{14} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{14}$ (L)

14  $\frac{5}{6} \times \frac{3}{25} = \frac{1}{10}$ ,  $\frac{4}{9} \times \frac{3}{8} = \frac{1}{6}$   
 $\frac{1}{10} < \frac{1}{6}$ 이므로  $\frac{4}{9} \times \frac{3}{8}$ 이 더 큼니다.

16 (1)  $3\frac{1}{2} \times 4\frac{2}{3} = \frac{7}{2} \times \frac{14}{3} = \frac{49}{3} = 16\frac{1}{3}$   
 (2)  $4\frac{3}{7} \times 2\frac{1}{6} = \frac{31}{7} \times \frac{13}{6} = \frac{403}{42} = 9\frac{25}{42}$

20  $1\frac{5}{8} \times 1\frac{4}{15} \times 5 = \frac{13}{8} \times \frac{19}{15} \times 5 = \frac{247}{24} = 10\frac{7}{24}$ (m<sup>2</sup>)

20 삼각형의 가장 긴 변의 길이가 나머지 두 변의 길이의 합보다 작아야 삼각형이 성립됩니다. ② 9cm = 3cm + 6cm이므로 삼각형을 그릴 수 없습니다.



## 50~51쪽

## 6. 직육면체와 정육면체

1 (2) ○ 2 (1) 모서리 (2) 꼭짓점 (3) 면 3 6 4 12  
 5 8 6 정육면체 7 ㉠, ㉡ 8 10 9 3 10 ㉢ ㉣  
 ○ 11 9 12 3 13 1 14 3 15 ㉤ 16 ㉥ 17 8,  
 3, 7 18 면 ㉦ ㉧ ㉨, 면 ㉩ ㉪ ㉫, 면 ㉬ ㉭ ㉮,  
 면 ㉯ ㉰ ㉱ 19 다 20 35

2 직육면체를 둘러싸고 있는 직사각형을 직육면체의 면이라고 하며 면과 면이 만나는 선분을 모서리라고 합니다. 그리고 세 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다.

6 정사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 도형을 정육면체라고 합니다.

7 정육면체의 모서리의 길이는 모두 같으며 모든 정육면체는 직육면체라고 할 수 있습니다.

11 보이는 모서리 개수는 9개입니다.

12 (전체 모서리 수) - (보이는 모서리 수) = 12 - 9 = 3(개)

13 (전체 꼭짓점 수) - (보이는 꼭짓점 수) = 8 - 7 = 1(개)

14 (전체 면의 수) - (보이는 면의 수) = 6 - 3 = 3(개)

20 정육면체 전개도에 점선으로 나타내는 모서리는 모두 5개입니다.  $\Rightarrow 7 \times 5 = 35$ (cm)



## 52~53쪽

## 7. 평면도형의 넓이

1 (1) 밑변 (2) 높이 2 ㉠ 3 ㉡ 4 (1) 180 (2) 112  
 5 8 6 (1) 54 (2) 35 7 ㉢ 8 9 9 11 10 98 11  
 (1) 윗변 (2) 높이 (3) 아랫변 12 ㉣ 13 16 14 가,  
 라 15 10 16 63 17 24 18 192 19 15 20 ㉤



## 48~49쪽

## 5. 도형의 합동

1 ㉢ 2 ㉠ 3 가, 사 4 대응각, 대응변 5 ㉢ ㉣  
 6 ㉤ ㉥ 7 6 8 7 9 55 10 90 11 ㉦ 12 5  
 13 70 14 90 15 자, 컴퍼스 16 3, 1, 2, 4 (\*위에서 아래로) 17 ㉧ 18 ㉨ 19 ㉩ 20 ㉪

5 대응변: 변 ㉫와 변 ㉬, 변 ㉭와 변 ㉮, 변 ㉯와 변 ㉰

6 대응각: 각 ㉱와 각 ㉲, 각 ㉳와 각 ㉴, 각 ㉵와 각 ㉶

8 변 ㉷의 대응변은 변 ㉸이므로 7cm입니다.

9 각 ㉹의 대응각은 각 ㉺이므로 55°입니다.

10 각 ㉻의 대응각은 각 ㉼이므로 180° - (35° + 55°) = 90°입니다.

13 각 ㉽의 대응각은 각 ㉾이므로 70°입니다.

14 각 ㉿이 70°이므로 각 ㊀은 360° - (120° + 80° + 70°) = 90°입니다.

17 길이를 알고 있는 두 변 중 한 변을 먼저 그린 다음 그 사이 각을 그립니다.

18 양 끝각의 크기가 각각 90°일 때에는 두 변이 만나지 않게 되어 삼각형을 그릴 수가 없습니다.



- 1 평행사변형에서 평행한 두 변을 밑변이라 하고, 두 밑변 사이의 거리를 높이라고 합니다.
- 5 (넓이)=(밑변)×(높이)  $\Rightarrow 80=10 \times \square \Rightarrow \square=8(\text{cm})$
- 8 (삼각형의 넓이)=(밑변)×(높이)÷2  $\Rightarrow 27=(\text{밑변}) \times 6 \div 2 \Rightarrow (\text{밑변}) \times 6=54 \Rightarrow (\text{밑변})=9(\text{cm})$
- 9 (삼각형의 넓이)=(밑변)×(높이)÷2  $\Rightarrow 44=8 \times (\text{높이}) \div 2 \Rightarrow 88=8 \times (\text{높이}) \Rightarrow (\text{높이})=11(\text{cm})$
- 10 색칠한 부분은 밑변이 7cm이고 높이가 14cm인 삼각형 2개입니다.  $\rightarrow (7 \times 14 \div 2) \times 2=98(\text{cm}^2)$
- 12 (사다리꼴 넓이)={(윗변+아랫변)}×(높이)÷2
- 15 아랫변의 길이를  $\square$ 라고 하면  $(8+\square) \times 5 \div 2=45$ ,  $(8+\square) \times 5=90$ ,  $8+\square=18$ ,  $\square=10$
- 16 길을 제외한 과수원의 윗변의 길이=8-2=6(m), 아랫변의 길이=14-2=12(m), 높이=14÷2=7(m)입니다. 따라서 과수원의 넓이는  $(6+12) \times 7 \div 2=63(\text{m}^2)$ 입니다.
- 19 (마름모의 넓이)=(한 대각선)×(다른 대각선)÷2  $\Rightarrow 105=(14 \times \square) \div 2 \Rightarrow 14 \times \square=210 \Rightarrow \square=15(\text{cm})$

- 8  $200000\text{m}^2=20\text{ha} \rightarrow 0.2\text{ha} < 200000\text{m}^2$
- 9  $4\text{ha}=40000\text{m}^2$ 이므로 한 변의 길이는 200m입니다.
- 10 ㉠  $300\text{a}=30000\text{m}^2$     ㉡  $30\text{ha}=300000\text{m}^2$
- 15 둘레가 12km인 정사각형 땅의 한 변의 길이는 3km이므로 넓이는  $9\text{km}^2$ 입니다. 따라서 한 사람이 받을 땅의 넓이는  $9\text{km}^2 \div 3=3\text{km}^2=300\text{ha}$ 입니다.
- 19 9월은 30일간이므로 준비해야 할 먹이량은  $80\text{kg} \times 30\text{일}=2400\text{kg}=2.4\text{t}$ 입니다.
- 20 (더 실을 수 있는 상자의 무게)= $5\text{t}-(40\text{kg} \times 50\text{상자})=5000\text{kg}-2000\text{kg}=3000\text{kg}$ , 따라서 더 실을 수 있는 상자는  $3000 \div 40=75$ 상자입니다.



54~55쪽

8. 여러 가지 단위

- 1 (1) 400 (2) 35    2 200    3 56    4 ④    5 300    6 100
- 7 400, 400, 160000, 1600    8 <    9 200
- 10 ㉡, ㉠, ㉢    11 ha, 2    12 (1) 70 (2) 400, 40000
- 13 ②    14 (1) 21 (2) 2100 (3) 210000
- 15 300    16 1    17 (1) 7 (2) 5000, 5000000    18 ㉠, ㉢, ㉡
- 19 2.4    20 75

- 1 (1)  $4\text{a}=4 \times 1\text{a}=4 \times 100\text{m}^2=400\text{m}^2$   
(2)  $3500\text{m}^2=35 \times 100\text{m}^2=35 \times 1\text{a}=35\text{a}$
- 2  $4\text{a}$ 는  $400\text{m}^2$ 이므로 넓이가  $4\text{a}$ 인 정사각형의 한 변의 길이는 20m입니다.  $\Rightarrow 20 \times 10=200(\text{m})$
- 4 ①  $10000\text{cm}^2=1\text{m}^2$  ②  $1\text{a}=100\text{m}^2$  ⑤  $8\text{a}=800\text{m}^2$   
 $\Rightarrow 1000\text{m}^2 > 8\text{a} > 1\text{a} > 50\text{m}^2 > 10000\text{cm}^2$
- 5 (운동장의 넓이)= $200 \times 150=30000(\text{m}^2)=300(\text{a})$





56~57쪽

1회-중간학력평가 예상문제

- 1 (1) 1, 3, 7, 21 (2) 1, 2, 4, 8, 16, 32 **2** 5 **3** ④  
**4** 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 **5** 65 **6** (1) 16 (2) 8  
**7**  $\frac{3}{5}, \frac{5}{8}$  **8**  $\frac{7}{18}$  **9**  $\frac{3}{8}, \frac{7}{12}$  **10** 26 **11**  $\frac{29}{35}$  **12**  
 해주,  $\frac{3}{40}$  **13**  $6\frac{5}{24}$  **14**  $2\frac{1}{18}$  **15**  $1\frac{4}{21}$  **16** ②  
**17** 63 **18** 4 **19**  $8\frac{1}{10}$  **20**  $4\frac{2}{3}$

**2** 4로 나누었을 때 나누어 떨어지는 수를 찾으면 20, 32, 60, 76, 92로 모두 5개입니다.

**4** 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다. 따라서 두 수의 공약수는 24의 약수인 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24입니다.

**5**  $2 \overline{) 12 \ 30}$  12와 30의 최소공배수  
 $3 \overline{) 6 \ 15}$  :  $2 \times 3 \times 2 \times 5 = 60$   
 2 5 (가장 작은 어떤 수)  
 $= 60 + 5 = 65$

**9**  $(\frac{9}{24}, \frac{14}{24}) \rightarrow (\frac{9 \div 3}{24 \div 3}, \frac{14 \div 2}{24 \div 2}) \rightarrow (\frac{3}{8}, \frac{7}{12})$

**10**  $\frac{5}{12} < \frac{\square}{36} < \frac{3}{4} \rightarrow \frac{15}{36} < \frac{\square}{36} < \frac{27}{36}$

$\square = 16, 17, 18 \dots 26$ 입니다.

따라서,  $\square$  안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 26입니다.

**12** 해주는 우유를  $\frac{7}{10}(=\frac{28}{40})\text{L}$ , 민경이는  $\frac{5}{8}(=\frac{25}{40})\text{L}$   
 마셨으므로 해주가 우유를  $\frac{28}{40} - \frac{25}{40} = \frac{3}{40}\text{L}$  더 마  
 셧습니다.

**13** (운정이네 집 ~ 우체국 ~ 학교까지의 거리)  
 $= 2\frac{5}{6} + 3\frac{3}{8} = 2\frac{20}{24} + 3\frac{9}{24} = 5\frac{29}{24} = 6\frac{5}{24}(\text{km})$

**17** (어머니의 몸무게)  $= 36 \times 1\frac{3}{4} = 36 \times \frac{7}{4} = 63(\text{kg})$

**18**  $\frac{1}{8} \times \frac{1}{\square} > \frac{1}{35} \rightarrow \frac{1}{8 \times \square} > \frac{1}{35}$

**20** (사용한 옷감)  $= 2\frac{4}{5} \times 1\frac{7}{8} \times \frac{8}{9}$   
 $= \frac{14}{5} \times \frac{15}{8} \times \frac{8}{9} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}(\text{m}^2)$



58~59쪽

2회-중간학력평가 예상문제

- 1** ① **2** 6 **3** ③ **4** (1) 8 (2) 96 **5** 11, 3 **6**  $\frac{2}{3}, \frac{6}{9}$   
**7** ② **8**  $\frac{25}{35}$  **9**  $\frac{17}{36}, \frac{19}{36}$  **10** 포도 주스 **11** ④  
**12**  $6\frac{5}{24}$  **13**  $8\frac{5}{18}$  **14**  $1\frac{4}{9}$  **15**  $5\frac{2}{3}$  **16**  $>$  **17** 10  
**18**  $\frac{14}{25}$  **19**  $30\frac{1}{4}$  **20**  $20\frac{3}{4}$

**5**  $3 \overline{) 9 \ 21}$  9와 21의 최소공배수  
 3 7  $\rightarrow 3 \times 3 \times 7 = 63$

두 벨은 63분마다 동시에 울리므로 다음 번에 동시  
 에 울리는 시각은 오전 11시 3분입니다.

**8**  $\frac{5}{7}$ 의 분모와 분자의 합은  $7+5=12$ 이고, 60은 12  
 의 5배이므로 구하려는 분수는  $\frac{5 \times 5}{7 \times 5} = \frac{25}{35}$ 입니다.

**9**  $\frac{5}{12} < \frac{\square}{36} < \frac{11}{18} \rightarrow \frac{15}{36} < \frac{\square}{36} < \frac{22}{36}$   
 $15 < \square < 22$ 이므로  $\square = 16, 17, 18, 19, 20,$   
 $21$ 입니다. 따라서 범위에 알맞은 기약분수는  $\frac{17}{36}$   
 $, \frac{19}{36}$ 입니다.

**10** 오렌지 주스가 가장 많고,  $1\frac{5}{6}(=1\frac{25}{30}) > 1\frac{7}{10}$   
 $(=1\frac{21}{30})$ 이므로 들이가 가장 적은 주스는 포도 주  
 스입니다.

**14** (남은 리본의 길이)  
 $= 5\frac{1}{3} - 3\frac{8}{9} = 5\frac{3}{9} - 3\frac{8}{9} = 4\frac{12}{9} - 3\frac{8}{9} = 1\frac{4}{9}(\text{m})$

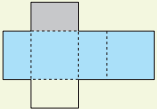
**17**  $\frac{1}{6} \times \frac{1}{3} < \frac{1}{4} \times \frac{1}{\square} \rightarrow \frac{1}{18} < \frac{1}{4 \times \square}$   
 따라서,  $4 \times \square < 18$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있  
 는 자연수는 1, 2, 3, 4이고 합은  $1+2+3+4=$   
 $10$ 입니다.

**20** (수미 동생의 몸무게)  $= 55\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$   
 $= \frac{166}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{83}{4} = 20\frac{3}{4}(\text{kg})$



60~61쪽

1회-기말학력평가 예상문제

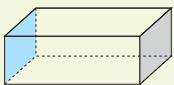
- 1 ② 2 2, 2, 8, 9, 288 3 8 4 ③ 5  $\frac{35}{75}, \frac{9}{75}$   
 6  $\frac{53}{56}$  7 (1) ㉠ (2) ㉡ 8  $6\frac{11}{24}$  9  $4\frac{7}{12}$  10 =  
 11  $4\frac{2}{5}$  12  $\frac{1}{2}$  13 ②, ④ 14 30 15 변 ㄱ의 길  
 이 또는 각 ㄱ(각 ㄴ)의 크기 16 (1) 6 (2)  
 12 17  18 5 19 (1) 91 (2) 35 20  
 (1) 88 (2) 56

- 5 15와 25의 최소공배수 : 75  
 $\Rightarrow \frac{7}{15} = \frac{7 \times 5}{15 \times 5} = \frac{35}{75}, \frac{3}{25} = \frac{3 \times 3}{25 \times 3} = \frac{9}{75}$   
 7  $\cdot 1\frac{1}{3} + \frac{3}{8} = \frac{4}{3} + \frac{3}{8} = \frac{32}{24} + \frac{9}{24} = \frac{41}{24} = 1\frac{17}{24}$   
 $\cdot 2\frac{5}{6} - 1\frac{3}{8} = \frac{17}{6} - \frac{11}{8} = \frac{68}{24} - \frac{33}{24} = \frac{35}{24} = 1\frac{11}{24}$   
 9  $2\frac{3}{4} + 1\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = (2+1) + (\frac{3}{4} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2})$   
 $= (2+1) + (\frac{9}{12} + \frac{4}{12} + \frac{6}{12}) = 3 + \frac{19}{12} = 4\frac{7}{12}(\text{km})$   
 14 각 ㄱ의 대응각이 각 ㄴ이므로 각 ㄱ은  $180^\circ - (100^\circ + 50^\circ) = 30^\circ$ 입니다.  
 15 한 각의 크기와 한 변의 길이가 주어졌으므로 주어진 각을 끼는 한 변의 길이나 주어진 변의 다른 한 각의 크기를 알아야 합니다.  
 16 직육면체의 면의 수는 6개, 모서리 수는 12개, 꼭짓점의 수는 8개입니다.  
 18 (평행사변형 넓이) = (밑변)  $\times$  (높이)이므로 밑변을  $\square$ 라 하면  $\square \times \square \times 3 = 75 \rightarrow \square \times \square = 25$  따라서  $\square = 5(\text{cm})$ 입니다.  
 20 (1) (사다리꼴 넓이) = (윗변 + 아랫변)  $\times$  (높이)  $\div 2$   
 $\Rightarrow (10 + 12) \times 8 \div 2 = 88(\text{cm}^2)$   
 (2) 색칠한 부분은 직사각형 넓이의 반입니다.  
 $\Rightarrow (14 \times 8) \div 2 = 56(\text{cm}^2)$



62~63쪽

2회-기말학력평가 예상문제

- 1 ④ 2 12, 24, 36, 48, 60 3 (1) 18 (2) 1 4 18  
 5  $\frac{36}{63}, \frac{21}{63}$  6  $\frac{9}{10}, \frac{7}{8}, \frac{4}{5}$  7 5 8 4, 3, 20, 15,  
 5, 24 9  $\frac{25}{42}$  10  $\frac{29}{42}$  11 < 12  $1\frac{5}{6}$  13  $4\frac{7}{8}$   
 14 ② 15 한 변의 길이 16  17  
 72 18 6, 6, 2, 45 19 12 20 8

- 1 ④ 17은 약수가 1, 17이므로 약수의 개수가 가장 적습니다.  
 6 분자가 분모보다 1작은 분수의 크기는 분모가 클수록 큼니다.  
 7  $\frac{6}{10} = \frac{9}{15} = \frac{12}{20} = \frac{15}{25} = \frac{18}{30} = \frac{21}{35} = \frac{24}{40} \dots \Rightarrow 5\text{개}$   
 8  $2\frac{5}{6} - \frac{5}{8} = 2\frac{5 \times 4}{6 \times 4} - \frac{5 \times 3}{8 \times 3} = 2\frac{20}{24} - \frac{15}{24} = 2\frac{5}{24}$   
 12  $1\frac{1}{3} \times \frac{9}{18} \times 2\frac{3}{4} = \frac{4}{3} \times \frac{9}{18} \times \frac{11}{4} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$   
 13  $2\frac{5}{8} \times 1\frac{6}{7} = \frac{21}{8} \times \frac{13}{7} = \frac{39}{8} = 4\frac{7}{8}(\text{cm}^2)$   
 14 ②는 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알아야 합니다.  
 15 정삼각형은 세 변의 길이와 세 각의 크기가 모두 같으므로 변의 길이만 알면 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.  
 17 직육면체에서 서로 평행한 모서리의 길이는 같습니다. 직육면체에서 길이가 같은 모서리가 각각 4개씩 있으므로  $(6 + 8 + 4) \times 4 = 72(\text{cm})$ 입니다.  
 19  $\square \times 9 \div 2 = 54 \rightarrow \square \times 9 = 108$ , 따라서  $\square = 12(\text{cm})$ 입니다.  
 20  $28 = 7 \times (\text{밑변}) \div 2, 7 \times (\text{밑변}) = 56$   
 따라서 밑변은 8(cm)입니다.



1~2쪽

중간학력평가 모의평가-1회

- 1 (1) 1, 3, 9 (2) 9 2 ④ 3 3, 4 4 < 5 97 6  $\frac{15}{20}, \frac{9}{12}$  7  $\frac{1}{3}$  8  $\frac{25}{40}$  9  $\frac{2}{9}, \frac{1}{4}, \frac{3}{10}$  10 어제  
11  $\frac{22}{45}$  12  $3\frac{29}{30}$  13 형,  $\frac{6}{35}$  14  $\frac{23}{28}$  15  $3\frac{1}{20}$   
16  $4\frac{3}{8}$  17  $\frac{1}{45}$  18  $\frac{3}{35}, \frac{2}{15}, \frac{1}{8}, \frac{1}{20}$  (오른쪽으로) 19 유진 20  $\frac{3}{14}$

$$9 \left( \begin{array}{l} \left(\frac{1}{4}, \frac{2}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{9}{36}, \frac{8}{36}\right) \rightarrow \frac{1}{4} > \frac{2}{9} \\ \left(\frac{2}{9}, \frac{3}{10}\right) \rightarrow \left(\frac{20}{90}, \frac{27}{90}\right) \rightarrow \frac{2}{9} < \frac{3}{10} \\ \left(\frac{1}{4}, \frac{3}{10}\right) \rightarrow \left(\frac{5}{20}, \frac{6}{20}\right) \rightarrow \frac{1}{4} < \frac{3}{10} \end{array} \right. \left. \begin{array}{l} \frac{2}{9} < \frac{1}{4} < \frac{3}{10} \end{array} \right.$$

$$14 \text{ 어떤 수를 } \square \text{라고 하면 } \square + 1\frac{2}{7} = 3\frac{11}{28} \Rightarrow \square = 3\frac{11}{28} - 1\frac{2}{7} = 3\frac{11}{28} - 1\frac{8}{28} = 2\frac{3}{28}$$

바르게 계산하면  $2\frac{3}{28} - 1\frac{2}{7} = 2\frac{3}{28} - 1\frac{8}{28} = 1\frac{31}{28} - 1\frac{8}{28} = \frac{23}{28}$

$$15 \text{ (색칠한 부분의 길이)} = 5\frac{3}{4} + 10\frac{4}{5} - 13\frac{1}{2} = (5\frac{15}{20} + 10\frac{16}{20}) - 13\frac{1}{2} = 15\frac{31}{20} - 13\frac{10}{20} = 2\frac{21}{20} = 3\frac{1}{20}(\text{cm})$$

$$19 \text{ 유진 : } 4\frac{3}{10} \times 1\frac{1}{4} = \frac{43}{10} \times \frac{5}{4} = \frac{43}{8} = 5\frac{3}{8}(\text{cm}^2)$$

$$\text{성호 : } 2\frac{1}{6} \times 2\frac{1}{6} = \frac{13}{6} \times \frac{13}{6} = \frac{169}{36} = 4\frac{25}{36}(\text{cm}^2)$$

$5\frac{3}{8} > 4\frac{25}{36}$  따라서, 유진의 색종이가 더 넓습니다.

$$20 \text{ (어제 사용하고 남은 부분)} = 1 - \frac{5}{7} = \frac{2}{7}$$

$$\text{(오늘 사용한 리본)} = \frac{2}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{14}$$



3~4쪽

중간학력평가 모의평가-2회

- 1 12 2 ④, ⑤ 3 6 4 (1) 24, 48, 72 (2) 24 5 9, 26 6 (1) 21 (2) 13 7  $\frac{3}{12}, \frac{8}{20}, \frac{36}{81}$  8  $\frac{37}{45}, \frac{38}{45}, \frac{41}{45}$  9 지호 10 정은, 은혜, 준호 11  $\frac{11}{20}$   
12  $\frac{13}{60}$  13 > 14 우체국,  $\frac{1}{8}$  15  $\frac{35}{36}$  16 20  
17 ⊖, ⊕, ⊗, ⊙ 18 32 19 9 20  $\frac{3}{10}$

$$5 \quad 2 \begin{array}{l} 6 \quad 8 \\ 3 \quad 4 \end{array} \quad \begin{array}{l} 6 \text{과 } 8 \text{의 최소공배수 : } 2 \times 3 \times 4 = 24 \\ \text{다음 번에 두 사람이 함께 수영장} \\ \text{에 가는 날은 } 24 \text{일 후이므로 } 9 \text{월 } 2 \text{일} + 24 \text{일} = 9 \text{월 } 26 \text{일입니다.} \end{array}$$

$$8 \quad \frac{7}{9} < \frac{\square}{45} < \frac{14}{15} \rightarrow \frac{35}{45} < \frac{\square}{45} < \frac{42}{45}$$

$35 < \square < 42$ 이므로  $\square = 36, 37, 38, 39, 40, 41$ 입니다.

→ 범위에 알맞은 기약분수 :  $\frac{37}{45}, \frac{38}{45}, \frac{41}{45}$

$$14 \text{ (집 ~ 우체국 ~ 공원)} = \frac{2}{3} + 1\frac{5}{12} = \frac{8}{12} + 1\frac{5}{12} = 1\frac{13}{12} = 2\frac{1}{12}(\text{km})$$

$$\text{(집 ~ 병원 ~ 공원)} = 1\frac{5}{6} + \frac{3}{8} = 1\frac{20}{24} + \frac{9}{24} = 1\frac{29}{24} = 2\frac{5}{24}(\text{km})$$

$2\frac{1}{12} (= 2\frac{2}{24}) < 2\frac{5}{24}$ 이므로 우체국을 거쳐 가는 길이  $2\frac{5}{24} - 2\frac{2}{24} = \frac{3}{24} = \frac{1}{8}(\text{km})$  더 가깝습니다.

$$18 \quad \frac{1}{6} \times \frac{2}{11} < \frac{1}{\square} \rightarrow \frac{1}{6} \times \frac{2}{7} = \frac{1}{33} < \frac{1}{\square}$$

$$19 \text{ (이은 색 테이프의 전체 길이)} = (3\frac{5}{6} \times 3) - (1\frac{1}{4} \times 2) = (\frac{23}{6} \times 3) - (\frac{5}{4} \times 2) = \frac{23}{2} - \frac{5}{2} = \frac{18}{2} = 9(\text{cm})$$

$$20 \text{ 100m 달리기를 좋아하는 남학생은 반 학생 전체의 } \frac{5}{8} \times \frac{3}{5} \times \frac{4}{5} = \frac{3}{10} \text{입니다.}$$

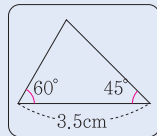


5~6쪽

기말학력평가 모의평가-1회

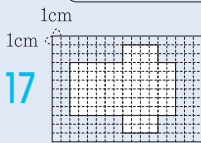
- 1 1, 2, 3, 6   2 4, 288   3 5   4 ①   5 3   6 <  
7 5, 3, 20, 45, 65, 45, 26, 45   8  $1\frac{19}{30}, \frac{19}{60}, \frac{11}{15}$   
 $, \frac{7}{12}$    9  $4\frac{3}{4}$    10 (1) ㉠ (2) ㉡   11 (1) 12 (2)  $\frac{19}{24}$

12 4   13 5   14



15 ①   16 (1) 12

(2) 8 (3) 6   17



18 12   19 (1) 112

(2) 84   20 128

3 7의 배수 : 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56 ... 이 중  
20에서 50까지의 수는 모두 5개입니다.

6  $\frac{7}{12} = \frac{35}{60}, \frac{3}{5} = \frac{36}{60}$  따라서  $\frac{7}{12} < \frac{3}{5}$ 입니다.

9  $2\frac{2}{3} + \frac{1}{4} + 1\frac{5}{6} = \frac{8}{3} + \frac{1}{4} + \frac{11}{6} = \frac{32}{12} + \frac{3}{12} + \frac{22}{12}$   
 $= \frac{57}{12} = 4\frac{9}{12} = 4\frac{3}{4}(\text{km})$

12 먹은 방울토마토는  $64 \times \frac{1}{8}$ 이고, 이것의  $\frac{1}{2}$ 을 동  
생에게 주었습니다.

따라서 동생에게 준 방울토마토는

$$64 \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{64}{16} = 4(\text{개})\text{입니다.}$$

18 (밑변)  $\times 16 \div 2 = 96 \Rightarrow$  (밑변)  $\times 16 = 192$  따라서 밑  
변은 12(cm)입니다.

19 (1)  $(4+12) \times 14 \div 2 = 112(\text{cm}^2)$

(2)  $(8+13) \times 8 \div 2 = 84(\text{cm}^2)$

20 마름모의 두 대각선의 길이는 정사각형의 한 변의  
길기와 각각 같습니다. 따라서 마름모의 두 대각선  
의 길이는 각각 16cm입니다.

$$\text{마름모의 넓이} = 16 \times 16 \div 2 = 128(\text{cm}^2)$$



7~8쪽

기말학력평가 모의평가-2회

- 1 (1) 배수 (2) 약수   2 (1) 4 (2) 168   3 1, 2, 3, 4,  
6, 9, 12, 18, 36   4 (1) 21 (2) 7   5  $\frac{21}{48}, \frac{30}{48}$    6  
우유   7  $11\frac{43}{60}$    8 17, 17, 85, 34, 51, 2, 11   9  
 $1\frac{7}{60}$    10 ㉡   11  $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, 1\frac{1}{6}, \frac{1}{14}$    12  $\frac{7}{32}$    13  
60   14 24   15 ④   16 4   17 8, 4   18 (1) 175  
(2) 96   19 162   20 ④

3 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같  
습니다.

$$7 \quad 4\frac{5}{12} + 7\frac{3}{10} = (4+7) + (\frac{5}{12} + \frac{3}{10}) = (4+7) + (\frac{25}{60} + \frac{18}{60}) = 11\frac{43}{60}$$

$$9 \quad \frac{7}{10} - \frac{5}{12} + \frac{5}{6} = \frac{42}{60} - \frac{25}{60} + \frac{50}{60} = \frac{42-25+50}{60} = \frac{67}{60} = 1\frac{7}{60}$$

$$11 \quad \bullet 3 \times \frac{1}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3} \quad \bullet \frac{7}{18} \times \frac{9}{14} = \frac{1\cancel{7} \times 9}{2 \times 18 \times \cancel{14}_2} = \frac{1}{4}$$

$$\bullet 3 \times \frac{7}{18} = \frac{21}{18} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

$$\bullet \frac{1}{9} \times \frac{9}{14} = \frac{1 \times \cancel{9}^1}{\cancel{9}_1 \times 14} = \frac{1}{14}$$

$$12 \quad (\text{삼각형의 넓이}) = (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \div 2$$

$$\Rightarrow \frac{7}{12} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{21}{96} = \frac{7}{32}(\text{m}^2)$$

13 각 ㄴㄱㄷ과 각 ㅅㅇㅍ, 각 ㄷㅅㄴ과 각 ㅁㅂㅅ은  
대응각입니다.  $\Rightarrow 360 - (100 + 120 + 80) = 60^\circ$

14 변 ㄱㄷ의 대응변인 변 ㄷㅅ의 길이가 6cm이므로  
변 ㄱㄷ의 길이도 6cm입니다. 따라서 삼각형 ㄱ  
ㅅㄷ의 넓이는  $8 \times 6 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

15 정사각형 모양의 면 6개로 둘러싸인 입체도형을 정  
육면체라고 합니다.

$$19 \quad \text{사다리꼴 넓이} = (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times 9 \div 2$$

$$\text{따라서 } 36 \times 9 \div 2 = 162(\text{cm}^2)$$