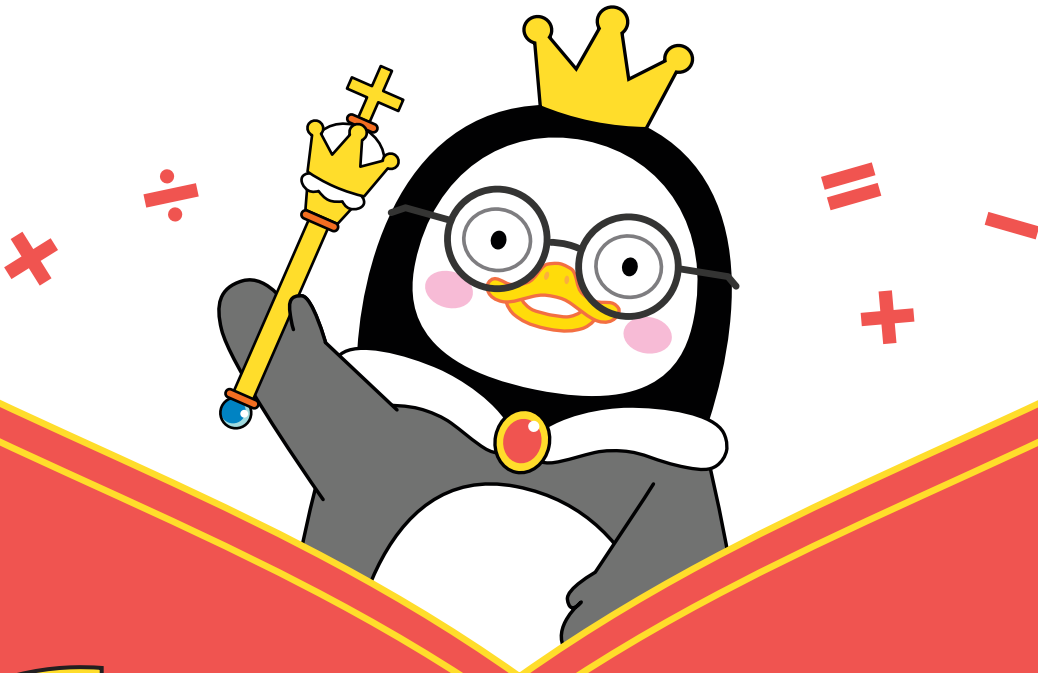


# 만점왕 수학플러스

교과서 기본과 응용 문제를 한 번에 잡는 교과서 기본+응용



BOOK 3  
풀이책

6-1



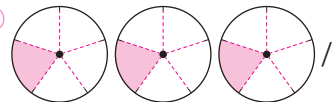
### 1단원 분수의 나눗셈

#### 교과서 개념 다지기

8~9쪽

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

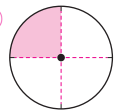
02 (1) 예   $\frac{1}{8}$

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

03 (1)  $1\frac{1}{3}, \frac{4}{3}$  (2)  $\frac{7}{6}, 1\frac{1}{6}$

#### 교과서 넘어 보기

10~11쪽

01 예   $\frac{1}{4}$

02 >      03  $\frac{1}{6}$  L      04  $\frac{1}{7}, 5, \frac{5}{7}$

05 나      06  $\frac{1}{4} / 7 / 7, 1, 3$

07 ⊙, ⊖      08 주호,  $1\frac{2}{7} (= \frac{9}{7})$

09  $1\frac{3}{4} (= \frac{7}{4})$       10 윤지네 모듬

#### 교과서 속 응용 문제

11  $2\frac{3}{8} (= \frac{19}{8})$       12  $3\frac{1}{3} (= \frac{10}{3})$       13  $6\frac{1}{3} (= \frac{19}{3})$

#### 교과서 개념 다지기

12~14쪽

01 (1) 2,  $\frac{4}{9}$  (2) 5,  $\frac{2}{11}$  (3) 6, 6, 2, 3

02 (1) 3, 5 (2)  $\frac{1}{4}, \frac{7}{20}$

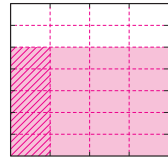
03 (1) 9, 9, 3 (2) 15, 15, 5,  $\frac{3}{4} (= \frac{15}{20})$

04 방법 1 9, 9, 36, 36, 9      방법 2 9, 9, 4,  $\frac{9}{32}$

#### 교과서 넘어 보기

15~18쪽

01  $\frac{3}{8}$

02 예   $\frac{5}{28}$

03 39

04 (1)  $\frac{2}{9}$  (2)  $\frac{9}{55}$

05 ⊙

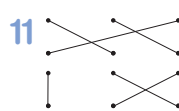
06  $\frac{3}{13}$  m

07  $\frac{1}{3} / \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{2}{15}$

08  $\frac{4}{25}$

09  $\frac{1}{4}, \frac{7}{24}$

10 ⊙



12  $\frac{2}{3} (= \frac{12}{18})$

13 41

14 방법 1  $12, 3, \frac{4}{5}$       방법 2  $12, 12, 3, \frac{4}{5} (= \frac{12}{15})$

15 예  $2\frac{6}{7} \div 3 = \frac{20}{7} \div 3 = \frac{60}{21} \div 3 = \frac{60 \div 3}{21} = \frac{20}{21}$

16  $2\frac{1}{4} \div 7 = \frac{9}{4} \div 7 = \frac{9}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{9}{28}$

17 ⊙, ⊖

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

19  $\frac{9}{14}$  kg

#### 교과서 속 응용 문제

20  $\frac{3}{14}$

21  $\frac{1}{3} (= \frac{5}{15})$

22  $\frac{7}{60}$

23 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

24 18

25 5개

#### 응용력 높이기

19~23쪽

대표 응용 1 분모에 ⊙표, 8, 9 / 8, 9, 18 /  $\frac{4}{9}$ , 8, 18

1-1  $\frac{3}{8} \div 7 = \frac{3}{56}$  또는  $\frac{3}{7} \div 8 = \frac{3}{56}, \frac{3}{56}$

1-2  $9\frac{4}{7} \div 3 = 3\frac{4}{21} (= \frac{67}{21}), 3\frac{4}{21} (= \frac{67}{21})$

대표 응용 2 21, 7, 21, 7 /  $\frac{3}{2}, 1\frac{1}{2} / 1\frac{1}{2}$

2-1  $2\frac{6}{7} (= \frac{20}{7})$  cm      2-2  $7\frac{1}{5} (= \frac{36}{5})$  cm

대표 응용 3 3 / 15, 14 / 14, 4, 7 / 7, 2, 7,  $\frac{9}{20}$

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

3-2  $2\frac{2}{5} (= \frac{12}{5})$

**대표 응용 4**  $\frac{64}{7}, 64, 7, \frac{16}{7} / \frac{16}{7}, \frac{48}{7}, 6\frac{6}{7}$

**4-1**  $1\frac{7}{11} (= \frac{18}{11}) \text{ m}^2$     **4-2**  $6\frac{6}{49} (= \frac{300}{49}) \text{ cm}^2$

**대표 응용 5**  $1 / 3, 54, 3, 54, 3 / \frac{18}{5}, 3\frac{3}{5}$

**5-1**  $\frac{8}{45} \text{ m}^2$     **5-2**  $2\frac{1}{5} (= \frac{11}{5}) \text{ m}^2$

**단원 평가 LEVEL 1**

24~26쪽



**02**  $\frac{1}{5}, 8, \frac{8}{5}, 1\frac{3}{5}$     **03** ⊙

**04** (1)  $\frac{3}{7}$  (2)  $2\frac{1}{5} (= \frac{11}{5})$     **05** ⊙

**06**  $1\frac{1}{4} (= \frac{5}{4}) \text{ L}$     **07** ⊙

**08** ✕    **09** ⊙

**10**  $\frac{1}{15} (= \frac{9}{135})$     **11**  $\frac{3}{5}$

**12**  $1\frac{2}{7} \div 3 = \frac{9}{7} \div 3 = \frac{9 \div 3}{7} = \frac{3}{7}$

**13** <    **14**  $1\frac{1}{7} (= \frac{8}{7}) \text{ cm}$

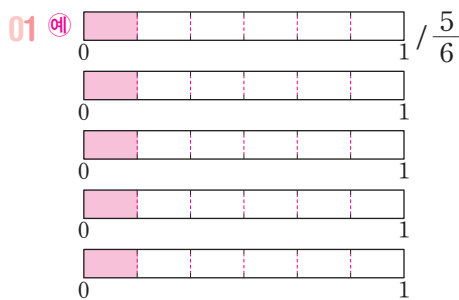
**15** 8개    **16**  $\frac{14}{15}$

**17**  $4\frac{3}{16} (= \frac{67}{16}) \text{ m}^2$     **18**  $\frac{7}{11} \text{ kg}$

**19** 풀이 참조, 3개    **20** 풀이 참조,  $\frac{1}{5}$

**단원 평가 LEVEL 2**

27~29쪽



**02**  $1\frac{3}{5} (= \frac{8}{5}), \frac{8}{11}$     **03** <

**04** 2, 2, 2, 2 / 2, 2, 8    **05** ⊙

**06**  $\frac{4}{5} \div 3 = \frac{12}{15} \div 3 = \frac{12 \div 3}{15} = \frac{4}{15}$

**07**  $\frac{2}{9}$     **08**  $\frac{3}{11}$

**09 예**  $\frac{7}{6} \div 3 = \frac{7}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{18}$     **10**  $\frac{3}{28} \text{ m}$

**11** 7개    **12**  $\frac{15}{7} \div 3 = \frac{5}{7}, \frac{5}{7} (= \frac{15}{21}) \text{ m}$

**13**  $\frac{3}{4} \div 7$  또는  $\frac{3}{7} \div 4 / \frac{3}{28}$

**14 방법 1 예**  $2\frac{1}{3} \div 5 = \frac{7}{3} \div 5 = \frac{35}{15} \div 5$   
 $= \frac{35 \div 5}{15} = \frac{7}{15}$

**방법 2 예**  $2\frac{1}{3} \div 5 = \frac{7}{3} \div 5 = \frac{7}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{15}$

**15**  $\frac{1}{11}$     **16** ⊕, ⊙, ⊚

**17**  $4\frac{2}{5} (= \frac{22}{5}) \text{ m}^2$     **18**  $1\frac{39}{49} (= \frac{88}{49})$

**19** 풀이 참조,  $7\frac{3}{4} (= \frac{31}{4}) \text{ kg}$

**20** 풀이 참조,  $\frac{3}{7} \text{ kg}$

**2단원 각기둥과 각뿔**

**교과서 개념 다지기**

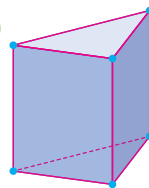
32~35쪽

**01** 각기둥    **02** ( ) ( ○ ) ( )

**03** 밑면, 옆면

**04** (1) 육각형 (2) 직사각형 (3) 육각기둥

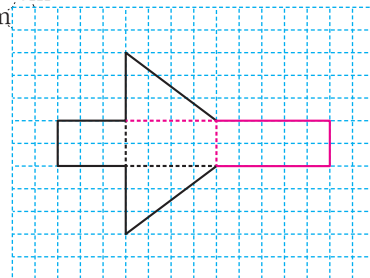
**05** (1) 9 (2) 6

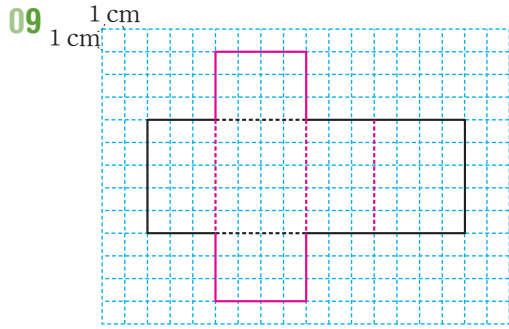


**06** (1) ⊙, ⊕ (2) ⊚, ⊕, ⊖ (3) 삼각기둥

**07** (1) 사각기둥 (2) 오각기둥

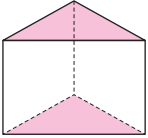
**08** 1 cm





교과서 넘어 보기

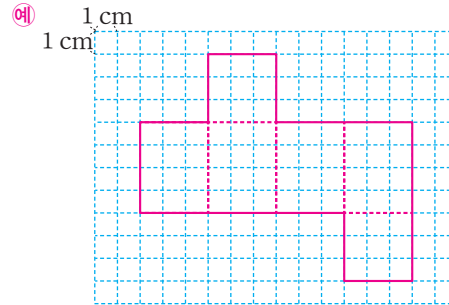
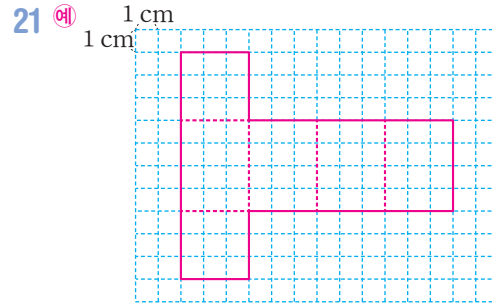
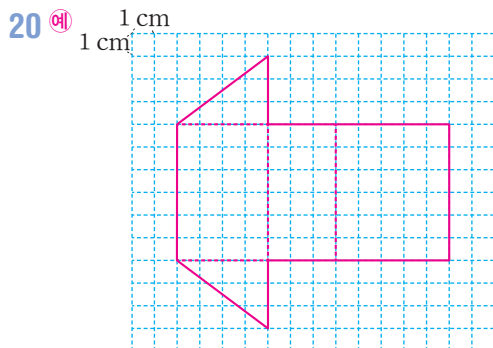
36~39쪽

- 01 나, 바      02 각기둥      03 다, 라, 바  
04       05 면 7개, 면 20cm  
06 3개      07 지수, 유빈  
08 오각기둥

09

도형	한 밑면의 변의 수(개)	꼭짓점의 수(개)	면의 수(개)	모서리의 수(개)
삼각기둥	3	6	5	9
사각기둥	4	8	6	12
오각기둥	5	10	7	15

- 10 (1) 2 (2) 3 (3) 2      11 9개  
12 우주      13 ㉠, ㉡  
14 팔각기둥      15 예 각기둥의 전개도  
16 4개      17 점 ㄴ, 점 ㄹ  
18 삼각기둥      19 8 / (왼쪽에서부터) 5, 3



교과서 속 응용 문제

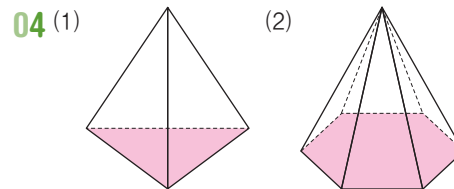
- 22 10개      23 12개      24 74개

교과서 개념 다지기

40~42쪽

- 01 각뿔      02 ( ○ ) (   ) (   )

- 03 (1) ㄴ ㄷ ㄹ (2) 옆면

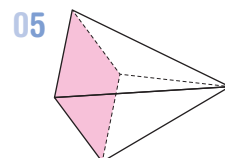


- 05 팔각형, 8  
06 (1) 사각뿔 (2) 오각뿔 (3) 칠각뿔  
07 (1) ㄱ (2) 높이      08 (1) 5, 8, 5 (2) 6, 10, 6

교과서 넘어 보기

43~46쪽

- 01 가, 바      02 사각뿔, 1, 4  
03 각뿔의 꼭짓점      04 면 ㄴ ㄷ ㄹ ㅁ ㅂ



06	도형	밑면의 모양	옆면의 모양	밑면의 수(개)
	가	팔각형	직사각형	2
	나	팔각형	삼각형	1

- 07 세준                      08 ㉠, ㉡  
 09 구각뿔                    10 팔각뿔  
 11 5개                        12 8개  
 13 ㉠, ㉡                    14 삼각뿔  
 15 사각뿔, 오각뿔, 육각뿔

16	도형	㉠	㉡	㉢
	밑면의 모양	사각형	오각형	육각형
	밑면의 변의 수(개)	4	5	6
	면의 수(개)	5	6	7
	모서리의 수(개)	8	10	12
	꼭짓점의 수(개)	5	6	7

- 17 (1) 1 (2) 2 (3) 1      18 (    )(    )( ○ )  
 19 7 cm                      20 15 cm  
 21 팔각뿔, 16개            22 42 cm  
 23 44 cm

교과서 속 응용 문제

- 24 6개                      25 7개                      26 6개

응용력 높이기

47~51쪽

대표 응용 1 6, 6, 18 / 11, 11, 22 / 각기둥에 ○표, 육각형, 육각기둥

- 1-1 팔각뿔                    1-2 십이각기둥  
 대표 응용 2 정사각형 / 4, 16, 9 / 4, 9, 4, 36 / 16, 36, 68

- 2-1 70 cm                    2-2 42 cm

대표 응용 3 4 / 4 / 4, 4, 24, 36, 60

- 3-1 174 cm                    3-2 120 cm

대표 응용 4 5, 15, 오각형, 10 / 5, 10, 오각형, 6 / ㉠, ㉡

- 4-1 ㉠                        4-2 ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

대표 응용 5 오각뿔 / 5, 5 / 5, 5, 35, 5, 5, 25, 5 / 5

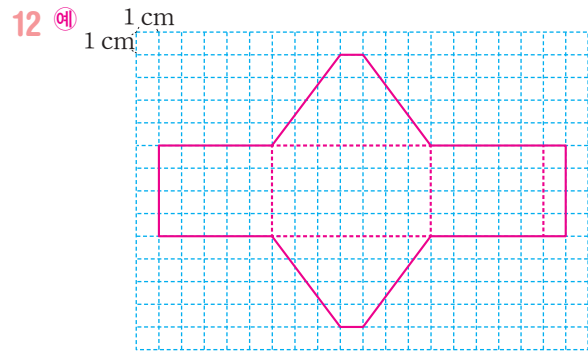
- 5-1 4 cm                    5-2 8 cm

단원 평가 LEVEL 1

52~54쪽

- 01 가, 마                      02 다, 바  
 03 (1) 육각기둥 (2) 오각뿔      04 6개

- 05 면 ㄱㄴㄷㄹㅁ, 면 바ㅅㅇㅈㅊ      06 2개, 4개  
 07 칠각기둥                    08 9 cm                    09 2배  
 10 육각기둥                    11 15개

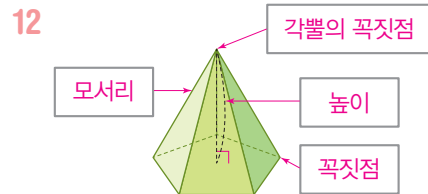


- 13 육각뿔                    14 6개                    15 9 cm  
 16 ㉡                        17 ㉢, ㉠, ㉡            18 25개  
 19 풀이 참조                20 풀이 참조, 칠각뿔

단원 평가 LEVEL 2

55~57쪽

- 01 나, 다, 마 / 가, 라, 바  
 02 삼각형, 삼각뿔 / 삼각형, 삼각기둥      03 영준  
 04 모서리 ㄱㅁ, 모서리 ㄴㅂ, 모서리 ㄷㅅ, 모서리 ㄹㅇ  
 05 8개                      06 오각기둥                07 십각기둥  
 08 칠각기둥                09 점 ㄷ, 점 ㅁ            10 8 cm  
 11 5 cm



- 13 팔각형, 팔각뿔, 9, 9, 16                    14 5개  
 15 1개                      16 22개                    17 구각뿔  
 18 사각뿔                    19 풀이 참조, 32 cm  
 20 풀이 참조, 칠각뿔

**3단원 소수의 나눗셈**

교과서 개념 다지기

60~62쪽

- 01 21.1, 2.11
- 02 (위에서부터) 143,  $\frac{1}{100}$ , 2.86, 1.43
- 03 (1) 413, 41.3 (2) 121, 1.21 (3) 333, 33.3  
(4) 111, 1.11
- 04 (1) 76, 76, 38, 3.8 (2) 501, 501, 167, 1.67
- 05 3□6□4
- 06 **방법 1** 232, 232, 29, 0.29 **방법 2** 29, 0.29
- 07 (위에서부터) 0, 2, 5, 18, 45

교과서 넘어 보기

63~66쪽

- 01 223, 223, 22.3
- 02 286, 143, 143, 1.43
- 03 111, 11.1,  $\frac{1}{10}$
- 04  $1□2□2 / 1□2□2$
- 05 112, 11.2, 1.12
- 06 101, 10.1, 1.01
- 07 (위에서부터) 2, 2, 6, 12, 12, 36
- 08 (위에서부터) 2, 4, 6, 6, 12, 18
- 09 1.21 m
- 10  $1□1□3$
- 11  $9.2 \div 4 = \frac{92}{10} \div 4 = \frac{92 \div 4}{10} = \frac{23}{10} = 2.3$
- 12  $13.86 \div 9 = \frac{1386}{100} \div 9 = \frac{1386 \div 9}{10} = \frac{154}{10} = 1.54$
- 13 0.86
- 14 0.43
- 15 (위에서부터) 0.54, 0.27
- 16 5.23 cm
- 17 1.29배
- 18 
$$\begin{array}{r} 0.73 \\ 8 \overline{)5.84} \\ \underline{56} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$
- 19 >
- 20 2.45, 0.49
- 21 ㉔
- 22 0.62 kg
- 23 0.78

교과서 속 응용 문제

- 24 4.68
- 25 0.94
- 26 2.3


교과서 개념 다지기

67~70쪽

- 01 **방법 1** 63, 630, 630, 126, 1.26 **방법 2** 126, 1.26  
**방법 3** (위에서부터) 1, 2, 6, 10, 30
- 02 **방법 1** 102, 1020, 1020, 204, 2.04  
**방법 2** 204, 2.04 **방법 3** 2, 0, 4, 10, 20
- 03 (1) 12, 1.2 (2) 5, 0.05 (3) 72, 7.2
- 04 (1) 5, 30 (2) 25, 20, 20
- 05 (1) ( ) ( ○ ) (2) ( ○ ) ( )  
(3) ( ○ ) ( )
- 06 (1) 49 (2) 49, 7 (3)  $49.35 \div 7 = 7.05$ 에 ○표

교과서 넘어 보기

71~74쪽

- 01  $57.2 \div 8 = \frac{572}{10} \div 8 = \frac{5720}{100} \div 8 = \frac{5720 \div 8}{100} = \frac{715}{100} = 7.15$
- 02 1.75
- 03 (1) 0.85 (2) 1.38
- 04 1.95 kg
- 05 ㉔
- 06 3.48 m
- 07  $6.12 \div 3 = \frac{612}{100} \div 3 = \frac{612 \div 3}{100} = \frac{204}{100} = 2.04$
- 08 3.05
- 09 
$$\begin{array}{r} 7.08 \\ 5 \overline{)35.4} \\ \underline{35} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$
- 10 2.04 kg
- 11 8.09
- 12 (위에서부터)  $\frac{1}{100}$ , 225, 2.25,  $\frac{1}{100}$
- 13  $11 \div 2 = \frac{110}{10} \div 2 = \frac{110 \div 2}{10} = \frac{55}{10} = 5.5$
- 14 
- 15 0.75 L
- 16 (1) 1.5 (2) 5.4
- 17 (1) ㉔ 17, 4, 4 / 4□3□5 (2) ㉔ 77, 25, 3 / 3□0□6
- 18 ㉔
- 19 1.4, 1.4
- 20 ㉔

- 21  $9.56 \text{ cm}^2$                       22  $1.09 \text{ m}^2$   
 23  $3.75 \text{ m}^2$                       24 0.45  
 25 0.41                              26 1.95

응용력 높이기

75~79쪽

대표 응용 1 2, 4, 5 / 2, 4, 5, 5, 1, 2, 3, 4, 4

1-1 5개                              1-2 5, 6, 7, 8

대표 응용 2 8, 8, 1.25 / 10, 1.25, 3, 13.75

2-1 37.5                              2-2 50.75, 57.5

대표 응용 3 2, 7 / 9, 2, 7, 9, 0.3, 0.3

3-1 0.26                              3-2 1.96

대표 응용 4 5, 4 / 4 / 16.56, 4, 4.14

4-1 2.06 m                              4-2 3.54 m

대표 응용 5 59.6, 5 / 59.6, 59.6, 11.92 / 11.92, 4.47

5-1 0.46 m                              5-2 0.82배

단원 평가 LEVEL 1

80~82쪽

01  $2 \square 1 \square 2$                       02 2431, 24.31

03 1.12 m

04 (위에서부터) 2, 4, 16, 32, 32

05 4.14, 5.23, 6.48                      06 7.23 cm

07 (1) 0.31 (2) 0.62

08  $3.25 \div 5$ ,  $5.58 \div 9$ 에 ○표

09 13.07 cm

10  $3.5 \div 2 = \frac{35}{10} \div 2 = \frac{350}{100} \div 2 = \frac{350 \div 2}{100}$   
 $= \frac{175}{100} = 1.75$

11 2.45, 0.49

12  $59.55 \text{ m}^2$

13 ⊙

14 1.25

15 0.8 L

16 ( ○ ) (      )

17  $28 \div 4$

18  $24.3 \div 6 = 4.05$ 에 ○표

19 풀이 참조, 0.95

20 풀이 참조, 33분 30초

단원 평가 LEVEL 2

83~85쪽

01  $\frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10}$                       02  $\frac{1}{100}$ 배

03 (위에서부터) 431,  $\frac{1}{100}$ , 8.62, 4.31

04 3.6                                  05 2.14

06 3.29                              07 44, 440, 440, 88, 0.88

08 >                                  09 (1) 1.45 (2) 2.14

10 2.15 m                              11 1.95

12                       13 8.08 cm

14 5.4, 1.35

15 2.8                                  16 3개

17 ⊙                                  18 예 26, 4,  $4 \square 3 \square 2$

19 풀이 참조,  $3.45 \text{ cm}^2$                       20 풀이 참조, 2.24 m

4 단원 비와 비율

교과서 개념 다지기

88~91쪽

01 (1) 4, 4 (2) 2, 2

02 (1) (위에서부터) 24, 8, 16 (2) 8, 12, 16 (3) 2

03 (1): (2) 7 : 8, 7 대 8                      04 (1) 5, 2 (2) 2, 5

05  $9, 2 / 9, 2 / 9, 2 / 2, 9$                       06 6, 8

07 (1) 오른쪽에 ○표 (2) 왼쪽에 ○표 (3) 비율

08 7, 3                                  09 6, 10

10  $\frac{5}{4} (= 1\frac{1}{4})$ , 1.25                      11 (1) 7, 10 (2)  $\frac{7}{10}$ , 0.7

12 (1) 걸린 시간 (2)  $\frac{400}{5}$ , 80

13  $\frac{30000}{60}$ , 500                      14  $\frac{10}{100}$ , 0.1

교과서 넘어 보기

92~95쪽

01 6, 6 / 3, 3

02 예  $6 - 3 = 3$ , 가로가 세로보다 3칸 더 길다.

예  $6 \div 3 = 2$ , 가로는 세로의 2배입니다.

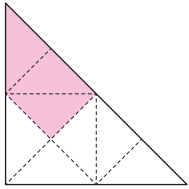
03 예  $45 - 15 = 30$ , 노란색 색종이 수는 파란색 색종이 수보다 30장 더 많습니다.

04 예 학생 수는 항상 색종이 수의 2배입니다.

05 (위에서부터) 16, 20, 6, 8, 10 / 36장

06 (1) 3, 5 (2) 5, 3      07 ㉔

08 예      09 (1) × (2) ○



10 630 : 320

11 ㉔

12 (위에서부터) 8, 5,  $\frac{5}{8}$  / 9, 4,  $\frac{4}{9}$

13 ㉔



14

15 0.3, 0.2

16 예 두 액자의 가로에 대한 세로의 비율은 같습니다.

17  $\frac{800}{400}$  (=2)

18  $\frac{7}{20}$

19 나 도시

20 가 자전거

교과서 속 응용 문제

21  $\frac{780}{12}$  (=65)

22  $\frac{2698000}{19000}$  (=142)

23  $\frac{10400}{4}$  (=2600),  $\frac{16100}{7}$  (=2300) / 희망 마을

24  $\frac{24}{30}$  (=  $\frac{4}{5}$ )

25  $\frac{203}{280}$  (=  $\frac{29}{40}$ )

26 과학

교과서 개념 다지기

96~98쪽

01 백분율, %

02 (1) 58 % (2) 15 퍼센트 (3) 90 % (4) 72 퍼센트

03 (1) 59, 59 (2) 12, 12

04 (1) 100, 45, 45 (2) 100, 67, 67

05  $\frac{3}{4}$ , 0.75, 75

06 (1) 60 % (2) 90 %

07 0.27, 27

08 (1) 640, 160 / 160, 20, 20 (2) 80, 80 / 80, 20

09  $\frac{13}{25}$ , 52 /  $\frac{11}{20}$ , 55

교과서 넘어 보기

99~102쪽

01 100, %, 100

02 14, 14, 56, 56

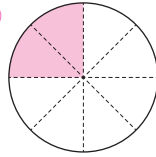
03 (위에서부터)  $33 / \frac{4}{100}$  (=  $\frac{1}{25}$ ), 4 / 0.16, 16

04 ㉔, ㉕

05 60 %

06 >

07 예



08 140

09 윤지 / 예 비율 0.2를 백분율로 나타내면 20 %가 됩니다.

10 55 %

11 70 %, 80 %

12 ㉕

13 10 %

14 6 %

15 95 %

16 (1) 40 % (2) 48 %

17 나 영화

18 2 %

19 5 %

20 축구공

교과서 속 응용 문제

21 48, 32, 20

22 48, 50 / 초록 마을

23 1 %

24 25 %

25 16 %, 12 %

26 연아

응용력 높이기

103~107쪽

대표 응용 1 12, 13 / 13,  $\frac{13}{25}$ , 0.52

1-1  $\frac{12}{40}$  (=  $\frac{3}{10}$ ), 0.3

1-2  $\frac{18}{30}$  (=  $\frac{3}{5}$ ), 0.6

대표 응용 2 2, 180,  $\frac{180}{2}$ , 90

2-1 0.6

2-2 빨간 버스

대표 응용 3 1800, 600 / 600, 25, 25

3-1 15 %

3-2 사탕

대표 응용 4 70, 10, 100 / 20, 10, 30 /  $\frac{30}{100}$ , 30

4-1 25 %

4-2 36 %

대표 응용 5 150000, 4500 /  $\frac{4500}{150000}$ , 3, 3

5-1 가 은행

5-2 윤채, 6 %

단원 평가 LEVEL 1

108~110쪽

01 4, 4 / 2, 2

02 방법 1 예 5 - 3 = 2, 가로는 세로보다 2칸 더 길다.

방법 2 예 5 ÷ 3 =  $\frac{5}{3}$ , 가로는 세로의  $\frac{5}{3}$  배입니다.

03 (1) 5, 6 (2) 4, 7 (3) 4, 8

04 31 : 49

05 24 : 80

06 ⊖

07 (위에서부터) 9, 2 / 3, 5

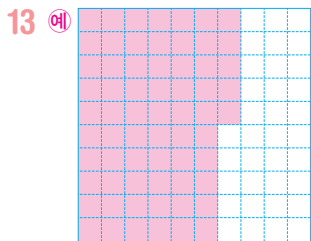
08  $\frac{9}{20}$  (=0.45)

09  $\frac{500}{25}$  (=20)

10  $\frac{2450}{10}$  (=245),  $\frac{2400}{12}$  (=200)

11 가 오토바이

12 (1) 14 % (2) 32 %



14 민준

15 30 %

16 딸기 1팩

17 35, 43, 22

18 가 비커

19 (위에서부터) 4000 / 6000, 8000, 풀이 참조

20 풀이 참조, 25 %

단원 평가 LEVEL 2

111~113쪽

01 (1) 예 꽃잎 수는 줄기 수보다 4, 8, 12, 16, 20 더 많습니다.

(2) 예 꽃잎 수는 항상 줄기 수의 5배입니다.

02 예 학생 수는 비커 수의 2배입니다.

03 (1) 9 : 19 (2) 30 : 8

04 ①, ⑤

05 ⊖



07  $\frac{21}{27}$  (=  $\frac{7}{9}$ )

08  $\frac{6}{10}$  (=  $\frac{3}{5}$ ), 0.6

09 가 은행

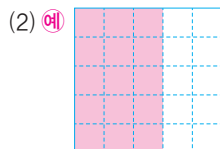
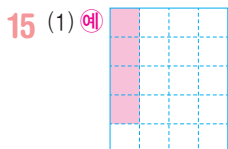
10 0.4

11 민우

12 28 %

13 ⊖

14 수진



16 30 %, 20 %

17 35 %

18 25 %

19 풀이 참조, 가 마을

20 풀이 참조, 성호

5단원 여러 가지 그래프

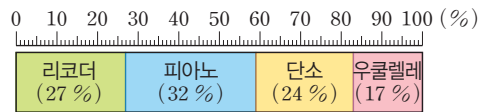
교과서 개념 다지기

116~119쪽

01 (1) 띠그래프 (2) 22 (3) 파란색 (4) 100

02 (1) 32, 32, 24, 24, 17, 17 (2) 100

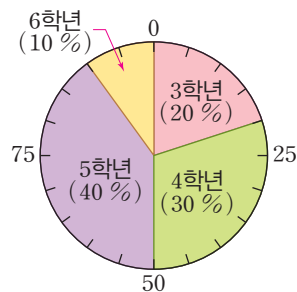
(3) 배우고 싶은 악기별 학생 수의 비율



03 (1) 원그래프 (2) 25 (3) 체육 (4) 2

04 (1) 20, 20 / 30, 30 / 40, 40 / 10, 10 (2) 100

(3) 미술 대회에 참가한 학년별 학생 수의 비율



교과서 넘어 보기

120~123쪽

01 띠그래프

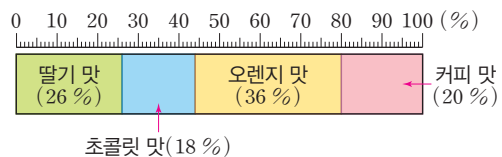
02 5 %

03 놀이공원

04 200개

05 (위에서부터) 200, 18, 36,

종류별 팔린 사탕 수의 비율

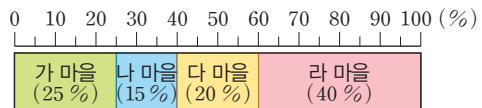


06 오렌지 맛, 36 %

07 은성

08 25, 15, 20, 40, 100

09 마을별 학생 수의 비율



10 ① 가 마을에 사는 학생 수의 비율은 25 %입니다.

② 가장 많은 학생들이 사는 마을은 라 마을입니다.

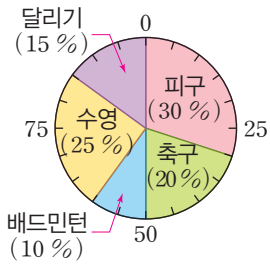
11 원그래프

12 26 %

13 AB형

14 10, 25, 100

15 좋아하는 운동별 학생 수의 비율



16 수영

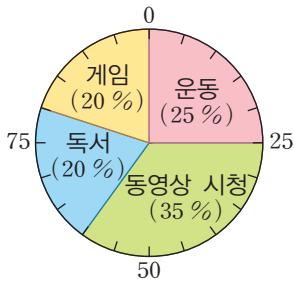
17 2배

18 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

19 여가 시간에 하는 활동별 학생 수의 비율

활동	운동	동영상 시청	독서	게임	합계
학생 수 (명)	75	105	60	60	300
백분율 (%)	25	35	20	20	100

20 여가 시간에 하는 활동별 학생 수의 비율

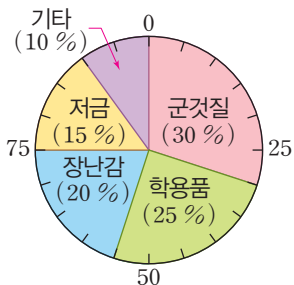


교과서 속 응용문제

21 80명

22 84명

23 용돈의 쓰임새별 금액의 비율



교과서 개념 다지기

124~125쪽

01 (1) 소, 돼지, 오리 (2) 15, 20, 35 (3) 40, 20, 2

02 (1) 30, 10, 3 (2) 다, 라

03 막대그래프

04 띠그래프

05

10 만점왕 수학 플러스 6-1

교과서 넘어 보기

126~128쪽

01 2배

02 45%

03 26%

04 밀가루, 현미유

05 4배

06 25%

07 ㉠ 늘어났습니다.

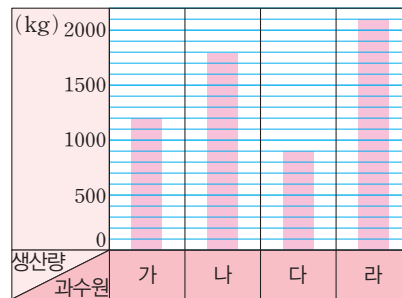
08

과수원별 귤 생산량의 비율

과수원	가	나	다	라	합계
생산량(kg)	1200	1800	900	2100	6000
백분율(%)	20	30	15	35	100

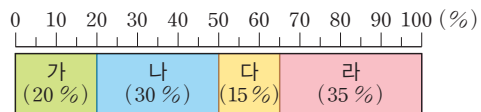
09

과수원별 귤 생산량



10

과수원별 귤 생산량의 비율

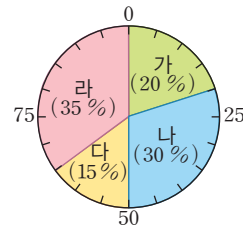


11 과수원별 귤 생산량의 비율

12 ㉠ 막대그래프 / ㉡ 과수원별 귤

생산량의 많고 적음을 한눈에 비

교하기 쉽기 때문입니다.



13 꺾은선그래프에 ○표

14 원그래프에 ○표

교과서 속 응용문제

15 45%

16 0번

17 20개

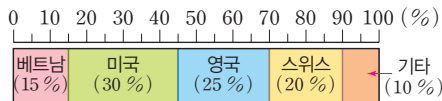
18 딸기 맛, 140개

대표 응용 1 10 / 30, 30 / 10, 25, 25 / 20, 20 / 10, 10 /

여행하고 싶은 나라별 학생 수의 비율

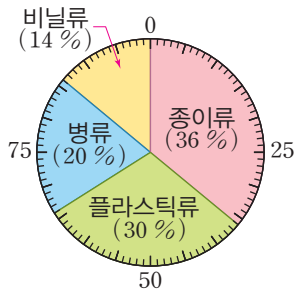
나라	베트남	미국	영국	스위스	기타	합계
학생 수 (명)	6	12	10	8	4	40
백분율 (%)	15	30	25	20	10	100

여행하고 싶은 나라별 학생 수의 비율



1-1 (위에서부터) 720, 400 / 36, 30, 20, 14, 100

재활용품별 배출량의 비율



대표 응용 2 25, 25, 4 / 4, 300

2-1 400명

2-2 40000원

대표 응용 3 45 / 45, 1.5 / 12, 1.5, 18

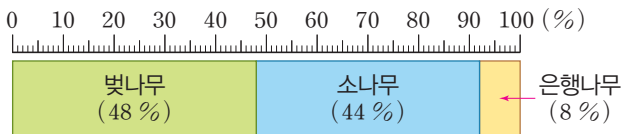
3-1 1760명

3-2 48000원

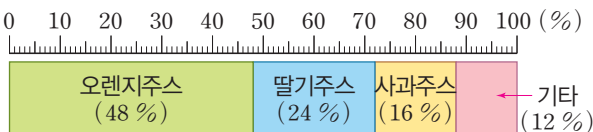
대표 응용 4 60, 10, 20 / 250, 110 / 48, 48 / 110, 44, 44 / 20,

8, 8 /

올해의 종류별 나무 수의 비율



4-1 이번 달 주스 종류별 판매량의 비율



대표 응용 5 55, 55, 220 / 220, 40, 220, 40, 88

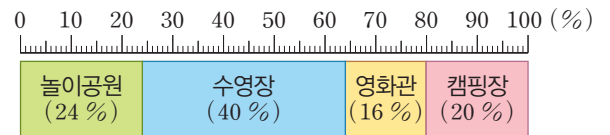
5-1 30명

01 46 %      02 1권      03 3배

04 여름 방학에 가고 싶은 장소별 학생 수의 비율

장소	놀이공원	수영장	영화관	캠핑장	합계
학생 수 (명)	36	60	24	30	150
백분율 (%)	24	40	16	20	100

05 여름 방학에 가고 싶은 장소별 학생 수의 비율



06 ㉠      07 사진

08 3배      09 30, 35, 25, 10, 100

10 재활용품별 배출량의 비율



11 ④, ⑤

12 60 %

13 10대 이하

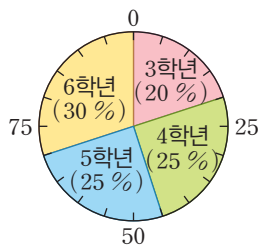
14 850명

15 136명

16 25 %, 170명

17 학년별 참가자 수의 비율

18 400명



19 풀이 참조, 3000원

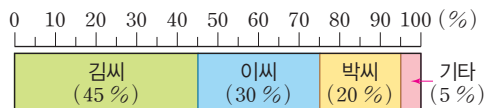
20 풀이 참조, 45 %, 15 %

01 10 %      02 장난감      03 58 %

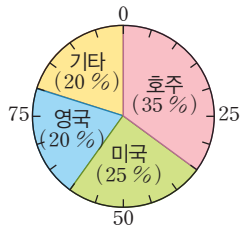
04 130명      05 한씨, 주씨, 강씨

06 (위에서부터) 135, 90, 60, 15, 300 / 45, 30, 20, 5, 100

07 성씨별 사람 수의 비율

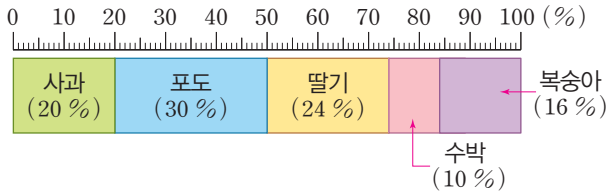


- 08 목요일                      09 2배  
 10 35, 25, 20, 20, 100  
 11 여행 가고 싶은 나라별 학생 수의 비율



- 12 3배                              13 중학교, 고등학교, 대학교  
 14 1200명                      15 소                      16 ㉠, ㉡  
 17 예 각 항목이 차지하는 비율을 한눈에 알 수 있습니다. / 자료를 나타내는 방법이 각각 띠와 원으로 다릅니다.  
 18 15, 8 /

좋아하는 과일별 학생 수의 비율



- 19 풀이 참조, 300명                      20 풀이 참조, 168명

**6단원 직육면체의 부피와 겉넓이**

교과서 개념 다지기 142~144쪽

- 01  $1\text{ cm}^3$ , 1 세제곱센티미터                      02 36개, 40개  
 03 (1) 48, 48 (2) 60, 60  
 04 (1) 2, 8, 80 (2) 6, 6, 6, 216  
 05  $1\text{ m}^3$ , 1 세제곱미터                      06 1000000, 1000000  
 07 (1) 2 (2) 9000000                      08 18

교과서 넘어 보기 145~148쪽

- 01 다, 가, 나                      02 <                      03  $72\text{ cm}^3$   
 04  $160\text{ cm}^3$                       05 (위에서부터) 24, 64 / 24, 64  
 06  $72\text{ cm}^3$                       07 다, 가, 나                      08  $512\text{ cm}^3$   
 09 3 cm                      10  $216\text{ cm}^3$                       11  $729\text{ cm}^3$   
 12 7                      13 4

	가로(cm)	세로(cm)	높이(cm)	부피( $\text{cm}^3$ )
	2	2	30	120
	2	3	20	120
예	2	4	15	120
예	2	5	12	120
예	3	4	10	120

- 15  $120\text{ m}^3$     16 (1) < (2) =  
 17 (1) 8 m, 7 m (2)  $336\text{ m}^3$                       18 ㉡  
 19 216, 216000000    20 ㉠, ㉡, ㉢

교과서 속 응용 문제

- 21  $1000\text{ cm}^3$                       22  $64\text{ cm}^3$                       23  $1703\text{ cm}^3$   
 24  $1701\text{ cm}^3$                       25  $3640\text{ cm}^3$                       26  $875\text{ cm}^3$

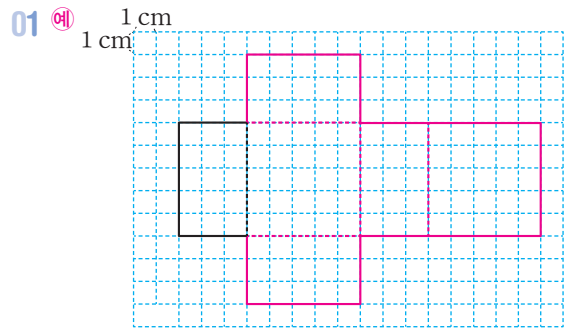
교과서 개념 다지기

149~150쪽

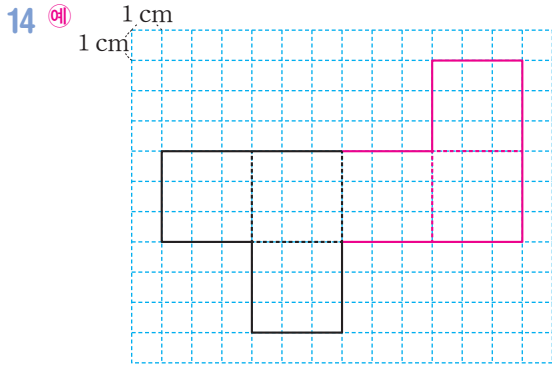
- 01 (위에서부터) 5, 35 / 5, 15 / 5, 35 / 5, 15 / 3, 21  
 02 35, 15, 35, 15, 21, 142                      03 35, 15, 142  
 04 3, 5, 142  
 05 (1) 25, 25, 25, 25, 25, 25, 150 (2) 6, 25, 6, 150  
 06  $96\text{ cm}^2$

교과서 넘어 보기

151~154쪽



- 02 (1) 예 15, 25, 15, 25, 15, 110 (2) 예 15, 15, 25, 110  
 (3) 15, 16, 5, 110  
 03  $214\text{ cm}^2$                       04  $124\text{ cm}^2$                       05  $1120\text{ cm}^2$   
 06 유빈, 8                      07  $196\text{ cm}^2$                       08 9  
 09 11 cm                      10 7                      11  $109000\text{ cm}^2$   
 12  $5\text{ m}^2$                       13 민철, 수현, 규원



- 15  $54 \text{ cm}^2$     16  $600 \text{ cm}^2$     17  $486 \text{ cm}^2$   
 18  $54 \text{ cm}^2$     19  $726 \text{ cm}^2$     20  $5 \text{ cm}$

교과서 속 응용 문제

- 21  $170 \text{ cm}^2$     22  $280 \text{ cm}^2$     23  $22 \text{ cm}$   
 24  $729 \text{ cm}^3$     25  $1000 \text{ cm}^3$     26  $512 \text{ cm}^3$

응용력 높이기

155~159쪽

대표 응용 1 3, 3, 54 / 54, 8 / 8, 2 / 2

1-1 3 cm    1-2 5 cm

대표 응용 2 20, 20, 3, 1200 / 1200

2-1  $960 \text{ cm}^3$     2-2  $600 \text{ cm}^3$

대표 응용 3 5, 6 / 5, 8 / 5, 10 / 6, 8, 10, 480

3-1 825개    3-2 480권

대표 응용 4 30, 27, 90, 294 / 294, 294, 49, 7 / 7

4-1 9    4-2 6 cm

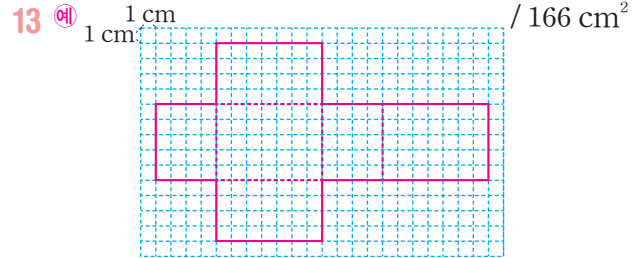
대표 응용 5 4, 7, 4, 5 / 252, 140, 392 / 8, 7, 4, 4 / 504, 112, 392

5-1  $210 \text{ cm}^3$     5-2  $288 \text{ cm}^3$

단원 평가 LEVEL 1

160~162쪽

- 01 3, 4, 5, 60 /  $60 \text{ cm}^3$     02 가, 다, 나  
 03  $120 \text{ cm}^3$     04  $343 \text{ cm}^3$     05  $512 \text{ cm}^3$   
 06  $216 \text{ cm}^3$     07  $172 \text{ cm}^2$   
 08 (1) 510 (2) 8300000    09 현지  
 10  $310 \text{ cm}^2$     11  $268 \text{ cm}^2$     12 12



- 14 64배    15  $1014 \text{ cm}^2$   
 16 성인용,  $452 \text{ m}^3$     17 8 cm  
 18  $216 \text{ cm}^2$     19 풀이 참조,  $196000 \text{ cm}^3$   
 20 풀이 참조,  $702 \text{ cm}^2$

단원 평가 LEVEL 2

163~165쪽

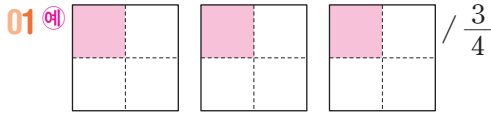
- 01 다    02 (1)  $24 \text{ cm}^3$  (2)  $36 \text{ cm}^3$   
 03  $80 \text{ cm}^3$     04  $455 \text{ cm}^3$     05  $64 \text{ cm}^3$   
 06  $125 \text{ cm}^3$     07 6    08 ㉞  
 09  $216 \text{ cm}^2$     10  $125 \text{ cm}^3$     11  $110 \text{ m}^3$   
 12  $18800 \text{ m}^3$     13 16    14 가,  $102 \text{ cm}^2$   
 15 10000개    16  $184 \text{ cm}^2$     17 10 cm  
 18  $48 \text{ cm}^2$     19 풀이 참조,  $376 \text{ cm}^2$   
 20 풀이 참조,  $729 \text{ cm}^3$

BOOK 2

1단원 분수의 나눗셈

기본 문제 복습

4~5쪽



02 ㉠      03 2, 3 / 3, 3 / 11, 2, 3

04      05 ㉠, ㉡ / ㉢, ㉣

06 4, 3      07 ㉤

08      09 >

11  $\frac{13}{18}$       12  $2\frac{11}{15} (= \frac{41}{15})$  cm

13  $1\frac{5}{7} (= \frac{12}{7})$  m<sup>2</sup>

응용 문제 복습

6~7쪽

01  $\frac{4}{35}$       02  $\frac{1}{14}$

03  $\frac{5}{6}$       04  $2\frac{1}{3} (= \frac{7}{3})$  m

05  $2\frac{8}{21} (= \frac{50}{21})$  cm      06  $5\frac{3}{5} (= \frac{28}{5})$  cm

07  $\frac{5}{24}$       08  $\frac{2}{7}$

09  $\frac{5}{14}$       10  $\frac{18}{55}$  m<sup>2</sup>

11  $\frac{6}{7}$  m<sup>2</sup>      12  $1\frac{4}{45} (= \frac{49}{45})$  cm<sup>2</sup>

서술형 수행 평가

8~9쪽

01 풀이 참조

02 풀이 참조      03 풀이 참조,  $\frac{4}{11}$  kg

04 풀이 참조,  $\frac{7}{12}$  cm      05 풀이 참조, 빨간색 물통

06 풀이 참조      07 풀이 참조, 영준이네 모둠

08 풀이 참조, 오전 9시 2분 36초

09 풀이 참조,  $\frac{5}{8}$  kg

10 풀이 참조,  $6\frac{1}{2} (= \frac{13}{2})$  km

14 만점왕 수학 플러스 6-1

단원 평가

10~12쪽



02  $\frac{9}{13}$       03 10

04  $\frac{1}{3}$ , 11, 11, 3, 2      05 5 ÷ 3, 7 ÷ 5에 ○표

06 ㉠      07  $\frac{2}{5}$  배



10  $\frac{12}{11} \div 6 = \frac{12 \div 6}{11} = \frac{2}{11}$

11 영훈      12  $\frac{7}{48}$

13 ㉠      14 풀이 참조,  $\frac{5}{63}$

15  $1\frac{7}{9} (= \frac{16}{9})$  m<sup>2</sup>      16  $\frac{17}{20}$

17  $\frac{4}{5}$  m      18  $\frac{3}{5}$

19 22      20 풀이 참조,  $\frac{3}{28}$

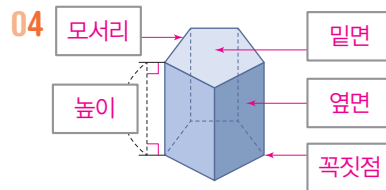
2단원 각기둥과 각뿔

기본 문제 복습

13~14쪽

01 나, 라, 바      02 5개

03 팔각형



05 9개      06 높이

07 삼각기둥      08 ㉠, 오각기둥

09 (위에서부터) 8, 12      10 면 7면

11 나, 다      12 선분 7분

13 4

응용 문제 복습

15~16쪽

- 01 육각기둥      02 삼각뿔      03 삼각기둥
- 04 17개          05 10개        06 16개
- 07 3 cm         08 2 cm        09 18개
- 10 6개            11 22개

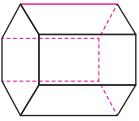
서술형 수행 평가

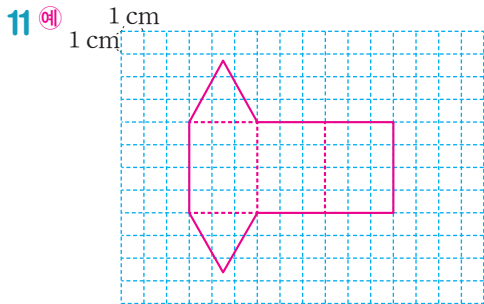
17~18쪽

- 01 풀이 참조      02 수정, 풀이 참조
- 03 풀이 참조, 144 cm    04 풀이 참조
- 05 풀이 참조      06 풀이 참조, 17 cm
- 07 풀이 참조, 11 cm    08 풀이 참조, 120 cm
- 09 풀이 참조, 18개      10 풀이 참조, 120 cm

단원 평가

19~21쪽

- 01 밑면, 직사각형      02 삼각기둥
- 03 9 cm                04 
- 05 ㉔                    06 풀이 참조, 16개
- 07 60 cm              08 삼각기둥
- 09 (위에서부터) 3, 7, 3, 4    10 선분 쿠틀



- 12 가, 삼각뿔      13 밑면
- 14       15 가
- 17 19개              16 각뿔의 꼭짓점
- 18 20 cm            17 19개
- 19 6개                18 20 cm
- 20 풀이 참조, 팔각뿔

3단원 소수의 나눗셈

기본 문제 복습

22~23쪽

- 01 143, 143, 14.3      02 (1) 100 (2) 100, 2.24
- 03 162, 162, 54, 0.54    04 4.92 kg
- 05 0.48                06 2, 1, 3
- 07 (위에서부터) 135,  $\frac{1}{100}$ ,  $\frac{1}{100}$ , 1.35
- 08 3.65
- 09 
$$\begin{array}{r} 1.08 \\ 3 \overline{)3.24} \\ \underline{3} \phantom{00} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$
      10 7.05
- 11  $20 \div 8$ 에 ○표
- 12 0.3 kg
- 13  $22.4 \div 7 = 3.2$ 에 ○표

응용 문제 복습

24~25쪽

- 01 3개                02 5
- 03 2, 3, 4, 5, 6, 7      04 48.5초
- 05 수빈              06 76.8 km
- 07 2, 3, 5 / 0.46      08 7, 6, 5 / 1.52
- 09 2, 8 / 0.25        10 오전 11시 3분 30초
- 11 오후 6시 5분 9초    12 오전 10시 53분 54초

서술형 수행 평가

26~27쪽

- 01 풀이 참조,  $\frac{1}{100}$ 배      02 풀이 참조, 12.1 cm
- 03 풀이 참조, 4          04 풀이 참조, 7
- 05 풀이 참조, 0.39      06 풀이 참조
- 07 풀이 참조, 1분 30초    08 풀이 참조, 1.05 cm
- 09 풀이 참조, 1.95 cm    10 풀이 참조, ㉔, ㉔

단원 평가

28~30쪽

- 01 1235, 12.35      02 0.21
- 03       04 3756, 3756, 939, 9.39
- 05 7.98 cm
- 06 풀이 참조, 3.8      07 3개

$$\begin{array}{r} 0.49 \\ 6 \overline{)2.94} \\ \underline{24} \phantom{0} \\ 54 \\ \underline{54} \\ 0 \end{array}$$

- 09 ㉠  
10 4.05  
11 ㉠  
12 풀이 참조, 0.14 kg

13 (1)  $5 \div 4 = \frac{5}{4} = \frac{125}{100} = 1.25$   
(2)  $9 \div 5 = \frac{9}{5} = \frac{18}{10} = 1.8$

14 (위에서부터) 9, 6, 6, 4, 5, 4

- 15  $3.05 \text{ m}^2$       16 ㉠, ㉡  
17 7.5      18 7, 7, 0, 5  
19 예진      20 ㉠

**4 단원 비와 비율**

**기본 문제 복습**

31~32쪽

- 01 8, 8 / 3, 3  
02 (1) 예  $16 - 8 = 8$ , 가로는 세로보다 8 cm 더 깁니다.  
(2) 예  $16 \div 8 = 2$ , 가로는 세로의 2배입니다.  
03 (1) 17, 28 (2) 17, 28 (3) 28, 17  
04 4 : 10      05 (1) 5, 4 (2)  $\frac{4}{5}$ , 0.8  
06  $\frac{7}{20}$ , 0.35  
07 예 두 직사각형의 가로에 대한 세로의 비율은 같습니다.  
08  $\frac{12}{25}$   
09  $\frac{4000}{5} (=800)$ ,  $\frac{4200}{6} (=700)$  / 행복 마을  
10  $\frac{400}{40}$ , 10      11 100, 52, 52  
12 7 %      13 30 %

**응용 문제 복습**

33~34쪽

- 01 >      02 ㉠, ㉡, ㉢  
03 나 연극      04  $\frac{205}{5} (=41)$   
05  $\frac{400}{225} (= \frac{16}{9})$       06 나 자동차

- 07 15 %      08 25 %  
09 막대 과자      10 126명  
11 189명      12 1470개

**서술형 수행 평가**

35~36쪽

- 01 풀이 참조      02 풀이 참조, 7 : 4  
03 풀이 참조, ㉠      04 풀이 참조, 준우네 모듬  
05 풀이 참조, 0.14      06 풀이 참조, 가 주스  
07 풀이 참조, 35 %      08 풀이 참조, 도넛  
09 풀이 참조, 굴      10 풀이 참조, 민수

**단원 평가**

37~39쪽

- 01 (위에서부터) 12, 16 / 6, 8  
02 예 과학 실험 세트 수는 항상 모듬원 수의  $\frac{1}{2}$  배입니다.  
03 예  $24 - 8 = 16$ , 파란색 구슬은 빨간색 구슬보다 16개 더 많습니다.  
04 (1) 3, 2 (2) 2, 3 (3) 3, 2  
05 12 : 9      06 ⑤  
07 20, 17 / 비율 /  $\frac{17}{20}$   
08 (위에서부터)  $\frac{7}{25} / \frac{9}{15} (= \frac{3}{5})$ , 0.6 / 0.65  
09 0.4      10  $\frac{4}{6} (= \frac{2}{3})$   
11 ②, ⑤      12 풀이 참조,  $20 \text{ cm}^2$

- 13  $\frac{9}{100}$ , 0.09  
14 (1) 30 (2) 44 (3) 35 (4) 22



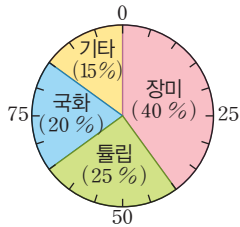
- 16  $\frac{23}{20}$ , 35 : 70      17 민준  
18 28000원      19 가 은행  
20 풀이 참조, 40 %

### 5 단원 여러 가지 그래프

#### 기본 문제 복습

40~41쪽

- 01 10 %                      02 2배
- 03 35, 35 /  $\frac{90}{600}$ , 15, 15
- 04 좋아하는 과목별 학생 수의 비율
- 
- 05 25 %                      06 나 후보, 40 %
- 07 ㉠                          08 해바라기, 백합, 카네이션
- 09 (위에서부터) 100, 80, 60, 400 / 40, 25, 20, 15, 100
- 10 좋아하는 꽃별 학생 수의 비율



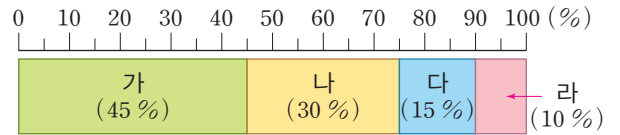
- 11 쌀                          12 ㉠
- 13 (     )  
(   ○   )

#### 응용 문제 복습

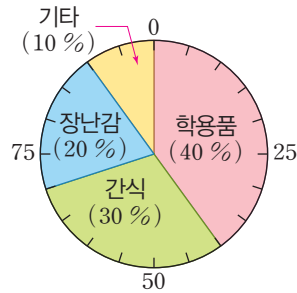
42~43쪽

- 01 60명                      02 104명
- 03 36명                      04 500명
- 05 400명                    06 1100 kg
- 07 2배                        08 3배
- 09 3배

### 10 목장별 소의 수의 비율



### 11 용돈의 쓰임새별 금액의 비율



#### 서술형 수행 평가

44~45쪽

### 01 풀이 참조,

존경하는 위인별 학생 수의 비율

위인	이순신	세종 대왕	유관순	안중근	합계
학생 수 (명)	24	32	8	16	80
백분율 (%)	30	40	10	20	100

- 02 풀이 참조
- 03 풀이 참조, 버즘나무, 60그루
- 04 풀이 참조, 4배                      05 풀이 참조, 350명
- 06 풀이 참조, 22 %                      07 풀이 참조, 미국, 일본, 인도
- 08 풀이 참조                              09 풀이 참조, 400명

#### 단원 평가

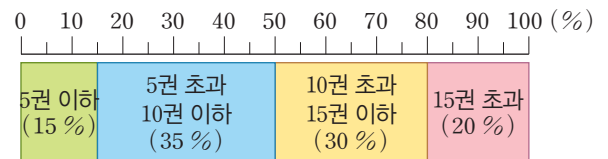
46~48쪽

### 01 200명                      02 A형

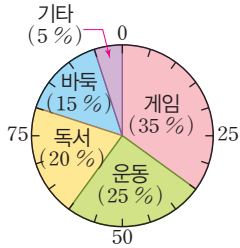
### 03 35 %

04 학생 수(명)	48	112	96	64	320
백분율(%)	15	35	30	20	100

### 05 독서량별 학생 수의 비율

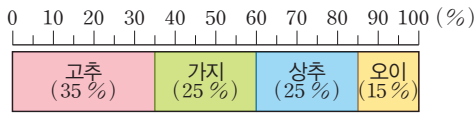


- 06 50 %
- 07 55 %
- 08 커피빙수
- 09 1.2배
- 10 168개
- 11 35, 25, 20, 15, 5, 100 / 취미 활동별 학생 수의 비율



12 예 가장 많은 학생들의 취미 활동은 게임입니다.  
두 번째로 많은 학생들의 취미 활동은 운동입니다.

- 13 35 %
- 14 3반
- 15 풀이 참조, 100 m<sup>2</sup>
- 16 풀이 참조, 30 %
- 17 34명
- 18 ④, ⑤
- 19 종류별 모종 수의 비율



- 20 112개

## 6단원 직육면체의 부피와 겉넓이

### 기본 문제 복습

49~50쪽

- 01 가
- 02 48개, 48 cm<sup>3</sup>
- 03 6, 4, 5, 120
- 04 420 cm<sup>3</sup>
- 05 6
- 06 216 cm<sup>3</sup>
- 07 은우
- 08 (1) 10000000 (2) 89
- 09 84 m<sup>3</sup>
- 10 (1) 예 27, 63, 27, 21, 222  
(2) 예 21, 63, 27, 222 (3) 21, 20, 222
- 11 486 cm<sup>2</sup>
- 12 600 cm<sup>2</sup>
- 13 6

18 만점왕 수학 플러스 6-1

### 응용 문제 복습

51~52쪽

- 01 7
- 02 8
- 03 80
- 04 5
- 05 9 cm
- 06 15
- 07 4배
- 08 9배
- 09 25배
- 10 56 cm<sup>2</sup>
- 11 400 cm<sup>2</sup>
- 12 5200 cm<sup>2</sup>

### 서술형 수행 평가

53~54쪽

- 01 풀이 참조, 12 cm
- 02 풀이 참조, 13
- 03 풀이 참조, 64 cm<sup>3</sup>
- 04 풀이 참조, 1080개
- 05 풀이 참조, 396 cm<sup>2</sup>
- 06 풀이 참조, 1000배
- 07 풀이 참조, 44개
- 08 풀이 참조, 54 cm<sup>2</sup>
- 09 풀이 참조, 280 cm<sup>2</sup>
- 10 풀이 참조, 9배

### 단원 평가

55~56쪽

- 01 48 cm<sup>3</sup>
- 02 나
- 03 400 cm<sup>3</sup>
- 04 8 cm
- 05 343 cm<sup>3</sup>
- 06 9
- 07 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
- 08 96, 96000000
- 09 풀이 참조, 5 cm
- 10 다혜
- 11 104 cm<sup>2</sup>
- 12 360 cm<sup>3</sup>
- 13 128 cm<sup>2</sup>
- 14 풀이 참조, 510 cm<sup>2</sup>



1 단위

분수의 나눗셈



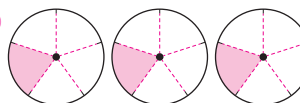
교과서 개념 다지기

8~9쪽

개념 1

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

02 (1) 예   $\frac{1}{8}$

(2) 예   $1, 1, 1 \div \frac{3}{5}$

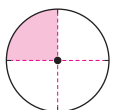
개념 2

03 (1)  $1\frac{1}{3}, \frac{4}{3}$  (2)  $\frac{7}{6}, 1\frac{1}{6}$



교과서 넘어 보기

10~11쪽

01 예   $\frac{1}{4}$

02 >      03  $\frac{1}{6}$  L      04  $\frac{1}{7}, 5, \frac{5}{7}$

05 나      06  $\frac{1}{4} / 7 / 7, 1, 3$

07 ⊙, ⊖      08 주호,  $1\frac{2}{7} (= \frac{9}{7})$

09  $1\frac{3}{4} (= \frac{7}{4})$       10 윤지네 모듬

교과서 속 응용 문제

11  $2\frac{3}{8} (= \frac{19}{8})$       12  $3\frac{1}{3} (= \frac{10}{3})$       13  $6\frac{1}{3} (= \frac{19}{3})$

01 4등분한 것 중에 1칸에 색칠하였으면 정답입니다.

02  $1 \div 8 = \frac{1}{8}, 1 \div 10 = \frac{1}{10}$

→  $\frac{1}{8} > \frac{1}{10}$  이므로  $1 \div 8 > 1 \div 10$ 입니다.

03 (한 개의 컵에 담긴 우유의 양)  
= (전체 우유의 양) ÷ (컵의 수)  
=  $1 \div 6 = \frac{1}{6}$  (L)

05 물을 가 병에는  $1 \div 3 = \frac{1}{3}$  (L),  
나 병에는  $3 \div 5 = \frac{3}{5}$  (L) 답을 수 있습니다.  
 $\frac{1}{3} (= \frac{5}{15}) < \frac{3}{5} (= \frac{9}{15})$  이므로 나 병에 물을 더 많이 담을 수 있습니다.

07 ⊙  $7 \div 6 = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$       ⊖  $3 \div 4 = \frac{3}{4}$   
⊕  $8 \div 9 = \frac{8}{9}$       ⊖  $12 \div 11 = \frac{12}{11} = 1\frac{1}{11}$   
→ 뚫이 1보다 작은 것은 ⊖, ⊕입니다.

08 주호:  $9 \div 7 = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$   
따라서 잘못 계산한 사람은 주호입니다.

09 어떤 자연수를 □라고 하면  $\square \times 4 = 28$ ,  
 $\square = 28 \div 4 = 7$ 입니다.  
따라서 바르게 계산하면  $7 \div 4 = \frac{7}{4} (= 1\frac{3}{4})$ 입니다.

10 윤지네 모듬:  $16 \div 3 = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$  (m<sup>2</sup>)  
성우네 모듬:  $23 \div 4 = \frac{23}{4} = 5\frac{3}{4}$  (m<sup>2</sup>)  
 $5\frac{1}{3} (= 5\frac{4}{12}) < 5\frac{3}{4} (= 5\frac{9}{12})$  이므로 상추를 심기로 한 텃밭이 더 좁은 모듬은 윤지네 모듬입니다.

11 (눈금 한 칸의 크기) =  $(3 - 2) \div 8$   
=  $1 \div 8 = \frac{1}{8}$   
→ ⊙ =  $2 + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = 2\frac{3}{8} (= \frac{19}{8})$

12 (수직선의 눈금 한 칸의 크기)  
 $= (5-3) \div 6 = 2 \div 6 = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

→ ★ =  $3 + \frac{1}{3} = 3\frac{1}{3} (= \frac{10}{3})$

13 (눈금 한 칸의 크기) =  $(9-5) \div 9 = 4 \div 9 = \frac{4}{9}$   
 → ⊖ =  $5 + \frac{4}{9} + \frac{4}{9} + \frac{4}{9} = 6\frac{3}{9} = 6\frac{1}{3} (= \frac{19}{3})$



교과서 개념 다지기

12~14쪽

개념 3

01 (1)  $2, \frac{4}{9}$  (2)  $5, \frac{2}{11}$  (3)  $6, 6, 2, 3$

개념 4

02 (1)  $3, 5$  (2)  $\frac{1}{4}, \frac{7}{20}$

개념 5

03 (1)  $9, 9, 3$  (2)  $15, 15, 5, \frac{3}{4} (= \frac{15}{20})$

04 방법 1  $9, 9, 36, 36, 9$  방법 2  $9, 9, 4, \frac{9}{32}$



교과서 범위 보기

15~18쪽

01  $\frac{3}{8}$



03 39

04 (1)  $\frac{2}{9}$  (2)  $\frac{9}{55}$

05 ⊖

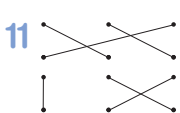
06  $\frac{3}{13}$  m

07  $\frac{1}{3} / \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{2}{15}$

08  $\frac{4}{25}$

09  $\frac{1}{4}, \frac{7}{24}$

10 ⊖



12  $\frac{2}{3} (= \frac{12}{18})$

13 41

14 방법 1  $12, 3, \frac{4}{5}$  방법 2  $12, 12, 3, \frac{4}{5} (= \frac{12}{15})$

15 예  $2\frac{6}{7} \div 3 = \frac{20}{7} \div 3 = \frac{60}{21} \div 3 = \frac{60 \div 3}{21} = \frac{20}{21}$

16  $2\frac{1}{4} \div 7 = \frac{9}{4} \div 7 = \frac{9}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{9}{28}$

17 ⊖, ⊕ 18  $\frac{1}{3} (= \frac{7}{21})$  19  $\frac{9}{14}$  kg

교과서 속 응용 문제

20  $\frac{3}{14}$

21  $\frac{1}{3} (= \frac{5}{15})$

22  $\frac{7}{60}$

23 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

24 18

25 5개

01  $\frac{3}{4}$  을 똑같이 2로 나눈 것 중의 하나는  $\frac{3}{8}$  입니다.

02  $\frac{5}{7}$  를 4로 나누려면  $\frac{5}{7}$  를  $\frac{20}{28}$  으로 만듭니다.

$\frac{5}{7} \div 4 = \frac{20}{28} \div 4 = \frac{20 \div 4}{28} = \frac{5}{28}$

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

⊖ = 3, ⊕ = 18, ⊕ = 18입니다.

따라서 ⊖ + ⊕ + ⊕ = 3 + 18 + 18 = 39입니다.

04 (1)  $\frac{4}{9} \div 2 = \frac{4 \div 2}{9} = \frac{2}{9}$

(2)  $\frac{9}{11} \div 5 = \frac{9 \times 5}{11 \times 5} \div 5 = \frac{45}{55} \div 5$   
 $= \frac{45 \div 5}{55} = \frac{9}{55}$

05 ⊖  $\frac{6}{7} \div 2 = \frac{6 \div 2}{7} = \frac{3}{7}$

⊕  $\frac{8}{9} \div 4 = \frac{8 \div 4}{9} = \frac{2}{9}$

⊕  $\frac{4}{5} \div 3 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$

$\frac{3}{7} > \frac{4}{15} > \frac{2}{9}$  이므로 몫이 가장 큰 것은 ⊖입니다.

06 정사각형의 네 변의 길이는 모두 같습니다.

(정사각형의 한 변의 길이)

$$= \frac{12}{13} \div 4 = \frac{12 \div 4}{13} = \frac{3}{13} \text{ (m)}$$

07  $\frac{2}{5} \div 3$ 의 몫은  $\frac{2}{5}$ 를 3등분한 것 중의 하나입니다.

따라서  $\frac{2}{5} \div 3 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$ 입니다.

08  $\square \times 5 = \frac{4}{5}$ ,  $\square = \frac{4}{5} \div 5 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{25}$

09  $\frac{7}{6} \div 4 = \frac{7}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{24}$

10 ㉠  $\frac{3}{8} \div 6 = \frac{3}{8} \times \frac{1}{6}$     ㉡  $\frac{5}{9} \div 7 = \frac{5}{9} \times \frac{1}{7}$

㉢  $\frac{3}{4} \div 5 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{5}$     ㉣  $\frac{2}{5} \div 4 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{4}$

11  $\frac{3}{7} \div 2 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{14}$ ,

$\frac{5}{7} \div 3 = \frac{5}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{21}$ ,

$\frac{7}{5} \div 5 = \frac{7}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{25}$

12  $\frac{7}{9} \div 2 = \text{㉠}$ ,  $\text{㉠} = \frac{7}{9} \times \frac{1}{2} = \frac{7}{18}$

$\text{㉡} \times 3 = \frac{5}{6}$ ,  $\text{㉡} = \frac{5}{6} \div 3 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{18}$

$\rightarrow \text{㉠} + \text{㉡} = \frac{7}{18} + \frac{5}{18} = \frac{12}{18} = \frac{2}{3}$

13  $\frac{9}{8} \div 4 = \frac{9}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{9}{32} = \frac{\text{㉠}}{\text{㉡}}$

$\rightarrow \text{㉠} = 32$ ,  $\text{㉡} = 9$

따라서  $\text{㉠} + \text{㉡} = 32 + 9 = 41$ 입니다.

14 **방법 1**은 분자를 자연수로 나누는 방법입니다.

$$2\frac{2}{5} \div 3 = \frac{12}{5} \div 3 = \frac{12 \div 3}{5} = \frac{4}{5}$$

**방법 2**는 분수의 곱셈으로 나타내 계산하는 방법입니다.

$$2\frac{2}{5} \div 3 = \frac{12}{5} \div 3 = \frac{12}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{5} \left( = \frac{12}{15} \right)$$

15 대분수를 가분수로 바꾸지 않아 잘못 계산하였습니다.

16 대분수를 가분수로 바꾸고 (분수)  $\div$  (자연수)를 (분수)  $\times \frac{1}{\text{(자연수)}}$ 로 나타내 계산한 방법입니다.

17 ㉠  $4 \div 3 = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} > 1$

㉡  $\frac{10}{11} \div 3 = \frac{10}{11} \times \frac{1}{3} = \frac{10}{33} < 1$

㉢  $\frac{11}{5} \div 2 = \frac{11}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10} > 1$

㉣  $1\frac{4}{7} \div 3 = \frac{11}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{21} < 1$

18 얼룩이 묻어 보이지 않는 수를  $\square$ 라고 하면

$$7 \times \square = 2\frac{1}{3},$$

$$\square = 2\frac{1}{3} \div 7 = \frac{7}{3} \div 7 = \frac{7 \div 7}{3} = \frac{1}{3} \text{입니다.}$$

19 (밀가루 3봉지의 양)

= (밀가루 한 봉지의 양)  $\times$  (봉지 수)

$$= 1\frac{1}{2} \times 3 = \frac{3}{2} \times 3 = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2} \text{ (kg)}$$

(한 사람이 가지는 밀가루의 양)

= (밀가루 3봉지의 양)  $\div$  (나누어 가지는 사람 수)

$$= 4\frac{1}{2} \div 7 = \frac{9}{2} \div 7 = \frac{9}{2} \times \frac{1}{7} = \frac{9}{14} \text{ (kg)}$$

20 어떤 분수를  $\square$ 라고 하면 잘못 계산한 식은

$$\square \times 2 = \frac{6}{7} \text{입니다.}$$

$$\rightarrow \square = \frac{6}{7} \div 2 = \frac{6 \div 2}{7} = \frac{3}{7}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{3}{7} \div 2 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{14} \text{입니다.}$$

21 어떤 분수를  $\square$ 라고 하면 잘못 계산한 식은

$$\square \times 5 = \frac{25}{3} \text{입니다.}$$

$$\rightarrow \square = \frac{25}{3} \div 5 = \frac{25 \div 5}{3} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$$

따라서 바르게 계산하면

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

22 어떤 분수를 □라고 하면 잘못 계산한 식은

$$\square \times 6 = 4\frac{1}{5} \text{입니다.}$$

$$\rightarrow \square = 4\frac{1}{5} \div 6 = \frac{21}{5} \div 6 = \frac{21}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{10}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{7}{10} \div 6 = \frac{7}{10} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{60} \text{입니다.}$$

23  $\frac{16}{19} \div 2 = \frac{16 \div 2}{19} = \frac{8}{19}$ 이므로  $\frac{\square}{19} < \frac{8}{19}$ 입니다.

따라서  $\square < 8$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7입니다.

24  $2\frac{5}{6} \div 4 = \frac{17}{6} \div 4 = \frac{17}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{17}{24}$ 이므로

$$\frac{17}{24} < \frac{\square}{24} \text{입니다.}$$

따라서  $17 < \square$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수는 18입니다.

25  $3\frac{1}{2} \div 9 = \frac{7}{2} \div 9 = \frac{7}{2} \times \frac{1}{9} = \frac{7}{18}$ ,

$$2\frac{1}{6} \div 3 = \frac{13}{6} \div 3 = \frac{13}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{18} \text{이므로}$$

$$3\frac{1}{2} \div 9 < \frac{\square}{18} < 2\frac{1}{6} \div 3 \text{은 } \frac{7}{18} < \frac{\square}{18} < \frac{13}{18} \text{입니다.}$$

따라서  $7 < \square < 13$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 8, 9, 10, 11, 12로 모두 5개입니다.



19~23쪽

**대표 응용 1** 분모에 ○표, 8, 9 / 8, 9, 18 /  $\frac{4}{9}$ , 8, 18

1-1  $\frac{3}{8} \div 7 = \frac{3}{56}$  또는  $\frac{3}{7} \div 8 = \frac{3}{56} \cdot \frac{3}{56}$

1-2  $9\frac{4}{7} \div 3 = 3\frac{4}{21} (= \frac{67}{21})$ ,  $3\frac{4}{21} (= \frac{67}{21})$

**대표 응용 2** 21, 7, 21, 7 /  $\frac{3}{2}$ ,  $1\frac{1}{2}$  /  $1\frac{1}{2}$

2-1  $2\frac{6}{7} (= \frac{20}{7})$  cm      2-2  $7\frac{1}{5} (= \frac{36}{5})$  cm

**대표 응용 3** 3 / 15, 14 / 14, 4, 7 / 7, 2, 7,  $\frac{9}{20}$

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

**대표 응용 4**  $\frac{64}{7}$ , 64, 7,  $\frac{16}{7}$  /  $\frac{16}{7}$ ,  $\frac{48}{7}$ ,  $6\frac{6}{7}$

4-1  $1\frac{7}{11} (= \frac{18}{11})$  m<sup>2</sup>      4-2  $6\frac{6}{49} (= \frac{300}{49})$  cm<sup>2</sup>

**대표 응용 5** 1 / 3, 54., 3, 54, 3 /  $\frac{18}{5}$ ,  $3\frac{3}{5}$

5-1  $\frac{8}{45}$  m<sup>2</sup>      5-2  $2\frac{1}{5} (= \frac{11}{5})$  m<sup>2</sup>

1-1 계산 결과가 가장 작으려면 분모와 자연수의 곱이 가장 커야 합니다. 따라서 만들 수 있는 나눗셈식은

$$\frac{3}{8} \div 7 = \frac{3}{8} \times \frac{1}{7} = \frac{3}{56} \text{ 또는}$$

$$\frac{3}{7} \div 8 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{8} = \frac{3}{56} \text{입니다.}$$

1-2 계산 결과가 가장 크려면 나누는 수는 가장 작고 나누어지는 수는 가장 커야 합니다. 따라서 나누는 수는 3,

나누어지는 수는  $9\frac{4}{7}$  이어야 합니다.

$$\rightarrow 9\frac{4}{7} \div 3 = \frac{67}{7} \div 3 = \frac{67}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{67}{21} = 3\frac{4}{21}$$

2-1 (밑변의 길이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (높이)

$$= 11\frac{3}{7} \div 4 = \frac{80}{7} \div 4$$

$$= \frac{80 \div 4}{7} = \frac{20}{7}$$

$$= 2\frac{6}{7} \text{ (cm)}$$

### 2-2 (다른 대각선의 길이)

$$\begin{aligned} &= (\text{마름모의 넓이}) \times 2 \div (\text{한 대각선의 길이}) \\ &= 10 \frac{4}{5} \times 2 \div 3 = \frac{54}{5} \times 2 \div 3 \\ &= \frac{108}{5} \div 3 = \frac{108 \div 3}{5} = \frac{36}{5} = 7 \frac{1}{5} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

### 3-1 (눈금 한 칸의 크기) = $(1 \frac{1}{2} - \frac{1}{9}) \div 5$

$$\begin{aligned} &= (\frac{3}{2} - \frac{1}{9}) \div 5 \\ &= (\frac{27}{18} - \frac{2}{18}) \div 5 \\ &= \frac{25}{18} \div 5 \\ &= \frac{25 \div 5}{18} = \frac{5}{18} \end{aligned}$$

$$\textcircled{1} = \frac{1}{9} + \frac{5}{18} + \frac{5}{18} = \frac{2}{18} + \frac{5}{18} + \frac{5}{18} = \frac{12}{18} = \frac{2}{3}$$

### 3-2 (눈금 한 칸의 크기) = $(3 \frac{3}{10} - 1 \frac{1}{5}) \div 7$

$$\begin{aligned} &= (\frac{33}{10} - \frac{6}{5}) \div 7 \\ &= (\frac{33}{10} - \frac{12}{10}) \div 7 \\ &= \frac{21}{10} \div 7 = \frac{21 \div 7}{10} = \frac{3}{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{1} &= 1 \frac{1}{5} + \frac{3}{10} + \frac{3}{10} + \frac{3}{10} + \frac{3}{10} \\ &= \frac{6}{5} + \frac{3}{10} + \frac{3}{10} + \frac{3}{10} + \frac{3}{10} \\ &= \frac{12}{10} + \frac{3}{10} + \frac{3}{10} + \frac{3}{10} + \frac{3}{10} \\ &= \frac{24}{10} = \frac{12}{5} = 2 \frac{2}{5} \end{aligned}$$

### 4-1 (색칠한 삼각형 한 개의 넓이)

$$= 3 \frac{3}{11} \div 6 = \frac{36}{11} \div 6 = \frac{36 \div 6}{11} = \frac{6}{11} \text{ (m}^2\text{)}$$

(색칠한 부분의 넓이)

$$= (\text{색칠한 삼각형 한 개의 넓이}) \times 3$$

$$= \frac{6}{11} \times 3 = \frac{18}{11} = 1 \frac{7}{11} \text{ (m}^2\text{)}$$

### 4-2 (직사각형의 가로) = $7 \frac{3}{7} \div 2 = \frac{52}{7} \div 2$

$$= \frac{52 \div 2}{7} = \frac{26}{7} \text{ (cm)}$$

$$\begin{aligned} (\text{직사각형의 둘레}) &= \frac{26}{7} + \frac{26}{7} + 2 + 2 \\ &= \frac{52}{7} + 4 = \frac{52}{7} + \frac{28}{7} \\ &= \frac{80}{7} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

직사각형의 둘레와 정사각형의 둘레가 같으므로  
(정사각형의 한 변의 길이)

$$= \frac{80}{7} \div 4 = \frac{80}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{20}{7} \text{ (cm)입니다.}$$

$$(\text{정사각형의 넓이}) = \frac{20}{7} \times \frac{20}{7} = \frac{400}{49} \text{ (cm}^2\text{)}$$

(색칠한 삼각형 한 개의 넓이)

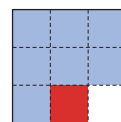
$$= \frac{400}{49} \div 8 = \frac{400 \div 8}{49} = \frac{50}{49} \text{ (cm}^2\text{)}$$

(색칠한 부분의 넓이)

$$= (\text{색칠한 삼각형 한 개의 넓이}) \times 6$$

$$= \frac{50}{49} \times 6 = \frac{300}{49} = 6 \frac{6}{49} \text{ (cm}^2\text{)}$$

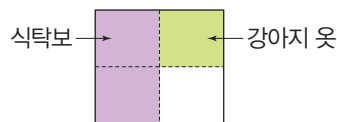
### 5-1 파란색을 색칠한 부분과 빨간색을 색칠한 부분을 그림으로 나타내면 오른쪽과 같습니다.



빨간색을 색칠한 부분은 전체를 9등분한 것 중의 1입니다. 따라서 빨간색을 색칠한 부분의 넓이는

$$1 \frac{3}{5} \div 9 = \frac{8}{5} \div 9 = \frac{8}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{8}{45} \text{ (m}^2\text{)입니다.}$$

### 5-2 (천의 넓이) = $3 \frac{1}{7} \times 2 \frac{4}{5} = \frac{22}{7} \times \frac{14}{5} = \frac{44}{5} \text{ (m}^2\text{)}$



식탁보와 강아지 옷을 만들고 남은 부분은 전체 천을 4등분한 것 중의 1입니다. 따라서 남은 천의 넓이는

$$\frac{44}{5} \div 4 = \frac{44 \div 4}{5} = \frac{11}{5} = 2 \frac{1}{5} \text{ (m}^2\text{)입니다.}$$



01 예   $\frac{1}{7}$

02  $\frac{1}{5}, 8, \frac{8}{5}, 1\frac{3}{5}$       03 ㉠

04 (1)  $\frac{3}{7}$  (2)  $2\frac{1}{5} (= \frac{11}{5})$       05 ㉠

06  $1\frac{1}{4} (= \frac{5}{4})$  L      07 ㉠

08       09 ㉠

10  $\frac{1}{15} (= \frac{9}{135})$       11  $\frac{3}{5}$

12  $1\frac{2}{7} \div 3 = \frac{9}{7} \div 3 = \frac{9 \div 3}{7} = \frac{3}{7}$

13 <      14  $1\frac{1}{7} (= \frac{8}{7})$  cm

15 8개      16  $\frac{14}{15}$

17  $4\frac{3}{16} (= \frac{67}{16})$  m<sup>2</sup>      18  $\frac{7}{11}$  kg

19 풀이 참조, 3개      20 풀이 참조,  $\frac{1}{5}$

01 7칸으로 똑같이 나눈 후 1칸에 색칠합니다.

$$1 \div (\text{자연수}) = \frac{1}{(\text{자연수})} \text{이므로 } 1 \div 7 = \frac{1}{7} \text{입니다.}$$

02  $1 \div 5 = \frac{1}{5}$ 입니다.

$$8 \div 5 \text{는 } \frac{1}{5} \text{이 8개입니다.}$$

$$\text{따라서 } 8 \div 5 = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5} \text{입니다.}$$

03 3을 8로 나눈 그림입니다.

04 (1)  $3 \div 7 = \frac{3}{7}$

(2)  $11 \div 5 = \frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}$

05 ㉠  $8 \div 9 = \frac{8}{9}$

㉡  $6 \div 5 = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$

㉢  $11 \div 10 = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}$

$$1\frac{1}{5} > 1\frac{1}{10} > \frac{8}{9} \text{이므로 몫이 가장 큰 것은 ㉠입니다.}$$

06 (한 병에 담은 식용유의 양)

$$= (\text{전체 식용유의 양}) \div (\text{병의 수})$$

$$= 5 \div 4 = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} \text{ (L)}$$

07 ㉠  $\frac{4}{15} \div 3 = \frac{12}{45} \div 3 = \frac{12 \div 3}{45} = \frac{4}{45}$

08  $\frac{8}{9} \div 4 = \frac{8 \div 4}{9} = \frac{2}{9}$

$$\frac{3}{4} \div 5 = \frac{15}{20} \div 5 = \frac{15 \div 5}{20} = \frac{3}{20}$$

09  $\frac{7}{16} \div 4 = \frac{7}{16} \times \frac{1}{4}$

따라서 계산 결과가 다른 하나는 ㉠입니다.

10  $\frac{9}{5} \div 27 = \frac{9}{5} \times \frac{1}{27} = \frac{1}{15}$

11  $\frac{27}{5} = 5\frac{2}{5}, \frac{43}{7} = 6\frac{1}{7}$ 이므로

가장 작은 수는  $\frac{27}{5}$ 이고 가장 큰 수는 9입니다.

$$\Rightarrow (\text{가장 작은 수}) \div (\text{가장 큰 수})$$

$$= \frac{27}{5} \div 9 = \frac{27 \div 9}{5} = \frac{3}{5}$$

13  $\frac{11}{5} \div 4 = \frac{11}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{11}{20}$

$$2\frac{7}{10} \div 3 = \frac{27}{10} \div 3 = \frac{27}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{9}{10} = \frac{18}{20}$$

$$\Rightarrow \frac{11}{5} \div 4 < 2\frac{7}{10} \div 3$$

14 (가로) = (직사각형의 넓이)  $\div$  (세로)

$$= 3\frac{3}{7} \div 3 = \frac{24}{7} \div 3$$

$$= \frac{24 \div 3}{7} = \frac{8}{7} = 1\frac{1}{7} \text{ (cm)}$$

15  $2\frac{4}{7} \div 10 = \frac{18}{7} \div 10 = \frac{18}{7} \times \frac{1}{10} = \frac{9}{35}$

따라서  $\frac{9}{35} > \frac{\square}{35}$ 에서  $9 > \square$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8로 모두 8개입니다.

16  $\textcircled{7} \times 3 = 1\frac{4}{5}$ ,

$$\textcircled{7} = 1\frac{4}{5} \div 3 = \frac{9}{5} \div 3 = \frac{9 \div 3}{5} = \frac{3}{5}$$

$$1\frac{2}{3} \div 5 = \frac{5}{3} \div 5 = \frac{5 \div 5}{3} = \frac{1}{3} \rightarrow \textcircled{4} = \frac{1}{3}$$

따라서  $\textcircled{7} + \textcircled{4} = \frac{3}{5} + \frac{1}{3} = \frac{9}{15} + \frac{5}{15} = \frac{14}{15}$ 입니다.

17 (코스모스를 심고 남는 꽃밭의 넓이)

= (코스모스를 심을 꽃밭의 넓이)

$$= 16\frac{3}{4} \div 2 = \frac{67}{4} \div 2 = \frac{67}{4} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{67}{8} = 8\frac{3}{8} \text{ (m}^2\text{)}$$

(튤립을 심을 꽃밭의 넓이)

$$= 8\frac{3}{8} \div 2 = \frac{67}{8} \div 2 = \frac{67}{8} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{67}{16} = 4\frac{3}{16} \text{ (m}^2\text{)}$$

18 (장난감 8개의 무게)  $= 5\frac{10}{11} - \frac{9}{11} = 5\frac{1}{11}$  (kg)

(장난감 한 개의 무게)  $= 5\frac{1}{11} \div 8 = \frac{56}{11} \div 8$

$$= \frac{56 \div 8}{11} = \frac{7}{11} \text{ (kg)}$$

19 예  $30 \div 7 = \frac{30}{7} = 4\frac{2}{7}$ ,  $29 \div 4 = \frac{29}{4} = 7\frac{1}{4}$ 이므로

$4\frac{2}{7} < \square < 7\frac{1}{4}$ 입니다. ... 70%

따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 5, 6, 7로 모두 3개입니다. ... 30%

20 예 어떤 분수를  $\square$ 라고 하면 잘못 계산한 식은

$$\square \times 4 = 3\frac{1}{5} \text{입니다.}$$

$$\rightarrow \square = 3\frac{1}{5} \div 4 = \frac{16}{5} \div 4 = \frac{16 \div 4}{5} = \frac{4}{5} \dots \text{ 50% }$$

따라서 바르게 계산하면  $\frac{4}{5} \div 4 = \frac{4 \div 4}{5} = \frac{1}{5}$ 입니다.

... 50%



단원 평가 LEVEL 2

27~29쪽



02  $1\frac{3}{5} (= \frac{8}{5}), \frac{8}{11}$

03 <

04  $2, 2, 2, 2 / 2, 2, 8$

05  $\textcircled{C}$

06  $\frac{4}{5} \div 3 = \frac{12}{15} \div 3 = \frac{12 \div 3}{15} = \frac{4}{15}$

07  $\frac{2}{9}$

08  $\frac{3}{11}$

09 예  $\frac{7}{6} \div 3 = \frac{7}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{18}$

10  $\frac{3}{28}$  m

11 7개      12  $\frac{15}{7} \div 3 = \frac{5}{7}, \frac{5}{7} (= \frac{15}{21})$  m

13  $\frac{3}{4} \div 7$  또는  $\frac{3}{7} \div 4 / \frac{3}{28}$

14 방법1 예  $2\frac{1}{3} \div 5 = \frac{7}{3} \div 5 = \frac{35}{15} \div 5$   
 $= \frac{35 \div 5}{15} = \frac{7}{15}$

방법2 예  $2\frac{1}{3} \div 5 = \frac{7}{3} \div 5 = \frac{7}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{15}$

15  $\frac{1}{11}$

16  $\textcircled{A}, \textcircled{B}, \textcircled{C}$

17  $4\frac{2}{5} (= \frac{22}{5}) \text{ m}^2$

18  $1\frac{39}{49} (= \frac{88}{49})$

19 풀이 참조,  $7\frac{3}{4} (= \frac{31}{4})$  kg

20 풀이 참조,  $\frac{3}{7}$  kg

01  $5 \div 6$ 은  $\frac{1}{6}$ 이 5개이므로  $\frac{5}{6}$ 입니다.

02  $8 \div 5 = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$ ,  $8 \div 11 = \frac{8}{11}$

03  $9 \div 10 = \frac{9}{10}$   
 $10 \div 9 = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$   
 $\Rightarrow 9 \div 10 < 10 \div 9$

04  $8 \div 3 = 2 \cdots 2$ 이므로 몫은 2이고 나머지는 2입니다.  
 나머지 2를 다시 3으로 나누면  $\frac{2}{3}$ 이므로  
 $8 \div 3 = 2\frac{2}{3} = \frac{8}{3}$ 입니다.

05 ㉠  $7 \div 6 = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6} > 1$   
 ㉡  $11 \div 9 = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9} > 1$   
 ㉢  $7 \div 8 = \frac{7}{8} < 1$

07  $\heartsuit = \frac{8}{9}$ ,  $\star = 4$ 이므로  
 $\heartsuit \div \star = \frac{8}{9} \div 4 = \frac{8 \div 4}{9} = \frac{2}{9}$ 입니다.

08 어떤 분수를  $\square$ 라고 하면  $\square \times 6 = \frac{18}{11}$ .  
 $\square = \frac{18}{11} \div 6 = \frac{18 \div 6}{11} = \frac{3}{11}$ 입니다.

09 분수의 나눗셈을 분수의 곱셈으로 나타낼 때 나누어지는 수는 그대로 두고 나누는 수의 분모와 분자만 바꾸어야 하는데 나누어지는 수의 분모와 분자까지 바꾸었습니다.

10 (정사각형 1개를 만드는 데 사용한 철사의 길이)  
 $= \frac{15}{7} \div 5 = \frac{15 \div 5}{7} = \frac{3}{7}$  (m)  
 (정사각형의 한 변의 길이)  
 $= \frac{3}{7} \div 4 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{28}$  (m)

11  $\frac{72}{5} \div 6 = \frac{72 \div 6}{5} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$   
 $\Rightarrow 2\frac{2}{5} < \square$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 한 자리 수는 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9로 모두 7개입니다.

12 (직사각형의 넓이) = (가로)  $\times$  (세로)  
 $\Rightarrow$  (세로) = (직사각형의 넓이)  $\div$  (가로)  
 $= \frac{15}{7} \div 3 = \frac{15}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{7}$  (m)

13  $\frac{\bullet}{\blacksquare} \div \blacktriangle = \frac{\bullet}{\blacksquare} \times \frac{1}{\blacktriangle}$ 로 계산할 수 있습니다.  
 계산 결과가 가장 작을 때는  $\blacksquare$ 와  $\blacktriangle$ 의 곱이 가장 클 때입니다.  
 따라서  $\frac{3}{4} \div 7$  또는  $\frac{3}{7} \div 4$ 를 만들어야 합니다.  
 $\Rightarrow \frac{3}{4} \div 7 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{3}{28}$  또는  
 $\frac{3}{7} \div 4 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{28}$

14 **방법1**은 대분수를 가분수로 바꾸고 크기가 같은 분수 중에서 분자가 자연수의 배수인 분수로 바꾼 후 분수의 분자를 자연수로 나누어 계산합니다.  
**방법2**는 대분수를 가분수로 바꾸고 나눗셈을 곱셈으로 나타내 계산합니다.

15  $5\frac{1}{11} \div 8 = \frac{56}{11} \div 8 = \frac{56 \div 8}{11} = \frac{7}{11}$ 이므로  
 $\square \times 7 = \frac{7}{11}$ 입니다.  
 $\Rightarrow \square = \frac{7}{11} \div 7 = \frac{7 \div 7}{11} = \frac{1}{11}$

16 ㉠  $\frac{6}{5} \div 2 = \frac{6 \div 2}{5} = \frac{3}{5}$   
 ㉡  $5\frac{1}{4} \div 7 = \frac{21}{4} \div 7 = \frac{21 \div 7}{4} = \frac{3}{4}$   
 ㉢  $1\frac{2}{7} \div 3 = \frac{9}{7} \div 3 = \frac{9 \div 3}{7} = \frac{3}{7}$   
 분자가 같을 때는 분모가 클수록 작으므로  
 $\frac{3}{7} < \frac{3}{5} < \frac{3}{4}$ 입니다.

따라서 나눗셈의 몫이 작은 것부터 순서대로 기호를 쓰면 ㉢, ㉠, ㉡입니다.

17 큰 정사각형의 각 변의 가운데 점을 이어 그린 정사각형의 넓이는 큰 정사각형의 넓이의 반입니다.

(색칠한 정사각형의 넓이)

$$= 8\frac{4}{5} \div 2 = \frac{44}{5} \div 2 = \frac{44 \div 2}{5} = \frac{22}{5} = 4\frac{2}{5} \text{ (m}^2\text{)}$$

18 어떤 분수를 □라고 하면  $\square \times 7 \div 8 = 1\frac{3}{8}$ ,

$$\begin{aligned} \square &= 1\frac{3}{8} \times 8 \div 7 = \frac{11}{8} \times \overset{1}{8} \div 7 \\ &= 11 \div 7 = \frac{11}{7} = 1\frac{4}{7} \text{입니다.} \end{aligned}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\begin{aligned} 1\frac{4}{7} \div 7 \times 8 &= \frac{11}{7} \div 7 \times 8 \\ &= \frac{11}{7} \times \frac{1}{7} \times 8 \\ &= \frac{88}{49} = 1\frac{39}{49} \text{입니다.} \end{aligned}$$

19 예 일주일은 7일이므로 하루에 먹는 쌀의 양은

$$1\frac{3}{4} \div 7 = \frac{7}{4} \div 7 = \frac{7 \div 7}{4} = \frac{1}{4} \text{ (kg)입니다.}$$

... 50%

3월은 31일까지 있으므로 3월 한 달 동안 먹은 쌀의

$$\text{양은 } \frac{1}{4} \times 31 = \frac{31}{4} = 7\frac{3}{4} \text{ (kg)입니다. ... 50%}$$

20 예 (배 5개의 무게)

= (배 5개가 놓여 있는 쟁반의 무게)

- (빈 쟁반의 무게)

$$= 2\frac{5}{7} - \frac{4}{7} = 2\frac{1}{7} \text{ (kg) ... 50%}$$

따라서 배 한 개의 무게는

$$2\frac{1}{7} \div 5 = \frac{15}{7} \div 5 = \frac{15 \div 5}{7} = \frac{3}{7} \text{ (kg)입니다.}$$

... 50%

2 단원

## 각기둥과 각뿔



교과서

개념

다지기

32~35쪽

개념 1

01 각기둥

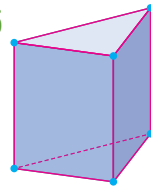
02 ( ) ( ○ ) ( )

03 밑면, 옆면

개념 2

04 (1) 육각형 (2) 직사각형 (3) 육각기둥

05



(1) 9 (2) 6

개념 3

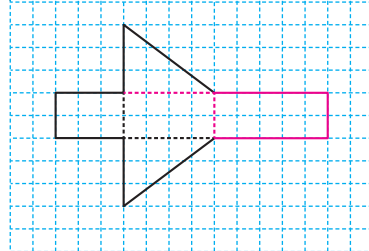
06 (1) ㉠, ㉡ (2) ㉢, ㉣, ㉤ (3) 삼각기둥

07 (1) 사각기둥 (2) 오각기둥

개념 4

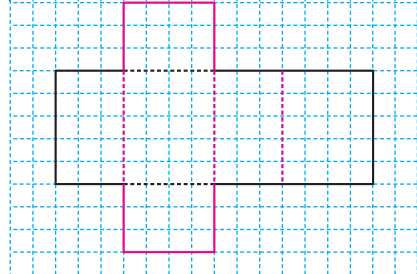
08

1 cm  
1 cm



09

1 cm  
1 cm



08 밑면이 삼각형이므로 옆면이 3개가 되도록 그립니다.

09 두 밑면이 합동이 되도록 그립니다.



01 나, 바      02 각기둥      03 다, 라, 바

04       05 면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄹㅁㅂ

06 3개      07 지수, 유빈

08 오각기둥

09 도형	한 밑면의 변의 수(개)	꼭짓점의 수(개)	면의 수(개)	모서리의 수(개)
삼각기둥	3	6	5	9
사각기둥	4	8	6	12
오각기둥	5	10	7	15

10 (1) 2 (2) 3 (3) 2

11 9개

12 우주

13 ㉠, ㉡

14 팔각기둥

15 예 각기둥의 전개도

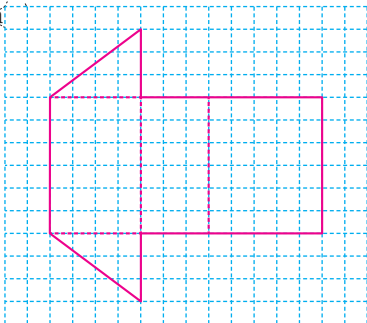
16 4개

17 점 ㄴ, 점 ㄹ

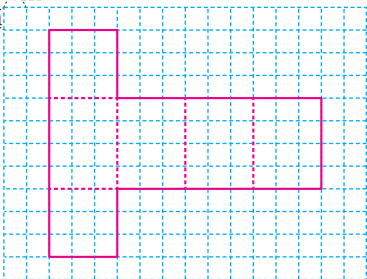
18 삼각기둥


19 8 / (왼쪽에서부터) 5, 3

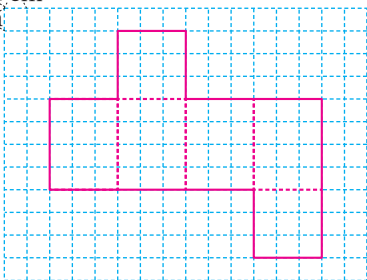
20 예 



21 예 







교과서 속 응용 문제

22 10개

23 12개

24 74개

01 입체도형은 가, 나, 마, 바이고 이 중 서로 평행하고 합동인 두 다각형이 있는 입체도형은 나, 바입니다.

02 서로 평행하고 합동인 두 다각형이 있는 입체도형을 각기둥이라고 합니다.

03 두 면이 서로 평행하고 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형을 각기둥이라고 합니다. 각기둥은 다, 라, 바입니다.

04 각기둥에서 서로 합동이고 평행한 두 면은 밑면입니다.

05 각기둥의 밑면은 서로 평행하고 합동인 두 면이므로 면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄹㅁㅂ입니다.

06 오각기둥입니다. 각기둥의 밑면의 수는 2개이고 옆면의 수는 5개입니다. 따라서 밑면의 수와 옆면의 수의 차는  $5 - 2 = 3$ (개)입니다.

07 각기둥에서 두 밑면은 서로 평행하고 합동인 다각형이고 옆면은 모두 직사각형입니다. 주어진 입체도형은 두 밑면이 서로 합동이 아니고 옆면이 직사각형이 아니므로 각기둥이 아닙니다.

08 밑면의 모양이 오각형인 각기둥의 이름은 오각기둥입니다.

09 각기둥을 보고 한 밑면의 변의 수, 꼭짓점의 수, 면의 수, 모서리의 수를 각각 세어 봅니다.

10 각기둥에서 한 밑면의 변의 수와 꼭짓점의 수, 면의 수, 모서리의 수 사이의 규칙을 찾아봅니다.

(1) (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2

(2) (모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3

(3) (꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2

11 밑면의 모양이 칠각형이므로 칠각기둥입니다. (칠각기둥의 면의 수) =  $7 + 2 = 9$ (개)

- 12 입체도형은 밑면이 육각형이고 옆면이 직사각형인 육각기둥입니다. 밑면은 2개이고 옆면은 6개이므로 옆면의 수는 밑면의 수보다 4개 더 많습니다.
- 13 ㉠ 각기둥에서 면과 면이 만나는 선분을 모서리라고 합니다.  
㉡ 각기둥에서 꼭짓점의 수, 면의 수, 모서리의 수 중 모서리의 수가 가장 많습니다.
- 14 두 밑면이 서로 합동이고 옆면이 모두 직사각형인 입체도형은 각기둥입니다. 각기둥의 옆면의 수는 밑면인 다각형의 변의 수와 같습니다. 옆면의 수가 8개이므로 밑면은 팔각형이고 밑면이 팔각형인 각기둥은 팔각기둥입니다.
- 15 밑면이 사각형이고 옆면이 모두 직사각형이므로 사각기둥의 전개도 또는 전개도라고 답해도 정답입니다.
- 16 전개도를 접으면 사각기둥이 됩니다.  
밑면인 면  $ABCD$ 와 수직인 면은 옆면인 면  $ABE$ ,  $BCF$ ,  $CDG$ ,  $DAH$ 로 모두 4개입니다.
- 17 전개도를 점선을 따라 접었을 때 점  $o$ 와 만나는 점은 점  $n$ , 점  $r$ 입니다.
- 18 밑면의 모양이 삼각형이고 옆면의 모양이 직사각형이므로 삼각기둥입니다.
- 19 전개도에서 옆면인 직사각형의 세로는 각기둥의 높이와 같으므로 8 cm입니다.  
각기둥의 밑면의 변의 길이는 전개도에서 밑면의 변의 길이로 알 수 있으므로 각각 5 cm, 3 cm입니다.
- 20 ① 밑면은 2개, 옆면의 수는 한 밑면의 변의 수와 같게 그립니다.  
② 두 밑면은 합동이 되도록 그리고, 옆면은 직사각형으로 그립니다.  
③ 전개도를 접었을 때 서로 겹쳐지는 면이 없게 그립니다.  
④ 전개도를 접었을 때 맞닿는 선분의 길이를 같게 그

립니다.

- 21 밑면이 사각형인 각기둥이므로 사각기둥의 전개도를 그립니다.  
밑면을 기준으로 옆면을 다른 방향으로 만나게 그리면 다양한 전개도를 그릴 수 있습니다.
- 22 밑면이 오각형이고 옆면이 직사각형이므로 오각기둥입니다.  $\rightarrow$  (오각기둥의 꼭짓점의 수)  $= 5 \times 2 = 10$ (개)
- 23 밑면이 육각형인 각기둥이므로 육각기둥입니다.  
 $\rightarrow$  (모서리의 수)  $= 6 \times 3 = 18$ (개)  
밑면이 십각형인 각기둥이므로 십각기둥입니다.  
 $\rightarrow$  (모서리의 수)  $= 10 \times 3 = 30$ (개)  
따라서 두 각기둥의 모서리의 수의 차는  $30 - 18 = 12$ (개)입니다.
- 24 밑면이 십이각형인 각기둥이므로 십이각기둥입니다.  
(면의 수)  $= 12 + 2 = 14$ (개)  
(모서리의 수)  $= 12 \times 3 = 36$ (개)  
(꼭짓점의 수)  $= 12 \times 2 = 24$ (개)  
 $\rightarrow 14 + 36 + 24 = 74$ (개)



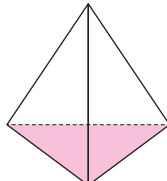
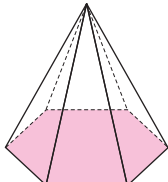
교과서 개념 다지기

40~42쪽

개념 5

- 01 각별                      02 ( ○ ) (   ) (   )  
03 (1)  $\perp$   $\square$  (2) 옆면

개념 6

- 04 (1)  (2) 

- 05 팔각형, 8  
06 (1) 사각뿔 (2) 오각뿔 (3) 칠각뿔

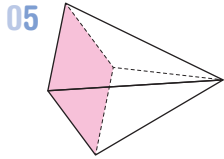
개념 7

- 07 (1)  $\neg$  (2) 높이                      08 (1) 5, 8, 5 (2) 6, 10, 6



01 가, 바                      02 사각뿔, 1, 4

03 각뿔의 꼭짓점            04 면  $\square \square \square \square$



06	도형	밑면의 모양	옆면의 모양	밑면의 수(개)
	가	팔각형	직사각형	2
	나	팔각형	삼각형	1

07 세준                      08 ㉠, ㉡

09 구각뿔                    10 팔각뿔

11 5개                        12 8개

13 ㉠, ㉡                    14 삼각뿔

15 사각뿔, 오각뿔, 육각뿔

16	도형	㉠	㉡	㉢
	밑면의 모양	사각형	오각형	육각형
	밑면의 변의 수(개)	4	5	6
	면의 수(개)	5	6	7
	모서리의 수(개)	8	10	12
	꼭짓점의 수(개)	5	6	7

17 (1) 1 (2) 2 (3) 1            18 (    )(    )( ○ )

19 7 cm                      20 15 cm

21 팔각뿔, 16개              22 42 cm

23 44 cm

교과서 속 응용 문제

24 6개                      25 7개                      26 6개

01 각뿔은 밑면이 다각형이고 옆면이 삼각형인 뿔 모양의 입체도형입니다.

02 밑면이 사각형이므로 사각뿔입니다.

03 꼭짓점 중에서 옆면이 모두 만나는 점이므로 각뿔의 꼭짓점입니다.

05 각뿔을 놓았을 때 바닥에 놓인 면에 색칠합니다.

06 밑면이 ■각형인 각뿔의 이름은 ■각뿔입니다.

07 각뿔은 밑면이 하나뿐인 입체도형입니다. 각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다.

08 각뿔은 밑면이 다각형으로 1개이고, 옆면이 삼각형인 뿔 모양의 입체도형입니다.

㉢ 주어진 입체도형은 옆면이 삼각형이 아니므로 각뿔이 아닙니다.

09 밑면이 변이 9개인 구각형이므로 구각뿔입니다.

10 밑면이 1개이고 옆면이 모두 삼각형인 입체도형은 각뿔입니다. 밑면이 팔각형인 각뿔이므로 팔각뿔입니다.

11 밑면이 육각형이므로 육각뿔입니다.

(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1

= 6 + 1 = 7(개)

(모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2

= 6 × 2 = 12(개)

따라서 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 차는

12 - 7 = 5(개)입니다.

12 옆면이 7개인 각뿔의 밑면의 변의 수는 7개입니다.

밑면이 칠각형인 각뿔은 칠각뿔이고

(면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = 7 + 1 = 8(개)입니다.

13 ㉠ 각뿔의 옆면의 모양은 모두 삼각형입니다.

㉡ 모든 각뿔의 밑면의 수는 1개로 같습니다.

㉢ 각뿔의 꼭짓점의 수는 밑면의 변의 수에 따라 다릅니다.

㉣ 각뿔의 모서리의 수는 밑면의 변의 수에 따라 다릅니다.

14 각뿔의 밑면의 수는 1개입니다.

(옆면의 수) - (밑면의 수) = 2(개)

(옆면의 수) - 1 = 2(개), (옆면의 수) = 3(개)

옆면의 수가 3개인 각뿔은 삼각뿔입니다.

15 ㉠ 밑면이 사각형이므로 사각뿔입니다.

㉡ 밑면이 오각형이므로 오각뿔입니다.

㉔ 밑면이 육각형이므로 육각뿔입니다.

16 밑면을 찾아보고 면의 수, 꼭짓점의 수, 모서리의 수를 각각 세어 봅시다.

17 각뿔에서 밑면의 변의 수와 꼭짓점의 수, 면의 수, 모서리의 수 사이의 관계를 찾아 식으로 나타낼 수 있습니다.

18 각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이입니다.

19 각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이이므로 7 cm입니다.

20 삼각기둥의 높이는 7 cm이고, 삼각뿔의 높이는 8 cm입니다.

$$\rightarrow 7 + 8 = 15 \text{ (cm)}$$

21 (꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1이므로  
(밑면의 변의 수) = (꼭짓점의 수) - 1 = 9 - 1 = 8(개)입니다. 따라서 밑면이 팔각형이므로 팔각뿔입니다.

$$\begin{aligned} \rightarrow (\text{모서리의 수}) &= (\text{밑면의 변의 수}) \times 2 \\ &= 8 \times 2 = 16(\text{개}) \end{aligned}$$

22 (모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2 = 3 × 2 = 6(개)  
모든 면이 정삼각형이므로 모든 모서리의 길이는 같습니다.

$$\rightarrow (\text{모든 모서리의 길이의 합}) = 7 \times 6 = 42 \text{ (cm)}$$

23 밑면이 정사각형이므로 4 cm인 모서리가 4개, 옆면이 이등변삼각형이므로 7 cm인 모서리가 4개 있습니다.

$$\begin{aligned} \rightarrow (\text{모든 모서리의 길이의 합}) \\ &= 4 \times 4 + 7 \times 4 = 16 + 28 = 44 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

24 밑면이 삼각형이고 옆면이 삼각형이므로 삼각뿔입니다. 삼각뿔은 밑면의 변의 수가 3개이므로  
(모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2 = 3 × 2 = 6(개)입니다.

25 밑면의 모양이 육각형인 각뿔은 육각뿔입니다. 육각뿔은 밑면의 변의 수가 6개이므로  
(면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = 6 + 1 = 7(개)입니다.

26 밑면의 모양이 칠각형인 각뿔은 칠각뿔입니다. 칠각뿔은 밑면의 변의 수가 7개이므로

$$\begin{aligned} (\text{꼭짓점의 수}) &= (\text{밑면의 변의 수}) + 1 \\ &= 7 + 1 = 8(\text{개}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{모서리의 수}) &= (\text{밑면의 변의 수}) \times 2 \\ &= 7 \times 2 = 14(\text{개})\text{입니다.} \end{aligned}$$

따라서 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 차는  
14 - 8 = 6(개)입니다.



응용편

높이기

47~51쪽

**대표 응용 1** 6, 6, 18 / 11, 11, 22 / 각기둥에 ○표, 육각형, 육각기둥

**1-1** 팔각뿔

**1-2** 십이각기둥

**대표 응용 2** 정사각형 / 4, 16, 9 / 4, 9, 4, 36 / 16, 36, 68

**2-1** 70 cm

**2-2** 42 cm

**대표 응용 3** 4 / 4 / 4, 4, 24, 36, 60

**3-1** 174 cm

**3-2** 120 cm

**대표 응용 4** 5, 15, 오각형, 10 / 5, 10, 오각형, 6 / ㉑, ㉒

**4-1** ㉑

**4-2** ㉒, ㉓, ㉔, ㉕

**대표 응용 5** 오각뿔 / 5, 5 / 5, 5, 35, 5, 5, 25, 5 / 5

**5-1** 4 cm

**5-2** 8 cm

**1-1** 밑면이 다각형이고 옆면이 삼각형이므로 각뿔입니다. 각뿔의 꼭짓점의 수는 (밑면의 변의 수) + 1이므로 밑면의 변의 수는 9 - 1 = 8(개)입니다. 따라서 밑면이 팔각형이므로 팔각뿔입니다.

**1-2** 한 밑면의 변의 수를 □개라고 하면

• 각기둥인 경우

$$(\text{면의 수}) + (\text{모서리의 수}) = \square + 2 + \square \times 3 = 50$$

$$\square + \square \times 3 = 48, \square \times 4 = 48,$$

$$\square = 12 \rightarrow \text{십이각기둥}$$

• 각뿔인 경우

$$(\text{면의 수}) + (\text{모서리의 수}) = \square + 1 + \square \times 2 = 50$$

$$\square + \square \times 2 = 49, \square \times 3 = 49$$

식을 만족하는  $\square$ 가 없으므로 각뿔이 될 수 없습니다.

따라서 입체도형은 십이각기둥입니다.

**2-1** (옆면의 수) = (한 밑면의 변의 수)이므로 각기둥의 밑면은 정오각형입니다.

$$(\text{밑면의 둘레}) = 3 \times 5 = 15 \text{ (cm)},$$

$$(\text{각기둥의 높이}) = 8 \text{ cm}$$

높이와 길이가 같은 모서리는 모두 5개이므로

(높이를 나타내는 모서리의 길이의 합)

$$= 8 \times 5 = 40 \text{ (cm)}$$

→ (오각기둥의 모든 모서리의 길이의 합)

$$= 15 \times 2 + 40 = 30 + 40 = 70 \text{ (cm)}$$

**2-2** (옆면의 수) = (한 밑면의 변의 수)이므로 각기둥의 밑면은 정삼각형입니다.

$$(\text{밑면의 한 변의 길이}) = 4 \div 2 = 2 \text{ (cm)},$$

$$(\text{밑면의 둘레}) = 2 \times 3 = 6 \text{ (cm)},$$

$$(\text{각기둥의 높이}) = 10 \text{ cm}$$

높이를 나타내는 모서리는 모두 3개이므로

(높이를 나타내는 모서리의 길이의 합)

$$= 10 \times 3 = 30 \text{ (cm)입니다.}$$

→ (삼각기둥의 모든 모서리의 길이의 합)

$$= 6 \times 2 + 30 = 12 + 30 = 42 \text{ (cm)}$$

**3-1** 밑면이 육각형이므로 육각뿔입니다.

각뿔에서 길이가 9 cm인 모서리는 6개,

길이가 20 cm인 모서리는 6개입니다.

각뿔의 모든 모서리의 길이의 합은

$$9 \times 6 + 20 \times 6 = 54 + 120 = 174 \text{ (cm)입니다.}$$

**3-2** 옆면이 5개이므로 오각뿔입니다.

각뿔의 길이가 14 cm인 모서리는 5개,

길이가 10 cm인 모서리는 5개입니다.

각뿔의 모든 모서리의 길이의 합은

$$14 \times 5 + 10 \times 5 = 70 + 50 = 120 \text{ (cm)입니다.}$$

4-1	도형	사각기둥	사각뿔
㉠	밑면의 모양	사각형	사각형
㉡	옆면의 모양	직사각형	삼각형
㉢	모서리의 수(개)	12	8
㉣	꼭짓점의 수(개)	8	5

따라서 사각기둥과 사각뿔에서 같은 것은 ㉠입니다.

4-2	도형	육각기둥	육각뿔
㉠	밑면의 모양	육각형	육각형
㉡	옆면의 수(개)	6	6
㉢	모서리의 수(개)	18	12
㉣	꼭짓점의 수(개)	12	7
㉤	밑면의 수(개)	2	1
㉥	옆면의 모양	직사각형	삼각형

따라서 육각기둥과 육각뿔에서 다른 것은 ㉢, ㉣, ㉤, ㉥입니다.

**5-1** 옆면이 6개이므로 육각뿔입니다.

육각뿔에는 5 cm인 모서리가 6개,  $\square$  cm인 모서리가 6개 있습니다.

각뿔의 모든 모서리의 길이의 합이 54 cm이므로

$$5 \times 6 + \square \times 6 = 54, 30 + \square \times 6 = 54,$$

$$\square \times 6 = 54 - 30 = 24, \square = 24 \div 6 = 4$$

따라서 밑면의 한 변의 길이는 4 cm입니다.

**5-2** 밑면의 한 변의 길이를  $\square$  cm라고 하면 오각뿔에는 10 cm인 모서리가 5개,  $\square$  cm인 모서리가 5개 있습니다.

각뿔의 모든 모서리의 길이의 합이 90 cm이므로

$$10 \times 5 + \square \times 5 = 90, 50 + \square \times 5 = 90,$$

$$\square \times 5 = 90 - 50 = 40, \square = 40 \div 5 = 8$$

따라서 밑면의 한 변의 길이는 8 cm입니다.



단원 평가 LEVEL 1

52~54쪽

01 가, 마

02 다, 바

03 (1) 육각기둥 (2)오각뿔

04 6개

05 면 ㄱㄴㄷㄹㅁ, 면 바ㅅㅇㅈㅊ

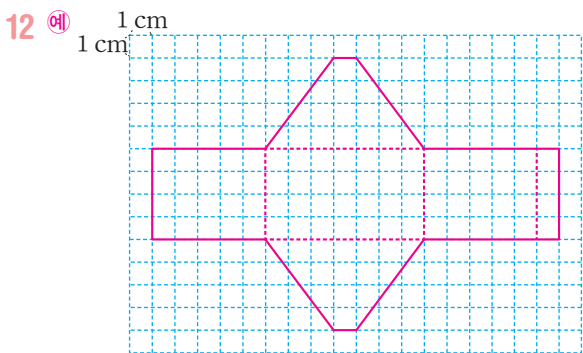
06 2개, 4개

07 칠각기둥

08 9 cm

09 2배

10 육각기둥      11 15개



13 육각뿔      14 6개      15 9 cm

16 ㉠      17 ㉡, ㉢, ㉣      18 25개

19 풀이 참조      20 풀이 참조, 칠각뿔

01 각기둥은 등과 같은 입체도형입니다.

02 각뿔은 등과 같은 입체도형입니다.

03 (1) 밑면이 육각형인 각기둥이므로 육각기둥입니다.

(2) 밑면이 오각형인 각뿔이므로 오각뿔입니다.

04 두 밑면과 만나는 면을 옆면이라고 합니다. 각기둥에서 두 밑면과 만나는 면은 6개입니다.

05 각기둥의 밑면은 서로 합동이고 평행한 두 면입니다. 밑면은 면  $\square$ 나  $\square$ 로, 면  $\square$ 나  $\square$ 입니다.

06 사각기둥의 밑면은 서로 합동이고 평행한 면으로 2개입니다. 두 밑면과 만나는 면을 옆면이라 하고 사각기둥에서 옆면은 4개입니다.

07 밑면의 모양이 칠각형인 각기둥의 이름은 칠각기둥입니다.

08 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 높이는 9 cm입니다.

09 사각기둥의 면의 수는 6개이고 모서리의 수는 12개이므로 모서리의 수는 면의 수의  $12 \div 6 = 2$ (배)입니다.

10 밑면이 육각형인 각기둥이므로 육각기둥입니다.

11 밑면이 오각형이고 옆면이 직사각형이므로 오각기둥입니다.

$$\begin{aligned} (\text{오각기둥의 모서리의 수}) &= (\text{한 밑면의 변의 수}) \times 3 \\ &= 5 \times 3 = 15(\text{개}) \end{aligned}$$

13 밑면이 육각형이고 옆면이 삼각형인 입체도형은 육각뿔입니다.

14 모서리와 모서리가 만나는 점은 꼭짓점으로 6개입니다.

15 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이를 각뿔의 높이라고 합니다. 따라서 각뿔의 높이는 9 cm입니다.

16 ㉠ 각뿔의 옆면은 삼각형입니다.

17 ㉠ (육각기둥의 꼭짓점의 수)  
 $= (\text{한 밑면의 변의 수}) \times 2 = 6 \times 2 = 12(\text{개})$

㉡ (십각뿔의 면의 수)  
 $= (\text{밑면의 변의 수}) + 1 = 10 + 1 = 11(\text{개})$

㉢ (칠각뿔의 모서리의 수)  
 $= (\text{밑면의 변의 수}) \times 2 = 7 \times 2 = 14(\text{개})$

따라서 수가 많은 것부터 순서대로 쓰면 ㉢, ㉠, ㉡입니다.

18 (각뿔의 면의 수)  
 $= (\text{밑면의 변의 수}) + 1 = 9(\text{개})$ 이므로

(밑면의 변의 수) = 8(개)입니다.  
 밑면의 변의 수가 8개이므로 밑면의 모양은 팔각형이고 밑면의 모양이 팔각형인 각뿔은 팔각뿔입니다.

$$\begin{aligned} (\text{꼭짓점의 수}) &= (\text{밑면의 변의 수}) + 1 = 8 + 1 = 9(\text{개}), \\ (\text{모서리의 수}) &= (\text{밑면의 변의 수}) \times 2 = 8 \times 2 = 16(\text{개}) \\ \Rightarrow (\text{꼭짓점의 수}) + (\text{모서리의 수}) &= 9 + 16 = 25(\text{개}) \end{aligned}$$

19 예 두 밑면이 서로 평행하지 않고 합동이 아니므로 각기둥이 아닙니다. ... 100%

20 예  $\square$ 각기둥이라고 하면 한 밑면의 변은  $\square$ 개입니다.  
 $\square$ 각기둥의 모서리가 21개이므로  $\square \times 3 = 21$ ,

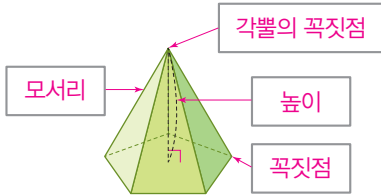
$$\square = 21 \div 3 = 7(\text{개}). \dots 60\%$$

따라서 칠각기둥의 밑면은 칠각형이고 각뿔의 밑면도 칠각형입니다. 밑면이 칠각형인 각뿔은 칠각뿔입니다.

$$\dots 40\%$$



- 01 나, 다, 마 / 가, 라, 바
- 02 삼각형, 삼각뿔 / 삼각형, 삼각기둥 03 영준
- 04 모서리 ㄱ, 모서리 ㄴ, 모서리 ㄷ, 모서리 ㄹ
- 05 8개                    06 오각기둥            07 십각기둥
- 08 칠각기둥            09 점 ㄷ, 점 ㅁ        10 8 cm
- 11 5 cm



- 12
- 13 팔각형, 팔각뿔, 9, 9, 16                    14 5개
- 15 1개                    16 22개                    17 구각뿔
- 18 사각뿔                19 풀이 참조, 32 cm
- 20 풀이 참조, 칠각뿔

01 • 각기둥은 등과 같은 입체도형입니다.

→ 나, 다, 마

• 각뿔은 등과 같은 입체도형입니다.

→ 가, 라, 바

02 도형 라는 밑면의 모양이 삼각형인 각뿔이므로 삼각뿔입니다. 도형 마는 밑면의 모양이 삼각형인 각기둥이므로 삼각기둥입니다.

03 입체도형은 서로 평행하고 합동인 두 면이 없기 때문에 각기둥이 아닙니다.

04 각기둥에서 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다. 각기둥에서 높이가 될 수 있는 모서리는 모서리 ㄱ, 모서리 ㄴ, 모서리 ㄷ, 모서리 ㄹ입니다.

05 각기둥에서 밑면에 수직인 면은 옆면이고 팔각기둥의 옆면은 8개입니다.

06 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수가 2개인 다각형은 오각형입니다. 밑면이 오각형인 각기둥의 이름은

오각기둥입니다.

07 (각기둥의 면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2 = 12,  
(한 밑면의 변의 수) = 12 - 2 = 10(개)이므로 밑면은 십각형이고 밑면이 십각형인 각기둥은 십각기둥입니다.

08 각기둥의 옆면이 7개이므로 칠각기둥의 전개도입니다.

10 오각기둥의 전개도입니다. 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 8 cm입니다.

11 전개도를 접으면 육각기둥이 됩니다.  
첫 번째 조건을 보면 밑면의 변의 길이는 모두 같습니다. 두 번째, 세 번째 조건을 보면 육각기둥의 모든 모서리의 길이의 합이 132 cm이고, 높이가 12 cm이므로 두 밑면의 변의 길이의 합은  
 $132 - 12 \times 6 = 60$  (cm)입니다.

따라서 한 밑면의 모든 변의 길이의 합은  
 $60 \div 2 = 30$  (cm)이므로 밑면의 한 변의 길이는  
 $30 \div 6 = 5$  (cm)입니다.

13 밑면이 팔각형이므로 팔각뿔입니다.  
밑면의 변의 수가 8개이므로 꼭짓점은  $8 + 1 = 9$ (개), 면은  $8 + 1 = 9$ (개), 모서리는  $8 \times 2 = 16$ (개)입니다.

14 밑면의 모양이 육각형인 각뿔은 육각뿔입니다.

$$\begin{aligned} \text{(꼭짓점의 수)} &= \text{(밑면의 변의 수)} + 1 \\ &= 6 + 1 = 7(\text{개}), \\ \text{(모서리의 수)} &= \text{(밑면의 변의 수)} \times 2 \\ &= 6 \times 2 = 12(\text{개}) \end{aligned}$$

→ (모서리의 수) - (꼭짓점의 수) =  $12 - 7 = 5$ (개)

15 삼각기둥의 꼭짓점은 6개이고 사각뿔의 꼭짓점은 5개입니다. 따라서 두 도형의 꼭짓점의 수의 차는  
 $6 - 5 = 1$ (개)입니다.

16 (각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = 12이므로 (밑면의 변의 수) =  $12 - 1 = 11$ (개)입니다.

밑면의 변의 수가 11개인 각뿔은 십일각뿔입니다.  
→ (십일각뿔의 모서리의 수) =  $11 \times 2 = 22$ (개)

17 밑면이 다각형으로 1개이고 옆면이 모두 삼각형인 입체도형은 각뿔입니다. 각뿔의 밑면의 변의 수를 □개라 하면

$$\square + 1 + \square \times 2 = 28, \square \times 3 + 1 = 28,$$

$$\square \times 3 = 27, \square = 9 \text{입니다.}$$

따라서 밑면이 구각형이므로 구각뿔입니다.

18 각뿔의 밑면의 변의 수를 □개라 하면

$$\square \times 3 + \square \times 7 = 40, \square \times 10 = 40, \square = 4 \text{입니다.}$$

따라서 밑면의 모양이 사각형이므로 사각뿔입니다.

19 예 밑면은 한 변의 길이가 2 cm인 정사각형이고, 높이는 4 cm인 사각기둥입니다. ... [50 %]

따라서 모든 모서리의 길이의 합은

$$2 \times 8 + 4 \times 4 = 16 + 16 = 32 \text{ (cm)입니다.}$$

... [50 %]

20 예 밑면이 다각형이고 1개이며 옆면은 모두 삼각형인 입체도형은 각뿔입니다. ... [30 %]

(각뿔의 꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1이므로

(밑면의 변의 수) = (꼭짓점의 수) - 1 = 8 - 1 = 7(개)

입니다. ... [50 %]

따라서 설명하는 입체도형은 밑면이 칠각형인 칠각뿔입니다. ... [20 %]

3  
단원

## 소수의 나눗셈



교과서

개념

다지기

60~62쪽

개념 1

01 21.1, 2.11

02 (위에서부터) 143,  $\frac{1}{100}$ , 2.86, 1.43

03 (1) 413, 41.3 (2) 121, 1.21 (3) 333, 33.3  
(4) 111, 1.11

개념 2

04 (1) 76, 76, 38, 3.8 (2) 501, 501, 167, 1.67

05 3□6□4

개념 3

06 방법 1 232, 232, 29, 0.29 방법 2 29, 0.29

07 (위에서부터) 0, 2, 5, 18, 45



교과서

넘어

보기

63~66쪽

01 223, 223, 22.3

02 286, 143, 143, 1.43

03 111, 11.1,  $\frac{1}{10}$

04 1□2□2 / 1□2□2

05 112, 11.2, 1.12

06 101, 10.1, 1.01

07 (위에서부터) 2, 2, 6, 12, 12, 36

08 (위에서부터) 2, 4, 6, 6, 12, 18

09 1.21 m

10 1□1□3

11  $9.2 \div 4 = \frac{92}{10} \div 4 = \frac{92 \div 4}{10} = \frac{23}{10} = 2.3$

12  $13.86 \div 9 = \frac{1386}{100} \div 9 = \frac{1386 \div 9}{100} = \frac{154}{100} = 1.54$

13 0.86

14 0.43

15 (위에서부터) 0.54, 0.27

16 5.23 cm

17 1.29배

BOOK  
1  
개념

$$\begin{array}{r} 18 \quad 0.73 \\ 8 \overline{)5.84} \\ \underline{56} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

- 19 >  
20 2.45, 0.49  
21 ④  
22 0.62 kg  
23 0.78

교과서 속 응용 문제

- 24 4.68      25 0.94      26 2.3

- 01  $669 \div 3 = 223$ 이고 1 mm는 0.1 cm이므로 223 mm는 22.3 cm입니다.
- 02  $286 \div 2 = 143$ 이고 1 cm는 0.01 m이므로 143 cm는 1.43 m입니다.
- 03 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가  $\frac{1}{10}$ 배가 되면 몫도  $\frac{1}{10}$ 배가 되므로 몫의 소수점이 왼쪽으로 한 칸 이동합니다.
- 04 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가  $\frac{1}{10}$ 배,  $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫도  $\frac{1}{10}$ 배,  $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

05

$$\begin{array}{l} 448 \div 4 = 112 \\ \xrightarrow{\frac{1}{10} \text{ 배}} 44.8 \div 4 = 11.2 \\ \xrightarrow{\frac{1}{10} \text{ 배}} 4.48 \div 4 = 1.12 \\ \xrightarrow{\frac{1}{100} \text{ 배}} 448 \div 4 = 112 \end{array}$$

06

$$\begin{array}{l} 606 \div 6 = 101 \\ \xrightarrow{\frac{1}{10} \text{ 배}} 60.6 \div 6 = 10.1 \\ \xrightarrow{\frac{1}{10} \text{ 배}} 6.06 \div 6 = 1.01 \\ \xrightarrow{\frac{1}{100} \text{ 배}} 606 \div 6 = 101 \end{array}$$

- 09 경원이가 가지고 있는 리본을 4등분하면  $484 \div 4 = 121$  (cm)입니다. 소영이가 가지고 있는 리본을 4등분하는 식은  $4.84 \div 4$ 입니다.

4.84는 484의  $\frac{1}{100}$ 배이므로 소영이가 상자 한 개를 묶기 위해 사용한 리본은 121의  $\frac{1}{100}$ 배인 1.21 m입니다.

- 10 몫의 소수점은 나누어지는 수의 소수점 위치에 맞게 씩습니다.

13

$$\begin{array}{r} 0.86 \\ 2 \overline{)1.72} \\ \underline{16} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

14

$$\begin{array}{r} 0.43 \\ 5 \overline{)2.15} \\ \underline{20} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

- 15  $1.62 \div 3 = \frac{162}{100} \div 3 = \frac{162 \div 3}{100} = \frac{54}{100} = 0.54$   
 $1.62 \div 6 = \frac{162}{100} \div 6 = \frac{162 \div 6}{100} = \frac{27}{100} = 0.27$

- 16 (색 테이프 한 도막의 길이)  
 $= 31.38 \div 6 = 5.23$  (cm)

- 17 (수진이가 그린 삼각형의 넓이)  
 $= 5 \times 4.8 \div 2 = 12$  (cm<sup>2</sup>)  
(지민이가 그린 삼각형의 넓이)  
 $= 4 \times 7.74 \div 2 = 15.48$  (cm<sup>2</sup>)  
→  $15.48 \div 12 = 1.29$ (배)

18

$$\begin{array}{r} 0.73 \\ 8 \overline{)5.84} \\ \underline{56} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

나누어지는 수 5.84의 자연수 부분 5는 나누는 수 8보다 작으므로 몫의 자리에 0을 써야 합니다.

- 19  $1.84 \div 4 = 0.46$ ,  $3.15 \div 7 = 0.45$   
→  $0.46 > 0.45$

- 20  $19.6 \div 8 = 2.45$ ,  $2.45 \div 5 = 0.49$

- 21 나누는 수가 나누어지는 수보다 크면 몫이 1보다 작습니다.

- 22  $3.72 \div 6 = 0.62$  (kg)
- 23  $\text{㉠} 2.25 \div 9 = 0.25$      $\text{㉡} 3.71 \div 7 = 0.53$   
따라서  $\text{㉠} + \text{㉡} = 0.25 + 0.53 = 0.78$ 입니다.
- 24 어떤 수를  $\square$ 라고 하면  $6 \times \square = 28.08$ ,  
 $\square = 28.08 \div 6 = 4.68$ 입니다.
- 25 어떤 수를  $\square$ 라고 하면  $3.76 \div \square = 4$ ,  
 $\square = 3.76 \div 4 = 0.94$ 입니다.
- 26 어떤 수를  $\square$ 라고 하면  $57.5 \div \square = 5$ ,  
 $\square = 57.5 \div 5 = 11.5$ 입니다.  
따라서  $11.5 \div 5 = 2.3$ 입니다.



교과서 개념 다지기

67~70쪽

개념 4

- 01 방법 1 63, 630, 630, 126, 1.26    방법 2 126, 1.26  
방법 3 (위에서부터) 1, 2, 6, 10, 30

개념 5

- 02 방법 1 102, 1020, 1020, 204, 2.04  
방법 2 204, 2.04    방법 3 2, 0, 4, 10, 20

개념 6

- 03 (1) 12, 1.2 (2) 5, 0.05 (3) 72, 7.2  
04 (1) 5, 30 (2) 25, 20, 20

개념 7

- 05 (1) (    ) (    ) (2) (    ) (    )  
(3) (    ) (    )  
06 (1) 49 (2) 49, 7 (3)  $49.35 \div 7 = 7.05$ 에  $\bigcirc$ 표



교과서 넘어 보기

71~74쪽

- 01  $57.2 \div 8 = \frac{572}{10} \div 8 = \frac{5720}{100} \div 8 = \frac{5720 \div 8}{100}$   
 $= \frac{715}{100} = 7.15$
- 02 1.75    03 (1) 0.85 (2) 1.38

04 1.95 kg    05  $\text{㉡}$

06 3.48 m

07  $6.12 \div 3 = \frac{612}{100} \div 3 = \frac{612 \div 3}{100} = \frac{204}{100} = 2.04$

08 3.05

09 
$$\begin{array}{r} 7.08 \\ 5 \overline{) 35.4} \\ \underline{35} \phantom{0} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

10 2.04 kg

11 8.09

12 (위에서부터)  $\frac{1}{100}$ , 225, 2.25,  $\frac{1}{100}$

13  $11 \div 2 = \frac{110}{10} \div 2 = \frac{110 \div 2}{10} = \frac{55}{10} = 5.5$



15 0.75 L

16 (1) 1.5 (2) 5.4

17 (1)  $\text{예}$  17, 4, 4 /  $4 \square 3 \square 5$  (2)  $\text{예}$  77, 25, 3 /  $3 \square 0 \square 6$

18  $\text{㉡}$

19 1.4, 1.4

20  $\text{㉡}$

교과서 속 응용 문제

21  $9.56 \text{ cm}^2$

22  $1.09 \text{ m}^2$

23  $3.75 \text{ m}^2$

24 0.45

25 0.41

26 1.95

02 나눗셈에서 나누어지는 수가  $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫도

$\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

03 (1)  $\frac{0.85}{6 \overline{) 5.1}}$     (2)  $\frac{1.38}{5 \overline{) 6.9}}$

$$\begin{array}{r} 0.85 \\ 6 \overline{) 5.1} \\ \underline{48} \phantom{0} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.38 \\ 5 \overline{) 6.9} \\ \underline{5} \phantom{0} \\ 19 \\ \underline{15} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

04  $15.6 \div 8 = 1.95$  (kg)

05  $\text{㉡}$ 은 아래와 같이 소수점 아래 0을 내려 계산하지 않습니다.

$$\textcircled{C} \begin{array}{r} 8.5 \\ 5 \overline{) 42.5} \\ \underline{40} \phantom{0} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

06 6개의 나무막대를 같은 간격으로 세우려면 17.4 m를 5등분해야 합니다.

$$(\text{나무막대 사이의 간격}) = 17.4 \div 5 = 3.48 \text{ (m)}$$

08 나눗셈에서 나누어지는 수가  $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫도  $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

09  $\begin{array}{r} 7.08 \\ 5 \overline{) 35.40} \\ \underline{35} \phantom{0} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$  4는 5보다 작으므로 몫의 소수 첫째 자리에 0을 쓰고 0을 내려 계산해야 합니다.

10  $14.28 \div 7 = 2.04 \text{ (kg)}$

11  $9.27 \star 3 = 9.27 \div 3 + 5 = 3.09 + 5 = 8.09$

12 나누어지는 수 9는 900의  $\frac{1}{100}$ 배이고 나누는 수가 같으므로 몫도  $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

13 나누어지는 수를 분수로 나타내 계산하는 방법입니다.

- 14 •  $21 \div 6 = 3.5$
- $15 \div 4 = 3.75$
- $16 \div 5 = 3.2$

15  $3 \div 4 = 0.75 \text{ (L)}$

<p>16 (1) <math>\begin{array}{r} 1.5 \\ 8 \overline{) 12} \\ \underline{4} \phantom{0} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}</math></p>	<p>(2) <math>\begin{array}{r} 5.4 \\ 5 \overline{) 27} \\ \underline{25} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}</math></p>
--	--

17 소수를 반올림하여 일의 자리까지 나타내어 어려운 식으로 표현하면 몫의 소수점 위치를 쉽게 찾을 수 있습니다.

18  $14.04 \div 9$ 에서 14.04를 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 14입니다.

$14 \div 9$ 의 몫은 1보다 크고 2보다 작은 수이므로

$$\textcircled{C} 14.04 \div 9 = 1.56 \text{이 답이 됩니다.}$$

19 기정이의 계산에서 몫의 소수점 위치가 잘못되었습니다.  $4.2 \div 3$ 을  $4 \div 3$ 을 이용하여 어렵셈하면 몫은 1에 가까워야 합니다. 따라서  $4.2 \div 3$ 의 몫은 1.4입니다.

$$4.2 \div 3 = 1.4 \rightarrow 1.4 \text{ L}$$

20  $\textcircled{A} 11.7 \div 9$ 를 어렵하면  $12 \div 9$ 이므로 몫은 1보다 크고 2보다 작습니다.

$\textcircled{C} 13.4 \div 5$ 를 어렵하면  $13 \div 5$ 이므로 몫은 2보다 크고 3보다 작습니다.

$\textcircled{C} 22.05 \div 7$ 를 어렵하면  $22 \div 7$ 이므로 몫은 3보다 크고 4보다 작습니다.

$\textcircled{B} 32.24 \div 8$ 를 어렵하면  $32 \div 8$ 이므로 몫은 4보다 크고 5보다 작습니다.

21 (색칠한 부분의 넓이) =  $47.8 \div 5 = 9.56 \text{ (cm}^2\text{)}$

22 (색칠한 부분의 넓이) =  $6.54 \div 6 = 1.09 \text{ (m}^2\text{)}$

23 (작은 삼각형 한 개의 넓이) =  $10 \div 8 = 1.25 \text{ (m}^2\text{)}$   
(색칠한 부분의 넓이) =  $1.25 \times 3 = 3.75 \text{ (m}^2\text{)}$

24 어떤 수를 □라고 하면

$$\square \times 6 = 16.2, \square = 16.2 \div 6 = 2.7 \text{입니다.}$$

따라서 바르게 계산하면  $2.7 \div 6 = 0.45$ 입니다.

25 어떤 수를 □라고 하면  $\square \times 7 = 20.09$ 이므로  $\square = 20.09 \div 7 = 2.87$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면  $2.87 \div 7 = 0.41$ 입니다.

26 어떤 수를 □라고 하면  $15.6 + \square = 23.6$ 이므로  $\square = 23.6 - 15.6 = 8$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면  $15.6 \div 8 = 1.95$ 입니다.



- 13 ㉠                      14 1.25  
 15 0.8 L                  16 ( ○ ) (   )  
 17 28 ÷ 4                  18 24.3 ÷ 6 = 4.05에 ○표  
 19 풀이 참조, 0.95      20 풀이 참조, 33분 30초

02  $4862 \div 2 = 2431$   
 $\frac{1}{100}$ 배                       $\frac{1}{100}$ 배

$48.62 \div 2 = 24.31$

- 03 소희가 가지고 있는 리본을 3등분하면  
 $336 \div 3 = 112$  (cm)입니다.  
 정욱이가 가지고 있는 리본을 3등분하는 식은  
 $3.36 \div 3$ 입니다.  
 $3.36$ 은  $336$ 의  $\frac{1}{100}$ 배이므로 정욱이가 상자 한 개를  
 묶기 위해 사용한 리본은  $112$ 의  $\frac{1}{100}$ 배인  $1.12$  m입  
 니다.

- 05 •  $28.98 \div 7 = 4.14$     •  $36.61 \div 7 = 5.23$   
 •  $45.36 \div 7 = 6.48$

06 (한 변의 길이) =  $28.92 \div 4 = 7.23$  (cm)

07 (1) 
$$\begin{array}{r} 0.31 \\ 5 \overline{) 1.55} \\ \underline{15} \\ 5 \\ \underline{5} \\ 0 \end{array}$$
 (2) 
$$\begin{array}{r} 0.62 \\ 4 \overline{) 2.48} \\ \underline{24} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$


- 08 나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작  
 습니다.  
 09  $65.35 \div 5 = 13.07$  (cm)  
 11  $9.8 \div 4 = 2.45$ ,  $2.45 \div 5 = 0.49$   
 12 (한 칸의 넓이) =  $79.4 \div 4 = 19.85$  (m<sup>2</sup>)  
 (색칠한 부분의 넓이) =  $19.85 \times 3 = 59.55$  (m<sup>2</sup>)  
 13 ㉠  $37.4 \div 4 = 9.35$     ㉡  $32.4 \div 8 = 4.05$

- 14  $8 \times \square = 10 \Rightarrow \square = 10 \div 8 = 1.25$   
 15  $4 \div 5 = 0.8$  (L)  
 16 나누어지는 수를 간단한 자연수로 반올림하여 계산한  
 후 어려운 결과와 계산한 결과의 크기를 비교하여 소수  
 점의 위치가 맞는지 확인합니다.  
 17  $28.2$ 를 반올림하여 일의 자리까지 나타내면  $28$ 이므로  
 $28.2 \div 4$ 를  $28 \div 4$ 로 어려워 계산할 수 있습니다.  
 18  $24.3 \div 6$ 에서  $24.3$ 을 반올림하여 일의 자리까지 나타  
 내면  $24$ 입니다.  $24 \div 6$ 의 몫은  $4$ 이므로  $24.3 \div 6$ 의  
 몫도  $4$ 보다 조금 큰  $24.3 \div 6 = 4.05$ 가 됩니다.  
 19 예 어떤 소수를  $\square$ 라고 하면  $\square \times 4 = 15.2$ ,  
 $\square = 15.2 \div 4 = 3.8$ 입니다. ... 50 %  
 따라서 바르게 계산하면  $3.8 \div 4 = 0.95$ 입니다.  
 ... 50 %  
 20 예 2시간 14분 =  $120$ 분 +  $14$ 분 =  $134$ 분 ... 20 %  
 (산책길을 한 바퀴 도는 데 걸린 시간)  
 $= 134 \div 4 = 33.5$ (분) ... 60 %  
 따라서 지수가 산책길을 한 바퀴 도는 데 걸린 시간은  
 $33.5$ 분 =  $33$ 분  $30$ 초입니다. ... 20 %



단원 평가 LEVEL 2

83~85쪽

- 01  $\frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10}$                       02  $\frac{1}{100}$ 배  
 03 (위에서부터)  $431, \frac{1}{100}, 8.62, 4.31$   
 04 3.6                              05 2.14  
 06 3.29                            07 44, 440, 440, 88, 0.88  
 08 >                                09 (1) 1.45 (2) 2.14  
 10 2.15 m                        11 1.95  
 12                       13 8.08 cm  
 15 2.8                              14 5.4, 1.35  
 17 ㉠                                16 3개  
 19 풀이 참조, 3.45 cm<sup>2</sup>      18 예 26, 4, 4□3□2  
 20 풀이 참조, 2.24 m

- 01 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가  $\frac{1}{10}$ 배가 되면 몫도  $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다.
- 02 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가  $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫도  $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.
- 03  $862 \div 2$ 의 몫의  $\frac{1}{100}$ 배인 수가 나오는 식은 862의  $\frac{1}{100}$ 배인 수 8.62를 2로 나누는 식이어야 합니다. 따라서 조건을 만족하는 식은  $8.62 \div 2 = 4.31$ 입니다.
- 05  $6.42 > 5.88 > 5 > 3 \Rightarrow 6.42 \div 3 = 2.14$
- 06  $9 > 8 > 7 > 3$ 이므로 주어진 수 카드 중 3장으로 만들 수 있는 가장 큰 소수 두 자리 수는 9.87입니다. 따라서 9.87을 남은 수 카드의 수인 3으로 나누면  $9.87 \div 3 = 3.29$ 입니다.
- 08  $4.8 \div 12 = 0.4, 3.5 \div 14 = 0.25$   
 $\Rightarrow 0.4 > 0.25$
- 09 (1)  $11.6 \div 8 = 1.45$     (2)  $10.7 \div 5 = 2.14$
- 10  $8.6 \div 4 = 2.15$  (m)
- 11 어떤 수를 □라고 하면  $\square \times 8 = 15.6$ ,  
 $\square = 15.6 \div 8 = 1.95$ 입니다.
- 12 •  $18.12 \div 6 = 3.02$   
 •  $16.2 \div 4 = 4.05$   
 •  $30.4 \div 5 = 6.08$
- 13 삼각형의 밑변의 길이를 □ cm라고 하면  
 $\square \times 5 \div 2 = 20.2$ 입니다.  
 $\Rightarrow \square \times 5 = 40.4, \square = 40.4 \div 5 = 8.08$
- 14  $27 \div 5 = 5.4, 5.4 \div 4 = 1.35$
- 15 가장 큰 수는 70이고 가장 작은 수는 25입니다.  
 $\Rightarrow 70 \div 25 = 2.8$

- 16  $9 \div 6 = 1.5$ 이므로  $1.5 < 1.\square$ 에서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 6, 7, 8, 9입니다.  
 $13 \div 5 = 2.6$ 이므로  $2.\square > 2.6$ 에서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 7, 8, 9입니다.  
 따라서 1부터 9까지의 자연수 중에서 □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 자연수는 7, 8, 9로 모두 3개입니다.
- 17 13.72를 14로 어렵하여 나눗셈을 계산하면  $14 \div 7 = 2$ 이므로  $13.72 \div 7$ 의 몫은 1.96이 됩니다.
- 18 25.92를 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 26입니다.  $26 \div 6$ 의 몫은 4보다 크고 5보다 작으므로  $25.92 \div 6 = 4.32$ 입니다.
- 19 예 (두 번째로 큰 정사각형의 넓이)  
 $= 27.6 \div 2 = 13.8$  (cm<sup>2</sup>) ... 30%  
 (세 번째로 큰 정사각형의 넓이)  
 $= 13.8 \div 2 = 6.9$  (cm<sup>2</sup>) ... 30%  
 따라서 색칠한 정사각형의 넓이는  $6.9 \div 2 = 3.45$  (cm<sup>2</sup>)입니다. ... 40%
- 20 예 화분을 원 모양으로 놓을 때 화분과 화분 사이의 간격의 수는 화분의 수와 같습니다. ... 40%  
 따라서 화분 사이의 간격은  $56 \div 25 = 2.24$  (m)입니다. ... 60%



개념 1

01 (1) 4, 4 (2) 2, 2

02 (1) (위에서부터) 24, 8, 16 (2) 8, 12, 16 (3) 2

개념 2

03 (1) : (2) 7 : 8, 7 대 8 04 (1) 5, 2 (2) 2, 5

05 9, 2 / 9, 2 / 9, 2 / 2, 9 06 6, 8

개념 3

07 (1) 오른쪽에 ○표 (2) 왼쪽에 ○표 (3) 비율

08 7, 3 09 6, 10

10  $\frac{5}{4} (=1\frac{1}{4})$ , 1.25 11 (1) 7, 10 (2)  $\frac{7}{10}$ , 0.7

개념 4

12 (1) 걸린 시간 (2)  $\frac{400}{5}$ , 80

13  $\frac{30000}{60}$ , 500 14  $\frac{10}{100}$ , 0.1



01 6, 6 / 3, 3

02 예 6 - 3 = 3, 가로가 세로보다 3칸 더 길다.

예 6 ÷ 3 = 2, 가로는 세로의 2배입니다.

03 예 45 - 15 = 30, 노란색 색종이 수는 파란색 색종이 수보다 30장 더 많습니다.

04 예 학생 수는 항상 색종이 수의 2배입니다.

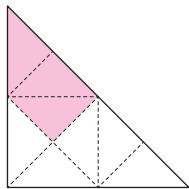
05 (위에서부터) 16, 20, 6, 8, 10 / 36장

06 (1) 3, 5 (2) 5, 3 07 ㉠

08 예 09 (1) × (2) ○

10 630 : 320

11 ㉡



12 (위에서부터) 8, 5,  $\frac{5}{8}$  / 9, 4,  $\frac{4}{9}$

13 ㉣



15 0.3, 0.2

16 예 두 액자의 가로에 대한 세로의 비율은 같습니다.

17  $\frac{800}{400} (=2)$

18  $\frac{7}{20}$

19 나 도시

20 가 자전거

교과서 속 응용 문제

21  $\frac{780}{12} (=65)$

22  $\frac{2698000}{19000} (=142)$

23  $\frac{10400}{4} (=2600)$ ,  $\frac{16100}{7} (=2300)$  / 희망 마을

24  $\frac{24}{30} (= \frac{4}{5})$

25  $\frac{203}{280} (= \frac{29}{40})$

26 과학

01 빨간색 구슬은 9개, 파란색 구슬은 3개입니다.

방법 1 빨셈으로 비교하면 9 - 3 = 6이므로 빨간색 구슬은 파란색 구슬보다 6개 더 많습니다.

방법 2 나눗셈으로 비교하면 9 ÷ 3 = 3이므로 빨간색 구슬 수는 파란색 구슬 수의 3배입니다.

02 직사각형의 가로는 모눈 6칸, 세로는 모눈 3칸입니다. 빨셈으로 비교하기: 가로와 세로의 차를 비교합니다.

나눗셈으로 비교하기: 가로는 세로의 몇 배인지 또는 세로는 가로의 몇 배인지 알아봅니다.

03 파란색 색종이 수는 노란색 색종이 수보다 30장 더 적습니다.

04 6 ÷ 3 = 2, 12 ÷ 6 = 2, 18 ÷ 9 = 2, 24 ÷ 12 = 2  
→ 학생 수는 항상 색종이 수의 2배입니다.

05 4 ÷ 2 = 2, 8 ÷ 4 = 2, ...이므로 빨간색 색종이는 초록색 색종이의 2배가 필요합니다. 따라서 초록색 색종이가 18장이면 빨간색 색종이는 18 × 2 = 36(장)입니다.

06 (1) 축구공은 3개이고 농구공은 5개이므로 축구공 수와 농구공 수의 비는 3 : 5입니다.

(2) 농구공은 5개이고 축구공은 3개이므로 농구공 수와 축구공 수의 비는 5 : 3입니다.

07 ② 5에 대한 12의 비는 12 : 5입니다.

08 전체 8칸 중 3칸을 색칠합니다.

09 (1) 4 : 7은 비교하는 양이 4, 기준량이 7이고, 7 : 4는 비교하는 양이 7, 기준량이 4이므로 4 : 7과 7 : 4는 다릅니다.

(2) 안경을 쓰지 않은 학생은  $20 - 12 = 8$ (명)이므로 안경을 쓴 학생 수와 안경을 쓰지 않은 학생 수의 비는 12 : 8입니다.

10 집에서 도서관까지의 거리는  $950 - 320 = 630$  (m)입니다. 따라서 집에서 도서관까지의 거리와 도서관에서 학교까지의 거리의 비는 630 : 320입니다.

11 ㉠ 3 : 7에서 비교하는 양은 3이고, 기준량은 7입니다.  $3 < 7$ 이므로 기준량이 더 큼니다.

㉡ 5 : 6에서 비교하는 양은 5이고, 기준량은 6입니다.  $5 < 6$ 이므로 기준량이 더 큼니다.

㉢ 9 : 8에서 비교하는 양은 9이고, 기준량은 8입니다.  $9 > 8$ 이므로 비교하는 양이 더 큼니다.

12 기호 :의 오른쪽에 있는 수가 기준량입니다.

$$(\text{비율}) = \frac{(\text{비교하는 양})}{(\text{기준량})}$$

13 각 비의 기준량을 알아보면 ① 8 ② 15 ③ 19 ④ 35 ⑤ 30 이므로 기준량이 가장 큰 비는 ④ 8 : 35입니다.

14 • 8과 25의 비  $\rightarrow 8 : 25$

$$\rightarrow (\text{비율}) = \frac{8}{25} = \frac{32}{100} = 0.32$$

• 19의 20에 대한 비  $\rightarrow 19 : 20$

$$\rightarrow (\text{비율}) = \frac{19}{20} = \frac{95}{100} = 0.95$$

• 16에 대한 12의 비  $\rightarrow 12 : 16$

$$\rightarrow (\text{비율}) = \frac{12}{16} = \frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0.75$$

15 (전체 우유 수) =  $6 + 10 + 4 = 20$ (개)

전체 우유 수에 대한 딸기 맛 우유 수의 비율은

$$\frac{6}{20} = \frac{3}{10} = 0.3 \text{입니다.}$$

전체 우유 수에 대한 초콜릿 맛 우유 수의 비율은

$$\frac{4}{20} = \frac{2}{10} = 0.2 \text{입니다.}$$

16 가  $\rightarrow 10 : 15 \rightarrow \frac{10}{15} \left( = \frac{2}{3} \right)$   
나  $\rightarrow 16 : 24 \rightarrow \frac{16}{24} \left( = \frac{2}{3} \right)$  같습니니다.

17 도윤이가 800 m를 가는 데 400초가 걸렸으므로 걸린 시간에 대한 산책한 거리의 비율은

$$\frac{(\text{산책한 거리})}{(\text{걸린 시간})} = \frac{800}{400} = 2 \text{입니다.}$$

18 (공을 찬 횟수에 대한 골대에 공을 넣은 횟수의 비율)

$$= \frac{(\text{공을 넣은 횟수})}{(\text{공을 찬 횟수})} = \frac{7}{20}$$

19 각 도시의 넓이에 대한 인구의 비율을 구하면

$$\text{가: } \frac{9600}{60} = 160, \text{ 나: } \frac{8000}{40} = 200, \text{ 다: } \frac{15000}{100} = 150$$

이므로 인구가 가장 밀집한 도시는 나 도시입니다.

20 가 자전거로 걸린 시간에 대한 달린 거리의 비율은

$$\frac{50}{2} (= 25) \text{이고, 나 자전거로 걸린 시간에 대한 달린}$$

$$\text{거리의 비율은 } \frac{60}{3} (= 20) \text{입니다.}$$

따라서  $25 > 20$ 이므로 가 자전거로 더 빠르게 달렸습니다.

21 기준량은 넓이이고, 비교하는 양은 인구입니다.

$$\rightarrow \frac{(\text{인구})}{(\text{넓이})} = \frac{780}{12} (= 65)$$

22 기준량은 넓이이고, 비교하는 양은 인구입니다.

$$\rightarrow \frac{(\text{인구})}{(\text{넓이})} = \frac{2698000}{19000} (= 142)$$

23 희망 마을의 인구는 10400명이고 넓이는  $4 \text{ km}^2$ 이므로 희망 마을의 넓이에 대한 인구의 비율은

$$\frac{10400}{4} (= 2600) \text{입니다.}$$

사랑 마을의 인구는 16100명이고 넓이는 7 km<sup>2</sup>이므로 사랑 마을의 넓이에 대한 인구의 비율은

$$\frac{16100}{7} (=2300) \text{입니다.}$$

따라서 2600 > 2300이므로 인구가 더 밀집한 곳은 희망 마을입니다.

24 (삼각형의 넓이) =  $12 \times 5 \div 2 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$

$$\rightarrow \frac{\text{(색칠한 부분의 넓이)}}{\text{(전체 넓이)}} = \frac{24}{30} \left( = \frac{4}{5} \right)$$

25 (한글 책의 수) =  $280 - 77 = 203 \text{ (권)}$

$$\rightarrow \frac{\text{(한글 책 수)}}{\text{(전체 책 수)}} = \frac{203}{280} \left( = \frac{29}{40} \right)$$

26 (정답률) =  $\frac{\text{(맞힌 문제 수)}}{\text{(전체 문제 수)}}$

$$\text{(수학 정답률)} = \frac{17}{20} = \frac{85}{100}$$

$$\text{(과학 정답률)} = \frac{22}{25} = \frac{88}{100}$$

$\frac{85}{100} < \frac{88}{100}$ 이므로 과학의 정답률이 더 높습니다.



교과서 개념 다지기

96~98쪽

개념 5

01 백분율, %

02 (1) 58 % (2) 15 퍼센트 (3) 90 % (4) 72 퍼센트

03 (1) 59, 59 (2) 12, 12

개념 6

04 (1) 100, 45, 45 (2) 100, 67, 67

05  $\frac{3}{4}$ , 0.75, 75      06 (1) 60 % (2) 90 %

07 0.27, 27

개념 7

08 (1) 640, 160 / 160, 20, 20 (2) 80, 80 / 80, 20

09  $\frac{13}{25}$ , 52 /  $\frac{11}{20}$ , 55



교과서 넘어 보기

99~102쪽

01 100, %, 100

02 14, 14, 56, 56

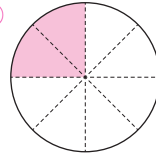
03 (위에서부터)  $33 / \frac{4}{100} \left( = \frac{1}{25} \right)$ , 4 / 0.16, 16

04 ②, ⑤

05 60 %

06 >

07 예



08 140

09 윤지 / 예 비율 0.2를 백분율로 나타내면 20 %가 됩니다.

10 55 %

11 70 %, 80 %

12 ⑤

13 10 %

14 6 %

15 95 %

16 (1) 40 % (2) 48 %

17 나 영화

18 2 %

19 5 %

20 축구공

교과서 속 응용 문제

21 48, 32, 20

22 48, 50 / 초록 마을

23 1 %

24 25 %

25 16 %, 12 %

26 연아

01 백분율은 기준량을 100으로 할 때의 비율로 기호 %를 사용하여 나타냅니다.

02 25에 대한 14의 비  $\rightarrow 14 : 25$

$$\text{(비율)} = \frac{14}{25} \rightarrow \frac{14}{25} \times 100 = 56 \rightarrow 56 \%$$

03  $0.33 \times 100 = 33 \rightarrow 33 \%$

$$0.04 = \frac{4}{100} = \frac{1}{25}, 0.04 \times 100 = 4 \rightarrow 4 \%$$

$$\frac{4}{25} = \frac{16}{100} = 0.16, 0.16 \times 100 = 16 \rightarrow 16 \%$$

04 ①  $4.5 \times 100 = 450 \rightarrow 450 \%$

$$\text{③ } \frac{3}{10} \times 100 = 30 \rightarrow 30 \%$$

④  $0.75 \times 100 = 75 \rightarrow 75 \%$

05 전체는 50칸, 색칠한 부분은 30칸입니다.

전체에 대한 색칠한 부분의 비율은  $\frac{30}{50}$ 이므로

백분율로 나타내면  $\frac{30}{50} \times 100 = 60 \Rightarrow 60\%$ 입니다.

06  $\frac{2}{5} \times 100 = 40 \Rightarrow 40\%$

$45\% > 40\%$ 이므로  $45\% > \frac{2}{5}$ 입니다.

07  $25\%$ 를 분수로 나타내면  $\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ 입니다.

전체가 8칸이므로  $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ 에서 2칸을 색칠합니다.

08  $3 : 4$ 의 기준량은 4이고 비교하는 양이 3이므로

비율로 나타내면  $\frac{3}{4}$ 이고 백분율로 나타내면

$\frac{3}{4} \times 100 = 75 \Rightarrow 75\%$ 입니다.  $\Rightarrow \text{㉠} = 75$

$13 : 20$ 의 기준량은 20이고 비교하는 양이 13이므로

비율로 나타내면  $\frac{13}{20}$ 이고 백분율로 나타내면

$\frac{13}{20} \times 100 = 65 \Rightarrow 65\%$ 입니다.  $\Rightarrow \text{㉡} = 65$

따라서  $\text{㉠} + \text{㉡} = 75 + 65 = 140$ 입니다.

09 윤지: 비율  $0.2$ 를 백분율로 나타내면

$0.2 = \frac{2}{10} = \frac{20}{100} \Rightarrow 20\%$ 가 됩니다.

10 평행사변형의 밑변의 길이에 대한 높이의 비율은

$\frac{11}{20}$ 입니다. 따라서 백분율로 나타내면

$\frac{11}{20} \times 100 = 55 \Rightarrow 55\%$ 입니다.

11 (가은이의 고리던지기 성공률)

$= \frac{7}{10} \times 100 = 70 \Rightarrow 70\%$

(호현이의 고리던지기 성공률)

$= \frac{8}{10} \times 100 = 80 \Rightarrow 80\%$

12  $30\%$ 를 할인받을 수 있으므로 내야 할 금액은 전체의

$100 - 30 = 70 \Rightarrow 70\%$ 입니다.

13 (할인받은 가격)  $= 5000 - 4500 = 500$ (원)

$\Rightarrow$  (할인받은 비율)  $= \frac{500}{5000} \times 100 = 10 \Rightarrow 10\%$

14 참가한 선수는 300명이고 그중 본선에 나갈 수 있는 선수는 18명이므로 본선에 나갈 수 있는 선수의 비율은

$\frac{18}{300} \times 100 = 6 \Rightarrow 6\%$ 입니다.

15 현장 체험 학습에 참가한 학생은  $120 - 6 = 114$ (명)

이므로 백분율로 나타내면  $\frac{114}{120} \times 100 = 95 \Rightarrow 95\%$

입니다.

16 (1) 1반 전체 학생 수에 대한 1반 남학생 수의 백분율은

$\frac{10}{25} \times 100 = 40 \Rightarrow 40\%$ 입니다.

(2) 2반 전체 학생 수에 대한 2반 여학생 수의 백분율은

$\frac{12}{25} \times 100 = 48 \Rightarrow 48\%$ 입니다.

17 가 영화의 관람석 수에 대한 관객 수의 비율은

$\frac{292}{400} = \frac{73}{100}$ 이므로 백분율로 나타내면  $73\%$ 입니다.

따라서  $73\% < 80\%$ 이므로 관람객 수에 대한 관객 수의 비율이 더 높은 영화는 나 영화입니다.

18 전체 장난감 수에 대한 불량품 수의 비  $\Rightarrow 20 : 1000$

(비율)  $= \frac{20}{1000} = \frac{2}{100} \Rightarrow 2\%$

19 (이자율)  $= \frac{\text{이자}}{\text{예금한 돈}}$

이자  $= 52500 - 50000 = 2500$ (원)이므로

이자율은  $\frac{2500}{50000} \times 100 = 5 \Rightarrow 5\%$ 입니다.

20 신발주머니의 할인 금액은

$15000 - 12600 = 2400$ (원)이므로

할인율은  $\frac{2400}{15000} \times 100 = 16 \Rightarrow 16\%$ 이고,

축구공의 할인 금액은

$20000 - 16000 = 4000$ (원)이므로

할인율은  $\frac{4000}{20000} \times 100 = 20 \Rightarrow 20\%$ 입니다.

따라서 할인율이 더 높은 물건은 축구공입니다.

21 득표율을 각각 구해 보면

$$\text{가 후보: } \frac{12}{25} = \frac{48}{100} \rightarrow 48\%$$

$$\text{나 후보: } \frac{8}{25} = \frac{32}{100} \rightarrow 32\%$$

$$\text{다 후보: } \frac{5}{25} = \frac{20}{100} \rightarrow 20\%$$

22 각 마을 주민 대표의 득표율을 구해 보면

$$\text{푸른 마을: } \frac{192}{400} = \frac{48}{100} \rightarrow 48\%$$

$$\text{초록 마을: } \frac{180}{360} = \frac{1}{2} = \frac{50}{100} \rightarrow 50\%$$

따라서 초록 마을 주민 대표의 득표율이 더 높습니다.

23 (가, 나, 다, 라의 득표수)

$$= 147 + 225 + 162 + 159 = 693(\text{표})$$

$$(\text{무효표 수}) = (\text{전체 투표수}) - (\text{가, 나, 다, 라의 득표수})$$

$$= 700 - 693 = 7(\text{표})$$

따라서 무효표 수의 백분율은

$$\frac{7}{700} = \frac{1}{100} \rightarrow 1\% \text{입니다.}$$

24  $\frac{90}{360} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$

25 단아가 만든 설탕물의 진하기:  $\frac{40}{250} \times 100 = 16$   
 $\rightarrow 16\%$

하올이가 만든 설탕물의 진하기:  $\frac{48}{400} \times 100 = 12$   
 $\rightarrow 12\%$

26 은성이가 만든 하늘색 물감은  $132 + 18 = 150$  (mL)

이므로 전체 물감 양에 대한 파란색 물감 양의 비율은

$$\frac{18}{150} \times 100 = 12 \rightarrow 12\% \text{이고,}$$

연아가 만든 하늘색 물감은  $86 + 14 = 100$  (mL)이

므로 전체 물감 양에 대한 파란색 물감 양의 비율은

$$\frac{14}{100} \times 100 = 14 \rightarrow 14\% \text{입니다.}$$

따라서 더 진한 하늘색 물감을 만든 사람은 연아입니다.



대표 응용 1 12, 13 / 13,  $\frac{13}{25}$ , 0.52

1-1  $\frac{12}{40} (= \frac{3}{10})$ , 0.3      1-2  $\frac{18}{30} (= \frac{3}{5})$ , 0.6

대표 응용 2 2, 180,  $\frac{180}{2}$ , 90

2-1 0.6      2-2 빨간 버스

대표 응용 3 1800, 600 / 600, 25, 25

3-1 15%      3-2 사탕

대표 응용 4 70, 10, 100 / 20, 10, 30 /  $\frac{30}{100}$ , 30

4-1 25%      4-2 36%

대표 응용 5 150000, 4500 /  $\frac{4500}{150000}$ , 3, 3

5-1 가은행      5-2 윤채, 6%

1-1 (원 모양 쿠키 수) =  $40 - 13 - 15 = 12$ (개)

(전체 쿠키 수에 대한 원 모양 쿠키의 비율)

$$= \frac{(\text{원 쿠키 수})}{(\text{전체 쿠키 수})} = \frac{12}{40} = \frac{3}{10} = 0.3$$

1-2 지금 상자 안에는 당근  $20 - 2 = 18$ (개),

호박  $25 + 5 = 30$ (개)가 들어 있습니다.

따라서 지금 상자 안에 있는 호박 수에 대한 당근 수의 비는 18 : 30이므로 비율을 분수로 나타내면

$$\frac{18}{30} (= \frac{6}{10} = \frac{3}{5}) \text{이고, 소수로 나타내면 } 0.6 \text{입니다.}$$

2-1 걸린 시간은 70분, 간 거리는 42 km이므로 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율은

$$\frac{(\text{간 거리})}{(\text{걸린 시간})} = \frac{42}{70} = \frac{6}{10} = 0.6 \text{입니다.}$$

2-2 빨간 버스의 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율은

$$\frac{170}{2} = 85 \text{입니다. 파란 버스의 걸린 시간에 대한 간}$$

$$\text{거리의 비율은 } \frac{225}{3} = 75 \text{입니다.}$$

따라서  $85 > 75$ 이므로 빨간 버스가 더 빠릅니다.

3-1 (할인 금액) =  $16000 - 13600 = 2400$ (원)

$$\text{할인율} = \frac{\text{할인 금액}}{\text{원래 가격}} = \frac{2400}{16000} = \frac{15}{100} \rightarrow 15\%$$

**3-2** • (사탕의 할인 금액) = 3500 - 2800 = 700(원)

$$\rightarrow \text{(사탕의 할인율)} = \frac{700}{3500} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$$

• (음료수의 할인 금액) = 2800 - 2100 = 700(원)

$$\rightarrow \text{(음료수의 할인율)} = \frac{700}{2800} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$$

• (과자의 할인 금액) = 2000 - 1400 = 600(원)

$$\rightarrow \text{(과자의 할인율)} = \frac{600}{2000} \times 100 = 30 \rightarrow 30\%$$

20% < 25% < 30% 이므로 할인율이 가장 낮은 간식은 사탕입니다.

**4-1** (새로 만든 소금물 양)

$$\begin{aligned} &= \text{(나영이가 넣은 물 양)} + \text{(나영이가 넣은 소금 양)} \\ &\quad + \text{(동생이 넣은 소금 양)} \\ &= 210 + 50 + 20 = 280 \text{ (g)} \end{aligned}$$

(소금 양)

$$\begin{aligned} &= \text{(나영이가 넣은 소금 양)} + \text{(동생이 넣은 소금 양)} \\ &= 50 + 20 = 70 \text{ (g)} \end{aligned}$$

따라서 새로 만든 소금물에서 소금물 양에 대한 소금 양의 비율은  $\frac{70}{280} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$ 입니다.

**4-2** (소금물 양에 대한 소금 양의 비율이 20%인 소금물

$$\text{에 녹아 있는 소금 양}) = 200 \times \frac{20}{100} = 40 \text{ (g)}$$

$$\text{(새로 만든 소금물 양)} = 200 + 50 = 250 \text{ (g)}$$

(새로 만든 소금물에 녹아 있는 소금 양)

$$= 40 + 50 = 90 \text{ (g)}$$

$$\rightarrow \frac{90}{250} \times 100 = 36 \rightarrow 36\%$$

**5-1** (가 은행의 이자율)

$$= \frac{42400 - 40000}{40000} = \frac{2400}{40000} = \frac{6}{100} \rightarrow 6\%$$

(나 은행의 이자율)

$$= \frac{52500 - 50000}{50000} = \frac{2500}{50000} = \frac{5}{100} \rightarrow 5\%$$

6% > 5% 이므로 가 은행의 이자율이 더 높습니다.

**5-2** (진성이의 이자율)

$$= \frac{20800 - 20000}{20000} = \frac{800}{20000} = \frac{4}{100} \rightarrow 4\%$$

(윤채의 이자율)

$$= \frac{10600 - 10000}{10000} = \frac{600}{10000} = \frac{6}{100} \rightarrow 6\%$$

(희경이의 이자율)

$$= \frac{51000 - 50000}{50000} = \frac{1000}{50000} = \frac{2}{100} \rightarrow 2\%$$

6% > 4% > 2% 이므로 윤채의 이자율이 가장 높습니다.



단원 평가 LEVEL 1

108~110쪽

**01** 4, 4 / 2, 2

**02** **방법 1** 예 5 - 3 = 2, 가로는 세로보다 2칸 더 길다.

**방법 2** 예 5 ÷ 3 =  $\frac{5}{3}$ , 가로는 세로의  $\frac{5}{3}$  배입니다.

**03** (1) 5, 6 (2) 4, 7 (3) 4, 8

**04** 31 : 49

**05** 24 : 80

**06** ⊕

**07** (위에서부터) 9, 2 / 3, 5

**08**  $\frac{9}{20}$  (=0.45)

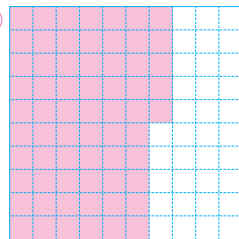
**09**  $\frac{500}{25}$  (=20)

**10**  $\frac{2450}{10}$  (=245),  $\frac{2400}{12}$  (=200)

**11** 가 오토바이

**12** (1) 14% (2) 32%

**13** 예



**14** 민준

**15** 30%

**16** 딸기 1팩

**17** 35, 43, 22

**18** 가 비커

**19** (위에서부터) 4000 / 6000, 8000, 풀이 참조

**20** 풀이 참조, 25%

**01** **방법 1** 뺄셈으로 비교하면 8 - 4 = 4이므로 사과는 배보다 4개 더 많습니다.

**방법 2** 나눗셈으로 비교하면 8 ÷ 4 = 2이므로 사과 수는 배 수의 2배입니다.

02 **방법 1**  $5 - 3 = 2$ , 세로는 가로보다 2칸 더 짧습니다.

**방법 2**  $3 \div 5 = \frac{3}{5}$ , 세로는 가로의  $\frac{3}{5}$  배입니다.

03 ■와 ▲의 비  
 ▲에 대한 ■의 비  $\rightarrow$  ■ : ▲  
 ■의 ▲에 대한 비

04 가 마트에 있는 오이는 31개이고, 감자는 49개입니다.  
 오이 수와 감자 수의 비는 31 : 49입니다.

05 나 마트에 있는 오이 수와 감자 수는  $24 + 56 = 80$ (개)이고 오이는 24개이므로 오이 수와 감자 수의 합에 대한 오이 수의 비는 24 : 80입니다.

06 ㉠ 6 : 7  
 ㉡ 6과 7의 비  $\rightarrow$  6 : 7  
 ㉢ 6에 대한 7의 비  $\rightarrow$  7 : 6  
 ㉣ 7에 대한 6의 비  $\rightarrow$  6 : 7  
 ㉠, ㉡, ㉢의 기준량은 7이고 ㉣의 기준량은 6입니다.

07 기호 : 의 오른쪽에 있는 수가 기준량이고,  
 ●에 대한 ▲의 비에서 기준량은 ●입니다.

08 흰색 페인트 양에 대한 빨간색 페인트 양의 비율은  
 $\frac{\text{(빨간색 페인트 양)}}{\text{(흰색 페인트 양)}} = \frac{9}{20} = \frac{45}{100} = 0.45$ 입니다.

09  $\frac{\text{(달린 시간)}}{\text{(걸린 시간)}} = \frac{500}{25} = 20$

10 ㉠ 지역  $\rightarrow \frac{\text{(인구)}}{\text{(넓이)}} = \frac{2450}{10} (=245)$ ,

㉡ 지역  $\rightarrow \frac{\text{(인구)}}{\text{(넓이)}} = \frac{2400}{12} (=200)$

11 (휘발유 양에 대한 달린 거리의 비율) =  $\frac{\text{(달린 거리)}}{\text{(휘발유 양)}}$

가 오토바이의 비율  $\rightarrow \frac{76}{4} = 19$

나 오토바이의 비율  $\rightarrow \frac{90}{5} = 18$

따라서 휘발유 양에 대한 달린 거리의 비율이 더 높은 것은 가 오토바이입니다.

12 (1)  $\frac{7}{50} \times 100 = 14 \rightarrow 14 \%$

(2)  $\frac{8}{25} \times 100 = 32 \rightarrow 32 \%$

13 65 %는  $\frac{65}{100}$ 이므로 100칸 중 65칸에 색칠합니다.

14 민준:  $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0.6$ 이고 백분율로 나타내면  
 $0.6 \times 100 = 60 \rightarrow 60 \%$ 입니다.

15 (타올) =  $\frac{120}{400} \times 100 = 30 \rightarrow 30 \%$

16 • 멜론의 할인된 금액:  $8800 - 7920 = 880$ (원)  
 $\rightarrow \frac{880}{8800} \times 100 = 10 \rightarrow 10 \%$

• 딸기의 할인된 금액:  $9000 - 6300 = 2700$ (원)  
 $\rightarrow \frac{2700}{9000} \times 100 = 30 \rightarrow 30 \%$

• 바나나의 할인된 금액:  $4500 - 3600 = 900$ (원)  
 $\rightarrow \frac{900}{4500} \times 100 = 20 \rightarrow 20 \%$

17 A 후보:  $\frac{140}{400} \times 100 = 35 \rightarrow 35 \%$

B 후보:  $\frac{172}{400} \times 100 = 43 \rightarrow 43 \%$

C 후보:  $\frac{88}{400} \times 100 = 22 \rightarrow 22 \%$

18 (설탕물 양에 대한 설탕 양의 비율) =  $\frac{\text{(설탕 양)}}{\text{(설탕물 양)}}$

가:  $\frac{48}{200} = \frac{24}{100} \rightarrow 24 \%$

나:  $\frac{64}{320} = \frac{2}{10} = \frac{20}{100} \rightarrow 20 \%$

19 ㉠ 뽕셈으로 비교하면 대여 시간에 따른 키보드 대여료는 자전거 대여료보다 각각 1000원, 2000원, 3000원, 4000원 더 많습니다. 따라서 대여 시간에 따라 자전거 대여료와 키보드 대여료의 관계가 변합니다. ... **50%**  
 나뉨셈으로 비교하면 키보드 대여료는 항상 자전거 대여료의 2배입니다. 따라서 대여 시간에 따라 자전거 대여료와 키보드 대여료의 관계가 변하지 않습니다. ... **50%**

**20** 예 반 전체 학생은 36명이고 수학 학습지를 모두 풀 학생은 27명이므로 수학 학습지를 모두 풀지 못한 학생은  $36 - 27 = 9$ (명)입니다. ... **40%**  
따라서 반 전체 학생 수에 대한 수학 학습지를 모두 풀지 못한 학생 수의 비율은  $\frac{9}{36}$ 이므로  
 $\frac{9}{36} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$ 입니다. ... **60%**



**단원 평가 LEVEL 2**

111~113쪽

**01** (1) 예 꽃잎 수는 줄기 수보다 4, 8, 12, 16, 20 더 많습니다.

(2) 예 꽃잎 수는 항상 줄기 수의 5배입니다.

**02** 예 학생 수는 비커 수의 2배입니다.

**03** (1) 9 : 19 (2) 30 : 8 **04** ①, ⑤

**05** ㉠



**07**  $\frac{21}{27} (= \frac{7}{9})$

**08**  $\frac{6}{10} (= \frac{3}{5}), 0.6$

**09** 가은행 **10** 0.4

**11** 민우

**12** 28%

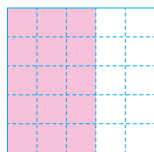
**13** ㉠

**14** 수진

**15** (1) 예



(2) 예



**16** 30%, 20%

**17** 35%

**18** 25%

**19** 풀이 참조, 가 마을

**20** 풀이 참조, 성호

<b>02</b>	모듬 수	1	2	3	4	...
	학생 수(명)	4	8	12	16	...
	비커 수(개)	2	4	6	8	...

$4 \div 2 = 2, 8 \div 4 = 2, 12 \div 6 = 2, \dots$

→ 학생 수는 항상 비커 수의 2배입니다.

**03** ●에 대한 ▲의 비, ▲의 ●에 대한 비에서 기준량은 모두 ●입니다.

**04** ① 8 : 13 ② 6 : 8 ③ 5 : 6 ④ 6 : 5 ⑤ 8 : 13

**05** 비율은  $\frac{\text{비교하는 양}}{\text{기준량}}$ 이므로 비율이 1보다 큰 것은 기준량보다 비교하는 양이 큰 것을 의미합니다.

**06**  $1 : 4 \rightarrow \frac{1}{4} = 0.25, 3 \text{ 대 } 5 \rightarrow 3 : 5 \rightarrow \frac{3}{5} = 0.6,$

10에 대한 7의 비  $\rightarrow 7 : 10 \rightarrow \frac{7}{10} = 0.7$

**07** 밑변의 길이에 대한 높이의 비  $\rightarrow 21 : 27$

21 : 27을 비율로 나타내면  $\frac{21}{27} (= \frac{7}{9})$ 입니다.

**08** 동전을 10번 던졌을 때 숫자 면이 6번 나왔으므로 동전을 던진 횟수에 대한 숫자 면이 나온 횟수의 비는 6 : 10입니다.

→ (비율) =  $\frac{\text{숫자 면이 나온 횟수}}{\text{동전을 던진 횟수}} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5} = 0.6$

**09** (예금한 금액에 대한 이자의 비율) =  $\frac{\text{이자}}{\text{예금한 돈}}$

가 은행:  $\frac{2400}{60000} = 0.04, \text{ 나 은행: } \frac{3000}{100000} = 0.03$

→ 가 은행이 더 높습니다.

**10** 전체 학생 수에 대한 안경 쓴 학생 수의 비는

60 : 150이고 비율을 분수로 나타내면  $\frac{60}{150}$ 입니다.

따라서  $\frac{60}{150} = \frac{4}{10} = 0.4$ 입니다.

**11** 분홍색 물감 양에 대한 빨간색 물감 양의 비율을 비교합니다.

수진: (분홍색 물감 양) =  $200 + 150 = 350$  (mL)

→  $\frac{150}{350} = \frac{3}{7} (= \frac{27}{63})$

민우: (분홍색 물감 양) =  $250 + 200 = 450$  (mL)

→  $\frac{200}{450} = \frac{4}{9} (= \frac{28}{63})$

$\frac{3}{7} < \frac{4}{9}$ 이므로 민우가 만든 분홍색이 더 진합니다.

**12** 25에 대한 7의 비율은  $\frac{7}{25}$ 입니다.

→  $\frac{7}{25} \times 100 = 28 \rightarrow 28\%$

13 ㉠, ㉡, ㉢의 비율은 0.6이고, ㉣의 비율은 0.06입니다.

14 수진: 백분율을 구하려면 비율에 100을 곱해야 합니다.

15 (1)  $20\% \rightarrow \frac{20}{100} = \frac{4}{25} \rightarrow$  4칸을 색칠합니다.

(2)  $60\% \rightarrow \frac{60}{100} = \frac{15}{25} \rightarrow$  15칸을 색칠합니다.

16 전체 투표 수에 대한 정아가 받은 득표수의 비율은

$$\frac{9}{30} \times 100 = 30 \rightarrow 30\% \text{입니다.}$$

전체 투표 수에 대한 미선이가 받은 득표수의 비율은

$$\frac{6}{30} \times 100 = 20 \rightarrow 20\% \text{입니다.}$$

17 (할인 금액) =  $15000 - 9750 = 5250$ (원)

$$\text{(할인율)} = \frac{5250}{15000} \times 100 = 35 \rightarrow 35\%$$

18 (소금 양) = (소금물 양) - (물 양)

$$= 230 - 210 = 20 \text{ (g)}$$

여기에 소금 50g을 더 넣었으므로 소금물 양은

$$230 + 50 = 280 \text{ (g), 소금 양은 } 20 + 50 = 70 \text{ (g)입니다.}$$

따라서 새로 만든 소금물에서 소금물 양에 대한 소금

$$\text{양의 비율이므로 } \frac{70}{280} \times 100 = 25 \rightarrow 25\% \text{입니다.}$$

19 ㉠ 각 마을의 넓이에 대한 인구의 비율을 구해 보면

$$\text{가 마을: } \frac{6000}{15} = 400, \text{ 나 마을: } \frac{9300}{30} = 310,$$

$$\text{다 마을: } \frac{7000}{20} = 350 \dots \boxed{60\%}$$

따라서  $400 > 350 > 310$ 이므로 인구가 가장 밀집한

곳은 가 마을입니다.  $\dots \boxed{40\%}$

20 ㉠ 성공률을 각각 구해 보면

$$\text{성호: } \frac{19}{25} \times 100 = 76 \rightarrow 76\%, \text{ 민정: } 72\%,$$

$$\text{가빈: } \frac{13}{20} \times 100 = 65 \rightarrow 65\% \dots \boxed{60\%}$$

따라서  $76\% > 72\% > 65\%$ 이므로 성호의 성공률

이 가장 높습니다.  $\dots \boxed{40\%}$

## 5 단원 여러 가지 그래프



교과서 개념 다지기

116~119쪽

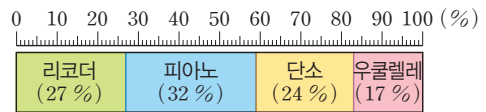
개념 1

01 (1) 띠그래프 (2) 22 (3) 파란색 (4) 100

개념 2

02 (1) 32, 32, 24, 24, 17, 17 (2) 100

(3) 배우고 싶은 악기별 학생 수의 비율



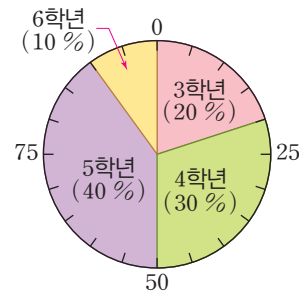
개념 3

03 (1) 원그래프 (2) 25 (3) 체육 (4) 2

개념 4

04 (1) 20, 20, 30, 30, 40, 40, 10, 10 (2) 100

(3) 미술 대회에 참가한 학년별 학생 수의 비율



교과서 넘어 보기

120~123쪽

01 띠그래프

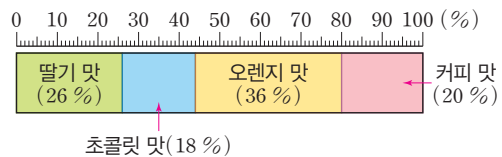
02 5%

03 놀이공원

04 200개

05 (위에서부터) 200, 18, 36,

종류별 팔린 사탕 수의 비율

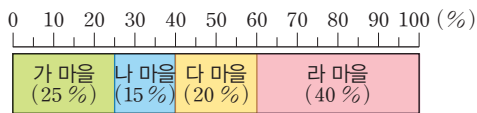


06 오렌지 맛, 36%

07 은성

08 25, 15, 20, 40, 100

**09** 마을별 학생 수의 비율

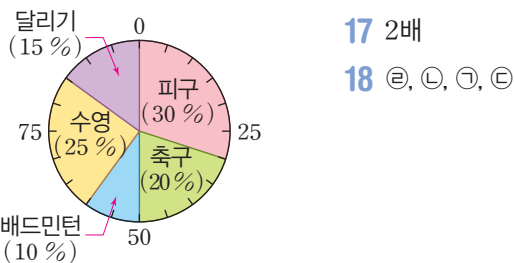


- 10 예** ① 가 마을에 사는 학생 수의 비율은 25 %입니다.  
 ② 가장 많은 학생들이 사는 마을은 라 마을입니다.

**11** 원그래프 **12** 26 %

**13** AB형 **14** 10, 25, 100

**15** 좋아하는 운동별 학생 수의 비율 **16** 수영

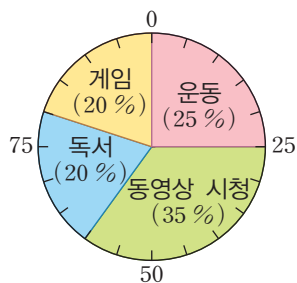


- 17** 2배  
**18** ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

**19** 여가 시간에 하는 활동별 학생 수의 비율

활동	운동	동영상 시청	독서	게임	합계
학생 수 (명)	75	105	60	60	300
백분율 (%)	25	35	20	20	100

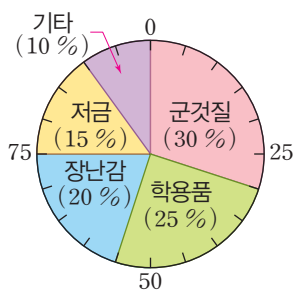
**20** 여가 시간에 하는 활동별 학생 수의 비율



교과서 속 응용문제

**21** 80명 **22** 84명

**23** 용돈의 쓰임새별 금액의 비율



**01** 전체에 대한 각 부분의 비율을 띠 모양에 나타낸 그래프를 띠그래프라고 합니다.

**02** 띠그래프의 작은 눈금 한 칸은 5 %를 나타내고 있습니다.

**03** 가장 많은 학생들이 가고 싶어 하는 현장 체험 학습 장소는 백분율이 가장 큰 놀이공원입니다.

**04** (합계) = 52 + 36 + 72 + 40 = 200(개)

**05** 초콜릿 맛:  $\frac{36}{200} \times 100 = 18 \rightarrow 18 \%$

오렌지 맛:  $\frac{72}{200} \times 100 = 36 \rightarrow 36 \%$

**07** 띠그래프에서 각 항목의 백분율의 합계는 항상 100 %입니다.

**08** 가 마을:  $\frac{75}{300} \times 100 = 25 \rightarrow 25 \%$

나 마을:  $\frac{45}{300} \times 100 = 15 \rightarrow 15 \%$

다 마을:  $\frac{60}{300} \times 100 = 20 \rightarrow 20 \%$

라 마을:  $\frac{120}{300} \times 100 = 40 \rightarrow 40 \%$

(합계) = 25 + 15 + 20 + 40 = 100 (%)

**10** 09의 띠그래프를 보고 비율을 비교하여 알 수 있는 내용을 찾아봅시다.

**11** 전체에 대한 각 부분의 비율을 원 모양에 나타낸 그래프를 원그래프라고 합니다.

**12** 혈액형이 B형인 학생은 전체의 26 %입니다.

**13** 가장 적은 비율을 차지하는 혈액형은 11 %인 AB형입니다.

**14** 배드민턴:  $\frac{40}{400} \times 100 = 10 \rightarrow 10 \%$

수영:  $\frac{100}{400} \times 100 = 25 \rightarrow 25 \%$

**16** 두 번째로 많은 학생들이 좋아하는 운동은 백분율이 두 번째로 높은 항목인 수영입니다.

17 축구를 좋아하는 학생 수는 전체의 20%이고 배드민턴을 좋아하는 학생 수는 전체의 10%이므로 축구를 좋아하는 학생 수는 배드민턴을 좋아하는 학생 수의  $20 \div 10 = 2$ (배)입니다.

19 (전체 학생 수) =  $75 + 105 + 60 + 60 = 300$ (명)

운동:  $\frac{75}{300} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$

동영상 시청:  $\frac{105}{300} \times 100 = 35 \rightarrow 35\%$

독서:  $\frac{60}{300} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$

게임:  $\frac{60}{300} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$

(백분율의 합계) =  $25 + 35 + 20 + 20 = 100$  (%)

20 비율에 맞게 선을 긋고 활동과 백분율을 써넣습니다.

21 B형인 학생 수는 전체의 20%  $\rightarrow \frac{20}{100}$ 이므로

B형인 학생은  $400 \times \frac{20}{100} = 80$ (명)입니다.

22  $100 - (7 + 34 + 17) = 42$ 이므로 수면 시간이 7시간 이상 8시간 미만인 학생 수는 전체의 42%  $\rightarrow \frac{42}{100}$

입니다.  $\rightarrow 200 \times \frac{42}{100} = 84$ (명)

23 띠그래프를 보고 백분율에 맞게 선을 그어 원을 나누는 다음 용돈의 쓰임새와 백분율을 써넣습니다.

**개념** 교과서 **다지기** 124~125쪽


**개념 5**

01 (1) 소, 돼지, 오리 (2) 15, 20, 35 (3) 40, 20, 2

02 (1) 30, 10, 3 (2) 다, 라

**개념 6**

03 막대그래프                      04 띠그래프

05 

01 2배                      02 45%                      03 26%

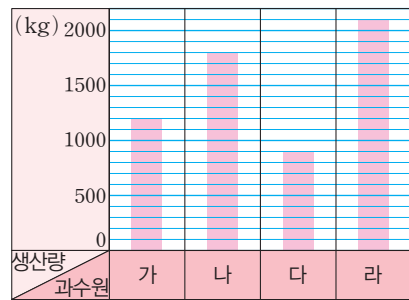
04 밀가루, 현미유                      05 4배

06 25%                      07 예 늘어났습니다.

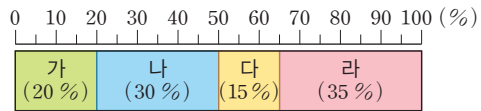
08 과수원별 귤 생산량의 비율

과수원	가	나	다	라	합계
생산량(kg)	1200	1800	900	2100	6000
백분율(%)	20	30	15	35	100

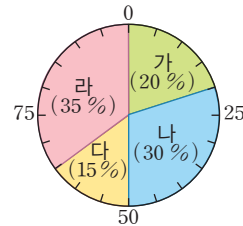
09 과수원별 귤 생산량



10 과수원별 귤 생산량의 비율



11 과수원별 귤 생산량의 비율 12 예 막대그래프 / 예 과수원별 귤 생산량의 많고 적음을 한눈에 비교하기 쉽기 때문입니다.



13 꺾은선그래프에 ○표

14 원그래프에 ○표

교과서 속 응용 문제

15 45%

16 0번

17 20개

18 딸기 맛, 140개

01 느티나무 수의 백분율은 30%, 은행나무 수의 백분율은 15%이므로 느티나무 수는 은행나무 수의  $30 \div 15 = 2$ (배)입니다.

- 02** 소나무는 전체의 25%, 뽕나무는 전체의 20%이므로 소나무 또는 뽕나무는 전체의  $25 + 20 = 45$  (%)입니다.
- 03** 백분율의 합계가 100%이므로 두부의 백분율은  $100 - (35 + 26 + 10 + 6 + 3) = 20$  (%)입니다. 콩가루의 함량은 6%이므로 두부 또는 콩가루의 함량은 전체의  $20 + 6 = 26$  (%)입니다.
- 04** 원재료 중 비율이 25% 이상인 것은 밀가루, 현미유입니다.
- 05** 2020년에 하루 운동 시간이 1시간 이상 2시간 미만인 사람 수의 비율은 40%, 3시간 이상인 사람 수의 비율은 10%입니다. 운동 시간이 1시간 이상 2시간 미만인 사람 수는 3시간 이상인 사람 수의  $40 \div 10 = 4$ (배)입니다.
- 06** 2025년에 하루 운동 시간이 2시간 이상 3시간 미만인 사람 수의 비율은 전체의 15%, 3시간 이상인 사람 수의 비율은 전체의 10%입니다. 따라서 2025년에 하루 운동 시간이 2시간 이상인 사람 수는 전체의  $15 + 10 = 25$  (%)입니다.
- 07** 2020년 하루 운동 시간이 1시간 미만인 사람 수의 비율은 30%입니다. 2025년에 하루 운동 시간이 1시간 미만인 사람 수의 비율은 40%이므로 2020년보다 늘어났습니다.
- 08** 가:  $\frac{1200}{6000} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$   
 나:  $\frac{1800}{6000} \times 100 = 30 \rightarrow 30\%$   
 다:  $\frac{900}{6000} \times 100 = 15 \rightarrow 15\%$   
 라:  $\frac{2100}{6000} \times 100 = 35 \rightarrow 35\%$   
 (백분율의 합계) =  $20 + 30 + 15 + 35 = 100$  (%)
- 13** 연도별 이산화탄소 배출량의 변화는 시간에 따라 연속적으로 변화하는 양을 나타내야 하므로 꺾은선그래프가 적절합니다.

- 14** 우리 반 학생들이 좋아하는 간식별 학생 수의 비율은 원그래프로 나타내는 것이 적절합니다.
- 15** 2015년에 영화를 3번 이상 관람하는 시민 수는 영화를 3번~4번, 5번 이상 관람하는 시민 수이므로 비율은  $30 + 15 = 45$  (%)입니다.
- 16** 전체에 대한 비율이 줄어든 영화 관람 횟수는 0번과 5번 이상입니다. 영화 관람 횟수가 0번인 시민의 수는 2015년에 15%에서 2025년에 10%로 줄었고, 영화 관람 횟수가 5번 이상인 시민 수는 2015년에 15%에서 2025년에 13%로 줄었습니다. 따라서 2015년에 비해 2025년에 전체에 대한 비율이 가장 많이 줄어든 영화 관람 횟수는 0번입니다.
- 17** (가 마트의 초콜릿 맛 사탕 판매량)  
 $= 300 \times \frac{15}{100} = 45$ (개)  
 (나 마트의 초콜릿 맛 사탕 판매량)  
 $= 125 \times \frac{20}{100} = 25$ (개)  
 가 마트와 나 마트의 초콜릿 맛 사탕 판매량의 차는  $45 - 25 = 20$ (개)입니다.
- 18** 가 마트와 나 마트에서 각각 가장 많이 판매된 사탕은 딸기 맛입니다.  
 (가 마트의 딸기 맛 사탕 판매량)  
 $= 300 \times \frac{35}{100} = 105$ (개)  
 (나 마트의 딸기 맛 사탕 판매량)  
 $= 125 \times \frac{28}{100} = 35$ (개)  
 따라서 두 마트에서 딸기 맛 사탕은 모두  $105 + 35 = 140$ (개)가 팔렸습니다.

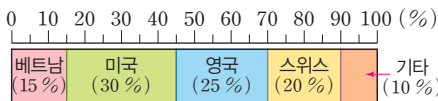


대표 응용 1 10 / 30, 30 / 10, 25, 25 / 20, 20 / 10, 10 /

여행하고 싶은 나라별 학생 수의 비율

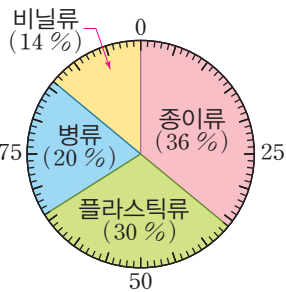
나라	베트남	미국	영국	스위스	기타	합계
학생 수 (명)	6	12	10	8	4	40
백분율 (%)	15	30	25	20	10	100

여행하고 싶은 나라별 학생 수의 비율



1-1 (위에서부터) 720, 400 / 36, 30, 20, 14, 100

재활용품별 배출량의 비율



대표 응용 2 25, 25, 4 / 4, 300

2-1 400명

2-2 40000원

대표 응용 3 45 / 45, 1.5 / 12, 1.5, 18

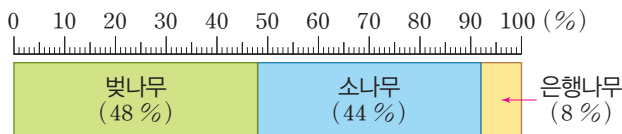
3-1 1760명

3-2 48000원

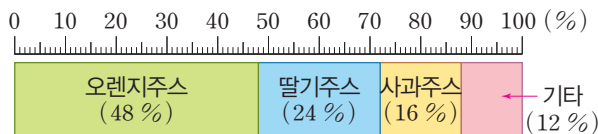
대표 응용 4 60, 10, 20 / 250, 110 / 48, 48 / 110, 44,

44 / 20, 8, 8 /

올해의 종류별 나무 수의 비율



4-1 이번 달 주스 종류별 판매량의 비율



대표 응용 5 55, 55, 220 / 220, 40, 220, 40, 88

5-1 30명

$$1-1 \text{ (종이류 배출량)} = (\text{플라스틱류 배출량}) \times 1.2 \\ = 600 \times 1.2 = 720 \text{ (kg)}$$

따라서 병류의 배출량은

$$2000 - (720 + 600 + 280) = 400 \text{ (kg)입니다.}$$

재활용품별 배출량의 백분율을 구하면

$$\text{종이류: } \frac{720}{2000} \times 100 = 36 \Rightarrow 36 \%$$

$$\text{플라스틱류: } \frac{600}{2000} \times 100 = 30 \Rightarrow 30 \%$$

$$\text{병류: } \frac{400}{2000} \times 100 = 20 \Rightarrow 20 \%$$

$$\text{비닐류: } \frac{280}{2000} \times 100 = 14 \Rightarrow 14 \%$$

백분율만큼 선을 그어 원을 나누고 원그래프로 나타냅니다.

2-1 혈액형이 O형인 학생 수는 전체의 28%이므로 전체 학생 수는 O형인 학생 수의

$$100 \div 28 = \frac{100}{28} \text{ (배)입니다.}$$

$$\text{따라서 전체 학생 수는 } 112 \times \frac{100}{28} = 400 \text{ (명)입니다.}$$

2-2 정호가 군것질로 사용한 금액은 전체의 35%이므로 전체 용돈은 군것질을 한 금액의

$$100 \div 35 = \frac{100}{35} \text{ (배)입니다.}$$

따라서 정호가 한 달 동안 사용한 용돈은

$$14000 \times \frac{100}{35} = 40000 \text{ (원)입니다.}$$

3-1 전체 방문자 중 20대와 30대 방문자 수의 비율은  $30 + 25 = 55 \%$ , 50대 이상 방문자 수의 비율은 5%입니다.

20대와 30대 방문자 수의 비율은 50대 이상 방문자 수의 비율의  $55 \div 5 = 11$ (배)입니다.

따라서 20대와 30대 방문자의 수는 50대 이상 방문자 수의 11배인  $160 \times 11 = 1760$ (명)입니다.

3-2 전체 사용한 비용 중 입장료로 사용한 금액의 비율은 35%, 식비로 사용한 금액의 비율은 40%입니다.

식비로 사용한 금액의 비율은 입장료로 사용한 금액의

비율의  $40 \div 35 = \frac{40}{35}$ (배)입니다.

따라서 식비로 사용한 금액은

$$42000 \times \frac{40}{35} = 48000(\text{원})\text{입니다.}$$

**다른 풀이** 항목의 수를 이용하여 전체가 얼마인지 알아보고, 전체를 이용하여 항목의 수를 구할 수 있습니다.

입장료로 사용한 금액은 전체의 35%이므로 나들이로 사용한 전체 금액은 입장료로 사용한 금액의

$$100 \div 35 = \frac{100}{35}(\text{배})\text{입니다.}$$

나들이에 사용한 전체 금액은

$$42000 \times \frac{100}{35} = 120000(\text{원})\text{입니다.}$$

따라서 식비로 사용한 금액은

$$120000 \times \frac{40}{100} = 48000(\text{원})\text{입니다.}$$

**4-1** 지난달 전체 주스 판매량은 300명입니다. 지난달 종류별 주스 판매량을 구하면

$$\text{오렌지주스: } 300 \times \frac{40}{100} = 120(\text{명})$$

$$\text{딸기주스: } 300 \times \frac{30}{100} = 90(\text{명})$$

$$\text{사과주스: } 300 \times \frac{20}{100} = 60(\text{명})$$

$$\text{기타: } 300 \times \frac{10}{100} = 30(\text{명})$$

이번 달 딸기주스와 사과주스의 판매량은

$$\text{딸기 주스: } 90 - 30 = 60(\text{명})$$

$$\text{사과 주스: } 60 - 20 = 40(\text{명})$$

이번 달 전체 주스 판매량은

$$120 + 60 + 40 + 30 = 250(\text{명})\text{입니다.}$$

이번 달 종류별 주스 판매량의 비율을 구하면

$$\text{오렌지주스: } \frac{120}{250} \times 100 = 48 \Rightarrow 48\%$$

$$\text{딸기주스: } \frac{60}{250} \times 100 = 24 \Rightarrow 24\%$$

$$\text{사과주스: } \frac{40}{250} \times 100 = 16 \Rightarrow 16\%$$

$$\text{기타: } \frac{30}{250} \times 100 = 12 \Rightarrow 12\%$$

백분율만큼 선을 그어 띠그래프로 나타냅니다.

**5-1** 탄산음료를 마시는 사람 수는 200명 중 60%입니다.

$60\% \Rightarrow \frac{60}{100}$ 이므로 탄산음료를 마시는 사람은

$$200 \times \frac{60}{100} = 120(\text{명})\text{입니다.}$$

탄산음료를 마시는 사람 120명 중 하루에 탄산음료를 3잔 이상 마시는 사람은 3잔 20%, 4잔 이상 5%를 합한 25%입니다.

따라서 탄산음료를 하루에 3잔 이상 마시는 사람은

$$120 \times \frac{25}{100} = 30(\text{명})\text{입니다.}$$



단원 평가 LEVEL 1

134~136쪽

01 46%

02 1권

03 3배

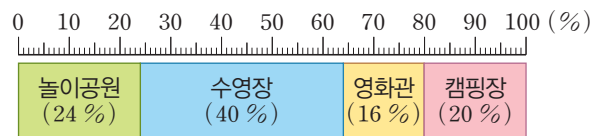
04

여름 방학에 가고 싶은 장소별 학생 수의 비율

장소	놀이공원	수영장	영화관	캠핑장	합계
학생 수 (명)	36	60	24	30	150
백분율 (%)	24	40	16	20	100

05

여름 방학에 가고 싶은 장소별 학생 수의 비율



06 ㉠

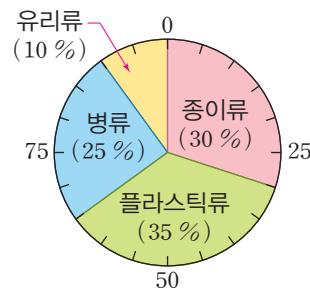
07 사진

08 3배

09 30, 35, 25, 10, 100

10 재활용품별 배출량의 비율

11 ④, ⑤



12 60%

13 10대 이하

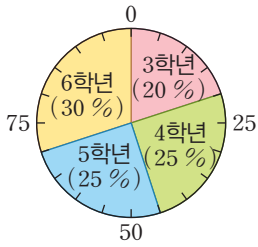
14 850명

15 136명

16 25%, 170명

17 학년별 참가자 수의 비율

18 400명



19 풀이 참조, 3000원

20 풀이 참조, 45%, 15%

- 01 일주일 독서량이 3권인 학생 수는 전체의  $100 - (10 + 33 + 11) = 46$ , 46%입니다.
- 02 가장 적은 학생의 일주일 독서량은 백분율이 가장 낮은 1권입니다.
- 03 일주일 동안 책을 2권 읽는 학생은 전체의 33%이고, 4권 이상 읽는 학생은 전체의 11%입니다. 따라서 일주일 동안 책을 2권 읽는 학생 수는 4권 이상 읽는 학생 수의  $33 \div 11 = 3$ (배)입니다.
- 04 (전체 학생 수) =  $36 + 60 + 24 + 30 = 150$ (명)  
항목별 각각의 비율을 구하면  
놀이공원:  $\frac{36}{150} \times 100 = 24 \rightarrow 24\%$   
수영장:  $\frac{60}{150} \times 100 = 40 \rightarrow 40\%$   
영화관:  $\frac{24}{150} \times 100 = 16 \rightarrow 16\%$   
캠핑장:  $\frac{30}{150} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$   
백분율의 합계는  $24 + 40 + 16 + 20 = 100$ (%)입니다.
- 05 백분율만큼 선을 그어 띠그래프로 나타냅니다.
- 06 ㉠ 영화관을 가고 싶어 하는 학생은 16%로 가장 적습니다.  
㉡ 캠핑장을 가고 싶어 하는 학생 수의 비율은 20%, 수영장을 가고 싶어 하는 학생 수의 비율은 40%입니다. 따라서 캠핑장을 가고 싶어 하는 학생 수의 비율은 수영장을 가고 싶어 하는 학생 수의 비율의  $20 \div 40 = 0.5$ (배)입니다.

08 동영상에 차지하는 용량의 비율은 30%, 문서가 차지하는 용량의 비율은 10%이므로  $30 \div 10 = 3$ (배)입니다.

09 종이류:  $\frac{300}{1000} \times 100 = 30 \rightarrow 30\%$

플라스틱류:  $\frac{350}{1000} \times 100 = 35 \rightarrow 35\%$

캔류:  $\frac{250}{1000} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$

유리류:  $\frac{100}{1000} \times 100 = 10 \rightarrow 10\%$

(백분율의 합계) =  $30 + 35 + 25 + 10 = 100$ (%)

12 2020년에 미술관을 방문한 관람객 중 20대는 전체의 25%, 30대는 전체의 35%이므로 20대나 30대는 전체의  $25 + 35 = 60$ (%)입니다.

14 (2020년에 미술관을 방문한 20대 관람객 수)  
= (2020년에 미술관을 방문한 20대 관람객 수의 비율)  
× (2020년에 미술관을 방문한 전체 관람객 수)

=  $5000 \times \frac{25}{100} = 1250$ (명)

(2025년에 미술관을 방문한 전체 관람객 수)

=  $5000 + 2000 = 7000$ (명)

(2025년에 미술관을 방문한 20대 관람객 수)

= (2025년에 미술관을 방문한 20대 관람객 수의 비율)  
× (2025년에 미술관을 방문한 전체 관람객 수)

=  $7000 \times \frac{30}{100} = 2100$ (명)

따라서 2020년에 비해 2025년에 20대 관람객의 수는  $2100 - 1250 = 850$ (명) 늘어났습니다.

15 참가한 전체 학생이 680명이고, 3학년은 전체의 20%  $\rightarrow \frac{20}{100}$ 이므로  $680 \times \frac{20}{100} = 136$ (명)이 참가하였습니다.

16 4학년을 뺀 나머지 참가자 수의 비율이  $20 + 25 + 30 = 75$ (%)이므로 4학년 학생 수는 전체의  $100 - 75 = 25$ , 25%입니다. 참가한 전체 학생이 680명이고, 4학년 학생은 전체의

25%  $\Rightarrow \frac{25}{100}$ 이므로  $680 \times \frac{25}{100} = 170$ (명)이 참가하였습니다.

18 불고기를 좋아하는 학생 수는 전체의 16%이므로 조사한 전체 학생 수는 불고기를 좋아하는 학생 수의

$$100 \div 16 = \frac{100}{16} \text{(배)입니다.}$$

따라서 조사한 전체 학생 수는

$$64 \times \frac{100}{16} = 400 \text{(명)입니다.}$$

19 예 지현이가 학용품을 사는 데 사용한 금액은 6000원이고, 전체의 40%입니다. 간식비로 사용한 금액의 비율은 학용품을 사는 데 사용한 금액의 비율의

$$20 \div 40 = \frac{20}{40} \text{입니다.} \dots \boxed{50\%}$$

따라서 간식비로 사용한 금액은

$$6000 \times \frac{20}{40} = 3000 \text{(원)입니다.} \dots \boxed{50\%}$$

20 예  $100 - (30 + 10) = 60$ 이므로

(맑음 또는 비의 백분율) = 60 (%)입니다.  $\dots \boxed{20\%}$

비가 온 날수의 백분율을  $\square\%$ 라고 하면, 맑은 날수의 백분율은  $(\square \times 3)\%$ 입니다. 맑음 또는 비의 백분율이 60%이므로  $\square + (\square \times 3) = 60$ ,

$$\square \times 4 = 60, \square = 15 \text{입니다.} \dots \boxed{40\%}$$

따라서 맑은 날은 전체의 45%, 비가 온 날은 전체의 15%입니다.  $\dots \boxed{40\%}$

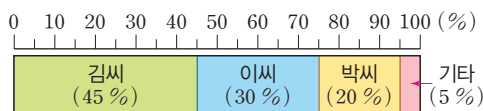


단원 평가 LEVEL 2

137~139쪽

- 01 10%      02 장난감      03 58%
- 04 130명      05 한씨, 주씨, 강씨
- 06 (위에서부터) 135, 90, 60, 15, 300 / 45, 30, 20, 5, 100

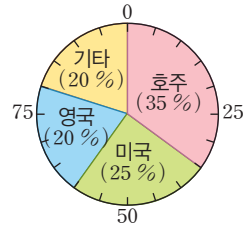
07 성씨별 사람 수의 비율



08 목요일      09 2배

10 35, 25, 20, 20, 100

11 여행 가고 싶은 나라별 학생 수의 비율



12 3배

13 중학교, 고등학교, 대학교

14 1200명

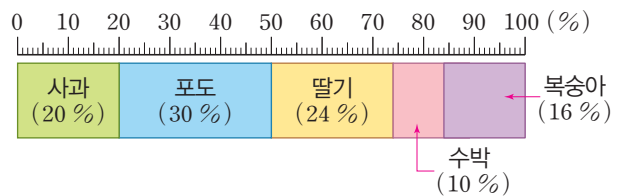
15 소

16 ㉠, ㉡

17 예 각 항목이 차지하는 비율을 한눈에 알 수 있습니다. / 자료를 나타내는 방법이 각각 띠와 원으로 다릅니다.

18 15, 8 /

좋아하는 과일별 학생 수의 비율



19 풀이 참조, 300명

20 풀이 참조, 168명

- 01 인형을 받고 싶어 하는 학생은 전체의 10%입니다.
- 02 가장 많은 학생이 받고 싶어 하는 물건은 백분율이 가장 높은 항목인 장난감입니다.
- 03 장난감을 받고 싶어 하는 학생은 전체의 38%, 게임기를 받고 싶어 하는 학생은 전체의 20%입니다. 따라서 장난감 또는 게임기를 받고 싶어 하는 학생 수는 전체의  $38 + 20 = 58$  (%)입니다.
- 04 학用品을 받고 싶어 하는 학생은 전체의 26%입니다. 전체 500명 학생 중 26%  $\Rightarrow \frac{26}{100}$ 이므로  $500 \times \frac{26}{100} = 130$ (명)입니다.
- 05 항목이 모두 4개이므로 기타 항목에는 수가 적은 것부터 차례로 3개를 넣어야 합니다. 따라서 한씨, 주씨, 강씨를 넣습니다.

- 06 김씨:  $\frac{135}{300} \times 100 = 45 \rightarrow 45\%$   
 이씨:  $\frac{90}{300} \times 100 = 30 \rightarrow 30\%$   
 박씨:  $\frac{60}{300} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$   
 기타:  $\frac{15}{300} \times 100 = 5 \rightarrow 5\%$   
 (백분율의 합계) =  $45 + 30 + 20 + 5 = 100 (\%)$
- 08 방문자가 가장 많은 요일은 백분율이 가장 높은 항목이므로 목요일입니다.
- 09 화요일 방문자 수는 전체의 20%, 월요일 방문자 수는 전체의 10%입니다.  $\rightarrow 20 \div 10 = 2(\text{배})$
- 10 호주:  $\frac{70}{200} \times 100 = 35 \rightarrow 35\%$   
 미국:  $\frac{50}{200} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$   
 영국:  $\frac{40}{200} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$   
 기타:  $\frac{40}{200} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$   
 (백분율의 합계) =  $35 + 25 + 20 + 20 = 100 (\%)$
- 12 초등학교에 다니는 학생 수는 전체의 45%, 대학교에 다니는 학생 수는 전체의 15%입니다.  
 $\rightarrow 45 \div 15 = 3(\text{배})$
- 13 비율이 20% 이하인 교육기관은 중학교, 고등학교, 대학교입니다.
- 14 전체 학생 중 중학교에 다니는 학생 수의 비율은 20%, 대학교에 다니는 학생의 비율은 15%입니다. 대학교에 다니는 학생 수의 비율은 중학교에 다니는 학생 수의 비율의  $15 \div 20 = \frac{15}{20}(\text{배})$ 입니다.  
 따라서 대학교에 다니는 학생 수는 중학교에 다니는 학생 수의  $\frac{15}{20}$ 배인  $1600 \times \frac{15}{20} = 1200(\text{명})$ 입니다.
- 15 전체에 대한 비율이 늘어난 가축은 소, 염소입니다.  
 작년에 비해 소의 비율은 30%에서 40%로 늘어났

고, 염소의 비율은 10%에서 15%로 늘어났습니다.  
 따라서 작년에 비해 올해 전체에 대한 비율이 가장 많이 늘어난 가축은 소입니다.

- 16 띠그래프와 원그래프는 비율그래프이므로 전체에 대한 항목의 비율을 알려고 할 때 이용하면 편리합니다.
- 18 (복숭아를 좋아하는 학생 수)  
 = (수박을 좋아하는 학생 수)  $\times 1.6$   
 =  $5 \times 1.6 = 8(\text{명})$   
 (포도를 좋아하는 학생 수)  
 =  $50 - (10 + 12 + 5 + 8) = 15(\text{명})$   
 각 과일별 백분율을 구하면  
 사과:  $\frac{10}{50} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$   
 포도:  $\frac{15}{50} \times 100 = 30 \rightarrow 30\%$   
 딸기:  $\frac{12}{50} \times 100 = 24 \rightarrow 24\%$   
 수박:  $\frac{5}{50} \times 100 = 10 \rightarrow 10\%$   
 복숭아:  $\frac{8}{50} \times 100 = 16 \rightarrow 16\%$   
 백분율만큼 선을 그어 띠그래프로 나타냅니다.
- 19 예 과학 동영상을 좋아하는 학생 수는 전체의 7%이므로 6학년 전체 학생 수는 과학 동영상을 좋아하는 학생수의  $100 \div 7 = \frac{100}{7}(\text{배})$ 입니다. ... 40%  
 따라서 6학년 전체 학생 수는  
 $21 \times \frac{100}{7} = 300(\text{명})$ 입니다. ... 60%
- 20 예 초등학생 수는 전체의 35%이므로  
 $1000 \times \frac{35}{100} = 350(\text{명})$ 입니다. ... 50%  
 그중 여학생은 48%  $\rightarrow \frac{48}{100}$ 이므로 초등학생 중 여학생은  $350 \times \frac{48}{100} = 168(\text{명})$ 입니다. ... 50%

## 직육면체의 부피와 겉넓이



교과서

개념

다지기

142~144쪽

개념 1

01  $1\text{ cm}^3$ , 1 세제곱센티미터      02 36개, 40개

개념 2

03 (1) 48, 48 (2) 60, 60  
04 (1) 2, 8, 80 (2) 6, 6, 6, 216

개념 3

05  $1\text{ m}^3$ , 1 세제곱미터      06 1000000, 1000000  
07 (1) 2 (2) 9000000      08 18



교과서

넘어

보기

145~148쪽

01 다, 가, 나      02 <      03  $72\text{ cm}^3$   
04  $160\text{ cm}^3$       05 (위에서부터) 24, 64 / 24, 64  
06  $72\text{ cm}^3$       07 다, 가, 나      08  $512\text{ cm}^3$   
09 3 cm      10  $216\text{ cm}^3$       11  $729\text{ cm}^3$   
12 7      13 4

14	가로(cm)	세로(cm)	높이(cm)	부피( $\text{cm}^3$ )
	2	2	30	120
	2	3	20	120
예	2	4	15	120
예	2	5	12	120
예	3	4	10	120

15  $120\text{ m}^3$       16 (1) < (2) =  
17 (1) 8 m, 7 m (2)  $336\text{ m}^3$       18 ⑤  
19 216, 216000000      20 ㉠, ㉡, ㉢

교과서 속 응용 문제

21  $1000\text{ cm}^3$       22  $64\text{ cm}^3$       23  $1703\text{ cm}^3$   
24  $1701\text{ cm}^3$       25  $3640\text{ cm}^3$       26  $875\text{ cm}^3$

01 가, 나, 다의 세로와 높이가 각각 같기 때문에 가로가 짧을수록 부피가 작습니다. 가로는  $다 > 가 > 나$ 이므로

부피가 작은 것부터 차례로 쓰면 다, 가, 나입니다.

02 왼쪽 직육면체의 부피:  $3 \times 5 \times 7 = 105 (\text{cm}^3)$   
오른쪽 직육면체의 부피:  $5 \times 5 \times 5 = 125 (\text{cm}^3)$   
따라서  $105 < 125$ 이므로 오른쪽 직육면체의 부피가 더 큼니다.

03 쌓기나무의 수는 가로 4개, 세로 6개씩 3층으로 쌓았으므로  $4 \times 6 \times 3 = 72(\text{개})$ 입니다.  
쌓기나무 1개의 부피가  $1\text{ cm}^3$ 이므로 직육면체의 부피는  $72\text{ cm}^3$ 입니다.

04 (직육면체의 부피) = (가로)  $\times$  (세로)  $\times$  (높이)  
= (밑면의 넓이)  $\times$  (높이)이므로  
직육면체의 부피는  $20 \times 8 = 160 (\text{cm}^3)$ 입니다.

05 상자 가는 가로 6개, 세로 2개씩 2층으로 담을 수 있으므로  $6 \times 2 \times 2 = 24(\text{개})$ , 나는 가로 4개, 세로 4개씩 4층으로 담을 수 있으므로  $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{개})$ 의 쌓기나무를 담을 수 있습니다.

쌓기나무 1개의 부피가  $1\text{ cm}^3$ 이므로 상자 가의 부피는  $24\text{ cm}^3$ , 상자 나의 부피는  $64\text{ cm}^3$ 입니다.

06 (직육면체의 부피) =  $9 \times 2 \times 4 = 72 (\text{cm}^3)$

07 (가의 부피) =  $6 \times 5 \times 7 = 210 (\text{cm}^3)$   
(나의 부피) =  $8 \times 4 \times 6 = 192 (\text{cm}^3)$   
(다의 부피) =  $3 \times 6 \times 12 = 216 (\text{cm}^3)$

따라서 부피를 비교하면  $다 > 가 > 나$ 입니다.

08 (정육면체의 부피) =  $8 \times 8 \times 8 = 512 (\text{cm}^3)$

09 (정육면체의 부피)  
= (한 모서리의 길이)  $\times$  (한 모서리의 길이)  
 $\times$  (한 모서리의 길이)이므로

한 모서리의 길이를  $\square\text{ cm}$ 라고, 하면

$$\square \times \square \times \square = 27, \square = 3\text{입니다.}$$

따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는 3 cm입니다

10 한 모서리의 길이가 각각 2배가 되면 부피는  $2 \times 2 \times 2 = 8(\text{배})$ 가 됩니다.

- 따라서 정육면체의 부피는  $27 \times 8 = 216 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다.
- 11** (정육면체의 부피) =  $9 \times 9 \times 9 = 729 \text{ (cm}^3\text{)}$
- 12** (직육면체의 부피) = (가로)  $\times$  (세로)  $\times$  (높이)이므로  
 $8 \times \square \times 3 = 168$ ,  $24 \times \square = 168$ ,  
 $\square = 168 \div 24 = 7$ 입니다.
- 13** (직육면체의 부피) = (가로)  $\times$  (세로)  $\times$  (높이)이므로  
(왼쪽 직육면체의 부피) =  $8 \times 2 \times 9 = 144 \text{ (cm}^3\text{)}$   
두 직육면체의 부피는 같으므로 오른쪽의 직육면체의  
부피는  $\square \times 6 \times 6 = 144$ ,  $\square = 4$ 입니다
- 14** 세 수를 곱해 120이 되도록 가로, 세로, 높이를 정합  
니다.
- 15** 길이의 단위를 m로 바꾸면 가로 3 m, 세로 5 m, 높  
이 8 m입니다.  
따라서 (직육면체의 부피) =  $3 \times 5 \times 8 = 120 \text{ (m}^3\text{)}$   
입니다.
- 16** (1)  $1000000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ m}^3$ 이므로  
 $5200000 \text{ cm}^3 = 52 \text{ m}^3$ 입니다.  
따라서  $520 \text{ m}^3$ 가 더 큼니다.  
(2)  $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$ 이므로  
 $3.5 \text{ m}^3 = 3500000 \text{ cm}^3$ 입니다.
- 17** (1)  $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$ 이므로  
 $800 \text{ cm} = 8 \text{ m}$ ,  $700 \text{ cm} = 7 \text{ m}$ 입니다.  
(2) (직육면체의 부피) = (가로)  $\times$  (세로)  $\times$  (높이)이므로  
 $8 \times 7 \times 6 = 336 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다.
- 18** ①  $80 \text{ m}^3$  ②  $51 \text{ m}^3$  ③  $9 \times 4 \times 1.5 = 54 \text{ (m}^3\text{)}$   
④  $4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ (m}^3\text{)}$  ⑤  $5 \times 6 \times 3 = 90 \text{ (m}^3\text{)}$   
따라서  $90 > 80 > 64 > 54 > 51$ 이므로 ⑤의 부피가  
가장 큼니다.
- 19** 한 모서리의 길이가 6 m인 정육면체의 부피는  
 $6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ (m}^3\text{)}$ 입니다.  
 $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$ 이므로  
 $216 \text{ m}^3 = 216000000 \text{ cm}^3$ 입니다.

- 20** (직육면체의 부피) = (가로)  $\times$  (세로)  $\times$  (높이)이므로  
㉠의 부피는  $7 \times 2 \times 10 = 140 \text{ (cm}^3\text{)}$ ,  
㉡의 부피는  $4 \times 4 \times 6 = 96 \text{ (cm}^3\text{)}$ ,  
㉢의 부피는  $3 \times 5 \times 8 = 120 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다.  
따라서  $140 > 120 > 96$ 이므로 ㉠  $>$  ㉢  $>$  ㉡입니다.
- 21** 가장 큰 정육면체의 한 모서리의 길이는 직육면체의 가  
장 짧은 모서리의 길이에 맞춰야 합니다. 따라서 만들  
수 있는 가장 큰 정육면체 모양은 한 모서리의 길이가  
10 cm이므로 부피는  $10 \times 10 \times 10 = 1000 \text{ (cm}^3\text{)}$   
입니다.
- 22** 가장 큰 정육면체의 한 모서리의 길이는 직육면체의 가  
장 짧은 모서리의 길이에 맞춰야 합니다. 따라서 만들  
수 있는 가장 큰 정육면체 모양은 한 모서리의 길이가  
4 cm이므로 부피는  $4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다.
- 23** 정육면체는 가로, 세로, 높이가 모두 같으므로 직육면  
체의 가장 짧은 모서리의 길이인 13 cm를 한 모서리  
의 길이로 하는 정육면체로 잘라야 합니다.  
(가장 큰 정육면체 모양의 부피)  
 $= 13 \times 13 \times 13 = 2197 \text{ (cm}^3\text{)}$   
(처음 케이크의 부피) =  $20 \times 13 \times 15 = 3900 \text{ (cm}^3\text{)}$   
(민주가 먹게 될 케이크의 부피) =  $3900 - 2197$   
 $= 1703 \text{ (cm}^3\text{)}$
- 24** (처음 정육면체의 부피) =  $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ (cm}^3\text{)}$   
(늘인 정육면체의 부피)  
 $= (3 \times 4) \times (3 \times 4) \times (3 \times 4) = 1728 \text{ (cm}^3\text{)}$   
따라서  $1728 - 27 = 1701 \text{ (cm}^3\text{)}$  더 큼니다.
- 25** (처음 직육면체의 부피)  
 $= 4 \times 7 \times 5 = 140 \text{ (cm}^3\text{)}$   
가로, 세로, 높이를 각각 3배로 늘이면  
(늘인 직육면체의 부피)  
 $= (4 \times 3) \times (7 \times 3) \times (5 \times 3)$   
 $= 3780 \text{ (cm}^3\text{)}$   
따라서  $3780 - 140 = 3640 \text{ (cm}^3\text{)}$  더 큼니다.

26 (처음 정육면체의 부피)

$$= 10 \times 10 \times 10 = 1000 \text{ (cm}^3\text{)}$$

가로, 세로, 높이를 각각  $\frac{1}{2}$ 로 줄이면 한 모서리의 길

이가  $10 \times \frac{1}{2} = 5 \text{ (cm)}$ 인 정육면체가 되므로

(줄인 정육면체의 부피)  $= 5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다.

따라서 처음 정육면체의 부피보다

$$1000 - 125 = 875 \text{ (cm}^3\text{)} \text{ 더 작습니다.}$$



교과서 개념 다지기

149~150쪽

개념 4

- 01 (위에서부터) 5, 35 / 5, 15 / 5, 35 / 5, 15 / 3, 21  
 02 35, 15, 35, 15, 21, 142      03 35, 15, 142  
 04 3, 5, 142

개념 5

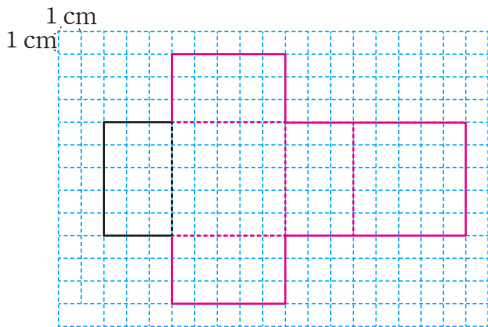
- 05 (1) 25, 25, 25, 25, 25, 25, 150 (2) 6, 25, 6, 150  
 06  $96 \text{ cm}^2$



교과서 넘어 보기

151~154쪽

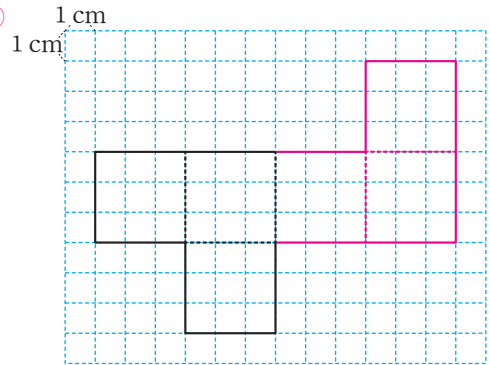
01 예



- 02 (1) 예 15, 25, 15, 25, 15, 110 (2) 예 15, 15, 25, 110  
 (3) 15, 16, 5, 110

- 03  $214 \text{ cm}^2$       04  $124 \text{ cm}^2$       05  $1120 \text{ cm}^2$   
 06 유빈, 8      07  $196 \text{ cm}^2$       08 9  
 09 11 cm      10 7      11  $109000 \text{ cm}^2$   
 12  $5 \text{ m}^2$       13 민철, 수현, 규원

14 예



- 15  $54 \text{ cm}^2$       16  $600 \text{ cm}^2$       17  $486 \text{ cm}^2$   
 18  $54 \text{ cm}^2$       19  $726 \text{ cm}^2$       20 5 cm

교과서 속 응용 문제

- 21  $170 \text{ cm}^2$       22  $280 \text{ cm}^2$       23 22 cm  
 24  $729 \text{ cm}^3$       25  $1000 \text{ cm}^3$       26  $512 \text{ cm}^3$

- 02 (3) (옆면의 가로)  $= 3 + 5 + 3 + 5 = 16 \text{ (cm)}$ ,  
 (옆면의 세로)  $=$  (직육면체의 높이)입니다.

- 03 (직육면체의 겉넓이)  
 $=$  (서로 다른 세 면의 넓이의 합)  $\times 2$   
 $= (7 \times 5 + 5 \times 6 + 6 \times 7) \times 2$   
 $= (35 + 30 + 42) \times 2 = 214 \text{ (cm}^2\text{)}$

- 04 (직육면체의 겉넓이)  
 $=$  (서로 다른 세 면의 넓이의 합)  $\times 2$   
 $= (9 \times 2 + 2 \times 4 + 4 \times 9) \times 2$   
 $= (18 + 8 + 36) \times 2 = 124 \text{ (cm}^2\text{)}$

- 05 (직육면체의 겉넓이)  
 $=$  (서로 다른 세 면의 넓이의 합)  $\times 2$   
 $= (20 \times 10 + 10 \times 12 + 20 \times 12) \times 2$   
 $= (200 + 120 + 240) \times 2 = 1120 \text{ (cm}^2\text{)}$

- 06** (민준이가 만든 비누의 겉넓이)  
 $= (32 + 40 + 20) \times 2 = 184 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 (유빈이가 만든 비누의 겉넓이)  
 $= (36 + 30 + 30) \times 2 = 192 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 따라서 유빈이가 만든 비누의 겉넓이가  
 $192 - 184 = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$  더 넓습니다.
- 07** (직육면체의 옆면의 넓이)  
 $= (\text{옆면의 가로}) \times (\text{옆면의 세로})$   
 $= (10 + 4 + 10 + 4) \times 7 = 196 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.  
 따라서 파란색 색종이는  $196 \text{ cm}^2$  필요합니다.
- 08** (직육면체의 겉넓이)  
 $= (\text{서로 다른 세 면의 넓이의 합}) \times 2$   
 $= (5 \times \square + 8 \times \square + 40) \times 2 = 314$   
 $5 \times \square + 8 \times \square + 40 = 157, 5 \times \square + 8 \times \square = 117,$   
 $13 \times \square = 117, \square = 9$ 입니다.
- 09** 직육면체의 높이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면  
 (직육면체의 겉넓이)  
 $= (\text{밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이})$   
 $= 3 \times 3 \times 2 + (3 + 3 + 3 + 3) \times \square$   
 $= 18 + 12 \times \square = 150 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $12 \times \square = 132, \square = 132 \div 12, \square = 11$   
 따라서 직육면체의 높이는  $11 \text{ cm}$ 입니다.
- 10** (직육면체의 겉넓이)  
 $= (\text{밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이})$ 이므로  
 $5 \times 4 \times 2 + (5 + 4 + 5 + 4) \times \square$   
 $= 40 + 18 \times \square = 166$ 입니다. 따라서  
 $18 \times \square = 126, \square = 126 \div 18, \square = 7$ 입니다.
- 11** 길이의 단위를  $\text{cm}$ 로 바꾸면 가로는  $200 \text{ cm}$ , 세로는  
 $10 \text{ cm}$ , 높이는  $250 \text{ cm}$ 입니다.  
 (액자의 겉넓이)  
 $= (\text{서로 다른 세 면의 넓이의 합}) \times 2$   
 $= (200 \times 10 + 10 \times 250 + 200 \times 250) \times 2$   
 $= (2000 + 2500 + 50000) \times 2$   
 $= 54500 \times 2 = 109000 \text{ (cm}^2\text{)}$

- 12** 길이의 단위를  $\text{m}$ 로 바꾸면 가로  
 $0.6 \text{ m}$ , 세로  $0.5 \text{ m}$ , 높이  $2 \text{ m}$ 입니다.  
 (에어컨의 겉넓이)  
 $= (\text{서로 다른 세 면의 넓이의 합}) \times 2$   
 $= (0.6 \times 0.5 + 0.5 \times 2 + 0.6 \times 2) \times 2$   
 $= (0.3 + 1 + 1.2) \times 2 = 5 \text{ (m}^2\text{)}$
- 13** 필요한 포장지의 넓이를 알아보려면 직육면체의 겉넓  
 이를 구해야 합니다.  
 (직육면체의 겉넓이)  
 $= (\text{서로 다른 세 면의 넓이의 합}) \times 2$ 이므로  
 수현이에게 필요한 포장지는  
 $(6 \times 7 + 7 \times 8 + 8 \times 6) \times 2$   
 $= (42 + 56 + 48) \times 2 = 292 \text{ (cm}^2\text{)}$ ,  
 규원에게 필요한 포장지는  
 $(4 \times 2 + 2 \times 10 + 10 \times 4) \times 2$   
 $= (8 + 20 + 40) \times 2 = 136 \text{ (cm}^2\text{)}$ ,  
 민철이에게 필요한 포장지는  
 $7 \times 7 \times 6 = 294 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.  
 따라서  $294 > 292 > 136$ 이므로 포장지가 가장 많이  
 필요한 사람부터 차례대로 민철, 수현, 규원입니다.
- 15** (정육면체의 겉넓이)  
 $= (\text{한 면의 넓이}) \times 6$   
 $= (3 \times 3) \times 6 = 9 \times 6 = 54 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 16** 한 면의 넓이가  $100 \text{ cm}^2$ 이므로  
 (정육면체의 겉넓이)  $= (\text{한 면의 넓이}) \times 6$   
 $= 100 \times 6 = 600 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 17** 정육면체의 한 모서리의 길이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면  
 (정육면체의 부피)  $= \square \times \square \times \square = 729,$   
 $\square = 9$ 입니다.  
 (정육면체의 겉넓이)  
 $= (\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이}) \times 6$   
 $= 9 \times 9 \times 6 = 486 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 18** (쌓기나무의 개수)  $= 3 \times 3 \times 3 = 27$ (개),  
 (쌓기나무 한 개의 부피)  $= 729 \div 27 = 27 \text{ (cm}^3\text{)}$ ,

쌓기나무의 한 모서리의 길이를 □ cm라고 하면  
 $\square \times \square \times \square = 27$ ,  $\square = 3$ 입니다.

(쌓기나무 한 개의 겉넓이) =  $3 \times 3 \times 6 = 54$  (cm<sup>2</sup>)

**19** 정육면체 주사위의 한 면은 한 변의 길이가 11 cm인 정사각형이므로

(한 면의 넓이) =  $11 \times 11 = 121$  (cm<sup>2</sup>)입니다.

따라서 필요한 색종이의 넓이는 정육면체의 겉넓이와 같으므로  $121 \times 6 = 726$  (cm<sup>2</sup>)입니다.

**20** (정육면체의 겉넓이)

= (한 면의 넓이)  $\times 6 = 150$  (cm<sup>2</sup>)이므로

(정육면체의 한 면의 넓이) =  $25$  cm<sup>2</sup>,

(정육면체의 한 모서리의 길이) =  $5$  cm입니다.

**21** (직육면체의 겉넓이)

= (한 밑면의 넓이)  $\times 2 +$  (한 밑면의 둘레)  $\times$  (높이)

=  $25 \times 2 + 20 \times 6 = 50 + 120 = 170$  (cm<sup>2</sup>)

**22** (직육면체의 겉넓이)

= (한 밑면의 넓이)  $\times 2 +$  (한 밑면의 둘레)  $\times$  (높이)

=  $36 \times 2 + 26 \times 8 = 72 + 208 = 280$  (cm<sup>2</sup>)

**23** 직육면체의 한 밑면의 둘레를 □ cm라고 하면

(직육면체의 겉넓이)

= (한 밑면의 넓이)  $\times 2 +$  (한 밑면의 둘레)  $\times$  (높이)

=  $18 \times 2 + \square \times 11 = 278$ ,

$36 + \square \times 11 = 278$ ,  $\square \times 11 = 242$ ,  $\square = 22$

입니다.

**24** 정육면체의 한 모서리의 길이를 □ cm라고 하면

$\square \times \square \times 6 = 486$ ,  $\square \times \square = 81$ ,  $\square = 9$ 입니다.

따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는  $9$  cm이므로

(부피) =  $9 \times 9 \times 9 = 729$  (cm<sup>3</sup>)입니다.

**25** 정육면체의 한 모서리의 길이를 □ cm라고 하면

$\square \times \square \times 6 = 600$ ,  $\square \times \square = 100$ ,  $\square = 10$ 입니다.

따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는  $10$  cm이므로

(정육면체의 부피) =  $10 \times 10 \times 10 = 1000$  (cm<sup>3</sup>)

입니다.

**26** 정육면체 한 면의 넓이가  $64$  cm<sup>2</sup>이므로  $8 \times 8 = 64$ 에서 정육면체 한 모서리의 길이는  $8$  cm입니다.

(정육면체의 부피) =  $8 \times 8 \times 8 = 512$  (cm<sup>3</sup>)



100  
문제

높이기

155~159쪽

**대표 응용 1** 3, 3, 54 / 54, 8 / 8, 2 / 2

**1-1** 3 cm

**1-2** 5 cm

**대표 응용 2** 20, 20, 3, 1200 / 1200

**2-1** 960 cm<sup>3</sup>

**2-2** 600 cm<sup>3</sup>

**대표 응용 3** 5, 6 / 5, 8 / 5, 10 / 6, 8, 10, 480

**3-1** 825개

**3-2** 480권

**대표 응용 4** 30, 27, 90, 294 / 294, 294, 49, 7 / 7

**4-1** 9

**4-2** 6 cm

**대표 응용 5** 4, 7, 4, 5 / 252, 140, 392 / 8, 7, 4, 4 / 504, 112, 392

**5-1** 210 cm<sup>3</sup>

**5-2** 288 cm<sup>3</sup>

**1-1** (정육면체 1개의 부피) =  $864 \div 32 = 27$  (cm<sup>3</sup>)

정육면체의 한 모서리의 길이를 □ cm라고 하면

$\square \times \square \times \square = 27$  (cm<sup>3</sup>),  $3 \times 3 \times 3 = 27$ 이므로  
 $\square = 3$ 입니다.

따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는  $3$  cm입니다.

**1-2** (정육면체의 수) =  $4 \times 2 \times 3 = 24$ (개)

(정육면체의 부피) =  $3000 \div 24 = 125$  (cm<sup>3</sup>)

정육면체의 한 모서리의 길이를 □ cm라고 하면

$\square \times \square \times \square = 125$ ,  $5 \times 5 \times 5 = 125$ 이므로  $\square = 5$   
 입니다.

따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는  $5$  cm입니다.

**2-1** 돌의 부피는 늘어난 물의 부피와 같습니다.

(늘어난 물의 부피) =  $8 \times 15 \times 8 = 960$  (cm<sup>3</sup>)

따라서 돌의 부피는  $960$  cm<sup>3</sup>입니다.

**2-2** 장난감의 부피는 늘어난 물의 부피와 같습니다.

(늘어난 물의 부피) =  $12 \times 10 \times 5 = 600$  (cm<sup>3</sup>)

따라서 장난감의 부피는  $600 \text{ cm}^3$ 입니다.

**3-1** 상자의 한 모서리의 길이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$$\square \times \square \times \square = 8000, \square = 20 \text{입니다.}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm} \text{이므로 } 2.2 \text{ m} = 220 \text{ cm,}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm, } 3 \text{ m} = 300 \text{ cm} \text{입니다.}$$

$$(\text{가로에 놓을 수 있는 상자의 수}) = 220 \div 20 = 11(\text{개})$$

$$(\text{세로에 놓을 수 있는 상자의 수}) = 100 \div 20 = 5(\text{개})$$

$$(\text{높이에 놓을 수 있는 상자의 수}) = 300 \div 20 = 15(\text{개})$$

따라서 상자를  $11 \times 5 \times 15 = 825(\text{개})$ 까지 쌓을 수 있습니다.

**3-2** 책의 높이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$$10 \times 20 \times \square = 1000, 200 \times \square = 1000,$$

$$\square = 5 \text{입니다.}$$

전개도를 이용하여 만든 직육면체 모양의 상자는 가로가 1.2 m, 세로가 0.8 m, 높이가 0.5 m입니다.

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm} \text{이므로 } 1.2 \text{ m} = 120 \text{ cm,}$$

$$0.8 \text{ m} = 80 \text{ cm, } 0.5 \text{ m} = 50 \text{ cm} \text{입니다.}$$

$$(\text{가로에 놓을 수 있는 책의 수}) = 120 \div 10 = 12(\text{권})$$

$$(\text{세로에 놓을 수 있는 책의 수}) = 80 \div 20 = 4(\text{권})$$

$$(\text{높이에 놓을 수 있는 책의 수}) = 50 \div 5 = 10(\text{권})$$

따라서 책을  $12 \times 4 \times 10 = 480(\text{권})$ 까지 넣을 수 있습니다.

**4-1** (직육면체 가의 겉넓이)

$$= (9 \times 3 + 3 \times 18 + 9 \times 18) \times 2$$

$$= (27 + 54 + 162) \times 2 = 486 (\text{cm}^2)$$

정육면체 나 의 한 모서리의 길이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$$\square \times \square \times 6 = 486, \square \times \square = 81, \square = 9 \text{입니다.}$$

**4-2** (직육면체 나 의 겉넓이)

$$= (5 \times 7 + 5 \times 4 + 7 \times 4) \times 2 = 166 (\text{cm}^2)$$

정육면체 가 의 겉넓이는 직육면체 나 의 겉넓이보다

$50 \text{ cm}^2$  더 넓으므로 정육면체 가 의 겉넓이는

$$166 + 50 = 216 (\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

정육면체 가 의 한 모서리의 길이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$$\square \times \square \times 6 = 216, \square \times \square = 36, \square = 6 \text{입니다.}$$

따라서 정육면체 가 의 한 모서리의 길이는 6 cm입니다.

**5-1** 가로가 10 cm, 세로가 3 cm, 높이가 8 cm인 직육

면체의 부피에서 가로가  $10 - 3 - 5 = 2 (\text{cm})$ , 세로가 3 cm, 높이가 5 cm인 직육면체의 부피를 뺍니다.

$$(\text{입체도형의 부피}) = 10 \times 3 \times 8 - 2 \times 3 \times 5 \\ = 240 - 30 = 210 (\text{cm}^3)$$

**다른 풀이** 직육면체 3개로 나누어 부피를 구합니다.

(입체도형의 부피)

$$= 3 \times 3 \times 8 + 2 \times 3 \times 3 + 5 \times 3 \times 8 \\ = 72 + 18 + 120 = 210 (\text{cm}^3)$$

**5-2** 큰 직육면체의 부피에서 가운데 뚫려 있는 작은 직육면

체의 부피를 빼서 구합니다.

$$(\text{입체도형의 부피}) = (6 \times 6 \times 9) - (2 \times 2 \times 9) \\ = 324 - 36 = 288 (\text{cm}^3)$$



단원 평가 LEVEL 1

160~162쪽

- 01 3, 4, 5, 60 /  $60 \text{ cm}^3$
- 02 가, 다, 나
- 03  $120 \text{ cm}^3$
- 04  $343 \text{ cm}^3$
- 05  $512 \text{ cm}^3$
- 06  $216 \text{ cm}^3$
- 07  $172 \text{ cm}^2$
- 08 (1) 510 (2) 8300000
- 09 현지
- 10  $310 \text{ cm}^2$
- 11  $268 \text{ cm}^2$
- 12 12
- 13 예  $\frac{1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}}{166 \text{ cm}^2}$
- 14 64배
- 15  $1014 \text{ cm}^2$
- 16 성인용,  $452 \text{ m}^3$
- 17 8 cm
- 18  $216 \text{ cm}^2$
- 19 풀이 참조,  $196000 \text{ cm}^3$
- 20 풀이 참조,  $702 \text{ cm}^2$

01  $1 \text{ cm}^3$ 가 60개이므로 직육면체의 부피는  $60 \text{ cm}^3$ 입니다.

**02** 높이가 같다면 밑면의 넓이가 큰 것이 부피가 더 큰 것이므로 가, 다, 나 순서대로 부피가 큼니다.

**참고** 밑면의 넓이를 각각 구하면

가:  $8 \times 4 = 32 \text{ (cm}^2\text{)}$ , 나:  $5 \times 5 = 25 \text{ (cm}^2\text{)}$

다:  $6 \times 5 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$

**03** (책의 부피) =  $20 \times 15 \times 2 = 600 \text{ (cm}^3\text{)}$

(필통의 부피) =  $8 \times 18 \times 5 = 720 \text{ (cm}^3\text{)}$

두 물건의 부피의 차는  $720 - 600 = 120 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다.

**04** 정육면체는 가로, 세로, 높이가 모두 같아야 합니다.

따라서 가장 짧은 모서리의 길이인 7 cm를 한 모서리의 길이로 하는 정육면체가 가장 큰 정육면체입니다.

→ (부피) =  $7 \times 7 \times 7 = 343 \text{ (cm}^3\text{)}$

**05** (정육면체 한 모서리의 길이) =  $24 \div 3 = 8 \text{ (cm)}$

(정육면체의 부피)

= (한 모서리의 길이)  $\times$  (한 모서리의 길이)

$\times$  (한 모서리의 길이)

=  $8 \times 8 \times 8 = 512 \text{ (cm}^3\text{)}$

**06** (직육면체의 부피)

= (밑면의 넓이)  $\times$  (높이) =  $24 \times 9 = 216 \text{ (cm}^3\text{)}$

**07** (직육면체의 겉넓이)

= (서로 다른 세 면의 넓이의 합)  $\times 2$

=  $(8 \times 2 + 2 \times 7 + 8 \times 7) \times 2$

=  $(16 + 14 + 56) \times 2 = 172 \text{ (cm}^2\text{)}$

**08** (1)  $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$ 이므로

$510000000 \text{ cm}^3 = 510 \text{ m}^3$ 입니다.

(2)  $8.3 \text{ m}^3 = 8300000 \text{ cm}^3$ 입니다.

**09**  $1000000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ m}^3$ 이므로

$6000000 \text{ cm}^3 = 6 \text{ m}^3$ 입니다.

따라서  $6 \text{ m}^3 < 50 \text{ m}^3$ ,  $6000000 \text{ cm}^3$ 는  $50 \text{ m}^3$ 보다 작습니다.

**10** (정육면체 가의 겉넓이)

= (한 모서리의 길이)  $\times$  (한 모서리의 길이)  $\times 6$

=  $11 \times 11 \times 6 = 726 \text{ (cm}^2\text{)}$

(직육면체 나 의 겉넓이)

= (서로 다른 세 면의 넓이의 합)  $\times 2$

=  $(12 \times 4 + 4 \times 10 + 12 \times 10) \times 2$

=  $(48 + 40 + 120) \times 2 = 416 \text{ (cm}^2\text{)}$

따라서 두 직육면체의 겉넓이의 차는

$726 - 416 = 310 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.

**11** 필요한 포장지의 넓이를 알아보려면 직육면체의 겉넓이를 구해야 합니다.

(직육면체의 겉넓이)

= (서로 다른 세 면의 넓이의 합)  $\times 2$

=  $(11 \times 6 + 6 \times 4 + 11 \times 4) \times 2$

=  $(66 + 24 + 44) \times 2 = 268 \text{ (cm}^2\text{)}$

따라서 필요한 포장지의 넓이는 적어도  $268 \text{ cm}^2$ 입니다.

**12** (직육면체의 겉넓이)

= (한 밑면의 넓이)  $\times 2$  + (옆면의 넓이)

=  $(18 \times 6) \times 2 + 48 \times \square = 792$ ,

$216 + 48 \times \square = 792$ ,  $48 \times \square = 576$

$\square = 576 \div 48 = 12$

**13** (직육면체의 겉넓이)

= (한 밑면의 넓이)  $\times 2$  + (옆면의 넓이)

=  $(7 \times 4) \times 2 + (4 + 7 + 4 + 7) \times 5$

=  $56 + 110 = 166 \text{ (cm}^2\text{)}$

**14** 가로, 세로, 높이를 각각 4배로 늘이면 부피는

$4 \times 4 \times 4 = 64$ (배)가 됩니다.

**15** 한 면의 둘레가 52 cm인 정육면체의 한 모서리의 길이는  $52 \div 4 = 13 \text{ (cm)}$ 입니다.

(정육면체의 겉넓이)

= (한 모서리의 길이)  $\times$  (한 모서리의 길이)  $\times 6$

=  $13 \times 13 \times 6 = 1014 \text{ (cm}^2\text{)}$

**16** 길이의 단위를 m로 바꾸면 성인용 수영장은 가로 25 m, 세로 10 m, 깊이 2 m이고, 유아용 수영장은 가로 8 m, 세로 12 m, 깊이 0.5 m입니다.

(직육면체의 부피) = (가로)  $\times$  (세로)  $\times$  (높이)이므로

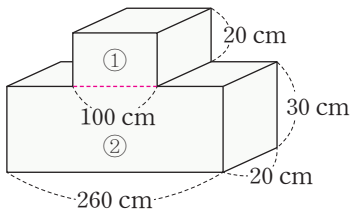
(성인용 수영장의 부피) =  $25 \times 10 \times 2 = 500 \text{ (m}^3\text{)}$ ,  
 (유아용 수영장의 부피) =  $8 \times 12 \times 0.5 = 48 \text{ (m}^3\text{)}$ 입니다.

따라서 성인용 수영장의 부피가  
 $500 - 48 = 452 \text{ (m}^3\text{)}$  더 큼니다.

**17** (직육면체 가의 부피)  
 = (가로) × (세로) × (높이)  
 =  $8 \times 4 \times 16 = 512 \text{ (cm}^3\text{)}$   
 (직육면체 가의 부피) = (정육면체 나의 부피) =  $512 \text{ cm}^3$   
 정육면체 나의 한 모서리의 길이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면  
 $512 = \square \times \square \times \square$ ,  $8 \times 8 \times 8 = 512$ 이므로  
 $\square = 8$ 입니다.

**18** 두부를 2조각으로 자르면 두부 2조각의 겉넓이의 합은  
 처음 두부의 겉넓이보다  $6 \times 6 \times 2 = 72 \text{ (cm}^2\text{)}$  더  
 늘어납니다.  
 두부를 4조각으로 자르면 두부 4조각의 겉넓이의 합은  
 처음 두부의 겉넓이보다  $6 \times 6 \times 4 = 144 \text{ (cm}^2\text{)}$  더  
 늘어납니다.  
 두부를 8조각으로 자르면 두부 8조각의 겉넓이의 합은  
 처음 두부의 겉넓이보다  $6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ (cm}^2\text{)}$  더  
 늘어납니다.

**19** 예 시상대를 직육면체 2개로 나누면



①은 가로 100 cm, 세로 20 cm, 높이 20 cm인 직  
 육면체이고, ②는 가로 260 cm, 세로 20 cm, 높이  
 30 cm인 직육면체입니다. ... 30%

각 직육면체의 부피는

①  $100 \times 20 \times 20 = 40000 \text{ (cm}^3\text{)}$   
 ②  $260 \times 20 \times 30 = 156000 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다. ... 50%  
 따라서 시상대의 부피는  
 $40000 + 156000 = 196000 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다. ... 20%

**20** 예 (정육면체 나의 부피) =  $9 \times 9 \times 9$   
 =  $729 \text{ (cm}^3\text{)}$  ... 30%

직육면체 가의 높이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$27 \times 9 \times \square = 729$ ,  $243 \times \square = 729$ ,

$729 \div 243 = \square$ ,  $\square = 3$ 입니다. ... 30%

따라서 직육면체 가의 겉넓이는

$(27 \times 9 + 27 \times 3 + 9 \times 3) \times 2 = 702 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.

... 40%

**참고** 직육면체의 높이를 모르므로 직육면체의 부피를  
 이용하여 높이를 구한 다음 겉넓이를 구합니다.



단원 평가 LEVEL 2

163~165쪽

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>01</b> 다                         | <b>02</b> (1) $24 \text{ cm}^3$ (2) $36 \text{ cm}^3$    |
| <b>03</b> $80 \text{ cm}^3$         | <b>04</b> $455 \text{ cm}^3$ <b>05</b> $64 \text{ cm}^3$ |
| <b>06</b> $125 \text{ cm}^3$        | <b>07</b> 6 <b>08</b> ⑤                                  |
| <b>09</b> $216 \text{ cm}^2$        | <b>10</b> $125 \text{ cm}^3$ <b>11</b> $110 \text{ m}^3$ |
| <b>12</b> $18800 \text{ m}^3$       | <b>13</b> 16 <b>14</b> 가, $102 \text{ cm}^2$             |
| <b>15</b> 10000개                    | <b>16</b> $184 \text{ cm}^2$ <b>17</b> 10 cm             |
| <b>18</b> $48 \text{ cm}^2$         | <b>19</b> 풀이 참조, $376 \text{ cm}^2$                      |
| <b>20</b> 풀이 참조, $729 \text{ cm}^3$ |  |

**01** 각 상자에 담을 수 있는 주사위의 수는

가:  $2 \times 2 \times 4 = 16$ (개),

나:  $1 \times 5 \times 3 = 15$ (개),

다:  $3 \times 2 \times 3 = 18$ (개)입니다.

따라서 주사위로 가장 많이 담을 수 있는 상자는 다입  
 니다.

**02** (쌍기나무의 수) = (가로) × (세로) × (높이)

(1) (쌍기나무의 수) =  $3 \times 2 \times 4 = 24$ (개)

쌍기나무 1개의 부피가  $1 \text{ cm}^3$ 이므로 직육면체의  
 부피는  $24 \text{ cm}^3$ 입니다.

(2) (쌍기나무의 수) =  $3 \times 3 \times 4 = 36$ (개)

쌍기나무 1개의 부피가  $1 \text{ cm}^3$ 이므로 직육면체의  
 부피는  $36 \text{ cm}^3$ 입니다.

**03** (직육면체의 부피) = (가로) × (세로) × (높이)  
=  $4 \times 10 \times 2 = 80 \text{ (cm}^3\text{)}$

**04** (직육면체의 부피)  
= (가로) × (세로) × (높이)  
=  $7 \times 5 \times 13 = 455 \text{ (cm}^3\text{)}$

**05** 정육면체의 모서리의 수는 12개이므로  
(정육면체 한 모서리의 길이) =  $48 \div 12 = 4 \text{ (cm)}$ 입니다.  
(정육면체의 부피)  
= (한 모서리의 길이) × (한 모서리의 길이)  
× (한 모서리의 길이)  
=  $4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ (cm}^3\text{)}$

**06** 정육면체의 한 모서리의 길이를 □ cm라고 하면  
 $\square \times \square \times \square = 1000$ ,  $\square = 10$ 입니다.  
각 모서리의 길이를 반으로 줄여서 만든 정육면체의 부피는  $5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다.

**07** 두 직육면체의 부피가 같고 왼쪽 직육면체의 부피는  $15 \times 2 \times 8 = 240 \text{ (cm}^3\text{)}$ 이므로 오른쪽 직육면체의 부피는  $4 \times \square \times 10 = 240 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다.  
따라서  $40 \times \square = 240$ ,  $\square = 6$ 입니다.

**08**  $1000000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ m}^3$ 입니다.  
①  $89 \text{ m}^3$   
②  $70000000 \text{ cm}^3 = 70 \text{ m}^3$   
③ (직육면체의 부피) =  $4 \times 6 \times 1.5 = 36 \text{ (m}^3\text{)}$   
④ (정육면체의 부피) =  $4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ (m}^3\text{)}$   
⑤ (직육면체의 부피)  
=  $500 \times 300 \times 700 = 105000000 \text{ (cm}^3\text{)}$   
→  $105000000 \text{ cm}^3 = 105 \text{ m}^3$

따라서 부피가 가장 큰 것은 ⑤입니다.

**09** 전개도의 둘레는 한 모서리의 길이의 14배이므로  
(정육면체 한 모서리의 길이) =  $84 \div 14 = 6 \text{ (cm)}$ 입니다.

(정육면체의 겉넓이)  
= (한 모서리의 길이) × (한 모서리의 길이) × 6  
=  $6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ (cm}^2\text{)}$

**10** 상자의 한 모서리의 길이를 □ cm라고 하면  
색종이 한 장의 넓이는  $25 \text{ cm}^2$ 이므로  
 $\square \times \square = 25$ ,  $\square = 5$ 입니다.  
(상자의 부피)  
=  $5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ (cm}^3\text{)}$

**11** 길이의 단위를 m로 바꾸면 가로가 4 m, 세로가 11 m, 높이가 2.5 m입니다.  
(직육면체의 부피) = (가로) × (세로) × (높이)  
=  $4 \times 11 \times 2.5$   
=  $110 \text{ (m}^3\text{)}$

**12** 길이의 단위를 m로 바꾸면  
 $500 \text{ cm} = 5 \text{ m}$ ,  $600 \text{ cm} = 6 \text{ m}$ 입니다.  
건물의 부피는 큰 직육면체의 부피에서 가운데 뚫려 있는 작은 직육면체의 부피를 빼서 구합니다.  
→  $(25 \times 20 \times 40) - (6 \times 5 \times 40)$   
=  $20000 - 1200 = 18800 \text{ (m}^3\text{)}$

**13** (직육면체의 겉넓이)  
= (한 밑면의 넓이) × 2 + (옆면의 넓이)이므로  
 $(6 \times 8) \times 2 + 28 \times \square = 544$ ,  $28 \times \square = 448$ ,  
 $\square = 16$ 입니다.

**14** 필요한 포장지의 넓이를 알아보려면 직육면체의 겉넓이를 구해야 합니다.  
(가 상자의 겉넓이)  
= (서로 다른 세 면의 넓이의 합) × 2  
=  $(6 \times 7 + 7 \times 8 + 6 \times 8) \times 2$   
=  $(42 + 56 + 48) \times 2 = 146 \times 2 = 292 \text{ (cm}^2\text{)}$   
(나 상자의 겉넓이)  
= (서로 다른 세 면의 넓이의 합) × 2  
=  $(5 \times 3 + 3 \times 10 + 5 \times 10) \times 2$   
=  $(15 + 30 + 50) \times 2 = 95 \times 2 = 190 \text{ (cm}^2\text{)}$

따라서 포장지가 더 많이 필요한 상자는 가 상자이고,  
 $292 - 190 = 102$  ( $\text{cm}^2$ ) 더 필요합니다.

**15** 정육면체 상자의 한 모서리의 길이를  $\square$  cm라고 하면  
 (정육면체의 겉넓이)

$$= (\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이}) \times 6 \text{이므로}$$

$$\square \times \square \times 6 = 726, \square \times \square = 726 \div 6 = 121,$$

$$\square = 11 \text{ (cm)입니다.}$$

$$(\text{가로에 놓을 수 있는 상자의 수}) = 440 \div 11 = 40(\text{개})$$

$$(\text{세로에 놓을 수 있는 상자의 수}) = 275 \div 11 = 25(\text{개})$$

$$(\text{높이에 놓을 수 있는 상자의 수}) = 110 \div 11 = 10(\text{개})$$

따라서 창고에 쌓을 수 있는 상자의 수는

$$40 \times 25 \times 10 = 10000(\text{개})\text{까지 쌓을 수 있습니다.}$$

**16** (직육면체의 부피) = (가로)  $\times$  (세로)  $\times$  (높이)이므로  
 $160 = 5 \times (\text{세로}) \times 8$ , (세로) =  $160 \div 40 = 4$  (cm)  
 입니다.

(직육면체의 겉넓이)

$$= (\text{서로 다른 세 면의 넓이의 합}) \times 2$$

$$= (5 \times 4 + 4 \times 8 + 5 \times 8) \times 2$$

$$= (20 + 32 + 40) \times 2 = 92 \times 2 = 184 \text{ (cm}^2\text{)}$$

**17** (정육면체 하나의 겉넓이)

$$= (\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이}) \times 6$$

$$= 7 \times 7 \times 6 = 294 \text{ (cm}^2\text{)}$$

정육면체 하나와 직육면체 하나의 겉넓이가 같으므로 직육  
 면체의 높이를  $\square$  cm라고 하면

$$(3 \times 9) \times 2 + (3 + 9 + 3 + 9) \times \square = 294,$$

$$54 + 24 \times \square = 294, 24 \times \square = 240,$$

$$\square = 240 \div 24 = 10 \text{ (cm)입니다.}$$

**18** (직육면체의 겉넓이)

$$= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이})$$

직육면체의 높이를  $\square$  cm라고 하면

$$20 \times 2 + 18 \times \square = 256, 18 \times \square = 216,$$

$$\square = 12 \text{입니다.}$$

$$(\text{색칠한 면의 넓이}) = 4 \times 12 = 48 \text{ (cm}^2\text{)}$$

**19** 부피가  $8 \text{ cm}^3$ 인 썩기나무의 한 모서리의 길이를  
 $\square$  cm라고 하면  $\square \times \square \times \square = 8$ ,  $\square = 2$ 입니다.

... 30%

직육면체의 가로는  $2 \times 3 = 6$  (cm),

세로는  $2 \times 4 = 8$  (cm),

높이는  $2 \times 5 = 10$  (cm)입니다. ... 30%

(직육면체의 겉넓이)

$$= (\text{서로 다른 세 면의 넓이의 합}) \times 2$$

$$= (6 \times 8 + 8 \times 10 + 6 \times 10) \times 2$$

$$= (48 + 80 + 60) \times 2 = 188 \times 2 = 376 \text{ (cm}^2\text{)}$$

... 40%

**20** 예 (직육면체의 겉넓이)

$$= (\text{서로 다른 세 면의 넓이의 합}) \times 2$$

$$= (18 \times 3 + 3 \times 9 + 18 \times 9) \times 2$$

$$= (54 + 27 + 162) \times 2 = 243 \times 2 = 486 \text{ (cm}^2\text{)}$$

... 40%

직육면체의 겉넓이와 정육면체의 겉넓이가 같으므로  
 정육면체의 한 모서리의 길이를  $\square$  cm라고 하면

(정육면체의 겉넓이)

$$= (\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이}) \times 6$$

$$= \square \times \square \times 6 = 486, \square \times \square = 81, \square = 9 \text{입니다.}$$

... 30%

(정육면체의 부피)

$$= (\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이})$$

$$\times (\text{한 모서리의 길이})$$

$$= 9 \times 9 \times 9 = 729 \text{ (cm}^3\text{)} \dots \text{ 30% }$$



1 단위

분수의 나눗셈



1 단위

기본 문제 복습

4~5쪽

01 예  $\frac{3}{4}$

02 ㉠

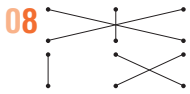
03 2, 3 / 3, 3 / 11, 2, 3



05 ㉠, ㉡ / ㉢, ㉣

06 4, 3

07 ㉢



09 >

11  $\frac{13}{18}$

10  $\frac{3}{11}$

12  $2\frac{11}{15} (= \frac{41}{15})$  cm

13  $1\frac{5}{7} (= \frac{12}{7})$  m<sup>2</sup>

01  $3 \div 4$ 는  $\frac{1}{4}$ 이 3개이므로  $\frac{3}{4}$ 입니다.

02 ㉠  $3 \div 2 = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$     ㉢  $8 \div 9 = \frac{8}{9}$

㉡  $11 \div 12 = \frac{11}{12}$

따라서 몫이 가장 큰 나눗셈은 ㉠입니다.

03  $11 \div 4$ 의 몫은 2이고 나머지는 3입니다.

나머지 3을 다시 4로 나누면  $\frac{3}{4}$ 이므로

$11 \div 4 = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$ 입니다.

04  $8 \div 13 = \frac{8}{13}$ ,  $10 \div 3 = \frac{10}{3}$ ,  $4 \div 9 = \frac{4}{9}$

05 ㉠  $3 \div 7 = \frac{3}{7}$     ㉢  $4 \div 5 = \frac{4}{5}$

㉡  $8 \div 10 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$     ㉣  $6 \div 14 = \frac{6}{14} = \frac{3}{7}$

따라서 ㉠과 ㉡, ㉢과 ㉣이 각각 몫이 같은 나눗셈입니다.

06  $\frac{12}{13} \div 4 = \frac{12 \div 4}{13} = \frac{3}{13}$

07 ㉠  $\frac{4}{15} \div 4 = \frac{4 \div 4}{15} = \frac{1}{15}$

㉢  $\frac{1}{3} \div 5 = \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$

㉡  $\frac{8}{15} \div 4 = \frac{8 \div 4}{15} = \frac{2}{15}$

㉣  $\frac{1}{5} \div 3 = \frac{1}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{15}$

08  $\frac{11}{3} \div 5 = \frac{11}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{11}{15}$

$\frac{5}{8} \div 6 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{6} = \frac{5}{48}$

$\frac{3}{7} \div 2 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{14}$

09  $\frac{2}{7} \div 4 = \frac{2}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{14}$ ,  $\frac{4}{9} \div 8 = \frac{4}{9} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{18}$

따라서  $\frac{2}{7} \div 4 > \frac{4}{9} \div 8$ 입니다.

10  $\square \times 3 = \frac{9}{11}$ ,  $\square = \frac{9}{11} \div 3 = \frac{9 \div 3}{11} = \frac{3}{11}$

11  $4\frac{1}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{13}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{26}{9} = 2\frac{8}{9}$

→ ㉠ =  $2\frac{8}{9}$

㉢  $\times 4 = 2\frac{8}{9}$

→ ㉡ =  $2\frac{8}{9} \div 4 = \frac{26}{9} \div 4 = \frac{26}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{13}{18}$

12 (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이)  $\times$  (높이)

→ (높이) = (평행사변형의 넓이)  $\div$  (밑변의 길이)

=  $8\frac{1}{5} \div 3 = \frac{41}{5} \div 3$

=  $\frac{41}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{41}{15} = 2\frac{11}{15}$  (cm)

13 (제비꽃을 심을 꽃밭의 넓이)  
 =(전체 꽃밭의 넓이)÷3  
 $=5\frac{1}{7} \div 3 = \frac{36}{7} \div 3 = \frac{36 \div 3}{7} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7} \text{ (m}^2\text{)}$

05 (높이)=(평행사변형의 넓이)÷(밑변의 길이)  
 $=16\frac{2}{3} \div 7 = \frac{50}{3} \div 7 = \frac{50}{3} \times \frac{1}{7}$   
 $=\frac{50}{21} = 2\frac{8}{21} \text{ (cm)}$

06 (밑변의 길이)=(삼각형의 넓이)×2÷(높이)  
 $=\frac{42}{5} \times 2 \div 3 = \frac{84}{5} \div 3$   
 $=\frac{84}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{28}{5} = 5\frac{3}{5} \text{ (cm)}$

07 (눈금 한 칸의 크기)  
 $=\left(\frac{5}{8} - \frac{1}{6}\right) \div 11 = \left(\frac{15}{24} - \frac{4}{24}\right) \div 11$   
 $=\frac{11}{24} \div 11 = \frac{11}{24} \times \frac{1}{11} = \frac{1}{24}$   
 $\Rightarrow \textcircled{7} = \frac{1}{6} + \frac{1}{24} = \frac{4}{24} + \frac{1}{24} = \frac{5}{24}$

08 (눈금 한 칸의 크기)  
 $=\left(\frac{3}{7} - \frac{1}{4}\right) \div 5 = \left(\frac{12}{28} - \frac{7}{28}\right) \div 5$   
 $=\frac{5}{28} \div 5 = \frac{5}{28} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{28}$   
 $\Rightarrow \textcircled{7} = \frac{1}{4} + \frac{1}{28} = \frac{7}{28} + \frac{1}{28} = \frac{8}{28} = \frac{2}{7}$

09 (눈금 한 칸의 크기)  
 $=\left(\frac{11}{14} - \frac{1}{7}\right) \div 3 = \left(\frac{11}{14} - \frac{2}{14}\right) \div 3$   
 $=\frac{9}{14} \div 3 = \frac{9}{14} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{14}$   
 $\Rightarrow \textcircled{7} = \frac{1}{7} + \frac{3}{14} = \frac{2}{14} + \frac{3}{14} = \frac{5}{14}$

10 (삼각형 한 개의 넓이)  
 $=\frac{9}{11} \div 5 = \frac{9}{11} \times \frac{1}{5} = \frac{9}{55} \text{ (m}^2\text{)}$   
 (색칠한 부분의 넓이) $=\frac{9}{55} \times 2 = \frac{18}{55} \text{ (m}^2\text{)}$

11 (삼각형 한 개의 넓이)  
 $=1\frac{5}{7} \div 6 = \frac{12}{7} \div 6 = \frac{12 \div 6}{7} = \frac{2}{7} \text{ (m}^2\text{)}$



응용 문제 복습

6~7쪽

- |   |   |
|---|---|
| 01 $\frac{4}{35}$                               | 02 $\frac{1}{14}$                                 |
| 03 $\frac{5}{6}$                                | 04 $2\frac{1}{3} (= \frac{7}{3}) \text{ m}$       |
| 05 $2\frac{8}{21} (= \frac{50}{21}) \text{ cm}$ | 06 $5\frac{3}{5} (= \frac{28}{5}) \text{ cm}$     |
| 07 $\frac{5}{24}$                               | 08 $\frac{2}{7}$                                  |
| 09 $\frac{5}{14}$                               | 10 $\frac{18}{55} \text{ m}^2$                    |
| 11 $\frac{6}{7} \text{ m}^2$                    | 12 $1\frac{4}{45} (= \frac{49}{45}) \text{ cm}^2$ |

01  $\frac{\bullet}{\blacksquare} \div \blacktriangle = \frac{\bullet}{\blacksquare} \times \frac{1}{\blacktriangle}$ 이므로 계산 결과가 가장 작을 때는  $\blacksquare$ 와  $\blacktriangle$ 의 곱이 가장 클 때입니다.

따라서  $\frac{4}{5} \div 7 = \frac{4}{35}$  또는  $\frac{4}{7} \div 5 = \frac{4}{35}$ 입니다.

02 계산 결과가 가장 작아야 하므로 가장 큰 수인 8을 나누는 수로 하고, 남은 수 카드로 진분수를 만듭니다.

$\frac{4}{7} \div 8 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{8} = \frac{4}{56} = \frac{1}{14}$ 입니다.

03  $2 < 3 < 5$ 이므로 가장 작은 수인 2를 나누는 수로 하고, 남은 수 카드로 가분수를 만듭니다.

$\frac{5}{3} \div 2 = \frac{5}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$  또는

$\frac{5}{2} \div 3 = \frac{5}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ 이므로 묶은  $\frac{5}{6}$ 입니다.

04 (세로)=(직사각형의 넓이)÷(가로)

$=11\frac{2}{3} \div 5 = \frac{35}{3} \div 5 = \frac{35}{3} \times \frac{1}{5}$   
 $=\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3} \text{ (m)}$

$$(\text{색칠한 부분의 넓이}) = \frac{2}{7} \times 3 = \frac{6}{7} (\text{m}^2)$$

12 (색칠한 부분의 넓이)

$$\begin{aligned} &= 2\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{3} \div 5 = \frac{7}{3} \times \frac{7}{3} \div 5 \\ &= \frac{49}{9} \div 5 = \frac{49}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{49}{45} = 1\frac{4}{45} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$



1 단위 서술형 수행 평가

8~9쪽

01 풀이 참조

02 풀이 참조

03 풀이 참조,  $\frac{4}{11}$  kg

04 풀이 참조,  $\frac{7}{12}$  cm

05 풀이 참조, 빨간색 물통

06 풀이 참조

07 풀이 참조, 영준이네 모듬

08 풀이 참조, 오전 9시 2분 36초

09 풀이 참조,  $\frac{5}{8}$  kg

10 풀이 참조,  $6\frac{1}{2} (= \frac{13}{2})$  km

01 예 밀가루 4 kg을 학생 11명에게 남김없이 똑같이 나누어 주었습니다.

한 명에게 준 밀가루는 몇 kg인지 분수로 나타내어 보세요. ... 40%

식  $4 \div 11 = \frac{4}{11}$  ... 40%, 답  $\frac{4}{11}$  kg ... 20%

02 예 분자가 자연수의 배수가 되도록 바꾸어 계산합니다. ... 50%

$$\frac{4}{7} \div 5 = \frac{20}{35} \div 5 = \frac{20 \div 5}{35} = \frac{4}{35} \dots 50\%$$

03 예 (한 봉지에 담은 소금의 양)

$$\begin{aligned} &= 1\frac{5}{11} \div 4 = \frac{16}{11} \div 4 = \frac{16 \div 4}{11} = \frac{4}{11} (\text{kg}) \\ &\dots 100\% \end{aligned}$$

04 예 (사각형의 넓이) = (가로) × (세로)이므로

$$4\frac{1}{12} = 7 \times (\text{세로}) \text{입니다.} \dots 30\%$$

$$(\text{세로}) = 4\frac{1}{12} \div 7 = \frac{49}{12} \times \frac{1}{7} = \frac{7}{12} (\text{cm}) \dots 70\%$$

05 예 (파란색 물통 한 개에 담긴 물의 양)

$$= 2 \div 3 = \frac{2}{3} (\text{L}) \dots 40\%$$

(빨간색 물통 한 개에 담긴 물의 양)

$$= 3 \div 4 = \frac{3}{4} (\text{L}) \dots 40\%$$

$$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}, \frac{3}{4} = \frac{9}{12} \text{이므로}$$

빨간색 물통 한 개에 담긴 물이 더 많습니다. ... 20%

06 이유 예 대분수를 가분수로 바꾸고 나눗셈을 곱셈으로 나타내어 계산해야 하는데 대분수를 가분수로 바꾸지 않았습니다. ... 50%

바른 계산 예  $2\frac{1}{4} \div 7 = \frac{9}{4} \div 7 = \frac{9}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{9}{28} \dots 50\%$

07 예 다은이네 모듬: (한 사람이 마신 주스의 양)

$$= 6 \div 5 = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5} (\text{L}) \dots 40\%$$

영준이네 모듬: (한 사람이 마신 주스의 양)

$$= 5 \div 4 = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} (\text{L}) \dots 40\%$$

$1\frac{1}{5} < 1\frac{1}{4}$ 이므로 한 사람이 마신 주스의 양이 더 많은 모듬은 영준이네 모듬입니다. ... 20%

08 예 (하루에 빨라지는 시간)

$$= 13 \div 5 = \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5} (\text{분}) \text{입니다.} \dots 50\%$$

$$2\frac{3}{5} \text{분} = 2\frac{36}{60} \text{분} = 2 \text{분 } 36 \text{초입니다.}$$

따라서 이 시계는 오전 9시 2분 36초를 가리킵니다.

... 50%

09 예 서형이가 가진 밀가루 반죽의 무게를 □ kg이라고 하면 시온이가 가진 밀가루 반죽의 무게는

$$\left(\square - \frac{1}{3}\right) \text{kg입니다.} \dots \boxed{30\%}$$

$$\square + \square - \frac{1}{3} = \frac{11}{12}, \square + \square = 1\frac{1}{4},$$

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

따라서 서형이가 가진 밀가루 반죽의 무게는  $\frac{5}{8}$  kg입니다.  $\dots \boxed{70\%}$

**10 예** (열차가 1분 동안 달리는 거리)

$$= 10 \frac{5}{6} \div 5 = \frac{65}{6} \div 5$$

$$= \frac{65 \div 5}{6} = \frac{13}{6} = 2\frac{1}{6} \text{ (km)} \dots \boxed{50\%}$$

따라서 열차가 3분 동안 달리는 거리는

$$2\frac{1}{6} \times 3 = \frac{13}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{13}{2} = 6\frac{1}{2} \text{ (km)입니다.}$$

$\dots \boxed{50\%}$



**1** 단원 평가

10~12쪽

**01 예**   $\frac{1}{4}$

**02**  $\frac{9}{13}$

**03** 10

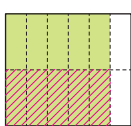
**04**  $\frac{1}{3}$ , 11, 11, 3, 2

**05**  $5 \div 3$ ,  $7 \div 5$ 에  $\bigcirc$ 표

**06** ㉠

**07**  $\frac{2}{5}$ 배

**08**  $\frac{4}{5}$  L

**09 예**   $\frac{5}{12}$

**10**  $\frac{12}{11} \div 6 = \frac{12 \div 6}{11} = \frac{2}{11}$

**11** 영훈

**12**  $\frac{7}{48}$

**13** ㉠

**14** 풀이 참조,  $\frac{5}{63}$

**15**  $1\frac{7}{9} \left( = \frac{16}{9} \right) \text{m}^2$

**16**  $\frac{17}{20}$

**17**  $\frac{4}{5}$  m

**18**  $\frac{3}{5}$

**19** 22

**20** 풀이 참조,  $\frac{3}{28}$

**02**  $9 \div 13 = \frac{9}{13}$

**03**  $3 \div \square = \frac{3}{\square}$ 이므로  $\frac{3}{\square} = \frac{3}{10}$ 에서

$\square$  안에 알맞은 수는 10입니다.

**05** 나누어지는 수가 나누는 수보다 크면 몫이 1보다 큼니다.

**06** ㉠  $6 \div 5 = \frac{6}{5}$

**07**  $2 \div 5 = \frac{2}{5}$ (배)

**08** (전체 우유의 양)  $= 1\frac{1}{5} \times 6 = \frac{6}{5} \times 6 = \frac{36}{5}$

(하루에 마실 우유 양)

$$= \frac{36}{5} \div 9 = \frac{36}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{4}{5} \text{ (L)}$$

**11** 영훈이가 계산을 잘못했습니다. 따라서 바르게 계산하면

$$\frac{8}{9} \div 4 = \frac{8}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{9} \text{입니다.}$$

**12**  $\frac{7}{12} \div 4 = \frac{7}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{48}$

**13** ㉠  $\frac{1}{3} \div 4 = \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$

㉡  $\frac{3}{14} \div 3 = \frac{3}{14} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{14}$

$\frac{1}{12} > \frac{1}{14}$ 이므로 ㉠의 몫이 더 큼니다.

**14 예**  $\frac{\bullet}{\blacksquare} \div \blacktriangle = \frac{\bullet}{\blacksquare} \times \frac{1}{\blacktriangle}$ 이므로 계산 결과가 가장 작을

때는  $\blacksquare$ 와  $\blacktriangle$ 의 곱이 가장 클 때입니다.  $\dots \boxed{40\%}$

따라서  $\frac{5}{7} \div 9$  또는  $\frac{5}{9} \div 7$ 을 만들어야 하므로

$$\frac{5}{7} \div 9 = \frac{5}{7} \times \frac{1}{9} = \frac{5}{63} \text{ 또는}$$

$$\frac{5}{9} \div 7 = \frac{5}{9} \times \frac{1}{7} = \frac{5}{63} \text{에서 몫은 } \frac{5}{63} \text{입니다.}$$

$\dots \boxed{60\%}$

15 정사각형의 네 변의 길이는 모두 같으므로  
 (꽃밭의 한 변의 길이) =  $5\frac{1}{3} \div 4 = \frac{16}{3} \div 4$   
 $= \frac{16 \div 4}{3} = \frac{4}{3}$  (m)  
 (꽃밭의 넓이) =  $\frac{4}{3} \times \frac{4}{3} = \frac{16}{9} = 1\frac{7}{9}$  (m<sup>2</sup>)입니다.

16  $3\frac{2}{5} \div 4 = \frac{17}{5} \div 4 = \frac{17}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{17}{20}$

17 (한 도막의 길이) =  $2\frac{2}{5} \div 3 = \frac{12}{5} \div 3$   
 $= \frac{12 \div 3}{5} = \frac{4}{5}$  (m)

18  $\square \times 8 = 4\frac{4}{5}$ ,

$\square = 4\frac{4}{5} \div 8 = \frac{24}{5} \div 8 = \frac{24}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{3}{5}$

19  $\frac{23}{8} \div 9 = \frac{23}{8} \times \frac{1}{9} = \frac{23}{72}$

$\frac{23}{72} > \frac{\square}{72}$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수 중 가장 큰 수는 22입니다.

20 예 어떤 수를  $\square$ 라고 하면 잘못 계산한 식은

$\square \times 7 = 2\frac{1}{4}$ 이므로

$\square = 2\frac{1}{4} \div 7 = \frac{9}{4} \div 7 = \frac{9}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{9}{28}$ 입니다.

... 50%

따라서 바르게 계산하면

$\frac{9}{28} \div 3 = \frac{9 \div 3}{28} = \frac{3}{28}$ 입니다. ... 50%

## 2 단원 각기둥과 각뿔



### 2 단원 기본 문제 복습

13~14쪽

01 나, 라, 바

02 5개

03 팔각형

04 모서리

밀면

높이

옆면

꼭짓점

05 9개

06 높이

07 삼각기둥

08 ㉠, 오각기둥

09 (위에서부터) 8, 12

10 면 7개

11 나, 다

12 선분 7개

13 4

- 01 서로 평행한 두 면이 합동인 다각형으로 이루어진 입체 도형을 찾으면 나, 라, 바입니다.
- 02 두 밀면과 만나는 면을 옆면이라고 하고 밀면과 옆면은 수직입니다. 오각기둥의 옆면은 5개입니다.
- 03 밀면이 팔각형인 각기둥이므로 팔각기둥입니다.
- 04 각기둥에서 서로 평행하고 합동인 두 면을 밀면이라고 하고, 두 밀면과 만나는 면을 옆면이라고 합니다. 또 면과 면이 만나는 선분을 모서리, 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점, 두 밀면 사이의 거리를 높이라고 합니다.
- 05 (모서리의 수) = (한 밀면의 변의 수) × 3  
삼각기둥의 모서리의 수는 3 × 3 = 9(개)입니다.
- 06 각기둥에서 두 밀면 사이의 거리를 높이라고 합니다.
- 07 밀면이 삼각형이고 옆면이 직사각형이므로 삼각기둥입니다.
- 08 ㉠은 밀면이 육각형이므로 옆면의 수가 6개가 되어야 하는데 4개이므로 각기둥의 전개도가 될 수 없습니다.

- 09** 각기둥의 전개도에서 옆면인 직사각형의 세로는 각기둥의 높이와 같으므로 8 cm입니다. 전개도에서 밑면의 다른 한 변의 길이는 각기둥의 밑면의 변의 길이로 알 수 있으므로 12 cm입니다.
- 10** 면  $\square$ 과 모서리를 공유하지 않는 면은 면  $\square$ 입니다.
- 11** 이름이 같은 각뿔은 밑면의 다각형이 같은 도형입니다. 나와 다가 밑면이 삼각형으로 같으므로 이름이 같은 각뿔은 나와 다입니다.
- 12** 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이이므로 선분  $\square$ 입니다.
- 13** • (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1  $\Rightarrow \text{㉠} = 1$   
 • (모서리의 수) = (밑면의 변의 수)  $\times 2 \Rightarrow \text{㉡} = 2$   
 • (꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1  $\Rightarrow \text{㉢} = 1$   
 $\Rightarrow \text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} = 1 + 2 + 1 = 4$

- 04** 밑면이 오각형인 각기둥은 오각기둥이고 한 밑면의 변이 5개입니다.  
 (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2 = 5 + 2 = 7(개)  
 (꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수)  $\times 2$   
 = 5  $\times 2$  = 10(개)  
 $\Rightarrow 7 + 10 = 17$ (개)
- 05** 밑면이 육각형인 각기둥은 육각기둥이고 한 밑면의 변이 6개입니다.  
 (모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수)  $\times 3$   
 = 6  $\times 3$  = 18(개)  
 (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2 = 6 + 2 = 8(개)  
 $\Rightarrow 18 - 8 = 10$ (개)
- 06** (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2이므로  
 (한 밑면의 변의 수) = 10 - 2 = 8(개)입니다.  
 (꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수)  $\times 2$   
 = 8  $\times 2$  = 16(개)
- 07** (높이를 나타내는 모서리의 길이의 합)  
 = 6  $\times 3$  = 18 (cm)  
 (두 밑면의 변의 길이의 합) = 36 - 18 = 18 (cm)  
 (한 밑면의 변의 길이의 합)  
 = 18  $\div 2$  = 9 (cm)  
 (밑면의 한 변의 길이) = 9  $\div 3$  = 3 (cm)
- 08** 전개도에서 옆면은 6개이고 넓이의 합은 48 cm<sup>2</sup>이므로 옆면 한 개의 넓이는 48  $\div 6$  = 8 (cm<sup>2</sup>)입니다.  
 각기둥의 높이는 옆면인 직사각형의 세로이므로 4 cm이고 밑면의 한 변의 길이는 직사각형의 가로와 같습니다.  
 (가로) = (직사각형의 넓이)  $\div$  (세로)  
 = 8  $\div 4$  = 2 (cm)
- 09** 밑면이 팔각형인 각뿔은 팔각뿔이고 밑면의 변이 8개입니다.  
 (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1  
 = 8 + 1 = 9(개)  
 (꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1  
 = 8 + 1 = 9(개)  $\Rightarrow 9 + 9 = 18$ (개)

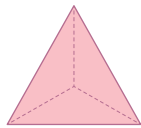


**2** 단원 응용 문제 복습

15~16쪽

- |                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|
| <b>01</b> 육각기둥 | <b>02</b> 삼각뿔  | <b>03</b> 삼각기둥 |
| <b>04</b> 17개  | <b>05</b> 10개  | <b>06</b> 16개  |
| <b>07</b> 3 cm | <b>08</b> 2 cm | <b>09</b> 18개  |
| <b>10</b> 6개   | <b>11</b> 22개  |                |

- 01** 밑면이 다각형이고 옆면이 모두 직사각형인 입체도형은 각기둥입니다. 따라서 밑면이 육각형이므로 육각기둥입니다.
- 02** 밑면과 옆면이 모두 삼각형인 입체도형은 오른쪽과 같이 삼각뿔입니다.
- 03** 옆면이 직사각형이면 각기둥이고 그 수가 3개이므로 삼각기둥입니다.



- 10 밑면과 옆면의 모양이 삼각형이므로 삼각뿔입니다.  
(각뿔의 모서리의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 2이므로  
삼각뿔의 모서리의 수는  $3 \times 2 = 6$ (개)입니다.
- 11 각뿔에서 (모서리의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 2이므로  
(밑면의 변의 수) $= 20 \div 2 = 10$ (개)입니다.  
(면의 수)=(밑면의 변의 수) $+ 1$   
 $= 10 + 1 = 11$ (개)  
(꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수) $+ 1$   
 $= 10 + 1 = 11$ (개)  
 $\rightarrow$  (면의 수) $+ (꼭짓점의 수) = 11 + 11 = 22$ (개)



2단원 서술형 수행 평가

17~18쪽

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 01 풀이 참조         | 02 수정, 풀이 참조     |
| 03 풀이 참조, 144 cm | 04 풀이 참조         |
| 05 풀이 참조         | 06 풀이 참조, 17 cm  |
| 07 풀이 참조, 11 cm  | 08 풀이 참조, 120 cm |
| 09 풀이 참조, 18개    | 10 풀이 참조, 120 cm |

- 01 예 위와 아래에 있는 두 면이 서로 평행하지만 합동이 아니고 옆면이 직사각형이 아닙니다. ... 100 %  
다른답 예 밑면과 옆면이 수직으로 만나지 않습니다. ... 100 %
- 02 수정 ... 50 %  
예 각기둥의 옆면은 모두 직사각형입니다. ... 50 %
- 03 예 옆면이 6개로 이루어진 각기둥은 육각기둥입니다.  
육각기둥의 두 밑면의 모서리의 길이의 합은  
 $6 \times 6 \times 2 = 72$  (cm)이고, 높이를 나타내는 모서리의  
길이의 합은  $12 \times 6 = 72$  (cm)입니다. ... 80 %  
따라서 모든 모서리의 길이의 합은  
 $72 + 72 = 144$  (cm)입니다. ... 20 %
- 04 예 전개도를 접었을 때 두 밑면이 서로 겹치므로 오각  
기둥의 전개도가 아닙니다. ... 100 %

- 05 예 각뿔의 옆면은 삼각형이어야 하는데 사각형이므로  
각뿔이 아닙니다. ... 50 %  
각뿔의 밑면은 1개인데 2개이므로 각뿔이 아닙니다.  
... 50 %
- 06 예 각기둥의 높이와 각뿔의 높이가 같으므로 전개도에  
서 선분  $oz$ 의 길이는 12 cm입니다. ... 40 %  
(선분  $oz$ )=(선분  $oz$ )+(선분  $z\alpha$ )  
 $= 12 + 5 = 17$  (cm) ... 60 %
- 07 예 (두 밑면의 모서리의 길이의 합)  
 $= 5 \times 3 \times 2 = 30$  (cm) ... 40 %  
(높이를 나타내는 모서리의 길이의 합)  
 $= 63 - 30 = 33$  (cm) ... 30 %  
이 각기둥은 삼각기둥이므로 높이를 나타내는 모서리  
는 3개입니다.  
따라서 각기둥의 높이는  $33 \div 3 = 11$  (cm)입니다.  
... 30 %
- 08 예 옆면이 8개이므로 팔각기둥입니다. 밑면은 한 변의  
길이가  $32 \div 8 = 4$  (cm)인 정팔각형이고, 높이는  
7 cm인 팔각기둥입니다. ... 50 %  
따라서 모든 모서리의 길이의 합은  
 $32 \times 2 + 7 \times 8 = 64 + 56 = 120$  (cm)입니다.  
... 50 %
- 09 예 밑면이 구각형인 각뿔은 구각뿔입니다. ... 40 %  
구각뿔은 밑면의 변이 9개이므로 모서리는  
 $9 \times 2 = 18$ (개)입니다. ... 60 %
- 10 예 이 각뿔의 밑면의 변의 수를  $\square$ 개라고 하면  
 $(5 \times \square) + (12 \times \square) = 170$ ,  
 $17 \times \square = 170$ ,  $\square = 10$ 입니다. ... 60 %  
이 각뿔은 십각뿔이므로 길이가 12 cm인 모서리의 길  
이의 합은  $12 \times 10 = 120$  (cm)입니다. ... 40 %



2 단원

단원 평가

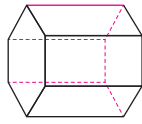
19~21쪽

01 밑면, 직사각형

02 삼각기둥

03 9 cm

04



05 ㉞

06 풀이 참조, 16개

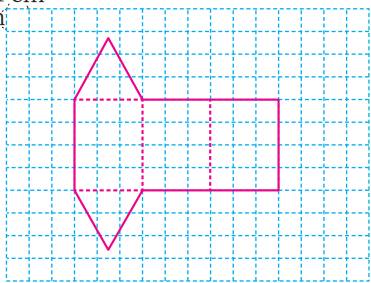
07 60 cm

08 삼각기둥

09 (위에서부터) 3, 7, 3, 4

10 선분 ㄷ

11 예 1 cm 1 cm



12 가, 삼각뿔

13 밑면



15가

16 각뿔의 꼭짓점

17 19개

18 20 cm

19 6개

20 풀이 참조, 팔각뿔

- 01 각기둥의 옆면은 모두 직사각형 모양입니다.
- 02 밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각기둥입니다.
- 03 각기둥의 두 밑면 사이의 거리를 높이라고 합니다.
- 04 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 나타냅니다.
- 05 ㉞ 밑면의 모양에 따라 각기둥의 이름이 정해집니다.
- 06 예 밑면이 팔각형이므로 팔각기둥입니다. ... [40%]  
팔각기둥의 한 밑면의 변은 8개이므로 꼭짓점은  $8 \times 2 = 16$ (개)입니다. ... [60%]
- 07 면의 수가 7개인 각기둥은 오각기둥이므로 모든 모서리의 수는  $5 \times 3 = 15$ (개)입니다.  
한 모서리의 길이가 4 cm이므로 모든 모서리의 길이의 합은  $15 \times 4 = 60$  (cm)입니다.

- 08 밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각기둥입니다.
- 09 전개도에서 옆면인 직사각형의 세로는 각기둥의 높이와 같으므로 7 cm입니다.
- 10 전개도를 접었을 때 선분 ㄱ과 만나는 선분은 선분 ㄷ 또는 선분 ㄷ입니다.
- 12 삼각뿔은 밑면과 옆면이 모두 삼각형인 각뿔입니다.
- 13 색칠한 부분은 각뿔의 밑면입니다.
- 14 각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다. 밑면이 삼각형이면 삼각뿔, 밑면이 오각형이면 오각뿔, 밑면이 사각형이면 사각뿔입니다.
- 15 각뿔에서 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이이므로 높이를 바르게 켜는 것은 가입니다.
- 16 꼭짓점 중에서 옆면이 모두 만나는 점을 각뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- 17 밑면의 모양이 육각형이므로 육각뿔입니다.  
(면의 수) =  $6 + 1 = 7$ (개)  
(모서리의 수) =  $6 \times 2 = 12$ (개)  
→ (면의 수) + (모서리의 수) =  $7 + 12 = 19$ (개)
- 18 각기둥의 전개도를 접었을 때 만들어진 각기둥은 오각기둥으로 높이가 8 cm입니다.  
오각뿔의 높이는 12 cm입니다.  
→ (두 입체도형의 높이의 합) =  $8 + 12 = 20$  (cm)
- 19 정오각뿔의 모서리의 수는  $5 \times 2 = 10$ (개)입니다.  
정팔각뿔의 모서리의 수는  $8 \times 2 = 16$ (개)입니다.  
따라서 모서리의 수의 차는  $16 - 10 = 6$ (개)입니다.
- 20 예 밑면이 다각형이고 1개이며 옆면이 모두 삼각형인 입체도형은 각뿔입니다. ... [30%]  
각뿔에서 (꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1이므로  
(밑면의 변의 수) = (꼭짓점의 수) - 1 =  $9 - 1 = 8$ (개)입니다. ... [50%]  
따라서 구하는 입체도형은 밑면이 팔각형인 팔각뿔입니다. ... [20%]



- 01 143, 143, 14.3      02 (1) 100 (2) 100, 2.24  
 03 162, 162, 54, 0.54      04 4.92 kg  
 05 0.48      06 2, 1, 3  
 07 (위에서부터) 135,  $\frac{1}{100}$ ,  $\frac{1}{100}$ , 1.35  
 08 3.65  
 09 
$$\begin{array}{r} 1.08 \\ 3 \overline{)3.24} \\ \underline{3} \phantom{00} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$
      10 7.05  
 11  $20 \div 8$ 에 표      12 0.3 kg  
 13  $22.4 \div 7 = 3.2$ 에 표

- 01  $286 \div 2 = 143 \Rightarrow 28.6 \div 2 = 14.3$   
 02 나누는 수가 같고 나누어지는 수가  $\frac{1}{100}$ 배이면  
 몫도  $\frac{1}{100}$ 배입니다.  
 03 소수를 분수로 바꾸어 계산하는 방법입니다.  
 04  $29.52 \div 6 = 4.92$  (kg)  
 05  $7.44 \div 8 = 0.93$ 이고  $2.25 \div 5 = 0.45$ 이므로  
 $\text{㉠} - \text{㉡} = 0.93 - 0.45 = 0.48$ 입니다.  
 06 
$$\begin{array}{r} 0.91 \\ 5 \overline{)4.55} \\ \underline{45} \phantom{00} \\ 5 \phantom{00} \\ \underline{5} \phantom{00} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1.6 \\ 3 \overline{)4.8} \\ \underline{3} \phantom{00} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.31 \\ 4 \overline{)1.24} \\ \underline{12} \phantom{00} \\ 4 \phantom{00} \\ \underline{4} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$
  
 $\Rightarrow 1.6 > 0.91 > 0.31$   
 07 나누는 수가 같고 8.1은 810의  $\frac{1}{100}$ 배이므로  
 몫은 135의  $\frac{1}{100}$ 배인 1.35가 됩니다.

$$\begin{array}{r} 3.65 \\ 8 \overline{)29.20} \\ \underline{24} \phantom{00} \\ 52 \\ \underline{48} \phantom{00} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

- 09 나누어지는 수 3.24에서 소수 첫째 자리 수 2를 3으로  
 나눌 수 없으므로 몫의 소수 첫째 자리에 0을 쓰고 소  
 수 둘째 자리 수를 내려서 계산해야 합니다.  
 10 주어진 수 중에서 가장 큰 수는 42.3이고 가장 작은 수  
 는 6이므로 몫은  $42.3 \div 6 = 7.05$ 입니다.  
 11  $11 \div 5 = 2.2$ ,  $20 \div 8 = 2.5 \Rightarrow 2.2 < 2.5$   
 12 (굴 한 봉지의 무게) =  $6 \div 4 = 1.5$  (kg)  
 (굴 한 개의 무게) =  $1.5 \div 5 = 0.3$  (kg)  
 13  $22.4 \div 7$ 에서 22.4를 반올림하여 일의 자리까지 나타  
 내면 22입니다.  
 $22 \div 7$ 의 몫은 3보다 크고 4보다 작은 수이므로  
 $22.4 \div 7 = 3.2$ 가 됩니다.



- 01 3개      02 5  
 03 2, 3, 4, 5, 6, 7      04 48.5초  
 05 수빈      06 76.8 km  
 07 2, 3, 5 / 0.46      08 7, 6, 5 / 1.52  
 09 2, 8 / 0.25      10 오전 11시 3분 30초  
 11 오후 6시 5분 9초      12 오전 10시 53분 54초

- 01  $4.28 \div 2 = 2.14$   
 $2.14 > 2.1 \square$ 이므로  $\square$ 는 4보다 작아야 합니다. 따라  
 서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3으로 3개  
 입니다.  
 02  $4.77 \div 9 = 0.53$

$0.\square 2 < 0.53$ 이므로 0부터 9까지의 수 중에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 0, 1, 2, 3, 4, 5이고 이 중에서 가장 큰 수는 5입니다.

- 03** •  $36.3 \div 3 = 12.1$   
 $12.1 < 12.\square$ 이므로  $\square$ 는 1보다 커야 합니다.  
 →  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9입니다.
- $7.52 \div 4 = 1.88$   
 $1.\square 8 < 1.88$ 이므로  $\square$ 는 8보다 작아야 합니다.  
 →  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7입니다.  
 따라서  $\square$  안에 공통으로 들어갈 수 있는 자연수는 2, 3, 4, 5, 6, 7입니다.
- 04** 6분 28초 =  $60\text{초} \times 6 + 28\text{초} = 388\text{초}$   
 → (민정이가 호수 둘레를 한 바퀴 도는 데 걸린 시간) =  $388 \div 8 = 48.5(\text{초})$
- 05** (수빈이가 1분 동안 달린 거리) =  $8.46 \div 18 = 0.47(\text{km})$   
 (성현이가 1분 동안 달린 거리) =  $5.4 \div 12 = 0.45(\text{km})$   
 따라서 1분 동안 더 많이 달린 수빈이가 더 빨리 달렸습니다.
- 06** (기차가 1분 동안 가는 거리) =  $96 \div 15 = 6.4(\text{km})$   
 (기차가 12분 동안 가는 거리) =  $6.4 \times 12 = 76.8(\text{km})$
- 07** 몫이 가장 작은 나눗셈식을 만들려면 나누어지는 수를 가장 작게, 나누는 수를 가장 크게 해야 합니다.  
 →  $2.3 \div 5 = 0.46$
- 08** 몫이 가장 큰 나눗셈식을 만들려면 나누어지는 수를 가장 크게, 나누는 수를 가장 작게 해야 합니다.  
 →  $7.6 \div 5 = 1.52$
- 09** 몫이 가장 작은 나눗셈식을 만들려면 나누어지는 수에 가장 작은 수인 2, 나누는 수에는 가장 큰 수인 8을

놓아야 합니다.

→  $2 \div 8 = 0.25$

- 10** 일주일에 24.5분씩 빨라지므로 하루에  $24.5 \div 7 = 3.5(\text{분})$ 씩 빨라집니다.  
 1분은 60초이고 0.5분은  $0.5 \times 60 = 30(\text{초})$ 이므로 하루에 3분 30초씩 빨라집니다. 따라서 내일 오전 11시에 이 시계가 가리키는 시각은  
 오전 11시 + 3분 30초 = 오전 11시 3분 30초입니다.
- 11** 일주일에 36.05분씩 빨라지므로 하루에  $36.05 \div 7 = 5.15(\text{분})$ 씩 빨라집니다.  
 1분은 60초이고 0.15분은  $0.15 \times 60 = 9(\text{초})$ 이므로 하루에 5분 9초씩 빨라집니다. 따라서 내일 오후 6시에 이 시계가 가리키는 시각은  
 오후 6시 + 5분 9초 = 오후 6시 5분 9초입니다.
- 12** 일주일에 42.7분씩 늦어지므로 하루에  $42.7 \div 7 = 6.1(\text{분})$ 씩 늦어집니다.  
 1분은 60초이고 0.1분은  $0.1 \times 60 = 6(\text{초})$ 이므로 하루에 6분 6초씩 늦어집니다. 따라서 내일 오전 11시에 이 시계가 가리키는 시각은  
 오전 11시 - 6분 6초 = 오전 10시 53분 54초입니다.



3 단원 서술형 수행 평가

26~27쪽

- |                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| <b>01</b> 풀이 참조, $\frac{1}{100}$ 배 | <b>02</b> 풀이 참조, 12.1 cm |
| <b>03</b> 풀이 참조, 4                 | <b>04</b> 풀이 참조, 7       |
| <b>05</b> 풀이 참조, 0.39              | <b>06</b> 풀이 참조          |
| <b>07</b> 풀이 참조, 1분 30초            | <b>08</b> 풀이 참조, 1.05 cm |
| <b>09</b> 풀이 참조, 1.95 cm           | <b>10</b> 풀이 참조, ㉠, ㉡    |

- 01** 예 2.28은 228의  $\frac{1}{100}$ 배입니다. ... **50%**  
 따라서 ㉠은 38의  $\frac{1}{100}$ 배입니다. ... **50%**

- 02** 예 정사각형은 4개의 변의 길이가 모두 같습니다.  
 ... **40%**

따라서 정사각형의 한 변의 길이는  
 $48.4 \div 4 = 12.1$  (cm)입니다. ... **60%**

**03 예**  $26 \div 8 = 3.25$ 입니다. ... **50%**  
 따라서  $3.25 < \square$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 가장  
 작은 자연수는 4입니다. ... **50%**

**04 예** 나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다  
 작습니다. ... **40%**  
 $\square.48 < 8$ 에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2,  
 3, ..., 7입니다. ... **40%**  
 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 7입  
 니다. ... **20%**

**05 예** 주어진 수 카드 중 3장으로 만들 수 있는 가장 작은  
 소수 두 자리 수는 2.34입니다. ... **40%**  
 따라서 2.34를 남은 수 카드의 수인 6으로 나누면  
 $2.34 \div 6 = 0.39$ 입니다. ... **60%**

**06 은유가 한 실수 예**  $3.6 \div 3 = 0.12$ 의 몫의 소수점 위치가  
 잘못되었습니다. ... **50%**

**바르게 고치기 예**  $3.6 \div 3 = 1.2$ , 1.2 kg ... **50%**

**07 예** 일주일은 7일이므로 하루에 늦어지는 시간은  
 $10.5 \div 7 = 1.5$ (분)입니다. ... **70%**  
 따라서 이 시계는 하루에  
 $1.5\text{분} = 1\text{분} + 0.5\text{분} = 1\text{분 } 30\text{초}$ 씩 늦어집니다.  
 ... **30%**

**08 예** 양초가 1분 동안 탄 길이는  $2.8 \div 8 = 0.35$  (cm)  
 입니다. ... **50%**  
 따라서 이 양초는 3분 동안  $0.35 \times 3 = 1.05$  (cm)가  
 탄 것입니다. ... **50%**

**09 예** (처음 직사각형의 넓이)  
 $= 7 \times 15.6 = 109.2$  (cm<sup>2</sup>) ... **40%**  
 (늘린 가로) =  $7 + 1 = 8$  (cm)  
 줄인 세로를  $\square$  cm라고 하면  
 $8 \times \square = 109.2$ ,  $\square = 109.2 \div 8 = 13.65$ 입니다.  
 ... **40%**

따라서 세로를  $15.6 - 13.65 = 1.95$  (cm)만큼 줄여  
 야 합니다. ... **20%**

**10 예** 나누어지는 수가 나누는 수보다 크면 몫이 1보다 컸  
 니다. ... **30%**


㉠  $2.32 < 4 \Rightarrow 2.32 \div 4 < 1$

㉡  $3.4 < 4 \Rightarrow 3.4 \div 4 < 1$

㉢  $4.08 > 4 \Rightarrow 4.08 \div 4 > 1$


㉣  $5.28 > 4 \Rightarrow 5.28 \div 4 > 1$

따라서 몫이 1보다 큰 것은 ㉢, ㉣입니다. ... **70%**



**3** 단원  
단원 평가

28~30쪽

<p><b>01</b> 1235, 12,35</p> <p><b>03</b> </p> <p><b>06</b> 풀이 참조, 3.8</p> <p><b>08</b> <math display="block">\begin{array}{r} 0.49 \\ 6 \overline{)2.94} \\ \underline{24} \\ 54 \\ \underline{54} \\ 0 \end{array}</math></p> <p><b>13</b> (1) <math>5 \div 4 = \frac{5}{4} = \frac{125}{100} = 1.25</math>              (2) <math>9 \div 5 = \frac{9}{5} = \frac{18}{10} = 1.8</math></p> <p><b>14</b> (위에서부터) 9, 6, 6, 4, 5, 4</p> <p><b>15</b> 3.05 m<sup>2</sup></p> <p><b>17</b> 7.5</p> <p><b>19</b> 예진</p>	<p><b>02</b> 0.21</p> <p><b>04</b> 3756, 3756, 939, 9.39</p> <p><b>05</b> 7.98 cm</p> <p><b>07</b> 3개</p> <p><b>09</b> ㉠</p> <p><b>10</b> 4.05</p> <p><b>11</b> ㉢</p> <p><b>12</b> 풀이 참조, 0.14 kg</p> <p><b>16</b> ㉢, ㉣</p> <p><b>18</b> 7, 7, <math>\square</math>0, <math>\square</math>5</p> <p><b>20</b> ㉡</p>
---	--

**01** 86.45는 8645의  $\frac{1}{100}$ 배이므로 몫도  $\frac{1}{100}$ 배입니다.  
 $8645 \div 7 = 1235$ 이므로  $86.45 \div 7$ 의 몫은  
 1235의  $\frac{1}{100}$ 배인 12.35입니다.

**02**  $3.96 \div 3 = 1.32$ ,  $5.55 \div 5 = 1.11$   
 $\Rightarrow 1.32 - 1.11 = 0.21$

03  $12.8 \div 4 = 3.2$

$22.2 \div 6 = 3.7$

$17.5 \div 5 = 3.5$

04 소수를 분수로 바꾸어 계산하는 방법입니다.

05 (㉠의 길이) =  $63.84 \div 8 = 7.98$  (cm)

06 예 어떤 수를 □라고 하면 잘못 계산한 식은

$\square \times 3 = 34.2$ 이므로

$\square = 34.2 \div 3 = 11.4$ 입니다. ... 50%

따라서 바르게 계산하면  $11.4 \div 3 = 3.8$ 입니다.

... 50%

07  $3.65 \div 5 = 0.73$ 입니다.

$0.73 < 0.\square9$ 에서 소수 둘째 자리 수를 비교하면

$3 < 9$ 이므로 □는 7 이상입니다.

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 7, 8, 9로 모두 3개입니다.

09 ㉠  $17.1 \div 5 = 3.42$  (cm)

㉡  $10.05 \div 3 = 3.35$  (cm)

→  $3.42 > 3.35$

10  $32.4 > 12.4 > 8 \rightarrow 32.4 \div 8 = 4.05$

11 ㉠  $2.88 \div 8 = 0.48$     ㉡  $8.48 \div 4 = 2.12$

㉢  $36.32 \div 8 = 4.54$     ㉣  $9.24 \div 3 = 3.08$

12 예 초콜릿 한 봉지의 무게는

$4.2 \div 5 = 0.84$  (kg)입니다. ... 50%

따라서 초콜릿 한 개의 무게는

$0.84 \div 6 = 0.14$  (kg)입니다. ... 50%

13 (1)  $5 \div 4 = \frac{5}{4} = \frac{125}{100} = 1.25$

(2)  $9 \div 5 = \frac{9}{5} = \frac{18}{10} = 1.8$

(자연수) ÷ (자연수)를 분수로 바꿀 때 나누는 수는 분모가 되고 나누어지는 수는 분자가 됩니다.

14 
$$\begin{array}{r} 1.0 \text{ ㉡} \\ \text{㉠} \overline{) 6.54} \\ \underline{\phantom{0}5} \text{ ㉢} \\ \phantom{0}5 \text{ ㉣} \\ \phantom{0}4 \text{ ㉤} \\ \phantom{0}0 \end{array}$$

$6 - \text{㉡} = 0$ 이므로  $\text{㉡} = 6$ 입니다.

$\text{㉠} \times 1 = 6$ 이므로  $\text{㉠} = 6$ 입니다.

$\text{㉢} = 4$ ,  $\text{㉣} = 5$ ,  $\text{㉤} = 4$ 이므로  $6 \times \text{㉡} = 54$ 에서  $\text{㉡} = 9$ 입니다.

15 (색칠한 부분의 넓이) =  $12.2 \div 4 = 3.05$  (m<sup>2</sup>)

16 ㉠  $7 \div 5 = 1.4$

㉡  $5 \div 2 = 2.5$

17 주어진 수 중에서 가장 큰 수는 45이고 가장 작은 수는 6이므로 몫은  $45 \div 6 = 7.5$ 입니다.

18  $42.3 \div 6$ 을  $42 \div 6$ 으로 어렵하면 몫은 약 7임을 알 수 있습니다.

19  $28.21 \div 7$ 에서 28.21을 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 28입니다.  $28.21 \div 7$ 의 몫은 4보다 크고 5보다 작은 수이므로 예진의 식이 옳습니다.

20 나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작습니다.



**01** 8, 8 / 3, 3

**02** (1) **예**  $16 - 8 = 8$ , 가로는 세로보다 8 cm 더 길다.  
 (2) **예**  $16 \div 8 = 2$ , 가로는 세로의 2배입니다.

**03** (1) 17, 28 (2) 17, 28 (3) 28, 17

**04** 4 : 10                      **05** (1) 5, 4 (2)  $\frac{4}{5}$ , 0.8

**06**  $\frac{7}{20}$ , 0.35

**07** **예** 두 직사각형의 가로에 대한 세로의 비율은 같습니다.

**08**  $\frac{12}{25}$

**09**  $\frac{4000}{5}$  (=800),  $\frac{4200}{6}$  (=700) / 행복 마을

**10**  $\frac{400}{40}$ , 10                      **11** 100, 52, 52

**12** 7 %                              **13** 30 %

- 01** 노란색 구슬은 12개, 파란색 구슬은 4개입니다.  
**방법 1** 뺄셈으로 비교하면  $12 - 4 = 8$ 이므로 노란색 구슬은 파란색 구슬보다 8개 더 많습니다.  
**방법 2** 나눗셈으로 비교하면  $12 \div 4 = 3$ 이므로 노란색 구슬 수는 파란색 구슬 수의 3배입니다.
- 02** **다른 답** (1)  $16 - 8 = 8$ , 세로는 가로보다 8 cm 더 짧습니다.  
 (2)  $8 \div 16 = \frac{8}{16} = \frac{1}{2}$ , 세로는 가로의  $\frac{1}{2}$ 배입니다.
- 03** 기호 : 의 오른쪽에 있는 ■는 '■에 대한'으로 읽습니다.  
 17 : 28  
 → 17의 28에 대한 비 혹은 28에 대한 17의 비
- 04** 전체가 10칸, 색칠한 부분이 4칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 4 : 10입니다.

- 05** ▲ : ■ → (비교하는 양) : (기준량)  
 4 : 5를 비율로 나타내면  $\frac{4}{5}$  또는 0.8입니다.
- 06** 20에 대한 7의 비 → 7 : 20  
 7 : 20을 비율로 나타내면  $\frac{7}{20}$  또는 0.35입니다.
- 07** 가의 가로에 대한 세로의 비율은  $\frac{10}{15} = \frac{2}{3}$ 이고, 나의 가로에 대한 세로의 비율은  $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ 입니다. 따라서 두 직사각형의 가로에 대한 세로의 비율은 같습니다.
- 08** 전체 던진 공 수에 대한 넣은 공 수의 비  
 → 12 : 25 → (비율) =  $\frac{12}{25}$
- 09** 행복 마을의 인구는 4000명이고, 넓이는 5 km<sup>2</sup>이므로 넓이에 대한 인구의 비율은  $\frac{4000}{5} = 800$ 입니다. 보람 마을의 인구는 4200명이고, 넓이는 6 km<sup>2</sup>이므로 넓이에 대한 인구의 비율은  $\frac{4200}{6} = 700$ 입니다. 따라서 인구가 더 밀집한 곳은 비율이 더 큰 행복 마을입니다.
- 10** 승희가 달리는 데 걸린 시간은 40초이고 달린 거리는 400 m입니다. 승희가 400 m를 달리는 데 걸린 시간에 대한 달린 거리의 비율은  $\frac{400}{40} = 10$ 입니다.
- 11** 비율에 100을 곱하면 백분율이 됩니다.
- 12** 전체 선수 수에 대한 본선에 나갈 수 있는 선수 수의 비율은  $\frac{21}{300}$ 이므로 백분율로 나타내면  $\frac{21}{300} \times 100 = 7 \rightarrow 7\%$ 입니다.
- 13** (할인 금액) = 5000 - 3500 = 1500(원)  
 (할인율) =  $\frac{1500}{5000} \times 100 = 30 \rightarrow 30\%$



4 단원

응용 문제 복습

33~34쪽

- 01 >
- 02 ㉠, ㉡, ㉢
- 03 나 연극
- 04  $\frac{205}{5} (=41)$
- 05  $\frac{400}{225} (= \frac{16}{9})$
- 06 나 자동차
- 07 15 %
- 08 25 %
- 09 막대 과자
- 10 126명
- 11 189명
- 12 1470개

01  $\frac{22}{25} \times 100 = 88 \Rightarrow 88 \%$   
 $0.79 \times 100 = 79 \Rightarrow 79 \%$   
 $\Rightarrow 88 > 79$ 이므로 비율이 더 큰 것은  $\frac{22}{25}$ 입니다.

02 ㉠  $\frac{2}{5} \Rightarrow \frac{2}{5} \times 100 = 40 \Rightarrow 40 \%$   
 ㉡  $0.21 \Rightarrow 0.21 \times 100 = 21 \Rightarrow 21 \%$   
 ㉢ 39 %  
 $\Rightarrow ㉡ < ㉢ < ㉠$

03 • 가 연극의 좌석 수에 대한 관객 수의 비율은 85 %입니다.  
 • 나 연극의 좌석 수에 대한 관객 수의 비율은  $\frac{182}{200}$ 이므로 백분율로 나타내면  
 $\frac{182}{200} \times 100 = 91 \Rightarrow 91 \%$ 입니다.  
 따라서  $85 \% < 91 \%$ 이므로 좌석 수에 대한 관객 수의 비율이 더 높은 나 연극이 더 인기가 많습니다.

04 태풍이 205 m를 가는 데 5초 걸렸으므로 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율은  
 $\frac{(\text{간 거리})}{(\text{걸린 시간})} = \frac{205}{5} = 41$ 입니다.

05 걸린 시간은 225초, 간 거리는 400 m이므로 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율은  $\frac{400}{225} = \frac{16}{9}$ 입니다.

06 두 자동차가 각 거리를 가는 데 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율을 구하면

가 자동차는  $\frac{120}{2} = 60$ 이고,

나 자동차는  $\frac{210}{3} = 70$ 입니다.

따라서  $60 < 70$ 이므로 더 빠른 자동차는 나 자동차입니다.

07 (할인 금액) =  $8000 - 6800 = 1200$ (원)

(할인율) =  $\frac{(\text{할인 금액})}{(\text{원래 가격})} = \frac{1200}{8000}$

$\Rightarrow \frac{1200}{8000} \times 100 = 15 \Rightarrow 15 \%$

08 (할인 금액) =  $15000 - 11250 = 3750$ (원)

(할인율) =  $\frac{(\text{할인 금액})}{(\text{원래 가격})} = \frac{3750}{15000}$

$\Rightarrow \frac{3750}{15000} \times 100 = 25 \Rightarrow 25 \%$

09 막대 과자: (할인 금액) =  $2000 - 1600 = 400$ (원)

(할인율) =  $\frac{(\text{할인 금액})}{(\text{원래 가격})} = \frac{400}{2000}$

$\Rightarrow \frac{400}{2000} \times 100 = 20 \Rightarrow 20 \%$

초코 과자: (할인 금액) =  $1500 - 1230 = 270$ (원)

(할인율) =  $\frac{(\text{할인 금액})}{(\text{원래 가격})} = \frac{270}{1500}$

$\Rightarrow \frac{270}{1500} \times 100 = 18 \Rightarrow 18 \%$

따라서  $20 \% > 18 \%$ 이므로 막대 과자의 할인율이 더 높습니다.

10 어린이 입장객 수는 전체 입장객 수의 42 %이므로

$\frac{42}{100}$ 입니다.

전체 입장객 수는 300명이므로 어린이 입장객 수를

구하려면 비율  $\frac{42}{100}$ 의 분모와 분자에 3을 곱하면 됩니다.

$\frac{42}{100} = \frac{126}{300}$ 이므로 어린이 입장객 수는 126명입니다.

11 어린이 입장객 수는 전체 입장객 수의 27%이므로  $\frac{27}{100}$ 입니다. 전체 입장객 수는 700명이므로 어린이 입장객 수를 구하려면 비율  $\frac{27}{100}$ 의 분모와 분자에 7을 곱하면 됩니다.  $\frac{27}{100} = \frac{189}{700}$ 이므로 어린이 입장객 수는 189명입니다.

12 2%는  $\frac{2}{100} = \frac{1}{50}$ 이므로 1500개의 장난감을 만들었다면 불량품의 개수는  $\frac{1}{50} = \frac{30}{1500}$ 이므로 30개입니다. 따라서 정상 장난감은  $1500 - 30 = 1470$ (개)입니다.



서술형 수행 평가

35~36쪽

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| 01 풀이 참조       | 02 풀이 참조, 7 : 4  |
| 03 풀이 참조, ①    | 04 풀이 참조, 준우네 모듬 |
| 05 풀이 참조, 0,14 | 06 풀이 참조, 가 주스   |
| 07 풀이 참조, 35 % | 08 풀이 참조, 도넛     |
| 09 풀이 참조, 굴    | 10 풀이 참조, 민수     |

01 **방법 1** ①  $20 - 5 = 15$ , 야구공이 축구공보다 15개 더 많습니다. ... 50%

**방법 2** ①  $20 \div 5 = 4$ , 야구공 수는 축구공 수의 4배입니다. ... 50%

**다른 답** **방법 1**  $20 - 5 = 15$ , 축구공이 야구공보다 15개 더 적습니다.

**방법 2**  $5 \div 20 = \frac{1}{4}$ ,

축구공 수는 야구공 수의  $\frac{1}{4}$ 배입니다.

02 ① (강아지의 몸무게) =  $4 \times 2 - 1 = 7$  (kg) ... 30%  
고양이의 몸무게에 대한 강아지의 몸무게의 비는

(강아지의 몸무게) : (고양이의 몸무게) = 7 : 4입니다. ... 70%

03 ① ① 비율은  $\frac{5}{25} = \frac{1}{5} = 0.2$ ,

② 비율은  $\frac{4}{10} = \frac{2}{5} = 0.4$ ,

③ 비율은  $\frac{3}{8} = \frac{375}{1000} = 0.375$ 입니다. ... 80%

따라서 비율을 비교하면 ① < ③ < ②이므로 비율이 가장 작은 것은 ①입니다. ... 20%

04 ① 방의 정원에 대한 방을 사용한 사람 수의 비율을 각각 구해 보면

수민이네 모듬:  $\frac{4}{6} = \frac{16}{24}$

준우네 모듬:  $\frac{5}{8} = \frac{15}{24}$  ... 60%

비율을 비교해 보면  $\frac{16}{24} > \frac{15}{24}$ 이므로 비율이 더 작은 준우네 모듬이 방을 더 넓다고 느꼈을 것입니다.

... 40%

**참고** 비율이 더 큰 것은 방의 정원에 비해 사람이 차지한 부분이 더 넓은 것이므로 비율이 작을수록 더 넓게 느낍니다.

05 ①  $\frac{35}{250} = \frac{7}{50} = \frac{14}{100}$ 입니다. ... 50%

소수로 나타내면  $\frac{14}{100} = 0.14$ 입니다. ... 50%

06 ① 오렌지주스 양에 대한 오렌지 원액 양의 비율은

가 주스는  $\frac{40}{250} = \frac{4}{25}$ 이고,

나 주스는  $\frac{30}{200} = \frac{3}{20}$ 입니다. ... 40%

백분율로 나타내면 가 주스는

$\frac{4}{25} \times 100 = 16 \rightarrow 16\%$ ,

나 주스는  $\frac{3}{20} \times 100 = 15 \rightarrow 15\%$ 입니다. ... 40%

따라서 가 주스가 더 진합니다. ... 20%



05 밑변의 길이 12 cm와 높이 9 cm의 비는 12 : 9입니다.

- 06 ① 8과 3의 비  $\rightarrow 8 : 3$   
 ② 9에 대한 8의 비  $\rightarrow 8 : 9$   
 ③ 7 대 4  $\rightarrow 7 : 4$   
 ④ 2의 5에 대한 비  $\rightarrow 2 : 5$

07 기호 : 의 오른쪽에 있는 수가 기준량이고, 왼쪽에 있는 수가 비교하는 양입니다.

17 : 20에서 기준량은 20이고, 비교하는 양은 17입니다. 기준량에 대한 비교하는 양의 크기를 비율이라고 합니다.

17 : 20을 비율로 나타내면  $\frac{17}{20}$ 입니다.

08 ■ : ▲  $\rightarrow$  ■와 ▲의 비, ▲에 대한 ■의 비  
 비율  $\rightarrow \frac{\blacksquare}{\blacktriangle}$

09 전체 학생 20명 중에서 혈액형이 A형인 학생은 8명이므로 전체 학생 수에 대한 혈액형이 A형인 학생 수의 비율을 소수로 나타내면  $\frac{8}{20} = \frac{4}{10} = 0.4$ 입니다.

10 혈액형이 O형인 학생은 6명, B형인 학생은 4명이므로 혈액형이 O형인 학생 수에 대한 혈액형이 B형인 학생 수의 비율을 분수로 나타내면  $\frac{4}{6} (= \frac{2}{3})$ 입니다.

11 비교하는 양이 기준량보다 크면 비율은 1(100%)보다 높습니다.

- ①  $\frac{9}{10}$  ②  $\frac{110}{100} = 1\frac{1}{10}$  ③  $\frac{11}{25}$  ④  $\frac{83}{100}$  ⑤  $\frac{7}{5}$

12 예 직사각형 가의 가로에 대한 세로의 비  $\rightarrow 12 : 15$

$\rightarrow$  (비율)  $= \frac{12}{15} = \frac{4}{5} \dots \boxed{30\%}$

직사각형 나 의 세로를  $\square$  cm라고 하면 가로에 대한 세로의 비율은  $\frac{\square}{5} = \frac{4}{5}$ 이므로  $\square = 4$ 입니다.  $\dots \boxed{40\%}$

$\rightarrow$  (직사각형 나 의 넓이)  $= 5 \times 4 = 20$  (cm<sup>2</sup>)  
 $\dots \boxed{30\%}$

13  $9\% \rightarrow \frac{9}{100} = 0.09$

14 (1)  $\frac{3}{10} = \frac{30}{100} \rightarrow 30\%$

(2)  $\frac{11}{25} = \frac{44}{100} \rightarrow 44\%$

(3)  $\frac{7}{20} \times 100 = 35 \rightarrow 35\%$

(4)  $\frac{11}{50} \times 100 = 22 \rightarrow 22\%$

15 30%는  $\frac{30}{100} = \frac{6}{20}$ 이므로 전체 20칸 중 6칸을 색칠합니다.

16 모두 백분율로 나타내 봅시다.

$35 : 70 \rightarrow \frac{35}{70} = \frac{1}{2} = \frac{50}{100} \rightarrow 50\%$

$0.72 = \frac{72}{100} \rightarrow 72\%, 83\%$ ,

$\frac{23}{20} = \frac{115}{100} \rightarrow 115\%$ 이므로

비율이 가장 큰 것은  $\frac{23}{20}$ 이고,

가장 작은 것은 35 : 70입니다.

17 민준이는 화살을 20번 던져서 14번 넣었으므로 민준이의 성공률은  $\frac{14}{20}$ 입니다.

이를 백분율로 나타내면  $\frac{14}{20} \times 100 = 70 \rightarrow 70\%$ 입니다.

현수는 화살을 25번 던져서 17번 넣었으므로

현수의 성공률은  $\frac{17}{25}$ 입니다.

이를 백분율로 나타내면  $\frac{17}{25} \times 100 = 68 \rightarrow 68\%$ 입니다.

따라서 성공률이 더 높은 사람은 민준입니다.

18  $20\% \rightarrow \frac{20}{100}$ 이므로 소고기의 할인 금액은

$35000 \times \frac{20}{100} = 7000$ (원)입니다.

따라서 주영이가 내야 하는 돈은

$35000 - 7000 = 28000$ (원)입니다.



따라서 좋아하는 과목이 수학 또는 기타인 학생은 전체의  $15+10=25$  (%)입니다.

- 06** 가장 많은 표를 받은 후보자는 백분율 40 %인 나 후보입니다.
- 07** ㉠ 비율이 10 % 미만인 경우는 10 %보다 적은 것이므로 무효표밖에 없습니다.
- 08** 수량이 적은 항목을 기타 항목에 넣을 수 있습니다. 따라서 학생 수가 적은 것부터 3개 항목인 해바라기, 백합, 카네이션을 기타 항목에 넣을 수 있습니다.
- 09** 좋아하는 꽃별로 학생 수를 쓴 다음 백분율을 구합니다.  
 장미:  $\frac{160}{400} \times 100 = 40 \rightarrow 40\%$   
 튜립:  $\frac{100}{400} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$   
 국화:  $\frac{80}{400} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$   
 기타:  $\frac{60}{400} \times 100 = 15 \rightarrow 15\%$   
 $\rightarrow 40 + 25 + 20 + 15 = 100$  (%)
- 10** 각 꽃이 차지하는 백분율의 크기만큼 선을 그어 원을 나누고, 꽃과 백분율을 각각 써넣습니다.
- 11** 2015년과 2025년의 곡식별 비율을 비교해 보면  
 쌀: 2015년 40 %  $\rightarrow$  2025년 30 %  
 보리: 2015년 25 %  $\rightarrow$  2025년 25 %  
 콩: 2015년 20 %  $\rightarrow$  2025년 25 %  
 기타: 2015년 15 %  $\rightarrow$  2025년 20 %  
 따라서 전체에 대한 곡식 생산량의 비율이 줄어든 곡식은 쌀입니다.
- 12** ㉠ 각 항목의 백분율의 합계가 항상 100 %가 넘습니다.  $\rightarrow$  원그래프는 백분율의 합계가 항상 100 %입니다.  
 ㉡ 원그래프는 전체의 수량 변화 과정을 나타내기에는 적합합니다.  $\rightarrow$  시간에 따른 변화 과정은 원그래프보다 꺾은선그래프가 적합합니다.
- 13** 띠그래프나 원그래프는 비율그래프이므로 전체에 대한

항목의 비율을 알려고 할 때 이용하면 편리합니다.

**5** 단원 응용 문제 복습 42~43쪽

**01** 60명                      **02** 104명  
**03** 36명                      **04** 500명  
**05** 400명                      **06** 1100 kg  
**07** 2배                          **08** 3배  
**09** 3배

**10**                                      목장별 소의 수의 비율

**11** 용돈의 쓰임새별 금액의 비율

- 01** 앵무새를 좋아하는 학생 수는 전체의 30 %  $\rightarrow \frac{30}{100}$   
 이므로  $200 \times \frac{30}{100} = 60$ (명)입니다.
- 02** 빨간색을 좋아하는 학생 수는 전체의 26 %  $\rightarrow \frac{26}{100}$ 이므로  $400 \times \frac{26}{100} = 104$ (명)입니다.
- 03** AB형:  $100 - (34 + 29 + 25) = 12$  (%)  
 AB형인 학생 수는 전체의 12 %  $\rightarrow \frac{12}{100}$ 이므로  
 $300 \times \frac{12}{100} = 36$ (명)입니다.
- 04** 볶음밥의 비율은 10 %이고,  $100 \div 10 = 10$ 이므로 조사한 학생 수는 볶음밥을 좋아하는 학생 수의 10배입니다. 따라서 조사한 학생은  $50 \times 10 = 500$ (명)입니다.

05 주스를 좋아하는 학생은 전체의 15%이므로 전체 학생 수는 주스를 좋아하는 학생 수의

$$100 \div 15 = \frac{100}{15} \text{ (배)입니다.}$$

따라서 주스를 좋아하는 학생이 60명이므로 조사한 전체 학생은  $60 \times \frac{100}{15} = 400$  (명)입니다.

**다른 풀이** 주스를 좋아하는 학생은 60명으로 전체의 15%입니다. 전체의 1%는  $60 \div 15 = 4$  (명)입니다. 따라서 조사한 학생은 모두  $4 \times 100 = 400$  (명)입니다.

06 고철의 무게는 전체의 27%이므로 전체 재활용품의 무게는 고철 무게의  $100 \div 27 = \frac{100}{27}$  (배)입니다.

따라서 고철의 무게가 297 kg이므로 전체 재활용품의 무게는  $297 \times \frac{100}{27} = 1100$  (kg)입니다.

**다른 풀이** 고철의 무게는 297 kg로 전체의 27%입니다. 전체의 1%는  $297 \div 27 = 11$  (kg)입니다. 따라서 재활용품의 전체 무게는  $11 \times 100 = 1100$  (kg)입니다.

07 2025년의 고등학생 수의 비율: 30%  
2015년의 고등학생 수의 비율: 15%  
→  $30 \div 15 = 2$  (배)

08 12월의 빵 판매량의 비율은 45%, 7월의 빵 판매량의 비율은 15%이므로  $45 \div 15 = 3$  (배)입니다.

09 7월의 아이스크림 또는 음료수 판매량의 비율은  $50 + 25 = 75$  (%),  
12월의 아이스크림 또는 음료수 판매량의 비율은  $5 + 20 = 25$  (%)이므로  $75 \div 25 = 3$  (배)입니다.

10 **목장별 소의 수의 비율**

목장	가	나	다	라	합계
소의 수 (마리)	450	300	150	100	1000
백분율 (%)	45	30	15	10	100

백분율만큼 선을 그어 띠그래프로 나타냅니다.

11 **용돈의 쓰임새별 금액의 비율**

쓰임새	학용품	간식	장난감	기타	합계
금액 (원)	2400	1800	1200	600	6000
백분율 (%)	40	30	20	10	100

백분율만큼 선을 그어 원그래프로 나타냅니다.



5 **서술형 수행 평가**

44~45쪽

01 풀이 참조,

**존경하는 위인별 학생 수의 비율**

위인	이순신	세종대왕	유관순	안중근	합계
학생 수 (명)	24	32	8	16	80
백분율 (%)	30	40	10	20	100

02 풀이 참조

03 풀이 참조, 버즘나무, 60그루

04 풀이 참조, 4배

05 풀이 참조, 350명

06 풀이 참조, 22%

07 풀이 참조, 미국, 일본, 인도

08 풀이 참조

09 풀이 참조, 400명

01 예 세종대왕을 존경하는 학생의 수는 안중근을 존경하는 학생 수의 2배이므로  $16 \times 2 = 32$  (명)입니다.

... 30%

유관순을 존경하는 학생 수는

$$80 - (24 + 32 + 16) = 8 \text{ (명)입니다. ... } \span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">30\%$$

존경하는 위인별 학생 수의 백분율을 구하면

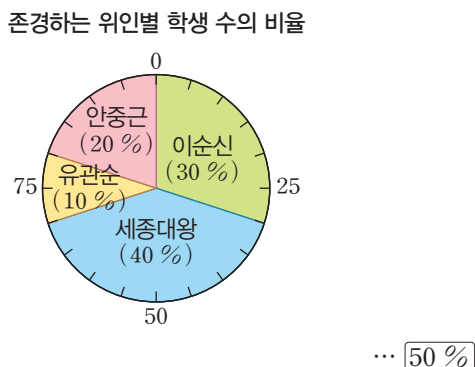
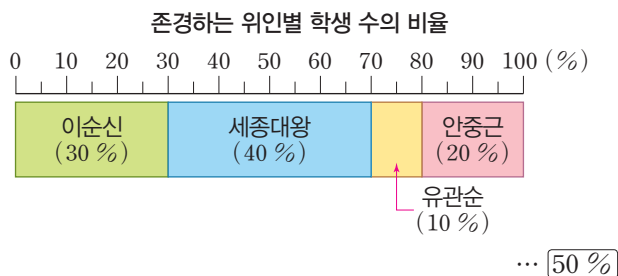
$$\text{이순신: } \frac{24}{80} \times 100 = 30 \Rightarrow 30\%$$

$$\text{세종대왕: } \frac{32}{80} \times 100 = 40 \Rightarrow 40\%$$

$$\text{유관순: } \frac{8}{80} \times 100 = 10 \Rightarrow 10\%$$

$$\text{안중근: } \frac{16}{80} \times 100 = 20 \Rightarrow 20\% \dots \span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">40\%$$

02 예 백분율에 따라 선을 그어 그래프로 나타냅니다.



03 예 효주네 마을에 두 번째로 많은 나무는 버즘나무입니다. ... 40%

버즘나무는 전체의 30%이므로

$$200 \times \frac{30}{100} = 60(\text{그루})\text{입니다.} \dots 60\%$$

04 예 전체 시민 수에 대한 운동을 하는 시민 수는 18%이고, 취미 활동을 하는 시민 수는 22%이므로 운동 또는 취미 활동을 하는 시민 수는  $18 + 22 = 40$  (%)입니다. ... 50%

전체 시민 수에 대한 기타 활동을 하는 시민 수는 10%이므로 운동 또는 취미 활동을 하는 시민 수는 기타 활동을 하는 시민 수의  $40 \div 10 = 4$ (배)입니다.

... 50%

05 예 전체 시민 수에 대한 휴식을 하는 시민 수는 20%이므로 조사한 전체 시민 수는 휴식을 하는 시민 수의  $100 \div 20 = 5$ (배)입니다. ... 50%

휴식을 하는 시민 수가 70명이므로 조사한 전체 시민 수는  $70 \times 5 = 350$ (명)입니다. ... 50%

06 예 남학생 중 드림을 배우고 싶은 학생 수는  $80 \times \frac{15}{100} = 12$ (명)이고,

여학생 중 드림을 배우고 싶은 학생 수는

$$70 \times \frac{30}{100} = 21(\text{명})\text{입니다.} \dots 30\%$$

드림을 배우고 싶은 6학년 학생 수는

$$12 + 21 = 33(\text{명})\text{이고, 6학년 전체 학생 수는}$$

$$80 + 70 = 150(\text{명})\text{입니다.} \dots 30\%$$

따라서 6학년 전체 학생 수에 대한 드림을 배우고 싶은 학생 수의 비율은  $\frac{33}{150} \times 100 = 22 \rightarrow 22\%$ 입니다.

... 40%

07 예 2010년에 비해 2020년에 수출액의 비율이 줄어든 국가는 백분율이 줄어든 국가이므로 ... 70%

미국, 일본, 인도입니다. ... 30%

08 예 작년에 읽은 종류별 책의 수를 각각 구하면

$$\text{동화책: } 100 \times \frac{30}{100} = 30(\text{권})$$

$$\text{과학책: } 100 \times \frac{10}{100} = 10(\text{권})$$

$$\text{만화책: } 100 \times \frac{24}{100} = 24(\text{권})$$

$$\text{기타: } 100 \times \frac{36}{100} = 36(\text{권})\text{입니다.} \dots 30\%$$

올해 읽은 과학책은  $10 + 20 = 30$ (권),

읽은 전체 책의 수는  $100 + 20 = 120$ (권)입니다.

... 20%

올해 읽은 종류별 책의 수의 비율을 각각 구하면

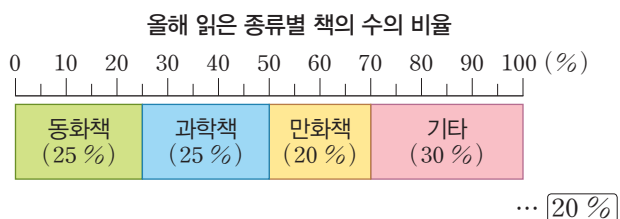
$$\text{동화책: } \frac{30}{120} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$$

$$\text{과학책: } \frac{30}{120} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$$

$$\text{만화책: } \frac{24}{120} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$$

$$\text{기타: } \frac{36}{120} \times 100 = 30 \rightarrow 30\% \text{입니다.} \dots 30\%$$

백분율에 따라 선을 그어 그래프로 나타냅니다.



09 예 발야구를 좋아하는 학생은 체육을 좋아하는 학생의 10%이므로 체육을 좋아하는 학생 수는 발야구를 좋아하는 학생 수의  $100 \div 10 = 10$ (배)입니다.

발야구를 좋아하는 학생이 24명이므로 체육을 좋아하는 학생은  $24 \times 10 = 240$ (명)입니다. ... 50%

체육을 좋아하는 학생은 조사한 전체 학생의 60%이므로 조사한 전체 학생 수는 체육을 좋아하는 학생 수의

$$100 \div 60 = \frac{100}{60} \text{(배)입니다.}$$

따라서 조사한 전체 학생은 모두

$$240 \times \frac{100}{60} = 400 \text{(명)입니다. ... 50%}$$



5 단원 평가

46~48쪽

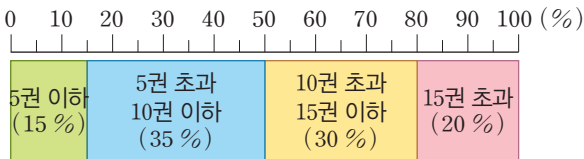
01 200명

02 A형

03 35%

04 학생 수(명)	48	112	96	64	320
백분율(%)	15	35	30	20	100

05 독서량별 학생 수의 비율



06 50%

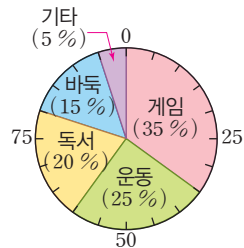
07 55%

08 커피빙수

09 1.2배

10 168개

11 35, 25, 20, 15, 5, 100 / 취미 활동별 학생 수의 비율



12 예 가장 많은 학생들의 취미 활동은 게임입니다.

두 번째로 많은 학생들의 취미 활동은 운동입니다.

13 35%

14 3번

15 풀이 참조, 100 m<sup>2</sup>

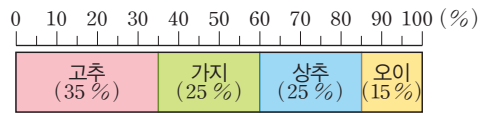
16 풀이 참조, 30%

17 34명

18 ④, ⑤

19

종류별 모종 수의 비율



20 112개

01 각 혈액형별 학생 수를 더하면

$$70 + 60 + 48 + 22 = 200 \text{(명)입니다.}$$

02 가장 많은 학생들의 혈액형은 백분율이 가장 높은 A형입니다.

03 O형인 학생 수의 비율은 24%이고 AB형인 학생 수의 비율은 11%이므로 O형 또는 AB형인 학생 수는 전체의  $24 + 11 = 35$  (%)입니다.

04 (전체 학생 수의 합) =  $48 + 112 + 96 + 64 = 320$ (명)

$$5\text{권 이하: } \frac{48}{320} \times 100 = 15 \rightarrow 15\%$$

$$5\text{권 초과} \sim 10\text{권 이하: } \frac{112}{320} \times 100 = 35 \rightarrow 35\%$$

$$10\text{권 초과} \sim 15\text{권 이하: } \frac{96}{320} \times 100 = 30 \rightarrow 30\%$$

$$15\text{권 초과: } \frac{64}{320} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$$

$$(\text{전체 백분율의 합}) = 15 + 35 + 30 + 20 = 100 (\%)$$

05 백분율에 따라 선을 그어 그래프로 나타냅니다.

06 일주일 동안 책을 5권 이하로 읽은 학생은 전체의 15%, 5권 초과 10권 이하로 읽은 학생은 35%입니다. 따라서 일주일 동안 책을 10권 이하로 읽은 학생 수는 전체의  $15 + 35 = 50$  (%)입니다.

07 일주일에 운동을 2시간 초과하여 하는 학생 수의 비율은 2시간 초과 3시간 이하인 28%와 3시간 초과인 27%의 합입니다.  $\rightarrow 28 + 27 = 55$  (%)

08 가장 적게 팔린 빙수는 판매량이 가장 적은 커피빙수입니다.

**09** 팔빙수의 판매량은 30%, 망고빙수의 판매량은 25%  
이므로 팔빙수의 판매량은 망고빙수의 판매량의  
 $30 \div 25 = 1.2$ (배)입니다.

**10** (딸기빙수의 판매량) =  $560 \times \frac{30}{100} = 168$ (개)

**11** 취미 활동별 학생 수의 백분율을 구하면

게임:  $\frac{140}{400} \times 100 = 35 \rightarrow 35\%$

운동:  $\frac{100}{400} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$

독서:  $\frac{80}{400} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$

바둑:  $\frac{60}{400} \times 100 = 15 \rightarrow 15\%$

기타:  $\frac{20}{400} \times 100 = 5 \rightarrow 5\%$

$\rightarrow 35 + 25 + 20 + 15 + 5 = 100$  (%)

**13** 2학기에 봉사 활동에 참여한 학생 중 1반 학생 수는 전체의 20%, 2반 학생 수는 전체의 15%입니다. 따라서 2학기에 봉사 활동에 참여한 학생 중 1반 또는 2반 학생 수는 전체의  $20 + 15 = 35$  (%)입니다.

**14** 1학기에 비해 2학기에 봉사 활동에 참여한 학생 수의 비율이 늘어난 반은 1학기에 15%, 2학기에 35%가 된 3반입니다.

**15** 예 심은 넓이가 가장 넓은 농작물은 상추이고, 상추를 심은 밭의 넓이는  $500 \times \frac{30}{100} = 150$  (m<sup>2</sup>)입니다.

... 40%

심은 넓이가 가장 좁은 농작물은 고추이고, 고추를 심은

밭의 넓이는  $500 \times \frac{10}{100} = 50$  (m<sup>2</sup>)입니다. ... 40%

따라서 상추와 고추를 심은 밭의 넓이의 차는

$150 - 50 = 100$  (m<sup>2</sup>)입니다. ... 20%

**16** 예  $100 - (30 + 15 + 10) = 45$ 이므로 미국 또는 중국에 가고 싶은 학생 수는 전체의 45%입니다.

... 40%

중국에 가고 싶은 학생 수의 비율을 □%라고 하면 미

국에 가고 싶은 학생 수의 비율은 (□×2)%입니다.

$\square + \square \times 2 = 45, \square \times 3 = 45, \square = 15$ 이므로 미국에 가고 싶은 학생 수는 전체의  $15 \times 2 = 30$  (%)입니다. ... 60%

**17** 프랑스를 가고 싶은 학생 수의 비율은 15%, 기타 나라를 가고 싶은 학생 수의 비율은 10%입니다.

기타 나라에 가고 싶은 학생 수의 비율은 프랑스에 가고 싶은 학생 수의 비율의

$10 \div 15 = \frac{10}{15}$ (배)입니다.

따라서 기타 나라에 가고 싶은 학생 수는

$51 \times \frac{10}{15} = 34$ (명)입니다.

**18** 비율을 조사하여 나타내려면 피그레프나 원그래프를 사용할 수 있습니다.

**20** 고추 모종은 전체의 35%입니다.

(고추 모종의 수) =  $800 \times \frac{35}{100} = 280$ (개)

청양고추 모종은 고추 모종의 40%입니다.

(청양고추 모종의 수) =  $280 \times \frac{40}{100} = 112$ (개)



- 01 가
- 02 48개,  $48 \text{ cm}^3$
- 03 6, 4, 5, 120
- 04  $420 \text{ cm}^3$
- 05 6
- 06  $216 \text{ cm}^3$
- 07 은우
- 08 (1) 10000000 (2) 89
- 09  $84 \text{ m}^3$
- 10 (1) 예 27, 63, 27, 21, 222  
(2) 예 21, 63, 27, 222 (3) 21, 20, 222
- 11  $486 \text{ cm}^2$
- 12  $600 \text{ cm}^2$
- 13 6

- 01 가에는 쌓기나무를 가로 3개, 세로 2개씩 7층으로 쌓았으므로  $3 \times 2 \times 7 = 42$ (개), 나에는 쌓기나무를 가로 4개, 세로 5개씩 2층으로 쌓았으므로  $4 \times 5 \times 2 = 40$ (개)입니다. 따라서  $42 > 40$ 이므로 부피가 더 큰 것은 가입니다.
- 02 가로 4개, 세로 4개씩 3층으로 쌓았으므로 쌓기나무의 수는  $4 \times 4 \times 3 = 48$ (개)입니다. 따라서 쌓기나무 1개의 부피가  $1 \text{ cm}^3$ 이므로 직육면체의 부피는  $48 \text{ cm}^3$ 입니다.
- 03 (직육면체의 부피) = (가로)  $\times$  (세로)  $\times$  (높이)  
 $= 6 \times 4 \times 5 = 120 \text{ (cm}^3\text{)}$
- 04 (선물 상자의 부피) = (가로)  $\times$  (세로)  $\times$  (높이)  
 $= 10 \times 6 \times 7 = 420 \text{ (cm}^3\text{)}$
- 05 (직육면체의 부피) = (가로)  $\times$  (세로)  $\times$  (높이)  
 직육면체의 높이가  $\square \text{ cm}$ 이므로  
 $7 \times 3 \times \square = 126, 21 \times \square = 126, \square = 6$ 입니다.  
 따라서 직육면체의 높이는  $6 \text{ cm}$ 입니다.
- 06 (정육면체의 부피)  
 = (한 모서리의 길이)  $\times$  (한 모서리의 길이)

$$\begin{aligned} &\times (\text{한 모서리의 길이}) \\ &= 6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ (cm}^3\text{)} \end{aligned}$$

- 07 (은우가 만든 정육면체의 부피)  
 $= 4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ (cm}^3\text{)}$   
 윤희가 만든 정육면체의 한 면의 넓이는  $9 \text{ cm}^2$ 이므로  $3 \times 3 = 9$ 에서 윤희가 만든 정육면체의 한 모서리의 길이는  $3 \text{ cm}$ 입니다.  
 (윤희가 만든 정육면체의 부피)  
 $= 3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ (cm}^3\text{)}$
- 08  $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$ 이므로  
 (1)  $10 \text{ m}^3 = 10000000 \text{ cm}^3$   
 (2)  $89000000 \text{ cm}^3 = 89 \text{ m}^3$
- 09  $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ 이므로 길이의 단위를 바꾸면  
 가로는  $200 \text{ cm} = 2 \text{ m}$ , 세로는  $600 \text{ cm} = 6 \text{ m}$ ,  
 높이는  $700 \text{ cm} = 7 \text{ m}$ 입니다.  
 $\rightarrow$  (직육면체의 부피) = (가로)  $\times$  (세로)  $\times$  (높이)  
 $= 2 \times 6 \times 7 = 84 \text{ (m}^3\text{)}$
- 10 (1) 각 직사각형의 넓이를 모두 구하여 더합니다.  
 (2) 직육면체를 만들었을 때 서로 마주 보는 면끼리 합동임을 이용합니다.  
 (3) 두 밑면과 옆면으로 나누어 각각 넓이를 구합니다.
- 11 (정육면체의 겉넓이)  
 $= (\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이}) \times 6$   
 $= 9 \times 9 \times 6 = 486 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 12 정육면체는 모서리가 모두 12개입니다. 정육면체의 한 모서리의 길이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면  
 $\square \times 12 = 120, \square = 10$ 입니다.  
 따라서 정육면체의 겉넓이는  
 $10 \times 10 \times 6 = 600 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.
- 13 직육면체의 겉넓이가  $198 \text{ cm}^2$ 이므로  
 $(\square \times 9 + \square \times 3 + 9 \times 3) \times 2 = 198,$   
 $\square \times 12 + 27 = 99, \square \times 12 = 72, \square = 6$ 입니다.



6 단원

응용 문제 복습

51~52쪽

- 01 7
- 02 8
- 03 80
- 04 5
- 05 9 cm
- 06 15
- 07 4배
- 08 9배
- 09 25배
- 10  $56 \text{ cm}^2$
- 11  $400 \text{ cm}^2$
- 12  $5200 \text{ cm}^2$

- 01  $4 \times 6 \times \square = 168, 24 \times \square = 168, \square = 7$
- 02 (직육면체의 부피) = (밑면의 넓이)  $\times$  (높이)이므로  
 (높이) = (직육면체의 부피)  $\div$  (밑면의 넓이)입니다.  
 (밑면의 넓이) =  $9 \times 8 = 72(\text{cm}^2)$ 이므로  
 (높이) =  $576 \div 72 = 8(\text{cm})$ 입니다.
- 03  $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$ 이므로  
 $0.156 \text{ m}^3 = 156000 \text{ cm}^3$ 입니다.  
 $\square \times 65 \times 30 = 156000, \square \times 1950 = 156000,$   
 $\square = 80$ 입니다.
- 04 (직육면체의 겉넓이)  
 $= 9 \times 3 + 9 \times 4 + 4 \times 3 \times 2$   
 $= (27 + 36 + 12) \times 2 = 150 (\text{cm}^2)$   
 정육면체의 겉넓이도  $150 \text{ cm}^2$ 이므로  
 $\square \times \square \times 6 = 150, \square \times \square = 25, \square = 5$ 입니다.
- 05 (직육면체 가의 겉넓이)  
 $= (9 \times 3 + 9 \times 18 + 3 \times 18) \times 2 = 486 (\text{cm}^2)$   
 정육면체 나의 한 모서리의 길이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면 겉  
 넓이는  $486 \text{ cm}^2$ 이므로  $\square \times \square \times 6 = 486,$   
 $\square \times \square = 81, \square = 9$ 입니다.  
 따라서 정육면체 나의 한 모서리의 길이는  $9 \text{ cm}$ 입니다.
- 06 (정육면체의 겉넓이) =  $10 \times 10 \times 6 = 600 (\text{cm}^2)$   
 직육면체의 겉넓이도  $600 \text{ cm}^2$ 이므로  
 $(\square \times 10 + \square \times 6 + 10 \times 6) \times 2 = 600,$

$$\square \times 10 + \square \times 6 + 60 = 300, \square \times 16 = 240,$$

$$\square = 15 \text{입니다.}$$

- 07 (나의 한 면의 넓이)  
 $= (\text{가의 한 모서리의 길이}) \times 2 \times (\text{가의 한 모서리의 길이}) \times 2$   
 $= (\text{가의 한 면의 넓이}) \times 4$   
 따라서 나의 한 면의 넓이는 가의 한 면의 넓이의 4배  
 입니다.  
 (나의 겉넓이) = (나의 한 면의 넓이)  $\times 6$   
 $= (\text{가의 한 면의 넓이}) \times 4 \times 6$   
 $= (\text{가의 겉넓이}) \times 4$   
 나의 겉넓이는 가의 겉넓이의 4배입니다.  
**다른 풀이** (가의 겉넓이) =  $3 \times 3 \times 6 = 54 (\text{cm}^2)$   
 (나의 한 모서리의 길이) =  $3 \times 2 = 6 (\text{cm})$   
 (나의 겉넓이) =  $6 \times 6 \times 6 = 216 (\text{cm}^2)$   
 따라서 나의 겉넓이는 가의 겉넓이의  
 $216 \div 54 = 4(\text{배})$ 입니다.
- 08 (처음 직육면체의 겉넓이)  
 $= (17 \times 7 + 17 \times 8 + 7 \times 8) \times 2 = 622 (\text{cm}^2)$   
 가로, 세로, 높이를 3배하여 만든 새로운 직육면체의  
 가로, 세로, 높이는 각각  $51 \text{ cm}, 21 \text{ cm}, 24 \text{ cm}$ 입  
 니다.  
 (새로운 직육면체의 겉넓이)  
 $= (51 \times 21 + 51 \times 24 + 21 \times 24) \times 2 = 5598 (\text{cm}^2)$   
 따라서 새로운 직육면체의 겉넓이는 처음 직육면체  
 겉넓이의  $5598 \div 622 = 9(\text{배})$ 입니다.
- 09 (나의 한 면의 넓이)  
 $= (\text{가의 한 모서리의 길이}) \times 5 \times (\text{가의 한 모서리의 길이}) \times 5$   
 $= (\text{가의 한 면의 넓이}) \times 25$   
 따라서 나의 한 면의 넓이는 가의 한 면의 넓이의 25배  
 입니다.  
 (나의 겉넓이) = (나의 한 면의 넓이)  $\times 6$   
 $= (\text{가의 한 면의 넓이}) \times 25 \times 6$   
 $= (\text{가의 겉넓이}) \times 25$   
 따라서 나의 겉넓이는 가의 겉넓이의 25배입니다.

- 10** 정육면체를 쌓아서 만든 직육면체의 겉넓이는 정육면체의 한 면의 넓이 14개와 같습니다.  
(직육면체의 겉넓이) =  $2 \times 2 \times 14 = 56 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 11** 정육면체를 쌓아서 만든 직육면체의 겉넓이는 정육면체의 한 면의 넓이 16개와 같습니다.  
(직육면체의 겉넓이) =  $5 \times 5 \times 16 = 400 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 12** 정육면체를 쌓아서 만든 직육면체의 겉넓이는 정육면체의 한 면의 넓이  
( $12 + 8 + 6$ )  $\times 2 = 52$ (개)와 같습니다.  
(직육면체의 겉넓이) =  $10 \times 10 \times 52 = 5200 \text{ (cm}^2\text{)}$



### 6학년 서술형 수행 평가

53~54쪽

- |                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| <b>01</b> 풀이 참조, 12 cm              | <b>02</b> 풀이 참조, 13                |
| <b>03</b> 풀이 참조, $64 \text{ cm}^3$  | <b>04</b> 풀이 참조, 1080개             |
| <b>05</b> 풀이 참조, $396 \text{ cm}^2$ | <b>06</b> 풀이 참조, 1000배             |
| <b>07</b> 풀이 참조, 44개                | <b>08</b> 풀이 참조, $54 \text{ cm}^2$ |
| <b>09</b> 풀이 참조, $280 \text{ cm}^2$ | <b>10</b> 풀이 참조, 9배                |

- 01** 예 직육면체의 높이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면  
(직육면체의 부피) = (한 밑면의 넓이)  $\times$  (높이)이므로  
 $81 \times \square = 972 \dots 30\%$   
 $\square = 972 \div 81, \square = 12$ 입니다.  
따라서 직육면체의 높이는 12 cm입니다.  $\dots 70\%$
- 02** 예 (가 직육면체의 부피) =  $\square \times 6 \times 10 = \square \times 60$   
(나 직육면체의 부피) =  $8 \times 5 \times 18 = 720 \text{ (cm}^3\text{)}$   
 $\dots 40\%$   
가 직육면체의 부피가 나 직육면체의 부피보다 크므로  
 $\square \times 60 > 720, \square > 12$ 입니다.  
따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수는 13  
입니다.  $\dots 60\%$
- 03** 예 정육면체는 모든 모서리의 길이가 같습니다. 세 모서리의 길이의 합이 12 cm이므로 정육면체 한 모서리

의 길이는  $12 \div 3 = 4 \text{ (cm)}$ 입니다.  $\dots 50\%$   
(상자의 부피)

$$= (\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이}) \\ \times (\text{한 모서리의 길이}) \\ = 4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ (cm}^3\text{)} \dots 50\%$$

- 04** 예 1 m = 100 cm에는 한 모서리의 길이가 50 cm인 정육면체 모양의 상자를 2개 놓을 수 있으므로 6 m에는 12개, 3 m에는 6개, 7.5 m에는 15개를 놓을 수 있습니다.  $\dots 50\%$   
따라서 이 창고에는 상자를  $12 \times 6 \times 15 = 1080$ (개)까지 쌓을 수 있습니다.  $\dots 50\%$

- 05** 예 (직육면체의 겉넓이)  
= (한 밑면의 넓이)  $\times 2 +$  (옆면의 넓이)입니다.  
 $\dots 30\%$

$$(\text{옆면의 넓이}) = (\text{밑면의 둘레}) \times (\text{높이}) \\ = 38 \times 6 = 228 \text{ (cm}^2\text{)} \dots 30\%$$

$$(\text{직육면체의 겉넓이}) = 84 \times 2 + 228 = 396 \text{ (cm}^2\text{)} \\ \dots 40\%$$

- 06** 예 정육면체의 모서리 수는 12개이므로 가 정육면체의 한 모서리의 길이는  $24 \div 12 = 2 \text{ (m)}$ 이고, 나 정육면체의 한 모서리의 길이는  $240 \div 12 = 20 \text{ (cm)}$ 입니다.  $\dots 40\%$

가 정육면체의 부피는  $2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ (m}^3\text{)}$ 이고, 나 정육면체의 부피는  $20 \times 20 \times 20 = 8000 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다.  $\dots 30\%$

$8 \text{ m}^3 = 8000000 \text{ cm}^3$ 이므로 가 정육면체의 부피는 나 정육면체의 부피의  $8000000 \div 8000 = 1000$ (배)입니다.  $\dots 30\%$

- 07** 예 3 m 40 cm = 3.4 m, 3 m 20 cm = 3.2 m이므로 수조에 가득 들어 있는 물의 부피는  
 $3.4 \times 4 \times 3.2 = 43.52 \text{ (m}^3\text{)}$ 입니다.  $\dots 60\%$   
물을 통에 나누어 담으려면 통은 적어도 44개가 필요합니다.  $\dots 40\%$

**08 예** 직육면체의 높이를 □ cm라고 하면  
 $(7 \times 5) \times 2 + (7 + 5 + 7 + 5) \times \square = 142$ ,  
 $70 + 24 \times \square = 142$ ,  $24 \times \square = 72$ ,  
 $\square = 3$ 입니다. ... **40%**

따라서 전개도로 만든 직육면체는 가로 7 cm,  
세로 5 cm, 높이 3 cm입니다.  
정육면체는 모든 모서리의 길이가 같으므로 직육면체의  
가로, 세로, 높이 중 가장 짧은 길이에 맞춰야 합니다.  
따라서 한 모서리의 길이를 3 cm로 하는 정육면체를  
만들 수 있습니다. ... **30%**

따라서 정육면체의 겉넓이는  $3 \times 3 \times 6 = 54$  (cm<sup>2</sup>)입니다. ... **30%**

**09 예** 직육면체 모양의 두부를 똑같이 3조각으로 자르면  
가로가 10 cm, 세로가 7 cm인 면이 4개 늘어납니다. ... **50%**

따라서 두부 3조각의 겉넓이의 합은 처음 두부의 겉넓이보다  $10 \times 7 \times 4 = 280$  (cm<sup>2</sup>) 늘어났습니다. ... **50%**

**10 예** 처음 직육면체의 겉넓이는  
 $(3 \times 4 + 3 \times 5 + 4 \times 5) \times 2 = 94$  (cm<sup>2</sup>)입니다. ... **40%**

늘인 직육면체의 가로, 세로, 높이는 각각 9 cm,  
12 cm, 15 cm이므로 늘인 직육면체의 겉넓이는  
 $(9 \times 12 + 9 \times 15 + 12 \times 15) \times 2 = 846$  (cm<sup>2</sup>)입니다. ... **40%**

따라서 늘인 직육면체의 겉넓이는 처음 직육면체의 겉넓이의  $846 \div 94 = 9$ (배)입니다. ... **20%**



**6** 단원 평가

55~56쪽

- |                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| <b>01</b> 48 cm <sup>3</sup>  | <b>02</b> 나                          |
| <b>03</b> 400 cm <sup>3</sup> | <b>04</b> 8 cm                       |
| <b>05</b> 343 cm <sup>3</sup> | <b>06</b> 9                          |
| <b>07</b> ㉠, ㉡, ㉢, ㉣          | <b>08</b> 96, 96000000               |
| <b>09</b> 풀이 참조, 5 cm         | <b>10</b> 다혜                         |
| <b>11</b> 104 cm <sup>2</sup> | <b>12</b> 360 cm <sup>3</sup>        |
| <b>13</b> 128 cm <sup>2</sup> | <b>14</b> 풀이 참조, 510 cm <sup>2</sup> |

**01** 쌓기나무가 가로 3개, 세로 4개씩 4층으로 쌓여 있습니다. 따라서 쌓기나무의 개수는  $3 \times 4 \times 4 = 48$ (개)이고, 쌓기나무 한 개의 부피가 1 cm<sup>3</sup>이므로 전체 직육면체의 부피는 48 cm<sup>3</sup>입니다.

**02** (가의 부피) =  $5 \times 20 \times 4 = 400$  (cm<sup>3</sup>)  
(나의 부피) =  $15 \times 10 \times 5 = 750$  (cm<sup>3</sup>)

**03** (쇠구슬 6개의 부피)  
= (늘어난 물의 부피)  
=  $25 \times 16 \times 6 = 2400$  (cm<sup>3</sup>)  
(쇠구슬 1개의 부피) =  $2400 \div 6 = 400$  (cm<sup>3</sup>)

**04** 직육면체의 높이를 □ cm라고 하면  
(직육면체의 부피) = (밑면의 넓이) × (높이)이므로  
 $5 \times 3 \times \square = 120$ ,  $15 \times \square = 120$ ,  $\square = 8$ 입니다.

**05** (정육면체의 부피)  
= (한 모서리의 길이) × (한 모서리의 길이)  
× (한 모서리의 길이)  
=  $7 \times 7 \times 7 = 343$  (cm<sup>3</sup>)

**06** (정육면체 가의 부피) =  $6 \times 6 \times 6 = 216$  (cm<sup>3</sup>)  
(직육면체 나의 부피) =  $3 \times 8 \times \square = 216$ ,  
 $24 \times \square = 216$ ,  $\square = 216 \div 24 = 9$  (cm)

**07** 1 m<sup>3</sup> = 1000000 cm<sup>3</sup>이므로  
㉠ 9.7 m<sup>3</sup>  
㉢ 36000000 cm<sup>3</sup> = 36 m<sup>3</sup>

$$\text{㉔ } 8250000 \text{ cm}^3 = 8.25 \text{ m}^3$$

$$\text{㉕ } 10 \text{ m}^3$$

8.25 < 9.7 < 10 < 36이므로 부피가 작은 것부터 순서대로 쓰면 ㉔, ㉕, ㉖, ㉗입니다.

**08** (직육면체의 부피) =  $8 \times 3 \times 4 = 96 \text{ (m}^3\text{)}$

$$96 \text{ m}^3 = 96000000 \text{ cm}^3$$

**09** 예 (작은 정육면체의 수) =  $3 \times 3 \times 3 = 27\text{(개)}$ 이므로

작은 정육면체의 부피는  $3375 \div 27 = 125 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다. ... 50%

작은 정육면체의 한 모서리의 길이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면

$$\square \times \square \times \square = 125 \text{ 이고 } 5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ 이므로}$$

$$\square = 5 \text{ 입니다.}$$

따라서 작은 정육면체의 한 모서리의 길이는 5 cm입니다. ... 50%

**10** 다해: (옆면의 넓이) = (밑면의 둘레)  $\times$  (높이)이므로

$$(7 \times 5) \times 2 + 24 \times 9 \text{ 가 되어야 합니다.}$$

**11** (직육면체 가의 겉넓이)

$$= 9 \times 4 \times 2 + (9 + 4 + 9 + 4) \times 7 = 254 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{(정육면체 나의 겉넓이)} = 5 \times 5 \times 6 = 150 \text{ (cm}^2\text{)}$$

따라서 가와 나의 겉넓이의 차는

$$254 - 150 = 104 \text{ (cm}^2\text{)} \text{입니다.}$$

**12** 직육면체의 겉넓이가  $372 \text{ cm}^2$ 이므로

$$10 \times 3 \times 2 + (3 + 10 + 3 + 10) \times \square = 372,$$

$$60 + 26 \times \square = 372, 26 \times \square = 312,$$

$$\square = 12 \text{ 입니다.}$$

가로가 10 cm, 세로가 3 cm, 높이가 12 cm인 직육면체의 부피는  $10 \times 3 \times 12 = 360 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다.

**13** 카스텔라를 자른 후 더 늘어난 면은 한 변의 길이가

4 cm인 정사각형 8개입니다.

따라서 4조각의 겉넓이의 합은 처음 카스텔라의 겉넓이보다  $(4 \times 4) \times 8 = 128 \text{ (cm}^2\text{)}$  늘어났습니다.

**14** 예 직육면체의 높이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면 부피는

$$756 \text{ cm}^3 \text{ 이므로 } 9 \times 7 \times \square = 756, 63 \times \square = 756,$$

$$\square = 756 \div 63, \square = 12 \text{ 입니다. ... } \text{ 50% }$$

따라서 직육면체의 겉넓이는

$$(9 \times 7 + 9 \times 12 + 7 \times 12) \times 2$$

$$= (63 + 108 + 84) \times 2$$

$$= 510 \text{ (cm}^2\text{)} \text{입니다. ... } \text{ 50% }$$