

쉽게 이해되고 문제해결력을 길러주는

정답 및 풀이



초등 수학

6-1

빠른 정답 002~015

자세한 풀이 016~103

① — 분수의 나눗셈 016

② — 각기둥과 각뿔 028

③ — 소수의 나눗셈 041

④ — 비와 비율 055

⑤ — 여러 가지 그래프 068

⑥ — 직육면체의 부피와 겉넓이 084

• 학업 성취도 평가 095


* A 단계 기본다잡기는 빠른 정답에만 정답이 있습니다.

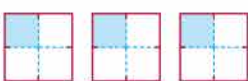
* B 단계부터는 빠른 정답과 자세한 풀이에 정답과 풀이가 있습니다.





1 분수의 나눗셈

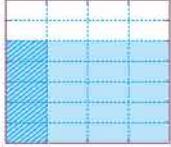
- 008쪽 **A 단계(1)** 01 2, 7 02 3, 2, 1, 2
 03 1, 9 04 6, 11 05 9, 8, 1, 1, 8
 06 12, 7, 1, 5, 7 07 3, 2
 08 20, 20, 5 09 2, 4 10 3, 3
 11 6, 6, 3, 14 12 35, 35, 7, 65

- 010쪽 **B 단계(1)** 01 예  ; $\frac{1}{9}$

- 02 $\frac{1}{5}$ 03 $\frac{1}{11}$ 04 승찬, $\frac{1}{8}$
 05 예  ; $\frac{3}{4}$
 06 $\frac{4}{9}$ 07 $\frac{6}{7}$ 08 $\frac{8}{21}$ 09 $\frac{12}{17}$
 10 $\frac{9}{13}$, $\frac{11}{15}$ 11 $\frac{47}{48}$ 12 >

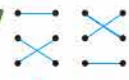
- 13 7
 14 예  ; $1\frac{2}{3}$
 15 $1\frac{1}{8}$ 16 $5\frac{1}{2}$ 17 $4\frac{3}{4}$ 18 $1\frac{5}{16}$
 19 

- 012쪽 20 ⊖ 21 $4\frac{1}{7}$ 22 $\frac{3}{8}$ kg 23 $\frac{4}{17}$ km
 24 예 [문제] 우유 3 L를 여학생 7명이 똑같이 나누어 마셨습니다. 여학생 한 명이 마신 우유는 몇 L인지 분수로 나타내시오.
 [식] $3 \div 7 = \frac{3}{7}$, [답] $\frac{3}{7}$ L

- 25 $1\frac{2}{3}$ L 26 예  ; $\frac{5}{28}$
 27 $\frac{1}{3}$ 28 $\frac{2}{9}$ 29 $\frac{3}{56}$ 30 $\frac{6}{55}$
 31 $\frac{2}{17}$ 32 $\frac{7}{27}$ 33 ⊖ 34 $\frac{1}{4}$

- 014쪽 35 $1\frac{7}{10}$ 36 $\frac{3}{35}$ 37 $\frac{2}{19}$ 38 $\frac{1}{13}$
 39 $2\frac{1}{8}$ cm 40 $\frac{5}{48}$ m 41 (1) $\frac{5}{11}$ m (2) $\frac{5}{33}$ m

- 015쪽 **A 단계(2)** 01 1, 3, 1, 3, 1, 3, 4, 15
 02 1, 5, 3, 20 03 1, 9, 2, 63
 04 1, 7, 11, 42 05 1, 3, 14, 27
 016쪽 06 72, 72, 8, 45 07 9, 8, 45
 08 8, 4, 9 09 4, 32, 8, 1, 4, 9
 10 9, 9, 3, 4, 3, 4
 11 11, 11, 6, 1, 7, 11, 42

- 017쪽 **B 단계(2)** 01 []
 []
 02 $\frac{3}{28}$ 03 $\frac{1}{10}$ 04 $\frac{5}{44}$ 05 $\frac{7}{50}$
 06 $\frac{4}{9} \div 5 = \frac{4}{45}$, $\frac{4}{45}$ 배
 07  08 ⊖ 09 $\frac{2}{27}$

- 018쪽 10 $\frac{24}{11} \times \frac{1}{18} = \frac{4}{33}$ 11 $\frac{7}{15}$ 12 $\frac{5}{12}$
 13 $\frac{8}{27}$ 14 $\frac{11}{60}$ 15 $\frac{7}{24}$ 16 $\frac{3}{14}$
 17 종현 18 $\frac{9}{20}$ m² 19 $\frac{5}{34}$ L 20 $\frac{7}{20}$ kg
 21 $\frac{7}{72}$ L 22 $\frac{1}{4}$ 23 $\frac{2}{3}$ 24 $\frac{17}{56}$
 25 $\frac{2}{5}$



- 26 예 $2\frac{3}{8} \div 3 = \frac{19}{8} \div 3 = \frac{19}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{19}{24}$
 27 예 [방법 1] $1\frac{1}{5} \div 3 = \frac{6}{5} \div 3 = \frac{6 \div 3}{5} = \frac{2}{5}$
 [방법 2] $1\frac{1}{5} \div 3 = \frac{6}{5} \div 3 = \frac{6}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$

- 020쪽 28 ⊖, ⊖ 29 $\frac{8}{27}$ 30 $\frac{5}{12}$ m 31 $\frac{18}{35}$ L
 32 $\frac{6}{7}$ m² 33 (1) $2\frac{7}{9}$ kg (2) $\frac{5}{18}$ kg
 34 $\frac{5}{28}$ 35 $\frac{7}{8}$ 36 1, 2 37 16
 38 $\frac{1}{27}$ 39 8, 3, 4 ; $\frac{35}{64}$ 40 $3\frac{2}{7}$

- 022쪽 41 4 42 3개 43 1, 2, 3, 4, 5
 44 $\frac{7}{20}$ 45 $1\frac{1}{12}$ 46 $\frac{2}{5}$ 47 15
 48 우현이네 모두들 49 $\frac{16}{17}$ 50 가


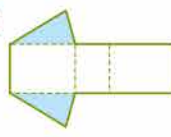
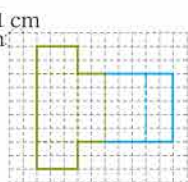
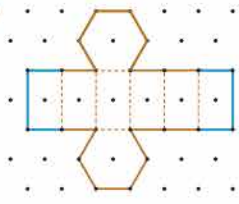
- 024쪽 **51** $\frac{5}{26}$ m **52** $\frac{4}{15}$ km **53** $1\frac{1}{2}$ cm²
54 $2\frac{2}{27}$ cm
55 (1) $\frac{1}{3}$ L (2) $\frac{5}{7}$ L (3) 나 비커
56 (1) $\frac{1}{16}$ 포기, $\frac{1}{8}$ 개, 1 공기, $\frac{1}{4}$ 큰술, $\frac{5}{16}$ 큰술
 (2) $\frac{3}{16}$ 포기, $\frac{3}{8}$ 개, 3 공기, $\frac{3}{4}$ 큰술, $\frac{15}{16}$ 큰술



- 026쪽 **C 단계** **01** 7, 2 : $7\frac{1}{2}$
02 2시 1분 45초
03 (1) $\frac{3}{13}$ m (2) $\frac{4}{13}$ m (3) $1\frac{1}{13}$ m
04 3일 **05** $2\frac{25}{26}$ km
06 (1) $2\frac{4}{5}$ L (2) $\frac{14}{15}$ L (3) $\frac{7}{30}$ L **07** $\frac{1}{4}$ kg
08 $4\frac{1}{3}$ km
 028쪽 **09** $23\frac{1}{5}$ cm **10** $3\frac{1}{6}$ **11** 18 cm²
12 $2\frac{9}{28}$ cm

- 029쪽 **1 단원 마무리** **01** (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{13}$
02 예  : $\frac{3}{8}$
03 ③ **04** $2\frac{3}{4}$ **05** $3\frac{1}{3}$ L **06** $3\frac{5}{6}$
07 
 030쪽 **08** 준호 **09** 2, 1, 3 **10** $\frac{7}{75}$ cm
11 $\frac{8}{21}$ **12** $\frac{7}{27}$ cm² **13** $\frac{3}{22}$
14 $\frac{2}{225}$ **15** 예 $2\frac{2}{3} \div 2 = \frac{8}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$
16 ㉠ **17** 4개 **18** $6\frac{7}{8}$ cm²
19 1, 2, 3 **20** $\frac{4}{5}$ kg

- 032쪽 **수학 놀이터**
 (왼쪽에서부터) $\frac{5}{18}, \frac{1}{6}, 1\frac{8}{9}, \frac{5}{16}, \frac{4}{7}, \frac{7}{15}$

2 각기둥과 각뿔


- 034쪽 **A 단계(1)** **01** 가, 바 **02** 각기둥
03 밑면, 옆면 **04** 
05 3 **06** 삼각형, 삼각기둥
07 사각형, 사각기둥 **08** (위에서부터) 높이, 밑면, 꼭짓점, 모서리, 옆면
 036쪽 **09** 전개도 **10** 사각형
11 사각기둥 **12** 
13 삼각형 **14** 삼각기둥에 ○표
15 [○] [×]
16  **17** 

- 038쪽 **B 단계(1)** **01** 나, 다, 마 **02** 3개
03  **04** 
05 ㉠, ㉡ **06** 가
07 삼각형 **08** 직사각형
09 면 기니디리모, 면 바스오스 ;
 면 니스오디, 면 디오스리, 면 리스초모,
 면 모스바기, 면 기바시니
10 정민 ;
 예 [바르게 고치기] 밑면과 옆면은 서로 수직으로 만나.
11 ④ **12** 6개

- 040쪽 13 삼각기둥 14 팔각기둥
15 사각기둥 16 삼각기둥
17 육각기둥 18 구각기둥
19 사각기둥 20 오각기둥, 삼각기둥

21 모서리 ㄱㄴ, 모서리 ㄴㄷ, 모서리 ㄷㄹ,
모서리 ㄹㄱ, 모서리 ㄱㅁ, 모서리 ㄴㅂ,
모서리 ㄷㅅ, 모서리 ㄹㅇ, 모서리 ㅁㅂ,
모서리 ㅂㅅ, 모서리 ㅅㅇ, 모서리 ㅇㅁ

22 점 ㄱ, 점 ㄴ, 점 ㄷ, 점 ㄹ, 점 ㅁ, 점 ㅂ,
점 ㅅ, 점 ㅇ

23  ; 15개, 10개

24 모서리 ㄱㅁ, 모서리 ㄴㅂ, 모서리 ㄷㅅ,
모서리 ㄹㅇ

25 6 cm 26 65 cm

042쪽 27 (위에서부터) 6, 8, 10 ; 5, 6, 7 ; 9, 12, 15

28 (1) 2 (2) 2 (3) 3 29 × ; ○

30 (위에서부터) 14, 18 ; 9, 11 ; 21, 27

31 8개 32 32개 33 ④ 34 ㉠

35 4개 36 6개 37 (1) 9개 (2) 구각기둥

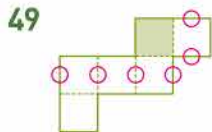
044쪽 38 나 39 사각기둥 40 칠각기둥

41 다 42 오각형 43 수화 44 4개

45 선분 ㄱㄷ

46 면 ㄱㄴ표ᄇᄀ, 면 ㅅㅇㅅㅅ 47 면 ㉡

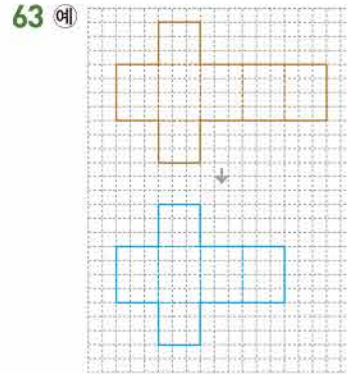
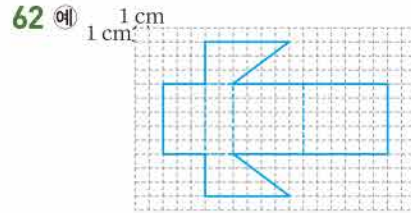
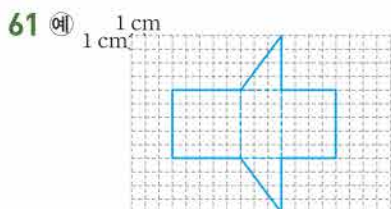
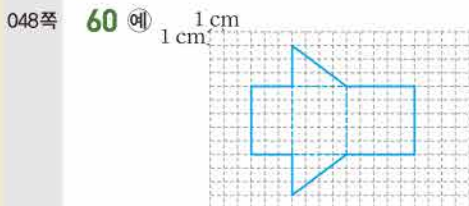
48 점 ㅁ, 점 ㅅ ; 점 ㄹ ; 점 ㅂ



046쪽 50 8개 51 15개 52 ㉠, ㉡ 53 11개


54 21개 55 (왼쪽에서부터) 4, 3 56 15 cm

57 56 cm 58 396 cm² 59 6 cm



049쪽 A 단계(2) 01 가, 다, 라, 마

02 라 03 각뿔

04 밑면, 옆면 05 

06 1

050쪽 07 삼각형, 삼각뿔 08 사각형, 사각뿔

09 (위에서부터) 각뿔의 꼭짓점, 높이, 모서리, 옆면,
밑면

051쪽 B 단계(2) 01 ④ 02 회전

03 각뿔 모양, 2개 04 ㉠

05 가

052쪽 06 육각형 07 삼각형

08 면 ㄴㄷㄹㅁㅂ ;

면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄱㄷㄹ, 면 ㄱㄹㅁ, 면 ㄱㅁㅂ,
면 ㄱㅂㄴ

09 7개 10 ㉡

11 면 ㄱㄴㄷ, 면 ㄱㄷㄹ, 면 ㄴㄷㄹ

12 7개 13 사각뿔

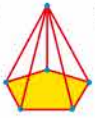
14 육각뿔 15 

16 칠각뿔 17 십이각뿔

- 18 모서리 ㄱㄴ, 모서리 ㄱㄷ, 모서리 ㄱㄹ,
모서리 ㄴㄷ, 모서리 ㄴㄹ, 모서리 ㄷㄹ
19 점 ㄱ, 점 ㄴ, 점 ㄷ, 점 ㄹ

054쪽

- 20 : 1개, 10개, 6개



- 21 각뿔의 꼭짓점, 점 ㄱ 22 2 cm 23 52 cm
24 (위에서부터) 4, 5, 6 ; 4, 5, 6 ; 6, 8, 10
25 (1) 1 (2) 1 (3) 2 26 9개, 16개, 9개
27 ㉠ 28 5개 29 19개 30 팔각뿔
31 오각뿔 32 ㉠, ㉡

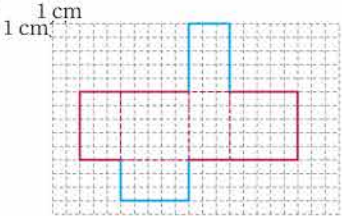
056쪽

- 33 (1) 6개 (2) 7개 34 구각뿔 35 ㉠
36 ㉡
37 하림 ;
예 [바르게 고치기] 각기둥의 밑면은 2개이고 각뿔
의 밑면은 1개야.

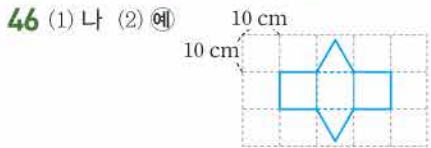
058쪽

- 38 54 cm 39 24개 40 22 cm 41 24 cm

- 42 : 15 cm²



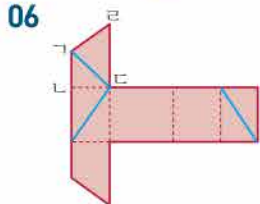
- 43 96 cm² 44 100 cm 45 20



- 47 (1) 7개, 12개 (2) 1개, 2개

060쪽

- C 단계** 01 34 cm 02 210 cm
03 (1) 192 cm² (2) 24 cm (3) 96 cm
04 35개 05 216 cm²



- 07 3개 08 (1) 9개 (2) 18개 (3) 108 cm
09 8 cm 10 5 11 14개 12 7개

062쪽

063쪽

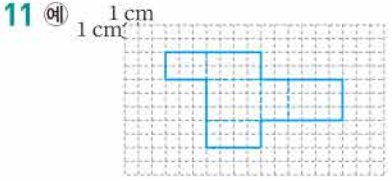
2 단원 마무리 01 라

- 02 예 • 모든 면이 다각형이 아닙니다.
• 두 밑면이 서로 평행하지 않고 합동이 아닙니다.
• 옆면이 직사각형이 아닙니다.

- 03 25 cm² 04 3 cm 05 54 cm 06 16개
07 3개 08 선분 ㄱ

064쪽

- 09 8개 10 (왼쪽에서부터) 4, 2, 3



- 12 108 cm² 13 6개 14 오각뿔
15 (위에서부터) 6, 7 ; 5, 7 ; 9, 12
16 ㉠, ㉡, ㉢ 17 27개 18 6개
19 12개 20 98 cm

066쪽

수학 놀이터

연우: 사과, 준혁: 포도, 수빈: 귤, 시원: 감

3 소수의 나눗셈

068쪽

- A 단계(1)** 01 (위에서부터) $\frac{1}{10}$, 12.2

- 02 (위에서부터) $\frac{1}{100}$, 1.22
03 21.1, 2.11 04 21.7, 2.17

- 05 10.1, 1.01
06 582, 582, 194, 1.94
07 7.15 08 3□6□4

070쪽

- 09 (위에서부터) 1, 7 ; 5 ; 35
10 (위에서부터) 4, 8 ; 12 ; 24
11 184, 184, 8, 23, 0.23

- 12 0.86 13 0.93
14 (위에서부터) 0, 7, 1 ; 35 ; 5
15 (위에서부터) 0, 6, 3 ; 54 ; 27
16 (위에서부터) 0, 1, 4 ; 3 ; 12
17 (위에서부터) 0, 4, 9 ; 60 ; 135

- 071쪽 **B 단계(1)** 01 909, 101, 101, 10.1
 02 476, 4, 119, 119, 1.19 03 ⊖
 04 133, 13.3, 1.33 05 $\frac{1}{10}$ 배
 06 $2.84 \div 2 = 1.42$
- 072쪽 07 16.3 cm 08 $\frac{1}{10}$ 배
 09 $\frac{78}{10} \div 6 = \frac{78 \div 6}{10} = \frac{13}{10} = 1.3$
 10 3.9 11 2.42 12 1.4 13 3.56
 14 6.9, 2.3 15 2.31 16 ⊕ 17 20.8
 18 $7 \square 9 \square 5$ 19 2.25 kg 20 9.6 m 21 3.26 L
- 074쪽 22 3.4 L 23 5.32 kg
 24 $\frac{342}{100} \div 6 = \frac{342 \div 6}{100} = \frac{57}{100} = 0.57$
 25 0.63 26 0.42 27 0.44 28 0.76
 29 0.96 30 0.43 31 1.23 32 100배
 33 0.28 L 34 0.28 kg 35 0.91 L
 36 ① 4.68 m ② 0.36 m
- 076쪽 37 > 38 ⊖ 39 ② 40 0.18
 41 2.92 42 24.4 43 0.86 44 4.32
 45 12.89 46 1 47 9

- 078쪽 **C 단계(1)** 01 12.8 kg
 02 ① 14장 ② 10장 ③ 140장 03 13752원
 04 (위에서부터) 7 ; 2, 9, 7, 8 ; 2, 0, 3
 05 141 06 6.48 m²
 07 13.55 kg 08 0.16 m

- 080쪽 **A 단계(2)** 01 1080, 8, 135, 1.35 02 0.45
 03 (위에서부터) 2, 2, 5 ; 12 ; 12 ; 0 ; 30
 04 (위에서부터) 1, 8, 8 ; 5 ; 40 ; 0 ; 40
 05 2030, 5, 406, 4.06 06 2.08 07 6.05
 08 (위에서부터) 1, 0, 8 ; 3 ; 24
 09 (위에서부터) 5, 0, 9 ; 45 ; 81
 10 (위에서부터) 1, 0, 5 ; 8 ; 40
 11 (위에서부터) 4, 0, 2 ; 60 ; 30
- 082쪽 12 5, 25, 2.5 13 11, 55, 0.55
 14 3.5

- 15 (위에서부터) 1, 5 ; 6 ; 30
 16 (위에서부터) 1, 2, 5 ; 4 ; 8 ; 2 ; 20

- 083쪽 **B 단계(2)** 01 1950, 325, 3.25
 02 1.14 03 5.15 04 1.35 05 2.15
 06 3.56 07 0.35 08 ⊖ 09 ⑤
- 084쪽 10 4.95 kg 11 0.26 cm 12 0.35 kg 13 1.65 kg
 14 $\frac{1810}{100} \div 2 = \frac{1810 \div 2}{100} = \frac{905}{100} = 9.05$
 15 9.05 16 4.05 17 2.04 18 3.05
 19 지수 20 ㉠ 108, 9, 12 ; 1□2□0□3
 21 ⊖ 22 10.98 23 11.03 km
- 086쪽 24 8.02 g 25 1.04 kg 26 308.35 m
 27 2.5 28 3.2 29 2.8 30 0.25
 31 유진 32 (위에서부터) 2.25 ; 0.6 ; 1.8, 0.48
 33 8.5 34 ⊖ 35 지우개 36 0.25 kg
 37 그릇 38 0.16 kg
- 088쪽 39 $\frac{5.03}{5} = 25.15$ 40 윤후, 3.15

$$\begin{array}{r} 5 \overline{)25.15} \\ \underline{25} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

- 41 [○] [] []
 42 ⊖, ⊖, ⊖, ⊖ 43 ⊖, ⊖, ⊖
 44 1, 2, 3, 4 45 6 46 5개
 47 1.5 cm² 48 4.1 m² 49 1.08 m²
- 090쪽 50 (위에서부터) 3, 12, 3, 30
 51 (위에서부터) 7, 7, 48, 0, 84, 6
 52 6 53 12.34 cm 54 2.05 m
 55 ① 2.2 m ② 13.2 m 56 1.35
 57 3.04 58 4.8 59 5.04 cm
 60 0.16 km 61 0.375 km
- 092쪽 62 1.55 63 3.04 64 9.125
 65 5, 4, 3, 2 ; 27.15 66 0.5 67 24.65
 68 1.14배 69 6.4 70 1.94 m
 71 12.08 km
- 094쪽 72 3.05 73 25.04 kg 74 72.4초
 75 3.7
 76 ① $22.48 \div 4 = 5.62, 5.62$ m
 ② 28.1 m² ③ 35.1 m²
 77 ① 0.4 kg ② 1.05 kg ③ 0.07 kg

096쪽

C 단계(2) 01 37.5 L

02 (1) 0.12 L (2) 0.14 L (3) 나 수도, 0.02 L

03 3.15, 1.68 04 3.34 cm

05 9.04 cm^2

06 (1) 3.8 cm (2) 17.2 cm

07 10시 47분 30초 08 2.47 kg

098쪽

09 13.74 10 2.05분 11 7.2

12 14.35 km

099쪽

3 단원 마무리 01 448, 448, 64, 64, 6.4

02 (1) 127, 12.7, 1.27 (2) 135, 13.5, 1.35

03 $\frac{1836}{10} \div 27 = \frac{1836 \div 27}{10} = \frac{68}{10} = 6.8$

04 6.4, 1.6 05 8.2 kg 06 0.84 07 1.23

100쪽

08 0.7 km 09 0.54 10 4.32 m^2 11 ㉠

12 4개 13 0.195

14
$$\begin{array}{r} 4.06 \\ 14 \overline{)56.84} \\ \underline{56} \\ 84 \\ \underline{84} \\ 0 \end{array}$$

15 ㉡ 65, 13, 5 ; $5 \square 0 \square 2$ 16 3.05

17 6.08 m 18 1.6 19 15.6분

20 오전 8시 6분

102쪽

스화 놀이터

12.2 ÷ 4 34 ÷ 8

36 ÷ 15 9.15 ÷ 3

3.28 ÷ 4

8.5 ÷ 2 14.4 ÷ 6

18.3 ÷ 6 4.1 ÷ 5

4 비와 비율



104쪽

A 단계(1) 01 92, 92 02 24, 24

03 8, 12, 16 04 3

05 ∴ 8 : 3, 8, 3

06 (위에서부터) 8 : 5 : 5, 8 : 8, 5

07 비교하는 양, 기준량 08 [△] [○]

09 [△] [○]

106쪽

10 3, 10 11 10, 3 12 3, 10 13 0.3

14 (1) 10 (2) 7 (3) 7, 10 : 0.7

15 (1) 5 (2) 4 (3) 4, 5 : 0.8

16 2시간에 ○표, 300 km에 ○표

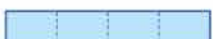
17 300, 150


18 12300, 123 : 25000, 200, 125

19 123, 125 ; 나

108쪽

B 단계(1) 01 아라 02 나눗셈

03 나무의 높이  : 50 cm

그림자 길이  (cm)

04 예  ;

$5 \div 4 = 1.25$, 가로는 세로의 1.25배입니다.

05 예 $52 - 13 = 39$,

여자 의사는 남자 의사보다 39명 더 적습니다. ;

$13 \div 52 = \frac{1}{4}$.

여자 의사 수는 남자 의사 수의 $\frac{1}{4}$ 배입니다.

06 예 모둠 수에 따른 학생 수는 도화지 수보다 각각 4, 8, 12, 16 더 많습니다. ;

학생 수는 도화지 수의 3배입니다.

07 변하고에 ○표, 변하지 않습니다에 ○표

08 예 준우는 두 수를 뺄셈으로 비교했고 재연이는 두 수를 나눗셈으로 비교했습니다.

09 9 : 3 10 7 : 19 11 21 : 34

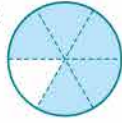
110쪽



13 예 4 대 11, 4와 11의 비, 4의 11에 대한 비, 11에 대한 4의 비

14 틀립니다.

- 15 ㉠ 16 3, 8 17 8, 3 18 6 : 5
19 8 : 13 20 5 : 8 21 1 : 25000
22 4 : 9 23 5 : 12 24 예



- 25 26 : 50 26 6 : 15

112쪽

- 27 8 : 65 28 37 : 65
29 (위에서부터) 35, 28 ; 9, 16 ; 23, 40
30 ㉠ 31 ㉡ 32 ㉢ 33 15

- 34 새별 35

- 36 18 : 25에 색칠

- 37 (위에서부터) $\frac{3}{5}$, 0.6 ; $\frac{7}{25}$, 0.28 ; $\frac{5}{4}$, 1.25

- 38 0.55 39 $\frac{5}{6}$

114쪽

- 40 예

처음 과자 수	
판매한 과자 수	

 :

$\frac{4}{8} (= \frac{1}{2})$, 0.5

- 41 $\frac{7}{10}$, 0.7 42 $\frac{13}{24}$

- 43 $\frac{4}{10} (= \frac{2}{5})$ 44 현성

- 45 예 삼각형 가와 나 의 밑변의 길이에 대한 높이의 비율은 같습니다.

- 46 $\frac{276}{3} (=92)$ 47 빨간 버스

48 $\frac{3}{90000} (= \frac{1}{30000})$

- 49 (1) 18, 17 (2) 가 자동차 50 0.8

- 51 0.64, 0.45, 0.6

116쪽

- 52 준성 53 정우 54 0.15
55 16인승 차 56 가 도시 57 병석

117쪽

- A 단계(2) 01 100, % 02 17 퍼센트

- 03 59 % 04 7 05 23 06 20, 20

- 07 100, 20, 20

118쪽

- 08 1200 ; 1200, 40, 40

- 09 1500, 75 ; 75 ; 75, 25

- 10 180, 45, 45 11 200, 50, 50

- 12 20, 5, 5

119쪽

- B 단계(2) 01 32 % 02 5 %

- 03 (위에서부터) 22 ; 0.6, 60 04 ㉠

- 05 맞습니다. 06 지혜

- 07 75 %

120쪽

- 08 $\frac{123}{100}$, 1.23, 123 % 09 40 % 10 52 %

- 11 14 % ; 예



출입문

- 12 60 % 13 36 % 14 가 우유

- 15 [○] [] 16 ㉠, ㉡

- 17 윤주 ;

예 [바르게 고치기] 기준량이 비교하는 양보다 큰 것은 $0.24, \frac{20}{25}, \frac{93}{100}$ 이야.

- 18 48 %, 52 % 19 2 %

- 20 예 재아의 성공률이 더 높습니다.

122쪽

- 21 (1) 76, 85, 75 (2) 2반 22 20 %

- 23 나 영화 24 15 %, 16 %, 명우 25 5 %

- 26 예 민영이네 가족이 방이 더 넓다고 느꼈을 것입니다.

- 27 20 % 28 드라이기 29 3.9 %

- 30 25 % 31 나 은행

124쪽

- 32 40장 33 144 cm² 34 20000원

- 35 132명 36 병찬, 2개 37 32자루

- 38 3 : 11 39 $\frac{3}{10}$, 0.3

- 40 예 같은 시각에 두 사람의 키에 대한 그림자 길이의 비율은 같습니다.

126쪽

- 41 가 자동차 42 55 % 43 13 %

- 44 일기장

- 45 (1) 1.6 (2) 1.6 (3) 같습니다에 ○표

- 46 (1) 100 % (2) 22 % (3) 높습니다에 ○표

128쪽

- C 단계 01 10 : 15 02 $\frac{1}{3}$


- 03 (1) 16 cm² (2) 2 cm² (3) $\frac{2}{16} (= \frac{1}{8})$

- 04 오토바이 05 라 비커 06 13 % 07 14 %

- 08 (1) 400 cm² (2) 374 cm² (3) 93.5 %

130쪽

- 09 9 : 49 10 2.5배 11 30 % 12 4 %

- 131쪽 **4** 단원 마무리 01 사랑 02 4, 4
 03 예 ㉠ 뽕샘, ㉡ 나뭇샘 04 ㉢
 05 (1) 7, 3 (2) 3, 7 06 4 : 7
 132쪽 07 ㉢ 08 ㉡ 09 0.8 10 $\frac{1}{50000}$
 11 0.32, 0.4, 나 선수 12 나 지역 13 승훈
 14 (위에서부터) $\frac{11}{100}$, 0.11, 11 ; $\frac{3}{5}$, 0.6, 60
 15  16 9% 17 ㉠, ㉤ 18 상원
 19 12%, 20% 20 17%

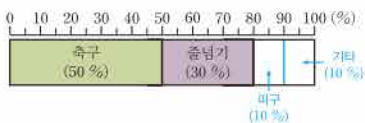
134쪽 **수학 놀이터** 금시초문

5 여러 가지 그래프

- 136쪽 **A** 단계(1) 01 2, 5
 02 권역별 악극 수 ; 제주에 ○표



- 03 피그라프 04 1
 05 26 06 동화책
 07 과학책 08 20, 2
 138쪽 09 50, 50 ; 30, 30 ; 10, 10 ; 10, 10
 10 점심시간에 하는 활동별 학생 수



- 11 40, 40 ; 30, 30 ; 20, 20 ; 10, 10
 12 좋아하는 색깔별 학생 수



- 139쪽 **B** 단계(1) 01 대구·부산·울산·경상 권역
 02 3950개 03 210, 50, 230, 10
 04 220만 마리
 140쪽 05 2200, 900, 1000, 300, 1600, 100
 06 권역별 초등학교 수



- 07 (왼쪽에서부터) 1380, 310, 270 ; 90, 660, 40 ;
 권역별 취업자 수

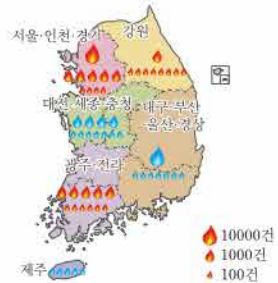


- 08 예 권역별로 취업자 수의 많고 적음을 한눈에 알 수 있습니다.
 09 7개
 10 (왼쪽에서부터) 80 ; 180, 10 ;

권역별 1인 가구 수



- 11 (왼쪽에서부터) 15400, 5600 ; 1800 ;
 권역별 화재 발생 건수



- 12 서울·인천·경기 권역, 15400건
 142쪽 13 시루떡 14 20%
 15 인절미 16 5%
 17 20% 18 6명

19 예 • 탄산음료를 좋아하는 학생 수는 전체의 25 %입니다.
• 가장 많은 학생이 좋아하는 음료는 우유입니다.
• 주스 또는 보리차를 좋아하는 학생 수는 전체의 $20 + 15 = 35$ (%)입니다.

20 15 % 21 90대 22 5배

23 84, 36, 24 24 9 m²

144쪽 25 (1) 22 % (2) 66명 26 108명 27 200명

28 40명 29 30, 25, 20, 15

30 좋아하는 동물별 학생 수



31 예 • 각 항목이 차지하는 비율을 한눈에 알 수 있습니다.
• 각 항목의 비율을 쉽게 비교할 수 있습니다.

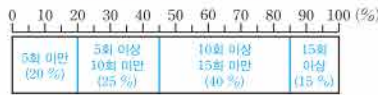
• 각 항목의 비율을 쉽게 비교할 수 있습니다.

32 (위에서부터) 20 ; 30, 20, 20, 15, 10, 100

33 강좌별 학생 수



34 25, 40 ; 손을 씻는 횟수별 학생 수



146쪽 35 잡지, 추리 소설, 역사책

36 예 (위에서부터) 위인전, 과학책 ;

40, 20, 16, 4 ;

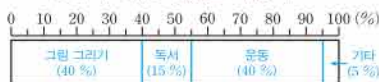
50, 25, 20, 5, 100

37 예 종류별 책 수



38 15, 40, 5

39 방과 후 하는 활동별 학생 수



40 재활용품의 종류별 배출량



147쪽 A 단계(2) 01 원그래프 02 5

03 20 04 장미 05 맨드라미

06 10, 3

148쪽 07 40, 40 ; 30, 30 ; 25, 25 ; 5, 5

08 마을별 학생 수



09 45, 45 ; 30, 30 ; 15, 15 ; 10, 10

10 관리비 사용 내역별 금액 11 A사, C사



12 24, 25

150쪽 13 (나)

14 (가)

151쪽 B 단계(2) 01 미국 02 4배 03 1 %

04 6720 m²

05 예 • 재배 면적이 가장 넓은 과일은 포도입니다.

• 굴의 재배 면적은 자두의 재배 면적의 $24 \div 4 = 6$ (배)입니다.

• 포도 또는 사과와 재배 면적은 전체의 $56 + 16 = 72$ (%)입니다.

152쪽 06 20 % 07 108명

08 204, 150, 120, 72, 54

09 325 g

10 152명 11 60명

12 300명 13 200명

154쪽 14 30, 20, 15

15 용돈의 쓰임새별 금액



16 저금: 40 %, 군것질: 15 %

17 20, 20

18 신문별 구독 가구 수



19 (위에서부터) 20 ; 35, 15, 15, 10, 100 ;

가고 싶은 섬별 회원 수



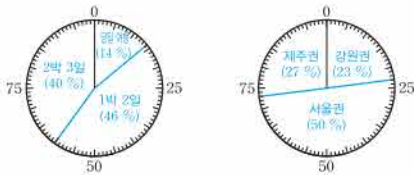
20 민규

21 예 (위에서부터) 플루트, 첼로 ;
12, 10, 8, 8, 2 ;
30, 25, 20, 20, 5, 100

22 예 배우고 있는 악기별 학생 수



23 수학여행 일정별 학생 수 수학여행 장소별 학생 수



24 예 • 전체에 대한 각 항목의 비율을 쉽게 비교할 수 있습니다.
• 작은 비율까지도 비교적 쉽게 나타낼 수 있습니다.

156쪽 25 25 ;

좋아하는 연예인별 학생 수



26 좋아하는 영화 장르별 학생 수



27 휴대 전화 사용, 줄음운전

28 동주 29 중 · 고등학교

30 2200명

31 예 시간이 지날수록 초등학교 수의 비율은 줄어들고 대학생 수의 비율은 늘어났습니다.

32 고등어, 새우 33 조개

158쪽 34 (1) 500명 (2) 250명 35 50명

36 16% 37 141명

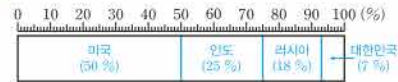
38 예 꺾은선그래프 39 예 꺾은선그래프

40 예 막대그래프 41 예 띠그래프

42 국가별 이산화탄소 배출량



43 국가별 이산화탄소 배출량



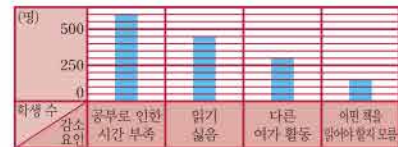
44 띠그래프

160쪽 45 600, 450, 300, 150

46 독서량 감소 요인별 학생 수



47 독서량 감소 요인별 학생 수



48 종류별 의료 시설 수 ;



종류별 의료 시설 수



49 예 [공통점] 두 그래프 모두 작은 눈금 한 칸이 1%를 나타냅니다.

[차이점] 띠그래프는 가로를 나누어 띠 모양으로 그린 것이고 원그래프는 원의 중심을 따라 각을 나누어 원 모양으로 그린 것입니다.

50 15개 51 2배

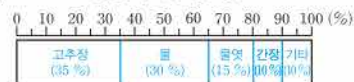
52 700명

162쪽 53 63명 54 2명

55 135명 56 360명

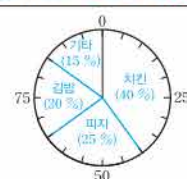
57 (1) 35, 30, 15, 10, 10, 100

(2) 양념의 재료별 양



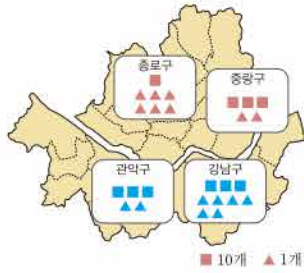
58 (1) 25, 15

(2) 예 좋아하는 간식별 학생 수



164쪽 C 단계 01

자치구별 유치원 수



02 66송이 03 (1) 30% (2) 10%

04 이번 달 종류별 가축 수



05 (1) 25% (2) 140명 06 6개

07 40명

08 성씨별 학생 수



166쪽 09 4 cm

10 50%

11 198°

12 600명

167쪽 5 단원 마무리 01 1900명

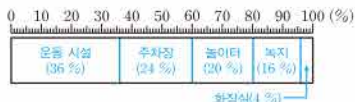
02 권역별 출생아 수



03 10100명 04 1%

05 초등학교

06 공원의 토지 용도별 넓이



07 8 cm

168쪽 08 2배

09 10%

10 7시간 12분

11 예 • 하루 생활 시간 중에서 수면 시간이 가장 길
니다.

• 여가 시간은 전체의 15%입니다.

12 밤나무, 살구나무, 대추나무

13 예 (위에서부터) 감나무, 포도나무 ;
80, 60, 30, 20, 10, 200 ;
40, 30, 15, 10, 5, 100

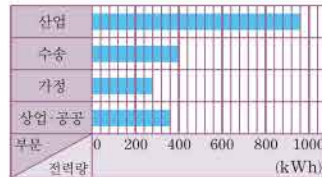
14 예 종류별 나무 수 15 토마토



16 35%

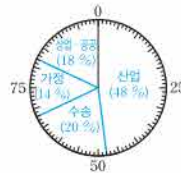
17 882 kg

18 부문별 전력 소비량



19 부문별 전력 소비량

20 원그래프



170쪽 수학 놀이터 도착 B

6 직육면체의 부피와 겉넓이

172쪽 A 단계(1) 01 나에 ○표, 나에 ○표

02 없습니다에 ○표 03 24, 20

04 가 05 가

06 1 cm³, 1 세제곱센티미터

07 12, 12 08 예 3, 7 ; 84

09 6, 6, 6 ; 216

174쪽 10 1 m³, 1 세제곱미터 11 4000000

12 0.7 13 5600000

14 예 2, 3 ; 6 15 3, 3, 3 ; 27

175쪽 **B 단계(1)** 01 > 02 가, 다, 나

03 나 상자 04 민주

05 가, 나 : 가, 다

176쪽 06 $4\text{ cm}^3, 8\text{ cm}^3, 12\text{ cm}^3$

07 예 직육면체의 가로, 높이가 각각 같을 때 세로가 2배, 3배가 되면 직육면체의 부피도 2배, 3배가 됩니다.

08 예 3, 4, 3 ; 36 09 12 cm^3

10 16 cm^3 11 5층

12 126 cm^3 13 75 cm^3

14 $7 \times 6 \times 5 = 210, 210\text{ cm}^3$

15 336 cm^3 16 가, 다, 나

17 3000 cm^3 18 96 cm^3

178쪽 19 21 cm

20 예 (위에서부터) 3, 4, 9 ; 2, 6, 9

21 3 22 343 cm^3

23 602 cm^3 24 512 cm^3

25 8배 26 1728 cm^3

27 3375 cm^3 28 36 cm

29 6 cm 30 5 cm

180쪽 31 987 cm^3

32 예 입체도형을 직육면체 2개로 나누어 부피를 구하려면 나누어진 두 부분의 가로, 세로, 높이를 모두 알아야 하므로 주어진 입체도형의 세로인 14 cm가 어떻게 나누어지는지 알아야 합니다.

33 예 [방법 1] 큰 직육면체의 부피에서 작은 직육면체의 부피를 뺍니다.

(입체도형의 부피)

$$= 6 \times 9 \times 2 - 3 \times (9 - 4 - 3) \times 2$$

$$= 96 (\text{cm}^3)$$

[방법 2] 직육면체 3개로 나누어 구합니다.

(입체도형의 부피)

$$= (6 - 3) \times 9 \times 2 + 3 \times 4 \times 2$$

$$+ 3 \times 3 \times 2$$

$$= 96 (\text{cm}^3)$$

34 (1) 1386 cm^3 (2) 672 cm^3 (3) 714 cm^3

35  36 1000000개

37 ㉠, ㉡, ㉢ 38 288, 288000000

39 18 m^3 40 800 cm

182쪽 41 320개

42 2400개 43 900 cm^3 44 28 cm^3

183쪽 **A 단계(2)** 01 (위에서부터) 72 ; 12 ; 36 ; 3, 36 ;

3, 18 ; 6, 18

02 예 72, 36, 36, 18, 18 ; 252

03 예 36, 18 ; 252 04 18, 3 ; 252

184쪽 05 25, 25, 25, 25, 25 ; 150

06 5, 5 ; 150 07 49

08 6 09 49, 6 ; 294

185쪽 **B 단계(2)** 01 318 cm^2

02 예  ; 32 cm^2

03 246 cm^2 04 202 cm^2

186쪽 05 82 cm^2 06 진아

07 예 45, 30, 54 ; 258 08 나, 10 cm^2

09 292 cm^2 10 4배

11 6 12 11 cm

13 5

14 예  ; 24 cm^2

15 216 cm^2

188쪽 16 294 cm^2 17 864 cm^2

18 384 cm^2 19 1350 cm^2

20 726 cm^2 21 1536 cm^2

22 4 cm 23 10 cm

24 108 cm

25 (1) 1350 cm^2 (2) 225 cm^2 (3) 15 cm

26 236 cm^2

190쪽 27 216 cm^3 28 1064 cm^2

29 1944 cm^3

30 $2197\text{ cm}^3, 1014\text{ cm}^2$

31 738 cm^2 32 540 cm^3

33 나, 43 cm^3 34 140 cm

35 4 cm

192쪽 36 1.28 m^3 37 178 cm^2

38 248 cm^2 39 320 cm^2

- 40 (1) 2, 2, 8
(2) 예 가로, 세로는 그대로 두고 높이만 2배 해야 합니다.

- 41 (1) 63 cm^2 (2) 54 cm^2 (3) 나

194쪽

C 단계 01 가 상자, 15개

- 02 252 cm^3
03 (1) 19 cm (2) 1750 cm^3
04 5460 cm^3 05 4.2 m^3
06 72 cm^2
07 (1) 2 cm (2) 6 cm (3) 216 cm^3
08 544 cm^2
09 40배 10 1500개
11 198 cm^2 12 308 cm^3

196쪽

6 단원 마무리 01 ⊖ 02 나

- 03 24 cm^3 04 63 cm^3
05 다, 가, 나 06 6
07 27배

198쪽

- 08 6 cm 09 186 cm^3
10 42000000 cm^3 11 ③
12 70 m^3 13 12000 cm^3
14 500배 15 158 cm^2
16 5 17 96 cm^2
18 66 cm^2 19 96 cm^2
20 66 cm^2

200쪽

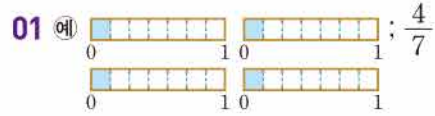
수학 놀이터



학업 성취도 평가

01쪽

1. 분수의 나눗셈



- 02 (1) $\frac{3}{8}$ (2) $\frac{5}{13}$ 03 $1\frac{3}{8}$
04 나 병 05 $3\frac{2}{3}$ 06 13
07 (1) $\frac{3}{7}$ (2) $\frac{5}{27}$ 08 $\frac{2}{11}, \frac{2}{99}$

09 예 $\frac{18}{19} \div 9 = \frac{18 \div 9}{19} = \frac{2}{19}$ 10 <



- 13 $\frac{9}{50} \text{ m}$ 14 4, 8; $\frac{1}{14}$ 15 $\frac{7}{36}$

16 예 [방법 1] $1\frac{1}{11} \div 3 = \frac{12}{11} \div 3 = \frac{12 \div 3}{11} = \frac{4}{11}$

[방법 2] $1\frac{1}{11} \div 3 = \frac{12}{11} \div 3 = \frac{12}{11} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{11}$

- 17 $\frac{26}{77}$ 18 ⊕ 19 1, 2, 3, 4

- 20 $11\frac{1}{4} \text{ km}$

03쪽

2. 각기둥과 각뿔

- 01 다, 라 02 5개
03 사각형, 사각기둥 04 ⑤
05 9개 06 칠각기둥 07 84 cm
08 팔각기둥 09 8개 10 구각형
11 선분 ㅁ口 12 64 cm

- 13 예 14 나

- 15 삼각뿔 16 12 cm 17 4개
18 육각뿔 19 37 20 18개


05쪽

3. 소수의 나눗셈

- 01 135, 13.5, 1.35 02 $\frac{1}{100}$ 배
 03 $\frac{1615}{100} \div 5 = \frac{1615 \div 5}{100} = \frac{323}{100} = 3.23$
 04 $\begin{array}{r} 6.32 \\ 7 \overline{)44.24} \\ \underline{42} \\ 22 \\ \underline{21} \\ 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$ 05 4.6 06 3.1 cm^2
 07 (1) 0.27 (2) 0.56 08 0.48
 09 0.14 10 6.53 11 ⊕
 12 4.35 m 13 6.06 14 <
 15 2.05 16 ⊕, ⊕, ⊖, ⊖
 17 7.5 18 8 19 2.5 m
 20 3.5 m

07쪽

4. 비와 비율

- 01 하영
 02 ⊕ 모둠 수에 따른 학생 수는 색종이 수보다 각각 3, 6, 9, 12 더 많습니다. ; 학생 수는 색종이 수의 2배입니다.
 03 9, 5 04 승현 05 ⊕
 06 21 : 19 07 ②
 08 $\frac{9}{6} (= \frac{3}{2})$, 1.5 09 0.9
 10 $\frac{1}{45000}$ 11 $\frac{7}{19}$
 12 $\frac{328}{4} (=82)$, $\frac{400}{5} (=80)$, 빨간 버스
 13 진희네 마을 14 (1) 60 % (2) 75 %
 15  16 70 % 17 40 %
 18 35 % 19 54 % 20 수정

09쪽

5. 여러 가지 그래프

- 01 26000 t 02 광주·전라 권역
 03 16000 t 04 50 % 05 축구
 06 28 % 07 초코 맛 08 200개
 09 30, 25, 20, 20, 5
 10 취미별 학생 수



- 11 1 % 12 난방비 13 1.6배
 14 40, 30, 15, 10, 5
 15 종류별 가로수 수 16 90°



- 17 45, 20, 20, 15, 100

18 원인별 산불 발생 건수



19 원인별 산불 발생 건수



20 피그래프

11쪽

6. 직육면체의 부피와 겉넓이

- 01 나, 가, 다 02 가 03 나
 04 16 cm^3 05 216 cm^3 06 2배
 07 8 08 729 cm^3 09 64 cm^3
 10 1176 cm^3 11 ⊖ 12 ④
 13 0.84, 840000 14 70 cm
 15 52 cm^2 16 108 cm^2 17 5
 18 726 cm^2 19 14 cm^2 20 6 cm

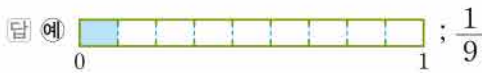


1 분수의 나눗셈

A 기본 다잡기(1) 정답은 '정답 002쪽'에 있습니다.

B 유형 보개기(1) 010~014쪽

01 $1 \div 9$ 는 1을 똑같이 9로 나눈 것 중의 하나이므로 $\frac{1}{9}$ 입니다.



02 $1 \div 5 = \frac{1}{5}$

답 $\frac{1}{5}$

03 $1 \div 11 = \frac{1}{11}$

답 $\frac{1}{11}$

04 **예시 답안** ① 색칠한 부분은 1을 똑같이 8로 나눈 것 중의 하나이므로 $1 \div 8$ 입니다. ▶2점

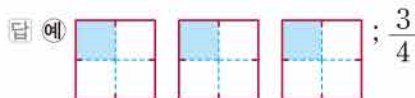
② 따라서 나눗셈식으로 바르게 나타낸 사람은 승찬이이고, 몫을 분수로 나타내면 $1 \div 8 = \frac{1}{8}$ 입니다. ▶3점

채점 기준	① 색칠한 부분을 나눗셈식으로 나타낸 경우	2점	5점
	② 나눗셈식으로 바르게 나타낸 사람의 이름을 쓰고, 몫을 분수로 나타낸 경우	3점	

05 **틀리는 이유** | 각각의 사각형을 똑같이 3칸으로 나눈 후 그중 4칸을 색칠한 경우

해결 방안 | 사각형 3개를 각각 똑같이 4칸으로 나눈 후 그중 3칸을 색칠하는 식이 $3 \div 4$ 입니다.

$3 \div 4$ 는 $\frac{3}{4}$ 이 3개이므로 $\frac{3}{4}$ 입니다.



06 $4 \div 9 = \frac{4}{9}$ 답 $\frac{4}{9}$

참고 (자연수) \div (자연수)의 몫은 나누어지는 수를 분자, 나누는 수를 분모로 하는 분수로 나타낼 수 있습니다.

07 $6 \div 7 = \frac{6}{7}$ 답 $\frac{6}{7}$

016 썸 수학 6-1

08 $8 \div 21 = \frac{8}{21}$ 답 $\frac{8}{21}$

09 $12 \div 17 = \frac{12}{17}$ 답 $\frac{12}{17}$

10 $9 \div 13 = \frac{9}{13}$, $11 \div 15 = \frac{11}{15}$ 답 $\frac{9}{13}$, $\frac{11}{15}$

11 **예시 답안** ① $5 \div 16 = \frac{5}{16}$, $2 \div 3 = \frac{2}{3}$ ▶3점

② (몫의 합) $= \frac{5}{16} + \frac{2}{3} = \frac{47}{48}$ ▶2점

채점 기준	① 두 나눗셈의 몫을 각각 구한 경우	3점	5점
	② 두 나눗셈의 몫의 합을 구한 경우	2점	

12 $5 \div 8 = \frac{5}{8}$, $7 \div 12 = \frac{7}{12}$
 $\rightarrow \frac{5}{8} > \frac{7}{12}$

답 >

13 **틀리는 이유** | $5 \div \text{㉠}$ 의 몫을 분수로 나타내지 못해서 틀리는 경우

해결 방안 | ▲, ■가 각각 자연수일 때 $\text{▲} \div \text{■} = \frac{\text{▲}}{\text{■}}$ 임을 이용하여 $5 \div \text{㉠}$ 의 몫을 분수로 나타냅니다.

예시 답안 ① $5 \div \text{㉠} = \frac{5}{\text{㉠}}$ ▶3점

② $\frac{5}{\text{㉠}} = \frac{5}{7}$ 이므로 ㉠에 알맞은 자연수는 7입니다. ▶2점

채점 기준	① $5 \div \text{㉠}$ 의 몫을 분수로 나타낸 경우	3점	5점
	② ㉠에 알맞은 자연수를 구한 경우	2점	

14 $5 \div 3$ 은 $\frac{1}{3}$ 이 5개이므로 $\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$ 입니다.



15 $9 \div 8 = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$ 답 $1\frac{1}{8}$

16 $11 \div 2 = \frac{11}{2} = 5\frac{1}{2}$ 답 $5\frac{1}{2}$

17 $19 \div 4 = \frac{19}{4} = 4\frac{3}{4}$ 답 $4\frac{3}{4}$

18 $21 \div 16 = \frac{21}{16} = 1\frac{5}{16}$

답 $1\frac{5}{16}$

19 $11 \div 4 = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$, $20 \div 9 = \frac{20}{9} = 2\frac{2}{9}$



20 예시 답안 ① ㉠ $1 \div 21 = \frac{1}{21} < 1$

㉡ $9 \div 2 = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2} > 1$

㉢ $13 \div 15 = \frac{13}{15} < 1$

▶3점

② 따라서 나눗셈의 몫이 1보다 큰 것은 ㉡입니다. ▶2점

채점 기준	① ㉠, ㉡, ㉢의 몫을 각각 구한 경우	3점	5점
	② 나눗셈의 몫이 1보다 큰 것을 찾아 기호를 쓴 경우	2점	

참고 나누어지는 수가 나누는 수보다 크면 몫은 1보다 큼니다.

㉠ $1 < 21 \rightarrow 1 \div 21 < 1$

㉡ $9 > 2 \rightarrow 9 \div 2 > 1$

㉢ $13 < 15 \rightarrow 13 \div 15 < 1$

21 (직사각형의 넓이) $= 7 \times \square = 29$

$\rightarrow \square = 29 \div 7 = \frac{29}{7} = 4\frac{1}{7}$

답 $4\frac{1}{7}$

22 (철근 1 m의 무게)

$= (\text{전체 철근의 무게}) \div (\text{철근의 길이})$

$= 3 \div 8 = \frac{3}{8} \text{ (kg)}$

답 $\frac{3}{8} \text{ kg}$

23 (1분 동안 달린 거리)

$= (\text{전체 달린 거리}) \div (\text{달린 시간})$

$= 4 \div 17 = \frac{4}{17} \text{ (km)}$

답 $\frac{4}{17} \text{ km}$

24 예시 답안 ① [문제] 우유 3 L를 여학생 7명이 똑같이 나누어 마셨습니다. 여학생 한 명이 마신 우유는 몇 L인지 분수로 나타내시오. ▶3점

② [식] $3 \div 7 = \frac{3}{7}$

[답] $\frac{3}{7} \text{ L}$

▶2점

채점 기준	① [문제]와 같이 문제를 만든 경우	3점	5점
	② 만든 문제에 알맞은 식을 세워 답을 구한 경우	2점	

참고 '사이다 2 L를 남학생 8명, 여학생 7명이 똑같이 나누어 마셨을 때 학생 한 명이 마신 사이다는 몇 L인지 분수로 나타내시오.'와 같이 다양한 문제를 만들 수 있습니다.

25 틀리는 이유 | 전체 식혜의 양을 구하지 않고 3일 동안 똑같이 나누어 마시는 것만 보고 $\frac{5}{8}$ 를 3으로 나누는 경우

해결 방안 | 먼저 전체 식혜의 양을 구한 다음 3으로 나누어 답을 구합니다.

(전체 식혜의 양) $= \frac{5}{8} \times 8 = 5 \text{ (L)}$

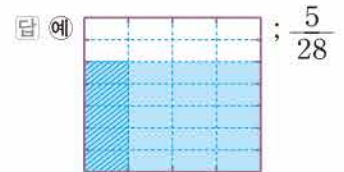
(하루에 마셔야 할 식혜의 양)

$= (\text{전체 식혜의 양}) \div (\text{날수})$

$= 5 \div 3 = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3} \text{ (L)}$

답 $1\frac{2}{3} \text{ L}$

26 $\frac{5}{7} \div 4 = \frac{20}{28} \div 4 = \frac{20 \div 4}{28} = \frac{5}{28}$



27 $\frac{2}{3} \div 2 = \frac{2 \div 2}{3} = \frac{1}{3}$

답 $\frac{1}{3}$

28 $\frac{8}{9} \div 4 = \frac{8 \div 4}{9} = \frac{2}{9}$

답 $\frac{2}{9}$

29 $\frac{3}{8} \div 7 = \frac{21}{56} \div 7 = \frac{21 \div 7}{56} = \frac{3}{56}$

답 $\frac{3}{56}$

30 $\frac{6}{11} \div 5 = \frac{30}{55} \div 5 = \frac{30 \div 5}{55} = \frac{6}{55}$

답 $\frac{6}{55}$

31 $\frac{4}{17} \div 2 = \frac{4 \div 2}{17} = \frac{2}{17}$

답 $\frac{2}{17}$

32 예시 답안 ① 분자가 자연수의 배수가 아닐 때에는 크기가 같은 분수 중에서 분자가 자연수의 배수인 분수로 바꾸어 계산해야 하는데 정민이는 분모를 자연수로 나누었으므로 잘못되었습니다. ▶3점

② [바른 계산] $\frac{7}{9} \div 3 = \frac{21}{27} \div 3 = \frac{21 \div 3}{27} = \frac{7}{27}$ ▶2점

채점 기준	① 계산이 잘못된 이유를 설명한 경우	3점	5점
	② 바르게 계산한 몫을 구한 경우	2점	

33 ㉠ $\frac{5}{8} \div 2 = \frac{10}{16} \div 2 = \frac{10 \div 2}{16} = \frac{5}{16}$
 ㉡ $\frac{3}{4} \div 4 = \frac{12}{16} \div 4 = \frac{12 \div 4}{16} = \frac{3}{16}$
 ㉢ $\frac{9}{16} \div 3 = \frac{9 \div 3}{16} = \frac{3}{16}$

따라서 나눗셈의 몫이 다른 하나는 ㉠입니다.

답 ㉠

34 **틀리는 이유** | 분수와 자연수가 섞여 있을 때 크기 비교를 하지 못하는 경우

해결 방안 | 진분수는 1보다 작고, 분수끼리는 통분해서 비교합니다.

$\frac{3}{4} < \frac{8}{9} < 2 < 3$ 이므로

가장 작은 수: $\frac{3}{4}$, 가장 큰 수: 3

$\rightarrow \frac{3}{4} \div 3 = \frac{3 \div 3}{4} = \frac{1}{4}$ 답 $\frac{1}{4}$

참고 $\frac{3}{4} = \frac{27}{36}$, $\frac{8}{9} = \frac{32}{36} \rightarrow \frac{27}{36} < \frac{32}{36} \rightarrow \frac{3}{4} < \frac{8}{9}$

35 $\square \times 10 = 17 \rightarrow \square = 17 \div 10 = \frac{17}{10} = 1\frac{7}{10}$

답 $1\frac{7}{10}$

36 $5 \times \square = \frac{3}{7}$

$\rightarrow \square = \frac{3}{7} \div 5 = \frac{15}{35} \div 5 = \frac{15 \div 5}{35} = \frac{3}{35}$

답 $\frac{3}{35}$

37 빈칸에 알맞은 수를 \square 라 하면

$\square \times 8 = \frac{16}{19}$

$\rightarrow \square = \frac{16}{19} \div 8 = \frac{16 \div 8}{19} = \frac{2}{19}$ 답 $\frac{2}{19}$

38 **틀리는 이유** | 곱셈과 나눗셈이 함께 있어서 ㉠에 알맞은 수를 구하지 못하는 경우

해결 방안 | $\frac{12}{13} \div 4$ 를 먼저 계산한 다음 곱셈과 나눗셈의 관계를 이용하여 ㉠에 알맞은 수를 구합니다.

예시 답안 ① $\frac{12}{13} \div 4 = \frac{12 \div 4}{13} = \frac{3}{13}$ ▶3점

② $3 \times \textcircled{1} = \frac{3}{13}$

$\rightarrow \textcircled{1} = \frac{3}{13} \div 3 = \frac{3 \div 3}{13} = \frac{1}{13}$ ▶3점

채점 기준	① $\frac{12}{13} \div 4$ 를 계산한 경우	3점	6점
	② ㉠에 알맞은 수를 구한 경우	3점	

39 정팔각형은 8개의 변의 길이가 모두 같으므로
 (정팔각형의 한 변의 길이)
 = (정팔각형의 둘레) \div (변의 수)

$= 17 \div 8 = \frac{17}{8} = 2\frac{1}{8}$ (cm)

답 $2\frac{1}{8}$ cm

40 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로
 (정사각형의 한 변의 길이)
 = (끈의 길이) \div (변의 수)

$= \frac{5}{12} \div 4 = \frac{20}{48} \div 4 = \frac{20 \div 4}{48} = \frac{5}{48}$ (m)

답 $\frac{5}{48}$ m

41 (1) (철사 한 도막의 길이)

$= \frac{10}{11} \div 2 = \frac{10 \div 2}{11} = \frac{5}{11}$ (m)

(2) 정삼각형은 세 변의 길이가 모두 같으므로
 (정삼각형의 한 변의 길이)

= (철사 한 도막의 길이) \div (변의 수)

$= \frac{5}{11} \div 3 = \frac{15}{33} \div 3 = \frac{15 \div 3}{33} = \frac{5}{33}$ (m)

답 (1) $\frac{5}{11}$ m (2) $\frac{5}{33}$ m

A 기본 다잡기(2) 정답은 '정답 002쪽'에 있습니다.

B 유형 보개기(2) 017~025쪽

01 $\frac{3}{8} \div 2 = \frac{3}{8} \times \frac{1}{2}$

$\frac{5}{12} \div 6 = \frac{5}{12} \times \frac{1}{6}$

답 []
 [○]

02 $\frac{3}{7} \div 4 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{28}$

답 $\frac{3}{28}$

03 $\frac{3}{5} \div 6 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{10}$ 답 $\frac{1}{10}$

04 $\frac{10}{11} \div 8 = \frac{10}{11} \times \frac{1}{8} = \frac{5}{44}$ 답 $\frac{5}{44}$

05 $\frac{7}{10} \div 5 = \frac{7}{10} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{50}$ 답 $\frac{7}{50}$

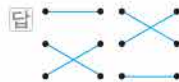
06 **틀리는 이유** | ■는 ▲의 몇 배인지 구하는 나눗셈식을 세우지 못하는 경우
해결 방안 | ■는 ▲의 (■ ÷ ▲)배입니다.

$\frac{4}{9} \div 5 = \frac{4}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{45}$ (배)
 답 $\frac{4}{9} \div 5 = \frac{4}{45}, \frac{4}{45}$ 배

07 $\frac{15}{16} \div 5 = \frac{15}{16} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{16}$

$\frac{7}{20} \div 14 = \frac{7}{20} \times \frac{1}{14} = \frac{1}{40}$

$\frac{9}{20} \div 6 = \frac{9}{20} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{40}$



08 **예시 답안 1** ① $\frac{5}{6} \div 2 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{12}$

㉠ $\frac{5}{6} \div 9 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{9} = \frac{5}{54}$

㉡ $\frac{5}{6} \div 4 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{24}$ ▶3점

② $\frac{5}{54} < \frac{5}{24} < \frac{5}{12}$ 이므로 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 ㉠입니다. ▶2점

채점 기준	① ㉠, ㉡, ㉢의 몫을 각각 구한 경우	3점	5점
	② 나눗셈의 몫이 가장 작은 것을 찾아 기호를 쓴 경우	2점	

예시 답안 2 ① 나누어지는 수가 같을 때 나누는 수가 클수록 몫이 작습니다.

$9 > 4 > 2$ 이므로 ▶3점

② 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 나누는 수가 가장 큰 ㉠입니다. ▶2점

채점 기준	① 나눗셈의 몫이 가장 작은 것을 찾는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 나눗셈의 몫이 가장 작은 것을 찾아 기호를 쓴 경우	2점	

09 ㉠ $\frac{2}{3} \div 3 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$
 \rightarrow ㉠ ÷ ㉡ = $\frac{2}{9} \div 3 = \frac{2}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{27}$ 답 $\frac{2}{27}$

10 (가분수) ÷ (자연수)를 (가분수) × $\frac{1}{(\text{자연수})}$ 로 바꾸어 계산하는 방법입니다.

답 $\frac{24}{11} \times \frac{1}{18} = \frac{4}{33}$

11 $\frac{7}{5} \div 3 = \frac{7}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{15}$ 답 $\frac{7}{15}$

12 $\frac{5}{3} \div 4 = \frac{5}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$ 답 $\frac{5}{12}$

13 $\frac{16}{9} \div 6 = \frac{16}{9} \times \frac{1}{6} = \frac{8}{27}$ 답 $\frac{8}{27}$

14 $\frac{22}{15} \div 8 = \frac{22}{15} \times \frac{1}{8} = \frac{11}{60}$ 답 $\frac{11}{60}$

15 $\frac{21}{8} \div 9 = \frac{21}{8} \times \frac{1}{9} = \frac{7}{24}$ 답 $\frac{7}{24}$

16 **틀리는 이유** | 가분수를 자연수로 나누어야 하는데 자연수를 가분수로 나누는 식을 세워서 틀리는 경우
해결 방안 | (가분수) ÷ (자연수)로 식을 세워야 합니다.

$\frac{24}{7} \div 16 = \frac{24}{7} \times \frac{1}{16} = \frac{3}{14}$ 답 $\frac{3}{14}$

17 **예시 답안 1** [종현] $\frac{10}{9} \div 12 = \frac{10}{9} \times \frac{1}{12} = \frac{5}{54}$

[선경] $\frac{35}{6} \div 14 = \frac{35}{6} \times \frac{1}{14} = \frac{5}{12}$ ▶3점

② 따라서 나눗셈의 몫을 잘못 구한 사람은 종현입니다. ▶2점

채점 기준	① 나눗셈의 몫을 각각 구한 경우	3점	5점
	② 나눗셈의 몫을 잘못 구한 사람은 누구인지 구한 경우	2점	

18 (색칠한 부분의 넓이)
 =(정오각형의 넓이)÷5
 $=\frac{9}{4} \div 5 = \frac{9}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{9}{20} (\text{m}^2)$
 답 $\frac{9}{20} \text{m}^2$

19 (비커 한 개에 담은 식초의 양)
 =(전체 식초의 양)÷(비커 수)
 $=\frac{10}{17} \div 4 = \frac{10}{17} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{34} (\text{L})$
 답 $\frac{5}{34} \text{L}$

20 (두 사람이 가지고 있던 찰흙의 무게의 합)
 $=\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10} (\text{kg})$
 (영진이가 가진 찰흙의 무게)
 =(두 사람이 가지고 있던 찰흙의 무게의 합)÷2
 $=\frac{7}{10} \div 2 = \frac{7}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{7}{20} (\text{kg})$
 답 $\frac{7}{20} \text{kg}$

21 **틀리는 이유** | 처음 식용유의 양 또는 사용한 식용유의 양을 작은 병의 수로 나누어 답을 구한 경우
해결 방안 | 처음 식용유의 양에서 사용한 식용유의 양을 뺀 후 작은 병의 수로 나누어야 합니다.

예시 답안 ① (사용하고 남은 식용유의 양)
 $=1\frac{1}{12} - \frac{1}{9} = \frac{35}{36} (\text{L})$ ▶2점

② (작은 병 한 개에 담은 식용유의 양)
 =(사용하고 남은 식용유의 양)÷(작은 병의 수)
 $=\frac{35}{36} \div 10 = \frac{35}{36} \times \frac{1}{10} = \frac{7}{72} (\text{L})$ ▶4점

채점 기준	① 사용하고 남은 식용유의 양을 구한 경우	2점	6점
	② 작은 병 한 개에 담은 식용유의 양을 구한 경우	4점	

22 $1\frac{1}{4} \div 5 = \frac{5}{4} \div 5 = \frac{5 \div 5}{4} = \frac{1}{4}$
 답 $\frac{1}{4}$

23 $2\frac{2}{3} \div 4 = \frac{8}{3} \div 4 = \frac{8 \div 4}{3} = \frac{2}{3}$
 답 $\frac{2}{3}$

24 $2\frac{1}{8} \div 7 = \frac{17}{8} \div 7 = \frac{17}{8} \times \frac{1}{7} = \frac{17}{56}$
 답 $\frac{17}{56}$

25 $3\frac{3}{5} \div 9 = \frac{18}{5} \div 9 = \frac{18 \div 9}{5} = \frac{2}{5}$ 답 $\frac{2}{5}$

26 대분수를 가분수로 바꾼 후 계산해야 하는데 가분수로 바꾸지 않았으므로 잘못 계산하였습니다.
 예 $2\frac{3}{8} \div 3 = \frac{19}{8} \div 3 = \frac{19}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{19}{24}$

27 **예시 답안** [방법 1] $1\frac{1}{5} \div 3 = \frac{6}{5} \div 3 = \frac{6 \div 3}{5} = \frac{2}{5}$
 [방법 2] $1\frac{1}{5} \div 3 = \frac{6}{5} \div 3 = \frac{6}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$

채점 기준	두 가지 방법으로 계산한 경우	5점
	한 가지 방법으로만 계산한 경우	2점

28 ㉠ $3\frac{3}{4} \div 10 = \frac{15}{4} \div 10 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{10} = \frac{3}{8}$
 ㉡ $5\frac{1}{3} \div 4 = \frac{16}{3} \div 4 = \frac{16 \div 4}{3} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$
 ㉢ $5\frac{3}{5} \div 7 = \frac{28}{5} \div 7 = \frac{28 \div 7}{5} = \frac{4}{5}$
 ㉣ $8\frac{4}{5} \div 11 = \frac{44}{5} \div 11 = \frac{44 \div 11}{5} = \frac{4}{5}$

답 ㉢, ㉣

29 ㉠ $2\frac{2}{3} \div 4 = \frac{8}{3} \div 4 = \frac{8 \div 4}{3} = \frac{2}{3}$
 ㉡ $1\frac{1}{9} \div 3 = \frac{10}{9} \div 3 = \frac{10}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{10}{27}$
 $\rightarrow ㉠ - ㉡ = \frac{2}{3} - \frac{10}{27} = \frac{8}{27}$

답 $\frac{8}{27}$

30 **틀리는 이유** | 정사각형의 둘레를 알지 못해 정사각형의 한 변의 길이를 구할 수 없다고 생각한 경우
해결 방안 | 정사각형의 둘레는 정삼각형의 둘레와 같으므로 먼저 정삼각형의 둘레를 구한 다음 4로 나누어 정사각형의 한 변의 길이를 구합니다.

예시 답안 ① (정사각형의 둘레)
 =(정삼각형의 둘레)
 $=\frac{5}{9} \times 3 = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3} (\text{m})$ ▶3점

② (정사각형의 한 변의 길이)
 $=1\frac{2}{3} \div 4 = \frac{5}{3} \div 4 = \frac{5}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{12} (\text{m})$ ▶3점

채점 기준	① 정사각형의 둘레를 구한 경우	3점	6점
	② 정사각형의 한 변의 길이를 구한 경우	3점	

31 (하루에 마신 우유의 양)
 =(일주일 동안 마신 우유의 양)÷(날수)
 $=3\frac{3}{5} \div 7 = \frac{18}{5} \div 7 = \frac{18}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{18}{35}$ (L)
 답 $\frac{18}{35}$ L

32 (페인트 한 통으로 칠한 벽면의 넓이)
 =(전체 벽면의 넓이)÷(페인트 통의 수)
 $=3\frac{3}{7} \div 4 = \frac{24}{7} \div 4 = \frac{24 \div 4}{7} = \frac{6}{7}$ (m²)
 답 $\frac{6}{7}$ m²

33 (1) (사과 10개의 무게)
 =(사과 10개가 놓여 있는 쟁반의 무게)
 -(빈 쟁반의 무게)
 $=3\frac{5}{9} - \frac{7}{9} = 2\frac{7}{9}$ (kg)
 (2) (사과 한 개의 무게)
 =(사과 10개의 무게)÷10
 $=2\frac{7}{9} \div 10 = \frac{25}{9} \div 10 = \frac{25}{9} \times \frac{1}{10} = \frac{5}{18}$ (kg)
 답 (1) $2\frac{7}{9}$ kg (2) $\frac{5}{18}$ kg

34 $\frac{2}{7} \div 8 \times 5 = \frac{2}{7} \times \frac{1}{8} \times 5 = \frac{1}{28} \times 5 = \frac{5}{28}$
 답 $\frac{5}{28}$

35 $1\frac{3}{4} \times 3 \div 6 = \frac{7}{4} \times 3 \div 6$
 $=\frac{21}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{8}$
 답 $\frac{7}{8}$

36 $3\frac{1}{3} \div 5 \div 2 = \frac{10}{3} \div 5 \div 2 = \frac{10 \div 5}{3} \div 2$
 $=\frac{2}{3} \div 2 = \frac{2 \div 2}{3} = \frac{1}{3}$
 $\frac{35}{8} \times \frac{3}{6} \div 10 = \frac{105}{4} \times \frac{1}{10} = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$
 따라서 $\frac{1}{3}$ 과 $2\frac{5}{8}$ 사이에 있는 자연수는 1, 2입니다.
 답 1, 2

참고 $\frac{1}{3} < 1 < 2 < 2\frac{5}{8} < 3$ 이므로 $\frac{1}{3}$ 과 $2\frac{5}{8}$ 사이에 있는 자연수는 1, 2입니다.

37 예시 답안 ① $2\frac{5}{8} \div 14 = \frac{21}{8} \div 14$
 $=\frac{21}{8} \times \frac{1}{14} = \frac{3}{16}$ 이므로
 주어진 식을 간단히 나타내면 $\frac{3}{16} \times \square$ 입니다. ▶3점

② 따라서 계산 결과가 자연수일 때 □ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수는 16입니다. ▶3점

채점 기준	① 식을 간단히 나타낸 경우	3점	6점
	② □ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수를 구한 경우	3점	

참고 $\frac{3}{16} \times \square$ 에서 $\frac{3}{16}$ 의 분모가 약분되어 10이 되면 계산 결과가 자연수가 되므로 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 16의 배수입니다.

38 틀리는 이유 | 계산 결과가 가장 작은 (진분수)÷(자연수)를 만들지 못해 틀리는 경우
 해결 방안 | 나누어지는 수가 작을수록, 나누는 수가 클수록 계산 결과가 작습니다.

계산 결과가 가장 작으려면 나누어지는 수는 가장 작게, 나누는 수는 가장 크게 해야 합니다.

$2 < 5 < 6$ 이므로
 $\frac{2}{9} \div 6 = \frac{2}{9} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{27}$
 답 $\frac{1}{27}$

39 만들 수 있는 대분수: $3\frac{4}{8}, 4\frac{3}{8}, 8\frac{3}{4}$
 나누는 수가 16으로 같으므로 나누어지는 수가 가장 클 때 계산 결과가 가장 큼니다.
 $\rightarrow 8\frac{3}{4} \div 16 = \frac{35}{4} \div 16$
 $=\frac{35}{4} \times \frac{1}{16} = \frac{35}{64}$
 답 8, 3, 4; $\frac{35}{64}$

40 예시 답안 ① 계산 결과가 가장 크려면 나누어지는 수는 가장 크게, 나누는 수는 가장 작게 해야 하므로
 계산 결과가 가장 큰 (대분수)÷(자연수)는
 $9\frac{6}{7} \div 3$ 입니다. ▶3점

② $9\frac{6}{7} \div 3 = \frac{69}{7} \div 3 = \frac{69 \div 3}{7} = \frac{23}{7} = 3\frac{2}{7}$ ▶3점

채점 기준	① 계산 결과가 가장 큰 (대분수)÷(자연수)를 만든 경우	3점	6점
	② 만든 나눗셈의 몫을 구한 경우	3점	

41 $\frac{25}{8} \div 5 = \frac{25 \div 5}{8} = \frac{5}{8} \rightarrow \frac{5}{8} > \frac{\square}{8}$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 4입니다. 답 4

42 $2 \div 7 = \frac{2}{7}$, $\frac{65}{7} \div 3 = \frac{65}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{65}{21} = 3\frac{2}{21}$
 $\frac{2}{7} < \square < 3\frac{2}{21}$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3으로 모두 3개입니다. 답 3개

43 예시 답안 ① $3\frac{3}{10} \div 22 = \frac{33}{10} \div 22 = \frac{33}{10} \times \frac{1}{22} = \frac{3}{20}$ ▶3점

② $\frac{3}{20} = \frac{6}{40}$ 이고 $\frac{\square}{40} < \frac{6}{40}$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5입니다. ▶3점

채점 기준	① $3\frac{3}{10} \div 22$ 를 계산한 경우	3점	6점
	② \square 안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 구한 경우	3점	

44 틀리는 이유 | 어떤 분수를 구하지 못하여 바르게 계산한 몫을 구하지 못한 경우
 해결 방안 | 어떤 분수를 \square 라 하여 잘못 계산한 식을 세우고 곱셈과 나눗셈의 관계를 이용하여 어떤 분수를 구한 다음 바르게 계산한 몫을 구합니다.

어떤 분수를 \square 라 하여 잘못 계산한 식을 세우면
 $\square \times 5 = \frac{35}{4} \rightarrow \square = \frac{35}{4} \div 5 = \frac{35 \div 5}{4} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$
 [바른 계산] $1\frac{3}{4} \div 5 = \frac{7}{4} \div 5 = \frac{7}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{20}$
답 $\frac{7}{20}$

45 어떤 분수를 \square 라 하여 잘못 계산한 식을 세우면
 $\square \div 6 = 1\frac{5}{8} \rightarrow \square = 1\frac{5}{8} \times 6 = \frac{13}{8} \times \frac{3}{4} = \frac{39}{4} = 9\frac{3}{4}$
 [바른 계산] $9\frac{3}{4} \div 9 = \frac{39}{4} \div 9 = \frac{39}{4} \times \frac{1}{9} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$
답 $1\frac{1}{12}$

46 어떤 분수를 \square 라 하여 잘못 계산한 식을 세우면
 $\square \times 7 \div 2 = 4\frac{9}{10}$
 $\rightarrow \square = 4\frac{9}{10} \times 2 \div 7 = \frac{49}{10} \times \frac{1}{7} \div 7 = \frac{49}{5} \div 7 = \frac{49 \div 7}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$
 [바른 계산] $1\frac{2}{5} \div 7 \times 2 = \frac{7}{5} \div 7 \times 2 = \frac{7 \div 7}{5} \times 2 = \frac{1}{5} \times 2 = \frac{2}{5}$
답 $\frac{2}{5}$

[47~54] 서술형 평가 유형의 예시 답안입니다.

47 ① 단계 $13 \div 3 = 4 \dots 1$ 에서 나머지 1을 3으로 나누면 $\frac{1}{3}$ 입니다.
 $13 \div 3 = 4\frac{1}{3} = \frac{13}{3}$ 이므로
 $\textcircled{A} = 1$, $\textcircled{B} = 1$, $\textcircled{C} = 13$ ▶3점
 ② 단계 $\textcircled{A} + \textcircled{B} + \textcircled{C} = 1 + 1 + 13 = 15$ ▶2점
답 15

48 ① 단계 고구마를 심은 텃밭의 넓이를 각각 구하면
 우현이네 모둠: $11 \div 3 = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3} (\text{m}^2)$
 준호네 모둠: $13 \div 4 = \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4} (\text{m}^2)$ ▶4점
 ② 단계 $3\frac{2}{3} > 3\frac{1}{4}$ 이므로 고구마를 심은 텃밭이 더 넓은 모둠은 우현이네 모둠입니다. ▶2점
답 우현이네 모둠

49 ① 단계 $\textcircled{A} = 12 \div 17 = \frac{12}{17}$
 $\textcircled{B} = \textcircled{A} \div 3 = \frac{12}{17} \div 3 = \frac{12 \div 3}{17} = \frac{4}{17}$ ▶3점
 ② 단계 $\textcircled{A} + \textcircled{B} = \frac{12}{17} + \frac{4}{17} = \frac{16}{17}$ ▶2점
답 $\frac{16}{17}$

50 ① 단계 가: $\frac{6}{11} \div 2 = \frac{6 \div 2}{11} = \frac{3}{11}$
 나: $\frac{15}{8} \div 5 = \frac{15 \div 5}{8} = \frac{3}{8}$
 다: $\frac{12}{5} \div 4 = \frac{12 \div 4}{5} = \frac{3}{5}$ ▶3점
 ② 단계 $\frac{3}{11} < \frac{3}{8} < \frac{3}{5}$ 이므로 가장 높이가 올라가는 풍선은 나눗셈의 몫이 가장 작은 가입니다. ▶2점
답 가

참고 분자가 같은 분수는 분모가 클수록 작은 수입니다.

51 ① 단계 (이어 붙인 리본의 길이)
 $= \frac{4}{13} + \frac{6}{13} = \frac{10}{13} (\text{m})$ ▶2점
 ② 단계 (나눈 리본 한 도막의 길이)
 $= \frac{10}{13} \div 4 = \frac{10}{13} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{26} (\text{m})$ ▶3점
답 $\frac{5}{26} \text{m}$

52 **1 단계** (도로 한쪽에 심은 가로수의 수)
 $= 24 \div 2 = 12$ (그루)
 (도로 한쪽에 심은 가로수 사이의 간격 수)
 $= 12 - 1 = 11$ (군데) ▶3점
2 단계 (가로수 사이의 간격)
 $= \frac{44}{15} \div 11 = \frac{44 \div 11}{15} = \frac{4}{15}$ (km) ▶3점
 답 $\frac{4}{15}$ km

53 **1 단계** (정팔각형을 8칸으로 똑같이 나눈 것 중 한 칸의 넓이)
 $= 2\frac{2}{5} \div 8 = \frac{12}{5} \div 8$
 $= \frac{12}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{3}{10}$ (cm²) ▶3점
2 단계 (색칠한 부분의 넓이)
 $= \frac{3}{10} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{50} = 1\frac{1}{2}$ (cm²) ▶2점
 답 $1\frac{1}{2}$ cm²

54 **1 단계** 삼각형의 높이를 □ cm라 하면
 (삼각형의 넓이) $= 3 \times \square \div 2 = 3\frac{1}{9}$ ▶2점
2 단계 $\square = 3\frac{1}{9} \times 2 \div 3 = \frac{28}{9} \times 2 \div 3$
 $= \frac{56}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{56}{27} = 2\frac{2}{27}$ ▶4점
 답 $2\frac{2}{27}$ cm

55 (1) (가 비커에 담은 물의 양) $= 1 \div 3 = \frac{1}{3}$ (L)
 (2) (나 비커에 담은 물의 양) $= 5 \div 7 = \frac{5}{7}$ (L)
 (3) $\frac{1}{3} < \frac{5}{7}$ 이므로 나 비커에 담은 물이 더 많습니다.
 답 (1) $\frac{1}{3}$ L (2) $\frac{5}{7}$ L (3) 나 비커

56 (1) 1인분을 만드는 데 필요한 재료의 양을 각각 구하면
 김치: $\frac{1}{4} \div 4 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$ (포기)
 양파: $\frac{1}{2} \div 4 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$ (개)
 밥: $4 \div 4 = 1$ (공기)
 참기름: $1 \div 4 = \frac{1}{4}$ (큰술)
 식용유: $1\frac{1}{4} \div 4 = \frac{5}{4} \div 4 = \frac{5}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{16}$ (큰술)

(2) 3인분을 만드는 데 필요한 재료의 양을 각각 구하면
 김치: $\frac{1}{16} \times 3 = \frac{3}{16}$ (포기), 양파: $\frac{1}{8} \times 3 = \frac{3}{8}$ (개),
 밥: $1 \times 3 = 3$ (공기), 참기름: $\frac{1}{4} \times 3 = \frac{3}{4}$ (큰술),
 식용유: $\frac{5}{16} \times 3 = \frac{15}{16}$ (큰술)
 답 (1) $\frac{1}{16}$ 포기, $\frac{1}{8}$ 개, 1 공기, $\frac{1}{4}$ 큰술, $\frac{5}{16}$ 큰술
 (2) $\frac{3}{16}$ 포기, $\frac{3}{8}$ 개, 3 공기, $\frac{3}{4}$ 큰술, $\frac{15}{16}$ 큰술

C 응용 도전하기 026~028쪽

01 **전략** 곱하는 수가 클수록, 나누는 수가 작을수록 계산 결과가 큼니다.

$2 < 3 < 5 < 7$ 이므로
 $2\frac{1}{7} \times 7 \div 2 = \frac{15}{7} \times \frac{1}{7} \div 2 = 15 \div 2 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$
 답 $7, 2; 7\frac{1}{2}$

02 **전략** 빨라지는 시계의 시각은 (실제 시각) + (빨라지는 시간)으로 구합니다.

(하루에 빨라지는 시간) $= 7 \div 4 = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$ (분)
 시계가 하루에 빨라지는 시간은
 $1\frac{3}{4}$ 분 $= 1\frac{45}{60}$ 분 $= 1$ 분 45초입니다.
 (다음 날 오후 2시에 시계가 가리키는 시각)
 $=$ 오후 2시 + 1분 45초 $=$ 오후 2시 1분 45초
 답 2시 1분 45초

03 (1) (색칠한 부분의 가로)
 $= \frac{12}{13} \div 4 = \frac{12 \div 4}{13} = \frac{3}{13}$ (m)
 (2) (색칠한 부분의 세로)
 $= \frac{12}{13} \div 3 = \frac{12 \div 3}{13} = \frac{4}{13}$ (m)
 (3) (색칠한 부분의 둘레)
 $= (\frac{3}{13} + \frac{4}{13}) \times 2 = \frac{7}{13} \times 2 = \frac{14}{13} = 1\frac{1}{13}$ (m)
 답 (1) $\frac{3}{13}$ m (2) $\frac{4}{13}$ m (3) $1\frac{1}{13}$ m

04

어떤 일을 지효가 혼자서 하면 전체의 $\frac{1}{9}$ 을 하는 데 2일이 걸리고, 승택이가 혼자서 하면 전체의 $\frac{5}{6}$ 를 하는 데 3일이 걸립니다. 두 사람이 하루 동안 할 수 있는 일의 양이 각각 일정할 때 두 사람이 함께 일을 한다면 일을 모두 마치는 데 며칠이 걸리겠습니까?

(지효가 하루 동안 할 수 있는 일의 양)
 $= \frac{1}{9} \div 2 = \frac{1}{9} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{18}$
 (승택이가 하루 동안 할 수 있는 일의 양)
 $= \frac{5}{6} \div 3 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{18}$
 (두 사람이 함께 하루 동안 할 수 있는 일의 양)
 $= \frac{1}{18} + \frac{5}{18} = \frac{6}{18} = \frac{1}{3}$
 따라서 일을 모두 마치는 데 3일이 걸립니다. **답** 3일

05 2시간은 120분이고 120분은 10분의 12배이므로 (거북이 10분 동안 간 거리)

$= \frac{42}{13} \div 12 = \frac{42}{13} \times \frac{1}{12} = \frac{7}{26}$ (km)
 (토끼가 10분 동안 간 거리)
 - (거북이 10분 동안 간 거리)
 $= \frac{42}{13} - \frac{7}{26} = \frac{77}{26} = 2\frac{25}{26}$ (km) **답** $2\frac{25}{26}$ km

06 (1) (처음 수정과의 양)

$$= 3\frac{1}{2} \times \frac{4}{5} = \frac{7}{2} \times \frac{4}{5} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5} \text{ (L)}$$

(2) (8명에게 나누어 주고 남은 수정과의 양)

$$= (\text{처음 수정과의 양}) \times \frac{1}{3}$$

$$= 2\frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{14}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{14}{15} \text{ (L)}$$

(3) (8명에게 나누어 준 수정과의 양)

$$= 2\frac{4}{5} - \frac{14}{15} = 1\frac{13}{15} \text{ (L)}$$

(한 사람에게 나누어 준 수정과의 양)

$$= 1\frac{13}{15} \div 8 = \frac{28}{15} \div 8 = \frac{28}{15} \times \frac{1}{8} = \frac{7}{30} \text{ (L)}$$

답 (1) $2\frac{4}{5}$ L (2) $\frac{14}{15}$ L (3) $\frac{7}{30}$ L

07

푸는 순서 ① 음료수 한 상자의 무게 구하기 → ② 음료수 15개의 무게 구하기 → ③ 음료수 한 개의 무게 구하기

① (음료수 한 상자의 무게)
 $= (\text{음료수 5상자의 무게}) \div 5$
 $= 19\frac{3}{4} \div 5 = \frac{79}{4} \div 5$
 $= \frac{79}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{79}{20} = 3\frac{19}{20} \text{ (kg)}$
 ② (음료수 15개의 무게)
 $= (\text{음료수 한 상자의 무게}) - (\text{빈 상자 한 개의 무게})$
 $= 3\frac{19}{20} - \frac{1}{5} = 3\frac{3}{4} \text{ (kg)}$
 ③ (음료수 한 개의 무게)
 $= 3\frac{3}{4} \div 15 = \frac{15}{4} \div 15$
 $= \frac{15 \div 15}{4} = \frac{1}{4} \text{ (kg)}$

답 $\frac{1}{4}$ kg

08

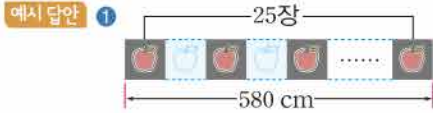
전략 서로 반대 방향으로 갈 때 두 사람 사이의 거리는 두 사람이 각각 간 거리의 합과 같습니다.

건호와 지수는 자전거를 타고 같은 곳에서 출발하여 서로 반대 방향으로 가고 있습니다. 건호는 12분에 $1\frac{3}{5}$ km를, 지수는 10분에 $1\frac{5}{9}$ km를 갑니다. 두 사람이 각각 일정한 빠르기로 간다면 출발한 지 15분 후 두 사람 사이의 거리는 몇 km가 되는지 구하시오.

(건호가 1분 동안 가는 거리)
 $= 1\frac{3}{5} \div 12 = \frac{8}{5} \div 12 = \frac{8}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{2}{15} \text{ (km)}$
 (지수가 1분 동안 가는 거리)
 $= 1\frac{5}{9} \div 10 = \frac{14}{9} \div 10 = \frac{14}{9} \times \frac{1}{10} = \frac{7}{45} \text{ (km)}$
 (1분 후 두 사람 사이의 거리)
 $= \frac{2}{15} + \frac{7}{45} = \frac{13}{45} \text{ (km)}$
 (15분 후 두 사람 사이의 거리)
 $= \frac{13}{45} \times 15 = \frac{13}{3} = 4\frac{1}{3} \text{ (km)}$

답 $4\frac{1}{3}$ km

09 전략 판화를 나란히 벽에 붙이면 판화 사이의 간격 수는 판화의 수보다 1 작습니다.



그림과 같이 판화 사이의 간격은 판화의 한 번의 길이와 같고 간격 수는 12군데이므로 전체 길이는 판화 $13 + 12 = 25$ (장)을 겹치지 않게 이어 붙인 것과 같습니다. ▶4점

② (판화의 한 번의 길이)

$$= 580 \div 25 = \frac{116}{25} = \frac{116}{5} = 23\frac{1}{5} \text{ (cm)} \quad \text{▶4점}$$

채점 기준	① 전체 길이는 판화 몇 장의 길이와 같은지 구한 경우	4점	8점
	② 판화의 한 번의 길이를 분수로 나타낸 경우	4점	

10 전략 먼저 $\frac{5}{2}$ 와 $\frac{35}{6}$ 사이의 크기를 5로 나누어 수직선 한 칸의 크기를 구합니다.

예시 답안 ① ($\frac{5}{2}$ 와 $\frac{35}{6}$ 사이의 크기)

$$= \frac{35}{6} - \frac{5}{2} = 3\frac{1}{3} \quad \text{▶3점}$$

② (수직선 한 칸의 크기) $= 3\frac{1}{3} \div 5 = \frac{10}{3} \div 5$

$$= \frac{10 \div 5}{3} = \frac{2}{3} \quad \text{▶3점}$$

③ (㉠이 나타내는 수) $= \frac{5}{2} + \frac{2}{3} = \frac{19}{6} = 3\frac{1}{6}$ ▶2점

채점 기준	① $\frac{5}{2}$ 와 $\frac{35}{6}$ 사이의 크기를 구한 경우	3점	8점
	② 수직선 한 칸의 크기를 구한 경우	3점	
	③ ㉠이 나타내는 수를 구한 경우	2점	

11 예시 답안 ① (색칠한 부분의 밑변의 길이)

$$= 10\frac{4}{5} \div 3 = \frac{54}{5} \div 3$$

$$= \frac{54 \div 3}{5} = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5} \text{ (cm)} \quad \text{▶3점}$$

② (색칠한 부분의 넓이)

$$= (\text{밑변의 길이}) \times (\text{높이}) \div 2$$

$$= 3\frac{3}{5} \times 10 \div 2 = \frac{18}{5} \times \frac{10}{1} \div 2$$

$$= 36 \div 2 = 18 \text{ (cm}^2\text{)} \quad \text{▶4점}$$

채점 기준	① 색칠한 부분의 밑변의 길이를 구한 경우	3점	7점
	② 색칠한 부분의 넓이를 구한 경우	4점	

12 철사를 겹치지 않게 모두 사용하여 한 번의 길이가 $3\frac{5}{7}$ cm인 정오각형 모양 한 개를 만들었습니다.

↳ 전체 철사의 길이: $(3\frac{5}{7} \times 5)$ cm
이 철사를 펴서 두 도막으로 똑같이 나눈 후 그중
↳ (전체 철사의 길이) $\div 2$
한 도막을 겹치지 않게 모두 사용하여 정사각형 모양 한 개를 만들었다면 만든 정사각형의 한 변의 길이는 몇 cm가 되는지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하시오. (정사각형의 둘레) $\div 4$ ←

예시 답안 ① (전체 철사의 길이)

$$= 3\frac{5}{7} \times 5 = \frac{26}{7} \times 5$$

$$= \frac{130}{7} = 18\frac{4}{7} \text{ (cm)} \quad \text{▶3점}$$

② (철사 한 도막의 길이)

$$= 18\frac{4}{7} \div 2 = \frac{130}{7} \div 2$$

$$= \frac{130 \div 2}{7} = \frac{65}{7} = 9\frac{2}{7} \text{ (cm)} \quad \text{▶3점}$$

③ (정사각형의 한 변의 길이)

$$= 9\frac{2}{7} \div 4 = \frac{65}{7} \div 4$$

$$= \frac{65}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{65}{28} = 2\frac{9}{28} \text{ (cm)} \quad \text{▶3점}$$

채점 기준	① 전체 철사의 길이를 구한 경우	3점	9점
	② 철사 한 도막의 길이를 구한 경우	3점	
	③ 정사각형의 한 변의 길이를 구한 경우	3점	

1단원 마무리

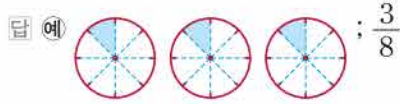
029~031쪽

01 (1) $1 \div 4 = \frac{1}{4}$

(2) $1 \div 13 = \frac{1}{13}$

답 (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{13}$

02 $3 \div 8$ 은 $\frac{1}{8}$ 이 3개이므로 $\frac{3}{8}$ 입니다.



03 ① $2 \div 3 = \frac{2}{3} < 1$

② $4 \div 9 = \frac{4}{9} < 1$

③ $11 \div 4 = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4} > 1$

④ $5 \div 12 = \frac{5}{12} < 1$

⑤ $13 \div 17 = \frac{13}{17} < 1$

따라서 나눗셈의 몫이 1보다 큰 것은 ③입니다.

답 ③

04 $11 > 10 > 9 > 4$ 이므로

가장 큰 수: 11, 가장 작은 수: 4

$\rightarrow 11 \div 4 = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$

답 $2\frac{3}{4}$

05 예시 답안 ① (전체 간장의 양) $= \frac{5}{3} \times 6 = 10$ (L) ▶2점

② (한 명에게 주어야 할 간장의 양)

$=$ (전체 간장의 양) \div (사람 수)

$= 10 \div 3 = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$ (L) ▶3점

채점 기준	① 전체 간장의 양을 구한 경우	2점	5점
	② 한 명에게 간장을 몇 L씩 주어야 하는지 구한 경우	3점	

06 $\square \times 6 = 23$

$\rightarrow \square = 23 \div 6 = \frac{23}{6} = 3\frac{5}{6}$

답 $3\frac{5}{6}$

07 $\frac{3}{8} \div 2 = \frac{3}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{16}$

$\frac{1}{4} \div 3 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$

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

답 

08 [아라] $\frac{1}{12} \div 3 = \frac{1}{12} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{36}$

[준호] $\frac{6}{13} \div 3 = \frac{6 \div 3}{13} = \frac{2}{13}$

따라서 나눗셈의 몫을 바르게 구한 사람은 준호입니다.

답 준호

09 $\frac{15}{4} \div 3 = \frac{15 \div 3}{4} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$

$\frac{33}{8} \div 2 = \frac{33}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{33}{16} = 2\frac{1}{16}$

$\frac{16}{5} \div 4 = \frac{16 \div 4}{5} = \frac{4}{5}$

$\rightarrow 2\frac{1}{16} > 1\frac{1}{4} > \frac{4}{5}$

답 2, 1, 3

10 정구각형은 9개의 변의 길이가 모두 같으므로 (정구각형의 한 변의 길이)

$= \frac{21}{25} \div 9 = \frac{21}{25} \times \frac{1}{9} = \frac{7}{75}$ (cm)

답 $\frac{7}{75}$ cm

11 예시 답안 ① $\ominus \cdot \omin� = \frac{24}{7} \div 8 = \frac{24 \div 8}{7} = \frac{3}{7}$

$\omin� \omin� = \omin� \div 9 = \frac{3}{7} \div 9 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{21}$ ▶3점

② $\frac{3}{7} > \frac{1}{21}$ 이므로

$\omin� - \omin� = \frac{3}{7} - \frac{1}{21} = \frac{8}{21}$ ▶2점

채점 기준	① $\omin�$ 과 $\omin�$ 에 알맞은 수를 각각 구한 경우	3점	5점
	② $\omin�$ 과 $\omin�$ 에 알맞은 수의 차를 구한 경우	2점	

12 (색칠한 부분의 넓이)

$=$ (정육각형의 넓이) $\div 6$

$= \frac{14}{9} \div 6 = \frac{14}{9} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{27}$ (cm²)

답 $\frac{7}{27}$ cm²

13 나누어지는 수가 클수록, 나누는 수가 작을수록 계산 결과가 큼니다.

$\rightarrow \frac{6}{11} \div 4 = \frac{6}{11} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{22}$

답 $\frac{3}{22}$

14 예시 답안 ① 어떤 분수를 □라 하여 잘못 계산한 식을 세우면

$$\square \times 10 = \frac{8}{9} \rightarrow \square = \frac{8}{9} \div 10 = \frac{8}{9} \times \frac{1}{10} = \frac{4}{45} \quad \text{▶2점}$$

② [바른 계산] $\frac{4}{45} \div 10 = \frac{4}{45} \times \frac{1}{10} = \frac{2}{225}$ ▶3점

채점 기준	① 어떤 분수를 구한 경우	2점	5점
	② 바르게 계산한 몫을 구한 경우	3점	

15 $\div 2$ 를 $\times \frac{1}{2}$ 로 바꾸어 계산해야 하는데 $\times \frac{2}{1}$ 로 잘못 바꾸어 계산하였습니다.

답 예 $2\frac{2}{3} \div 2 = \frac{8}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

16 ㉠ $4\frac{3}{5} \div 4 = \frac{23}{5} \div 4 = \frac{23}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{23}{20} = 1\frac{3}{20}$

㉡ $10\frac{1}{7} \div 10 = \frac{71}{7} \div 10 = \frac{71}{7} \times \frac{1}{10} = \frac{71}{70} = 1\frac{1}{70}$

㉢ $6\frac{1}{2} \div 7 = \frac{13}{2} \div 7 = \frac{13}{2} \times \frac{1}{7} = \frac{13}{14}$

답 ㉢

17 예시 답안 ① ㉠ $\frac{45}{2} \div 3 \div 6 = \frac{45 \div 3}{2} \div 6 = \frac{15}{2} \div 6$

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

㉡ $3\frac{3}{4} \times 7 \div 5 = \frac{15}{4} \times 7 \div 5 = \frac{105}{4} \div 5 = \frac{105 \div 5}{4} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}$ ▶3점

② 따라서 ㉠과 ㉡ 사이에 있는 자연수는 2, 3, 4, 5로 모두 4개입니다. ▶2점

채점 기준	① ㉠과 ㉡을 각각 계산한 경우	3점	5점
	② ㉠과 ㉡ 사이에 있는 자연수는 모두 몇 개인지 구한 경우	2점	

18 (색칠한 부분의 밑변의 길이)

$$= 8\frac{1}{4} \div 3 = \frac{33}{4} \div 3 = \frac{33 \div 3}{4} = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4} \text{ (cm)}$$

(색칠한 부분의 넓이)

$$= 2\frac{3}{4} \times 5 \div 2 = \frac{11}{4} \times 5 \div 2$$

$$= \frac{55}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{55}{8} = 6\frac{7}{8} \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 $6\frac{7}{8} \text{ cm}^2$

19 $9\frac{9}{11} \div 3 = \frac{108}{11} \div 3 = \frac{108 \div 3}{11} = \frac{36}{11} = 3\frac{3}{11}$

$$\square < 3\frac{3}{11} \text{ 이므로}$$

□ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3입니다.

답 1, 2, 3

20 예시 답안 ① (장난감 한 상자의 무게)

$$= 10\frac{2}{5} \div 4 = \frac{52}{5} \div 4$$

$$= \frac{52 \div 4}{5} = \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5} \text{ (kg)} \quad \text{▶2점}$$

② (장난감 3개의 무게) $= 2\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = 2\frac{2}{5} \text{ (kg)}$

(장난감 한 개의 무게) $= 2\frac{2}{5} \div 3 = \frac{12}{5} \div 3$

$$= \frac{12 \div 3}{5} = \frac{4}{5} \text{ (kg)} \quad \text{▶3점}$$

채점 기준	① 장난감 한 상자의 무게를 구한 경우	2점	5점
	② 장난감 한 개의 무게를 구한 경우	3점	

[참고] (장난감 3개의 무게)

= (장난감 한 상자의 무게)

- (빈 상자 한 개의 무게)

수학 놀이터

032쪽

• $4 \div 7 = \frac{4}{7}$

• $17 \div 9 = \frac{17}{9} = 1\frac{8}{9}$

• $\frac{5}{8} \div 2 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{16}$

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

• $2\frac{2}{9} \div 8 = \frac{20}{9} \times \frac{1}{8} = \frac{5}{18}$

• $2\frac{4}{5} \div 6 = \frac{14}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{15}$

답 (왼쪽에서부터) $\frac{5}{18}, \frac{1}{6}, 1\frac{8}{9}, \frac{5}{16}, \frac{4}{7}, \frac{7}{15}$



2 각기둥과 각뿔



A 기본 다잡기(1) 정답은 '정답 003쪽'에 있습니다.

B 유형 보개기(1) 038~048쪽

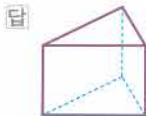
01 각기둥은 모든 면이 다각형이고 서로 평행한 두 면이 합동인 입체도형이므로 나, 다, 마입니다.

답 나, 다, 마

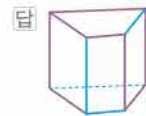
02 모든 면이 다각형이고 서로 평행한 두 면이 합동인 모양의 물건은 주사위, 삼각김밥, 신발 상자로 모두 3개입니다.

답 3개

03 각기둥에서 보이지 않는 모서리는 점선으로 그려서 겨냥도를 완성합니다.



04 각기둥에서 보이지 않는 모서리는 점선으로, 보이는 모서리는 실선으로 그려서 겨냥도를 완성합니다.



05 각기둥은 모든 면이 다각형이고 서로 평행한 두 면이 합동인 입체도형이므로 각기둥에 대한 설명으로 옳은 것은 ㉠, ㉡입니다.

답 ㉠, ㉡

06 **틀리는 이유** | 가의 서로 평행한 두 면이 합동이므로 각기둥이라고 생각하는 경우
해결 방안 | 가의 서로 평행한 두 면이 합동이지만 모든 면이 다각형이 아니므로 각기둥이 아닙니다.

예시 답안 1 가 ; ▶2점

2 모든 면이 다각형이 아니므로 각기둥이 아닙니다. ▶3점

채점 기준	1 각기둥이 아닌 도형의 기호를 쓴 경우	2점	5점
	2 이유를 설명한 경우	3점	

07 각기둥에서 서로 평행한 두 면은 밑면으로 삼각형 모양입니다.

답 삼각형

08 각기둥에서 두 밑면과 만나는 면은 옆면으로 모두 직사각형 모양입니다.

답 직사각형

09 각기둥에서 밑면은 서로 평행하고 합동인 두 면이고, 옆면은 두 밑면과 만나는 면입니다.

답 면 ㄱㄴㄷㄹ, 면 ㅂㅅㅇㅈ ;
면 ㄴㅅㅇㄷ, 면 ㄷㅇㅈㄹ,
면 ㄹㅈㅅㅇ, 면 ㄹㅈㅂㄱ,
면 ㄱㅂㅅㄴ

참고 두 밑면은 오각형이고, 옆면은 모두 직사각형입니다.

10 **예시 답안 1** 정민 ; ▶2점

2 [바르게 고치기] 밑면과 옆면은 서로 수직으로 만나. ▶3점

채점 기준	1 각기둥에 대해 잘못 말한 사람을 찾아 이름을 쓴 경우	2점	5점
	2 바르게 고친 경우	3점	

11 **틀리는 이유** | 각기둥이 놓인 방향을 기준으로 하여 옆에 있는 면이 옆면이라고 생각하는 경우

해결 방안 | 색칠한 면이 밑면이므로 색칠한 면에 수직인 면이 옆면이고, 마주 보는 평행한 면은 다른 밑면이 됩니다.

4 면 ㄷㅅㅇㄹ은 밑면입니다.

답 4

12 **예시 답안 1** 주어진 각기둥에서 밑면은 2개, 옆면은 8개입니다. ▶3점

2 따라서 밑면의 수와 옆면의 수의 차는

$$8 - 2 = 6(\text{개}) \text{입니다.}$$

▶2점

채점 기준	1 각기둥에서 밑면의 수와 옆면의 수를 각각 구한 경우	3점	5점
	2 밑면의 수와 옆면의 수의 차는 몇 개인지 구한 경우	2점	

13 밑면의 모양이 삼각형이므로 각기둥의 이름은 삼각기둥입니다.

답 삼각기둥

14 밑면의 모양이 팔각형이므로 각기둥의 이름은 팔각기둥입니다.

답 팔각기둥

15 밑면의 모양이 사각형이므로 각기둥의 이름은 사각기둥입니다.

답 사각기둥

16 **예시 답안 1** 각기둥은 모든 면이 다각형이고 서로 평행한 두 면이 합동인 입체도형이므로 가입니다. ▶2점

2 가의 밑면의 모양이 삼각형이므로

각기둥의 이름은 삼각기둥입니다. ▶3점

채점 기준	1 각기둥을 찾은 경우	2점	5점
	2 각기둥의 이름을 쓴 경우	3점	

17 밑면의 모양이 육각형이고, 옆면의 모양이 직사각형인 입체도형은 육각기둥입니다.

답 육각기둥

18 예시 답안 ① 한 밑면의 변이 9개이므로 밑면의 모양은 구각형입니다. ▶2점

② 따라서 밑면의 모양이 구각형이므로 각기둥의 이름은 구각기둥입니다. ▶3점

채점 기준	① 밑면의 모양을 구한 경우	2점	5점
	② 각기둥의 이름을 쓴 경우	3점	

19 틀리는 이유 | 각기둥의 밑면의 모양이 주어지지 않아 각기둥의 이름을 구하지 못하는 경우

해결 방안 | 각기둥의 옆면의 모양은 직사각형이므로 밑면의 모양도 직사각형입니다.

각기둥의 옆면의 모양은 직사각형이므로 밑면의 모양도 직사각형입니다. 따라서 밑면의 모양과 옆면의 모양이 같은 각기둥의 이름은 사각기둥입니다.

답 사각기둥

20 색칠한 면을 따라 자르면 다음과 같이 각기둥이 2개 생깁니다.



두 각기둥의 밑면의 모양은 각각 오각형과 삼각형이므로 두 각기둥의 이름은 각각 오각기둥, 삼각기둥입니다.

답 오각기둥, 삼각기둥

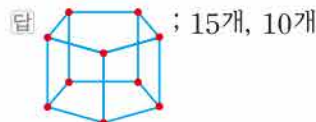
21 면과 면이 만나는 선분을 모두 찾습니다.

답 모서리 ㄱㄴ, 모서리 ㄴㄷ, 모서리 ㄷㄹ, 모서리 ㄹㄱ, 모서리 ㄱㄹ, 모서리 ㄴㄹ, 모서리 ㄷㅅ, 모서리 ㄹㅇ, 모서리 ㄹㅅ, 모서리 ㅅㅈ, 모서리 ㅈㅇ, 모서리 ㅇㅈ

22 모서리와 모서리가 만나는 점을 모두 찾습니다.

답 점 ㄱ, 점 ㄴ, 점 ㄷ, 점 ㄹ, 점 ㅅ, 점 ㅈ, 점 ㅇ

23 면과 면이 만나는 선분을 파란색으로 표시하고, 파란색으로 표시한 선분끼리 만나는 점을 빨간색으로 표시합니다.



24 두 밑면 사이의 거리를 잴 수 있는 모서리는 모서리 ㄱㄹ, 모서리 ㄴㅅ, 모서리 ㄷㅈ, 모서리 ㄹㅇ입니다.

답 모서리 ㄱㄹ, 모서리 ㄴㅅ, 모서리 ㄷㅈ, 모서리 ㄹㅇ

참고 각기둥의 높이는 옆면끼리 만나서 생긴 모서리의 길이입니다.

25 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 6 cm입니다.

답 6 cm

26 틀리는 이유 | 밑면을 1개만 생각하여 모든 모서리의 길이의 합을 $3 \times 5 + 7 \times 5$ 로 계산하는 경우

해결 방안 | 각기둥은 밑면이 2개임에 주의합니다.

예시 답안 ① 길이가 3 cm인 모서리의 수: 10개
길이가 7 cm인 모서리의 수: 5개 ▶3점

② (모든 모서리의 길이의 합)
 $= 3 \times 10 + 7 \times 5$
 $= 30 + 35 = 65 \text{ (cm)}$ ▶3점

채점 기준	① 길이가 3 cm, 7 cm인 모서리의 수를 각각 구한 경우	3점	6점
	② 모든 모서리의 길이의 합을 구한 경우	3점	

27 꼭짓점의 수, 면의 수, 모서리의 수를 각각 세어 보고 각기둥의 한 밑면의 변의 수와 꼭짓점, 면, 모서리의 수와의 관계를 생각합니다.

답 (위에서부터) 6, 8, 10 ; 5, 6, 7 ; 9, 12, 15

28 (1) $3 \times 2 = 6$, $4 \times 2 = 8$, $5 \times 2 = 10$ 이므로 (꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) \times 2

(2) $3 + 2 = 5$, $4 + 2 = 6$, $5 + 2 = 7$ 이므로 (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2

(3) $3 \times 3 = 9$, $4 \times 3 = 12$, $5 \times 3 = 15$ 이므로 (모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) \times 3

답 (1) 2 (2) 2 (3) 3

29 • (십각기둥의 면의 수)
 $=$ (십각기둥의 한 밑면의 변의 수) + 2
 $= 10 + 2 = 12$ (개)

• (사각기둥의 모서리의 수)
 $=$ (사각기둥의 한 밑면의 변의 수) \times 3

답 \times ; \circ

30

입체도형	칠각기둥	구각기둥
한 밑면의 변의 수(개)	7	9
꼭짓점의 수(개)	$7 \times 2 = 14$	$9 \times 2 = 18$
면의 수(개)	$7 + 2 = 9$	$9 + 2 = 11$
모서리의 수(개)	$7 \times 3 = 21$	$9 \times 3 = 27$

답 (위에서부터) 14, 18 ; 9, 11 ;
21, 27

31 팔각기둥에서 한 밑면의 변은 8개이므로

㉠ (모서리의 수) = $8 \times 3 = 24$ (개)
 ㉡ (꼭짓점의 수) = $8 \times 2 = 16$ (개)
 $24 > 16$ 이므로
 (㉠과 ㉡의 차) = $24 - 16 = 8$ (개)

답 8개

32

틀리는 이유 | 밑면의 모양만 보고 각기둥의 꼭짓점, 면, 모서리의 수를 각각 구하지 못한 경우

해결 방안 | 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 이용하여 꼭짓점, 면, 모서리의 수를 각각 구합니다.

예시 답안 ① 밑면의 모양이 오각형이므로 한 밑면의 변의 수는 5개입니다.

(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) \times 2
 $= 5 \times 2$
 $= 10$ (개)

(면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2
 $= 5 + 2$
 $= 7$ (개)

(모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) \times 3
 $= 5 \times 3$
 $= 15$ (개) ▶ 4점

② (꼭짓점의 수) + (면의 수) + (모서리의 수)
 $= 10 + 7 + 15$
 $= 32$ (개) ▶ 2점

채점 기준	① 각기둥의 꼭짓점, 면, 모서리의 수를 각각 구한 경우	4점
	② 각기둥의 꼭짓점, 면, 모서리의 수의 합을 구한 경우	2점

33 한 밑면의 변의 수를 □개라 하면

(면의 수) = $\square + 2 = 8$, $\square = 8 - 2 = 6$
 따라서 밑면의 모양이 육각형이므로
 각기둥의 이름은 육각기둥입니다.

답 ④

참고 밑면의 모양이 ■각형인 각기둥은 ■각기둥입니다.

34 예시 답안

① ㉠ (꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) \times 2 = 10,
 (한 밑면의 변의 수) = $10 \div 2 = 5$ (개) → 오각기둥
 ㉡ (모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) \times 3 = 27,
 (한 밑면의 변의 수) = $27 \div 3 = 9$ (개) → 구각기둥
 ㉢ (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2 = 11,
 (한 밑면의 변의 수) = $11 - 2 = 9$ (개)
 → 구각기둥 ▶ 3점

② 따라서 각기둥의 이름이 다른 하나는 ㉢입니다. ▶ 2점

채점 기준	① ㉠, ㉡, ㉢의 각기둥의 이름을 각각 구한 경우	3점	5점
	② 각기둥의 이름이 다른 하나를 찾아 기호를 쓴 경우	2점	

참고 ■각기둥의 구성 요소의 수

한 밑면의 변의 수: ■개
 꼭짓점의 수: (■ \times 2)개
 면의 수: (■ + 2)개
 모서리의 수: (■ \times 3)개

35

틀리는 이유 | 모서리의 수를 이용하여 한 밑면의 변의 수를 구하지 못하는 경우

해결 방안 | 각기둥의 모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 3배임을 알고 한 밑면의 변의 수를 구합니다.

㉠ (모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) \times 3 = 9,
 (한 밑면의 변의 수) = $9 \div 3 = 3$ (개)

㉡ (모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) \times 3 = 21,
 (한 밑면의 변의 수) = $21 \div 3 = 7$ (개)
 → (한 밑면의 변의 수의 차) = $7 - 3 = 4$ (개)

답 4개

36

예시 답안 ① 한 밑면의 변의 수를 □개라 하면

(꼭짓점의 수) = $\square \times 2 = 8$, $\square = 8 \div 2 = 4$ ▶ 3점

② 한 밑면의 변이 4개이므로

(면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2
 $= 4 + 2 = 6$ (개) ▶ 3점

채점 기준	① 한 밑면의 변의 수를 구한 경우	3점	6점
	② 각기둥의 면의 수를 구한 경우	3점	

37

(1) 한 밑면의 변의 수를 □개라 하면

(모서리의 수) = $\square \times 3 = \square + \square + \square$

(꼭짓점의 수) = $\square \times 2 = \square + \square$

(모서리의 수) + (꼭짓점의 수)

$= \square + \square + \square + \square + \square = \square \times 5$ 이므로

$\square \times 5 = 45$, $\square = 45 \div 5 = 9$

(2) 한 밑면의 변이 9개이므로

밑면의 모양은 구각형입니다.

따라서 각기둥의 이름은 구각기둥입니다.

답 (1) 9개 (2) 구각기둥

38 삼각기둥의 밑면의 모양은 삼각형, 옆면의 모양은 직사각형이므로 삼각형이 2개이고, 직사각형이 3개인 전개도를 찾으려면 나입니다.

답 나

참고 ■ 각기둥의 전개도는 밑면의 모양이 ■ 각형입니다.

39 옆면의 모양이 직사각형이므로 각기둥입니다. 밑면의 모양이 사각형이고 2개이므로 사각기둥입니다.

답 사각기둥

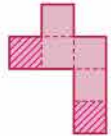
40 옆면의 모양이 직사각형이므로 각기둥입니다. 밑면의 모양이 칠각형이고 2개이므로 칠각기둥입니다.

답 칠각기둥

41 **틀리는 이유** | 모든 전개도의 면이 6개이므로 모두 사각기둥을 만들 수 있다고 생각하는 경우
해결 방안 | 전개도를 접었을 때 맞닿는 선분의 길이가 같은지, 겹쳐지는 면은 없는지, 한 밑면의 변의 수와 옆면의 수가 같은지 확인해야 합니다.

예시 답안 ① 다 ; ▶2점

② 전개도를 접었을 때 오른쪽과 같이 빗금 친 두 면이 겹쳐지므로 사각기둥을 만들 수 없습니다. ▶3점



채점 기준	① 전개도를 접어서 사각기둥을 만들 수 없는 것을 찾아 기호를 쓴 경우	2점	5점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

42 각기둥의 옆면의 수는 각기둥의 한 밑면의 변의 수와 같습니다. 옆면이 5개이므로 밑면의 모양은 변의 수가 5개인 오각형입니다.

답 오각형

43 **예시 답안** ① 인정이와 재경이의 전개도는 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥이고, 수화의 전개도는 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다. ▶3점

② 따라서 각기둥의 이름이 다른 하나를 가지고 있는 사람은 수화입니다. ▶2점

채점 기준	① 세 사람이 가지고 있는 전개도는 각각 어떤 각기둥의 전개도인지 구한 경우	3점	5점
	② 각기둥의 이름이 다른 하나를 가지고 있는 사람은 누구인지 구한 경우	2점	

44 전개도를 접었을 때 면 $ㄱ$ 과 $ㄷ$ 과 수직으로 만나는 면은 면 $ㄴ$ 과 $ㄹ$, 면 $ㄴ$ 과 $ㅇ$ 과, 면 $ㅇ$ 과 $ㅅ$ 과, 면 $ㅅ$ 과 $ㅈ$ 과 모두 4개입니다.

답 4개

45 전개도를 접었을 때 점 $ㄱ$ 은 점 $ㄴ$, 점 $ㄷ$ 과 만나고, 점 $ㅇ$ 은 점 $ㅅ$ 과 만납니다. 따라서 선분 $ㄱ$ 과 맞닿는 선분은 선분 $ㄷ$ 입니다.

답 선분 $ㄷ$

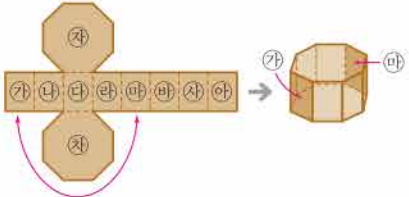
참고 맞닿는 선분은 꼭짓점을 공유하는 선분입니다.

46 **예시 답안** ① 면 $ㄱ$ 과 $ㅇ$, 면 $ㅅ$ 과 $ㅈ$; ▶2점

② 각기둥의 옆면은 모두 직사각형이므로 각기둥의 전개도에서 직사각형이 아닌 두 면이 밑면이 됩니다. ▶3점

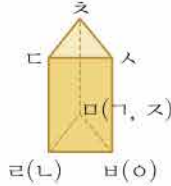
채점 기준	① 밑면이 되는 두 면을 찾아 쓴 경우	2점	5점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

47 면 $ㄱ$ 과 마주 보는 면을 찾습니다.



답 면 바

48 전개도를 접어 보면 다음과 같습니다.

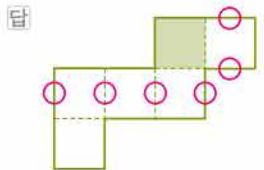


답 점 $ㅁ$, 점 $ㅅ$; 점 $ㄴ$; 점 $ㅈ$

49 **틀리는 이유** | 사각기둥에서 높이를 잴 수 있는 모서리가 4개이므로 전개도에 4곳만 표시하는 경우

해결 방안 | 색칠한 면이 한 밑면이 되도록 접었을 때 맞닿는 선분을 생각하여 높이가 되는 선분을 모두 찾습니다.

전개도를 접었을 때 밑면과 수직으로 만나는 선분을 모두 찾습니다.



참고 각기둥의 모서리를 잘라서 펼칠 때 자른 모서리는 전개도에서 2개의 선분으로 나타나게 됩니다.

50 밑면의 모양이 사각형이므로
사각기둥의 전개도입니다.
(사각기둥의 꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2
= 4 × 2 = 8(개)

답 8개

참고 각기둥의 전개도를 보고 각기둥의 구성 요소의 수를 구하려면 먼저 한 밑면의 변의 수를 알아보면 됩니다.

51 예시 답안 ① 밑면의 모양이 오각형이므로
오각기둥의 전개도입니다. ▶2점
② (오각기둥의 모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3
= 5 × 3 = 15(개) ▶3점

채점 기준	① 만들어지는 각기둥을 구한 경우	2점	5점
	② 만들어지는 각기둥의 모서리의 수를 구한 경우	3점	

52 밑면의 모양이 육각형이므로
육각기둥의 전개도입니다.
㉠ 밑면의 수: 2개
㉡ 옆면의 수: 6개
㉢ (육각기둥의 꼭짓점의 수) = 6 × 2 = 12(개)
㉣ (육각기둥의 모서리의 수) = 6 × 3 = 18(개)
따라서 바르게 나타낸 것은 ㉠, ㉣입니다.
답 ㉠, ㉣

53 예시 답안 ① 밑면의 모양이 삼각형이므로
삼각기둥의 전개도입니다.
(삼각기둥의 면의 수) = 3 + 2 = 5(개)
(삼각기둥의 꼭짓점의 수) = 3 × 2 = 6(개) ▶4점
② (면의 수) + (꼭짓점의 수) = 5 + 6 = 11(개) ▶2점

채점 기준	① 만들어지는 각기둥의 면의 수와 꼭짓점의 수를 각각 구한 경우	4점	6점
	② 만들어지는 각기둥의 면의 수와 꼭짓점의 수의 합을 구한 경우	2점	

54 틀리는 이유 | 옆면만 보고 각기둥의 밑면이 어떤 모양인지 알지 못하는 경우
해결 방안 | 옆면의 수를 세어 각기둥의 밑면의 모양을 알아봅니다.

각기둥의 옆면이 7개이므로
밑면의 모양이 칠각형인 칠각기둥의 전개도입니다.
(칠각기둥의 모서리의 수)
= (한 밑면의 변의 수) × 3
= 7 × 3 = 21(개) 답 21개

55 전개도를 접으면 밑면의 모양이 정오각형인 오각기둥이 만들어집니다.
답 (왼쪽에서부터) 4, 3

56 예시 답안 ① 선분 ㄱ의 길이는 한 밑면의 둘레와 같습니다.
한 밑면의 세 변의 길이는 각각 4 cm, 6 cm, 5 cm 이므로 ▶3점
② (선분 ㄱ) = 4 + 6 + 5 = 15 (cm) ▶2점

채점 기준	① 선분 ㄱ의 길이를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 선분 ㄱ의 길이를 구한 경우	2점	

참고 각기둥의 전개도에서 옆면의 가로는 한 밑면의 둘레와 같습니다.

57 전개도를 접으면 사각기둥이 만들어집니다.
(한 밑면의 둘레) = 5 + 4 + 2 + 3 = 14 (cm)
(모든 모서리의 길이의 합)
= (한 밑면의 둘레) × 2
+ (높이를 나타내는 모서리의 길이의 합)
= 14 × 2 + 7 × 4 = 28 + 28 = 56 (cm)
다른 풀이 | 길이가 5 cm인 모서리의 수: 2개
길이가 4 cm인 모서리의 수: 2개
길이가 2 cm인 모서리의 수: 2개
길이가 3 cm인 모서리의 수: 2개
길이가 7 cm인 모서리의 수: 4개
→ (모든 모서리의 길이의 합)
= 5 × 2 + 4 × 2 + 2 × 2 + 3 × 2 + 7 × 4
= 56 (cm) 답 56 cm

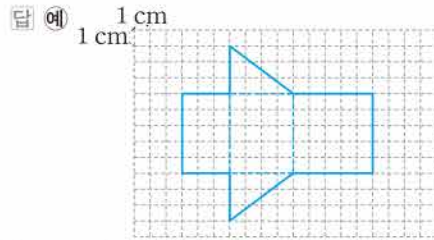
58 밑면의 모양이 정육각형이므로
(옆면의 가로의 합) = 6 × 6 = 36 (cm)
(옆면의 세로) = 11 cm
→ (모든 옆면의 넓이의 합)
= 36 × 11 = 396 (cm²) 답 396 cm²

참고 각기둥에서
(모든 옆면의 넓이의 합)
= (옆면의 가로의 합) × (옆면의 세로)

59 틀리는 이유 | 각기둥의 옆면이 모두 합동일 때 밑면의 모양이 정다각형임을 알지 못하는 경우
해결 방안 | 각기둥의 옆면이 모두 합동이면 밑면과 맞닿는 선분의 길이도 모두 같으므로 밑면의 모양은 정다각형이 됩니다.

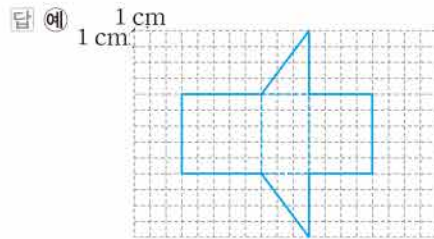
첫 번째 조건으로 밑면의 모양은 정삼각형임을 알 수 있습니다.
두 번째 조건에서 삼각기둥의 모든 모서리의 길이의 합이 60 cm이고, 각기둥의 높이가 8 cm이므로
(두 밑면의 둘레의 합) = 60 - 8 × 3
= 36 (cm)
(한 밑면의 둘레) = 36 ÷ 2
= 18 (cm)
(밑면의 한 변의 길이)
= 18 ÷ 3 = 6 (cm) 답 6 cm

60 밑면의 4 cm인 변이 옆면과 연결되도록 그립니다.

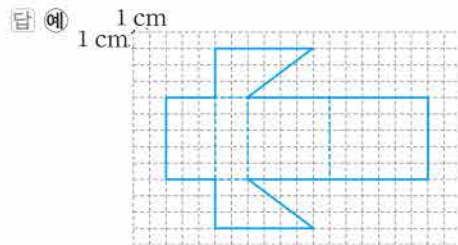


주의 각기둥의 전개도를 그릴 때에는 두 밑면이 합동이 되는지, 한 밑면의 변의 수와 옆면의 수가 같은지, 서로 맞닿는 선분의 길이가 같은지, 서로 겹쳐지는 면이 없는지 확인하며 그립니다.

61 밑면의 3 cm인 변이 옆면과 연결되도록 그립니다.

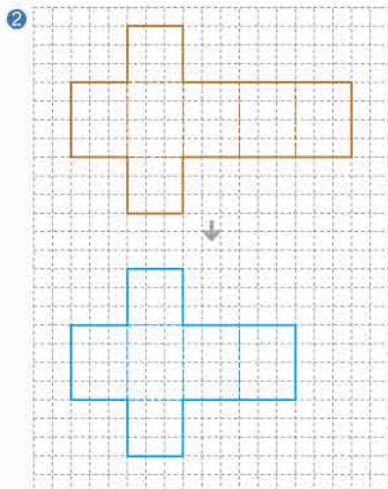


62 밑면이 사각형 2개, 옆면이 직사각형 4개인 전개도를 그립니다.



63 **틀리는 이유** | 두 밑면이 합동이고 서로 맞닿는 선분의 길이가 같으므로 전개도를 잘못 그리지 않았다고 생각하는 경우
해결 방안 | 전개도를 그릴 때 한 밑면의 변의 수와 옆면의 수가 같은지, 서로 겹쳐지는 면은 없는지 확인해야 합니다.

예시 답안 1 밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥의 전개도입니다. 사각기둥의 전개도는 면이 6개여야 하는데 7개를 그렸으므로 잘못되었습니다. ▶3점



▶3점

채점 기준	① 잘못된 이유를 설명한 경우	3점	6점
	② 바르게 그린 경우	3점	

A 기본 다잡기(2) 정답은 '정답 004쪽'에 있습니다.

B 유형 보개기(2) 051~059쪽

01 각뿔은 밑에 놓인 면이 다각형이고 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형이므로 ④입니다.

답 ④

02 은성이는 주어진 입체도형이 각기둥이 아닌 이유를 설명했습니다.

답 희진

03 각기둥 모양: 가, 다, 마, 바 → 4개,
각뿔 모양: 나, 라 → 2개
4 > 2이므로 각뿔 모양의 물건이 각기둥 모양의 물건보다 4 - 2 = 2(개) 더 적습니다.

답 각뿔 모양, 2개

04 ㉠ 각뿔에서 옆으로 둘러싼 면은 삼각형입니다.

㉡ 각뿔은 밑에 놓인 면이 1개입니다.

답 ㉠

05 **틀리는 이유** | 뿔 모양이므로 가와 나 모두 각뿔이라고 생각하는 경우
해결 방안 | 각뿔은 옆으로 둘러싼 면이 삼각형이어야 합니다.

예시 답안 1 가 : ▶2점

2 밑에 놓인 면이 다각형이 아니고 옆으로 둘러싼 면이 삼각형이 아니므로 각뿔이 아닙니다. ▶3점

채점 기준	① 각뿔이 아닌 도형의 기호를 쓴 경우	2점	5점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

06 각뿔에서 밑면은 육각형 모양입니다. 답 육각형

07 각뿔에서 밑면과 만나는 면은 옆면으로 모두 삼각형 모양입니다.

답 삼각형

08 밑면은 세워 놓았을 때 밑에 놓인 면이고, 옆면은 밑면과 만나는 면입니다.

답 면 나드라모바 ;
면 기나드, 면 기드라, 면 기리모,
면 기모바, 면 기바나

09 각뿔에서 옆면은 밑면과 만나는 면으로 옆면의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.

밑면의 모양이 칠각형이므로 옆면은 모두 7개입니다.

답 7개

- 10 예시 답안 ① ㉔ : >2점
 ② 각뿔의 모든 옆면은 한 점에서 만나므로 밑면과 수직으로 만나지 않습니다. >3점

채점 기준	① 잘못된 것을 찾아 기호를 쓴 경우	2점	5점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

- 11 틀리는 이유 | 각뿔이 놓인 방향을 기준으로 하여 옆에 있는 면이 옆면이라고 생각하는 경우
 해결 방안 | 색칠한 면이 밑면이므로 색칠한 면과 만나는 면이 옆면이 됩니다.

밑면이 면 ㉑라이므로 밑면과 만나는 면 ㉑나, 면 ㉑다, 면 ㉑르, 면 ㉑리이 옆면입니다.
 답 면 ㉑나, 면 ㉑다, 면 ㉑리

- 12 예시 답안 ① 주어진 각뿔에서 밑면은 1개, 옆면은 8개입니다. >3점
 ② 따라서 옆면은 밑면보다 $8-1=7$ (개) 더 많습니다. >2점

채점 기준	① 밑면의 수와 옆면의 수를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 옆면은 밑면보다 몇 개 더 많은지 구한 경우	2점	

- 13 밑면의 모양이 사각형이므로 각뿔의 이름은 사각뿔입니다. 답 사각뿔

- 14 밑면의 모양이 육각형이므로 각뿔의 이름은 육각뿔입니다. 답 육각뿔

- 15 밑면의 모양이 팔각형인 각뿔의 이름은 팔각뿔이고, 밑면의 모양이 오각형인 각뿔의 이름은 오각뿔입니다. 답



참고 밑면의 모양이 ■각형인 각뿔은 ■각뿔입니다.

- 16 밑에 놓인 면이 다각형이고 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형은 각뿔이고, 밑면의 모양이 칠각형인 각뿔의 이름은 칠각뿔입니다. 답 칠각뿔

- 17 틀리는 이유 | 밑면의 모양이 주어지지 않았으므로 각뿔의 이름을 알 수 없다고 생각하는 경우
 해결 방안 | 밑면의 꼭짓점의 수를 이용하여 밑면의 모양을 먼저 알아봅니다.

- 예시 답안 ① 밑면의 꼭짓점이 12개이므로 밑면의 모양은 십이각형입니다. >2점
 ② 따라서 밑면의 모양이 십이각형이므로 각뿔의 이름은 십이각뿔입니다. >3점

채점 기준	① 밑면의 모양을 알아본 경우	2점	5점
	② 각뿔의 이름을 쓴 경우	3점	

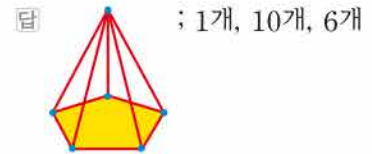
- 18 면과 면이 만나는 선분을 모두 찾습니다.

답 모서리 ㉑나, 모서리 ㉑다, 모서리 ㉑르, 모서리 ㉑리, 모서리 ㉑다, 모서리 ㉑리

- 19 모서리와 모서리가 만나는 점을 모두 찾습니다.

답 점 ㉑, 점 ㉑, 점 ㉑, 점 ㉑

- 20 밑면인 오각형을 노란색으로 표시하고, 면과 면이 만나는 선분을 빨간색으로 표시하고, 빨간색으로 표시한 선분끼리 만나는 점을 파란색으로 표시합니다.



- 21 꼭짓점 중에서 옆면이 모두 만나는 점을 각뿔의 꼭짓점이라고 합니다.

답 각뿔의 꼭짓점, 점 ㉑

- 22 예시 답안 ① 각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이입니다.

왼쪽 각뿔의 높이: 10 cm

오른쪽 각뿔의 높이: 12 cm >3점

- ② $10 < 12$ 이므로

(높이의 차) = $12 - 10 = 2$ (cm) >2점

채점 기준	① 두 각뿔의 높이를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 두 각뿔의 높이의 차를 구한 경우	2점	

- 23 틀리는 이유 | 모서리의 길이가 모두 주어지지 않아 문제를 해결할 수 없다고 생각하는 경우

해결 방안 | 밑면이 정사각형이므로 길이가 5 cm인 모서리가 4개이고, 옆면이 모두 이등변삼각형이므로 길이가 8 cm인 모서리가 4개입니다.

길이가 5 cm인 모서리의 수: 4개

길이가 8 cm인 모서리의 수: 4개

(모든 모서리의 길이의 합)

$$= 5 \times 4 + 8 \times 4$$

$$= 20 + 32 = 52 \text{ (cm)}$$

답 52 cm

- 24 꼭짓점의 수, 면의 수, 모서리의 수를 각각 세어 보고 각뿔의 밑면의 변의 수와 꼭짓점, 면, 모서리의 수와의 관계를 생각합니다.

답 (위에서부터) 4, 5, 6 ; 4, 5, 6 ; 6, 8, 10

- 25 (1) $3+1=4$, $4+1=5$, $5+1=6$ 이므로
(꼭짓점의 수)=(밀면의 변의 수)+1
(2) $3+1=4$, $4+1=5$, $5+1=6$ 이므로
(면의 수)=(밀면의 변의 수)+1
(3) $3 \times 2=6$, $4 \times 2=8$, $5 \times 2=10$ 이므로
(모서리의 수)=(밀면의 변의 수) $\times 2$
답 (1) 1 (2) 1 (3) 2

참고 ■각뿔의 구성 요소의 수

밀면의 변의 수: ■개, 꼭짓점의 수: (■+1)개,
면의 수: (■+1)개, 모서리의 수: (■ \times 2)개

- 26 밀면의 변이 8개이므로
(면의 수)=(밀면의 변의 수)+1
 $=8+1=9$ (개)
(모서리의 수)=(밀면의 변의 수) $\times 2$
 $=8 \times 2=16$ (개)
(꼭짓점의 수)=(밀면의 변의 수)+1
 $=8+1=9$ (개)
답 9개, 16개, 9개

- 27 ㉔ 칠각뿔의 밀면의 변은 7개이므로
(칠각뿔의 꼭짓점의 수) $=7+1=8$ (개)
답 ㉔

- 28 밀면의 모양이 오각형이므로
오각기둥과 오각뿔입니다.
(오각기둥의 모서리의 수) $=5 \times 3=15$ (개)
(오각뿔의 모서리의 수) $=5 \times 2=10$ (개)
→ (오각기둥과 오각뿔의 모서리의 수의 차)
 $=15-10=5$ (개)
답 5개

- 29 예시 답안 ① 육각뿔의 밀면의 변은 6개이므로
(모서리의 수) $=6 \times 2=12$ (개)
(꼭짓점의 수) $=6+1=7$ (개) ▶3점
② 따라서 육각뿔의 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합은
 $12+7=19$ (개)입니다. ▶2점

채점 기준	① 육각뿔의 모서리의 수와 꼭짓점의 수를 각각 구 한 경우	3점	5점
	② 육각뿔의 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합을 구 한 경우	2점	

- 30 밀면의 변의 수를 □개라 하면
(꼭짓점의 수) $=\square+1=9$, $\square=9-1=8$
따라서 밀면의 모양이 팔각형이므로
각뿔의 이름은 팔각뿔입니다.
답 팔각뿔

- 31 틀리는 이유 | 면의 수만 보고 각뿔의 이름을 구하지 못하는 경우
해결 방안 | 각뿔에서 (면의 수)=(밀면의 변의 수)+1임을 이용하여
밀면의 변의 수를 구한 다음 각뿔의 이름을 구합니다.

예시 답안 ① 밀면의 변의 수를 □개라 하면
(면의 수) $=\square+1=6$, $\square=6-1=5$ ▶3점

② 따라서 밀면의 모양이 오각형이므로
각뿔의 이름은 오각뿔입니다. ▶2점

채점 기준	① 각뿔의 밀면의 변의 수를 구한 경우	3점	5점
	② 각뿔의 이름을 구한 경우	2점	

- 32 ㉑ (꼭짓점의 수)=(밀면의 변의 수)+1=6,
(밀면의 변의 수) $=6-1=5$ (개)
→ 오각뿔
㉒ (모서리의 수)=(밀면의 변의 수) $\times 2=18$,
(밀면의 변의 수) $=18 \div 2=9$ (개)
→ 구각뿔
㉓ (면의 수)=(밀면의 변의 수)+1=10,
(밀면의 변의 수) $=10-1=9$ (개)
→ 구각뿔
따라서 각뿔의 이름이 같은 것은 ㉒, ㉓입니다.
답 ㉒, ㉓

- 33 (1) 밀면의 변의 수를 □개라 하면
(모서리의 수) $=\square \times 2=12$,
 $\square=12 \div 2=6$
(2) 각뿔에서
(면의 수)=(밀면의 변의 수)+1이므로
(면의 수) $=6+1=7$ (개)
답 (1) 6개 (2) 7개

- 34 틀리는 이유 | 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합을 이용하여 각뿔의
이름을 구하지 못하는 경우
해결 방안 | 각뿔의 이름은 밀면의 모양에 따라 정해지므로 모서리의
수와 꼭짓점의 수의 합을 이용하여 밀면의 변의 수를 구한 다음 각뿔의
이름을 구합니다.

밀면의 변의 수를 □개라 하면
(모서리의 수) $=\square \times 2=\square+\square$
(꼭짓점의 수) $=\square+1$
(모서리의 수)+(꼭짓점의 수)
 $=\square+\square+\square+1=28$ 이므로
 $\square+\square+\square=28-1=27$,
 $\square \times 3=27$, $\square=27 \div 3=9$
따라서 밀면의 모양이 구각형이므로
각뿔의 이름은 구각뿔입니다.

답 구각뿔

- 35 ㉠ 밑면의 모양은 사각기둥과 사각뿔 모두 사각형입니다.
 ㉡ 옆면의 모양은 사각기둥은 직사각형, 사각뿔은 삼각형입니다.
 ㉢ 밑면의 수는 사각기둥은 2개, 사각뿔은 1개입니다. 따라서 사각기둥과 사각뿔에서 같은 것은 ㉠입니다. 답 ㉠

- 36 ㉢ 삼각뿔은 옆면이 삼각형입니다. 답 ㉢
참고 각기둥의 옆면의 모양은 모두 직사각형이고, 각뿔의 옆면의 모양은 모두 삼각형입니다.

- 37 예시 답안 ① 하림 : ▶2점
 ② [바르게 고치기] 각기둥의 밑면은 2개이고 각뿔의 밑면은 1개야. ▶3점

채점 기준	① 잘못 말한 사람을 찾아 이름을 쓴 경우	2점	5점
	② 바르게 고친 경우	3점	

[38~45] 서술형 평가 유형의 예시 답안입니다.

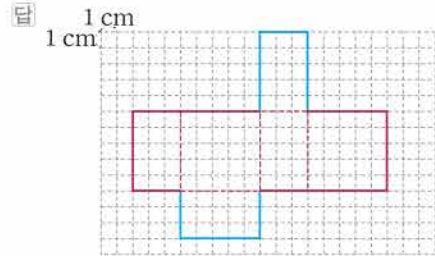
- 38 ① 단계 밑면이 정삼각형이고 옆면이 정사각형이면 모든 모서리의 길이가 같으므로 삼각기둥의 높이는 6 cm입니다. ▶2점
 ② 단계 삼각기둥은 모서리가 9개이므로 (모든 모서리의 길이의 합) $= 6 \times 9 = 54$ (cm) ▶3점
답 54 cm

- 39 ① 단계 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 □개라 하면 (꼭짓점의 수) $= \square \times 2 = 16$, $\square = 16 \div 2 = 8$ ▶3점
 ② 단계 각기둥에서 (모서리의 수) $= (\text{한 밑면의 변의 수}) \times 3$ 이므로 (모서리의 수) $= 8 \times 3 = 24$ (개) ▶3점
답 24개

- 40 ① 단계 (선분 오스) $=$ (선분 엇거) $=$ (선분 디나) $=$ (선분 디르)이므로 선분 오스의 길이는 8 cm입니다. ▶2점
 ② 단계 각기둥의 높이는 선분 사브의 길이와 같습니다. (선분 사브) $=$ (선분 오브) $-$ (선분 오스) $= 30 - 8 = 22$ (cm) ▶3점
답 22 cm

- 41 ① 단계 전개도를 접었을 때 맞닿는 선분의 길이는 같고 옆면이 모두 합동이므로 밑면의 모양은 정육각형입니다. ▶3점
 ② 단계 밑면인 정육각형의 한 변의 길이는 4 cm이므로 (한 밑면의 둘레) $= 4 \times 6 = 24$ (cm) ▶2점
답 24 cm

- 42 ① 단계 전개도를 접었을 때 맞닿는 선분의 길이가 같아야 하므로 가로와 세로가 각각 5 cm, 3 cm인 직사각형 모양의 밑면을 그립니다. ▶3점
 ② 단계 밑면은 가로가 5 cm, 세로가 3 cm인 직사각형이므로 (한 밑면의 넓이) $= 5 \times 3 = 15$ (cm²) ▶2점
답 15 cm²

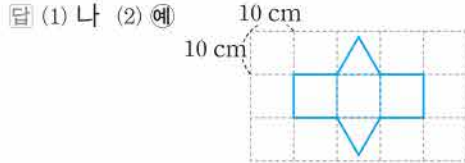


- 43 ① 단계 한 옆면은 밑면의 길이가 4 cm, 높이가 8 cm인 이등변삼각형입니다. (한 옆면의 넓이) $= 4 \times 8 \div 2 = 16$ (cm²) ▶2점
 ② 단계 밑면이 정육각형이고 옆면이 모두 합동이므로 옆면 6개의 넓이는 모두 같습니다. (옆면의 넓이의 합) $= 16 \times 6 = 96$ (cm²) ▶3점
답 96 cm²

- 44 ① 단계 옆면이 5개이고, 옆면이 모두 같으므로 밑면은 정오각형 모양이고, 한 변의 길이가 8 cm입니다. ▶2점
 ② 단계 주어진 각뿔은 길이가 8 cm인 모서리가 5개, 12 cm인 모서리가 5개이므로 (모든 모서리의 길이의 합) $= 8 \times 5 + 12 \times 5 = 40 + 60 = 100$ (cm) ▶4점
답 100 cm

- 45 ① 단계 • 칠각기둥의 한 밑면의 변은 7개이므로 (칠각기둥의 모서리의 수) $= 7 \times 3 = 21$ (개) \rightarrow ㉠ $= 21$
 • 오각뿔의 밑면의 변은 5개이므로 (오각뿔의 모서리의 수) $= 5 \times 2 = 10$ (개) \rightarrow ㉡ $= 10$
 • 십각뿔의 밑면의 변은 10개이므로 (십각뿔의 면의 수) $= 10 + 1 = 11$ (개) \rightarrow ㉢ $= 11$ ▶4점
 ② 단계 ㉠ + ㉡ - ㉢ $= 21 + 10 - 11 = 20$ ▶2점
답 20

- 46 (1) 삼각기둥의 밑면은 삼각형, 옆면은 직사각형이므로 삼각형이 2개이고 직사각형이 3개인 것을 찾습니다.
그중 접었을 때 삼각기둥이 만들어지는 것은 나입니다.
(2) 각기둥의 모서리를 자르는 방법에 따라 여러 가지 모양의 전개도를 그릴 수 있습니다.



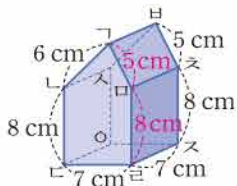
참고 각기둥에서 한 밑면과 만나는 면의 수는 한 밑면의 변의 수와 같습니다.

- 47 (1) 육각뿔은 밑면의 변이 6개이므로
(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1
= 6 + 1 = 7(개)
(모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2
= 6 × 2 = 12(개)
(2) 준비된 고무찰흙은 6개, 막대는 10개이므로
(더 필요한 고무찰흙의 수) = 7 - 6 = 1(개)
(더 필요한 막대의 수) = 12 - 10 = 2(개)
답 (1) 7개, 12개 (2) 1개, 2개

응용 도전하기 060~062쪽

- 01 **전략** 먼저 각기둥의 두 밑면을 찾고, 각기둥의 두 밑면이 합동임을 이용하여 한 밑면의 둘레를 구합니다.

각기둥의 밑면은 면 ㄱㄴㄷㄹ과 면 바스오츠입니다. 두 밑면은 합동이므로

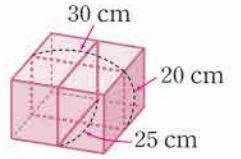


(모서리 ㄱㄹ) = (모서리 바ㅈ) = 5 cm
(모서리 ㄹㅈ) = (모서리 오ㅈ) = 8 cm
→ (한 밑면의 둘레)
= 6 + 8 + 7 + 8 + 5 = 34 (cm)

답 34 cm

- 02 **푸는 순서** ① 리본의 길이가 30 cm, 25 cm, 20 cm인 부분 각각 찾기 → ② 필요한 리본의 길이 구하기

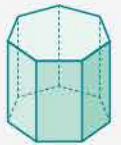
- ① 매듭을 제외하고 선물 상자를 묶은 리본의 길이를 나타내면 오른쪽과 같습니다.
리본의 길이가 30 cm인 부분은 2군데, 25 cm인 부분은 2군데, 20 cm인 부분은 4군데입니다.



- ② 매듭에 사용되는 리본이 20 cm이므로 (필요한 리본의 길이)
= 30 × 2 + 25 × 2 + 20 × 4 + 20
= 60 + 50 + 80 + 20 = 210 (cm) 답 210 cm

- 03 (1) 육각기둥의 옆면의 넓이의 합은 육각기둥을 한 바퀴 굴렸을 때 색칠된 부분의 넓이와 같습니다.
(옆면의 넓이의 합) = 576 ÷ 3 = 192 (cm²)
(2) (옆면의 넓이의 합)
= (한 밑면의 둘레) × (높이)이므로
(한 밑면의 둘레) = 192 ÷ 8 = 24 (cm)
(3) (모든 모서리의 길이의 합)
= (한 밑면의 둘레) × 2 + (높이) × 6
= 24 × 2 + 8 × 6 = 48 + 48 = 96 (cm)
답 (1) 192 cm² (2) 24 cm (3) 96 cm

- 04 오른쪽은 밑면의 모양이 정칠각형인 각기둥입니다. 이 각기둥을 밑면에 수직이 되도록 잘라 모양과 크기가 같은 각기둥을 7개 만들었습니다. 잘린 각기둥 7개의 면의 수의 합은 몇 개입니까?
↳ 밑면을 모양과 크기가 같은 도형 7개로 나누기
↳ (한 밑면의 변의 수) + 2



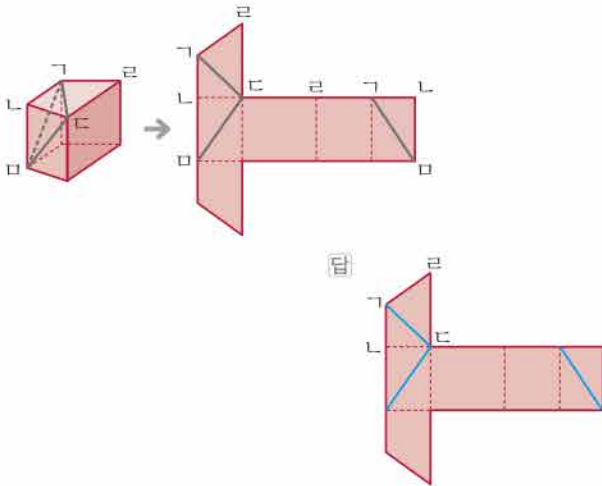
- 밑면을 모양과 크기가 같은 도형 7개로 나누면 오른쪽과 같으므로 잘린 각기둥은 모두 삼각기둥입니다.
(삼각기둥 한 개의 면의 수) = 3 + 2 = 5(개)
→ (삼각기둥 7개의 면의 수의 합) = 5 × 7 = 35(개)
답 35개



- 05 **푸는 순서** ① 한 밑면의 넓이 구하기 → ② 옆면의 넓이의 합 구하기 → ③ 전개도의 넓이 구하기

- ① (한 밑면의 넓이) = 6 × 8 ÷ 2 = 24 (cm²)
② (옆면의 넓이의 합) = 6 × 7 + 10 × 7 + 8 × 7
= 168 (cm²)
③ (전개도의 넓이)
= (한 밑면의 넓이) × 2 + (옆면의 넓이의 합)
= 24 × 2 + 168 = 48 + 168 = 216 (cm²)
답 216 cm²

06 **전략** 전개도를 접었을 때 만나는 꼭짓점을 찾아 사각기둥에 그은 선분이 지나간 세 면을 알아봅시다.



07 철사와 색종이를 사용하여 다음과 같이 밑면이 정사각형이고 옆면이 모두 합동인 이등변삼각형으로 이루어진 사각뿔을 만들려고 합니다. 철사 3m로 사각뿔을 몇 개까지 만들 수 있는지 구하십시오. (단, 철사의 두께는 생각하지 않습니다.)



밑면이 정사각형이고 옆면이 모두 합동인 이등변삼각형이므로 사각뿔은 길이가 8 cm인 모서리가 4개, 12 cm인 모서리가 4개 있습니다.

(사각뿔의 모든 모서리의 길이의 합)
 $= 8 \times 4 + 12 \times 4 = 32 + 48 = 80$ (cm)

3 m = 300 cm 이고 $300 \div 80 = 3 \dots 60$ 이므로 철사 3 m로 사각뿔을 3개까지 만들 수 있습니다.

답 3개

- 08** (1) 각뿔의 밑면의 변의 수를 \square 개라 하면
 (꼭짓점의 수) = $\square + 1 = 10$, $\square = 10 - 1 = 9$
 (2) 각뿔의 밑면의 변의 수가 9개이므로
 (모서리의 수) = $9 \times 2 = 18$ (개)
 (3) 모든 모서리의 길이가 6 cm로 같으므로
 (모든 모서리의 길이의 합)
 $= 6 \times 18 = 108$ (cm)

답 (1) 9개 (2) 18개 (3) 108 cm

09 **예시 답안** ① 사각기둥의 높이를 \square cm라 하면 (전개도의 넓이)

$$= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이의 합})$$

$$= (3 \times 4) \times 2 + (3 + 4 + 3 + 4) \times \square = 136, \quad \blacktriangleright 4\text{점}$$

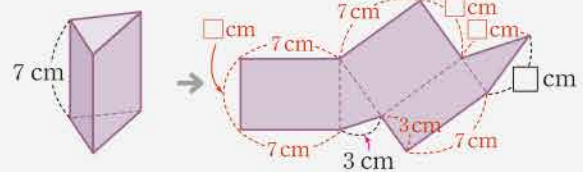
② $24 + 14 \times \square = 136$, $14 \times \square = 112$,
 $\square = 112 \div 14 = 8$

따라서 사각기둥의 높이는 8 cm입니다. ▶ 4점

채점 기준	① 전개도의 넓이를 구하는 식을 세운 경우	4점	8점
	② 사각기둥의 높이를 구한 경우	4점	

10 **전략** 전개도의 둘레에 길이가 \square cm, 7 cm, 3 cm인 선분이 각각 몇 개씩 있는지 찾아 전개도의 둘레를 구하는 식을 세웁니다.

밑면의 모양이 이등변삼각형인 삼각기둥과 그 전개도를 나타낸 것입니다. 전개도의 둘레가 54 cm 일 때 \square 안에 알맞은 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하십시오.



예시 답안 ① 전개도를 접었을 때 맞닿는 선분의 길이는 같으므로

전개도의 둘레에는 길이가 \square cm인 선분이 4개, 7 cm인 선분이 4개, 3 cm인 선분이 2개 있습니다. ▶ 4점

② (전개도의 둘레) = $\square \times 4 + 7 \times 4 + 3 \times 2 = 54$,
 $\square \times 4 + 34 = 54$, $\square \times 4 = 20$, $\square = 20 \div 4 = 5$
 따라서 \square 안에 알맞은 수는 5입니다. ▶ 5점

채점 기준	① 전개도의 둘레에는 길이가 \square cm, 7 cm, 3 cm인 선분이 각각 몇 개씩 있는지 구한 경우	4점	9점
	② \square 안에 알맞은 수를 구한 경우	5점	

11 **예시 답안** ① 색칠한 입체도형은 밑면의 모양이 삼각형이고 옆면의 모양이 모두 삼각형이므로 삼각뿔입니다. ▶ 2점

② (꼭짓점의 수) = $3 + 1 = 4$ (개)

(면의 수) = $3 + 1 = 4$ (개)

(모서리의 수) = $3 \times 2 = 6$ (개) ▶ 3점

③ (꼭짓점, 면, 모서리의 수의 합)
 $= 4 + 4 + 6 = 14$ (개) ▶ 2점

채점 기준	① 색칠한 입체도형의 이름을 구한 경우	2점	7점
	② 색칠한 입체도형의 꼭짓점, 면, 모서리의 수를 각각 구한 경우	3점	
	③ 꼭짓점, 면, 모서리의 수의 합을 구한 경우	2점	

12 전략 먼저 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 □개라 하여 각기둥의 모서리의 수를 구하는 식을 세웁니다.

예시 답안 ① 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 □개라 하면 (각기둥의 모서리의 수) = □ × 3 = 18, □ = 18 ÷ 3 = 6 ▶3점

② 한 밑면의 변이 6개이므로 밑면의 모양은 육각형이고, 밑면의 모양이 같은 각뿔은 육각뿔입니다. ▶2점

③ (육각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = 6 + 1 = 7(개) ▶3점

채점 기준	① 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 구한 경우	3점	8점
	② 각뿔의 이름을 구한 경우	2점	
	③ 각뿔의 면의 수를 구한 경우	3점	

2단원 마무리

063~065쪽

01 모든 면이 다각형이고 서로 평행한 두 면이 합동인 입체도형은 라입니다. ▶라

02 예시 답안 • 모든 면이 다각형이 아닙니다.
• 두 밑면이 서로 평행하지 않고 합동이 아닙니다.
• 옆면이 직사각형이 아닙니다.

채점 기준	이유를 세 가지 설명한 경우	5점
	이유를 두 가지만 설명한 경우	2점
	이유를 한 가지만 설명한 경우	1점

03 밑면은 윗변의 길이가 3 cm, 아랫변의 길이가 7 cm, 높이가 5 cm인 사다리꼴 모양입니다. (한 밑면의 넓이) = (3 + 7) × 5 ÷ 2 = 25 (cm²) ▶25 cm²

04 밑면의 모양이 사다리꼴인 사각기둥이고 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 3 cm입니다. ▶3 cm

05 예시 답안 ① 주어진 각기둥은 육각기둥이고 길이가 2 cm인 모서리는 12개, 5 cm인 모서리는 6개입니다. ▶3점

② (모든 모서리의 길이의 합) = 2 × 12 + 5 × 6 = 24 + 30 = 54 (cm) ▶2점

채점 기준	① 길이가 2 cm인 모서리의 수와 5 cm인 모서리의 수를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 모든 모서리의 길이의 합을 구한 경우	2점	

06 한 밑면의 변이 8개인 각기둥은 팔각기둥입니다. (팔각기둥의 꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2 = 8 × 2 = 16(개) ▶16개

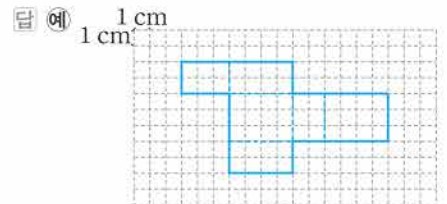
07 면 □□□은 밑면이므로 밑면과 만나는 면은 옆면으로 모두 3개입니다. ▶3개

08 전개도를 접으면 점 ○은 점 △과, 점 □은 점 □과 만나므로 선분 ○□과 맞닿는 선분은 선분 △□입니다. ▶선분 △□

09 만들어지는 각기둥은 사각기둥입니다. (사각기둥의 꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2 = 4 × 2 = 8(개) ▶8개

10 밑면의 모양이 사각형인 사각기둥의 전개도입니다. 옆면의 세로는 높이와 같습니다. ▶(왼쪽에서부터) 4, 2, 3

11 각기둥의 모서리를 자르는 방법에 따라 여러 가지 모양의 전개도를 그릴 수 있습니다.



12 예시 답안 ① (한 밑면의 넓이) = (3 + 6) × 4 ÷ 2 = 18 (cm²) ▶1점
② (옆면의 넓이의 합) = (3 + 4 + 6 + 5) × 4 = 72 (cm²) ▶2점
③ (전개도의 넓이) = 18 × 2 + 72 = 36 + 72 = 108 (cm²) ▶2점

채점 기준	① 한 밑면의 넓이를 구한 경우	1점	5점
	② 옆면의 넓이의 합을 구한 경우	2점	
	③ 전개도의 넓이를 구한 경우	2점	

참고 (전개도의 넓이) = (한 밑면의 넓이) × 2 + (옆면의 넓이의 합)

13 각뿔의 옆면은 밑면의 변의 수와 같으므로 6개입니다. ▶6개

14 밑면의 모양이 오각형인 각뿔의 이름은 오각뿔입니다.
 답 오각뿔

입체도형	삼각기둥	육각뿔
꼭짓점의 수(개)	$3 \times 2 = 6$	$6 + 1 = 7$
면의 수(개)	$3 + 2 = 5$	$6 + 1 = 7$
모서리의 수(개)	$3 \times 3 = 9$	$6 \times 2 = 12$

답 (위에서부터) 6, 7 ; 5, 7 ; 9, 12

16 ㉠ (오각기둥의 꼭짓점의 수) = $5 \times 2 = 10$ (개)
 ㉡ (삼각뿔의 면의 수) = $3 + 1 = 4$ (개)
 ㉢ (삼각기둥의 모서리의 수) = $3 \times 3 = 9$ (개)
 $10 > 9 > 4$ 이므로
 □ 안에 알맞은 수가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰면
 ㉠, ㉢, ㉡입니다.

답 ㉠, ㉢, ㉡

17 예시 답안 ① (십오각기둥의 면의 수)
 $= 15 + 2 = 17$ (개) ▶2점
 ② (구각뿔의 면의 수) = $9 + 1 = 10$ (개) ▶2점
 ③ (두 입체도형의 면의 수의 합)
 $= 17 + 10 = 27$ (개) ▶1점

채점 기준	① 십오각기둥의 면의 수를 구한 경우	2점	5점
	② 구각뿔의 면의 수를 구한 경우	2점	
	③ 십오각기둥과 구각뿔의 면의 수의 합을 구한 경우	1점	

18 예시 답안 ① 면의 수가 가장 적은 각뿔은 삼각뿔입니다. ▶2점
 ② (삼각뿔의 모서리의 수)
 $= (\text{밑면의 변의 수}) \times 2$
 $= 3 \times 2 = 6$ (개) ▶3점

채점 기준	① 면의 수가 가장 적은 각뿔의 이름을 구한 경우	2점	5점
	② 면의 수가 가장 적은 각뿔의 모서리의 수를 구한 경우	3점	

19 각뿔의 밑면의 변의 수를 □개라 하면
 (각뿔의 꼭짓점의 수) = $\square + 1 = 12$, $\square = 12 - 1 = 11$
 각뿔에서 (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1이므로
 (면의 수) = $11 + 1 = 12$ (개)
 다른 풀이 (각뿔의 꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1
 (각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1
 각뿔에서 꼭짓점의 수와 면의 수는 같으므로
 꼭짓점이 12개인 각뿔의 면은 12개입니다.

답 12개

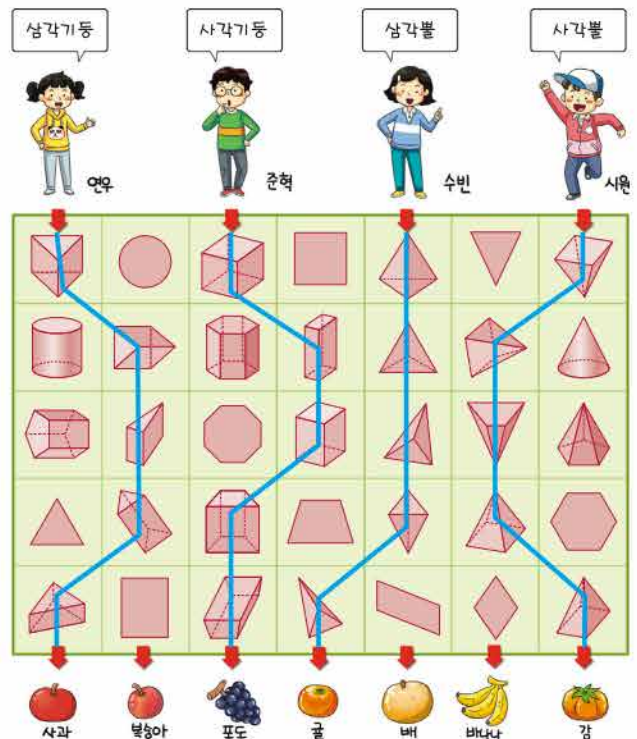
20 각뿔의 밑면의 변의 수를 □개라 하면
 (면의 수) = $\square + 1 = 8$, $\square = 8 - 1 = 7$
 밑면의 변이 7개이므로
 (모서리의 수) = $7 \times 2 = 14$ (개)
 모든 모서리의 길이가 7 cm로 같으므로
 (모든 모서리의 길이의 합)
 $= 7 \times 14 = 98$ (cm)

답 98 cm

수학 놀이터

066쪽

연우: 삼각기둥은 밑면의 모양이 삼각형이고 옆면이 모두 직사각형입니다. → 사과
 준혁: 사각기둥은 밑면의 모양이 사각형이고 옆면이 모두 직사각형입니다. → 포도
 수빈: 삼각뿔은 밑면의 모양이 삼각형이고 옆면이 모두 삼각형입니다. → 귤
 시원: 사각뿔은 밑면의 모양이 사각형이고 옆면이 모두 삼각형입니다. → 감



답 연우: 사과, 준혁: 포도, 수빈: 귤, 시원: 감

3 소수의 나눗셈



A 기본 다잡기(1) 정답은 '정답 005쪽'에 있습니다.

B 유형 보개기(1) 071~077쪽

01 $1\text{ cm} = 10\text{ mm}$ 이므로 $90.9\text{ cm} = 909\text{ mm}$
 $909 \div 9 = 101$ 이고 $1\text{ mm} = 0.1\text{ cm}$ 이므로
 $101\text{ mm} = 10.1\text{ cm}$ **답** 909, 101, 101, 10.1

02 $1\text{ m} = 100\text{ cm}$ 이므로 $4.76\text{ m} = 476\text{ cm}$
 $476 \div 4 = 119$ 이고 $1\text{ cm} = 0.01\text{ m}$ 이므로
 $119\text{ cm} = 1.19\text{ m}$ **답** 476, 4, 119, 119, 1.19

03 ㉠ 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가 $\frac{1}{10}$ 배가 되면 몫도 $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다. $\rightarrow 85.8 \div 3 = 28.6$
답 ㉠

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.
답 133, 13.3, 1.33

05 **예시답안** ㉠ 110.7 은 1107 의 $\frac{1}{10}$ 배입니다. ▶ 2점
 ㉡ 나누는 수가 같고 ㉠의 나누어지는 수가 ㉠의 나누어지는 수의 $\frac{1}{10}$ 배이므로 ㉠은 ㉡의 $\frac{1}{10}$ 배입니다. ▶ 3점

채점 기준	㉠ ㉠의 나누어지는 수는 ㉡의 나누어지는 수의 몇 배인지 구한 경우	2점	5점
	㉡ ㉠은 ㉡의 몇 배인지 구한 경우	3점	

06 **틀리는 이유** | 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수와 몫의 관계를 모르는 경우
해결 방안 | 나누는 수가 같을 때 몫이 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배가 되면 나누어지는 수도 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

구하려는 나눗셈식의 몫이 $284 \div 2$ 의 몫의 $\frac{1}{100}$ 배가 되려면 나누어지는 수가 284 의 $\frac{1}{100}$ 배여야 합니다. 284 의 $\frac{1}{100}$ 배인 수는 2.84 이므로
조건 을 만족하는 나눗셈식은 $2.84 \div 2 = 1.42$ 입니다. **답** $2.84 \div 2 = 1.42$

07 $978 \div 6 = 163$ 이고 97.8 은 978 의 $\frac{1}{10}$ 배이므로
 $97.8 \div 6$ 의 몫은 163 의 $\frac{1}{10}$ 배인 16.3 입니다.
 따라서 한 도막은 16.3 cm 입니다. **답** 16.3 cm

08 **틀리는 이유** | 한 봉지에 담은 쌀과 콩의 무게를 각각 계산하여 몇 배인지 구하려다 계산 실수를 한 경우
해결 방안 | 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배가 되면 몫도 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배가 됨을 이용합니다.

예시답안 ㉠ 한 봉지에 담은 쌀의 무게는 $(75 \div 5)\text{ kg}$ 이고, 한 봉지에 담은 콩의 무게는 $(7.5 \div 5)\text{ kg}$ 입니다. ▶ 3점
 ㉡ 7.5 는 75 의 $\frac{1}{10}$ 배이므로 몫도 $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다.
 따라서 한 봉지에 담은 콩의 무게는 한 봉지에 담은 쌀의 무게의 $\frac{1}{10}$ 배입니다. ▶ 3점

채점 기준	㉠ 한 봉지에 담은 쌀과 콩의 무게를 구하는 나눗셈식을 각각 세운 경우	3점	6점
	㉡ 한 봉지에 담은 콩의 무게는 한 봉지에 담은 쌀의 무게의 몇 배인지 구한 경우	3점	

09 (소수) \div (자연수)는 (분수) \div (자연수)로 바꾸어 계산할 수 있습니다.
답 $\frac{78}{10} \div 6 = \frac{78 \div 6}{10} = \frac{13}{10} = 1.3$

10
$$\begin{array}{r} 3.9 \\ 4 \overline{)15.6} \\ \underline{12} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

11
$$\begin{array}{r} 2.42 \\ 19 \overline{)45.98} \\ \underline{38} \\ 79 \\ \underline{76} \\ 38 \\ \underline{38} \\ 0 \end{array}$$

답 3.9 **답** 2.42

참고 세로로 계산할 때 몫의 소수점은 나누어지는 수의 소수점 위치에 맞춰 올려 씩습니다.

12
$$\begin{array}{r} 1.4 \\ 3 \overline{)4.2} \\ \underline{3} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

13
$$\begin{array}{r} 3.56 \\ 6 \overline{)21.36} \\ \underline{18} \\ 33 \\ \underline{30} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

답 1.4 **답** 3.56

3
단원

$$\begin{array}{r}
 14 \quad \begin{array}{r} 6.9 \\ 2 \overline{)13.8} \\ \underline{12} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2.3 \\ 3 \overline{)6.9} \\ \underline{6} \\ 9 \\ \underline{9} \\ 0 \end{array}
 \end{array}$$

답 6.9, 2.3

15 $11.55 > 5$ 이므로
 큰 수: 11.55, 작은 수: 5
 $\rightarrow 11.55 \div 5 = 2.31$

답 2.31

16 ㉠ $14.52 \div 6 = 2.42$
 ㉡ $38.93 \div 17 = 2.29$
 따라서 나눗셈의 몫이 2.42인 것은 ㉠입니다.

답 ㉠

17 나누는 수가 8로 같고 몫이 26에서 2.6으로 $\frac{1}{10}$ 배가 되었으므로 나누어지는 수는 208의 $\frac{1}{10}$ 배가 되어야 합니다.

208의 $\frac{1}{10}$ 배는 20.8이므로

㉠에 알맞은 수는 20.8입니다.

답 20.8

18 **틀리는 이유** | 어렵셈하여 계산하는 방법을 모르는 경우

해결 방안 | 반올림, 올림, 버림을 이용하여 나누어지는 수를 자연수로 어렵하여 계산합니다.

예시 답안 ① $7 \square 9 \square 5$; ▶3점

② 39.75를 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 40입니다.

$39.75 \div 5$ 를 $40 \div 5$ 로 어렵하면 약 8이므로 몫은 7.95입니다. ▶3점

채점 기준	① 알맞은 위치에 소수점을 찍은 경우	3점	6점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

19 (한 사람이 모은 헌 종이의 무게)
 $= (\text{이번 달에 모은 헌 종이 전체의 무게}) \div (\text{학생 수})$
 $= 33.75 \div 15 = 2.25 \text{ (kg)}$

답 2.25 kg

20 (지우가 가지고 있는 리본의 길이)
 $= (\text{동원이가 가지고 있는 리본의 길이}) \div 6$
 $= 57.6 \div 6 = 9.6 \text{ (m)}$

답 9.6 m

21 **예시 답안** ① 1주일은 7일이므로
 2주일은 14일입니다. ▶2점

② (하루에 마신 생수의 양)
 $= (\text{2주일 동안 마신 생수의 양}) \div (\text{날수})$
 $= 45.64 \div 14 = 3.26 \text{ (L)}$ ▶3점

채점 기준	① 2주일은 며칠인지 구한 경우	2점	5점
	② 하루에 마신 생수의 양을 구한 경우	3점	

22 (담장의 넓이) = (가로) \times (세로)
 $= 4 \times 2 = 8 \text{ (m}^2\text{)}$
 (담장 1 m²를 칠하는 데 사용한 페인트의 양)
 $= (\text{전체 페인트의 양}) \div (\text{담장의 넓이})$
 $= 27.2 \div 8 = 3.4 \text{ (L)}$

답 3.4 L

23 **틀리는 이유** | 수박 9통의 무게를 $67.48 - 2.8$ 로 계산한 경우

해결 방안 | 수박 9통의 무게는 전체 무게에서 멜론 7통의 무게를 뺀 것과 같습니다.

(멜론 7통의 무게)
 $= (\text{멜론 한 통의 무게}) \times 7$
 $= 2.8 \times 7 = 19.6 \text{ (kg)}$
 (수박 9통의 무게)
 $= (\text{전체 무게}) - (\text{멜론 7통의 무게})$
 $= 67.48 - 19.6 = 47.88 \text{ (kg)}$
 (수박 한 통의 무게) = (수박 9통의 무게) \div 9
 $= 47.88 \div 9 = 5.32 \text{ (kg)}$

답 5.32 kg

24 (소수) \div (자연수)는 (분수) \div (자연수)로 바꾸어 계산할 수 있습니다.

답 $\frac{342}{100} \div 6 = \frac{342 \div 6}{100} = \frac{57}{100} = 0.57$

참고 3.42는 소수 두 자리 수이므로 분모가 100인 분수로 나타냅니다.

$$\begin{array}{r}
 25 \quad \begin{array}{r} 0.63 \\ 5 \overline{)3.15} \\ \underline{30} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}
 \end{array}$$

답 0.63

$$\begin{array}{r}
 26 \quad \begin{array}{r} 0.42 \\ 16 \overline{)6.72} \\ \underline{64} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}
 \end{array}$$

답 0.42

$$\begin{array}{r}
 27 \quad \begin{array}{r} 0.44 \\ 8 \overline{)3.52} \\ \underline{32} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}
 \end{array}$$

답 0.44

$$\begin{array}{r}
 28 \quad \begin{array}{r} 0.76 \\ 23 \overline{)17.48} \\ \underline{161} \\ 38 \\ \underline{38} \\ 0 \end{array}
 \end{array}$$

답 0.76

$$\begin{array}{r} 29 \quad 0.96 \\ 8 \overline{)7.68} \\ \underline{7 \ 2} \\ \quad 48 \\ \underline{\quad 48} \\ \quad \quad 0 \end{array}$$

답 0.96

- 30 예시 답안 ① ㉠ 10이 1개, 1이 6개인 수는 16입니다. ▶2점
 ② ㉠ ÷ ㉡ = 6.88 ÷ 16 = 0.43 ▶3점

채점 기준	① ㉠이 나타내는 수를 구한 경우	2점	5점
	② ㉠을 ㉡으로 나눈 몫을 구한 경우	3점	

31 $13.6 \div 17 = 0.8$
 $14.62 \div 34 = 0.43$
 → 합: $0.8 + 0.43 = 1.23$

답 1.23

- 32 예시 답안 ① 나누는 수가 9로 같고 몫인 62는 0.62의 100배입니다. ▶4점
 ② 따라서 나누어지는 수인 558은 ㉠의 100배입니다. ▶2점

채점 기준	① 558은 ㉠의 몇 배인지 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 558은 ㉠의 몇 배인지 구한 경우	2점	

참고 나누는 수가 같을 때 몫이 100배가 되면 나누어지는 수는 100배가 됩니다.

33 (비커 한 개에 담은 알코올의 양)
 = (전체 알코올의 양) ÷ (비커 수)
 = $2.24 \div 8 = 0.28$ (L)

답 0.28 L

34 (참치 통조림 한 개의 무게)
 = (참치 통조림 28개의 무게) ÷ 28
 = $7.84 \div 28 = 0.28$ (kg)

답 0.28 kg

- 35 틀리는 이유 | 1시간 3분을 몇 분으로 나타내지 못하는 경우
 해결 방안 | 1시간 = 60분임을 이용합니다.

예시 답안 ① 1시간 = 60분이므로
 1시간 3분 = 1시간 + 3분
 = 60분 + 3분 = 63분 ▶2점

② (1분 동안 받은 물의 양)
 = (1시간 3분 동안 받은 물의 양) ÷ (받은 시간)
 = $57.33 \div 63 = 0.91$ (L) ▶4점

채점 기준	① 1시간 3분은 몇 분인지 구한 경우	2점	6점
	② 1분 동안 받은 물은 몇 L인지 구한 경우	4점	

- 36 (1) (리본 13개를 만드는 데 필요한 색 테이프의 길이)
 = $4.56 + 0.12 = 4.68$ (m)
 (2) (리본 한 개를 만드는 데 필요한 색 테이프의 길이)
 = $4.68 \div 13 = 0.36$ (m)
 답 (1) 4.68 m (2) 0.36 m

37 $4.76 \div 7 = 0.68$, $4.72 \div 8 = 0.59$
 $0.68 > 0.59$ 이므로
 $4.76 \div 7 > 4.72 \div 8$ 답 >

38 ㉠ $68.38 \div 13 = 5.26$ ㉡ $123.28 \div 23 = 5.36$
 ㉢ $48.15 \div 9 = 5.35$ ㉣ $180.16 \div 32 = 5.63$
 $5.63 > 5.36 > 5.35 > 5.26$ 이므로
 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 ㉣입니다.
 답 ㉣

39 ① $26.24 \div 4 = 6.56$ ② $5.74 \div 7 = 0.82$
 ③ $38.4 \div 12 = 3.2$ ④ $55.2 \div 6 = 9.2$
 ⑤ $41.04 \div 9 = 4.56$
 따라서 나눗셈의 몫이 1보다 작은 것은 ②입니다.
 답 ②

40 $1 < 2 < 6$ 이므로
 가장 작은 소수 두 자리 수: 1.26
 → $1.26 \div 7 = 0.18$ 답 0.18

41 $8 > 7 > 6 > 3$ 이므로
 가장 큰 소수 두 자리 수: 8.76
 남은 수 카드의 수: 3
 → $8.76 \div 3 = 2.92$ 답 2.92

42 틀리는 이유 | 소수 한 자리 수를 □, □로만 생각해서 가장 큰 소수 한 자리 수를 9.70이라고 생각한 경우
 해결 방안 | 소수 한 자리 수는 소수점 뒤에 숫자 하나만 있으면 되도록 소수점 앞의 수를 최대한 크게 만듭니다.

예시 답안 ① $9 > 7 > 6 > 5 > 4$ 이므로
 가장 큰 소수 한 자리 수: 97.6
 가장 작은 수 카드의 수: 4 ▶3점

② $97.6 \div 4 = 24.4$ ▶3점

채점 기준	① 가장 큰 소수 한 자리 수와 가장 작은 수 카드의 수를 각각 구한 경우	3점	6점
	② 나눗셈식을 세워 몫을 구한 경우	3점	

43 $\square \times 4 = 3.44 \rightarrow \square = 3.44 \div 4 = 0.86$
 답 0.86

44 보이지 않는 부분의 수를 □라 하면
 $6 \times \square = 25.92 \rightarrow \square = 25.92 \div 6 = 4.32$
 따라서 보이지 않는 부분에 알맞은 수는 4.32입니다.
 [답] 4.32

45 예시 답안 ① $\ominus \times 7 = 39.41 \rightarrow \ominus = 39.41 \div 7 = 5.63$
 $\bullet 3 \times \omin� = 21.78 \rightarrow \omin� = 21.78 \div 3 = 7.26$ ▶3점
 ② $\omin� + \omin� = 5.63 + 7.26 = 12.89$ ▶2점

채점 기준	① $\omin�$ 와 $\omin�$ 에 알맞은 수를 각각 구한 경우	3점	5점
	② $\omin�$ 와 $\omin�$ 에 알맞은 수의 합을 구한 경우	2점	

46 $\omin� \times 3 = \omin� \omin�$ 으로 두 자리 수입니다.
 $\omin� \times 3$ 의 일의 자리가 $\omin�$ 인 경우는 $5 \times 3 = 15$ 일 때이므로 $\omin� = 1, \omin� = 5$
 [답] 1

47 틀리는 이유 | 나누는 수를 알지 못해 구할 수 없다고 생각한 경우
 해결 방안 | ■ $\times 4$ 의 일의 자리가 8인 경우를 먼저 찾습니다.

예시 답안 ① ■ $\times 4 = \blacktriangle 8$ 로 두 자리 수입니다.
 $\blacksquare \times 4$ 의 일의 자리가 8인 경우는
 $2 \times 4 = 8, 7 \times 4 = 28$ 이고
 곱이 두 자리 수인 경우는 $7 \times 4 = 28$ 이므로
 $\blacksquare = 7, \blacktriangle = 2$ 입니다. ▶4점
 ② ■ $+ \blacktriangle = 7 + 2 = 9$ ▶2점

채점 기준	① ■와 \blacktriangle 에 알맞은 수를 각각 구한 경우	4점	6점
	② ■와 \blacktriangle 의 합을 구한 경우	2점	

응용 도전하기(1) 078~079쪽

01 (전체 밀가루의 무게) = $22.4 \times 4 = 89.6$ (kg)
 일주일은 7일이므로
 (하루에 사용하는 밀가루의 무게)
 = (전체 밀가루의 무게) \div (날수)
 = $89.6 \div 7 = 12.8$ (kg) [답] 12.8 kg

02 (1) $40.5 \div 3 = 13.5 \rightarrow 14$ 장
 (2) $28.32 \div 3 = 9.44 \rightarrow 10$ 장
 (3) (필요한 색종이의 수) = $14 \times 10 = 140$ (장)
 [답] (1) 14장 (2) 10장 (3) 140장

[주의] 색종이 수의 소수점 이하를 버림 또는 반올림하면 도화지에 빈 공간이 생길 수 있으므로 딱 맞게 덮기 위해 올림하여 일의 자리까지 나타냅니다.

03 푸는 순서 ① 휘발유 1L로 갈 수 있는 거리 구하기 \rightarrow ② 91.68 km를 가는 데 필요한 휘발유의 양 구하기 \rightarrow ③ 필요한 휘발유의 값 구하기

휘발유 5L로 60 km를 갈 수 있는 자동차가 있
 \downarrow (휘발유 1L로 갈 수 있는 거리)
 $= (\text{간 거리}) \div (\text{휘발유의 양})$
 습니다. 휘발유 1L가 1800원일 때 이 자동차로
 91.68 km를 가는 데 필요한 휘발유의 값은 얼마인지 구하시오.
 \downarrow (휘발유 1L의 가격)
 \times (필요한 휘발유의 양)

① (휘발유 1L로 갈 수 있는 거리)
 $= 60 \div 5 = 12$ (km)
 ② (91.68 km를 가는 데 필요한 휘발유의 양)
 $= 91.68 \div 12 = 7.64$ (L)
 ③ (필요한 휘발유의 값)
 $= 1800 \times 7.64 = 13752$ (원)
 [답] 13752원

$$\begin{array}{r} 0.2 \ \omin� \\ \text{㉠} \ \text{㉡} \overline{) \ \text{㉢} \ \text{㉣} \ . \ \text{㉤} \ \text{㉥} \ 3} \\ \underline{5 \ 8} \\ 2 \ 0 \ 3 \\ \text{㉦} \ \text{㉧} \ \text{㉨} \\ \underline{} \\ 0 \end{array}$$

- $\text{㉢} \ \text{㉣} - 58 = 20$ 이므로 $\text{㉢} \ \text{㉣} = 20 + 58 = 78$
 $\rightarrow \text{㉢} = 7, \text{㉣} = 8$
- $\text{㉠} \ \text{㉡} \times 2 = 58$ 이므로 $\text{㉠} \ \text{㉡} = 58 \div 2 = 29$
 $\rightarrow \text{㉠} = 2, \text{㉡} = 9$
- $203 - \text{㉦} \ \text{㉧} \ \text{㉨} = 0$ 이므로 $\text{㉦} \ \text{㉧} \ \text{㉨} = 203$
 $\rightarrow \text{㉦} = 2, \text{㉧} = 0, \text{㉨} = 3$
- $29 \times \text{㉩} = 203 \rightarrow \text{㉩} = 203 \div 29 = 7$

[답] (위에서부터) 7 ; 2, 9, 7, 8 ; 2, 0, 3

05 전략 ■가 ▲의 $\frac{1}{10}$ 배이면 ▲는 ■의 10배이고 ■가 ▲의 $\frac{1}{100}$ 배이면 ▲는 ■의 100배임을 이용합니다.

예시 답안 ① 나누는 수가 같을 때 몫이 $\frac{1}{10}$ 배가 되면 나누어지는 수는 $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다. ▶3점

② $\omin�$ 이 47의 $\frac{1}{10}$ 배이므로 4.7은 $\omin�$ 의 $\frac{1}{10}$ 배입니다. 따라서 $\omin�$ 은 4.7의 10배이므로 47입니다. ▶4점

채점 기준	① 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수와 몫의 관계를 설명한 경우	3점	7점
	② $\omin�$ 에 알맞은 수를 구한 경우	4점	

06

전략 텃밭의 세로를 □m라 하여 가로로 나타낸 후 둘레를 이용하여 가로, 세로를 각각 구합니다.

예시 답안 ① 텃밭의 세로를 □m라 하면
 가로는 (□×2)m=(□+□)m입니다.
 (가로)+(세로)=□+□+□=10.8÷2,
 □×3=5.4, □=5.4÷3=1.8
 → 가로: 1.8×2=3.6(m), 세로: 1.8m ▶5점

② (텃밭의 넓이)=3.6×1.8=6.48(m²) ▶3점

채점 기준	① 텃밭의 가로와 세로를 각각 구한 경우	5점	8점
	② 텃밭의 넓이를 구한 경우	3점	

참고 ■×▲→■+■+……+■
 ▲번

07

예시 답안 ① (철근 1m의 무게)
 =(철근 12m의 무게)÷12
 =32.52÷12=2.71(kg) ▶5점

② (철근 5m의 무게)
 =(철근 1m의 무게)×5
 =2.71×5=13.55(kg) ▶3점

채점 기준	① 철근 1m의 무게를 구한 경우	5점	8점
	② 철근 5m의 무게를 구한 경우	3점	

08

전략 4.43m는 그림 7장의 가로와 벽과 그림, 그림과 그림 사이 8군데의 길이의 합입니다.

그림과 같이 길이가 4.43m인 벽에 가로가 45cm인 그림 7장을 붙였습니다. 그림과 그림 사이, 벽과 그림 사이의 간격이 모두 같을 때 그림과
 ↳ 8군데
그림 사이의 간격은 몇 m인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하시오. ↳ (그림과 그림 사이의 간격)
 =(간격의 길이의 합)÷(간격 수)



예시 답안 ① 45cm=0.45m
 (그림의 가로 길이의 합)=0.45×7=3.15(m)
 (간격의 길이의 합)=4.43-3.15=1.28(m) ▶5점

② (그림과 그림 사이, 벽과 그림 사이의 간격 수)
 =(그림 수)+1=7+1=8(군데)
 (그림과 그림 사이의 간격)=1.28÷8=0.16(m) ▶4점

채점 기준	① 간격의 길이의 합을 구한 경우	5점	9점
	② 그림과 그림 사이의 간격을 구한 경우	4점	

참고 (간격의 길이의 합)
 =(벽의 길이)-(그림의 가로 길이의 합)



기본 다잡기(2) 정답은 '정답 006쪽'에 있습니다.



유형 보개기(2) 083~095쪽

01 $19.5 \div 6 = \frac{1950}{100} \div 6 = \frac{1950 \div 6}{100} = \frac{325}{100} = 3.25$

→ ㉠=1950, ㉡=325, ㉢=3.25
 답 1950, 325, 3.25

02
$$\begin{array}{r} 1.14 \\ 25 \overline{)28.50} \\ \underline{25} \\ 35 \\ \underline{25} \\ 100 \\ \underline{100} \\ 0 \end{array}$$

03
$$\begin{array}{r} 5.15 \\ 8 \overline{)41.20} \\ \underline{40} \\ 12 \\ \underline{8} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

답 1.14 답 5.15

참고 계산이 끝나지 않으면 0을 하나 내려 계산합니다.

04
$$\begin{array}{r} 1.35 \\ 4 \overline{)5.40} \\ \underline{4} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

05
$$\begin{array}{r} 2.15 \\ 16 \overline{)34.40} \\ \underline{32} \\ 24 \\ \underline{16} \\ 80 \\ \underline{80} \\ 0 \end{array}$$

답 1.35 답 2.15

06
$$\begin{array}{r} 3.56 \\ 5 \overline{)17.80} \\ \underline{15} \\ 28 \\ \underline{25} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

답 3.56

07 소수: 4.9, 자연수: 14
 → 4.9÷14=0.35 답 0.35

08 **예시 답안** ① ㉠ 41.4÷12=3.45
 ㉡ 54.9÷15=3.66 ▶3점

② 3.45<3.66이므로
 나눗셈의 몫이 더 큰 것은 ㉡입니다. ▶2점

채점 기준	① ㉠과 ㉡를 각각 계산한 경우	3점	5점
	② 나눗셈의 몫이 더 큰 것의 기호를 쓴 경우	2점	

09 틀리는 이유 | 소수점 아래 0을 내려 세로로 계산하는 방법을 모르는 경우

해결 방안 | 나누어떨어질 때까지 필요한 경우 소수의 오른쪽 끝자리에 0을 붙여 계산합니다.

①
$$\begin{array}{r} 0.45 \\ 8 \overline{)3.60} \\ \underline{32} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

②
$$\begin{array}{r} 3.45 \\ 6 \overline{)20.70} \\ \underline{18} \\ 27 \\ \underline{24} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

③
$$\begin{array}{r} 6.25 \\ 34 \overline{)212.50} \\ \underline{204} \\ 85 \\ \underline{68} \\ 170 \\ \underline{170} \\ 0 \end{array}$$

④
$$\begin{array}{r} 2.25 \\ 22 \overline{)49.50} \\ \underline{44} \\ 55 \\ \underline{44} \\ 110 \\ \underline{110} \\ 0 \end{array}$$

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

답 ⑤

10 (한 포대에 담은 쌀의 무게)
= (전체 쌀의 무게) ÷ (포대 수)
= $39.6 \div 8 = 4.95$ (kg)
답 4.95 kg

11 1시간 = 60분이므로
(양초가 1분 동안 탄 길이)
= (양초가 1시간 동안 탄 길이) ÷ 60
= $15.6 \div 60 = 0.26$ (cm)
답 0.26 cm

12 틀리는 이유 | 빈 상자의 무게를 빼지 않고 나누어 구한 경우
해결 방안 | 감자 12개만의 무게를 먼저 구한 다음 감자 한 개의 무게를 구합니다.

예시 답안 ① (감자 12개만의 무게)
 $= 4.35 - 0.15 = 4.2$ (kg) ▶ 2점

② (감자 한 개의 무게) = $4.2 \div 12 = 0.35$ (kg) ▶ 4점

채점 기준	① 감자 12개만의 무게를 구한 경우	2점	6점
	② 감자 한 개의 무게를 구한 경우	4점	

13 (진희가 산 사과 전체 무게)
= (한 상자에 들어 있는 사과의 무게) × (상자 수)
= $2.64 \times 15 = 39.6$ (kg)
(한 봉지에 담은 사과의 무게)
= (진희가 산 사과 전체 무게) ÷ (봉지 수)
= $39.6 \div 24 = 1.65$ (kg)
답 1.65 kg

14 $\frac{181}{10} \div 2$ 에서 $181 \div 2$ 가 자연수로 나누어떨어지지 않으므로 $1810 \div 2$ 를 이용하여 $\frac{1810}{100} \div 2$ 로 계산합니다.

답 $\frac{1810}{100} \div 2 = \frac{1810 \div 2}{100} = \frac{905}{100} = 9.05$

15
$$\begin{array}{r} 9.05 \\ 6 \overline{)54.30} \\ \underline{54} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

답 9.05

16
$$\begin{array}{r} 4.05 \\ 18 \overline{)72.90} \\ \underline{72} \\ 90 \\ \underline{90} \\ 0 \end{array}$$

답 4.05

17
$$\begin{array}{r} 2.04 \\ 5 \overline{)10.20} \\ \underline{10} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

답 2.04

18
$$\begin{array}{r} 3.05 \\ 14 \overline{)42.70} \\ \underline{42} \\ 70 \\ \underline{70} \\ 0 \end{array}$$

답 3.05

19 [정윤] $48.84 \div 12 = 4.07$
[민현] $36.72 \div 9 = 4.08$
[지수] $52.39 \div 13 = 4.03$
 $4.03 < 4.07 < 4.08$ 이므로 뭇이 가장 작은 나뭇셈을 들고 있는 사람은 지수입니다.
답 지수

20 틀리는 이유 | 뭇의 소수점 위치를 찾지 못하는 경우
해결 방안 | 나누어지는 수를 자연수로 어렵하여 계산한 뭇에 가장 가까운 수가 되도록 소수점을 찍습니다.

108.27을 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 108입니다.

$108.27 \div 9$ 를 $108 \div 9$ 로 어렵하면 약 12이므로 뭇은 12.03입니다.

답 ㉠ 108, 9, 12 ; 1□2□0□3

21 예시 답안 ① ㉠ $72.48 \div 24 = 3.02$
㉡ $24.16 \div 8 = 3.02$
㉢ $91.5 \div 30 = 3.05$
㉣ $45.3 \div 15 = 3.02$ ▶ 3점
② 따라서 나뭇셈의 뭇이 다른 하나는 ㉢입니다. ▶ 2점

채점 기준	① ㉠, ㉡, ㉣, ㉣을 각각 계산한 경우	3점	5점
	② 나뭇셈의 뭇이 다른 하나를 찾아 기호를 쓴 경우	2점	

- 22 예시 답안 ① ㉠ $42.14 \div 7 = 6.02$
 ㉡ $32.12 \div 4 = 8.03$
 ㉢ $36.84 \div 12 = 3.07$ ▶3점
 ② ㉠ + ㉡ - ㉢ = $6.02 + 8.03 - 3.07$
 $= 14.05 - 3.07 = 10.98$ ▶2점

채점 기준	① ㉠, ㉡, ㉢을 각각 계산한 경우	3점	5점
	② ㉠ + ㉡ - ㉢의 값을 구한 경우	2점	

- 23 (1 L로 달릴 수 있는 거리)
 $= (9 \text{ L로 달릴 수 있는 거리}) \div 9$
 $= 99.27 \div 9 = 11.03 \text{ (km)}$
 답 11.03 km

- 24 틀리는 이유 | 연필 한 자루의 무게를 구하는 식을 $192.48 \div 2$ 로 잘못 세운 경우
 해결 방안 | 연필 한 타가 12자루임을 이용하여 연필 2타는 몇 자루인지 먼저 구합니다.
 연필 한 타는 12자루이므로
 (연필 2타) = $12 \times 2 = 24$ (자루)
 (연필 한 자루의 무게)
 $= (\text{연필 2타의 무게}) \div (\text{연필 수})$
 $= 192.48 \div 24 = 8.02 \text{ (g)}$
 답 8.02 g

- 25 (전체 쌀의 무게)
 $= 1.82 \times 4 = 7.28 \text{ (kg)}$
 일주일은 7일이므로
 (하루에 먹어야 하는 쌀의 무게)
 $= 7.28 \div 7 = 1.04 \text{ (kg)}$
 답 1.04 kg

- 26 예시 답안 ① (끈 한 도막의 길이)
 $= (\text{전체 끈의 길이}) \div (\text{도막 수})$
 $= 528.6 \div 12 = 44.05 \text{ (m)}$ ▶3점
 ② (사용하고 남은 도막 수)
 $= 12 - 5 = 7$ (도막)
 (사용하고 남은 끈의 길이) = 44.05×7
 $= 308.35 \text{ (m)}$ ▶3점

채점 기준	① 끈 한 도막의 길이를 구한 경우	3점	6점
	② 사용하고 남은 끈의 길이를 구한 경우	3점	

참고 (사용하고 남은 끈의 길이)
 $= (\text{끈 한 도막의 길이}) \times (\text{사용하고 남은 도막 수})$

- 27
$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 4 \overline{)10.0} \\ \underline{8} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

 답 2.5
- 28
$$\begin{array}{r} 3.2 \\ 5 \overline{)16.0} \\ \underline{15} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

 답 3.2

- 29
$$\begin{array}{r} 2.8 \\ 15 \overline{)42.0} \\ \underline{30} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$$

 답 2.8
- 30
$$\begin{array}{r} 0.25 \\ 48 \overline{)12.00} \\ \underline{96} \\ 240 \\ \underline{240} \\ 0 \end{array}$$

 답 0.25

- 31 [은학] $20 \div 50 = \frac{20}{50} = \frac{40}{100} = 0.4$
 답 유진

- 32
$$\begin{array}{r} 2.25 \\ 12 \overline{)27.00} \\ \underline{24} \\ 30 \\ \underline{24} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.6 \\ 25 \overline{)15.0} \\ \underline{150} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.8 \\ 15 \overline{)27.0} \\ \underline{15} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.48 \\ 25 \overline{)12.00} \\ \underline{100} \\ 200 \\ \underline{200} \\ 0 \end{array}$$

 답 (위에서부터) 2.25 ; 0.6 ; 1.8, 0.48

- 33 틀리는 이유 | 자연수와 소수의 크기를 비교하지 못하는 경우
 해결 방안 | 소수 $\blacksquare, \blacktriangle$ 에서 \blacksquare 와 자연수의 크기를 비교하고 크기가 같은 경우 소수가 더 큰 수입니다.
 $17 > 6.3 > 4.2 > 2$ 이므로
 가장 큰 수: 17, 가장 작은 수: 2
 $\rightarrow 17 \div 2 = 8.5$
 답 8.5

- 34 ㉠ $15 \div 6 = 2.5$
 ㉡ $7 \div 8 = 0.875$
 ㉢ $31 \div 4 = 7.75$
 따라서 몫이 소수 세 자리 수인 나눗셈은 ㉢입니다.
 답 ㉢

- 35 예시 답안 ① ① $30 \div 24 = 1.25 \rightarrow$ 지
 ② $12 \div 5 = 2.4 \rightarrow$ 우
 ③ $21 \div 25 = 0.84 \rightarrow$ 개 ▶3점
 ② 따라서 번호 순서대로 글자를 읽으면 지우개입니다. ▶2점

채점 기준	① 각 나눗셈의 몫을 구하여 해당하는 글자를 찾은 경우	3점	5점
	② 번호 순서대로 글자를 읽은 경우	2점	

- 36 8도막 중 한 도막으로 국을 끓였으므로 (국을 끓이는 데 사용한 쇠고기의 무게) = (전체 쇠고기의 무게) \div (도막 수) = $2 \div 8 = 0.25$ (kg) ▶0.25 kg

- 37 예시 답안 ① (그릇 한 개의 무게) = $7 \div 5 = 1.4$ (kg)
 (컵 한 개의 무게) = $15 \div 12 = 1.25$ (kg) ▶3점
 ② $1.4 > 1.25$ 이므로 그릇과 컵 중 한 개의 무게가 더 무거운 것은 그릇입니다. ▶2점

채점 기준	① 그릇과 컵 한 개의 무게를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 그릇과 컵 중 한 개의 무게가 더 무거운 것을 구한 경우	2점	

- 38 (굴 한 봉지의 무게) = (굴 5봉지의 무게) \div (봉지 수) = $4 \div 5 = 0.8$ (kg)
 (굴 한 개의 무게) = (굴 한 봉지의 무게) \div (한 봉지에 들어 있는 굴의 수) = $0.8 \div 5 = 0.16$ (kg)
 ▶다른 풀이 (전체 굴의 수) = (한 봉지에 들어 있는 굴의 수) \times (봉지 수) = $5 \times 5 = 25$ (개)
 (굴 한 개의 무게) = $4 \div 25 = 0.16$ (kg) ▶0.16 kg

- 39 1은 5보다 작으므로 몫의 소수 첫째 자리에 0을 쓰고 5를 내려 계산해야 합니다.

$$\begin{array}{r} \text{답} \quad 5.03 \\ 5 \overline{)25.15} \\ \underline{25} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

▶참고 (소수) \div (자연수)를 세로로 계산할 때 수를 하나 내려도 나누어야 할 수가 나누는 수보다 작은 경우에는 몫에 0을 쓰고 수를 하나 더 내려 계산합니다.

- 40 ▶틀리는 이유 | 두 사람 모두 더 이상 계산할 수 없을 때까지 계산했다고 생각한 경우
 ▶해결 방안 | 내릴 수가 없는 경우에는 0을 내려 계산하여 더 이상 계산할 수 없을 때까지 계산합니다.

▶예시 답안 ① 윤후 : ▶2점

② [바른 계산]

$$\begin{array}{r} 3.15 \\ 4 \overline{)12.60} \\ \underline{12} \\ 6 \\ \underline{4} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

→ 바르게 계산한 몫: 3.15 ▶3점

채점 기준	① 잘못 계산한 사람의 이름을 쓴 경우	2점	5점
	② 바르게 계산한 몫을 구한 경우	3점	

- 41 세 나눗셈 모두 나누는 수가 5로 같으므로 나누어지는 수가 가장 작은 나눗셈의 몫이 가장 작습니다.
 $0.45 < 4.5 < 45$ 이므로 $0.45 \div 5$ 의 몫이 가장 작습니다.

▶답 [○] [] []

▶참고 나누는 수가 같을 때 나누어지는 수가 작을수록 나눗셈의 몫이 작습니다.

- 42 네 나눗셈 모두 나누는 수가 11로 같으므로 나누어지는 수가 클수록 나눗셈의 몫이 큼니다.
 $51.7 > 34.1 > 33.44 > 20.35$ 이므로 몫이 큰 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣입니다.

▶답 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

- 43 나누어지는 수가 나누는 수보다 크면 몫이 1보다 큼니다.
 ㉠ $3.64 < 7 \rightarrow 3.64 \div 7 < 1$
 ㉡ $7.56 > 7 \rightarrow 7.56 \div 7 > 1$
 ㉢ $7.07 > 7 \rightarrow 7.07 \div 7 > 1$
 ㉣ $5.2 < 8 \rightarrow 5.2 \div 8 < 1$
 ㉤ $7.68 < 8 \rightarrow 7.68 \div 8 < 1$
 ㉥ $8.24 > 8 \rightarrow 8.24 \div 8 > 1$
 따라서 몫이 1보다 큰 나눗셈은 ㉡, ㉢, ㉥입니다.

▶답 ㉡, ㉢, ㉥

▶참고 나누어지는 수와 나누는 수의 크기를 비교하면 몫이 1보다 큰지 작은지 알 수 있습니다.

- (나누어지는 수) $>$ (나누는 수) \rightarrow (몫) $>$ 1
- (나누어지는 수) = (나누는 수) \rightarrow (몫) = 1
- (나누어지는 수) $<$ (나누는 수) \rightarrow (몫) $<$ 1

44 $64.8 \div 15 = 4.32$ 이므로 $4.32 > \square$
 $\rightarrow \square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수: 1, 2, 3, 4
 답 1, 2, 3, 4

45 예시 답안 ① $32.8 \div 16 = 2.05$ ▶2점
 ② $2.05 < 2.0\square$ 이므로
 \square 안에는 5보다 큰 수가 들어가야 합니다.
 따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수는
6입니다. ▶3점

채점 기준	① $32.8 \div 16$ 의 몫을 구한 경우	2점	5점
	② \square 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수를 구한 경우	3점	

46 $27.45 \div 9 = 3.05$
 $17.8 \div 5 = 3.56$
 $3.05 < 3.\square5 < 3.56$ 이므로
 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5로 모두 5개입니다. 답 5개

47 색칠한 부분은 정삼각형을 똑같이 4부분으로 나눈 것 중의 한 부분이므로
 (색칠한 부분의 넓이) = $6 \div 4 = 1.5$ (cm²)
 답 1.5 cm²

48 예시 답안 ① (나눈 한 칸의 넓이)
 = (가장 큰 직사각형의 넓이) \div 6
 = $12.3 \div 6 = 2.05$ (m²) ▶3점
 ② (색칠한 부분의 넓이) = $2.05 \times 2 = 4.1$ (m²) ▶2점

채점 기준	① 나눈 한 칸의 넓이를 구한 경우	3점	5점
	② 색칠한 부분의 넓이를 구한 경우	2점	

49 틀리는 이유 | 정사각형의 두 변의 길이를 각각 3으로 나누어 넓이를 구한 경우
 해결 방안 | 먼저 정사각형의 넓이를 구한 다음 3으로 나누어 한 부분의 넓이를 구합니다.
 (정사각형의 넓이) = $1.8 \times 1.8 = 3.24$ (m²)
 (한 부분의 넓이) = $3.24 \div 3 = 1.08$ (m²)
 답 1.08 m²

50
$$\begin{array}{r} 2.05 \\ 6 \overline{) 12.30} \\ \underline{6} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

 • $6 \times 2 = \text{㉠} \rightarrow \text{㉠} = 12$
 • $6 \times 5 = \text{㉡} \rightarrow \text{㉡} = 30$
 • $\text{㉠}0 - \text{㉡} = 0, \text{㉠}0 - 30 = 0$
 $\rightarrow \text{㉡} = 3$
 • $\text{㉠} = \text{㉡} = 3$
 답 (위에서부터) 3, 12, 3, 30

51
$$\begin{array}{r} 4.\text{㉠}5 \\ 12 \overline{) 5\text{㉡}.00} \\ \underline{4} \\ 9 \\ \underline{9} \\ 0 \\ \underline{6} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

 • $12 \times 4 = \text{㉠} \rightarrow \text{㉠} = 48$
 • $5\text{㉡} - \text{㉠} = 9, 5\text{㉡} - 48 = 9,$
 $5\text{㉡} = 57 \rightarrow \text{㉡} = 7$
 • $\text{㉢}0 - 60 = 0 \rightarrow \text{㉢} = 6$
 • $\text{㉣} = 0$
 • $9\text{㉣} - \text{㉢} = \text{㉣}, 90 - \text{㉢} = 6$
 $\rightarrow \text{㉣} = 90 - 6 = 84$
 • $12 \times \text{㉤} = \text{㉢}, 12 \times \text{㉤} = 84$
 $\rightarrow \text{㉤} = 84 \div 12 = 7$
 답 (위에서부터) 7, 7, 48, 0, 84, 6

52
$$\begin{array}{r} 6.45 \\ 8 \overline{) 51.\text{㉥}0} \\ \underline{4} \\ 3 \\ \underline{3} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

 • $8 \times 6 = \text{㉦} \rightarrow \text{㉦} = 48$
 • $8 \times 4 = \text{㉧} \rightarrow \text{㉧} = 32$
 • $8 \times 5 = \text{㉨} \rightarrow \text{㉨} = 40$
 • $\text{㉩}0 - \text{㉨} = 0, \text{㉩}0 - 40 = 0$
 $\rightarrow \text{㉩} = 4$
 • $3\text{㉬} - \text{㉧} = \text{㉬}, 3\text{㉬} - 32 = 4,$
 $3\text{㉬} = 36 \rightarrow \text{㉬} = 6$
 • $\text{㉭} = \text{㉬} = 6$
 답 6

53 정오각형은 5개의 변의 길이가 모두 같으므로
 (한 변의 길이) = $61.7 \div 5 = 12.34$ (cm)
 답 12.34 cm

54 틀리는 이유 | 사각뿔의 모서리의 수를 구하지 못하는 경우
 해결 방안 | \blacksquare 각뿔의 모서리의 수는 ($\blacksquare \times 2$)개입니다.

예시 답안 ① 사각뿔의 모서리는 모두 8개입니다. ▶2점
 ② (한 모서리의 길이)
 = (모든 모서리의 길이의 합) \div (모서리의 수)
 = $16.4 \div 8 = 2.05$ (m) ▶3점

채점 기준	① 사각뿔의 모서리는 모두 몇 개인지 구한 경우	2점	5점
	② 사각뿔의 한 모서리의 길이를 구한 경우	3점	

55 (1) 오각기둥의 모서리는 모두 15개이므로
 (한 모서리의 길이)
 = (모든 모서리의 길이의 합) \div (모서리의 수)
 = $33 \div 15 = 2.2$ (m)
 (2) 삼각뿔의 모서리는 모두 6개이고 한 모서리의 길
 이가 2.2 m이므로
 (모든 모서리의 길이의 합)
 = (한 모서리의 길이) \times (모서리의 수)
 = $2.2 \times 6 = 13.2$ (m)
 답 (1) 2.2 m (2) 13.2 m

56 어떤 수를 □라 하여 잘못 계산한 식을 세우면
 $\square \times 8 = 86.4 \rightarrow \square = 86.4 \div 8 = 10.8$
 [바른 계산] $10.8 \div 8 = 1.35$ 답 1.35

57 어떤 수를 □라 하여 잘못 계산한 식을 세우면
 $\square \times 4 = 170.24 \rightarrow \square = 170.24 \div 4 = 42.56$
 [바른 계산] $42.56 \div 4 = 10.64$ 답 3.04

58 예시 답안 ① 어떤 수를 □라 하여 잘못 계산한 식을 세우면
 $\square \div 5 = 14 \dots 2, \square = 5 \times 14 + 2 = 72$ ▶3점
 ② [바른 계산] $72 \div 5 = 14.4$ ▶3점

채점 기준	① 어떤 수를 구한 경우	3점	6점
	② 바르게 계산한 값을 소수로 나타낸 경우	3점	

59 (점 사이의 간격 수) = $8 - 1 = 7$ (군데)
 (점 사이의 간격) = $35.28 \div 7 = 5.04$ (cm) 답 5.04 cm

참고 (점 사이의 간격 수) = (점의 수) - 1

60 **틀리는 이유** | 가로수 사이의 간격 수를 잘못 구한 경우
해결 방안 | 원 모양에서 가로수 사이의 간격 수는 가로수의 수와 같습니다.
 가로수 사이의 간격 수는 15군데이므로
 (가로수 사이의 간격) = $2.4 \div 15 = 0.16$ (km) 답 0.16 km

61 예시 답안 ① (도로 한쪽에 설치할 가로등 수)
 $= 50 \div 2 = 25$ (개) ▶2점
 ② (도로 한쪽의 가로등 사이의 간격 수)
 $= 25 - 1 = 24$ (군데)
 (가로등 사이의 간격) = $9 \div 24 = 0.375$ (km) ▶4점

채점 기준	① 도로 한쪽에 설치할 가로등 수를 구한 경우	2점	6점
	② 가로등 사이의 간격을 소수로 나타낸 경우	4점	

62 가 대신 7.7, 나 대신 14를 넣습니다.
 $7.7 \square 14 \rightarrow (7.7 \div 14) + 1 = 0.55 + 1 = 1.55$ 답 1.55

63 가 대신 84.84, 나 대신 21을 넣습니다.
 $84.84 \blacktriangle 21 \rightarrow (84.84 - 21) \div 21$
 $= 63.84 \div 21 = 3.04$ 답 3.04

64 예시 답안 ① 가 대신 38, 나 대신 16을 넣습니다.
 $38 \blackspadesuit 16 \rightarrow (38 + 16) \div 8 + 38 \div 16$
 $= 54 \div 8 + 38 \div 16 = 6.75 + 2.375$ ▶4점
 ② = 9.125 ▶2점

채점 기준	① $38 \blackspadesuit 16$ 의 값을 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② $38 \blackspadesuit 16$ 의 값을 소수로 나타낸 경우	2점	

65 $5 > 4 > 3 > 2$ 이므로
 만들 수 있는 가장 큰 소수 한 자리 수: 54.3
 가장 작은 한 자리 수: 2
 $\rightarrow 54.3 \div 2 = 27.15$ 답 5, 4, 3, 2 ; 27.15

66 $4 < 5 < 7 < 8$ 이므로
 가장 작은 한 자리 수: 4, 가장 큰 한 자리 수: 8
 $\rightarrow 4 \div 8 = 0.5$ 답 0.5

67 **틀리는 이유** | 몫이 가장 큰 나눗셈을 만들지 못하는 경우
해결 방안 | 만들 수 있는 가장 큰 소수 한 자리 수를 가장 작은 한 자리 수로 나누는 식을 세웁니다.
 $9 > 8 > 6 > 5 > 4$ 이므로
 만들 수 있는 가장 큰 소수 한 자리 수: 98.6
 가장 작은 한 자리 수: 4
 $\rightarrow 98.6 \div 4 = 24.65$ 답 24.65

[68~75] 서술형 평가 유형의 예시 답안입니다.

68 ① 단계 (가의 둘레) = $(2 + 1.42) \times 2$
 $= 3.42 \times 2 = 6.84$ (cm)
 (나의 둘레) = $1.5 \times 4 = 6$ (cm) ▶2점
 ② 단계 (가의 둘레) ÷ (나의 둘레)
 $= 6.84 \div 6 = 1.14$ (배) ▶3점
답 1.14배

69 ① 단계 (마름모의 넓이)
 $=$ (한 대각선의 길이)
 \times (다른 대각선의 길이) ÷ 2
 $= 7 \times \square \div 2 = 22.4$ ▶2점
 ② 단계 $7 \times \square \div 2 = 22.4, 7 \times \square = 22.4 \times 2 = 44.8$
 $\rightarrow \square = 44.8 \div 7 = 6.4$ ▶3점
답 6.4

70 **1 단계** (자른 도막 수) = $27 + 1 = 28$ (도막) ▶2점
2 단계 (한 도막의 길이) = $27.16 \div 28 = 0.97$ (m)
 (2도막의 길이) = $0.97 \times 2 = 1.94$ (m) ▶3점
 답 1.94 m

71 **1 단계** $24\text{분} = \frac{24}{60}\text{시간} = \frac{2}{5}\text{시간} = 0.4\text{시간}$
 (자동차가 24분 동안 가는 거리)
 $= 151 \times 0.4 = 60.4$ (km) ▶3점
2 단계 (자전거가 한 시간 동안 가는 거리)
 $= 60.4 \div 5 = 12.08$ (km) ▶3점
 답 12.08 km

72 **1 단계** $12 \div 3 = 4 \rightarrow 1.2 \div 3 = 0.4$
 $15 \div 3 = 5 \rightarrow 1.5 \div 3 = 0.5$
 따라서 넣은 수를 3으로 나눈 몫이 나오는 규칙입니다. ▶4점
2 단계 $\square = 9.15 \div 3 = 3.05$ ▶2점
 답 3.05

73 **1 단계** 첫째가 가지게 될 쌀의 무게를 \square kg이라 하면
 (둘째가 가지게 될 쌀의 무게)
 $= (\square \times 2)$ kg = $(\square + \square)$ kg
 (막내가 가지게 될 쌀의 무게)
 $= (\square \times 3)$ kg = $(\square + \square + \square)$ kg ▶2점
2 단계 (첫째가 가지게 될 쌀의 무게)
 + (둘째가 가지게 될 쌀의 무게)
 + (막내가 가지게 될 쌀의 무게)
 $= 150.24$ 이므로
 $\square + \square + \square + \square + \square + \square = 150.24$,
 $\square \times 6 = 150.24$
 $\rightarrow \square = 150.24 \div 6 = 25.04$
 따라서 첫째가 가지게 될 쌀의 무게는
 25.04 kg입니다. ▶4점
 답 25.04 kg

74 **1 단계** 1분 = 60초이므로
 $6\text{분 } 2\text{초} = 6\text{분} + 2\text{초} = 360\text{초} + 2\text{초} = 362\text{초}$ ▶2점
2 단계 (한 번 운행하는 데 걸리는 시간)
 $= (5\text{번 운행하는 데 걸리는 시간}) \div 5$
 $= 362 \div 5 = 72.4$ (초) ▶3점
 답 72.4초

75 **1 단계** $\textcircled{1} \times 5 + 2 = 39$, $\textcircled{1} \times 5 = 39 - 2 = 37$,
 $\textcircled{1} \times 5 = 37 \rightarrow \textcircled{1} = 37 \div 5 = 7.4$ ▶3점
2 단계 $\textcircled{1} \div 2 = 7.4 \div 2 = 3.7 \rightarrow \textcircled{2} = 3.7$ ▶2점
 답 3.7

76 (1) 네 반의 강의실의 넓이가 모두 같으므로
 네 반의 강의실의 가로는 모두 같습니다.
 (지혜반의 강의실의 가로)
 $= 22.48 \div 4 = 5.62$ (m)
 (2) (지혜반의 강의실의 넓이)
 $= (\text{지혜반의 강의실의 가로})$
 $\times (\text{지혜반의 강의실의 세로})$
 $= 5.62 \times 5 = 28.1$ (m²)
 (3) (만들려는 강의실의 넓이)
 $= (\text{지혜반의 강의실의 넓이}) + 7$
 $= 28.1 + 7 = 35.1$ (m²)
 답 (1) $22.48 \div 4 = 5.62$, 5.62 m
 (2) 28.1 m² (3) 35.1 m²

77 (1) (비커에 담은 보라색 양배추의 무게)
 $= (\text{전체 보라색 양배추의 무게}) \div 5$
 $= 2 \div 5 = 0.4$ (kg)
 (2) (가열하기 전 혼합물의 무게)
 $= (\text{비커에 담은 보라색 양배추의 무게})$
 $+ (\text{비커에 부은 물의 무게})$
 $= 0.4 + 0.65 = 1.05$ (kg)
 (3) (가열하기 전 혼합물의 무게)
 $- (\text{가열한 후 혼합물의 무게})$
 $= 1.05 - 0.98 = 0.07$ (kg)
 답 (1) 0.4 kg (2) 1.05 kg (3) 0.07 kg

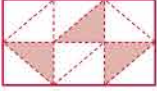
응용 도전하기(2) 096~098쪽

01 **전략** 벽 1 m²를 칠하는 데 필요한 페인트의 양을 먼저 구합니다.
 (벽 1 m²를 칠하는 데 필요한 페인트의 양)
 $= (\text{사용한 페인트의 양}) \div (\text{칠한 벽의 넓이})$
 $= 22.5 \div 18 = 1.25$ (L)
 (벽 30 m²를 칠하는 데 필요한 페인트의 양)
 $= 1.25 \times 30 = 37.5$ (L)
 답 37.5 L

- 02 (1) 1시간 5분 = 1시간 + 5분 = 60분 + 5분 = 65분
 (가 수도로 1분 동안 받은 물의 양)
 = (받은 물의 양) ÷ (받은 시간)
 = $7.8 \div 65 = 0.12$ (L)
 (2) (나 수도로 1분 동안 받은 물의 양)
 = (받은 물의 양) ÷ (받은 시간)
 = $6.3 \div 45 = 0.14$ (L)
 (3) $0.12 < 0.14$ 이므로
 1분 동안 받은 물은 나 수도가
 $0.14 - 0.12 = 0.02$ (L) 더 많습니다.
 답 (1) 0.12 L (2) 0.14 L (3) 나 수도, 0.02 L

- 03 어떤 수를 □라 하면
 $\square \div 5 + 3.2 = 8.24$,
 $\square \div 5 = 8.24 - 3.2 = 5.04$
 $\rightarrow \square = 5.04 \times 5 = 25.2$
 • $25.2 \div 8 = 3.15 \rightarrow \text{㉠} = 3.15$
 • $25.2 \div 15 = 1.68 \rightarrow \text{㉡} = 1.68$
 답 3.15, 1.68

- 04 **전략** 처음 직사각형의 넓이를 줄인 직사각형의 가로로 나누어 늘린 직사각형의 세로를 구합니다.
- 가로가 6 cm, 세로가 16.7 cm인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 가로를 1 cm 줄이면 세로는 몇 cm 늘여야 처음 넓이와 같아집니까?
 $\downarrow 6-1=5(\text{cm})$
 $\downarrow (\text{늘인 세로}) = \square \text{ cm}$ $\downarrow 5 \times \square = 6 \times 16.7$
- (처음 직사각형의 넓이) = $6 \times 16.7 = 100.2$ (cm²)
 (줄인 직사각형의 가로) = $6 - 1 = 5$ (cm)
 늘인 직사각형의 세로를 □ cm라 하면
 $5 \times \square = 100.2 \rightarrow \square = 100.2 \div 5 = 20.04$
 (늘여야 하는 세로) = $20.04 - 16.7 = 3.34$ (cm)
 답 3.34 cm

- 05 (직사각형의 세로) = $(25.04 - 8 - 8) \div 2$
 $= 9.04 \div 2 = 4.52$ (cm)
 (직사각형의 넓이) = $8 \times 4.52 = 36.16$ (cm²)
 전체를 12칸으로 똑같이 나누면 다음과 같습니다.
- 
- 색칠한 부분은 전체를 12칸으로 나눈 것 중의 3칸이므로 전체의 $\frac{1}{4}$ 입니다.
 \rightarrow (색칠한 부분의 넓이) = $36.16 \div 4 = 9.04$ (cm²)
 답 9.04 cm²

- 06 (1) (겹쳐진 부분의 수) = $5 - 1 = 4$ (군데)
 (겹쳐진 부분의 길이의 합) = $0.95 \times 4 = 3.8$ (cm)
 (2) 색 테이프 한 장의 길이를 □ cm라 하면
 (색 테이프의 전체 길이) = $\square \times 5 - 3.8 = 82.2$,
 $\square \times 5 = 82.2 + 3.8 = 86$
 $\rightarrow \square = 86 \div 5 = 17.2$
 답 (1) 3.8 cm (2) 17.2 cm

- 07 **푸는 순서** ① 하루 동안 늦어지는 시간 구하기 → ② 5일 동안 늦어지는 시간 구하기 → ③ 5일 후 오전 11시에 시계가 가리키는 시각 구하기
- ① 2주일 = 14일이므로
 (하루 동안 늦어지는 시간) = $35 \div 14 = 2.5$ (분)
 ② (5일 동안 늦어지는 시간) = $2.5 \times 5 = 12.5$ (분)
 12.5 분 = 12분 30초이므로
 ③ (5일 후 오전 11시에 시계가 가리키는 시각)
 = 오전 11시 - (5일 동안 늦어지는 시간)
 = 오전 11시 - 12분 30초
 = 오전 10시 47분 30초 답 10시 47분 30초

- 08 **푸는 순서** ① 책 한 권의 무게 구하기 → ② 책 5권의 무게 구하기 → ③ 빈 상자의 무게 구하기 → ④ 책 한 권을 담은 상자의 무게 구하기
- 빈 상자에 책 5권을 담은 무게는 9.47 kg이고, 책 13권을 담은 무게는 23.47 kg입니다. 책 한 권을 담은 상자의 무게는 몇 kg입니까? (단, 책 한 권의 무게는 모두 같습니다.)
- ① (책 8권의 무게) = $23.47 - 9.47 = 14$ (kg)
 (책 한 권의 무게) = $14 \div 8 = 1.75$ (kg)
 ② (책 5권의 무게) = $1.75 \times 5 = 8.75$ (kg)
 ③ (빈 상자의 무게) = $9.47 - 8.75 = 0.72$ (kg)
 ④ (책 한 권을 담은 상자의 무게)
 = $1.75 + 0.72 = 2.47$ (kg)
 답 2.47 kg

- 09 **전략** 먼저 3에서 20.9까지의 크기인 (20.9 - 3)을 구한 후 5로 나누면 한 칸의 크기를 구할 수 있습니다.
- 예시 답안** ① (3에서 20.9까지의 크기)
 $= 20.9 - 3 = 17.9$
 (한 칸의 크기) = $17.9 \div 5 = 3.58$ ▶ 4점
- ② ㉠에 알맞은 수는 3에서 3.58씩 3칸 간 수이므로
 $\text{㉠} = 3 + 3.58 \times 3 = 3 + 10.74 = 13.74$ ▶ 3점
- | | | | |
|-------|---------------------|----|----|
| 채점 기준 | ① 눈금 한 칸의 크기를 구한 경우 | 4점 | 7점 |
| | ② ㉠에 알맞은 수를 구한 경우 | 3점 | |

- 10 예시 답안** ① (3분 동안 탄 양초의 길이)
 $= 20.2 - 8.2 = 12$ (cm)
 (1분 동안 탄 양초의 길이) $= 12 \div 3 = 4$ (cm) ▶4점
 ② (양초가 다 타는데 더 걸리는 시간)
 $= 8.2 \div 4 = 2.05$ (분) ▶4점

채점 기준	① 1분 동안 탄 양초의 길이를 구한 경우	4점	8점
	② 양초가 다 타려면 몇 분이 더 걸릴지 구한 경우	4점	

- 11 예시 답안** ① 밑변이 12 cm일 때 높이는 9 cm이므로 (삼각형의 넓이) $= 12 \times 9 \div 2 = 54$ (cm²) ▶3점
 ② 밑변이 15 cm일 때 높이는 □ cm이므로 $15 \times \square \div 2 = 54$, $15 \times \square = 54 \times 2 = 108$
 $\rightarrow \square = 108 \div 15 = 7.2$ ▶5점

채점 기준	① 삼각형의 넓이를 구한 경우	3점	8점
	② □ 안에 알맞은 소수를 구한 경우	5점	

- 12 전략** 두 사람이 서로 반대 방향으로 갈 때 두 사람 사이의 거리는 두 사람이 각각 간 거리의 합으로 구합니다.

서우와 준하는 자전거를 타고 같은 장소에서 출발하여 서로 반대 방향으로 가고 있습니다. 서우는 25분에 14 km를, 준하는 24분에 21 km를 갑니다. \hookrightarrow (1분 동안 가는 거리) $=$ (간 거리) \div (걸린 시간)
 다. 두 사람이 각각 일정한 빠르기로 간다면 출발한 지 10분 후 두 사람 사이의 거리는 몇 km가 되는지 소수로 나타내려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하시오.

- 예시 답안** ① (서우가 1분 동안 가는 거리)
 $= 14 \div 25 = 0.56$ (km)
 (준하가 1분 동안 가는 거리)
 $= 21 \div 24 = 0.875$ (km) ▶5점
 ② (1분 후 두 사람 사이의 거리)
 $= 0.56 + 0.875 = 1.435$ (km)
 (10분 후 두 사람 사이의 거리)
 $= 1.435 \times 10 = 14.35$ (km) ▶4점

채점 기준	① 서우와 준하가 1분 동안 가는 거리를 각각 소수로 나타낸 경우	5점	9점
	② 10분 후 두 사람 사이의 거리를 소수로 나타낸 경우	4점	

3단원 마무리

099~101쪽

- 01** 1 cm = 10 mm이므로 44.8 cm = 448 mm
 $448 \div 7 = 64$ 이고 1 mm = 0.1 cm이므로
 64 mm = 6.4 cm 답 448, 448, 64, 64, 6.4

- 02** 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.

답 (1) 127, 12.7, 1.27
 (2) 135, 13.5, 1.35

- 03** 183.6은 소수 한 자리 수이므로 분모가 10인 분수로 나타냅니다.

답 $\frac{1836}{10} \div 27 = \frac{1836 \div 27}{10} = \frac{68}{10} = 6.8$

- 04** $51.2 \div 8 = 6.4$, $6.4 \div 4 = 1.6$
 답 6.4, 1.6

- 05 예시 답안** ① (하루 동안 사용한 밀가루의 무게)
 $=$ (13일 동안 사용한 밀가루의 무게) \div 13
 $= 106.6 \div 13 = 8.2$ (kg)

채점 기준	① 하루 동안 사용한 밀가루의 무게를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 하루 동안 사용한 밀가루의 무게를 구한 경우	2점	

- 06** $7.56 < 9$ 이므로
 작은 수: 7.56, 큰 수: 9
 $\rightarrow 7.56 \div 9 = 0.84$
 답 0.84

- 07** $13.6 \div 17 = 0.8$, $14.62 \div 34 = 0.43$
 \rightarrow 합: $0.8 + 0.43 = 1.23$
 답 1.23

- 08** (자동차가 1분 동안 달리는 거리)
 $=$ (자동차가 25분 동안 달리는 거리) \div 25
 $= 17.5 \div 25 = 0.7$ (km)
 답 0.7 km

- 09** $6 \times \square = 3.24 \rightarrow \square = 3.24 \div 6 = 0.54$
 답 0.54

- 10 예시 답안** ① 화단의 세로를 □ m라 하면
 가로는 $(\square \times 3)$ m $=$ $(\square + \square + \square)$ m입니다.
 (가로) + (세로) $= \square + \square + \square + \square = 9.6 \div 2$,
 $\square \times 4 = 4.8$, $\square = 4.8 \div 4 = 1.2$
 \rightarrow 가로: $1.2 \times 3 = 3.6$ (m), 세로: 1.2 m ▶3점
 ② (화단의 넓이) $= 3.6 \times 1.2 = 4.32$ (m²) ▶2점

채점 기준	① 화단의 가로와 세로를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 화단의 넓이를 구한 경우	2점	

11 ㉠ $37.2 \div 8 = 4.65$
 ㉡ $100.1 \div 22 = 4.55$
 $4.65 > 4.55$ 이므로
 나눗셈의 몫이 더 큰 것은 ㉠입니다. 답 ㉠

12 $17.1 \div 18 = 0.95$ 이므로 $0.95 < 0.9$ □
 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 6, 7, 8, 9로
 모두 4개입니다. 답 4개

13 예시답안 ① $1 < 5 < 6 < 7 < 8$ 이므로
 가장 작은 소수 두 자리 수: 1.56
 가장 큰 한 자리 수: 8 ▶3점
 ② $1.56 \div 8 = 0.195$ ▶2점

채점 기준	① 가장 작은 소수 두 자리 수와 가장 큰 한 자리 수 를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 몫이 가장 작은 나눗셈의 몫을 구한 경우	2점	

14 8은 14보다 작으므로 몫의 소수 첫째 자리에 0을 쓰
 고 4를 내려 계산해야 합니다. 답

$$\begin{array}{r} 4.06 \\ 14 \overline{)56.84} \\ \underline{56} \\ 84 \\ \underline{84} \\ 0 \end{array}$$

15 65.26을 반올림하여 일의 자리까지 나타내면
 65입니다.
 $65.26 \div 13$ 을 $65 \div 13$ 으로 어렵하면 약 5이므로
 몫은 5.02입니다. 답 예 65, 13, 5 ; 5□0□2

참고 소수를 자연수로 반올림하여 몫을 어렵하면 몫의 소수점
 위치를 쉽게 찾을 수 있습니다.

16 예시답안 ① 어떤 수를 □라 하여
 잘못 계산한 식을 세우면
 $\square \div 5 = 2.44 \rightarrow \square = 2.44 \times 5 = 12.2$ ▶2점
 ② [바른 계산] $12.2 \div 4 = 3.05$ ▶3점

채점 기준	① 어떤 수를 구한 경우	2점	5점
	② 바르게 계산한 값을 구한 경우	3점	

17 (길의 한쪽에 심을 나무 수) = $32 \div 2 = 16$ (그루)
 (길의 한쪽의 나무 사이의 간격 수) = $16 - 1$
 = 15(군데)
 (나무 사이의 간격) = $91.2 \div 15 = 6.08$ (m)
답 6.08 m

18
$$\begin{array}{r} 1.6 \\ 20 \overline{)32.0} \\ \underline{20} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$$
 답 1.6

19 1시간 18분 = 78분이므로
 (공원을 한 바퀴 도는 데 걸린 시간)
 = (공원을 5바퀴 도는 데 걸린 시간) ÷ 5
 = $78 \div 5 = 15.6$ (분) 답 15.6분

20 예시답안 ① (하루 동안 빨라지는 시간)
 = $15 \div 10 = 1.5$ (분) ▶2점
 ② (4일 동안 빨라지는 시간) = $1.5 \times 4 = 6$ (분)
 (4일 후 오전 8시에 시계가 가리키는 시각)
 = 오전 8시 + 6분 = **오전 8시 6분** ▶3점

채점 기준	① 하루 동안 빨라지는 시간을 구한 경우	2점	5점
	② 4일 후 오전 8시에 시계가 가리키는 시각을 구 한 경우	3점	

수학 놀이터 102쪽

$12.2 \div 4 = 3.05 \rightarrow$ 초록색, $34 \div 8 = 4.25 \rightarrow$ 분홍색,
 $36 \div 15 = 2.4 \rightarrow$ 보라색, $9.15 \div 3 = 3.05 \rightarrow$ 초록색,
 $3.28 \div 4 = 0.82 \rightarrow$ 노란색, $8.5 \div 2 = 4.25 \rightarrow$ 분홍색,
 $14.4 \div 6 = 2.4 \rightarrow$ 보라색, $18.3 \div 6 = 3.05 \rightarrow$ 초록색,
 $4.1 \div 5 = 0.82 \rightarrow$ 노란색

답 $12.2 \div 4$ $34 \div 8$
 $36 \div 15$ $9.15 \div 3$
 $3.28 \div 4$
 $8.5 \div 2$ $14.4 \div 6$
 $18.3 \div 6$ $4.1 \div 5$

4 비와 비율

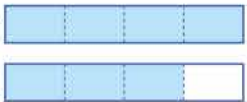
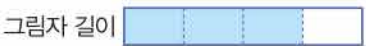


A 기본 다잡기(1) 정답은 '정답 007쪽'에 있습니다.

B 유형 보개기(1) 108~116쪽

01 장미는 6송이, 해바라기는 2송이입니다.
[아라] 나눗셈으로 비교하면 $6 \div 2 = 3$ 이므로
장미 수는 해바라기 수의 3배입니다.
따라서 잘못 비교한 사람은 아라입니다. **답** 아라

02 $30 \div 10 = 3$ 이므로
야구공 수는 축구공 수의 3배입니다.
따라서 연아는 나눗셈으로 비교했습니다. **답** 나눗셈

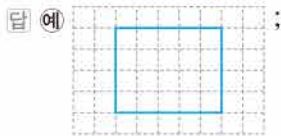
03 예시 답안 ① 나무의 높이  ;
그림자 길이  **▶2점**

② $200 - 150 = 50$ 이므로
나무의 높이는 그림자의 길이보다 **50 cm** 더 깁니다. **▶3점**

채점 기준	① 나무의 높이와 그림자의 길이만큼 각각 색칠한 경우	2점	5점
	② 나무의 높이는 그림자의 길이보다 몇 cm 더 긴지 구한 경우	3점	

04 틀리는 이유 | 직사각형은 그랬으나 가로와 세로를 나눗셈으로 비교하지 못한 경우
해결 방안 | $\blacksquare \div \blacktriangle = \odot$ 이면 \blacksquare 는 \blacktriangle 의 \odot 배임을 이용하여 가로와 세로를 나눗셈으로 비교합니다.

모눈종이에 네 각이 모두 직각인 사각형을 그리고
가로와 세로를 나눗셈으로 비교합니다.



$5 \div 4 = 1.25$, 가로는 세로의 1.25배입니다.

05 [뺄셈으로 비교하기] $52 - 13 = 39$
[나눗셈으로 비교하기] $52 \div 13 = 4$, $13 \div 52 = \frac{1}{4}$

답 예 $52 - 13 = 39$,
여자 의사는 남자 의사보다 39명 더 적습니다. ;
 $13 \div 52 = \frac{1}{4}$,
여자 의사 수는 남자 의사 수의 $\frac{1}{4}$ 배입니다.

06 [뺄셈으로 비교하기] $6 - 2 = 4$, $12 - 4 = 8$,
 $18 - 6 = 12$, $24 - 8 = 16$

[나눗셈으로 비교하기] $6 \div 2 = 3$, $12 \div 4 = 3$,
 $18 \div 6 = 3$, $24 \div 8 = 3$

답 예 모둠 수에 따른 학생 수는 도화지 수보다
각각 4, 8, 12, 16 더 많습니다. ;
학생 수는 도화지 수의 3배입니다.

07 뺄셈으로 비교한 경우에는 모둠 수에 따른 학생 수와
도화지 수의 관계가 변하고, 나눗셈으로 비교한 경우
에는 모둠 수에 따른 학생 수와 도화지 수의 관계가
변하지 않습니다.

답 변하고에 ○표, 변하지 않습니다에 ○표

08 예시 답안 준우는 두 수를 뺄셈으로 비교했고
재연이는 두 수를 나눗셈으로 비교했습니다.

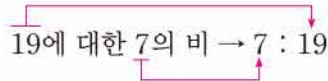
채점 기준	두 사람이 비교한 방법에 어떤 차이가 있는지 설명한 경우	5점
-------	---------------------------------	----

09 9 대 3 $\rightarrow 9 : 3$

답 9 : 3

10 틀리는 이유 | 19에 대한 7의 비를 19 : 7로 생각하는 경우

해결 방안 | '~에 대한' 부분이 기준이 되므로 기준이 되는 수를 :의
오른쪽에 씁니다.



답 7 : 19

11 21의 34에 대한 비 $\rightarrow 21 : 34$

답 21 : 34

12 8 : 13 \rightarrow 13에 대한 8의 비

13 : 8 \rightarrow 8에 대한 13의 비, 13의 8에 대한 비



13 \blacksquare : \blacktriangle 는 ' \blacksquare 대 \blacktriangle ', ' \blacksquare 와 \blacktriangle 의 비', ' \blacksquare 의 \blacktriangle 에 대한
비', ' \blacktriangle 에 대한 \blacksquare 의 비'로 읽을 수 있습니다.

답 예 4 대 11, 4와 11의 비, 4의 11에 대한 비,
11에 대한 4의 비

14 예시 답안 ① 틀립니다. ; **▶2점**

② 5 : 6은 기준이 6이지만 6 : 5는 기준이 5이기 때문
입니다. **▶3점**

채점 기준	① 맞는지 틀린지 쓴 경우	2점	5점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

15 ⑤ 5 대 3은 5 : 3입니다.

답 ⑤

16 (가): 3칸, (나): 8칸
(나)에 대한 (가)의 비는 (나)를 기준으로 하여 비교한 비이므로 3 : 8입니다.

답 3, 8

17 (가)에 대한 (나)의 비는 (가)를 기준으로 하여 비교한 비이므로 8 : 3입니다.

답 8, 3

18 연필 수와 볼펜 수의 비는 볼펜 수를 기준으로 하여 비교한 비이므로 6 : 5입니다.

답 6 : 5

19 **틀리는 이유** | 13 : 8이라고 써서 틀리는 경우
해결 방안 | 세로와 가로의 비이므로 (세로) : (가로)입니다.

세로: 8 cm, 가로: 13 cm
세로와 가로의 비는 가로를 기준으로 하여 비교한 비이므로 8 : 13입니다.

답 8 : 13

20 **예시 답안** ① 4반 남학생 수: 5명
2반 여학생 수: 8명 ▶2점
② 4반 남학생 수와 2반 여학생 수의 비는 2반 여학생 수를 기준으로 하여 비교한 비이므로 5 : 8입니다. ▶3점

채점 기준	① 4반 남학생 수와 2반 여학생 수를 각각 찾은 경우	2점	5점
	② 4반 남학생 수와 2반 여학생 수의 비를 쓴 경우	3점	

21 **틀리는 이유** | 1 : 250이라고 써서 틀리는 경우
해결 방안 | 길이 단위를 cm로 같게 한 후 비를 써야 합니다.

250 m = 25000 cm
실제 거리에 대한 이 지도에서 거리의 비는 실제 거리를 기준으로 하여 비교한 비이므로 1 : 25000입니다.

답 1 : 25000

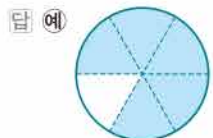
22 전체가 9칸, 색칠한 부분이 4칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 4 : 9입니다.

답 4 : 9

23 전체가 12칸, 색칠한 부분이 5칸이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비는 5 : 12입니다.

답 5 : 12

24 전체 6칸 중 5칸을 색칠합니다.



25 (장애물에서부터 도착점까지의 거리)
= (출발점에서부터 도착점까지의 거리)
- (출발점에서부터 장애물까지의 거리)
= 50 - 24 = 26 (m)
장애물에서부터 도착점까지의 거리와 출발점에서부터 도착점까지의 거리의 비는 26 : 50입니다.

답 26 : 50

26 **예시 답안** ① (전체 공 수) = 9 + 6 = 15(개) ▶2점
② 따라서 전체 공 수에 대한 탁구공 수의 비는 6 : 15입니다. ▶3점

채점 기준	① 전체 공 수를 구한 경우	2점	5점
	② 전체 공 수에 대한 탁구공 수의 비를 쓴 경우	3점	

27 **틀리는 이유** | 시집의 수를 몰라 전체 학급 문고 수를 구하지 못하는 경우
해결 방안 | 시집은 위인전보다 4권 더 적으므로 시집의 수를 먼저 구한 다음 전체 학급 문고 수를 구합니다.

(시집 수) = (위인전 수) - 4 = 16 - 4 = 12(권)
(전체 학급 문고 수)
= 25 + 16 + 12 + 8 + 4 = 65(권)
전체 학급 문고 수에 대한 과학책 수의 비는 8 : 65입니다.

답 8 : 65

28 **예시 답안** ① (동화책 수) + (시집 수)
= 25 + 12 = 37(권) ▶3점

② 전체 학급 문고 수는 65권이므로 동화책과 시집 수의 합과 전체 학급 문고 수의 비는 37 : 65입니다. ▶3점

채점 기준	① 동화책과 시집 수의 합을 구한 경우	3점	6점
	② 동화책과 시집 수의 합과 전체 학급 문고 수의 비를 쓴 경우	3점	

29 $\frac{28}{35}$
비교하는 양 ← 기준량
 $\frac{16}{9}$ 과 9의 비
비교하는 양 ← 기준량
40의 23에 대한 비
비교하는 양 ← 기준량
답 (위에서부터) 35, 28 ; 9, 16 ; 23, 40

30 **예시 답안** ① 기준량을 각각 찾아보면
㉠ 5에 대한 6의 비 → 5 ㉡ 6과 5의 비 → 5
㉢ 5의 8에 대한 비 → 8 ㉣ 3 : 5 → 5 ▶3점
② 따라서 기준량이 다른 하나는 ㉢입니다. ▶2점


채점 기준	① 기준량을 각각 찾은 경우	3점	5점
	② 기준량이 다른 하나를 찾아 기호를 쓴 경우	2점	

- 31 ① 비교하는 양: 4, 기준량: 8 → $4 < 8$
 ② 비교하는 양: 5, 기준량: 2 → $5 > 2$
 ③ 비교하는 양: 3, 기준량: 9 → $3 < 9$
 ④ 비교하는 양: 4, 기준량: 7 → $4 < 7$
 ⑤ 비교하는 양: 5, 기준량: 6 → $5 < 6$
 따라서 기준량이 비교하는 양보다 작은 것은 ②입니다.
 [답] ②

- 32 비교하는 양을 각각 찾아보면
 ㉠ $5 : 17 \rightarrow 5$
 ㉡ $19 : 13 \rightarrow 19$
 ㉢ $12 : 25 \rightarrow 12$
 $19 > 12 > 5$ 이므로
 비교하는 양이 가장 큰 것은 ㉡입니다.
 [답] ㉡

- 33 (구슬 수) = $7 + 8 = 15$ (개)
 구슬 수와 공깃돌 수의 비
 → (구슬 수) : (공깃돌 수) = $15 : 7$
 $15 : 7$ 에서 비교하는 양은 15입니다.
 [답] 15

- 34 $9 : 15 \rightarrow$ (비율) = $\frac{9}{15} = \frac{3}{5}$
 [참고] (비율) = $\frac{\text{비교하는 양}}{\text{기준량}}$
 [답] 새별

- 35 • $13 : 20 \rightarrow$ (비율) = $\frac{13}{20} = 0.65$
 • $21 : 15 \rightarrow$ (비율) = $\frac{21}{15} = 1.4$


- 36 $24 : 32 \rightarrow$ (비율) = $\frac{24}{32} = 0.75$
 $18 : 25 \rightarrow$ (비율) = $\frac{18}{25} = 0.72$
 $0.75 > 0.72$ 이므로
 비율이 더 낮은 것은 $18 : 25$ 입니다.
 [답] $18 : 25$ 에 색칠

- 37 • $3 : 5 \rightarrow$ (비율) = $\frac{3}{5} = 0.6$
 • $7 : 25 \rightarrow$ (비율) = $\frac{7}{25} = 0.28$
 • $5 : 4 \rightarrow$ (비율) = $\frac{5}{4} = 1.25$
 [답] (위에서부터) $\frac{3}{5}, 0.6; \frac{7}{25}, 0.28; \frac{5}{4}, 1.25$

- 38 물과 밀가루 양의 비 → $11 : 20$
 → (비율) = $\frac{11}{20} = 0.55$ [답] 0.55

39 **틀리는 이유** | 빨간색과 파란색 페인트를 6 : 5의 비로 섞었다는 것만 보고 비율을 $\frac{6}{5}$ 으로 구한 경우
해결 방안 | 구하려는 비가 파란색 페인트의 양과 빨간색 페인트의 양이므로 5 : 6의 비율을 구해야 합니다.

예시 답안 ① 빨간색과 파란색 페인트를 6 : 5의 비로 섞었으므로 파란색 페인트의 양 5를 기준으로 섞은 것입니다.
 파란색 페인트의 양과 빨간색 페인트의 양의 비는 빨간색 페인트의 양 6을 기준으로 하여 비교한 비이므로 5 : 6입니다. ▶4점

② 따라서 비 5 : 6의 비율을 분수로 나타내면 $\frac{5}{6}$ 입니다. ▶2점

채점 기준	① 파란색 페인트의 양과 빨간색 페인트의 양의 비를 구한 경우	4점	6점
	② ①에서 구한 비의 비율을 분수로 나타낸 경우	2점	

- 40 판매한 과자 수와 처음 과자 수의 비
 → $4 : 8 \rightarrow$ (비율) = $\frac{4}{8} = \frac{1}{2} = 0.5$

[답 예]

처음 과자 수	●●●●●●●●
판매한 과자 수	●●●●○○○○

 ;
 $\frac{4}{8} \left(= \frac{1}{2} \right), 0.5$

- 41 동전을 던진 횟수에 대한 숫자 면이 나온 횟수의 비
 → $7 : 10 \rightarrow$ (비율) = $\frac{7}{10} = 0.7$
 [답] $\frac{7}{10}, 0.7$

42 **틀리는 이유** | 여자 회원 수에 대한 남자 회원 수의 비를 24 : 13이라고 생각한 경우
해결 방안 | '▲에 대한~'에서 ▲가 기준량이므로 여자 회원 수에 대한 남자 회원 수의 비는 13 : 24입니다.

여자 회원 수에 대한 남자 회원 수의 비
 → $13 : 24 \rightarrow$ (비율) = $\frac{13}{24}$
 [답] $\frac{13}{24}$

- 43 전체에 대한 색칠한 부분의 비
 → $4 : 10 \rightarrow$ (비율) = $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$
 [답] $\frac{4}{10} \left(= \frac{2}{5} \right)$

44 [지영] 33과 50의 비 → 33 : 50

→ (비율) = $\frac{33}{50} = 0.66$

[현성] 25에 대한 17의 비 → 17 : 25

→ (비율) = $\frac{17}{25} = 0.68$

[예원] 13의 20에 대한 비 → 13 : 20

→ (비율) = $\frac{13}{20} = 0.65$

0.68 > 0.66 > 0.65이므로

비율이 가장 높은 비를 말한 사람은 현성이입니다.

답 현성

45 예시답안 ① 삼각형 가와 나 의 밑변의 길이에 대한 높이의 비율을 각각 구하면

[삼각형 가] 12 : 16 → (비율) = $\frac{12}{16} = \frac{3}{4} = 0.75$

[삼각형 나] 9 : 12 → (비율) = $\frac{9}{12} = \frac{3}{4} = 0.75$ ▶ 4점

② 따라서 삼각형 가와 나 의 밑변의 길이에 대한 높이의 비율은 같습니다. ▶ 2점

채점 기준	① 삼각형 가와 나 의 밑변의 길이에 대한 높이의 비율을 각각 구한 경우	4점	6점
	② 삼각형 가와 나 의 밑변의 길이에 대한 높이의 비율을 비교한 경우	2점	

46 가 역에서 나 역까지 가는 데 걸린 시간에 대한 간 거리의 비

→ 276 : 3 → (비율) = $\frac{276}{3} = 92$ 답 $\frac{276}{3} (=92)$

47 예시답안 ① 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율을 각각 구하면

[빨간 버스] $\frac{170}{2} = 85$ [파란 버스] $\frac{249}{3} = 83$ ▶ 3점

② 85 > 83이므로 빨간 버스가 더 빠릅니다. ▶ 2점

채점 기준	① 두 버스의 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율을 각각 구한 경우	3점	5점
	② 어느 버스가 더 빠르지는 구한 경우	2점	

48 틀리는 이유 | 실제 거리에 대한 지도에서 거리의 비를 3 : 9000이라고 생각한 경우

해결 방안 | 실제 거리와 지도에서 거리의 단위를 같게 한 후 비로 나타내어 비율을 구합니다.

900 m = 90000 cm이므로

성호네 집에서부터 도서관까지 실제 거리에 대한 지도에서 거리의 비

→ 3 : 90000 → (비율) = $\frac{3}{90000} = \frac{1}{30000}$

답 $\frac{3}{90000} (= \frac{1}{30000})$

49 (1) 가 자동차의 연비: $\frac{540}{30} = 18$

나 자동차의 연비: $\frac{425}{25} = 17$

(2) 18 > 17이므로

연비가 더 높은 자동차는 가 자동차입니다.

답 (1) 18, 17 (2) 가 자동차

50 던진 전체 횡수에 대한 넣은 횡수의 비

→ 12 : 15 → (비율) = $\frac{12}{15} = 0.8$ 답 0.8

51 던진 전체 고리 수에 대한 걸린 고리 수의 비율을 각각 구하면

[호진] $\frac{16}{25} = 0.64$

[경민] $\frac{9}{20} = 0.45$

[우정] $\frac{18}{30} = 0.6$ 답 0.64, 0.45, 0.6

52 전체 타수에 대한 안타 수의 비율을 각각 구하면

[동원] $\frac{6}{20} = 0.3$ [준성] $\frac{8}{25} = 0.32$

0.3 < 0.32이므로 준성의 타율이 더 높습니다.

답 준성

53 찬 전체 공 수에 대한 넣은 공 수의 비율을 각각 구하면

[소연] $\frac{15}{25} = 0.6$ [준기] $\frac{14}{20} = 0.7$ [정우] 0.75

0.75 > 0.7 > 0.6이므로

찬 전체 공 수에 대한 넣은 공 수의 비율이 가장 높은 사람은 정우입니다.

답 정우

54 소금물 양에 대한 소금 양의 비

→ 60 : 400 → (비율) = $\frac{60}{400} = 0.15$

답 0.15

55 9인승 차의 정원에 대한 차에 탄 사람 수의 비

→ 8 : 9 → (비율) = $\frac{8}{9}$

16인승 차의 정원에 대한 차에 탄 사람 수의 비

→ 12 : 16 → (비율) = $\frac{12}{16} = \frac{3}{4}$

$\frac{8}{9} > \frac{3}{4}$ 이므로

16인승 차에 탄 사람들이 더 넓게 느꼈을 것입니다.

답 16인승 차

56 넓이에 대한 인구의 비율을 각각 구하면

[가 도시] $\frac{9860000}{605} = 16297.5 \dots\dots$
 반올림하여 자연수로 나타내면 16298
 [나 도시] $\frac{1240000}{121} = 10247.9 \dots\dots$
 반올림하여 자연수로 나타내면 10248
 $16298 > 10248$ 이므로
 인구가 더 밀집한 도시는 가 도시입니다.

답 가 도시

참고 넓이에 대한 인구의 비율은 분수로 비교하기가 어려우므로 소수로 나타내어 비교합니다. 이때 나누어떨어지지 않으면 반올림하여 자연수로 나타낸 후 비교합니다.

57 **틀리는 이유** | 세 사람이 만든 포도주스 양에 대한 포도 원액 양의 비율은 구했으나 누가 만든 포도주스가 가장 진한지 구하지 못하는 경우

해결 방안 | 포도주스 양에 대한 포도 원액 양의 비율이 높을수록 포도주스가 진합니다.

예시 답안 ① 포도주스 양에 대한 포도 원액 양의 비율을 각각 구하면

[민아] $\frac{200}{400} = 0.5$
 [연주] $\frac{120}{300} = 0.4$
 [병석] $\frac{224}{320} = 0.7$ ▶4점

② $0.7 > 0.5 > 0.4$ 이므로
 병석이 만든 포도주스가 가장 진합니다. ▶2점

채점 기준	① 세 사람이 만든 포도주스 양에 대한 포도 원액 양의 비율을 각각 구한 경우	4점	6점
	② 누가 만든 포도주스가 가장 진한지 구한 경우	2점	

A 기본 다잡기(2) 정답은 '정답 008쪽'에 있습니다.

B 유형 보개기(2) 119~127쪽

01 $\frac{8}{25} \times 100 = 32$ 이므로 32 %
 답 32 %

02 $0.05 \times 100 = 5$ 이므로 5 %
 답 5 %

03 • 비율 $\frac{22}{100}$ 를 백분율로 나타내면

$$\frac{22}{100} = 22 \% \text{입니다.}$$

• 비율 $\frac{3}{5}$ 을 소수로 나타내면 $\frac{3}{5} = 0.6$ 이고

백분율로 나타내면 $\frac{3}{5} \times 100 = 60$ 이므로
 60 %입니다.

답 (위에서부터) 22 ; 0.6, 60

04 **틀리는 이유** | 비율을 백분율로 나타내는 방법을 몰라서 틀리는 경우

해결 방안 | 기준량이 100인 비율로 나타낸 후 백분율로 나타내거나 비율에 100을 곱해서 나온 값에 기호 %를 붙여 백분율로 나타냅니다.

㉠ $\frac{7}{50} = \frac{14}{100} = 14 \%$

㉡ $3.6 \times 100 = 360$ 이므로 360 %

㉢ $\frac{9}{20} = \frac{45}{100} = 45 \%$

㉣ $1.25 \times 100 = 125$ 이므로 125 %

따라서 비율을 백분율로 바르게 나타낸 것은 ㉢입니다.

답 ㉢

05 **예시 답안** ① 맞습니다. ; ▶2점

② 백분율로 나타내려면 비율에 100을 곱해서 나온 값에 기호 %를 붙이면 됩니다. ▶3점

채점 기준	① 맞는지 틀린지 쓴 경우	2점	5점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

06 [재민] $\frac{7}{20} \times 100 = 35$ 이므로 35 %

$37 > 35$ 이므로 비율이 더 높은 것을 들고 있는 사람은 지혜입니다.

답 지혜

07 $\frac{3}{4} \times 100 = 75$ 이므로 75 %

전체 피자 양에 대한 용성이가 먹은 피자 양의 비율을 백분율로 나타내면 75 %입니다.

답 75 %

08 123의 100에 대한 비

→ $123 : 100$

→ (비율) $= \frac{123}{100} = 1.23$

→ $1.23 \times 100 = 123$ 이므로 123 %

답 $\frac{123}{100}$, 1.23, 123 %

09 전체 10칸 중 색칠한 부분은 4칸입니다.
 $\rightarrow \frac{4}{10} \times 100 = 40$ 이므로 40% 답 40%

10 전체 25칸 중 색칠한 부분은 13칸입니다.
 $\rightarrow \frac{13}{25} \times 100 = 52$ 이므로 52% 답 52%

11 $\frac{42}{300} \times 100 = 14$ 이므로 14%
 따라서 전체 100칸 중에서 14칸을 색칠합니다.
답 14% ; 예



12 직업 교실에 참가한 6학년 학생 수: 60명
 봉사 교실에 참가한 5학년 학생 수: 36명
 직업 교실에 참가한 6학년 학생 수에 대한 봉사 교실에 참가한 5학년 학생 수의 비
 $\rightarrow 36 : 60 \rightarrow (\text{비율}) = \frac{36}{60}$
 $\rightarrow \frac{36}{60} \times 100 = 60$ 이므로 60% 답 60%

13 (전체 책 수) = $18 + 12 + 20 = 50$ (권)
 전체 책 수에 대한 위인전 수의 비
 $\rightarrow 18 : 50 \rightarrow (\text{비율}) = \frac{18}{50}$
 $\rightarrow \frac{18}{50} \times 100 = 36$ 이므로 36% 답 36%

14 **틀리는 이유** | 2% 이하에 2%는 포함되지 않는다고 생각한 경우
해결 방안 | 2% 이하에 2%는 포함되므로 우유의 양에 대한 지방의 양의 백분율이 2%인 것도 저지방 우유입니다.

예시 답안 ① 우유의 양에 대한 지방의 양의 백분율을 각각 구하면

[가 우유] $10 : 500 \rightarrow (\text{비율}) = \frac{10}{500}$
 $\rightarrow \frac{10}{500} \times 100 = 2$ 이므로 2%

[나 우유] $18 : 600 \rightarrow (\text{비율}) = \frac{18}{600}$
 $\rightarrow \frac{18}{600} \times 100 = 3$ 이므로 3% ▶4점

② 따라서 저지방 우유는 백분율이 2% 이하인 가 우유입니다. ▶2점

채점 기준	① 우유의 양에 대한 지방의 양의 백분율을 각각 구한 경우	4점	6점
	② 저지방 우유를 찾아 쓴 경우	2점	

15 기준량이 비교하는 양보다 크면 비율은 1보다 낮고, 백분율은 100%보다 낮습니다.
 따라서 기준량이 비교하는 양보다 큰 것은 15%입니다.
답 [O] []

16 기준량이 비교하는 양보다 작으면 비율은 1보다 높고, 백분율은 100%보다 높습니다.
 따라서 기준량이 비교하는 양보다 작은 것은 ㉠, ㉡입니다.
답 ㉠, ㉡

17 **틀리는 이유** | 100%는 기준량과 비교하는 양이 같다는 것을 알지 못해 답을 구하지 못하는 경우
해결 방안 | $100\% = \frac{100}{100} = 1$ 로 100%는 기준량과 비교하는 양이 같습니다.

예시 답안 ① 윤주 ; ▶2점

② [바르게 고치기] 기준량이 비교하는 양보다 큰 것은
 $0.24, \frac{20}{25}, \frac{93}{100}$ 이야. ▶3점

채점 기준	① 잘못 말한 사람을 찾아 이름을 쓴 경우	2점	5점
	② 바르게 고친 경우	3점	

18 득표율을 각각 구하면
 [민진] $\frac{12}{25} \times 100 = 48$ 이므로 48%
 [준희] $\frac{13}{25} \times 100 = 52$ 이므로 52%
답 48%, 52%

19 전체 인형 수에 대한 불량품 수의 비
 $\rightarrow 20 : 1000 \rightarrow (\text{비율}) = \frac{20}{1000}$
 $\rightarrow \frac{20}{1000} \times 100 = 2$ 이므로 2%
답 2%

20 **예시 답안** ① 성공률은 각각 몇 %인지 구하면
 [재아] $\frac{28}{35} \times 100 = 80$ 이므로 80%
 [우영] $\frac{21}{28} \times 100 = 75$ 이므로 75% ▶3점
 ② $80 > 75$ 이므로 재아의 성공률이 더 높습니다. ▶2점

채점 기준	① 두 사람의 성공률은 각각 몇 %인지 구한 경우	3점	5점
	② 두 사람의 성공률을 비교한 경우	2점	

참고 두 사람의 성공률을 비교할 때 '우영이의 성공률이 더 낮습니다.'라고 쓴 경우도 정답으로 인정합니다.

21 (1) 각 반의 찬성률을 구하면

[1반] $\frac{19}{25} \times 100 = 76$ 이므로 76 %

[2반] $\frac{17}{20} \times 100 = 85$ 이므로 85 %

[3반] $\frac{18}{24} \times 100 = 75$ 이므로 75 %

(2) $85 > 76 > 75$ 이므로

찬성률이 가장 높은 반은 2반입니다.

답 (1) 76, 85, 75 (2) 2반

22 틀리는 이유 | 가 후보의 득표수를 구하지 못해 틀리는 경우

해결 방안 | (가 후보의 득표수) = (전체 투표수) - (나, 다 후보의 득표수와 무효표 수의 합)

예시 답안 ① (가 후보의 득표수)

$= 320 - (176 + 48 + 32)$

$= 64$ (표) ▶2점

② $\frac{64}{320} \times 100 = 20$ 이므로 20 %

따라서 가 후보의 득표율은 20 %입니다. ▶4점

채점 기준	① 가 후보의 득표수를 구한 경우	2점	6점
	② 가 후보의 득표율은 몇 %인지 구한 경우	4점	

23 좌석 수에 대한 관객 수의 비율은 각각 몇 %인지 구하면

[가 영화] 68 %

[나 영화] $\frac{287}{350} \times 100 = 82$ 이므로 82 %

$68 < 82$ 이므로

좌석 수에 대한 관객 수의 비율이 더 높은 영화는 나 영화입니다.

답 나 영화

24 소금물 양에 대한 소금 양의 비율은 각각 몇 %인지 구하면

[송이] $\frac{30}{200} \times 100 = 15$ 이므로 15 %

[명우] $\frac{120}{750} \times 100 = 16$ 이므로 16 %

$15 < 16$ 이므로

명우가 만든 소금물이 더 진합니다.

답 15 %, 16 %, 명우

25 (새로 만든 설탕물 양) = $100 + 100 = 200$ (g)

새로 만든 설탕물에서 설탕물 양에 대한 설탕 양의

비율은 $\frac{10}{200} \times 100 = 5$ 이므로 5 %입니다.

답 5 %

26 예시 답안 ① 방의 정원에 대한 방을 사용한 사람 수의 백분율을 각각 구하면

[지수네 가족] $\frac{3}{4} \times 100 = 75$ 이므로 75 %

[민영이네 가족] $\frac{5}{8} \times 100 = 62.5$ 이므로 62.5 % ▶3점

② $75 > 62.5$ 이므로

민영이네 가족이 방이 더 넓다고 느꼈을 것입니다. ▶3점

채점 기준	① 방의 정원에 대한 방을 사용한 사람 수의 백분율을 각각 구한 경우	3점	6점
	② 알 수 있는 점을 설명한 경우	3점	

참고 방의 정원에 대한 방을 사용한 사람 수의 백분율이 낮을수록 더 넓게 느껴집니다.

27 (현지가 할인받은 금액)

$= 15000 - 12000 = 3000$ (원)

할인율: $\frac{3000}{15000} \times 100 = 20$ 이므로 20 %

답 20 %

28 [드라이기] (할인 금액) = $48000 - 36000$

$= 12000$ (원)

할인율: $\frac{12000}{48000} \times 100 = 25$ 이므로 25 %

[선풍기] (할인 금액) = $56000 - 42560 = 13440$ (원)

할인율: $\frac{13440}{56000} \times 100 = 24$ 이므로 24 %

$25 > 24$ 이므로 할인율이 더 높은 물건은 드라이기입니다.

답 드라이기

29 예시 답안 ① (1년 동안의 이자) = $1039000 - 1000000$

$= 39000$ (원) ▶2점

② 이자율: $\frac{39000}{1000000} \times 100 = 3.9$ 이므로 3.9 % ▶3점

채점 기준	① 1년 동안의 이자를 구한 경우	2점	5점
	② 1년 동안 예금한 돈에 대한 이자의 비율은 몇 %인지 소수로 나타낸 경우	3점	

30 틀리는 이유 | 감자의 인상된 금액이 3000원이라고 생각한 경우

해결 방안 | 감자 1 kg의 인상된 금액을 구합니다.

1 kg에 2000원 하는 감자가 1 kg에

$5000 \div 2 = 2500$ (원)으로 올랐으므로

(인상 금액) = $2500 - 2000 = 500$ (원)

인상률: $\frac{500}{2000} \times 100 = 25$ 이므로 25 %

답 25 %

31 [가 은행] (1년 동안의 이자)
 $= 824000 - 800000 = 24000$ (원)
 이자율: $\frac{24000}{800000} \times 100 = 3$ 이므로 3 %
 [나 은행] (1년 동안의 이자)
 $= 1365000 - 1300000 = 65000$ (원)
 이자율: $\frac{65000}{1300000} \times 100 = 5$ 이므로 5 %
 $3 < 5$ 이므로
 나 은행의 이자율이 더 높습니다.

답 나 은행

참고 이자율은 예금한 금액에 대한 이자의 비율입니다.

32 전체 색종이 수를 \square 장이라 하면
 $\frac{(\text{노란색 색종이 수})}{(\text{전체 색종이 수})} = \frac{8}{\square} = \frac{1}{5}, 8 = \frac{1}{5} \times \square,$
 $\square = 8 \div \frac{1}{5} = 8 \times 5 = 40$
 따라서 전체 색종이는 40장입니다. **답** 40장

33 틀리는 이유 | 직사각형의 세로만 구한 경우
해결 방안 | 가로와 세로의 비율을 이용하여 세로를 구한 다음 가로와 세로를 곱하여 직사각형의 넓이를 구합니다.

예시 답안 ① 직사각형의 세로를 \square cm라 하면
 가로와 세로의 비율은 4이므로
 $\frac{(\text{가로})}{(\text{세로})} = \frac{24}{\square} = 4, 24 = 4 \times \square, \square = 24 \div 4 = 6$ ▶4점

② (직사각형의 넓이) $= 24 \times 6 = 144$ (cm²) ▶2점

채점 기준	① 직사각형의 세로를 구한 경우	4점	6점
	② 직사각형의 넓이를 구한 경우	2점	

34 15 % 할인받은 가격 17000원은 처음 가격의 85 %입니다.
 $85\% = \frac{85}{100} = \frac{17}{20}$ 이고, 처음 가격의 $\frac{17}{20}$ 이 17000원
 이므로 처음 가격의 $\frac{1}{20}$ 은 $17000 \div 17 = 1000$ (원)
 입니다.
 \rightarrow (처음 가격) $= 1000 \times 20 = 20000$ (원)
답 20000원

35 (여학생 수) $= 240 \times 0.45 = 108$ (명)
 (남학생 수) $= 240 - 108 = 132$ (명)
다른 풀이 여학생의 비율이 0.45이므로 남학생의 비율은 $1 - 0.45 = 0.55$ 입니다.
 (남학생 수) $= 240 \times 0.55 = 132$ (명)
답 132명

36 **예시 답안** ① 지윤이는 60개 중 $\frac{35}{100}$ 만큼 넣었으므로
 $60 \times \frac{35}{100} = 21$ (개),
 병찬이는 50개 중 $\frac{46}{100}$ 만큼 넣었으므로
 $50 \times \frac{46}{100} = 23$ (개)를 넣었습니다. ▶4점
 ② $21 < 23$ 이므로
 병찬이가 농구공을 $23 - 21 = 2$ (개) 더 많이 넣었습니다. ▶2점

채점 기준	① 지윤이와 병찬이가 넣은 농구공 수를 각각 구한 경우	4점	6점
	② 누가 농구공을 몇 개 더 많이 넣었는지 구한 경우	2점	

[37~44] 서술형 평가 유형의 예시 답안입니다.

37 ① 단계 $4 \div 2 = 2, 8 \div 4 = 2, 12 \div 6 = 2, 16 \div 8 = 2$
 이므로 연필 수는 공책 수의 2배입니다. ▶2점
 ② 단계 공책이 16권일 때 연필은 $16 \times 2 = 32$ (자루)
 입니다. ▶3점
답 32자루

참고 $2 \div 4 = \frac{1}{2}, 4 \div 8 = \frac{1}{2}, 6 \div 12 = \frac{1}{2}, 8 \div 16 = \frac{1}{2}$ 이므로
 공책 수는 연필 수의 $\frac{1}{2}$ 배입니다.

38 ① 단계 (전체 색연필 수)
 $= 6 + 3 + 2 = 11$ (자루) ▶2점
 ② 단계 전체 색연필 수에 대한 파란색 색연필 수의 비
 는 전체 색연필 수를 기준으로 하여 비교한 비이므로
 $3 : 11$ 입니다. ▶3점
답 3 : 11

39 ① 단계 자음 글자 'ㅁ'에서 바깥쪽 직사각형의
 가로는 10 cm, 세로는 3 cm입니다. ▶1점
 ② 단계 가로에 대한 세로의 비
 \rightarrow (세로) : (가로)
 $= 3 : 10$ ▶2점
 ③ 단계 $3 : 10$
 \rightarrow (비율) $= \frac{3}{10} = 0.3$ ▶2점
답 $\frac{3}{10}, 0.3$

40 **1 단계** 우진이 키에 대한 그림자 길이의 비율은 $\frac{105}{150} = \frac{7}{10}$ 이고 누나 키에 대한 그림자 길이의 비율은 $\frac{112}{160} = \frac{7}{10}$ 입니다. ▶3점

2 단계 우진이와 누나의 키에 대한 그림자 길이의 비율은 $\frac{7}{10}$ 로 같습니다.

따라서 같은 시각에 두 사람의 키에 대한 그림자 길이의 비율은 같습니다. ▶3점

답 예 같은 시각에 두 사람의 키에 대한 그림자 길이의 비율은 같습니다.

41 **1 단계** 세 자동차의 연비를 각각 구하면
[가 자동차] $\frac{500}{25} = 20$ [나 자동차] $\frac{513}{27} = 19$
[다 자동차] $\frac{468}{26} = 18$ ▶3점

2 단계 $20 > 19 > 18$ 이므로 연비가 가장 높은 가 자동차를 사야 합니다. ▶2점

답 가 자동차

42 **1 단계** (두 사람이 마신 우유 양) = $350 + 200 = 550$ (mL) ▶1점

2 단계 처음 우유 양에 대한 두 사람이 마신 우유 양의 비
→ (두 사람이 마신 우유 양) : (처음 우유 양) = $550 : 1000$ ▶2점

3 단계 $550 : 1000 \rightarrow$ (비율) = $\frac{550}{1000}$
→ $\frac{550}{1000} \times 100 = 55$ 이므로 55% ▶2점

답 55%

43 **1 단계** (전체 소금물 양) = $200 + 300 = 500$ (g) ▶2점

2 단계 (전체 소금 양) = $25 + 40 = 65$ (g) ▶2점

3 단계 섞은 소금물에서 소금물 양에 대한 소금 양의 비율은 $\frac{65}{500} \times 100 = 13$ 이므로 13%입니다. ▶2점

답 13%

44 **1 단계** 할인율을 각각 구하면
[연필깎이] $\frac{2800}{8000} \times 100 = 35$ 이므로 35%

[곰 인형] $\frac{4560}{9500} \times 100 = 48$ 이므로 48%

[일기장] $\frac{1300}{6500} \times 100 = 20$ 이므로 20% ▶4점

2 단계 할인율이 20%인 물건은 일기장이므로 민수가 산 물건은 일기장입니다. ▶2점

답 일기장

45 (1) 가로와 세로의 비 → $3000 : 1820$

→ (비율) = $\frac{3000}{1820} = 1.64 \dots\dots$,

반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 1.6

(2) 가로와 세로의 비 → $86 : 53$

→ (비율) = $\frac{86}{53} = 1.62 \dots\dots$,

반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 1.6

(3) 파르테는 신전과 신용 카드의 가로와 세로의 비율을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하면 1.6으로 같습니다.

답 (1) 1.6 (2) 1.6 (3) 같습니다에 ○표

46 (1) $\frac{320000}{320000} \times 100 = 100$ 이므로 100%

(2) $\frac{31240}{142000} \times 100 = 22$ 이므로 22%

(3) $100 > 22$ 이므로 상점용이 가정용에 비해 병의 출고량에 대한 빈 병 회수량의 백분율이 더 높습니다.

답 (1) 100% (2) 22% (3) 높습니다에 ○표

C 응용 도전하기

128~130쪽

01 전략 비율을 이용하여 기준량 또는 비교하는 양에 대한 식을 만든 다음 기준량과 비교하는 양을 각각 구합니다.

$$(\text{비율}) = \frac{(\text{비교하는 양})}{(\text{기준량})} = \frac{2}{3} \text{이므로}$$

$$(\text{기준량}) = (\text{비교하는 양}) \div \frac{2}{3}$$

$$(\text{기준량}) \times (\text{비교하는 양})$$

$$= (\text{비교하는 양}) \div \frac{2}{3} \times (\text{비교하는 양}) = 150,$$

$$(\text{비교하는 양}) \times (\text{비교하는 양}) = 150 \times \frac{2}{3} = 100$$

$$10 \times 10 = 100 \text{이므로}$$

$$\text{비교하는 양: } 10, \text{ 기준량: } 150 \div 10 = 15$$

따라서 조건을 모두 만족하는 비는 $10 : 15$ 입니다.

답 $10 : 15$

09

전략 정사각형의 네 변의 길이는 모두 같으므로
(정사각형의 한 변의 길이)=(둘레)÷4입니다.

- 예시 답안** ① (정사각형의 한 변의 길이)
 $= (\text{둘레}) \div 4 = 28 \div 4 = 7 \text{ (cm)}$
 (정사각형의 넓이) $= 7 \times 7 = 49 \text{ (cm}^2\text{)}$ ▶3점
 ② (삼각형의 넓이) $= 3 \times 6 \div 2 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$ ▶2점
 ③ 따라서 정사각형의 넓이에 대한 삼각형의 넓이의 비는
9 : 49입니다. ▶2점

채점 기준	① 정사각형의 넓이를 구한 경우	3점	7점
	② 삼각형의 넓이를 구한 경우	2점	
	③ 정사각형의 넓이에 대한 삼각형의 넓이의 비를 쓴 경우	2점	

10

- 예시 답안** ① (검은색 바둑돌 수) : (흰색 바둑돌 수)
 $= 2 : 3$
 $\rightarrow (\text{비율}) = \frac{2}{3}$
 (검은색 바둑돌 수) $= 36 \times \frac{2}{3} = 24 \text{ (개)}$ ▶4점
 ② (전체 바둑돌 수) $= 36 + 24 = 60 \text{ (개)}$ ▶2점
 ③ 따라서 전체 바둑돌 수는 검은색 바둑돌 수의
 $60 \div 24 = 2.5 \text{ (배)}$ 입니다. ▶2점

채점 기준	① 검은색 바둑돌 수를 구한 경우	4점	8점
	② 전체 바둑돌 수를 구한 경우	2점	
	③ 전체 바둑돌 수는 검은색 바둑돌 수의 몇 배인지 소수로 나타낸 경우	2점	

참고 (비교하는 양)=(기준량)×(비율)이므로
 (검은색 바둑돌 수)=(흰색 바둑돌 수)× $\frac{2}{3}$ 입니다.

11

- 예시 답안** ① (특석 수) $= 900 \times 0.2 = 180 \text{ (석)}$
 (일반석 수) $= 900 - 180 = 720 \text{ (석)}$ ▶3점
 ② 남은 좌석은 특석의 0.5와 일반석의 $\frac{1}{4}$ 이므로
 (남은 좌석 수) $= 180 \times 0.5 + 720 \times \frac{1}{4}$
 $= 90 + 180 = 270 \text{ (석)}$ ▶3점
 ③ 전체 좌석 수에 대한 남은 좌석 수의 비율:
 $\frac{270}{900} \times 100 = 30$ 이므로 **30 %** ▶2점

채점 기준	① 특석과 일반석 수를 각각 구한 경우	3점	8점
	② 남은 좌석 수를 구한 경우	3점	
	③ 전체 좌석 수에 대한 남은 좌석 수의 비율은 몇 %인지 구한 경우	2점	

참고 특석의 0.5가 찢으므로 남은 특석 수는 전체 특석 수의 0.5이고, 일반석의 $\frac{3}{4}$ 이 찢으므로 남은 일반석 수는 전체 일반석 수의 $\frac{1}{4}$ 입니다.

12

어느 공장에서 만드는 제품 1개당 이익은 500원이고 불량품 1개당 400원의 손해가 발생한다고
 \rightarrow 제품이 모두 정상 제품일 때보다 불량품 1개당
 $(500+400)$ 원의 손해 발생
 합니다. 이 공장에서 하루에 생산하는 제품이 1500개이고 하루 이익금이 696000원이라면 전
 \rightarrow (총 손해액) $= 500 \times 1500 - 696000$
체 제품 수에 대한 불량품 수의 비율은 몇 %인지
 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하시오.

- 예시 답안** ① (제품 1500개가 모두 정상 제품일 때 하루 이익금)
 $= 500 \times 1500 = 750000 \text{ (원)}$
 (총 손해액) $= 750000 - 696000$
 $= 54000 \text{ (원)}$
 제품 1500개가 모두 정상 제품일 때보다 불량품 1개당
 $500 + 400 = 900 \text{ (원)}$ 의 손해가 발생하므로
 (불량품 수) $= 54000 \div 900$
 $= 60 \text{ (개)}$ ▶6점

- ② 따라서 전체 제품 수에 대한 불량품 수의 비율은
 $\frac{60}{1500} \times 100 = 4$ 이므로 **4 %**입니다. ▶3점

채점 기준	① 불량품 수를 구한 경우	6점	9점
	② 전체 제품 수에 대한 불량품 수의 비율은 몇 % 인지 구한 경우	3점	

4
단원

4 단원 마무리

131~133쪽

- 01 뿔셈으로 비교하면 $12 - 3 = 9$ 이므로 연필 수는 필통 수보다 9 더 많습니다. 나눗셈으로 비교하면 $12 \div 3 = 4$ 이므로 연필 수는 필통 수의 4배입니다. 따라서 바르게 비교한 사람은 사랑입니다. **답 사랑**

- 02 (학생 수) \div (배구공 수) $= 8 \div 2 = 4$
 따라서 학생 수는 배구공 수의 4배입니다. **답 4, 4**

참고 $\blacksquare \div \blacktriangle = \textcircled{7} \rightarrow \blacksquare$ 는 \blacktriangle 의 $\textcircled{7}$ 배입니다.

03 예시 답안 ① ㉠ $9-1=8$, $18-2=16$, $27-3=24$,
 $36-4=32$ 이므로
 뺄셈으로 비교한 것입니다. ▶3점

② ㉡ $9 \div 1=9$, $18 \div 2=9$, $27 \div 3=9$, $36 \div 4=9$ 이
 므로
 나눗셈으로 비교한 것입니다. ▶2점

채점 기준	① ㉠은 어떤 방법으로 비교한 것인지 설명한 경우	3점	5점
	② ㉡은 어떤 방법으로 비교한 것인지 설명한 경우	2점	

참고 ㉠은 덧셈으로, ㉡은 곱셈으로 비교했다고 쓴 경우도 정답으로 인정합니다.

04 ㉢ 5의 8에 대한 비 $\rightarrow 5:8$
 따라서 잘못 읽은 것은 ㉢입니다. ▶답 ㉢

참고 5의 8에 대한 비는 8을 기준으로 하여 비교한 비이므로 $5:8$ 입니다.

05 사과: 7개, 배: 3개
 (1) 사과 수와 배 수의 비는 배 수를 기준으로 하여 비교한 비이므로 $7:3$ 입니다.
 (2) 배 수와 사과 수의 비는 사과 수를 기준으로 하여 비교한 비이므로 $3:7$ 입니다. ▶답 (1) 7, 3 (2) 3, 7

06 (남학생 수) $= 7-3=4$ (명)
 따라서 가을이네 모듬 전체 학생 수에 대한 남학생 수의 비는 $4:7$ 입니다. ▶답 4:7

07 기준량을 각각 찾아보면
 ① $4:9 \rightarrow 9$
 ② 4와 11의 비 $\rightarrow 11$
 ③ 4에 대한 3의 비 $\rightarrow 4$
 ④ 4의 5에 대한 비 $\rightarrow 5$
 ⑤ 7에 대한 4의 비 $\rightarrow 7$ ▶답 ③

08 ㉠ 21 대 27 $\rightarrow 21:27 \rightarrow$ (비율) $= \frac{21}{27} = \frac{7}{9}$
 ㉡ $4:3 \rightarrow$ (비율) $= \frac{4}{3}$
 ㉢ 3에 대한 5의 비 $\rightarrow 5:3 \rightarrow$ (비율) $= \frac{5}{3}$
 따라서 비율을 분수로 잘못 나타낸 것은 ㉡입니다. ▶답 ㉡

09 세로에 대한 가로 의 비
 $\rightarrow 20:25 \rightarrow$ (비율) $= \frac{20}{25} = \frac{80}{100} = 0.8$ ▶답 0.8

10 예시 답안 ① $500 \text{ m} = 50000 \text{ cm}$ ▶2점
 ② 실제 거리에 대한 지도에서 거리의 비
 $\rightarrow 1:50000 \rightarrow$ (비율) $= \frac{1}{50000}$ ▶3점

채점 기준	① 500 m를 cm로 나타낸 경우	2점	5점
	② 실제 거리에 대한 지도에서 거리의 비율을 분수로 나타낸 경우	3점	

11 전체 타수에 대한 안타 수의 비율을 각각 구하면
 [가 선수] $\frac{112}{350} = 0.32$
 [나 선수] $\frac{132}{330} = 0.4$
 $0.32 < 0.4$ 이므로
 타율이 더 높은 선수는 나 선수입니다. ▶답 0.32, 0.4, 나 선수

12 예시 답안 ① 넓이에 대한 인구의 비율을 각각 구하면
 [가 지역] $\frac{24000}{200} = 120$
 [나 지역] $\frac{48000}{320} = 150$ ▶3점
 ② $120 < 150$ 이므로
 인구가 더 밀집한 곳은 나 지역입니다. ▶2점

채점 기준	① 가와 나 지역의 넓이에 대한 인구의 비율을 각각 구한 경우	3점	5점
	② 가와 나 지역 중 인구가 더 밀집한 지역을 구한 경우	2점	

13 • 성미의 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율:
 $\frac{450}{3} = 150$
 • $36 \text{ km} = 36000 \text{ m}$, 3시간 $= 180$ 분
 승훈이의 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율:
 $\frac{36000}{180} = 200$
 $150 < 200$ 이므로 승훈이가 더 빠릅니다. ▶답 승훈
 참고 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율이 높을수록 더 빠릅니다.

14 • 11 : 100

→ (비율) = $\frac{11}{100} = 0.11$

→ $\frac{11}{100} = 11\%$

• 3과 5의 비 → 3 : 5

→ (비율) = $\frac{3}{5} = 0.6$

→ $\frac{3}{5} \times 100 = 60$ 이므로 60%

답 (위에서부터) $\frac{11}{100}$, 0.11, 11; $\frac{3}{5}$, 0.6, 60

참고 백분율로 나타내기

[방법 1] 비율을 분모가 100인 분수로 나타낸 후

$\frac{\blacksquare}{100} = \blacksquare\%$ 로 나타내기

[방법 2] (비율) × 100의 값에 기호 % 붙이기

15 • 20의 25에 대한 비 → 20 : 25

→ (비율) = $\frac{20}{25}$

→ $\frac{20}{25} = \frac{80}{100} = 80\%$

• 25의 20에 대한 비 → 25 : 20

→ (비율) = $\frac{25}{20}$

→ $\frac{25}{20} = \frac{125}{100} = 125\%$



16 예시 답안 ① (전체 가축 수)

= 120 + 45 + 35 + 300 = 500(마리) ▶2점

② 전체 가축 수에 대한 오리 수의 비

→ 45 : 500

→ (비율) = $\frac{45}{500} \rightarrow \frac{45}{500} \times 100 = 9$ 이므로 9%

따라서 전체 가축 수에 대한 오리 수의 비율은 9%입니다. ▶3점

채점 기준	① 전체 가축 수를 구한 경우	2점	5점
	② 전체 가축 수에 대한 오리 수의 비율을 백분율로 나타낸 경우	3점	

17 기준량이 비교하는 양보다 작으면 비율은 1보다 높고, 백분율은 100%보다 높습니다.

따라서 기준량이 비교하는 양보다 작은 것은 ①, ⑤입니다.

답 ①, ⑤

참고 (기준량) < (비교하는 양)

→ (비율) > 1, (백분율) > 100%

18 예시 답안 ① 성공률을 각각 구하면

[희재] $\frac{3}{12} \times 100 = 25$ 이므로 25%

[솔이] $\frac{8}{20} \times 100 = 40$ 이므로 40%

[상원] $\frac{11}{25} \times 100 = 44$ 이므로 44% ▶3점

② 44 > 40 > 25이므로

성공률이 가장 높은 사람은 상원이입니다. ▶2점

채점 기준	① 세 사람의 성공률은 각각 몇 %인지 구한 경우	3점	5점
	② 성공률이 가장 높은 사람은 누구인지 구한 경우	2점	

참고 성공률은 던진 공 수에 대한 넣은 공 수의 비율입니다.

19 소금물 양에 대한 소금 양의 비율은 각각 몇 %인지 구하면

[가 비커] $\frac{18}{150} \times 100 = 12$ 이므로 12%

[나 비커] $\frac{39}{195} \times 100 = 20$ 이므로 20%

답 12%, 20%

20 (정가) = 52000 + 8000 = 60000(원)

(할인 금액) = 60000 - 49800 = 10200(원)

정가에 대한 할인 금액의 비율:

$\frac{10200}{60000} \times 100 = 17$ 이므로 17%

답 17%

수학 놀이터

134쪽

① 비 2 : 5에서 비교하는 양은 2입니다. → 금

② 9에 대한 7의 비는 7 : 9입니다. → 시

③ 12와 25의 비에서 비율을 소수로 나타내면

$\frac{12}{25} = \frac{48}{100} = 0.48$ 입니다. → 초

④ 비율 $\frac{13}{20}$ 을 백분율로 나타내면 $\frac{13}{20} \times 100 = 65$ 이므로

65%입니다. → 문

따라서 사자성어 '금시초문'이 만들어집니다.

답 금시초문

5 여러 가지 그래프

A 기본 다잡기(1) 정답은 '정답 009쪽'에 있습니다.

B 유형 보개기(1) 139~146쪽

01 가장 큰 그림(🏠)의 수를 비교하면 $1 > 0$ 이므로 시·도 지정 유형 문화재가 가장 많은 권역은 대구·부산·울산·경상 권역입니다.
 [답] 대구·부산·울산·경상 권역

02 예시 답안 ① 권역별 시·도 지정 유형 문화재 수를 각각 구하면
 서울·인천·경기: 860개
 대전·세종·충청: 620개
 광주·전라: 530개
 강원: 180개
 대구·부산·울산·경상: 1720개
 제주: 40개

② (유형 문화재 수의 합)
 $= 860 + 620 + 530 + 180 + 1720 + 40$
 $= 3950(\text{개})$

채점 기준	① 권역별 시·도 지정 유형 문화재 수를 각각 구한 경우	3점
	② 여섯 권역의 시·도 지정 유형 문화재 수는 모두 몇 개인지 구한 경우	5점

03 광주·전라: 🐞 2개, 🐞 1개 → 210만 마리
 강원: 🐞 5개 → 50만 마리
 대구·부산·울산·경상: 🐞 2개, 🐞 3개 → 230만 마리
 제주: 🐞 1개 → 10만 마리
 [답] 210, 50, 230, 10

[주의] 그림그래프에서 단위가 100만 마리, 10만 마리임에 주의하여 수를 씁니다.

04 틀리는 이유 | 소가 가장 많은 권역과 가장 적은 권역을 찾지 못하는 경우
 해결 방안 | 큰 그림의 수가 많을수록, 큰 그림의 수가 같으면 작은 그림의 수가 많을수록 소가 많은 것입니다.

- 소가 가장 많은 권역: 대구·부산·울산·경상 권역 (230만 마리)
- 소가 가장 적은 권역: 제주 권역(10만 마리)
 → (소의 수의 차) = $230 - 10 = 220(\text{만 마리})$
 [답] 220만 마리

05 권역별 초등학교 수를 반올림하여 백의 자리까지 나타내면
 서울·인천·경기: 2182 → 2200,
 대전·세종·충청: 870 → 900,
 광주·전라: 1005 → 1000, 강원: 348 → 300,
 대구·부산·울산·경상: 1639 → 1600,
 제주: 113 → 100
 [답] 2200, 900, 1000, 300, 1600, 100

06 🏠은 1000개, 🏠은 100개를 나타내도록 하여 어렵 값에 맞게 그림을 그립니다.



07 틀리는 이유 | 그림의 크기가 3가지인데 2가지로 착각하여 자료의 수를 잘못 나타낸 경우
 해결 방안 | 그림의 크기가 3가지임을 알고 자료의 수에 맞게 큰 그림부터 차례로 그립니다.

권역별 취업자 수를 올림하여 십만의 자리까지 나타내면
 서울·인천·경기: 1377만 → 1380만,
 대전·세종·충청: 306만 → 310만,
 광주·전라: 268만 → 270만, 강원: 81만 → 90만,
 대구·부산·울산·경상: 657만 → 660만,
 제주: 38만 → 40만
 [답] (왼쪽에서부터) 1380, 310, 270 ; 90, 660, 40 ;



08 예시 답안 권역별로 취업자 수의 많고 적음을 한눈에 알 수 있습니다.

채점 기준	표를 그림그래프로 나타내면 어떤 점이 좋은지 설명한 경우	5점
-------	---------------------------------	----

09 예시 답안 ① 서울·인천·경기 권역의 1인 가구 수는 340만 가구이므로 은 3개, 은 4개 그려야 합니다. ▶3점

② 따라서 그려야 하는 과 의 수의 합은 $3+4=7$ (개)입니다. ▶2점

채점 기준	① 그려야 하는 과 의 수를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 그려야 하는 과 의 수의 합을 구한 경우	2점	

10 • 그림그래프에서

광주·전라: 8개 → 80만 가구
 대구·부산·울산·경상: 1개, 8개
 → 180만 가구
 제주: 1개 → 10만 가구

• 표에서

서울·인천·경기: 340만 가구 → 3개, 4개
 대전·세종·충청: 90만 가구 → 9개
 강원: 20만 가구 → 2개

답 (왼쪽에서부터) 80 ; 180, 10 ;

권역별 1인 가구 수



11 • 그림그래프에서

서울·인천·경기: 1개, 5개, 4개 → 15400건
 광주·전라: 5개, 6개 → 5600건
 강원: 1개, 8개 → 1800건

• 표에서

대전·세종·충청: 4700건 → 4개, 7개
 대구·부산·울산·경상: 10700건 → 1개, 7개
 제주: 500건 → 5개

답 (왼쪽에서부터) 15400, 5600 ; 1800 ;

권역별 화재 발생 건수



12 틀리는 이유 | 그림의 개수만 보고 화재 발생 건수를 비교하는 경우
 해결 방안 | 그림그래프에서는 큰 그림의 수가 많을수록 수량이 많 습니다.

예시 답안 ① 화재 발생 건수가 가장 많은 권역은 가장 큰 그림()이 1개 있고 중간 그림()이 더 많은 서울·인천·경기 권역입니다. ▶3점

② 서울·인천·경기 권역의 화재 발생 건수는 1개, 5개, 4개이므로 15400건입니다. ▶3점

채점 기준	① 화재 발생 건수가 가장 많은 권역을 찾은 경우	3점	6점
	② 그 권역의 화재 발생 건수를 구한 경우	3점	

13 비율을 비교하면 $40 > 32 > 16 > 8 > 4$ 이므로 두 번째로 많은 학생이 좋아하는 떡은 시루떡입니다.
 다른 풀이 | 떡의 길이를 비교하면 시루떡의 떡의 길이가 두 번째로 길므로 두 번째로 많은 학생이 좋아하는 떡은 시루떡입니다. 답 시루떡

14 송편: 16%, 쭈떡: 4%
 → $16+4=20$ (%) 답 20%
 [참고] 또는 의 비율은 와 의 비율의 합과 같습니다.

15 $\frac{2}{5} \times 100 = 40 \rightarrow 40\%$
 40%에 해당하는 떡을 찾으면 인절미입니다. 답 인절미

16 작은 눈금 2칸이 10%를 나타내므로 작은 눈금 한 칸은 $10 \div 2 = 5$ (%)를 나타냅니다. 답 5%

17 백분율의 합계는 100%이고 $100 - 30 - 25 - 15 - 10 = 20$ 이므로 주스를 좋아하는 학생 수는 전체의 20%입니다.
 다른 풀이 | 주스는 작은 눈금 4칸이므로 주스를 좋아하는 학생 수는 전체의 $5 \times 4 = 20$ (%)입니다. 답 20%

18 틀리는 이유 | 전체 학생 수가 주어지지 않아서 우유를 좋아하는 학생 수를 구하지 못하는 경우
 해결 방안 | 먼저 우유를 좋아하는 학생 수는 보리차를 좋아하는 학생 수의 몇 배인지 구합니다.

우유: 30%, 보리차: 15%
 우유를 좋아하는 학생 수는 보리차를 좋아하는 학생 수의 $30 \div 15 = 2$ (배)이므로 (우유를 좋아하는 학생 수) $= 3 \times 2 = 6$ (명)

답 6명

19 예시답안 • 탄산음료를 좋아하는 학생 수는 전체의 25 %입니다.

- 가장 많은 학생이 좋아하는 음료는 우유입니다.
- 주스 또는 보리차를 좋아하는 학생 수는 전체의 $20 + 15 = 35$ (%)입니다.

채점 기준	알 수 있는 내용을 두 가지 이상 설명한 경우	6점
	알 수 있는 내용을 한 가지만 설명한 경우	3점

20 에어컨 생산량은 전체의 15 %이므로 세탁기 생산량은 전체의 $15 \times 2 = 30$ (%)입니다. 백분율의 합계는 100 %이고 $100 - 30 - 30 - 15 - 10 = 15$ 이므로 냉장고 생산량은 전체의 15 %입니다.

답 15 %

21 TV 생산량과 세탁기 생산량은 각각 전체의 30 %로 같습니다. 따라서 세탁기 생산량은 TV 생산량과 같은 90대입니다.

답 90대

22 틀리는 이유 | 운동한 시간이 1시간 이상인 경우를 60분 이상 90분 미만인 경우만 생각하여 틀린 경우

해결 방안 | (1시간 이상 운동한 학생 수)
 $= (60분 이상 90분 미만 운동한 학생 수)$
 $+ (90분 이상 120분 미만 운동한 학생 수)$
 $+ (120분 이상 운동한 학생 수)$

예시답안 ① 1시간 = 60분이므로

1시간 이상 운동한 학생 수는 전체의 $25 + 20 + 5 = 50$ (%)이고

30분 미만 운동한 학생 수는 전체의 10 %입니다. ▶4점

② 따라서 1시간 이상 운동한 학생 수는 30분 미만 운동한 학생 수의 $50 \div 10 = 5$ (배)입니다. ▶2점

채점 기준	① 1시간 이상 운동한 학생 수와 30분 미만 운동한 학생 수는 각각 전체의 몇 %인지 구한 경우	4점
	② 1시간 이상 운동한 학생 수는 30분 미만 운동한 학생 수의 몇 배인지 구한 경우	2점

23 좋아하는 중화 요리별 학생 수를 각각 구하면

짬뽕: $240 \times \frac{35}{100} = 84$ (명)

볶음밥: $240 \times \frac{15}{100} = 36$ (명)

기타: $240 \times \frac{10}{100} = 24$ (명)

답 84, 36, 24

참고 띠그래프에서 전체 수량을 알 때

(■ %인 항목의 수량) = (전체 수량) $\times \frac{\blacksquare}{100}$ 입니다.

24 예시답안 ① (토마토를 기르는 땅의 넓이)

$$= 60 \times \frac{20}{100} = 12 \text{ (m}^2\text{)}$$

(상추를 기르는 땅의 넓이)

$$= 60 \times \frac{5}{100} = 3 \text{ (m}^2\text{)}$$

▶3점

② 따라서 토마토를 기르는 땅의 넓이는 상추를 기르는 땅의 넓이보다

$$12 - 3 = 9 \text{ (m}^2\text{)} \text{ 더 넓습니다.}$$

▶2점

채점 기준	① 토마토와 상추를 기르는 땅의 넓이를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 토마토를 기르는 땅의 넓이는 상추를 기르는 땅의 넓이보다 몇 m ² 더 넓은지 구한 경우	2점	

25 (1) 백분율의 합계는 100 %이고

$$100 - 35 - 30 - 13 = 22 \text{ 이므로}$$

백합을 받고 싶은 학생 수는 전체의 22 %입니다.

(2) (백합을 받고 싶은 학생 수)

$$= 300 \times \frac{22}{100} = 66 \text{ (명)}$$

답 (1) 22 % (2) 66명

26 틀리는 이유 | 미술관에 가고 싶은 학생 수를 마음을 바꾼 학생 수만 세어 12명이라고 생각한 경우

해결 방안 | 미술관에 가고 싶은 학생 수는 마음을 바꾸기 전 미술관에 가고 싶은 학생 수에 마음을 바꾸어 미술관에 가고 싶은 학생 수를 더해야 합니다.

예시답안

① (마음을 바꾸기 전 미술관에 가고 싶은 학생 수)

$$= 400 \times \frac{24}{100} = 96 \text{ (명)}$$

▶3점

② 미술관을 선택한 학생은 $8 + 4 = 12$ (명) 늘어나므로 (마음을 바꾼 후 미술관에 가고 싶은 학생 수)

$$= 96 + 12 = 108 \text{ (명)}$$

▶3점

채점 기준	① 마음을 바꾸기 전 미술관에 가고 싶은 학생 수를 구한 경우	3점	6점
	② 마음을 바꾼 후 미술관에 가고 싶은 학생 수를 구한 경우	3점	

27 강릉에 가고 싶어 하는 학생 수는 전체의 20 %이고 100 %는 20 %의 5배이므로

조사한 학생은 모두 $40 \times 5 = 200$ (명)입니다.

다른풀이 강릉에 가고 싶어 하는 학생 수는 전체의 20 %입니다.

전체의 20 %가 40명이므로

전체의 10 %는 $40 \div 2 = 20$ (명)입니다.

따라서 조사한 학생은 모두 $20 \times 10 = 200$ (명)입니다.

답 200명

- 28** 예시 답안 ① 1시간=60분이므로
하루에 1시간 이상 TV를 시청하는 학생 수는 전체의 $30+15=45$ (%)입니다. ▶2점
② 전체의 45%가 18명이므로
전체의 5%는 $18 \div 9=2$ (명)입니다.
100%는 5%의 20배이므로
(조사한 학생 수)= $2 \times 20=40$ (명) ▶4점

채점 기준	① 하루에 1시간 이상 TV를 시청하는 학생 수는 전체의 몇 %인지 구한 경우	2점	6점
	② 조사한 학생 수를 구한 경우	4점	

참고 1시간 이상 TV를 시청하는 학생 수는 60분 이상 90분 미만 TV를 시청하는 학생 수와 90분 이상 TV를 시청하는 학생 수의 합입니다.

- 29** 각 항목의 백분율을 구하면

개: $\frac{12}{40} \times 100=30 \rightarrow 30\%$

고양이: $\frac{10}{40} \times 100=25 \rightarrow 25\%$

토끼: $\frac{8}{40} \times 100=20 \rightarrow 20\%$

햄스터: $\frac{6}{40} \times 100=15 \rightarrow 15\%$

답 30, 25, 20, 15

참고 백분율을 각각 구한 다음 백분율의 합계가 100%가 되는지 확인합니다.

$\rightarrow 30+25+20+15+10=100$ (%)

- 30** 띠그래프의 작은 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다.

개: $30\% \rightarrow 6$ 칸

고양이: $25\% \rightarrow 5$ 칸

토끼: $20\% \rightarrow 4$ 칸

햄스터: $15\% \rightarrow 3$ 칸

기타: $10\% \rightarrow 2$ 칸

백분율의 크기만큼 선을 그어 띠를 나누고 나누는 부분에 각 항목의 내용과 백분율을 씁니다.



주의 띠그래프로 나타낼 때 첫 번째 항목의 백분율의 크기만큼 선을 그었다면 그 다음에 그릴 항목의 백분율은 첫 번째 항목을 표시한 선 다음에 이어서 그려야 합니다.

- 31** 예시 답안 • 각 항목이 차지하는 비율을 한눈에 알 수 있습니다.

• 각 항목의 비율을 쉽게 비교할 수 있습니다.

채점 기준	띠그래프는 표에 비해 어떤 점이 더 좋은지 설명한 경우	5점
-------	--------------------------------	----

- 32** (역사를 수강하는 학생 수)

$=200-60-40-40-30-10=20$ (명)

컴퓨터: $\frac{60}{200} \times 100=30 \rightarrow 30\%$

중국어/미술: $\frac{40}{200} \times 100=20 \rightarrow 20\%$

요리: $\frac{30}{200} \times 100=15 \rightarrow 15\%$

역사: $\frac{20}{200} \times 100=10 \rightarrow 10\%$

(백분율의 합계)= $30+20+20+15+10+5=100$ (%)

답 (위에서부터) 20 ; 30, 20, 20, 15, 10, 100

- 33** 띠그래프의 작은 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다.

컴퓨터: $30\% \rightarrow 6$ 칸

중국어/미술: $20\% \rightarrow 4$ 칸

요리: $15\% \rightarrow 3$ 칸

역사: $10\% \rightarrow 2$ 칸

과학 실험: $5\% \rightarrow 1$ 칸



- 34** 틀리는 이유 | 5회 이상 10회 미만인 학생 수가 전체의 몇 %인지 구하지 못하는 경우

해결 방안 | 주어진 조건을 이용하여 먼저 10회 이상 15회 미만인 학생 수의 비율을 구하고 백분율의 합계가 100%임을 이용하여 5회 이상 10회 미만인 학생 수의 비율을 구합니다.

5회 미만인 학생 수는 전체의 20%이므로

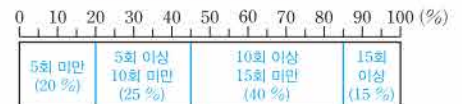
10회 이상 15회 미만인 학생 수는 전체의 $20 \times 2=40$ (%)입니다.

백분율의 합계는 100%이고

$100-20-40-15=25$ 이므로

5회 이상 10회 미만인 학생 수는 전체의 25%입니다.

답 25, 40 ; 손을 씻는 횟수별 학생 수



- 35** 틀리는 이유 | 어떤 항목을 기타에 넣어야 하는지 모르는 경우

해결 방안 | 기타에는 다른 항목에 비해 수량이 적은 항목들을 넣으면 됩니다.

예시 답안 ① 잡지, 추리 소설, 역사책 ; ▶2점

② 다른 책의 종류에 비해 수량이 적기 때문입니다. ▶3점

채점 기준	① 기타에 넣을 수 있는 책의 종류를 쓴 경우	2점	5점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

36 기타에는 잡지(2권), 추리 소설(1권), 역사책(1권)을
넣을 수 있으므로

(기타의 책 수) = 2 + 1 + 1 = 4(권)

동화책: $\frac{40}{80} \times 100 = 50 \rightarrow 50\%$

위인전: $\frac{20}{80} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$

과학책: $\frac{16}{80} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$

기타: $\frac{4}{80} \times 100 = 5 \rightarrow 5\%$

(백분율의 합계) = 50 + 25 + 20 + 5 = 100 (%)

답 예 (위에서부터) 위인전, 과학책 ;
40, 20, 16, 4 ;
50, 25, 20, 5, 100

37 띠그래프의 작은 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다.

동화책: 50% → 10칸

위인전: 25% → 5칸

과학책: 20% → 4칸

기타: 5% → 1칸



참고 띠그래프로 나타낼 때 기타와 같이 백분율이 낮은 항목은 띠그래프 안에 항목의 내용과 백분율을 함께 쓰는 것이 어려우므로 화살표를 사용하여 그래프 밖에 내용과 백분율을 씁니다.

38 (운동을 하는 학생 수)

= 300 - 120 - 45 - 15

= 120(명)

독서: $\frac{45}{300} \times 100 = 15 \rightarrow 15\%$

운동: $\frac{120}{300} \times 100 = 40 \rightarrow 40\%$

기타: $\frac{15}{300} \times 100 = 5 \rightarrow 5\%$

답 15, 40, 5

39 띠그래프의 작은 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다.

그림 그리기: 40% → 8칸

독서: 15% → 3칸

운동: 40% → 8칸

기타: 5% → 1칸



40 (재활용품 배출량의 합계)

= 108 + 75 + 60 + 45 + 12 = 300 (kg)

종이류: $\frac{108}{300} \times 100 = 36 \rightarrow 36\%$

캔류: $\frac{75}{300} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$

유리류: $\frac{60}{300} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$

플라스틱류: $\frac{45}{300} \times 100 = 15 \rightarrow 15\%$

비닐류: $\frac{12}{300} \times 100 = 4 \rightarrow 4\%$



기본 다잡기(2) 정답은 '정답 010쪽'에 있습니다.

유형 보개기(2) 151~163쪽

01 비율을 비교하면 $40 > 34 > 10 > 9 > 7$ 이므로
가장 많은 학생이 가고 싶은 나라는 미국입니다.

답 미국

02 틀리는 이유 | 영국에 가고 싶은 학생 수의 백분율을 미국에 가고 싶은 학생 수의 백분율로 나누어서 틀리는 경우

해결 방안 | ■는 ▲의 $\frac{1}{4}$ 배이므로 미국에 가고 싶은 학생 수의 백분율을 영국에 가고 싶은 학생 수의 백분율로 나누어 구합니다.

미국: 40%, 영국: 10%

미국에 가고 싶은 학생 수는 영국에 가고 싶은 학생 수의 $40 \div 10 = 4$ (배)입니다.

답 4배

03 작은 눈금 한 칸은 1%를 나타냅니다.

답 1%

04 포도: 56%, 자두: 4%

포도의 재배 면적은 자두의 재배 면적의

$56 \div 4 = 14$ (배)이므로

(포도의 재배 면적)

= $480 \times 14 = 6720$ (m²)

답 6720 m²

- 05 예시 답안 • 재배 면적이 가장 넓은 과일은 포도입니다.
- 굴의 재배 면적은 자두의 재배 면적의 $24 \div 4 = 6$ (배)입니다.
 - 포도 또는 사과와 재배 면적은 전체의 $56 + 16 = 72$ (%)입니다.

채점 기준	알 수 있는 내용을 두 가지 이상 설명한 경우	6점
	알 수 있는 내용을 한 가지만 설명한 경우	3점

- 06 백분율의 합계는 100 %이고 $100 - 30 - 25 - 15 - 10 = 20$ 이므로 사회를 좋아하는 학생 수는 전체의 20 %입니다.
- 답 20 %

- 07 틀리는 이유 | 1시간 미만 공부한 학생 수로 2시간 이상 공부한 학생 수를 구할 수 없다고 생각하는 경우
- 해결 방안 | 먼저 2시간 이상 공부한 학생 수는 1시간 미만 공부한 학생 수의 몇 배인지 알아봅시다.

예시 답안 ① 2시간 이상인 경우는 2시간 이상 3시간 미만(25 %)과 3시간 이상(5 %)일 때이므로 2시간 이상 공부한 학생 수는 전체의 $25 + 5 = 30$ (%)이고 1시간 미만 공부한 학생 수는 전체의 10 %입니다. ▶3점

- ② 2시간 이상 공부한 학생 수는 1시간 미만 공부한 학생 수의 $30 \div 10 = 3$ (배)이므로 (2시간 이상 공부한 학생 수) $= 36 \times 3 = 108$ (명) ▶3점

채점 기준	① 2시간 이상 공부한 학생 수와 1시간 미만 공부한 학생 수는 각각 전체의 몇 %인지 구한 경우	3점	6점
	② 2시간 이상 공부한 학생 수를 구한 경우	3점	

- 08 하고 싶은 체육 활동별 학생 수를 각각 구하면
- 배드민턴: $600 \times \frac{34}{100} = 204$ (명)
- 인라인: $600 \times \frac{25}{100} = 150$ (명)
- 줄넘기: $600 \times \frac{20}{100} = 120$ (명)
- 수영: $600 \times \frac{12}{100} = 72$ (명)
- 기타: $600 \times \frac{9}{100} = 54$ (명)
- 답 204, 150, 120, 72, 54

- 09 (참쌀의 무게) $= 500 \times \frac{50}{100} = 250$ (g)
- (수수의 무게) $= 500 \times \frac{15}{100} = 75$ (g)
- (참쌀과 수수의 무게의 합) $= 250 + 75 = 325$ (g)
- 답 325 g

- 10 예시 답안 ① 백분율의 합계는 100 %이고 $100 - 22 - 16 - 14 - 10 = 38$ 이므로 석굴암이 가장 인상 깊었던 학생 수는 전체의 38 %입니다. ▶2점

- ② (석굴암이 가장 인상 깊었던 학생 수) $= 400 \times \frac{38}{100} = 152$ (명) ▶3점

채점 기준	① 석굴암이 가장 인상 깊었던 학생 수는 전체의 몇 %인지 구한 경우	2점	5점
	② 석굴암이 가장 인상 깊었던 학생 수를 구한 경우	3점	

- 11 틀리는 이유 | 야채김밥을 좋아하는 학생 수의 비율이 나와 있지 않아서 학생 수를 구하지 못하는 경우
- 해결 방안 | 야채김밥을 좋아하는 학생 수를 전체의 □ %라 놓고 백분율의 합계가 100 %임을 이용하여 □에 알맞은 수를 구합니다.

야채김밥을 좋아하는 학생 수를 전체의 □ %라 하면 치즈김밥을 좋아하는 학생 수도 전체의 □ %입니다. 백분율의 합계는 100 %이므로

$$\square + \square + 35 + 25 = 100,$$

$$\square + \square = 40, \square = 20$$

→ (야채김밥을 좋아하는 학생 수) $= 300 \times \frac{20}{100} = 60$ (명) ▶60명

참고 참치김밥과 불고기김밥을 좋아하는 학생 수를 각각 구한 다음 학생 수의 합계가 300명임을 이용하여 야채김밥을 좋아하는 학생 수를 구할 수도 있습니다.

- 12 가을에 태어난 학생 수는 전체의 25 %이고 100 %는 25 %의 4배이므로 조사한 학생은 모두 $75 \times 4 = 300$ (명)입니다. ▶300명

- 13 예시 답안 ① 햄스터 또는 고양이를 기르고 싶어 하는 학생 수는 전체의 $24 + 20 = 44$ (%)입니다. ▶2점
- ② 전체의 44 %가 88명이므로 전체의 1 %는 $88 \div 44 = 2$ (명)입니다. → (조사한 학생 수) $= 2 \times 100 = 200$ (명) ▶4점

채점 기준	① 햄스터 또는 고양이를 기르고 싶어 하는 학생 수는 전체의 몇 %인지 구한 경우	2점	6점
	② 조사한 학생 수를 구한 경우	4점	

- 14 학용품: $\frac{21000}{70000} \times 100 = 30 \rightarrow 30$ %
- 군것질: $\frac{14000}{70000} \times 100 = 20 \rightarrow 20$ %
- 기타: $\frac{10500}{70000} \times 100 = 15 \rightarrow 15$ %
- 답 30, 20, 15

- 15 원그래프의 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다.
 저금: 35% → 7칸, 학용품: 30% → 6칸,
 군것질: 20% → 4칸, 기타: 15% → 3칸

답 용돈의 쓰임새별 금액



- 16 틀리는 이유 | 용돈의 쓰임새별 금액이 달라져서 합계도 달라졌다고 생각하는 경우

해결 방안 | 저금에 사용하는 금액을 3500원 늘리고 군것질에 사용하는 금액을 3500원 줄여도 용돈의 합계는 변하지 않습니다.

예시 답안 1 ① 저금에 사용하는 금액은
 $24500 + 3500 = 28000$ (원)이 되므로
 $\frac{28000}{70000} \times 100 = 40 \rightarrow 40\%$ ▶3점

② 군것질에 사용하는 금액은
 $14000 - 3500 = 10500$ (원)이 되므로
 $\frac{10500}{70000} \times 100 = 15 \rightarrow 15\%$ ▶3점

채점 기준	① 저금에 사용하는 금액은 전체의 몇 %가 되는지 구한 경우	3점	6점
	② 군것질에 사용하는 금액은 전체의 몇 %가 되는지 구한 경우	3점	

예시 답안 2 ① 3500원은 전체 용돈의
 $\frac{3500}{70000} \times 100 = 5 \rightarrow 5\%$ 입니다. ▶2점

- ② $35 + 5 = 40$, $20 - 5 = 15$ 이므로
 저금에 사용하는 금액은 전체의 40%,
 군것질에 사용하는 금액은 전체의 15%가 됩니다. ▶4점

채점 기준	① 3500원은 전체 용돈의 몇 %인지 구한 경우	2점	6점
	② 저금과 군것질에 사용하는 금액은 각각 전체의 몇 %가 되는지 구한 경우	4점	

- 17 백분율의 합계는 100%이고
 $100 - 45 - 15 = 40$ 이므로
 나 신문 또는 다 신문을 구독하는 가구 수는 전체의 40%입니다.
 $40 \div 2 = 20$ 이므로 나 신문과 다 신문을 구독하는 가구 수는 각각 전체의 20%입니다.
 다른 풀이 | 나 신문과 다 신문을 구독하는 가구 수의 백분율을 각각 □%라 하면 백분율의 합계는 100%이므로
 $45 + \square + \square + 15 = 100$, $\square + \square = 40$, $\square = 20$
 따라서 나 신문과 다 신문을 구독하는 가구 수는 각각 전체의 20%입니다. 답 20, 20

- 18 원그래프의 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다.
 가 신문: 45% → 9칸
 나 신문/다 신문: 20% → 4칸
 라 신문: 15% → 3칸

답 신문별 구독 가구 수



- 19 (제주도에 가고 싶은 회원 수)
 $= 80 - 28 - 12 - 12 - 8 = 20$ (명)
 울릉도: $\frac{28}{80} \times 100 = 35 \rightarrow 35\%$
 만재도/완도: $\frac{12}{80} \times 100 = 15 \rightarrow 15\%$
 기타: $\frac{8}{80} \times 100 = 10 \rightarrow 10\%$
 (백분율의 합계) = $35 + 25 + 15 + 15 + 10 = 100\%$

답 (위에서부터) 20 : 35, 15, 15, 10, 100 ;

가고 싶은 섬별 회원 수



- 20 예시 답안 ① 민규 ; ▶2점
 ② 다른 악기에 비해 수량이 적기 때문입니다. ▶3점

채점 기준	① 바르게 설명한 사람의 이름을 쓴 경우	2점	5점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

- 21 기타에는 가야금(1명), 거문고(1명)를 넣을 수 있으므로
 (기타의 학생 수) = $1 + 1 = 2$ (명)
 피아노: $\frac{12}{40} \times 100 = 30 \rightarrow 30\%$
 바이올린: $\frac{10}{40} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$
 플루트/첼로: $\frac{8}{40} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$
 기타: $\frac{2}{40} \times 100 = 5 \rightarrow 5\%$
 (백분율의 합계) = $30 + 25 + 20 + 20 + 5 = 100\%$

답 예 (위에서부터) 플루트, 첼로 ; 12, 10, 8, 8, 2 ;
 30, 25, 20, 20, 5, 100

- 22 원그래프의 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다.
피아노: 30% → 6칸, 바이올린: 25% → 5칸,
플루트/첼로: 20% → 4칸, 기타: 5% → 1칸

답 예 배우고 있는 악기별 학생 수



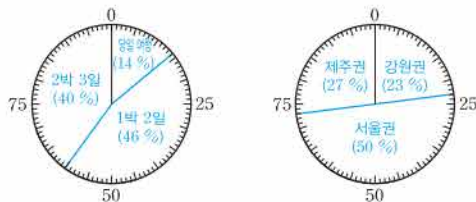
- 23 틀리는 이유 | 수학여행 일정과 장소의 항목을 바꾸어 원그래프로 나타내는 경우

해결 방안 | 수학여행 일정은 당일 여행, 1박 2일, 2박 3일 항목으로 나타내고 수학여행 장소는 강원권, 서울권, 제주권 항목으로 나타냅니다.

두 원그래프의 작은 눈금 한 칸은 각각 1%를 나타냅니다.

- 당일 여행: 14% → 14칸
1박 2일: 46% → 46칸
2박 3일: 40% → 40칸
- 강원권: 23% → 23칸
서울권: 50% → 50칸
제주권: 27% → 27칸

답 수학여행 일정별 학생 수 수학여행 장소별 학생 수



- 24 예시 답안 • 전체에 대한 각 항목의 비율을 쉽게 비교할 수 있습니다.

• 작은 비율까지도 비교적 쉽게 나타낼 수 있습니다.

채점 기준	자료를 원그래프로 나타내면 어떤 점이 좋은지 설명한 경우	5점
-------	---------------------------------	----

- 25 백분율의 합계는 100%이고
 $100 - 25 - 20 - 15 - 15 = 25$ 이므로
연기자를 좋아하는 학생 수는 전체의 25%입니다.
띠그래프를 보고 각 항목의 비율만큼 원을 나누어 원그래프로 나타냅니다.

답 25 ; 좋아하는 연예인별 학생 수



- 26 백분율의 합계는 100%이고
 $100 - 30 - 25 - 20 - 5 = 20$ 이므로
SF 장르를 좋아하는 학생 수는 전체의 20%입니다.
원그래프를 보고 각 항목의 비율만큼 띠를 나누어 띠그래프로 나타냅니다.

답 좋아하는 영화 장르별 학생 수



- 27 틀리는 이유 | 여러 개의 띠그래프를 보고 비율의 변화 상황을 파악하지 못하는 경우

해결 방안 | 시간이 지날수록 차지하는 띠의 길이가 길어지면 비율이 점점 높아지는 것이고, 띠의 길이가 짧아지면 비율이 점점 낮아지는 것입니다.

- 비율이 점점 높아지는 항목은 2014년에서 2020년으로 갈수록 차지하는 띠의 길이가 길어지는 것으로 휴대 전화 사용입니다.
- 비율이 점점 낮아지는 항목은 2014년에서 2020년으로 갈수록 차지하는 띠의 길이가 짧아지는 것으로 줄음운전입니다.

답 휴대 전화 사용, 줄음운전

- 28 예시 답안 ① [동주] 2014과 2020년 모두 줄음운전 항목의 띠의 길이가 가장 길므로 줄음운전 항목의 비율이 가장 높습니다.

[민영] 신호 위반 항목의 비율은 낮아졌다가 높아졌습니다. ▶3점

- ② 따라서 바르게 설명한 사람은 동주입니다. ▶2점

채점 기준	① 바르게 설명한 사람은 누구인지 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 바르게 설명한 사람은 누구인지 구한 경우	2점	

- 29 틀리는 이유 | 비율의 변화를 직접 계산하여 구하려다 틀리는 경우

해결 방안 | 띠의 길이의 변화가 적을수록 비율의 변화가 적은 것입니다.

2011년부터 2021년까지 띠의 길이가 거의 비슷한 중·고등학교가 비율의 변화가 가장 적습니다.

답 중·고등학교

- 30 2011년의 중·고등학생 수는 전체의 50%이므로 (2011년의 중·고등학생 수)
 $= 4400 \times \frac{50}{100} = 2200(\text{명})$ 답 2200명

- 31 예시 답안 시간이 지날수록 초등학생 수의 비율은 줄어들고 대학생 수의 비율은 늘어났습니다.

채점 기준	띠그래프를 보고 알 수 있는 내용을 설명한 경우	6점
-------	----------------------------	----

32 1월의 원그래프에서 가장 넓은 부분을 차지하는 것은 고등어입니다.
10월의 원그래프에서 가장 넓은 부분을 차지하는 것은 새우입니다.

답 고등어, 새우

33 예시답안 ① 1월과 10월의 전체 판매량이 같으므로 비율이 같으면 판매량이 같습니다. ▶3점
② 따라서 1월과 10월의 판매량이 같은 수산물은 두 원 그래프에서 비율이 15%로 같은 조개입니다. ▶2점

채점 기준	① 1월과 10월의 판매량이 같은 수산물을 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 1월과 10월의 판매량이 같은 수산물을 구한 경우	2점	

참고 1월과 비교하여 10월에 새우는 판매량이 늘었고, 고등어, 오징어, 기타는 판매량이 줄었습니다.

34 (1) 남학생 수는 전체 학생 수의 50%이므로

$$(\text{남학생 수}) = 1000 \times \frac{50}{100} = 500(\text{명})$$

(2) 형제가 있는 남학생 수는 전체 남학생 수의 75%이므로

$$(\text{형제가 있는 남학생 수}) = 500 \times \frac{75}{100} = 375(\text{명})$$

$$(\text{형제가 없는 남학생 수}) = 500 - 375 = 125(\text{명})$$

$$(\text{형제가 있는 남학생과 형제가 없는 남학생 수의 차}) = 375 - 125 = 250(\text{명})$$

답 (1) 500명 (2) 250명

35 예시답안 ① 백분율의 합계는 100%이고

$$100 - 48 - 28 - 9 - 5 = 10\text{이므로}$$

발야구를 하고 싶은 남학생 수는 전체 남학생 수의 10%입니다.

(발야구를 하고 싶은 남학생 수)

$$= 200 \times \frac{10}{100} = 20(\text{명}) \quad \text{▶2점}$$

② 백분율의 합계는 100%이고

$$100 - 38 - 18 - 14 - 10 = 20\text{이므로}$$

발야구를 하고 싶은 여학생 수는 전체 여학생 수의 20%입니다.

(발야구를 하고 싶은 여학생 수)

$$= 150 \times \frac{20}{100} = 30(\text{명}) \quad \text{▶2점}$$

③ (발야구를 하고 싶은 남학생과 여학생 수의 합)

$$= 20 + 30 = 50(\text{명}) \quad \text{▶2점}$$

채점 기준	① 발야구를 하고 싶은 남학생 수를 구한 경우	2점	6점
	② 발야구를 하고 싶은 여학생 수를 구한 경우	2점	
	③ 발야구를 하고 싶은 남학생과 여학생은 모두 몇 명인지 구한 경우	2점	

36 도서관을 이용한 학생 수는 전체 학생 수의 80%이고 도서관을 이용한 학생 수는 도서관 이용 횟수가 3회인 학생 수의 $100 \div 20 = 5(\text{배})$ 입니다.

$80 \div 5 = 16$ 이므로 도서관 이용 횟수가 3회인 학생 수는 전체 학생 수의 16%입니다.

답 16%

37 틀리는 이유 | 전체 학생 수가 주어지지 않아서 여학생 수를 구하지 못하는 경우

해결 방안 | 도서관을 이용하지 않은 학생 수를 이용하여 전체 학생 수를 구한 다음 전체 학생 수를 이용하여 여학생 수를 구합니다.

전체 학생 수는 도서관을 이용하지 않은 학생 수의 $100 \div 20 = 5(\text{배})$ 이므로

$$(\text{전체 학생 수}) = 60 \times 5 = 300(\text{명})$$

남학생 수는 전체 학생 수의 53%이므로

$$(\text{남학생 수}) = 300 \times \frac{53}{100} = 159(\text{명})$$

$$\rightarrow (\text{여학생 수}) = 300 - 159 = 141(\text{명})$$

답 141명

38 꺾은선그래프와 원그래프 중 시간의 흐름에 따른 강수량의 변화를 쉽게 알 수 있는 것은 꺾은선그래프입니다.

답 예 꺾은선그래프

39 시간의 흐름에 따른 키의 변화는 꺾은선그래프로 나타내는 것이 좋습니다.

답 예 꺾은선그래프

참고 하나의 자료를 보고 여러 가지 그래프로 나타낼 수 있습니다.

40 대리점별 휴대 전화 판매량은 그림그래프, 띠그래프, 원그래프로 나타낼 수도 있습니다.

답 예 막대그래프

41 우리 반 친구들이 좋아하는 간식은 그림그래프, 막대그래프, 원그래프로 나타낼 수도 있습니다.

답 예 띠그래프

42 국가별 이산화탄소 배출량에 맞게 그림을 그립니다.

국가별 이산화탄소 배출량



■ 10억 t
▲ 5억 t
● 1억 t

[50~56] 서술형 평가 유형의 예시 답안입니다.

50 1 단계 권역별 딸기 생산량



2 단계 그려야 하는 작은 그림(딸기)의 수는 모두 $4 + 1 + 2 + 7 + 1 = 15$ (개)입니다.

▶3점
▶2점
답 15개

- 참고
- 서울·인천·경기: 4000 t → 딸기 4개
 - 대전·세종·충청: 41000 t → 딸기 4개, 딸기 1개
 - 광주·전라: 40000 t → 딸기 4개
 - 강원: 2000 t → 딸기 2개
 - 대구·부산·울산·경상: 77000 t → 딸기 7개, 딸기 7개
 - 제주: 1000 t → 딸기 1개

51 1 단계 비율을 비교하면 $40 > 25 > 20 > 15$ 이므로 가장 많이 팔린 빵은 피자빵으로 전체의 40%이고, 두 번째로 적게 팔린 빵은 단팥빵으로 전체의 20%입니다.

2 단계 가장 많이 팔린 빵의 판매량은 두 번째로 적게 팔린 빵의 판매량의 $40 \div 20 = 2$ (배)입니다.

▶3점
▶2점
답 2배

52 1 단계 20세 이상 방문객 수는 전체의 $36 + 26 + 16 = 78$ (%)입니다.

2 단계 전체의 78%가 546명이므로 전체의 1%는 $546 \div 78 = 7$ (명)입니다.
→ (전체 방문객 수) = $7 \times 100 = 700$ (명)

▶2점
▶4점
답 700명

53 1 단계 $100 - 29 - 11 - 3 = 57$ 이므로 포도주스 또는 오렌지주스를 좋아하는 학생 수는 전체의 57%입니다.

→ (포도주스 또는 오렌지주스를 좋아하는 학생 수) = $300 \times \frac{57}{100} = 171$ (명)

2 단계 오렌지주스를 좋아하는 학생 수를 □명이라 하면 포도주스를 좋아하는 학생 수는 (□ + 45)명입니다.
 $\square + \square + 45 = 171$, $\square + \square = 126$, $\square = 63$
따라서 오렌지주스를 좋아하는 학생은 63명입니다.

▶3점
▶3점
답 63명

54 1 단계 $100 - 35 - 25 - 20 - 15 = 5$ 이므로 기타에 속하는 학생 수는 전체의 5%입니다.

2 단계 기타에 속하는 학생 수는 만화를 좋아하는 학생 수의 $5 \div 35 = \frac{1}{7}$ (배)이므로
(기타에 속하는 학생 수) = $14 \times \frac{1}{7} = 2$ (명)

▶2점
▶3점
답 2명

55 1 단계 6학년 학생 수는 전체 학생 수의 20%이므로
(6학년 학생 수) = $1500 \times \frac{20}{100} = 300$ (명)

2 단계 6학년 여학생 수는 6학년 학생 수의 45%이므로
(6학년 여학생 수) = $300 \times \frac{45}{100} = 135$ (명)

▶2점
▶3점
답 135명

56 1 단계 나 신문: $\frac{108^\circ}{360^\circ} \times 100 = 30 \rightarrow 30\%$

2 단계 (나 신문의 구독자 수) = $1200 \times \frac{30}{100} = 360$ (명)

▶3점
▶3점
답 360명

57 (1) 물엿은 물의 반만큼이므로 물엿의 양은 전체의 $30 \div 2 = 15$ (%)입니다.
기타 재료와 간장의 양의 비율은 같으므로 기타 재료의 양은 전체의 10%입니다.
(백분율의 합계) = $35 + 30 + 15 + 10 + 10 = 100$ (%)

(2) 띠그래프의 작은 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다.

답 (1) 35, 30, 15, 10, 10, 100

(2) 양념의 재료별 양

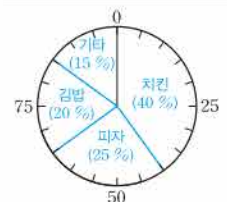


58 (1) 피자: $\frac{50}{200} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$

기타: $\frac{30}{200} \times 100 = 15 \rightarrow 15\%$

(2) 원그래프의 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다.

답 (1) 25, 15 (2) 예 좋아하는 간식별 학생 수



응용 도전하기

164~166쪽

01

푸는 순서 ① 네 자치구의 유치원 수의 합 구하기 → ② 관악구와 강남구의 유치원 수 각각 구하기 → ③ 그림그래프 완성하기

① (네 자치구의 유치원 수의 합) = $29 \times 4 = 116$ (개)

② 종로구: 16개, 중랑구: 32개
(관악구와 강남구의 유치원 수의 합)
= $116 - 16 - 32 = 68$ (개)

관악구의 유치원 수를 □개라 하면
강남구의 유치원 수는 (□+4)개이므로
 $\square + \square + 4 = 68, \square + \square = 64, \square = 32$
→ 관악구: 32개, 강남구: $32 + 4 = 36$ (개)

③ 관악구는 ■ 3개, ▲ 2개,
강남구는 ■ 3개, ▲ 6개를 그림니다.

답 자치구별 유치원 수



참고 (평균) = (자료 값의 합) ÷ (자료의 수)
→ (자료 값의 합) = (평균) × (자료의 수)

02 $100 - 26 - 18 - 12 = 44$ 이므로
판매한 장미의 수는 전체의 44%입니다.

(판매한 장미의 수) = $250 \times \frac{44}{100} = 110$ (송이)

(판매한 빨간 장미의 수) = $110 \times \frac{60}{100} = 66$ (송이)

답 66송이

03 (1) 식비는 전체의 40%이므로
주거비: $40 \times 0.4 = 16$ (%)

교육비는 주거비의 $\frac{7}{8}$ 이므로

교육비: $16 \times \frac{7}{8} = 14$ (%)

$100 - 40 - 16 - 14 = 30$ 이므로
저금과 기타 생활비의 합은 전체의 30%입니다.

(2) 저금을 전체의 □%라 하면
기타 생활비는 전체의 (□+□)%입니다.
 $\square + \square + \square = 30, \square \times 3 = 30, \square = 10$
따라서 저금은 전체의 10%입니다.

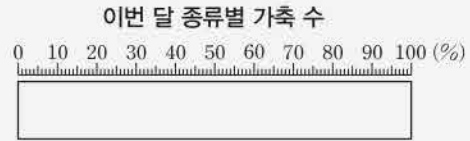
답 (1) 30% (2) 10%

04

지난달에 어느 농장에 있는 가축 200마리를 종류별로 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 이번 달에 닭이 20마리, 돼지가 30마리 늘어났고 다른 가축의 수는 변화가 없었을 때 이번 달 종류별 가축 수를 띠그래프로 나타내시오.

(이번 달 전체 가축 수)
= (지난달 전체 가축 수) + 20 + 30

지난달 전체 가축 수와 띠그래프를 이용하여 지난달 종류별 가축 수를 구합니다.



지난달 종류별 가축 수를 각각 구하면

닭: $200 \times \frac{40}{100} = 80$ (마리)

오리: $200 \times \frac{25}{100} = 50$ (마리)

돼지: $200 \times \frac{20}{100} = 40$ (마리)

기타: $200 \times \frac{15}{100} = 30$ (마리)

(이번 달 전체 가축 수) = $200 + 20 + 30 = 250$ (마리)

이번 달 종류별 가축 수의 백분율을 각각 구하면

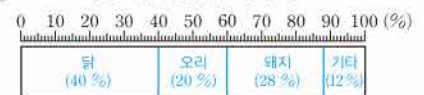
닭: $\frac{80 + 20}{250} \times 100 = 40 \rightarrow 40\%$

오리: $\frac{50}{250} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$

돼지: $\frac{40 + 30}{250} \times 100 = 28 \rightarrow 28\%$

기타: $\frac{30}{250} \times 100 = 12 \rightarrow 12\%$

답 이번 달 종류별 가축 수



05

전략 한 바퀴 돌린 각의 크기는 360°이므로 360°에 대한 항목별 두 반지름이 이루는 각도로 각 항목의 비율을 구합니다.

(1) 소나무: $\frac{90^\circ}{360^\circ} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$

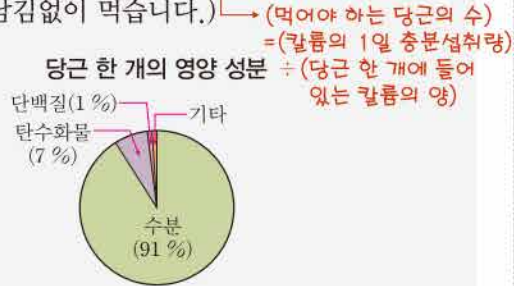
(2) $100 - 40 - 25 = 35$ 이므로
단풍나무를 좋아하는 학생 수는 전체의 35%입니다.
→ (단풍나무를 좋아하는 학생 수)

= $400 \times \frac{35}{100} = 140$ (명)

답 (1) 25% (2) 140명

06

당근의 영양 성분을 나타낸 원그래프입니다. 당근 한 개의 무게는 200 g이고, 기타 성분의 30%가 칼륨입니다. 칼륨의 1일 충분섭취량이 $3\frac{1}{2}$ g일 때 당근만으로 칼륨의 1일 충분섭취량을 충족하려면 당근을 적어도 몇 개 먹어야 합니까? (단, 당근은 한 개씩 남김없이 먹습니다.)



$100 - 91 - 7 - 1 = 1$ 이므로

기타 성분의 양은 전체의 1%입니다.

(기타 성분의 양) = $200 \times \frac{1}{100} = 2$ (g)

(칼륨의 양) = $2 \times \frac{30}{100} = \frac{3}{5}$ (g)

$3\frac{1}{2} \div \frac{3}{5} = \frac{7}{2} \times \frac{5}{3} = \frac{35}{6} = 5\frac{5}{6}$ 이므로

칼륨의 1일 충분섭취량을 충족하려면 당근을 적어도 6개 먹어야 합니다. 답 6개

07

전략 먼저 전체 학생 수에 대한 산에 가고 싶은 학생 수의 백분율을 이용하여 산에 가고 싶은 학생 수를 구합니다.

(산에 가고 싶은 학생 수) = $500 \times \frac{20}{100} = 100$ (명)

(산에 가고 싶은 남학생 수)

= (산에 가고 싶은 여학생 수) = $100 \div 2 = 50$ (명)

(한라산에 가고 싶은 남학생 수) = $50 \times \frac{38}{100} = 19$ (명)

(한라산에 가고 싶은 여학생 수) = $50 \times \frac{42}{100} = 21$ (명)

→ (한라산에 가고 싶은 학생 수) = $19 + 21 = 40$ (명)

다른 풀이 전체 학생 수는 산에 가고 싶은 학생 수의 $100 \div 20 = 5$ (배)이므로

(산에 가고 싶은 학생 수) = $500 \div 5 = 100$ (명)

(산에 가고 싶은 남학생 수)

= (산에 가고 싶은 여학생 수) = $100 \div 2 = 50$ (명)

산에 가고 싶은 남, 여학생 수 50명이 각각 100%이므로 남, 여학생 수 1명은 각각 2%를 나타냅니다.

(한라산에 가고 싶은 남학생 수) = $38 \div 2 = 19$ (명)

(한라산에 가고 싶은 여학생 수) = $42 \div 2 = 21$ (명)

→ (한라산에 가고 싶은 학생 수) = $19 + 21 = 40$ (명)

답 40명

08

푸는 순서 ① 막대그래프에서 성씨별 학생 수 구하기 → ② 전체 학생 수 구하기 → ③ 전체 학생 수에 대한 성씨별 학생 수의 백분율을 각각 구하여 원그래프로 나타내기

① 막대그래프에서 가로 눈금 한 칸은

$25 \div 5 = 5$ (명)을 나타내므로

김씨: 105명, 이씨: 90명,

박씨: 45명, 최씨/기타: 30명

② (전체 학생 수)

= $105 + 90 + 45 + 30 + 30 = 300$ (명)

③ 전체 학생 수에 대한 성씨별 학생 수의 백분율을 각각 구하면

김씨: $\frac{105}{300} \times 100 = 35 \rightarrow 35\%$

이씨: $\frac{90}{300} \times 100 = 30 \rightarrow 30\%$

박씨: $\frac{45}{300} \times 100 = 15 \rightarrow 15\%$

최씨/기타: $\frac{30}{300} \times 100 = 10 \rightarrow 10\%$

답 성씨별 학생 수



09

전략 ■ cm가 100%일 때 1 cm는 $(100 \div \blacksquare)\%$ 를 나타냅니다.

예시 답안 ① 20 cm가 100%이므로

1 cm는 5%를 나타냅니다.

• 좋아하는 학생 수가 가장 많은 운동: 축구(30%)
30%는 5%의 6배이므로 축구의 띠의 길이는 6 cm입니다. ▶3점

② 좋아하는 학생 수가 가장 적은 운동: 배구(10%)
10%는 5%의 2배이므로 배구의 띠의 길이는 2 cm입니다. ▶3점

③ 6 cm > 2 cm이므로

(축구와 배구의 띠의 길이의 차)

= $6 - 2 = 4$ (cm) ▶2점

채점 기준	① 좋아하는 학생 수가 가장 많은 운동의 띠의 길이를 구한 경우	3점	8점
	② 좋아하는 학생 수가 가장 적은 운동의 띠의 길이를 구한 경우	3점	
	③ 좋아하는 학생 수가 가장 많은 운동과 가장 적은 운동의 띠의 길이의 차를 구한 경우	2점	

참고 좋아하는 학생 수가 가장 많은 운동과 가장 적은 운동은 백분율의 크기를 비교하거나 띠의 길이를 비교하여 구할 수 있습니다.

10 전략 먼저 옥수수밭의 넓이와 고추밭의 넓이의 합은 전체의 몇 %인지 구합니다.

예시 답안 ① 백분율의 합계가 100 %이고
 $100 - 30 - 8 - 7 = 55$ 이므로 옥수수밭의 넓이와 고추밭의 넓이의 합은 전체의 55 %입니다. ▶2점

② 옥수수밭의 넓이를 전체의 □ %라 하면 고추밭의 넓이는 전체의 (□ × 10) % = (□ + □ + ... + □) %입니다.
 (10번)

$\square + \square + \square + \dots + \square = 55$, $\square \times 11 = 55$, $\square = 5$
 → 옥수수밭의 넓이는 전체의 5 %입니다. ▶3점

③ 따라서 고추밭의 넓이는 전체의 $5 \times 10 = 50$ (%)입니다. ▶2점

채점 기준	① 옥수수밭의 넓이와 고추밭의 넓이의 합은 전체의 몇 %인지 구한 경우	2점	7점
	② 옥수수밭의 넓이는 전체의 몇 %인지 구한 경우	3점	
	③ 고추밭의 넓이는 전체의 몇 %인지 구한 경우	2점	

11 예시 답안 1 ① $100 - 30 - 25 - 15 - 5 = 25$ 이므로 기린을 보고 싶은 학생 수는 전체의 25 %입니다. ▶2점

② 사자: $360^\circ \times \frac{30}{100} = 108^\circ$

기린: $360^\circ \times \frac{25}{100} = 90^\circ$ ▶4점

③ (사자와 기린 항목의 두 반지름이 이루는 각도의 합) = $108^\circ + 90^\circ = 198^\circ$ ▶2점

채점 기준	① 기린을 보고 싶은 학생 수는 전체의 몇 %인지 구한 경우	2점	8점
	② 사자와 기린 항목의 두 반지름이 이루는 각도를 각각 구한 경우	4점	
	③ 사자와 기린 항목의 두 반지름이 이루는 각도의 합을 구한 경우	2점	

예시 답안 2 ① $100 - 30 - 25 - 15 - 5 = 25$ 이므로 기린을 보고 싶은 학생 수는 전체의 25 %입니다. ▶2점

② (사자와 기린 항목의 백분율의 합) = $30 + 25 = 55$ (%) ▶2점

③ (사자와 기린 항목의 두 반지름이 이루는 각도의 합) = $360^\circ \times \frac{55}{100} = 198^\circ$ ▶4점

채점 기준	① 기린을 보고 싶은 학생 수는 전체의 몇 %인지 구한 경우	2점	8점
	② 사자와 기린 항목의 백분율의 합을 구한 경우	2점	
	③ 사자와 기린 항목의 두 반지름이 이루는 각도의 합을 구한 경우	4점	

참고 원그래프에서 ▲ %인 항목의 두 반지름이 이루는 각도는 $(360 \times \frac{\triangle}{100})^\circ$ 입니다.

12 원그래프와 띠그래프를 보고 개그맨이 장래 희망인 학생이 15명일 때 조사에 참여한 학생은 모두 몇 명인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하시오.



예시 답안 ① 연예인이 장래 희망인 학생 수는 개그맨이 장래 희망인 학생 수의 $100 \div 10 = 10$ (배)이므로 $15 \times 10 = 150$ (명)입니다. ▶4점

② $100 - 20 - 20 - 15 - 13 - 7 = 25$ 이므로 연예인이 장래 희망인 학생 수는 전체의 25 %입니다. 조사에 참여한 학생 수는 연예인이 장래 희망인 학생 수의 $100 \div 25 = 4$ (배)이므로 $150 \times 4 = 600$ (명)입니다. ▶5점

채점 기준	① 연예인이 장래 희망인 학생 수를 구한 경우	4점	9점
	② 조사에 참여한 학생 수를 구한 경우	5점	

5 단원

5 단원 마무리 167~169쪽

01 광주·전라: 😊 1개, 😊 9개 → 1900명 답 1900명

02 강원: 😊 6개 → 600명
 대구·부산·울산·경상 권역의 출생아 수는 $600 \times 7 = 4200$ (명)이므로 😊 4개, 😊 2개를 그립니다.



- 03 예시답안 ① • 출생아 수가 가장 많은 권역:
서울 · 인천 · 경기 권역(10400명)
• 출생아 수가 가장 적은 권역: 제주 권역(300명) ▶3점
② (출생아 수의 차) = 10400 - 300 = 10100(명) ▶2점

채점 기준	① 출생아 수가 가장 많은 권역과 가장 적은 권역의 출생아 수를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 출생아 수의 차를 구한 경우	2점	

- 04 작은 눈금 한 칸은 1%를 나타냅니다. 답 1%
- 05 비율을 비교하면 $33 > 30 > 22 > 15$ 이므로 학생 수가 가장 많은 학교는 초등학교입니다.
다른 풀이 띠의 길이가 가장 긴 항목은 초등학교이므로 학생 수가 가장 많은 학교는 초등학교입니다. 답 초등학교

- 06 각 항목의 백분율을 구하면
운동 시설: $\frac{360}{1000} \times 100 = 36 \rightarrow 36\%$
주차장: $\frac{240}{1000} \times 100 = 24 \rightarrow 24\%$
놀이터: $\frac{200}{1000} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$
녹지: $\frac{160}{1000} \times 100 = 16 \rightarrow 16\%$
화장실: $\frac{40}{1000} \times 100 = 4 \rightarrow 4\%$



- 07 예시답안 ① 25 cm가 100%이므로 1 cm는 4%를 나타냅니다.
넓이가 가장 넓은 용도: 운동 시설(36%) → 9 cm
넓이가 가장 좁은 용도: 화장실(4%) → 1 cm ▶4점
② (운동 시설과 화장실의 띠의 길이의 차)
= 9 - 1 = 8 (cm) ▶1점

채점 기준	① 넓이가 가장 넓은 용도와 가장 좁은 용도의 띠의 길이를 각각 구한 경우	4점	5점
	② 넓이가 가장 넓은 용도와 가장 좁은 용도의 띠의 길이의 차를 구한 경우	1점	

- 08 학습 시간: 30%, 여가 시간: 15%
→ $30 \div 15 = 2$ (배) 답 2배

- 09 백분율의 합계는 100%이고
 $100 - 30 - 15 - 5 = 50$ 이므로
식사 · 개인 위생 시간과 수면 시간의 합은 전체의 50%입니다.
식사 · 개인 위생 시간을 전체의 □%라 하면
수면 시간은 전체의 (□+□+□+□)%입니다.
 $\square + \square + \square + \square = 50$,
 $\square \times 5 = 50$, $\square = 10$ 답 10%
참고 식사 · 개인 위생 시간은 수면 시간의 $\frac{1}{4}$ 배이므로
수면 시간은 식사 · 개인 위생 시간의 4배입니다.

- 10 학습 시간은 전체의 30%이므로
(학습 시간) = $24 \times \frac{30}{100} = 7.2$ (시간)
→ 7.2 시간 = $7\frac{2}{10}$ 시간 = $7\frac{12}{60}$ 시간 = 7시간 12분 답 7시간 12분

- 11 예시답안 • 하루 생활 시간 중에서 수면 시간이 가장 길
니다.
• 여가 시간은 전체의 15%입니다.
- | | | |
|-------|---------------------------|----|
| 채점 기준 | 알 수 있는 내용을 두 가지 이상 설명한 경우 | 5점 |
| | 알 수 있는 내용을 한 가지만 설명한 경우 | 3점 |

- 12 예시답안 ① 밤나무, 살구나무, 대추나무; ▶2점
② 다른 나무의 종류에 비해 수량이 적기 때문입니다. ▶3점
- | | | | |
|-------|----------------------------|----|----|
| 채점 기준 | ① 기타에 넣을 수 있는 나무의 종류를 쓴 경우 | 2점 | 5점 |
| | ② 이유를 설명한 경우 | 3점 | |

- 13 기타에는 밤나무(3그루), 살구나무(5그루), 대추나무(2그루)를 넣을 수 있으므로
(기타의 나무 수) = 3 + 5 + 2 = 10(그루)
(전체 나무 수) = 80 + 60 + 30 + 20 + 10 = 200(그루)
복숭아나무: $\frac{80}{200} \times 100 = 40 \rightarrow 40\%$
배나무: $\frac{60}{200} \times 100 = 30 \rightarrow 30\%$
감나무: $\frac{30}{200} \times 100 = 15 \rightarrow 15\%$
포도나무: $\frac{20}{200} \times 100 = 10 \rightarrow 10\%$
기타: $\frac{10}{200} \times 100 = 5 \rightarrow 5\%$
(백분율의 합계) = 40 + 30 + 15 + 10 + 5 = 100 (%)
답 예 (위에서부터) 감나무, 포도나무;
80, 60, 30, 20, 10, 200;
40, 30, 15, 10, 5, 100

- 14 원그래프의 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다.
 복숭아나무: 40% → 8칸
 배나무: 30% → 6칸
 감나무: 15% → 3칸
 포도나무: 10% → 2칸
 기타: 5% → 1칸



- 15 비율이 점점 높아지는 것은 차지하는 띠의 길이가 길어지는 것으로 토마토입니다.

답 토마토

참고 토마토의 비율은 22% → 25% → 29%로 점점 높아지고 있고, 오이의 비율은 24% → 21% → 15%로 점점 낮아지고 있습니다.

- 16 백분율의 합계는 100%이고
 $100 - 17 - 13 = 70$ 이므로
 병류와 플라스틱류의 배출량의 합은 전체의 70%입니다.
 → 병류의 배출량은 전체의
 $70 \div 2 = 35$ (%)입니다.

답 35%

- 17 플라스틱류의 배출량은 전체의 35%이므로
 (플라스틱류의 배출량)
 $= 6000 \times \frac{35}{100} = 2100$ (kg)
 재사용 가능한 플라스틱류의 배출량은 전체 플라스틱류의 배출량의 42%이므로
 (재사용 가능한 플라스틱류의 배출량)
 $= 2100 \times \frac{42}{100} = 882$ (kg)

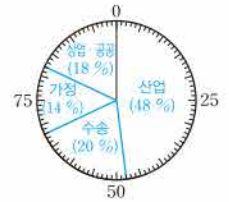
답 882 kg

- 18 가로 눈금 한 칸이 40 kWh를 나타내도록 하여 부문별 전력 소비량에 맞게 막대를 그립니다.



- 19 산업: $\frac{960}{2000} \times 100 = 48 \rightarrow 48\%$
 수송: $\frac{400}{2000} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$
 가정: $\frac{280}{2000} \times 100 = 14 \rightarrow 14\%$
 상업·공공: $\frac{360}{2000} \times 100 = 18 \rightarrow 18\%$

답 부문별 전력 소비량



- 20 예시 답안 ① 원그래프 : ▶2점

- ② 전체 전력 소비량에 대한 각 부문별 전력 소비량의 비율을 알아보기 쉽기 때문입니다. ▶3점

채점 기준	① 어느 그래프가 더 좋을지 쓴 경우	2점	5점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

수학 놀이터

170쪽

(위에서부터)

- 가장 많은 학생이 좋아하는 우유 맛은 딸기 맛입니다.
- 멜론 맛 우유를 좋아하는 학생 수는 전체의 10%입니다.
- 초코 맛 우유를 좋아하는 학생은
 $120 \times \frac{25}{100} = 30$ (명)입니다.
- 가장 적은 학생이 좋아하는 우유 맛은 멜론 맛입니다.
- 딸기 맛 우유를 좋아하는 학생은
 $120 \times \frac{40}{100} = 48$ (명)입니다.
- 초코 맛 또는 바나나 맛 우유를 좋아하는 학생은
 $30 + 30 = 60$ (명)입니다.
- 멜론 맛 우유를 좋아하는 학생은
 $120 \times \frac{10}{100} = 12$ (명)입니다.
- 조사한 학생 수의 25%가 좋아하는 우유 맛은 초코 맛, 바나나 맛입니다.
- 초코 맛 우유를 좋아하는 학생 수는 전체의 25%입니다.

답 도착 B

6 직육면체의 부피와 겉넓이

A 기본 다잡기(1) 정답은 '정답 012쪽'에 있습니다.

B 유형 보개기(1) 175~182쪽

01 직육면체 가의 쌓기나무는 20개, 직육면체 나,의 쌓기 나무는 18개입니다.
→ $20 > 18$ 이므로
가의 부피가 더 큼니다.

답 >

02 예시 답안 ① 가, 다, 나 ; ▶2점
② 가, 나, 다는 모두 가로와 세로가 각각 같으므로 높이가 가장 높은 가의 부피가 가장 크고, 높이가 가장 낮은 나,의 부피가 가장 작습니다. ▶3점

채점 기준	① 부피가 큰 직육면체부터 차례로 기호를 쓴 경우	2점	5점
	② 세 직육면체의 부피를 비교한 방법을 설명한 경우	3점	

03 틀리는 이유 | 층수만 비교하여 부피가 더 큰 상자를 가 상자라고 쓴 경우
해결 방안 | 상자의 점선을 보고 답을 수 있는 떡의 수를 구하여 부피를 비교합니다.
답을 수 있는 떡은 가 상자가 12개, 나 상자가 18개입니다.
→ $12 < 18$ 이므로
부피가 더 큰 상자는 나 상자입니다.

답 나 상자

04 [지아] 가 상자와 다 상자는 답을 수 있는 나무 도막의 수는 같지만 나무 도막의 모양과 크기가 다르므로 부피를 비교할 수 없습니다.
[민주] 나 상자와 다 상자는 나무 도막의 모양과 크기가 같고 답을 수 있는 나무 도막의 수가 같으므로 부피가 같습니다.

답 민주

참고 임의 단위를 이용하여 상자의 부피를 비교할 때 임의 단위는 모양과 크기가 같은 것을 사용해야 합니다.

05 직접 맞대어 부피를 비교하려면 가로, 세로, 높이 중 적어도 두 길이가 같아야 합니다.
가와 나,는 8 cm, 6 cm인 모서리의 길이가 각각 같고, 가와 다,는 5 cm, 6 cm인 모서리의 길이가 각각 같으므로 직접 맞대었을 때 부피를 비교할 수 있습니다.

답 가, 나 ; 가, 다

06 가: 쌓기나무가 4개이므로
직육면체의 부피는 4 cm^3 입니다.
나: 쌓기나무가 8개이므로
직육면체의 부피는 8 cm^3 입니다.
다: 쌓기나무가 12개이므로
직육면체의 부피는 12 cm^3 입니다.
답 $4 \text{ cm}^3, 8 \text{ cm}^3, 12 \text{ cm}^3$

07 예시 답안 직육면체의 가로, 높이가 각각 같을 때 세로가 2배, 3배가 되면 직육면체의 부피도 2배, 3배가 됩니다.

채점 기준	알게 된 점을 설명한 경우	5점
-------	----------------	----

참고 직육면체의 가로, 높이가 각각 같을 때 세로가 \blacksquare 배가 되면 직육면체의 부피도 \blacksquare 배가 됩니다.

08 쌓기나무가 $3 \times 4 \times 3 = 36$ (개)이므로
직육면체의 부피는 36 cm^3 입니다.
답 예 3, 4, 3 ; 36

09 가: 쌓기나무가 $6 \times 2 \times 2 = 24$ (개)이므로
직육면체의 부피는 24 cm^3 입니다.
나: 쌓기나무가 $4 \times 3 \times 3 = 36$ (개)이므로
직육면체의 부피는 36 cm^3 입니다.
→ 직육면체 나,는 직육면체 가,보다 부피가 $36 - 24 = 12 (\text{cm}^3)$ 더 큼니다.
답 12 cm^3

10 틀리는 이유 | 쌓은 모양이 직육면체 모양이 아니어서 부피를 구할 수 없다고 생각한 경우
해결 방안 | 층별 쌓기나무의 수를 각각 구하여 전체 쌓기나무의 수를 구합니다.

(전체 쌓기나무의 수) = $8 + 4 + 4 = 16$ (개)
따라서 입체도형의 부피는 16 cm^3 입니다.
답 16 cm^3

11 예시 답안 ① 직육면체의 부피가 135 cm^3 이므로 전체 쌓기나무의 수는 135개입니다. ▶2점
② 쌓은 쌓기나무의 층수를 \square 층이라 하면
 $27 \times \square = 135, \square = 135 \div 27 = 5$
따라서 5층으로 쌓은 것입니다. ▶4점

채점 기준	① 전체 쌓기나무의 수를 구한 경우	2점	6점
	② 몇 층으로 쌓은 것인지 구한 경우	4점	

12 (직육면체의 부피) = (색칠한 면의 넓이) \times (높이)
= $18 \times 7 = 126 (\text{cm}^3)$
답 126 cm^3

13 (직육면체의 부피) = (가로) × (세로) × (높이)
 = 5 × 5 × 3 = 75 (cm³)
 답 75 cm³

14 (상자의 부피) = (가로) × (세로) × (높이)
 = 7 × 6 × 5 = 210 (cm³)
 답 7 × 6 × 5 = 210, 210 cm³

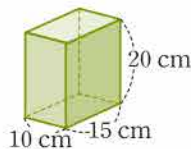
15 **틀리는 이유** | 직육면체의 가로를 구하지 못해 부피를 구하지 못하는 경우
해결 방안 | 색칠한 한 면의 넓이를 구한 후 6으로 나누어 직육면체의 가로를 구합니다.

(색칠한 한 면의 넓이) = 96 ÷ 2 = 48 (cm²)
 색칠한 면의 세로가 6 cm이므로
 가로는 48 ÷ 6 = 8 (cm)입니다.
 → (직육면체의 부피) = 8 × 7 × 6 = 336 (cm³)

다른 풀이 (색칠한 한 면의 넓이)
 = 96 ÷ 2 = 48 (cm²)
 (직육면체의 부피)
 = (색칠한 한 면의 넓이) × (세로)
 = 48 × 7 = 336 (cm³)
 답 336 cm³

16 (가의 부피) = 4 × 4 × 9 = 144 (cm³)
 (나의 부피) = 6 × 8 × 2 = 96 (cm³)
 (다의 부피) = 5 × 6 × 4 = 120 (cm³)
 144 > 120 > 96이므로
 부피가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰면 가, 다, 나입니다.
 답 가, 다, 나

17 전개도를 접으면 오른쪽과 같이
 가로가 10 cm, 세로가 15 cm,
 높이가 20 cm인 직육면체가 만들어집니다.
 → (만든 상자의 부피)
 = 10 × 15 × 20 = 3000 (cm³)
 답 3000 cm³



18 **예시 답안** ① 직육면체의 세로를 □ cm라 하면
 (모든 모서리의 길이의 합)
 = 3 × 4 + □ × 4 + 8 × 4 = 60,
 12 + □ × 4 + 32 = 60, □ × 4 = 16, □ = 4 ▶3점
 ② (직육면체의 부피) = 3 × 4 × 8 = 96 (cm³) ▶3점

채점 기준	① 직육면체의 세로를 구한 경우	3점	6점
	② 직육면체의 부피를 구한 경우	3점	

참고 직육면체에는 가로, 세로, 높이에 해당하는 모서리가 각각 4개씩 있습니다.

19 (높이) = (국어사전의 부피) ÷ (가로) ÷ (세로)
 = 1575 ÷ 15 ÷ 5 = 21 (cm)
 답 21 cm

20 **틀리는 이유** | 가로, 세로, 높이를 어떻게 정해야 할지 모르는 경우
해결 방안 | (가로) × (세로) × (높이) = 108이므로 곱해서 108이 되는 세 수를 찾아야 합니다.

세 수를 곱해 108이 되도록 가로, 세로, 높이를 정합니다.
 곱이 108이면 가로, 세로, 높이의 순서가 바뀌어도 정답입니다.

가로(cm)	세로(cm)	높이(cm)
1	1	108
1	2	54
1	3	36
1	4	27
1	6	18
1	9	12
2	2	27
2	3	18
2	6	9
3	3	12
3	4	9
3	6	6

답 예 (위에서부터) 3, 4, 9 ; 2, 6, 9

21 **예시 답안** ① (오른쪽 직육면체의 부피)
 = 10 × 2 × 6 = 120 (cm³) ▶2점

② 두 직육면체의 부피가 같으므로
 (왼쪽 직육면체의 부피) = 5 × 8 × ■ = 120,
 40 × ■ = 120, ■ = 120 ÷ 40 = 3 ▶4점

채점 기준	① 오른쪽 직육면체의 부피를 구한 경우	2점	6점
	② ■에 알맞은 수를 구한 경우	4점	

22 (정육면체의 부피) = 7 × 7 × 7 = 343 (cm³)
 답 343 cm³

23 ㉠ (정육면체의 부피) = 9 × 9 × 9 = 729 (cm³)
 ㉡ 11 × 11 = 121이므로
 (한 모서리의 길이) = 11 cm
 (정육면체의 부피) = 11 × 11 × 11 = 1331 (cm³)
 → 729 < 1331이므로
 (㉠과 ㉡의 부피의 차)
 = 1331 - 729 = 602 (cm³)
 답 602 cm³

24 만들어지는 입체도형은 정육면체입니다.
 (한 모서리의 길이) = $16 \div 2 = 8$ (cm)
 → (정육면체의 부피) = $8 \times 8 \times 8 = 512$ (cm³)
 답 512 cm³

25 (처음 정육면체의 부피) = $5 \times 5 \times 5 = 125$ (cm³)
 (각 모서리의 길이를 2배로 늘인 정육면체의 부피)
 = $10 \times 10 \times 10 = 1000$ (cm³)
 → $1000 \div 125 = 8$ (배)
다른 풀이 (정육면체의 부피)
 = (한 모서리의 길이) × (한 모서리의 길이)
 × (한 모서리의 길이)이므로
 각 모서리의 길이를 2배로 늘이면 정육면체의 부피는
 처음 부피의 $2 \times 2 \times 2 = 8$ (배)가 됩니다.
 답 8배

26 **예시 답안** ① 정육면체는 가로, 세로, 높이가 모두 같으므로 직육면체의 가장 짧은 모서리의 길이인 12 cm를 정육면체의 한 모서리의 길이로 해야 합니다. ▶3점
 ② (만들 수 있는 가장 큰 정육면체 모양의 부피)
 = $12 \times 12 \times 12 = 1728$ (cm³) ▶3점

채점 기준	① 만들 수 있는 가장 큰 정육면체 모양의 한 모서리의 길이를 구한 경우	3점
	② 만들 수 있는 가장 큰 정육면체 모양의 부피를 구한 경우	3점

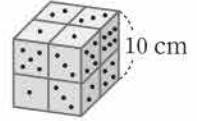
27 **틀리는 이유** | 정육면체의 모서리를 6개라고 생각하여 틀리는 경우
해결 방안 | 정육면체는 모서리가 12개이고 길이가 모두 같습니다.
 정육면체는 모서리가 12개이고 길이가 모두 같으므로
 (한 모서리의 길이) = $180 \div 12 = 15$ (cm)
 (정육면체의 부피) = $15 \times 15 \times 15 = 3375$ (cm³)
 답 3375 cm³

28 $9 \times 9 \times 9 = 729$ 이므로
 정육면체의 한 모서리의 길이는 9 cm입니다.
 색칠한 면은 정사각형이므로
 (색칠한 면의 둘레) = $9 \times 4 = 36$ (cm)
 답 36 cm

29 **예시 답안** ① (나의 부피) = $12 \times 3 \times 6 = 216$ (cm³) ▶2점
 ② 가의 한 모서리의 길이를 □ cm라 하면
 $\square \times \square \times \square = 216$,
 $6 \times 6 \times 6 = 216$ 이므로 $\square = 6$
 따라서 가의 한 모서리의 길이는 6 cm입니다. ▶3점

채점 기준	① 나의 부피를 구한 경우	2점
	② 가의 한 모서리의 길이를 구한 경우	3점

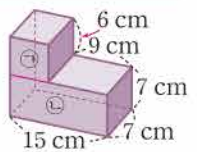
30 $10 \times 10 \times 10 = 1000$ 이므로
 만든 정육면체의 한 모서리의 길이는 10 cm입니다.
 → (주사위 한 개의 한 모서리의 길이)
 = $10 \div 2 = 5$ (cm) 답 5 cm



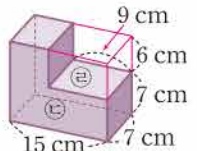
참고 정육면체 모양의 주사위 8개를 쌓아 정육면체를 만들려면 주사위를 가로에 2개, 세로에 2개씩 2층으로 쌓아야 합니다.

31 **틀리는 이유** | 입체도형을 나누지 않고 부피를 구하려고 하여 식을 세우지 못하는 경우
해결 방안 | 입체도형을 두 부분으로 나누어 부피를 구하거나 큰 직육면체의 부피에서 작은 직육면체의 부피를 빼서 구합니다.

입체도형을 ㉠과 ㉡으로 나누면
 (입체도형의 부피)
 = (㉠의 부피) + (㉡의 부피)
 = $(15 - 9) \times 7 \times 6 + 15 \times 7 \times 7$
 = 987 (cm³)



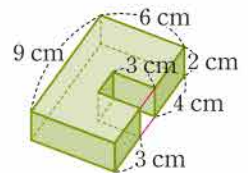
다른 풀이 큰 직육면체 ㉢의 부피에서 작은 직육면체 ㉣의 부피를 뺍니다.
 (입체도형의 부피)
 = (큰 직육면체 ㉢의 부피) - (작은 직육면체 ㉣의 부피)
 = $15 \times 7 \times (6 + 7) - 9 \times 7 \times 6 = 987$ (cm³)
 답 987 cm³



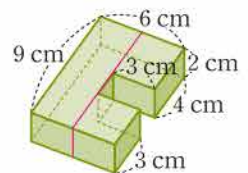
32 **예시 답안** 입체도형을 직육면체 2개로 나누어 부피를 구하려면 나누어진 두 부분의 가로, 세로, 높이를 모두 알아야 하므로 주어진 입체도형의 세로인 14 cm가 어떻게 나누어지는지 알아야 합니다.

채점 기준	어느 부분의 길이를 알아야 하는지 설명한 경우	5점
-------	---------------------------	----

33 **예시 답안**
 [방법 1] 큰 직육면체의 부피에서 작은 직육면체의 부피를 뺍니다.
 (입체도형의 부피)
 = $6 \times 9 \times 2 - 3 \times (9 - 4 - 3) \times 2$
 = 96 (cm³)




[방법 2] 직육면체 3개로 나누어 구합니다.
 (입체도형의 부피)
 = $(6 - 3) \times 9 \times 2 + 3 \times 4 \times 2$
 + $3 \times 3 \times 2 = 96$ (cm³)



채점 기준	입체도형의 부피를 두 가지 방법으로 구한 경우	5점
	입체도형의 부피를 한 가지 방법으로만 구한 경우	3점

- 34 (1) (큰 직육면체 모양의 부피)
 $= 11 \times 9 \times 14 = 1386 \text{ (cm}^3\text{)}$
 (2) (가운데에 비어 있는 작은 직육면체 모양의 부피)
 $= 8 \times 6 \times 14 = 672 \text{ (cm}^3\text{)}$
 (3) (입체도형의 부피) $= 1386 - 672 = 714 \text{ (cm}^3\text{)}$
 답 (1) 1386 cm^3 (2) 672 cm^3 (3) 714 cm^3

- 35 교실의 부피는 150 m^3 에 가장 가깝습니다.
 답 

- 36 $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ 이므로
 쌓기나무를 가로 100개, 세로 100개씩 100층으로
 쌓아야 합니다.
 따라서 필요한 쌓기나무는 모두
 $100 \times 100 \times 100 = 1000000 \text{ (개)}$ 입니다.
 답 1000000개

- 37 ㉠ $14000000 \text{ cm}^3 = 14 \text{ m}^3$
 ㉡ $3700000 \text{ cm}^3 = 3.7 \text{ m}^3$
 $14 > 5.2 > 3.7$ 이므로
 부피가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢입니다.
 답 ㉠, ㉡, ㉢
 참고 부피를 모두 cm^3 로 나타내어 비교할 수도 있습니다.

- 38 (직육면체의 부피) $= 12 \times 6 \times 4 = 288 \text{ (m}^3\text{)}$
 $\rightarrow 288 \text{ m}^3 = 288000000 \text{ cm}^3$
 답 288, 288000000

- 39 (왼쪽 직육면체의 부피) $= 7 \times 2 \times 3 = 42 \text{ (m}^3\text{)}$
 $400 \text{ cm} = 4 \text{ m}$, $300 \text{ cm} = 3 \text{ m}$,
 $200 \text{ cm} = 2 \text{ m}$ 이므로
 (오른쪽 직육면체의 부피) $= 4 \times 3 \times 2 = 24 \text{ (m}^3\text{)}$
 $\rightarrow 42 > 24$ 이므로
 (두 직육면체의 부피의 차) $= 42 - 24 = 18 \text{ (m}^3\text{)}$
 답 18 m^3

- 40 **틀리는 이유** | 직육면체의 가로를 m로 나타내어 답으로 쓴 경우
해결 방안 | $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ 임을 이용하여 직육면체의 가로를 cm로 나타냅니다.
예시 답안 ① (직육면체의 가로)
 $= 160 \div 4 \div 5 = 8 \text{ (m)}$ ▶ 3점
 ② $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ 이므로 직육면체의 가로는
 $8 \text{ m} = 800 \text{ cm}$ 입니다. ▶ 2점

채점 기준	① 직육면체의 가로는 몇 m인지 구한 경우	3점	5점
	② 직육면체의 가로는 몇 cm인지 구한 경우	2점	

- 41 1 m 에는 50 cm 를 2개 놓을 수 있으므로
 정육면체 모양의 상자를 2 m 에는 4개,
 5 m 에는 10개, 4 m 에는 8개 놓을 수 있습니다.
 \rightarrow (쌓을 수 있는 상자의 수) $= 4 \times 10 \times 8 = 320 \text{ (개)}$
 답 320개

- 42 전개도를 접어서 만든 상자는
 가로가 1 m , 세로가 0.6 m , 높이가 0.8 m 인 직육
 면체 모양입니다.
 $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$, $0.6 \text{ m} = 60 \text{ cm}$, $0.8 \text{ m} = 80 \text{ cm}$
 이고
 100 cm 에는 4 cm 를 25개, 60 cm 에는 5 cm 를
 12개, 80 cm 에는 10 cm 를 8개 놓을 수 있습니다.
 \rightarrow (담을 수 있는 과자 상자의 수)
 $= 25 \times 12 \times 8 = 2400 \text{ (개)}$
 답 2400개

참고 과자 상자를 다른 방향으로 놓아도 만든 상자에 가득 담을 수 있는 과자 상자의 수는 같습니다.

- 43 **틀리는 이유** | 벽돌의 가로, 세로, 높이가 주어지지 않아서 부피를 구하지 못한다고 생각하는 경우
해결 방안 | 벽돌의 부피는 늘어난 물의 부피와 같습니다.
 (벽돌의 부피) $=$ (늘어난 물의 부피)
 $= 25 \times 12 \times 3 = 900 \text{ (cm}^3\text{)}$
 답 900 cm^3

- 44 **예시 답안** ① (쇠구슬 3개의 부피)
 $=$ (늘어난 물의 부피)
 $= 42 \times 2 = 84 \text{ (cm}^3\text{)}$ ▶ 4점
 ② (쇠구슬 한 개의 부피) $= 84 \div 3 = 28 \text{ (cm}^3\text{)}$ ▶ 2점

채점 기준	① 쇠구슬 3개의 부피를 구한 경우	4점	6점
	② 쇠구슬 한 개의 부피를 구한 경우	2점	

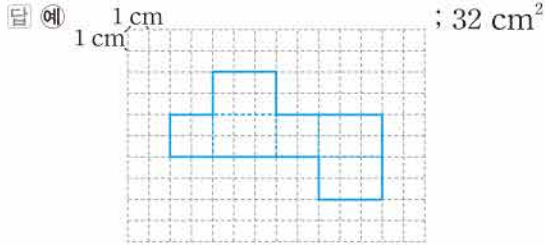
A 기본 다잡기(2) 정답은 '정답 013쪽'에 있습니다.

B 유형 보개기(2) 185~193쪽

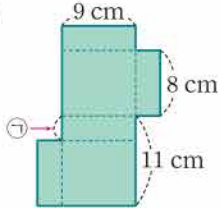
- 01 (직육면체의 겉넓이)
 $= (9 \times 7 + 9 \times 6 + 7 \times 6) \times 2 = 318 \text{ (cm}^2\text{)}$
 답 318 cm^2

02 (직육면체의 겉넓이)

$$= (3 \times 2 + 3 \times 2 + 2 \times 2) \times 2 = 32 \text{ (cm}^2\text{)}$$



03



$$\textcircled{7} = 11 - 8 = 3 \text{ (cm)이므로}$$

(만든 상자의 겉넓이)

$$= (3 \times 8) \times 2 + 9 \times (3 + 8 + 11) = 246 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 246 cm²

04

틀리는 이유 | 색칠한 직사각형의 가로와 세로가 주어지지 않아 겉넓이를 구하지 못하는 경우

해결 방안 | 전개도에서 길이가 같은 모서리끼리 짝을 지어 색칠한 직사각형의 가로를 구한 후 넓이를 이용하여 세로를 구합니다.

예시 답안 ① 색칠한 직사각형의 넓이는 20 cm²이고 가로가 4 cm이므로

$$\text{(세로)} = 20 \div 4 = 5 \text{ (cm)}$$

▶3점

② (직육면체의 겉넓이)

$$= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이})$$

$$= 20 \times 2 + (5 + 4 + 5 + 4) \times 9 = 202 \text{ (cm}^2\text{)}$$

▶3점

채점 기준	① 색칠한 직사각형의 세로를 구한 경우	3점	6점
	② 직육면체의 겉넓이를 구한 경우	3점	

05 (직육면체의 겉넓이)

$$= (3 \times 7) \times 2 + (3 + 7 + 3 + 7) \times 2$$

$$= 82 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 82 cm²

06 [진어] (직육면체의 겉넓이)

$$= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이})$$

이므로 $(4 \times 8) \times 2 + (4 + 8 + 4 + 8) \times 6$ 로 계산해야 합니다.

답 진어

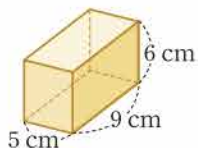
07 직육면체는 합동인 면이 3쌍이므로 (직육면체의 겉넓이)

$$= (5 \times 9 + 5 \times 6 + 9 \times 6) \times 2$$

$$= (45 + 30 + 54) \times 2$$

$$= 258 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 예 45, 30, 54 ; 258



08 예시 답안 ① (가의 겉넓이)

$$= (8 \times 3 + 8 \times 5 + 3 \times 5) \times 2$$

$$= 158 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{(나의 겉넓이)} = (6 \times 2 + 6 \times 9 + 2 \times 9) \times 2$$

$$= 168 \text{ (cm}^2\text{)}$$

▶3점

② 158 < 168이므로

나의 겉넓이가 $168 - 158 = 10 \text{ (cm}^2\text{)}$ 더 넓습니다. ▶2점

채점 기준	① 가와 나의 겉넓이를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 가와 나 중 어느 직육면체의 겉넓이가 몇 cm ² 더 넓은지 구한 경우	2점	

09 색칠한 면을 한 밑면으로 생각하면 옆면의 가로는 한 밑면의 둘레와 같으므로 30 cm이고, 옆면의 세로는 6 cm입니다.

(직육면체의 겉넓이)

$$= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이})$$

$$= 56 \times 2 + 30 \times 6 = 292 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 292 cm²

10

틀리는 이유 | 직육면체의 각 모서리의 길이를 2배로 늘이면 겉넓이도 2배가 된다고 생각하는 경우

해결 방안 | 각 모서리의 길이를 2배로 늘인 직육면체의 겉넓이를 구한 다음 처음 직육면체의 겉넓이와 비교합니다.

(처음 직육면체의 겉넓이)

$$= (5 \times 11 + 5 \times 4 + 11 \times 4) \times 2 = 238 \text{ (cm}^2\text{)}$$

(각 모서리의 길이를 2배로 늘인 직육면체의 겉넓이)

$$= (10 \times 22 + 10 \times 8 + 22 \times 8) \times 2 = 952 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\rightarrow 952 \div 238 = 4 \text{ (배)}$$

답 4배

참고 직육면체의 각 모서리의 길이를 n 배로 늘이면 겉넓이는 처음 직육면체의 겉넓이의 $(n \times 2)$ 배가 됩니다.

11 (직육면체의 겉넓이)

$$= (6 \times 3) \times 2 + (3 + 6 + 3 + 6) \times \square = 144,$$

$$36 + 18 \times \square = 144, 18 \times \square = 108, \square = 6$$

답 6

12 직육면체의 높이를 \square cm라 하면

(직육면체의 겉넓이)

$$= (5 \times 7) \times 2 + (5 + 7 + 5 + 7) \times \square = 334,$$

$$70 + 24 \times \square = 334, 24 \times \square = 264, \square = 11$$

답 11 cm

13 예시 답안

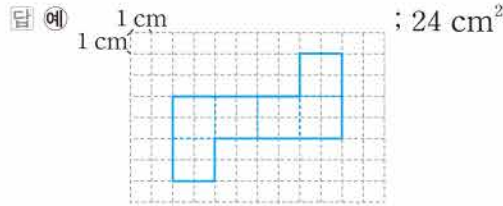
① (직육면체의 겉넓이)

$$= (4 \times 4) \times 2 + (4 + 4 + 4 + 4) \times \blacksquare = 112,$$

$$32 + 16 \times \blacksquare = 112, 16 \times \blacksquare = 80, \blacksquare = 5$$

채점 기준	① \blacksquare 에 알맞은 수를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② \blacksquare 에 알맞은 수를 구한 경우	2점	

14 (정육면체의 겉넓이) = (한 면의 넓이) × 6
 = 2 × 2 × 6 = 24 (cm²)



15 **틀리는 이유** | 정육면체의 한 모서리의 길이가 주어지지 않아 겉넓이를 구하지 못하는 경우

해결 방안 | 정육면체의 세 모서리의 길이의 합이 18 cm임을 이용하여 한 모서리의 길이를 구한 다음 겉넓이를 구합니다.

예시 답안 ① (정육면체의 한 모서리의 길이)
 = 18 ÷ 3 = 6 (cm) ▶2점

② (정육면체의 겉넓이)
 = (한 모서리의 길이) × (한 모서리의 길이) × 6
 = 6 × 6 × 6 = **216 (cm²)** ▶3점

채점 기준	① 정육면체의 한 모서리의 길이를 구한 경우	2점	5점
	② 정육면체의 겉넓이를 구한 경우	3점	

16 (정육면체의 한 면의 넓이) = 196 ÷ 4 = 49 (cm²)
 (정육면체의 겉넓이) = 49 × 6 = 294 (cm²)
 답 294 cm²

참고 정육면체의 한 면의 넓이는 49 cm²이고 7 × 7 = 49이므로 정육면체의 한 모서리의 길이는 7 cm입니다.

17 **예시 답안** ① 가로: 48 ÷ 4 = 12 (cm),
 세로: 36 ÷ 3 = 12 (cm)이므로
 (만든 정육면체의 한 모서리의 길이) = 12 cm ▶3점
 ② (정육면체의 겉넓이) = 12 × 12 × 6 = **864 (cm²)** ▶3점

채점 기준	① 만든 정육면체의 한 모서리의 길이를 구한 경우	3점	6점
	② 만든 정육면체의 겉넓이를 구한 경우	3점	

18 (정육면체의 겉넓이) = 8 × 8 × 6 = 384 (cm²)
 답 384 cm²

19 (주사위의 겉넓이) = 15 × 15 × 6 = 1350 (cm²)
 답 1350 cm²

20 **예시 답안** ① 정육면체의 한 면은 정사각형이므로
 (한 면의 둘레) = (한 모서리의 길이) × 4 = 44,
 (한 모서리의 길이) = 44 ÷ 4 = 11 (cm) ▶2점
 ② (정육면체의 겉넓이)
 = 11 × 11 × 6 = **726 (cm²)** ▶3점

채점 기준	① 정육면체의 한 모서리의 길이를 구한 경우	2점	5점
	② 정육면체의 겉넓이를 구한 경우	3점	

21 **틀리는 이유** | 만들 수 있는 가장 큰 정육면체 모양의 한 모서리의 길이를 가장 긴 모서리의 길이인 25 cm라고 생각하는 경우

해결 방안 | 직육면체를 잘라서 만들 수 있는 가장 큰 정육면체 모양의 한 모서리의 길이는 직육면체의 가장 짧은 모서리의 길이와 같습니다.

정육면체는 가로, 세로, 높이가 모두 같으므로
 직육면체의 가장 짧은 모서리의 길이인 16 cm를
 정육면체의 한 모서리의 길이로 해야 합니다.
 (만들 수 있는 가장 큰 정육면체 모양의 겉넓이)
 = 16 × 16 × 6 = 1536 (cm²) 답 1536 cm²

22 (한 면의 넓이) = 96 ÷ 6 = 16 (cm²)
 4 × 4 = 16이므로
 정육면체의 한 모서리의 길이는 4 cm입니다.
 답 4 cm

23 (한 면의 넓이) = 600 ÷ 6 = 100 (cm²)
 10 × 10 = 100이므로 ㉠의 길이는 10 cm입니다.
 답 10 cm

24 **틀리는 이유** | 정육면체의 모서리가 모두 몇 개인지 모르는 경우
해결 방안 | 정육면체의 모서리는 모두 12개입니다.

예시 답안 ① (한 면의 넓이) = 486 ÷ 6 = 81 (cm²)
 9 × 9 = 81이므로
 정육면체의 한 모서리의 길이는 9 cm입니다. ▶3점
 ② 정육면체는 모서리가 12개이고 길이가 모두 같으므로
 (모든 모서리의 길이의 합) = 9 × 12 = **108 (cm)** ▶3점

채점 기준	① 정육면체의 한 모서리의 길이를 구한 경우	3점	6점
	② 정육면체의 모든 모서리의 길이의 합을 구한 경우	3점	

25 (1) (정육면체의 겉넓이)
 = (직육면체의 겉넓이)
 = (21 × 15 + 21 × 10 + 15 × 10) × 2 = 1350 (cm²)
 (2) (정육면체의 한 면의 넓이)
 = 1350 ÷ 6 = 225 (cm²)
 (3) 15 × 15 = 225이므로
 정육면체의 한 모서리의 길이는 15 cm입니다.
 답 (1) 1350 cm² (2) 225 cm² (3) 15 cm

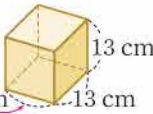
26 (직육면체의 가로) = 240 ÷ 6 ÷ 5 = 8 (cm)
 (직육면체의 겉넓이)
 = (8 × 6) × 2 + (8 + 6 + 8 + 6) × 5 = 236 (cm²)
 답 236 cm²

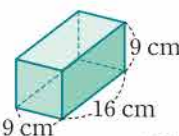
27 (한 면의 넓이) = 216 ÷ 6 = 36 (cm²)
 6 × 6 = 36이므로
 상자의 한 모서리의 길이는 6 cm입니다.
 → (상자의 부피) = 6 × 6 × 6 = 216 (cm³)
 답 216 cm³

28 틀리는 이유 | 직육면체의 가로와 세로를 구하지 못하는 경우
해결 방안 | 직육면체의 밑면의 모양이 정사각형이므로 직육면체의 가로를 □ cm라 하면 세로도 □ cm임을 이용하여 식을 세웁니다.
 직육면체의 밑면의 한 모서리의 길이를 □ cm라 하면
 $\square \times \square \times 12 = 2352$, $\square \times \square = 196$ 이고
 $14 \times 14 = 196$ 이므로 $\square = 14$
 → (직육면체의 겉넓이)
 $= (14 \times 14) \times 2 + (14 + 14 + 14 + 14) \times 12$
 $= 1064 \text{ (cm}^2\text{)}$ **답** 1064 cm²

29 예시답안 ① 만든 직육면체의 겉면에는 쌓기나무의 한 면이 $(24 + 12 + 18) \times 2 = 108$ (개) 있으므로 (쌓기나무의 한 면의 넓이) $= 972 \div 108 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$ ▶3점
 ② $3 \times 3 = 9$ 이므로 (쌓기나무의 한 모서리의 길이) $= 3 \text{ cm}$ ▶1점
 ③ 직육면체의 가로는 $4 \times 3 = 12 \text{ (cm)}$, 세로는 $6 \times 3 = 18 \text{ (cm)}$, 높이는 $3 \times 3 = 9 \text{ (cm)}$ 이므로 (직육면체의 부피) $= 12 \times 18 \times 9 = 1944 \text{ (cm}^3\text{)}$ ▶2점

채점 기준	① 쌓기나무의 한 면의 넓이를 구한 경우	3점	6점
	② 쌓기나무의 한 모서리의 길이를 구한 경우	1점	
	③ 직육면체의 부피를 구한 경우	2점	

30 위, 앞, 옆에서 본 모양을 이용하여 겨냥도를 그리면 한 모서리의 길이가 13 cm인 정육면체가 됩니다. 
 → (직육면체의 부피) $= 13 \times 13 \times 13 = 2197 \text{ (cm}^3\text{)}$
 (직육면체의 겉넓이) $= 13 \times 13 \times 6 = 1014 \text{ (cm}^2\text{)}$
답 2197 cm³, 1014 cm²

31 예시답안 ① 위, 앞에서 본 모양을 이용하여 겨냥도를 그리면 가로가 9 cm, 세로가 16 cm, 높이가 9 cm인 직육면체가 됩니다. 
 ② (직육면체의 겉넓이)
 $= (9 \times 16 + 9 \times 9 + 16 \times 9) \times 2 = 738 \text{ (cm}^2\text{)}$ ▶3점

채점 기준	① 직육면체의 가로, 세로, 높이를 각각 구한 경우	3점	6점
	② 직육면체의 겉넓이를 구한 경우	3점	

[32~39] 서술형 평가 유형의 예시답안입니다.

32 ① 단계 (쌓기나무 한 개의 부피)
 $= 3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ (cm}^3\text{)}$ ▶2점
 ② 단계 쌓기나무가 1층에 16개, 2층에 4개이므로 모두 $16 + 4 = 20$ (개)입니다.
 → (입체도형의 부피) $= 27 \times 20 = 540 \text{ (cm}^3\text{)}$ ▶3점
답 540 cm³

33 ① 단계 (가의 부피) $= 5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ (cm}^3\text{)}$
 (나의 부피) $= 7 \times 4 \times 6 = 168 \text{ (cm}^3\text{)}$ ▶3점
 ② 단계 $125 < 168$ 이므로 나의 부피가 $168 - 125 = 43 \text{ (cm}^3\text{)}$ 더 큼니다. ▶2점
답 나, 43 cm³

34 ① 단계 (직육면체의 부피) $= 16 \times 15 \times \square = 960$,
 $\square = 960 \div 16 \div 15 = 4$ ▶3점
 ② 단계 만든 직육면체에는 길이가 16 cm인 모서리가 4개, 15 cm인 모서리가 4개, 4 cm인 모서리가 4개 있습니다.
 (모든 모서리의 길이의 합)
 $= 16 \times 4 + 15 \times 4 + 4 \times 4 = 140 \text{ (cm)}$ ▶3점
답 140 cm

35 ① 단계 (작은 상자의 수) $= 3 \times 3 \times 3 = 27$ (개)
 (작은 상자 한 개의 부피) $= 1728 \div 27 = 64 \text{ (cm}^3\text{)}$ ▶3점
 ② 단계 $4 \times 4 \times 4 = 64$ 이므로 작은 상자의 한 모서리의 길이는 4 cm입니다. ▶3점
답 4 cm

36 ① 단계 (장식장의 바닥의 한 모서리의 길이)
 $= 320 \div 4 = 80 \text{ (cm)} \rightarrow 80 \text{ cm} = 0.8 \text{ m}$ ▶2점
 ② 단계 (장식장의 부피) $= 0.8 \times 0.8 \times 2 = 1.28 \text{ (m}^3\text{)}$ ▶3점
답 1.28 m³

37 ① 단계 (만든 직육면체의 겉넓이)
 $= (7 \times 3 + 7 \times 9 + 3 \times 9) \times 2 = 222 \text{ (cm}^2\text{)}$ ▶3점
 ② 단계 (정사각형 모양의 종이의 넓이)
 $= 20 \times 20 = 400 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (직육면체를 만들고 남은 종이의 넓이)
 $= 400 - 222 = 178 \text{ (cm}^2\text{)}$ ▶3점
답 178 cm²

38 ① 단계 직육면체의 높이를 □ cm라 하면 색칠한 면의 넓이가 60 cm²이므로
 $6 \times \square = 60$, $\square = 10$ ▶2점
 ② 단계 (직육면체의 겉넓이)
 $= (6 \times 4 + 6 \times 10 + 4 \times 10) \times 2 = 248 \text{ (cm}^2\text{)}$ ▶3점
답 248 cm²

39 ① 단계 두부를 똑같이 4조각으로 자를 때 두부 4조각의 겉넓이의 합은 두부 2조각의 겉넓이의 합보다 $(8 \times 5) \times 4 = 160 \text{ (cm}^2\text{)}$ 늘어납니다. ▶4점
 ② 단계 $160 + 160 = 320 \text{ (cm}^2\text{)}$ 이므로 두부 4조각의 겉넓이의 합은 처음 두부의 겉넓이보다 320 cm² 늘어납니다. ▶2점
답 320 cm²

40 (1) 엄마가 만든 카스텔라의 가로를 ■, 세로를 ▲, 높이를 ●라 하면 엄마가 만든 카스텔라의 부피는 $\blacksquare \times \blacktriangle \times \bullet$ 이고, 미소가 만든 카스텔라의 가로는 $\blacksquare \times 2$, 세로는 $\blacktriangle \times 2$, 높이는 $\bullet \times 2$ 이므로 (미소가 만든 카스텔라의 부피)
 $= \blacksquare \times 2 \times \blacktriangle \times 2 \times \bullet \times 2 = \blacksquare \times \blacktriangle \times \bullet \times 8$
 \rightarrow 엄마가 만든 카스텔라 부피의 8배입니다.

(2) 가로, 높이는 그대로 두고 세로만 2배 하거나 세로, 높이는 그대로 두고 가로만 2배 해도 됩니다.

답 (1) 2, 2, 8

(2) 예 가로, 세로는 그대로 두고 높이만 2배 해야 합니다.

41 (1) 가 방법으로 쌓으면 가로가 3 cm, 세로가 6 cm, 높이가 1.5 cm인 직육면체 모양이 되므로 (겉넓이) $= (3 \times 6) \times 2 + (3 + 6 + 3 + 6) \times 1.5 = 63 \text{ (cm}^2\text{)}$

(2) 나 방법으로 쌓으면 한 모서리의 길이가 3 cm인 정육면체 모양이 되므로 (겉넓이) $= 3 \times 3 \times 6 = 54 \text{ (cm}^2\text{)}$

(3) $63 > 54$ 이므로 공기와 닿는 부분이 더 적게 되도록 보관할 수 있는 방법은 나입니다.

답 (1) 63 cm^2 (2) 54 cm^2 (3) 나

참고 겉넓이가 좁을수록 공기와 닿는 부분이 적습니다.

응용 도전하기

194~196쪽

01 푸는 순서 1 가 상자에 넣을 수 있는 블록의 수 구하기 \rightarrow 2 나 상자에 넣을 수 있는 블록의 수 구하기 \rightarrow 3 어느 상자에 블록을 몇 개 더 많이 넣을 수 있는지 구하기

1 [가 상자] 가로: $48 \div 4 = 12$ (개)
 세로: $40 \div 4 = 10$ (개)
 높이: $60 \div 4 = 15$ (층)
 (넣을 수 있는 블록의 수)
 $= 12 \times 10 \times 15 = 1800$ (개)

2 [나 상자] 가로: $68 \div 4 = 17$ (개)
 세로: $60 \div 4 = 15$ (개)
 높이: $28 \div 4 = 7$ (층)
 (넣을 수 있는 블록의 수)
 $= 17 \times 15 \times 7 = 1785$ (개)

3 $1800 > 1785$ 이므로 가 상자에 블록을 $1800 - 1785 = 15$ (개) 더 많이 넣을 수 있습니다.

답 가 상자, 15개

02 전개도의 둘레에는 길이가 4 cm인 선분이 8개, 9 cm인 선분이 4개, \square cm인 선분이 2개 있습니다.

(전개도의 둘레) $= 4 \times 8 + 9 \times 4 + \square \times 2 = 82$,

$32 + 36 + \square \times 2 = 82$, $\square \times 2 = 14$, $\square = 7$

직육면체의 서로 다른 세 모서리의 길이는 각각 4 cm, 9 cm, 7 cm입니다.

\rightarrow (직육면체의 부피)
 $= 4 \times 9 \times 7 = 252 \text{ (cm}^3\text{)}$

답 252 cm^3

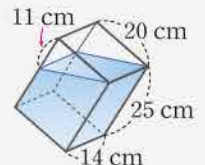
03 전략 (더 부어야 하는 물의 부피)
 $= (\text{수조의 가로}) \times (\text{수조의 세로}) \times (\text{더 부어야 하는 물의 높이})$

(1) 장난감 자동차를 한 개 넣었을 때 물의 높이가 $17 - 15 = 2 \text{ (cm)}$ 만큼 높아지므로 한 개를 더 넣으면 물의 높이는 $17 + 2 = 19 \text{ (cm)}$ 가 됩니다.

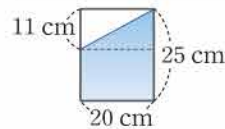
(2) 물을 가득 채우려면 수조의 높이가 $20 - 19 = 1 \text{ (cm)}$ 만큼 물을 더 부어야 하므로 (더 부어야 하는 물의 부피)
 $= 50 \times 35 \times 1 = 1750 \text{ (cm}^3\text{)}$

답 (1) 19 cm (2) 1750 cm^3

04 오른쪽과 같이 직육면체 모양의 수조에 물을 가득 채운 다음 수조를 기울였더니 물의 일부가 흘러 넘쳤습니다. 남은 물의 부피는 몇 cm^3 입니까? (단, 수조의 두께는 생각하지 않습니다.)



\rightarrow 흘러 넘친 물의 부피
 \rightarrow 높이가 11 cm인 직육면체의 부피의 절반



기울어진 수조를 앞에서 보면 위와 같으므로 넘친 물의 부피는 가로 20 cm, 세로 14 cm, 높이 11 cm인 직육면체의 부피의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

(넘친 물의 부피)
 $= 20 \times 14 \times 11 \times \frac{1}{2} = 1540 \text{ (cm}^3\text{)}$

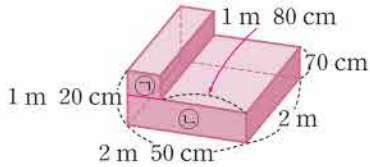
(수조에 가득 채운 물의 부피)
 $= 20 \times 14 \times 25 = 7000 \text{ (cm}^3\text{)}$

\rightarrow (남은 물의 부피)
 $= 7000 - 1540 = 5460 \text{ (cm}^3\text{)}$

답 5460 cm^3

05

전략 먼저 $100\text{ cm} = 1\text{ m}$ 임을 이용하여 단위를 m로 같게 합니다.



입체도형을 ㉠과 ㉡으로 나누면

• (㉠의 가로) = $2\text{ m } 50\text{ cm} - 1\text{ m } 80\text{ cm}$
 $= 70\text{ cm} = 0.7\text{ m}$

(㉠의 세로) = 2 m

(㉠의 높이) = $1\text{ m } 20\text{ cm} - 70\text{ cm}$
 $= 50\text{ cm} = 0.5\text{ m}$

→ (㉠의 부피) = $0.7 \times 2 \times 0.5 = 0.7\text{ (m}^3\text{)}$

• (㉡의 가로) = $2\text{ m } 50\text{ cm} = 2.5\text{ m}$

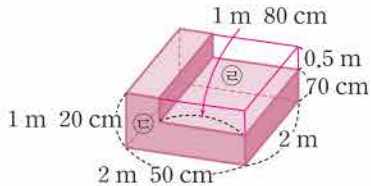
(㉡의 세로) = 2 m

(㉡의 높이) = $70\text{ cm} = 0.7\text{ m}$

→ (㉡의 부피) = $2.5 \times 2 \times 0.7 = 3.5\text{ (m}^3\text{)}$

→ (입체도형의 부피) = (㉠의 부피) + (㉡의 부피)
 $= 0.7 + 3.5 = 4.2\text{ (m}^3\text{)}$

다른 풀이



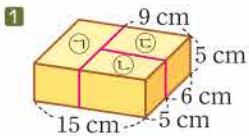
큰 직육면체 ㉢의 부피에서 작은 직육면체 ㉣의 부피를 빼면

(입체도형의 부피) = (큰 직육면체 ㉢의 부피)
 $-$ (작은 직육면체 ㉣의 부피)
 $= 2.5 \times 2 \times 1.2 - 1.8 \times 2 \times 0.5$
 $= 4.2\text{ (m}^3\text{)}$

답 4.2 m³

06

푸는 순서 ① 자른 세 버터 조각의 겹넓이 각각 구하기 → ② 겹넓이가 가장 넓은 것과 가장 좁은 것의 겹넓이의 차 구하기



자른 세 버터 조각의 겹넓이를 각각 구하면

㉠ $(6 \times 11 + 6 \times 5 + 11 \times 5) \times 2 = 302\text{ (cm}^2\text{)}$

㉡ $(9 \times 5 + 9 \times 5 + 5 \times 5) \times 2 = 230\text{ (cm}^2\text{)}$

㉢ $(9 \times 6 + 9 \times 5 + 6 \times 5) \times 2 = 258\text{ (cm}^2\text{)}$

② $302 > 258 > 230$ 이므로

겹넓이가 가장 넓은 것과 가장 좁은 것의 겹넓이의 차는 $302 - 230 = 72\text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.

답 72 cm²

07 (1) (주사위 한 개의 한 면의 넓이)

$= 24 \div 6 = 4\text{ (cm}^2\text{)}$

$2 \times 2 = 4$ 이므로

주사위 한 개의 한 모서리의 길이는 2 cm입니다.

(2) 만든 정육면체의 한 모서리의 길이는

주사위의 한 모서리의 길이의 3배이므로

$2 \times 3 = 6\text{ (cm)}$ 입니다.

(3) (만든 정육면체의 부피)

$= 6 \times 6 \times 6 = 216\text{ (cm}^3\text{)}$

답 (1) 2 cm (2) 6 cm (3) 216 cm³

08

전략 쌓기나무의 두 면이 맞닿아서 겹쳐진 부분이 몇 군데인지 살펴보고 입체도형의 겹면에 쌓기나무의 한 면이 모두 몇 개 있는지 구합니다.

다음은 한 개의 부피가 64 cm^3 인 쌓기나무 8개를 쌓아 만든 입체도형입니다. 이 입체도형의 겹넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



→ (한 모서리의 길이)
 \times (한 모서리의 길이)
 \times (한 모서리의 길이)
 $= 64\text{ cm}^3$

$4 \times 4 \times 4 = 64$ 이므로

쌓기나무의 한 모서리의 길이는 4 cm입니다.

(쌓기나무의 한 면의 넓이) = $4 \times 4 = 16\text{ (cm}^2\text{)}$

(쌓기나무 8개의 면의 개수) = $6 \times 8 = 48\text{ (개)}$

쌓기나무의 두 면이 맞닿아서 겹쳐진 부분이 7군데이므로 입체도형의 겹면에는 쌓기나무의 한 면이 $48 - 2 \times 7 = 34\text{ (개)}$ 있습니다.

→ (입체도형의 겹넓이)

= (쌓기나무의 한 면의 넓이)

\times (입체도형의 겹면에 있는 쌓기나무의 한 면의 개수)

$= 16 \times 34 = 544\text{ (cm}^2\text{)}$

답 544 cm²

참고 쌓기나무의 두 면이 맞닿아서 겹쳐진 부분은 겹넓이에 포함되지 않습니다.

09 예시 답안 ① (직육면체의 부피)

$= 25 \times 25 \times 40 = 25000\text{ (cm}^3\text{)}$ ▶ 3점

② (정육면체의 부피) = $1 \times 1 \times 1 = 1\text{ (m}^3\text{)}$

→ $1\text{ m}^3 = 1000000\text{ cm}^3$ ▶ 3점

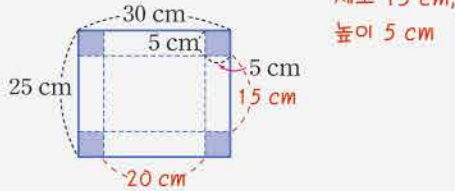
③ (정육면체의 부피) \div (직육면체의 부피)

$= 1000000 \div 25000 = 40\text{ (배)}$ ▶ 2점

채점 기준	① 직육면체의 부피를 구한 경우	3점	8점
	② 정육면체의 부피를 cm ³ 로 나타낸 경우	3점	
	③ 정육면체의 부피는 직육면체의 부피의 몇 배인지 구한 경우	2점	

10

그림과 같은 도화지의 네 모퉁이에서 정사각형 모양을 오려 낸 후 접어서 직육면체 모양의 상자를 만들었습니다. 이 상자를 한 모서리의 길이가 1 cm인 정육면체로 가득 채우면 정육면체가 모두 몇 개 들어가는지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하시오. (단, 상자의 두께는 생각하지 않습니다.)



예시 답안 ① 직육면체 모양의 상자를 만들면

(가로) = $30 - 5 \times 2 = 20$ (cm),

(세로) = $25 - 5 \times 2 = 15$ (cm),

(높이) = 5 cm 이므로

② 한 모서리의 길이가 1 cm인 정육면체를 가로 20개, 세로 15개씩 5층으로 쌓을 수 있습니다.

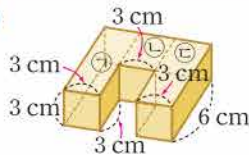
(들어가는 정육면체의 수) = $20 \times 15 \times 5 = 1500$ (개)

채점 기준	① 만든 상자의 가로, 세로, 높이를 각각 구한 경우	4점	9점
	② 들어가는 정육면체의 수를 구한 경우	5점	

11

전략 밑에 놓인 면을 직사각형 3개로 나누어 넓이를 구합니다.

예시 답안 ①



(밑에 놓인 면의 넓이)

= (㉠의 넓이) + (㉡의 넓이) + (㉢의 넓이)

= $3 \times 6 + 3 \times 3 + 3 \times 6 = 45$ (cm²)

② (입체도형의 겉넓이)

= $45 \times 2 + (3 \times 3) \times 5 + (6 \times 3) \times 2 + (3 + 3 + 3) \times 3 = 198$ (cm²)

채점 기준	① 밑에 놓인 면의 넓이를 구한 경우	3점	8점
	② 입체도형의 겉넓이를 구한 경우	5점	

12

예시 답안 ① 직육면체의 높이를 □ cm라 하면

(직육면체의 겉넓이)

= (한 밑면의 넓이) × 2 + (옆면의 넓이)

= $28 \times 2 + 22 \times \square = 298$,

$56 + 22 \times \square = 298$, $22 \times \square = 242$, $\square = 11$

② (직육면체의 부피) = (밑면의 넓이) × (높이)

= $28 \times 11 = 308$ (cm³)

채점 기준	① 직육면체의 높이를 구한 경우	4점	7점
	② 직육면체의 부피를 구한 경우	3점	

6 단원 마무리

197~199쪽

01 가로, 세로, 높이는 직접 비교할 수 있지만 가로, 세로, 높이 중 길이가 같은 것이 없으므로 부피는 직접 비교할 수 없습니다. 답 ㉠

02 답을 수 있는 비누는 가 상자가 24개, 나 상자가 28개, 다 상자가 18개입니다. $28 > 24 > 18$ 이므로 부피가 가장 큰 상자는 나입니다. 답 나

03 (쌓기나무의 수) = $4 \times 3 \times 2 = 24$ (개)
→ (직육면체의 부피) = 24 cm^3 답 24 cm³

04 (직육면체의 부피) = $3 \times 3 \times 7 = 63$ (cm³) 답 63 cm³

05 (가의 부피) = $16 \times 7 \times 3 = 336$ (cm³)
(나의 부피) = $7 \times 7 \times 7 = 343$ (cm³)
(다의 부피) = $11 \times 4 \times 7 = 308$ (cm³)
 $308 < 336 < 343$ 이므로
부피가 작은 것부터 차례로 기호를 쓰면 다, 가, 나입니다. 답 다, 가, 나

06 $\square = 576 \div 12 \div 8 = 6$ 답 6

07 예시 답안 ① (가의 부피) = $9 \times 9 \times 9 = 729$ (cm³)
(나의 부피) = $3 \times 3 \times 3 = 27$ (cm³) ▶3점
② $729 \div 27 = 27$ (배) ▶2점

채점 기준	① 가와 나의 부피를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 가의 부피는 나의 부피의 몇 배인지 구한 경우	2점	

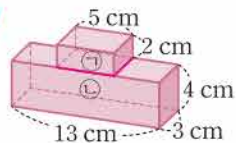
참고 가는 나의 가로 3배, 세로 3배, 높이 3배이므로 부피는 $3 \times 3 \times 3 = 27$ (배)입니다.

08 예시 답안 ① (직육면체의 부피)
= $8 \times 3 \times 9 = 216$ (cm³) ▶2점

② 정육면체의 한 모서리의 길이를 □ cm라 하면
(정육면체의 부피) = $\square \times \square \times \square = 216$,
 $6 \times 6 \times 6 = 216$ 이므로 $\square = 6$
따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는 6 cm입니다. ▶3점

채점 기준	① 직육면체의 부피를 구한 경우	2점	5점
	② 정육면체의 한 모서리의 길이를 구한 경우	3점	

09



(입체도형의 부피)

= (㉠의 부피) + (㉡의 부피)

= $5 \times 3 \times 2 + 13 \times 3 \times 4$

= 186 (cm³)

답 186 cm³

10 (직육면체의 부피) = $1 \times 42 = 42 \text{ (m}^3\text{)}$
 $\rightarrow 42 \text{ m}^3 = 42000000 \text{ cm}^3$
 답 42000000 cm^3

11 ① $500000 \text{ cm}^3 = 0.5 \text{ m}^3$
 ② $0.4 \text{ m}^3 = 400000 \text{ cm}^3$
 ④ $7.2 \text{ m}^3 = 7200000 \text{ cm}^3$
 ⑤ $6.1 \text{ m}^3 = 6100000 \text{ cm}^3$ 답 ③

12 $700 \text{ cm} = 7 \text{ m}$, $200 \text{ cm} = 2 \text{ m}$, $500 \text{ cm} = 5 \text{ m}$ 이므로
 (직육면체의 부피) = $7 \times 2 \times 5 = 70 \text{ (m}^3\text{)}$
 답 70 m^3

13 $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ 이므로 $1.5 \text{ m} = 150 \text{ cm}$
 \rightarrow (돌의 부피) = (늘어난 물의 부피)
 $= 150 \times 80 \times 1 = 12000 \text{ (cm}^3\text{)}$
 답 12000 cm^3

14 예시 답안 ① (직육면체의 부피)
 $= 10 \times 10 \times 20 = 2000 \text{ (cm}^3\text{)}$ ▶2점
 ② (정육면체의 부피) = $1 \times 1 \times 1 = 1 \text{ (m}^3\text{)}$
 $\rightarrow 1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$
 (정육면체의 부피) \div (직육면체의 부피)
 $= 1000000 \div 2000 = 500 \text{ (배)}$ ▶3점

채점 기준	① 직육면체의 부피를 구한 경우	2점	5점
	② 정육면체의 부피는 직육면체의 부피의 몇 배인지 구한 경우	3점	

15 (직육면체의 겉넓이)
 $= (3 \times 5) \times 2 + (3 + 5 + 3 + 5) \times 8 = 158 \text{ (cm}^2\text{)}$
 답 158 cm^2

16 예시 답안 ① (직육면체의 겉넓이)
 $= (6 \times 4) \times 2 + (6 + 4 + 6 + 4) \times \square = 148$,
 $48 + 20 \times \square = 148$, $20 \times \square = 100$, $\square = 5$

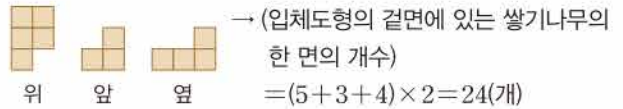
채점 기준	① □ 안에 알맞은 수를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② □ 안에 알맞은 수를 구한 경우	2점	

17 (정육면체의 겉넓이) = $4 \times 4 \times 6 = 96 \text{ (cm}^2\text{)}$
 답 96 cm^2

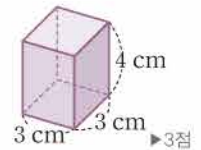
18 (가의 겉넓이) = $13 \times 13 \times 6 = 1014 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (나의 겉넓이) = $(9 \times 14 + 9 \times 18 + 14 \times 18) \times 2$
 $= 1080 \text{ (cm}^2\text{)}$
 $1014 < 1080$ 이므로
 (겉넓이의 차) = $1080 - 1014 = 66 \text{ (cm}^2\text{)}$
 답 66 cm^2

19 $2 \times 2 \times 2 = 8$ 이므로
 (쌍기나무의 한 모서리의 길이) = 2 cm
 (쌍기나무의 한 면의 넓이) = $2 \times 2 = 4 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (쌍기나무 6개의 면의 개수) = $6 \times 6 = 36 \text{ (개)}$
 쌍기나무의 두 면이 맞닿아서 겹쳐진 부분이 6군데이므로 입체도형의 겉면에는 쌍기나무의 한 면이
 $36 - 2 \times 6 = 24 \text{ (개)}$ 있습니다.
 \rightarrow (입체도형의 겉넓이) = $4 \times 24 = 96 \text{ (cm}^2\text{)}$
 답 96 cm^2

참고 만든 입체도형을 위, 앞, 옆에서 본 모양을 생각하여 겉면에 있는 쌍기나무의 한 면의 개수를 구할 수도 있습니다.



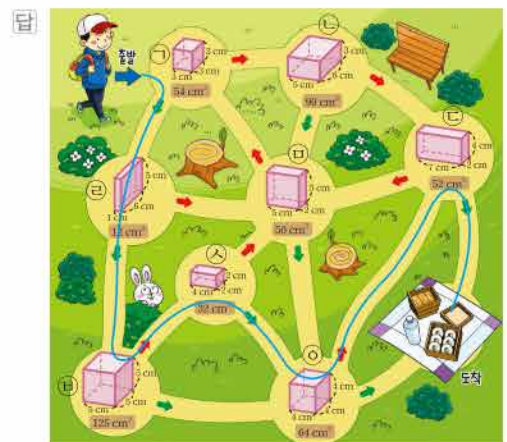
20 예시 답안 ① 위, 앞에서 본 모양을 이용하여 겨냥도를 그리면 가로가 3 cm , 세로가 3 cm , 높이가 4 cm 인 직육면체가 됩니다.
 ② (직육면체의 겉넓이)
 $= (3 \times 3) \times 2 + (3 + 3 + 3 + 3) \times 4 = 66 \text{ (cm}^2\text{)}$ ▶2점



채점 기준	① 직육면체의 가로, 세로, 높이를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 직육면체의 겉넓이를 구한 경우	2점	

수학 놀이터 200쪽

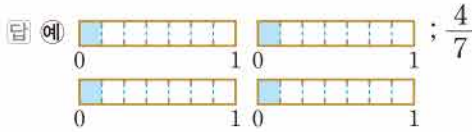
주어진 입체도형의 부피를 각각 구하면
 ㉠ $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ (cm}^3\text{)}$ ㉡ $5 \times 6 \times 3 = 90 \text{ (cm}^3\text{)}$
 ㉢ $7 \times 2 \times 4 = 56 \text{ (cm}^3\text{)}$ ㉣ $1 \times 6 \times 5 = 30 \text{ (cm}^3\text{)}$
 ㉤ $5 \times 2 \times 5 = 50 \text{ (cm}^3\text{)}$ ㉥ $5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ (cm}^3\text{)}$
 ㉦ $4 \times 2 \times 2 = 16 \text{ (cm}^3\text{)}$ ㉧ $4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ (cm}^3\text{)}$



학업 성취도 평가

1. 분수의 나눗셈

01 $4 \div 7$ 은 $\frac{1}{7}$ 이 4개이므로 $\frac{4}{7}$ 입니다.



02 (1) $3 \div 8 = \frac{3}{8}$

(2) $5 \div 13 = \frac{5}{13}$

답 (1) $\frac{3}{8}$ (2) $\frac{5}{13}$

03 $11 > 8$ 이므로 $11 \div 8 = \frac{11}{8} = 1\frac{3}{8}$

답 $1\frac{3}{8}$

04 예시 답안 ① (가 병에 담은 물의 양)

$$= 1 \div 2 = \frac{1}{2} \text{ (L)}$$

(나 병에 담은 물의 양)

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

▶3점

② $\frac{1}{2} < \frac{4}{5}$ 이므로 나 병에 담은 물이 더 많습니다. ▶2점

채점 기준	① 가 병과 나 병에 담은 물의 양을 각각 구한 경우	3점	5점
	② 어느 병에 담은 물이 더 많을지 구한 경우	2점	

05 $5 \div 2 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

$$7 \div 6 = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

$$\rightarrow \text{(몫의 합)} = 2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{6} = 3\frac{2}{3}$$

답 $3\frac{2}{3}$

06 예시 답안 ① $9 \div \text{㉠} = \frac{9}{\text{㉠}}$

▶3점

② $\frac{9}{\text{㉠}} = \frac{9}{13}$ 이므로 ㉠에 알맞은 자연수는 13입니다. ▶2점

채점 기준	① $9 \div \text{㉠}$ 의 몫을 분수로 나타낸 경우	3점	5점
	② ㉠에 알맞은 자연수를 구한 경우	2점	

07 (1) $\frac{6}{7} \div 2 = \frac{6 \div 2}{7} = \frac{3}{7}$

(2) $\frac{5}{9} \div 3 = \frac{5}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{27}$

답 (1) $\frac{3}{7}$ (2) $\frac{5}{27}$

08 $\frac{8}{11} \div 4 = \frac{8 \div 4}{11} = \frac{2}{11}$

$$\frac{2}{11} \div 9 = \frac{2}{11} \times \frac{1}{9} = \frac{2}{99}$$

답 $\frac{2}{11}, \frac{2}{99}$

09 분수의 분자를 자연수로 나누어야 하는데 자연수를 곱해서 잘못 계산했습니다.

답 예 $\frac{18}{19} \div 9 = \frac{18 \div 9}{19} = \frac{2}{19}$

10 $\frac{5}{9} \div 5 = \frac{5 \div 5}{9} = \frac{1}{9}$

$$\frac{14}{15} \div 7 = \frac{14 \div 7}{15} = \frac{2}{15}$$

$$\rightarrow \frac{1}{9} < \frac{2}{15}$$

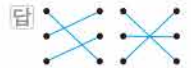
답 <

참고 $\frac{1}{9} = \frac{5}{45}, \frac{2}{15} = \frac{6}{45}$ 이므로 $\frac{1}{9} < \frac{2}{15}$ 입니다.

11 $\frac{7}{4} \div 6 = \frac{7}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{24}$

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

$$\frac{9}{7} \div 3 = \frac{9}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{7}$$



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

$$= \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

답 $1\frac{1}{6}$

13 예시 답안 ① 정오각형은 5개의 변의 길이가 모두 같으므로

(정오각형의 한 변의 길이)

$$= (\text{끈의 길이}) \div (\text{변의 수})$$

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

▶3점

② $= \frac{9}{50}$ (m)

▶2점

채점 기준	① 정오각형의 한 변의 길이를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 정오각형의 한 변의 길이를 구한 경우	2점	

참고 정오각형은 변이 5개이고 길이가 모두 같습니다.

14 나누어지는 수가 작을수록, 나누는 수가 클수록 계산 결과가 작습니다.

$4 < 5 < 8$ 이므로

$$\frac{4}{7} \div 8 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{14}$$

답 4, 8; $\frac{1}{14}$

15 $3\frac{1}{9} \div 16 = \frac{28}{9} \div 16 = \frac{28}{9} \times \frac{1}{16} = \frac{7}{36}$

답 $\frac{7}{36}$

16 예시답안 [방법 1] $1\frac{1}{11} \div 3 = \frac{12}{11} \div 3 = \frac{12 \div 3}{11} = \frac{4}{11}$

[방법 2] $1\frac{1}{11} \div 3 = \frac{12}{11} \div 3 = \frac{12}{11} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{11}$

채점 기준	두 가지 방법으로 계산한 경우	5점
	한 가지 방법으로만 계산한 경우	2점

17 $3\frac{5}{7} < 4\frac{1}{9} < 7 < 11$ 이므로

가장 작은 수: $3\frac{5}{7}$, 가장 큰 수: 11

$$\rightarrow 3\frac{5}{7} \div 11 = \frac{26}{7} \div 11 = \frac{26}{7} \times \frac{1}{11} = \frac{26}{77}$$

답 $\frac{26}{77}$

18 ㉠ $7\frac{2}{3} \div 2 = \frac{23}{3} \div 2 = \frac{23}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{23}{6} = 3\frac{5}{6}$

㉡ $6\frac{3}{4} \div 6 = \frac{27}{4} \div 6 = \frac{27}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

㉢ $6\frac{1}{9} \div 5 = \frac{55}{9} \div 5 = \frac{55 \div 5}{9} = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$

$1\frac{1}{8} < 1\frac{2}{9} < 3\frac{5}{6}$ 이므로 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은

㉠입니다.

답 ㉠

19 $3\frac{2}{11} \div 7 = \frac{35}{11} \div 7 = \frac{35 \div 7}{11} = \frac{5}{11}$

$\frac{\square}{11} < \frac{5}{11}$ 이므로

□ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

답 1, 2, 3, 4

20 예시답안 ① (꼬마 기차가 1분 동안 가는 거리)

$$= 7\frac{1}{8} \div 19 = \frac{57}{8} \div 19$$

$$= \frac{57 \div 19}{8} = \frac{3}{8} \text{ (km)}$$

▶3점

② (꼬마 기차가 30분 동안 갈 수 있는 거리)

$$= \frac{3}{8} \times 30 = \frac{45}{4} = 11\frac{1}{4} \text{ (km)}$$

▶2점

채점 기준	① 꼬마 기차가 1분 동안 가는 거리를 구한 경우	3점	5점
	② 꼬마 기차가 30분 동안 갈 수 있는 거리를 구한 경우	2점	

2. 각기둥과 각뿔

01 각기둥은 모든 면이 다각형이고 서로 평행한 두 면이 합동인 입체도형이므로 다, 라입니다.

답 다, 라

02 밑면에 수직인 면은 옆면이므로 모두 5개입니다.

답 5개

03 밑면의 모양이 사각형이므로 각기둥의 이름은 사각기둥입니다.

답 사각형, 사각기둥

04 ⑤ 각기둥에서 두 밑면 사이의 거리를 높이라고 합니다.

답 ⑤

05 예시답안 ① 한 밑면의 변의 수를 □개라 하면

(모서리의 수) = $\square \times 3 = 21$, $\square = 21 \div 3 = 7$

▶3점

② 한 밑면의 변이 7개이므로

(면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2 = 7 + 2

= 9(개)

▶2점

채점 기준	① 한 밑면의 변의 수를 구한 경우	3점	5점
	② 각기둥의 면의 수를 구한 경우	2점	

참고 ■ 각기둥의 구성 요소의 수

한 밑면의 변의 수: ■개

꼭짓점의 수: (■ × 2)개

면의 수: (■ + 2)개

모서리의 수: (■ × 3)개

- 06 첫 번째와 두 번째 조건을 만족하는 입체도형은 각기둥입니다.
 꼭짓점이 7개인 다각형은 칠각형이므로
 밑면의 모양은 칠각형입니다.
 따라서 **조건**을 모두 만족하는 입체도형은 칠각기둥입니다.

답 칠각기둥

- 07 **예시 답안** ① 길이가 4 cm인 모서리의 수: 12개
 길이가 6 cm인 모서리의 수: 6개 ▶2점
 ② (모든 모서리의 길이의 합)
 $= 4 \times 12 + 6 \times 6 = 48 + 36 = 84$ (cm) ▶3점

채점 기준	① 길이가 4 cm, 6 cm인 모서리의 수를 각각 구한 경우	2점	5점
	② 모든 모서리의 길이의 합을 구한 경우	3점	

- 08 옆면의 모양이 모두 직사각형이므로 각기둥입니다.
 밑면의 모양이 팔각형이고 2개이므로 팔각기둥입니다.
 답 팔각기둥



전개도를 접었을 때 면 가와 수직으로 만나는 면은 면 나, 면 다, 면 라, 면 마, 면 바, 면 사, 면 아, 면 차로 모두 8개입니다.

답 8개

- 10 **예시 답안** ① 각기둥의 옆면의 수는 각기둥의 한 밑면의 변의 수와 같습니다. ▶2점
 ② 옆면이 9개이므로 밑면의 모양은 변의 수가 9개인 구각형입니다. ▶3점

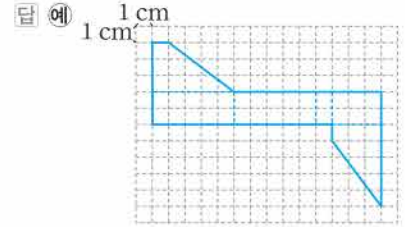
채점 기준	① 각기둥의 옆면의 수와 한 밑면의 변의 수 사이의 관계를 설명한 경우	2점	5점
	② 각기둥의 밑면의 모양을 구한 경우	3점	

- 11 전개도를 접었을 때 점 \angle 은 점 β 과 만나고, 점 \angle 은 점 α 과 만납니다.
 따라서 선분 $\angle\alpha$ 과 맞닿는 선분은 선분 $\beta\alpha$ 입니다.
 답 선분 $\beta\alpha$

- 12 **예시 답안** ① 전개도를 접으면 삼각기둥이 만들어집니다.
 (한 밑면의 둘레) $= 9 + 9 + 5 = 23$ (cm)
 (모든 모서리의 길이의 합)
 $= 23 \times 2 + 6 \times 3 = 46 + 18 = 64$ (cm)

채점 기준	① 각기둥의 모든 모서리의 길이의 합을 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 각기둥의 모든 모서리의 길이의 합을 구한 경우	2점	

- 13 밑면이 사다리꼴 2개, 옆면이 직사각형 4개인 전개도를 그립니다.



- 14 밑에 놓인 면이 다각형이고 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형이므로 나입니다.
 답 나

- 15 밑면의 모양이 삼각형이므로 각뿔의 이름은 삼각뿔입니다.
 답 삼각뿔

- 16 각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이이므로 12 cm입니다.
 답 12 cm

- 17 (밑면의 변의 수) = (옆면의 수) = 5개
 (면의 수) $= 5 + 1 = 6$ (개)
 (모서리의 수) $= 5 \times 2 = 10$ (개)
 $6 < 10$ 이므로 차: $10 - 6 = 4$ (개)
 답 4개

- 18 **예시 답안** ① 밑면이 다각형이고 옆면이 삼각형인 입체도형은 각뿔입니다. ▶3점
 ② 밑면의 모양이 육각형이므로 각뿔의 이름은 육각뿔입니다. ▶2점

채점 기준	① 입체도형이 각뿔임을 알고 있는 경우	3점	5점
	② 입체도형의 이름을 구한 경우	2점	

- 19 • (팔각기둥의 모서리의 수) $= 8 \times 3 = 24$ (개)
 $\rightarrow \textcircled{1} = 24$
 • (사각뿔의 면의 수) $= 4 + 1 = 5$ (개) $\rightarrow \textcircled{2} = 5$
 • (칠각뿔의 꼭짓점의 수) $= 7 + 1 = 8$ (개) $\rightarrow \textcircled{3} = 8$
 $\rightarrow \textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} = 24 + 5 + 8 = 37$
 답 37

- 20 각뿔의 밑면의 변의 수를 \square 개라 하면
 (각뿔의 모서리의 수) $= \square \times 2 = 18, \square = 18 \div 2 = 9$
 밑면의 변이 9개인 각뿔은 구각뿔이고, 밑면의 모양이 같은 각기둥은 구각기둥입니다.
 \rightarrow (구각기둥의 꼭짓점의 수) $= 9 \times 2 = 18$ (개)
 답 18개

3. 소수의 나눗셈

01 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.

답 135, 13.5, 1.35

02 예시 답안 ① 20.97은 2097의 $\frac{1}{100}$ 배입니다. ▶2점

② 나누는 수가 같고 ㉠의 나누어지는 수가 ㉡의 나누어지는 수의 $\frac{1}{100}$ 배이므로

㉠은 ㉡의 $\frac{1}{100}$ 배입니다. ▶3점

채점 기준	① ㉠의 나누어지는 수는 ㉡의 나누어지는 수의 몇 배인지 구한 경우	2점	5점
	② ㉠은 ㉡의 몇 배인지 구한 경우	3점	

03 (소수)÷(자연수)는 (분수)÷(자연수)로 바꾸어 계산할 수 있습니다.

$$\text{답 } \frac{1615}{100} \div 5 = \frac{1615 \div 5}{100} = \frac{323}{100} = 3.23$$

04 몫의 소수점은 나누어지는 수의 소수점을 올려서 찍어야 합니다.

$$\begin{array}{r} \text{답 } \quad 6.32 \\ 7 \overline{)44.24} \\ \underline{42} \\ 22 \\ \underline{21} \\ 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

05 $36.8 \div 8 = 4.6$

답 4.6

06 색칠한 부분은 전체를 4칸으로 똑같이 나눈 것 중의 하나이므로

$$(\text{색칠한 부분의 넓이}) = 12.4 \div 4 = 3.1 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답 3.1 cm²

07 (1) $\begin{array}{r} 0.27 \\ 6 \overline{)1.62} \\ \underline{12} \\ 42 \\ \underline{42} \\ 0 \end{array}$ (2) $\begin{array}{r} 0.56 \\ 13 \overline{)7.28} \\ \underline{65} \\ 78 \\ \underline{78} \\ 0 \end{array}$

답 (1) 0.27 (2) 0.56

08 소수: 29.76, 자연수: 62
→ $29.76 \div 62 = 0.48$

답 0.48

09 예시 답안 ① $1 < 2 < 6 < 9$ 이므로 가장 작은 소수 두 자리 수: 1.26
남은 수 카드의 수: 9

▶2점

② $1.26 \div 9 = 0.14$

▶3점

채점 기준	① 만들 수 있는 가장 작은 소수 두 자리 수와 남은 수 카드의 수를 각각 구한 경우	2점	5점
	② 만들 수 있는 가장 작은 소수 두 자리 수를 남은 수 카드의 수로 나누었을 때 몫을 구한 경우	3점	

10 $\begin{array}{r} 4.25 \\ 14 \overline{)59.50} \\ \underline{56} \\ 35 \\ \underline{28} \\ 70 \\ \underline{70} \\ 0 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2.28 \\ 15 \overline{)34.20} \\ \underline{30} \\ 42 \\ \underline{30} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$

→ 합: $4.25 + 2.28 = 6.53$

답 6.53

11 $56.4 \div 24 = 2.35$

㉠ $35.1 \div 15 = 2.34$ ㉡ $11.9 \div 5 = 2.38$

㉢ $14.1 \div 6 = 2.35$ ㉣ $53.9 \div 22 = 2.45$

답 ㉢

12 (나무 사이의 간격 수) = $13 - 1 = 12$ (군데)
(나무 사이의 간격) = $52.2 \div 12 = 4.35$ (m)

답 4.35 m

13 $66.66 \div 11 = 6.06$

답 6.06

14 $12.2 \div 4 = 3.05$, $15.3 \div 5 = 3.06$

$3.05 < 3.06$ 이므로

$12.2 \div 4 < 15.3 \div 5$

답 <

15 예시 답안 ① 어떤 수를 □라 하여

잘못 계산한 식을 세우면

$\square \times 18 = 664.2 \rightarrow \square = 664.2 \div 18 = 36.9$

▶3점

② [바른 계산] $36.9 \div 18 = 2.05$

▶2점

채점 기준	① 어떤 수를 구한 경우	3점	5점
	② 바르게 계산한 값을 구한 경우	2점	

참고 어떤 수를 구할 때에는 먼저 어떤 수를 □라 하여 잘못 계산한 식을 세웁니다.

16 네 나눗셈 모두 나누는 수가 14로 같으므로 나누어지는 수가 클수록 나눗셈의 몫이 큼니다. $42.28 > 33.04 > 17.22 > 13.3$ 이므로 나눗셈의 몫이 큰 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣입니다.

답 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

17 $45 > 32.5 > 14.2 > 6$ 이므로 가장 큰 수: 45, 가장 작은 수: 6
 $\rightarrow 45 \div 6 = 7.5$

답 7.5

18 예시 답안 ① $66 \div 8 = 8.25$
 $8.25 > \square$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8입니다. ▶3점

② 따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 8입니다. ▶2점

채점 기준	① \square 안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 구한 경우	3점	5점
	② \square 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수를 구한 경우	2점	

19 2천 원은 천 원의 2배이므로 (천 원으로 살 수 있는 리본의 길이)
 $= (2천 원으로 살 수 있는 리본의 길이) \div 2$
 $= 5 \div 2 = 2.5$ (m)

답 2.5 m

20 예시 답안 ① (삼각뿔의 모서리의 수)
 $= 3 \times 2 = 6$ (개) ▶2점

② (한 모서리의 길이)
 $= (\text{모든 모서리의 길이의 합}) \div (\text{모서리의 수})$
 $= 21 \div 6 = 3.5$ (m) ▶3점

채점 기준	① 삼각뿔의 모서리의 수를 구한 경우	2점	5점
	② 한 모서리의 길이를 소수로 나타낸 경우	3점	

4. 비와 비율

01 [하영] 나눗셈으로 비교하면 $126 \div 7 = 18$ 이므로 어린이 수는 선생님 수의 18배입니다. 따라서 잘못 비교한 사람은 하영이입니다.

답 하영

02 [빨셈으로 비교하기] $6 - 3 = 3, 12 - 6 = 6,$
 $18 - 9 = 9, 24 - 12 = 12$

[나눗셈으로 비교하기] $6 \div 3 = 2, 12 \div 6 = 2,$
 $18 \div 9 = 2, 24 \div 12 = 2$

답 예 모둠 수에 따른 학생 수는 색종이 수보다 각각 3, 6, 9, 12 더 많습니다. ; 학생 수는 색종이 수의 2배입니다.

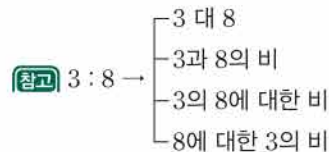
03 가지 수와 오이 수의 비는 오이 수를 기준으로 하여 비교한 비이므로 9 : 5입니다.

답 9, 5

04 예시 답안 ① 승현 : ▶2점
 ② 7 : 9는 기준이 9이지만 9 : 7은 기준이 7이기 때문에 같지 않습니다. ▶3점

채점 기준	① 잘못 이야기한 사람의 이름을 쓴 경우	2점	5점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

05 ㉠ 3에 대한 8의 비 $\rightarrow 8 : 3$
 따라서 잘못 읽은 것은 ㉠입니다. ▶2점



06 예시 답안 ① (장애물에서부터 도착점까지의 거리)
 $= (\text{출발점에서부터 도착점까지의 거리})$
 $- (\text{출발점에서부터 장애물까지의 거리})$
 $= 40 - 21 = 19$ (m) ▶2점

② 따라서 출발점에서부터 장애물까지의 거리와 장애물에서부터 도착점까지의 거리의 비는 21 : 19입니다. ▶3점

채점 기준	① 장애물에서부터 도착점까지의 거리를 구한 경우	2점	5점
	② 출발점에서부터 장애물까지의 거리와 장애물에서부터 도착점까지의 거리의 비를 쓴 경우	3점	

07 비교하는 양을 각각 찾아보면
 ① $9 : 3 \rightarrow 9$
 ② 3과 6의 비 $\rightarrow 3$
 ③ 3에 대한 10의 비 $\rightarrow 10$
 ④ 7의 3에 대한 비 $\rightarrow 7$
 ⑤ $4 : 3 \rightarrow 4$ ▶2점

08 9의 6에 대한 비
 $\rightarrow 9 : 6$
 $\rightarrow (\text{비율}) = \frac{9}{6} = \frac{3}{2} = 1.5$

답 $\frac{9}{6} (= \frac{3}{2}), 1.5$

09 직사각형의 가로에 대한 세로의 비
→ 9 : 10

→ (비율) = $\frac{9}{10} = 0.9$

답 0.9

10 450 m = 45000 cm
실제 거리에 대한 지도에서 거리의 비
→ 1 : 45000

→ (비율) = $\frac{1}{45000}$

답 $\frac{1}{45000}$

11 예시 답안 ① (전체 사과 수)
= 7 + 12 = 19(개)

▶ 2점

② 전체 사과 수에 대한 초록색 사과 수의 비
→ 7 : 19

→ (비율) = $\frac{7}{19}$

▶ 3점

채점 기준	① 전체 사과 수를 구한 경우	2점	5점
	② 전체 사과 수에 대한 초록색 사과 수의 비율을 분수로 나타낸 경우	3점	

12 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율을 각각 구하면

[빨간 버스] $\frac{328}{4} = 82$

[파란 버스] $\frac{400}{5} = 80$

82 > 80이므로

빨간 버스가 더 빠릅니다.

답 $\frac{328}{4} (=82), \frac{400}{5} (=80)$, 빨간 버스

참고 걸린 시간에 대한 간 거리의 비율이 높을수록 더 빠릅니다.

13 넓이에 대한 인구의 비율을 각각 구하면

[진희네 마을] $\frac{98650}{5} = 19730$

[경주네 마을] $\frac{54120}{3} = 18040$

19730 > 18040이므로

인구가 더 밀집한 마을은 진희네 마을입니다.

답 진희네 마을

14 (1) $0.6 \times 100 = 60$ 이므로 60 %

(2) $\frac{3}{4} \times 100 = 75$ 이므로 75 %

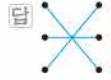
답 (1) 60 % (2) 75 %

15 $\cdot 3 : 50 \rightarrow$ (비율) = $\frac{3}{50}$

$\rightarrow \frac{3}{50} \times 100 = 6$ 이므로 6 %

$\cdot \frac{7}{4} \rightarrow \frac{7}{4} \times 100 = 175$ 이므로 175 %

$\cdot 0.19 \rightarrow 0.19 \times 100 = 19$ 이므로 19 %



16 예시 답안 ① 전체 20칸 중 색칠한 부분은 14칸입니다. ▶ 2점

② $\frac{14}{20} \times 100 = 70$ 이므로 전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 백분율로 나타내면 70 %입니다. ▶ 3점

채점 기준	① 색칠한 부분은 몇 칸인지 구한 경우	2점	5점
	② 전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 백분율로 나타낸 경우	3점	

17 위인전 수에 대한 시집 수의 비

→ 16 : 40

→ (비율) = $\frac{16}{40}$

→ $\frac{16}{40} \times 100 = 40$ 이므로 40 %

답 40 %

18 (할인 금액) = 30000 - 19500 = 10500(원)

할인율: $\frac{10500}{30000} \times 100 = 35$ 이므로 35 %

답 35 %

19 마라톤 대회에 참가한 사람 수에 대한 남자 수의 비

→ 1890 : 3500

→ (비율) = $\frac{1890}{3500}$

→ $\frac{1890}{3500} \times 100 = 54$ 이므로 54 %

답 54 %

20 예시 답안 ① 소금물 양에 대한 소금 양의 비율은 각각 몇 %인지 구하면

[수정] $\frac{24}{200} \times 100 = 12$ 이므로 12 %

[윤성] $\frac{66}{600} \times 100 = 11$ 이므로 11 %

▶ 3점

② 12 > 11이므로

수정이가 만든 소금물이 더 진합니다.

▶ 2점

채점 기준	① 두 사람이 만든 소금물 양에 대한 소금 양의 비율은 각각 몇 %인지 구한 경우	3점	5점
	② 누가 만든 소금물이 더 진한지 구한 경우	2점	

5. 여러 가지 그래프

01 🍌 2개, 🍌 6개이므로 26000 t입니다. **답** 26000 t

02 🍌 9개, 🍌 4개인 권역을 찾으면 광주·전라 권역입니다. **답** 광주·전라 권역

03 **예시 답안** ① 호박 생산량이 가장 적은 권역은 큰 그림(🍌)의 수가 가장 적은 제주 권역입니다. ▶2점
 ② 제주 권역의 호박 생산량은 🍌 1개, 🍌 6개이므로 16000 t입니다. ▶3점

채점 기준	① 호박 생산량이 가장 적은 권역을 구한 경우	2점	5점
	② 호박 생산량이 가장 적은 권역의 호박 생산량을 구한 경우	3점	

참고 그림그래프에서 큰 그림의 수가 적을수록 수량이 적습니다.

04 피구: 35%, 야구: 15%
 → 35 + 15 = 50 (%) **답** 50 %

05 수영을 좋아하는 학생 수는 전체의 15%이고 15 × 2 = 30 (%)이므로 띠그래프에서 30%인 항목을 찾으면 축구입니다. **답** 축구

06 백분율의 합계는 100%이고 100 - 32 - 20 - 16 - 4 = 28이므로 바닐라 맛 아이스크림의 판매량은 전체의 28%입니다. **답** 28 %

07 비율을 비교하면 32 > 28 > 20 > 16 > 4이므로 가장 많이 팔린 아이스크림은 초코 맛입니다. **답** 초코 맛

08 **예시 답안** ① 녹차 맛 아이스크림의 판매량은 전체의 16%입니다. ▶2점
 ② 전체의 16%가 32개이므로 전체의 1%는 32 ÷ 16 = 2(개)입니다. → (전체 아이스크림 판매량) = 2 × 100 = 200(개) ▶3점

채점 기준	① 녹차 맛 아이스크림의 판매량은 전체의 몇 %인지 구한 경우	2점	5점
	② 전체 아이스크림 판매량을 구한 경우	3점	

09 그림 그리기: $\frac{12}{40} \times 100 = 30 \rightarrow 30\%$

운동: $\frac{10}{40} \times 100 = 25 \rightarrow 25\%$

독서/등산: $\frac{8}{40} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$

기타: $\frac{2}{40} \times 100 = 5 \rightarrow 5\%$

답 30, 25, 20, 20, 5

10 띠그래프의 작은 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다. 그림 그리기: 30% → 6칸
 운동: 25% → 5칸
 독서/등산: 20% → 4칸
 기타: 5% → 1칸



11 작은 눈금 한 칸은 1%를 나타냅니다. **답** 1 %

12 비율을 비교하면 40 > 25 > 21 > 14이므로 가장 많이 사용한 관리비 내역은 난방비입니다. **답** 난방비

13 **예시 답안** ① 난방비: 40%, 전기료: 25% ▶2점
 ② 따라서 난방비는 전기료의 40 ÷ 25 = 1.6(배)입니다. ▶3점

채점 기준	① 난방비와 전기료는 각각 전체의 몇 %인지 구한 경우	2점	5점
	② 난방비는 전기료의 몇 배인지 소수로 나타낸 경우	3점	

14 은행나무: $\frac{800}{2000} \times 100 = 40 \rightarrow 40\%$

벚나무: $\frac{600}{2000} \times 100 = 30 \rightarrow 30\%$

단풍나무: $\frac{300}{2000} \times 100 = 15 \rightarrow 15\%$

느티나무: $\frac{200}{2000} \times 100 = 10 \rightarrow 10\%$

기타: $\frac{100}{2000} \times 100 = 5 \rightarrow 5\%$

답 40, 30, 15, 10, 5

15 원그래프의 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다. 은행나무: 40% → 8칸
 벚나무: 30% → 6칸
 단풍나무: 15% → 3칸
 느티나무: 10% → 2칸
 기타: 5% → 1칸



16 예시답안 ① 백분율의 합계는 100%이고
 $100 - 40 - 15 - 15 - 5 = 25$ 이므로
 피아노를 배우고 싶은 학생 수는 전체의 25%입니다. ▶2점

② (피아노 항목의 두 반지름이 이루는 각도)
 $= 360^\circ \times \frac{25}{100} = 90^\circ$ ▶3점

채점 기준	① 피아노를 배우고 싶은 학생 수는 전체의 몇 %인 지 구한 경우	2점	5점
	② 피아노 항목의 두 반지름이 이루는 각도를 구한 경우	3점	

17 전체 산불 발생 건수에 대한 원인별 산불 발생 건수의 백분율을 각각 구하면

실수: $\frac{27}{60} \times 100 = 45 \rightarrow 45\%$





쓰레기 조각/논 조각: $\frac{12}{60} \times 100 = 20 \rightarrow 20\%$

기타: $\frac{9}{60} \times 100 = 15 \rightarrow 15\%$

(백분율의 합계) = $45 + 20 + 20 + 15 = 100$ (%)
 답 45, 20, 20, 15, 100

18 실수: 27건 → 🔥 2개, 🔥 7개
 쓰레기 조각/논 조각: 12건 → 🔥 1개, 🔥 2개
 기타: 9건 → 🔥 9개

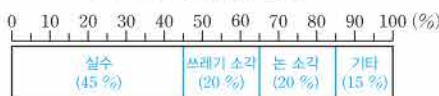
답 원인별 산불 발생 건수

원인	발생 건수
실수	
쓰레기 조각	
논 조각	
기타	

🔥 10건
🔥 1건

19 띠그래프의 작은 눈금 한 칸은 5%를 나타냅니다.
 실수: 45% → 9칸
 쓰레기 조각/논 조각: 20% → 4칸
 기타: 15% → 3칸

답 원인별 산불 발생 건수



20 예시답안 ① 띠그래프 : ▶2점
 ② 전체 산불 발생 건수에 대한 각 원인별 산불 발생 건수의 비율을 알아보기 쉽기 때문입니다. ▶3점

채점 기준	① 어느 그래프가 더 좋을지 쓴 경우	2점	5점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

6. 직육면체의 부피와 겉넓이

01 세 직육면체는 모두 가로와 높이가 각각 같으므로 세로를 비교하면 $5 > 4 > 3$ 입니다.
 따라서 부피가 큰 직육면체부터 차례로 기호를 쓰면 나, 가, 다입니다.

답 나, 가, 다

참고 직육면체의 부피를 면끼리 직접 맞대어 비교하려면 가로, 세로, 높이 중에서 적어도 두 길이가 같아야 합니다.

02 직육면체 가의 쌓기나무는 6개, 직육면체 나,의 쌓기나무는 8개입니다.
 $\rightarrow 6 < 8$ 이므로
 부피가 더 작은 직육면체는 가입니다.

답 가

03 담을 수 있는 비누는 가 상자가 24개, 나 상자가 32개, 다 상자가 24개입니다.
 $\rightarrow 32 > 24$ 이므로
 부피가 가장 큰 상자는 나입니다.

답 나

참고 상자에 담을 수 있는 비누의 수가 많을수록 상자의 부피가 큼니다.

04 예시답안 ① (쌓기나무의 수) = $2 \times 2 \times 4 = 16$ (개) ▶3점

② (직육면체의 부피) = 16 cm^3 ▶2점

채점 기준	① 쌓기나무의 수를 구한 경우	3점	5점
	② 직육면체의 부피를 구한 경우	2점	

참고 부피가 1 cm^3 인 쌓기나무 \blacksquare 개를 쌓아 만든 직육면체의 부피는 $\blacksquare \text{ cm}^3$ 입니다.

05 (직육면체의 부피)
 $= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이})$
 $= 4 \times 6 \times 9 = 216 (\text{cm}^3)$

답 216 cm^3

06 (가의 부피) = $7 \times 3 \times 6 = 126 (\text{cm}^3)$
 (나의 부피) = $7 \times 3 \times 3 = 63 (\text{cm}^3)$
 $\rightarrow 126 \div 63 = 2$ (배)

다른풀이 직육면체 가, 나의 가로, 세로가 각각 같고

직육면체 가의 높이가 직육면체 나의 높이의 $6 \div 3 = 2$ (배)이므로

직육면체 가의 부피는 직육면체 나의 부피의 2배입니다.

답 2배

07 (직육면체의 부피)
 =(가로)×(세로)×(높이)
 =13×□×7=728,
 91×□=728, □=728÷91=8

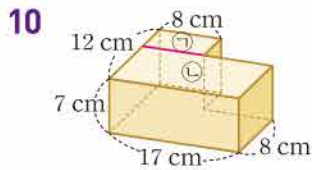
답 8

08 예시 답안 ① 한 면의 넓이가 81 cm²이고
 9×9=81이므로
 정육면체의 한 모서리의 길이는 9 cm입니다. ▶2점

② (정육면체의 부피)
 =9×9×9=729 (cm³) ▶3점

채점 기준	① 정육면체의 한 모서리의 길이를 구한 경우	2점	5점
	② 정육면체의 부피를 구한 경우	3점	

09 전개도를 접었을 때 만들어지는 입체도형은 정육면체
 입니다.
 (한 모서리의 길이)=8÷2=4 (cm)
 → (정육면체의 부피)=4×4×4=64 (cm³)
 답 64 cm³



(입체도형의 부피)
 =(㉠의 부피)+(㉡의 부피)
 =8×(12-8)×7+17×8×7
 =1176 (cm³)

답 1176 cm³

11 ㉠ 부피가 1 m³인 정육면체를 만들려면
 부피가 1 cm³인 쌓기나무는 모두 1000000개 필
 요합니다.

답 ㉠

참고 1 m³=1000000 cm³

12 ④ 1000000 cm³=1 m³이므로
 34100000 cm³=34.1 m³

답 ④

13 (직육면체의 부피)
 =1.5×0.8×0.7=0.84 (m³)
 1 m³=1000000 cm³이므로
 0.84 m³=840000 cm³

답 0.84, 840000

14 예시 답안 ① (직육면체의 높이)
 =39.2÷8÷7=0.7 (m) ▶3점

② 1 m=100 cm이므로 직육면체의 높이는
 0.7 m=70 cm입니다. ▶2점

채점 기준	① 직육면체의 높이는 몇 m인지 구한 경우	3점	5점
	② 직육면체의 높이는 몇 cm인지 구한 경우	2점	

15 (직육면체의 겉넓이)
 =(4×3)×2+(4+3+4+3)×2
 =52 (cm²)
 답 52 cm²

16 (직육면체의 겉넓이)
 =(6×3+6×4+3×4)×2
 =108 (cm²)
 답 108 cm²

17 예시 답안 ① (직육면체의 겉넓이)
 =(7×3)×2+(7+3+7+3)×□=142,
 42+20×□=142, 20×□=100, ▶3점

② □=5 ▶2점

채점 기준	① □ 안에 알맞은 수를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② □ 안에 알맞은 수를 구한 경우	2점	

18 (정육면체의 겉넓이)
 =11×11×6=726 (cm²)
 답 726 cm²

19 (가의 겉넓이)
 =(10×6)×2+(10+6+10+6)×5
 =280 (cm²)
 (나의 겉넓이)
 =7×7×6=294 (cm²)
 280<294이므로
 (겉넓이의 차)=294-280=14 (cm²)
 답 14 cm²

20 예시 답안 ① (직육면체의 겉넓이)
 =(6×3+6×10+3×10)×2
 =216 (cm²) ▶2점

② 직육면체의 겉넓이와 정육면체의 겉넓이가 같으므로
 (정육면체의 한 면의 넓이)=216÷6=36 (cm²)
 6×6=36이므로
 정육면체의 한 모서리의 길이는 6 cm입니다. ▶3점

채점 기준	① 직육면체의 겉넓이를 구한 경우	2점	5점
	② 정육면체의 한 모서리의 길이를 구한 경우	3점	

