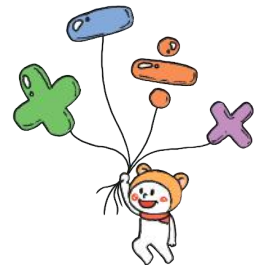




수력충전 6-2 해답 차례

빠른 정답	2
1 ▶ 쌓기나무	7
2 ▶ 비례식과 비례배분	14
3 ▶ 원기둥, 원뿔, 구	33
4 ▶ 비율 그래프	46
5 ▶ 정비례와 반비례	55
6 ▶ 여러 가지 문제	66

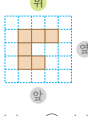
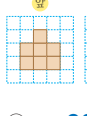
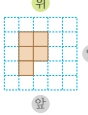
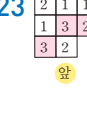
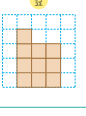







수력충전 6-2 빠른 정답

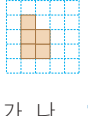
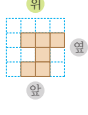
1. 쌓기나무

01 DAY 01 4개, 5개 02 4개 03 나 04 3, 1, 2, 1 05 4, 2, 1
06 있습니다 07 나 08 있습니다 09 승훈 10 4, 3, 1 11 지수
12 3, 2, 2, 1 13 층수 14 (1) × (2) ○ 15 3, 3, 2, 1, 9 16 5개/3개/1개
17 9개 18 3, 2, 2, 1 19 8개 20 5개 21 10개 22 (2) ○ 23 (1) ○
24 12개 25 6개 26 ㉠ 27 3개 28 ㉠, ㉡, ㉢ 29 5개 30 ㉡

02 DAY 01 나 02 가 03 다 04 옆 05 앞 06 위 07 ㉠ 08 높은
09 은주 10 높은 11 (1) ○ 12 (1) ○ 13 위 14 ㉠, ㉢, ㉡
15  16  17 (1)-㉠ (2)-㉢ 18 나 19 ㉠ 20 가 21 (1)-㉢ (2)-㉠
22  23  24 ㉡ 25 

03 DAY 01 2, 1, 2, 1 02 6 03 있습니다 04 3 05 6 06 1, 3, 1, 2
07 7개 08 위 09 민호 10  11 5개 12 2개 13 5개
14 3개, 1개, 2개 15 가 16 8개 17 (1)-㉠ (2)-㉢ 18 2개/1개 19 ㉠
20 3개 21  22 2개 23 4개 24 3개 25 ㉢

04 DAY 01 가, 나, 라 02 가, 다, 라, 마, 바 03 가, 마 04 가, 나, 다, 라
05 있습니다 06 2가지 07 1 08 3가지 09 8 10 7가지 11 은진
12 (2) ○ 13 (1) ○ 14 다 15 (2) ○ 16 3가지 17 ㉠, ㉡ 18 나
19 6가지 20 (1)-㉠ (2)-㉡ (3)-㉢ 21 (2) ○ 22 가, 라/나, 다
23 ㉡, ㉢ 24 ㉢ 25 (1) 

05 DAY 01 가 02 7, 4, 1, 12 03 2, 1, 2, 3, 1, 2, 11 04 (2) ○
05  06 (1)-㉢ (2)-㉠ 07 7개 08 (1)-㉢ (2)-㉠
09  10 나 11 (2) ○
12 가 13 현민 14 가, 나 15 (1) ○ 16 가, 다, 나
17 6개 18 ㉠, ㉢ 19 풀이 과정: 지환이가 사용한 쌓기나무는 1층에 6개,
2층에 3개, 3층에 1개이므로 모두 10개이고, 나윤이가 사용한 쌓기나무는 1층
에 6개, 2층에 2개, 3층에 1개이므로 모두 9개입니다. 따라서 사용한 쌓기나무
의 수가 더 많은 사람은 지환입니다. 답: 지환 20 
21 가, 다 22 8개 23 ㉠ 24 풀이 과정: 
모양을 만드는 데 사용한 쌓기 나무는 1층에 6개,
2층에 3개, 3층에 2개이므로 6+3+2=11(개)입니다. 따라서 빨간색 쌓기나무를
3개 빼냈을 때 남은 쌓기나무는 11-3=8(개)입니다. 답: 8개 25 11개/9개

2. 비례식과 비례배분

06 DAY 01 ㉠ 02 ㉡, ㉢, ㉣ 03 ㉢, ㉣ 04 2, 1 05 5, 2
06 24, 9 07 전향, 후향 08 전향, 후향 09 2, 3, 10, 2, 3
10 같습니다 11 외향, 내향 12 영옥 13 비례식 14 (2) ○ 15 11
16 16, 6/4, 24 17 ㉤ 18 (1)-㉠ (2)-㉢ 19 18, 24 20 8 : 14
21 8 22 ㉢ 23 ㉠, ㉡ 24 6 : 10, 6, 10 25 $\frac{1}{4}$ 26 3, 3, 9, 12, 18
27 ㉣ 28 3 : 8=6 : 16 29 예 6 : 5=18 : 15 30 6, 15/5, 18

07 DAY 01 곱하여도 02 나누어도 03 5, 20, 15 04 3, 4, 5 05 (1) 24 (2) 4
06 9, 3 07 2, 5 08 4, 28, 16 09 7, 3, 5 10 3, 42, 15 11 7, 8, 6
12 12, 60, 36 13 20, 10, 2 14 12, 9, 24, 30 15 6, 12, 2, 3 16 36
17 36 cm 18 9 19 600원 20 240 21 240 g 22 6 23 16분 24 ㉢
25 (1)-㉠ (2)-㉢ (3)-㉣ 26 나 27 56 28 96 : 64, 3 : 2
29 (1) 10, 20 (2) 6, 30 30 (1) 예 10 : 16, 15 : 24 (2) 예 10 : 20, 5 : 10

08 DAY 개념 ㉠ 8, 2, 3, 4 개념 ㉡ 4, 6, 3, 4 01 같습니다 02 같습니다
03 2, 3 04 2, 5 05 (1) 8, 21, 16 (2) 20, 6, 5 06 24, 4 07 9, 6
08 84, 110, 2 09 9, 20, 4 10 25, 45, 5 11 5, 35, 60 12 7, 5, 6
13 8, 8, 5 14 8, 12 15 12, 15 16 60 17 60 cm 18 9 19 500원
20 36 21 36 m 22 13 23 6분 24 ㉡ 25 다 26 (1) 3, 9 (2) 12, 32
27 예 18 : 6, 12 : 4 28 ㉠, ㉢, ㉣ 29 3/18/7 30 18 cm

09 DAY 01 10 02 10, 3, 5 03 10, 7 04 12 05 12, 8, 3 06 12, 10
07 10, 23, 47 08 10, 13, 6 09 10, 3, 8 10 100, 25, 16
11 100, 15, 22 12 8, 6, 5 13 15, 5, 3 14 28, 7, 4 15 10, 2, 3
16 24, 15, 16 17 2 : 3 18 2 : 3 19 12 : 17 20 27 : 31
21 9 : 10 22 9 : 10 23 48 : 61 24 88 : 93 25 7 : 8 26 7 : 43
27 16 : 15 28 승훈 29 ㉢ 30 (1)-㉢ (2)-㉣ (3)-㉠ 31 24 : 19

10 DAY 개념 ㉠ 6, 3 개념 ㉡ 0.5, 10, 3, 3, 10 01 3 02 40, 3, 40, 12
03 12, 3, 12, 12, 3, 4, 5 04 8 05 8, 3, 4 06 5, 5, 5, 7
07 5, 5, 9, 14 08 2, 2, 5, 6 09 3, 3, 10, 10, 3, 8
10 0.6, 0.6, 10, 10, 6, 5 11 9 : 20 12 7 : 6 13 10 : 3 14 5 : 7
15 5 : 7 16 16 : 13 17 16 : 13 18 7 : 8 19 5 : 4 20 4 : 3
21 4 : 3 22 3 : 5 23 8 : 9 24 수경 25 ㉠, ㉤
26 가, 나, 다 27 (1)-㉢ (2)-㉠ 28 ㉢ 29 ㉠ 30 9 : 11

11 DAY 01 10, 50, 25, 50 02 같습니다 03 4, 12 04 4, 12 05 9
06 40, 50/× 07 84, 84/○ 08 10, 40, 8 09 21, 189, 27 10 24,
312, 52 11 15 12 76 13 14 14 5 15 9 16 117 17 117 g
18 42 19 24개 20 25 21 25 cm 22 24 23 49자루 24 ㉠, ㉢
25 200 26 (1)-㉢ (2)-㉠ (3)-㉣ 27 ㉢ 28 19 29 ㉣ 30 9/12

12 DAY 개념 ㉠ 4500, 6000, 6000 01 20, 20, 40, 40, 8 02 8

03 10, 10, 40, 40, 8 04 8 05 16 06 6 07 5 08 30
 09 15 10 11 11 24, 56 12 7분 13 6, 20 14 24 cm 15 200, 40
 16 40 g 17 180, 45 18 48개 19 120000, 8000 20 8000원
 21 312, 52 22 200분 23 2, 5, 1800, 1800, 9000, 4500 24 75번
 25 600 g 26 15 m 27 54 28 90바퀴 29 27 cm

13 DAY

01 (1) 3, 5, 300 (2) 2, 5, 200 02 (1) 4, 7, 400 (2) 3, 7, 300
 03 (1) 2, 5, 8 (2) 3, 5, 12 04 (1) 4, 7, 20 (2) 3, 7, 15 05 비례배분
 06 28, 8 07 18, 24 08 36, 20 09 (1) 42, 54 (2) 52, 44
 10 (1) 48, 72 (2) 50, 70 11 14, 35 12 36, 24 13 44, 48 14 49, 56
 15 24, 104 16 24 kg, 104 kg 17 200, 60 18 112 cm/77 cm
 19 108, 120 20 108개, 120개 21 48, 56 22 180장/168장
 23 (1)-㉠ (2)-㉡ 24 ④ 25 $\frac{5}{9}/\frac{4}{9}$ 26 25 cm/20 cm 27 12 kg/20 kg
 28 (1) 143, 39 (2) 70, 112 29 35개/21개

14 DAY



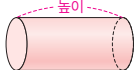
개념 ① 3, 24000 01 7, 21 02 8, 24 03 (1) 3, 2, 5, 240
 (2) 3, 2, 5, 160 04 (1) 5, 4, 9, 250 (2) 5, 4, 9, 200 05 70, 49
 06 66, 90 07 168, 40 08 132, 121 09 187, 198 10 182, 168
 11 (1) 2, 2, 2, 5, 20 (2) 3, 3, 3, 5, 30 12 (1) 5, 5, 5, 7, 300 (2) 2, 2, 2, 7, 120
 13 (1) 8, 8, 8, 10, 216 (2) 2, 2, 2, 10, 54 14 (1) 6, 6, 6, 13, 240
 (2) 7, 7, 7, 13, 280 15 8000, 9000 16 8000원/9000원 17 200/240
 18 532 g/228 g 19 12000, 15000 20 12000원/15000원 21 104, 65
 22 231개/84개 23 200명 24 336권/368권 25 600 m 26 ④
 27 500 mL 28 (1)-㉠ (2)-㉡ 29 1700 m/1500 m

15 DAY

01 7, 5 02 2, 15/5, 6 03 ① 04 18, 24, 6 05 2 : 3
 06 28, 16 07 ㉠, ㉡ 08 (1) 65 (2) 66 09 6 : 7 10 40 11 풀이 과정:
 두 반 학생 수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내면 (1반) : (2반) = 22 : 20
 = (22 ÷ 2) : (20 ÷ 2) = 11 : 10입니다. (1반) = $231 \times \frac{11}{11+10} = 231 \times \frac{11}{21} = 121$ (권)입니다. 따라서 1반에는 공책을 121권 주어야 합니다. 답: 121권
 12 ㉠ 13 (1)-㉠ (2)-㉡ (3)-㉢ 14 ㉠, ㉡, ㉢ 15 180 g
 16 3 : 4 = 9 : 12 17 (1) 84, 48 (2) 22, 110 18 2, 4, 10 19 6시간 40분
 20 풀이 과정: 직사각형의 둘레가 182 cm이므로 직사각형의 가로와 세로의 합은
 $182 \div 2 = 96$ (cm)입니다. (가로) = $91 \times \frac{8}{8+5} = 91 \times \frac{8}{13} = 56$ (cm),
 (세로) = $91 \times \frac{5}{8+5} = 91 \times \frac{5}{13} = 35$ (cm)입니다. 따라서 직사각형의 넓이는
 $56 \times 35 = 1960$ (cm²)입니다. 답: 1960 cm² 21 324 22 민호 23 8000원
 24 75분 25 90번

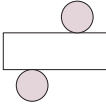
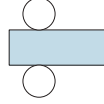
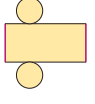
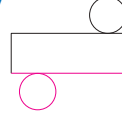
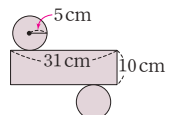
3. 원기둥, 원뿔, 구

16 DAY

01 나, 다 02 원기둥 03 ㉠ 밑면 ㉡ 높이 ㉢ 옆면 04 ㉠ 높이
 ㉡ 밑면 ㉢ 밑면 ㉣ 옆면 05 원기둥 06  07 ㉠ 08 
 09 예슬 10  11 옆면, 밑면 12 (1) ㉠ (2) × 13 ③
 14 (1)-㉠ (2)-㉡ (3)-㉢ 15 ㉠

16 원기둥 17 ㉠ 18 9 cm 19 ㉠, ㉡/밑면 20 ㉡/옆면 21 가, 다
 22 (왼쪽부터) 2개, 원, 2개, 삼각형 23 12 cm 24 4 cm 25 (1) × (2) ㉠
 26 ③ 27 나, 마/원기둥

17 DAY

01 원, 2 02 직사각형, 1 03 둘레 04 높이 05 전개도 06 (1) ㉠
 07 밑면 08  09 경민 10  11 세로 12 
 13 가 14 선분 \overline{AB} , 선분 \overline{BC} 15 선분 \overline{AB} , 선분 \overline{BC}
 16 ㉠ 밑면 ㉡ 높이 ㉢ 옆면 17  18 4, 6 19 ㉠
 20 5, 30, 15 21 7, 18.6 22 둘레 23 높이
 24 12.4 cm/6 cm 25 ⑤ 26 22 27 17 cm 28 

18 DAY

01 3, 3, 27 02 3, 5, 90 03 27, 90, 144 04 3, 3, 55.8, 111.6,
 167.4 05 4, 4, 100.48, 100.48, 200.96 06 7, 210 07 4, 9, 216
 08 204.6 cm² 09 347.2 cm² 10 694.4 cm² 11 226.08 cm²
 12 131.88 cm² 13 150.72 cm² 14 339.12 cm² 15 330 cm²
 16 330 cm² 17 223.2 cm² 18 558 cm² 19 527.52 cm²
 20 527.52 cm² 21 113.04 cm² 22 87.92 cm² 23 가 24 588 cm²
 25 276.32 cm² 26 78.5, 376.8, 533.8 27 ④ 28 (1)-㉠ (2)-㉡ 29 ㉠, ㉡, ㉢

19 DAY

개념 ① 48, 216 01 7, 7, 154 02 7, 9, 396 03 154, 396, 704
 04 8, 8, 8, 192, 384, 768 05 9, 9, 3, 251.1, 167.4, 669.6 06 108 cm²
 07 216 cm² 08 217 cm² 09 390.6 cm² 10 144, 216 11 99.2, 520.8
 12 704, 924 13 1073.88, 376.8 14 434 cm² 15 434 cm²
 16 1188 cm² 17 612 cm² 18 753.6 cm² 19 753.6 cm² 20 748 cm²
 21 279 cm² 22 572 cm² 23 576 cm² 24 4 cm 25 192 cm² 26 ④
 27 가 28 1056 cm²







20 DAY

01 같습니다 02 ㉠ 15 ㉡ 5 ㉢ 10 03 5, 3, 10, 750
 04 높이 05 ㉠ 6 ㉡ 6 ㉢ 2 06 72 07 314 cm³ 08 347.2 cm³
 09 2512 cm³ 10 6, 3.14, 12, 1356.48 11 4, 3.14, 8, 401.91
 12 5, 3.14, 14, 1099 13 243 cm³ 14 864 cm³ 15 825 cm³
 16 270 cm³ 17 270 cm³ 18 1232 cm³ 19 793.6 cm³ 20 620 cm³
 21 620 cm³ 22 392.5 cm³ 23 904.32 cm³ 24 가 25 2배 26 10 cm
 27 75 cm² 28 ㉠, ㉡, ㉢ 29 113.04 cm²/1582.56 cm³ 30 민혁

21 DAY

개념 ① 27.9 개념 ② 높이, 139.5 01 밑면 02 4, 4, 48
 03 48, 384 04 6 cm 05 75 cm² 06 450 cm³ 07 288 cm³
 08 1470 cm³ 09 2916 cm³ 10 1177.5 cm³ 11 930 cm³ 12 558 cm³
 13 216, 141.3 14 1848, 1584 15 904.32, 753.6 16 2916 cm³
 17 2916 cm³ 18 1007.5 cm³ 19 446.4 cm³ 20 1056 cm³
 21 1056 cm³ 22 3077.2 cm³ 23 2678.4 cm³ 24 ㉠ 25 9
 26 192 cm² 27 나 28 (1)-㉠ (2)-㉡ 29 9 cm 30 4499.62 cm³







22 DAY

- 01 둥근 볼 02 원 03 옆면 04 꼭짓점 05 모선 06 높이
07 원뿔 08 나 09 승훈 10  11 
12 ㉠ 모선 ㉡ 밑면 ㉢ 꼭짓점 ㉣ 높이 ㉤ 옆면  
13 모선의 길이 14 모선 15 가, 다 16 가 17 선분  18 ①, ④
19  20 (1)-㉡ (2)-㉠ 21 8 cm 22 10 cm 23 10 cm/6 cm/8 cm
24 1 cm 25 ㉡ 26 17 cm/무수히 많습니다.
27 42 cm 28 21 cm 29 지환 30 ②, ⑤

23 DAY

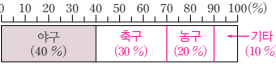
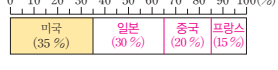
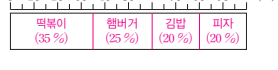
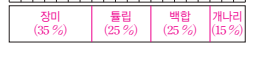
- 01 다 02 원 03 구 04 가, 다 05 나 06 나 07 공 08 구
09 중심 10 승훈 11 (1) 〇 (2) × 12 반지름 13 구, 원뿔 14 굽은
15 ②, ③ 16  17 ㉠ 중심 ㉡ 반지름 18 가 19 ㉢
20 구, 원기둥 21 3 22 4 cm 23  
24 (1) 5 cm (2)  25 ④ 26 14 cm 27 ㉡ 28 (1) × (2) × (3) 〇
29 1, 2, 2 30 8 cm

24 DAY

- 01 가, 마/나, 바/라 02 모선의 길이 03 ④ 04 4 cm
05 31, 10 06 (1)-㉡ (2)-㉢ (3)-㉠ 07 ④ 08 17 cm/15 cm 09 은진
10 26 cm 11 5, 5, 5, 9, 77.5, 279, 434 12 2009.6 cm³ 13 다
14 148.8 cm² 15 3168 cm³ 16 원뿔, 4 17 풀이 과정: 밑면의 반지름을
□ cm라 하면 □ × 2 × 3.14 = 37.68, □ × 6.28 = 37.68, □ = 37.68 ÷ 6.28, □
= 6입니다. 따라서 원기둥의 부피는 6 × 6 × 3.14 × 16 = 1582.56 (cm³)입니다.
답: 678.24 cm³ 18 3 cm³ 19 48 cm 20 풀이 과정: 옆면의 가로는 한
밑면의 둘레와 같으므로 $14 \times \frac{22}{7} = 44$ (cm)입니다. 따라서 원기둥 옆면의 넓이는
 $44 \times 16 = 704$ (cm²)입니다. 답: 704 cm² 21 ㉠, ㉡, ㉢
22 ㉠   ㉡   ㉢  
23 322.4 cm² 24 18 25 596.6 cm²

4. 비율 그래프

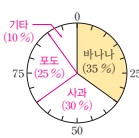
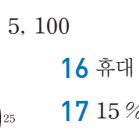

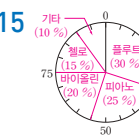
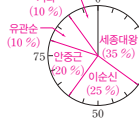
25 DAY

- 01 20, 10, 100 02 40, 30, 20, 10, 100 03 40, 30 04 띠그래프
05 띠그래프 06 백분율, 100 07 민호 08 띠그래프 09 20 10 백분율
11 영욱 12 25, 20 13 수경 14 
15 여름 16 20 % 17 20/100
18  19 35, 25, 20, 20, 100
20 김밥, 피자
21  22 ㉢, ㉡, ㉠, ㉣
23 (위에서부터) 14, 10, 10, 6, 40/
35, 25, 25, 15, 100
24  25 2배 26 장미, 35 %

26 DAY

- 01 35, 55 02 15, 2 03 35, 14 04 축구, 야구, 농구, 배구
05 65 06 2 07 30 % 08 옷놀이 09 한라산, 태백산 10 30 11 게임
12 게임, 40 % 13 22 % 14 13 15 ① 16 4배 17 200명 18 ㉢
19 나운 20 ㉠ 21 (1) × (2) 〇 22 4000원 23 200명 24 ㉡ 25 ⑤


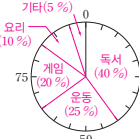

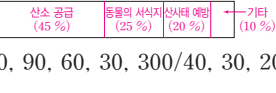

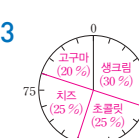
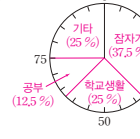
27 DAY

- 01 15명 02 25, 10 03  04 원그래프
05 원그래프 06 100 07 전우 
09 100 % 10 원그래프 11 지환
12 27명 13 (위에서부터) 27, 35, 25, 5, 100
14  15  16 휴대 전화, 옷
17 15 % 18 다 신문
19 나 신문, 40 %
20 주스, 식혜, 탄산음료, 생수, 기타 21 2배 22 많습니다 23 ㉡, ㉢, ㉣, ㉠
24 35, 25, 20, 10, 10, 100 25  26 은진



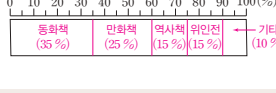
28 DAY

- 01 15, 35 02 15, 2 03 35, 14 04 A형, O형, B형
05 60 06 3 07 강남콩, 양파 08 낮습니다 09 고등어 10 25
11 20 % 12 하늘 마을, 20 % 13 영욱 14 14 15 35 % 16 3배
17 120, 75, 60, 45, 300 18 해물 과자 19 (1) × (2) 〇 20 ㉡ 21 10 %
22 통신 23 175명 24 12명 25 ③ 26 75 kg 27 65 % 28 15명

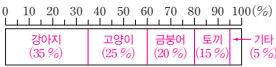
29 DAY

- 01 (위에서부터) 8, 40, 5, 100 02 
03  04 독서 05 4배
06 있습니다 07 ㉠ 08 12, 25
09  10 표 11 ㉡, ㉢
12 45, 20
13 (왼쪽부터) 20, 45 14 ③, ④ 15 (위에서부터) 100, 45, 20
16 산소 공급 17  18 음악 감상, 사진 촬영
19 (위에서부터) 120, 90, 60, 30, 300/40, 30, 20, 10, 100
20  21 정보 검색 22 (위에서부터) 6, 5, 5, 4/30, 25, 25, 20
23  24 48, 30, 24, 18, 120
25 (위에서부터) 9, 6, 6/
37.5, 25, 12.5, 25
26 ④ 27 

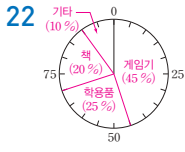
30 DAY

- 01 ①, ⑤ 02 (1) 160, 40 (2) 100, 25 (3) 80, 20 (4) 60, 15
03 25, 20, 15, 100, 100 04  05 30 %
06 기호 1번 07 35 %
08 ㉡, ㉢ 09 35, 30, 20, 15, 100 10 
11 예 ① 독서를 취미로 하는 학생은 전체의
20 %입니다. ② 운동을 취미로 하는 학생의
비율은 기타의 비율의 2배입니다.
12 (1) × (2) 〇 13  14 256명
15 3배 16 4000원

17 320 kg 18 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100(%) 19 준희 20 12 %



21 (위에서부터) 18, 10, 8, 4, 40/45, 25, 20, 10, 100



23 ④ 24 3배

25 풀이 과정: 15권 이상 20권 미만으로 읽은 학생의 비율은 전체의 15%입니다. 따라서 15권이상 20권 미만 읽은 학생의 수는 $300 \times \frac{15}{100} = 45$ (명)입니다. 답: 45명

5. 정비례와 반비례

31 DAY 01 12, 16 02 4 03 4 04 14, 15, 16 05 27 06 27 07 대응
08 대응 관계 09 14, 15, 16 10 3 11 식 12 수경 13 6, 21 14 3
15 ㉠ 16 ② 17 (2) ㉠ 18 12, 16/4 19 700, 1050, 1400, 1750
20 $y=350 \times x$ 21 1100, 1650, 2200, 2750 22 $y=550 \times x$ 23 15
24 5, 10, 15, 20, 25 25 $y=5 \times x$ 26 5, 10, 15, 20, 25/ $y=5 \times x$
27 5/26/27/28 28 $y=x+24$

32 DAY 01 2, 3, 4 02 정비례 03 3 04 200, 300
05 100, 200, 300, 400, 500 06 100 07 15, 20/5 08 21, 28/7
09 (위에서부터) 2, 36, 48/12 10 (위에서부터) 3, 40, 80/20 11 2, 3, 4/90
12 4, 8 13 12, 18 14 24, 32 15 70, 84 16 $y=13 \times x$ 17 $y=13 \times x$
18 $y=6 \times x$ 19 $y=9 \times x$ 20 $y=75 \times x$ 21 $y=75 \times x$ 22 $y=250 \times x$
23 $y=1100 \times x$ 24 ㉠, ㉡ 25 정비례 26 (2) ㉠ 27 ③ 28 $y=450 \times x$
29 (1)-㉠ (2)-㉡ (3)-㉠ 30 $y=8 \times x$

33 DAY 개념 ① 6, 48 01 12, 18, 24 02 6 03 150 km 04 14, 21, 28
05 7 06 91개 07 8 08 35 09 60 10 8 11 5 12 $y=8 \times x/48$
13 $y=12 \times x/96$ 14 $y=32 \times x/9$ 15 $y=11 \times x/11$ 16 9 17 9분 18 8
19 7명 20 192 21 192명 22 476 23 176 km 24 ㉠ 25 80, 160,
240, 320 26 (2) ㉠ 27 36/4/90 28 ④ 29 12일 30 400장

34 DAY 01 $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ 02 반비례 03 12 04 (위에서부터) 12, 9, 12, 9
05 반비례 06 72 07 $1/x \times y=6$ 08 2, $1/x \times y=8$ 09 7, $2/x \times y=14$
10 3, $6/x \times y=18$ 11 4, $4/x \times y=28$ 12 5, 2 13 (위에서부터) 6, 8
14 9, 2 15 7, 3 16 15 17 $x \times y=15$ 18 15, 5/45 19 $x \times y=16$
20 64 21 $x \times y=64$ 22 2, 30/90 23 $x \times y=156$ 24 ㉠ 25 (2) ㉠
26 4/12/6 27 60, 30, 20, 15, $12/x \times y=60$ 28 나
29 ㉠, $x \times y=2000$ 30 $x \times y=240$

35 DAY 개념 ① 14, 2 01 12, 8, 6 02 24 03 4개 04 16, 8, 4 05 32
06 8분 07 3 08 4 09 9 10 12 11 17 12 15, 9 13 52, 26, 13
14 3, 4 15 6 16 6장 17 28 18 9명 19 20 20 20개 21 20
22 16 cm 23 ㉠, ㉡ 24 ①, ④ 25 ㉠ 26 ④ 27 48 28 16개월

36 DAY 01 3, 4 02 $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ 03 ㉠, $y=4 \times x$ 04 ㉠, $x \times y=40$ 05 정비례
06 정비례 07 정비례 관계 08 ㉠ 09 반비례 10 반비례
11 반비례 관계 12 ㉠ 13 (1) 정 (2) \times (3) 반 14 ㉠, ㉡/㉠, ㉡

15 정비례 관계 16 반비례 관계 17 32, 16, 8, 4 18 $x \times y=64$
19 70, 140, 210 20 $y=70 \times x$ 21 ② 22 반비례 관계, $x \times y=1$
23 $\frac{1}{4}$ 판 24 (1) ㉠ (2) Δ (3) \times 25 (위에서부터) ㉠, $y=8 \times x/㉡$, $y=800 \times x$
26 (위에서부터) ㉠, $x \times y=60/㉡$, $x \times y=14$ 27 ②, ③

37 DAY 01 17, 18, 19/2 02 (위에서부터) 5, 900, 1200/300 03 정비례
04 ③, ⑤ 05 27, 18, 9 06 $x \times y=54$ 07 $x \times y=9$ 08 $y=500 \times x$
09 $x \times y=24$ 10 45, 60, 75/ $y=15 \times x$ 11 ㉠, $y=78 \times x$ 12 ㉡, $x \times y=28$
13 ⑤ 14 ④ 15 $y=425 \times x$ 16 정비례 17 나 18 ㉡ 19 풀이 과정:
의자 한 개에 앉은 학생 수를 x , 의자의 수를 y 라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를
식으로 나타내면 $x \times y=60$ 입니다. $x \times y=60$ 에서 $x=4$ 이므로 $4 \times y=60$,
 $y=60 \div 4=15$ 입니다. 따라서 의자 한 개에 4명씩 앉으면 모두 15개의 의자에 앉
게 됩니다. 답: 15개 20 12명 21 ①, ④ 22 풀이 과정: 버스의 수 x 와 탈 수
있는 사람 수 y 사이의 대응 관계를 표로 나타내면 다음과 같습니다.

버스의 수 x	1	2	3	4
탈 수 있는 사람 수 y	29	58	87	116

따라서 x 와 y 사이의 대
응 관계를 식으로 나타
내면 $y=29 \times x$ 입니다. 식: $y=29 \times x$ 23 25 L 24 12 cm 25 풀이 과정:
달리는 시간을 x (시간), 달린 거리를 y (km)라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를
식으로 나타내면 $y=86 \times x$ 입니다. $y=86 \times x$ 에서 $y=430$ 이므로 $430=86 \times x$,
 $x=430 \div 86=5$ 입니다. 따라서 모두 5시간이 걸립니다. 답: 5시간

6. 여러 가지 문제

38 DAY 01 16, 16, 5, 2, 4 02 0.4, 4 03 8, 8, 5, 4 04 125, 125, 4, 5
05 0.25, 5 06 0.8, 0.5 07 14, 14, 4, 28, $5\frac{3}{5}$ 08 7, 7, 7
09 32, 32, 2, 8 10 0.4, 7 11 0.8, 7 12 0.2, 19 13 $\frac{4}{5}$ (0.8)
14 $1\frac{1}{5}$ (1.2) 15 3 16 $0.7(\frac{7}{10})$ 17 $5\frac{1}{4}$ 18 9 19 9배 20 $5\frac{2}{5}$
21 $\frac{1}{2}$ m(0.5 m) 22 8 23 8명 24 24 25 2.4배($2\frac{2}{5}$ 배) 26 (1)-㉠ (2)-㉠
27 < 28 $6.5(6\frac{1}{2})$ 29 $1.4(1\frac{2}{5})$ 30 12개 31 ㉡ 32 $5\frac{7}{10}/5.7$

39 DAY 개념 ① $\frac{14}{10}$ 개념 ② 3.5 01 42, 6, 42, 6, 7, $3\frac{1}{2}$ 02 1.2, 3.5
03 15, 5, 15, 5, 3 04 24, 8, 24, 8, 3, $1\frac{1}{2}$ 05 1.6, 1.5 06 1.4, 2
07 9, 6, 9, 6, 3 08 45, 15, 45, 15, 3 09 3.5, 0.4 10 1.75, 1.6
11 $\frac{3}{20}$ (0.15) 12 $\frac{1}{5}$ (0.2) 13 $1.8(1\frac{4}{5})$ 14 $\frac{3}{5}$ (0.6) 15 5 16 $0.04(\frac{1}{25})$
17 $5\frac{1}{3}$ 18 $5\frac{1}{3}$ 배 19 $3.8(3\frac{4}{5})$ 20 6개 21 8 22 8개 23 $10\frac{1}{2}$ (10.5)
24 3개 25 (1)-㉠ (2)-㉠ 26 < 27 $2.65(2\frac{13}{20})$ 28 2 29 ㉡
30 (1) ㉠ 31 $1.2\text{ m}(1\frac{1}{5}\text{ m})$

40 DAY 01 1.4, 2 02 7, 7, 2 03 36, 36, $\frac{1}{4}$ 04 1.2, 6 05 2, 2, 6
06 0.6, 0.8 07 0.25, 0.2 08 1.2, 2.4 09 11, 11, $\frac{1}{2}$ 10 9, 15, 9, 15,
3, $1\frac{1}{2}$ 11 $\frac{1}{2}$ (0.5) 12 $1.8(1\frac{4}{5})$ 13 $3\frac{1}{3}$ 14 $2.5(2\frac{1}{2})$ 15 21
16 $8.75(8\frac{3}{4})$ 17 9 18 9개 19 $3\frac{1}{5}$ (3.2) 20 5.5배($5\frac{1}{2}$ 배) 21 $2\frac{1}{2}$ (2.5)
22 2.5배($2\frac{1}{2}$ 배) 23 $8\frac{8}{9}$ 24 2배 25 (1)-㉠ (2)-㉠ 26 =

27 $2.8(2\frac{4}{5})$ 28 $3.7(3\frac{7}{10})$ 29 ① ○ 30 $5.5(5\frac{1}{2})$ 31 ㉠ 32 5개

41 DAY

개념 ① $\frac{2}{10}, 3\frac{1}{3}$ 01 7, 35, 7, 35, 10 02 3.5, 10 03 54, 18,

54, 18, 6 04 73, 5, 73, 5, 73, $7\frac{3}{10}$ 05 3.65, 7.3 06 12.6, 3.6

07 4.2, 6 08 3.3, 15 09 84, 84, $\frac{1}{40}$ 10 19, 8, 19, 8, 19, $2\frac{3}{8}$

11 $2.25(2\frac{1}{4})$ 12 $1.5(1\frac{1}{2})$ 13 $\frac{25}{36}$ 14 $\frac{1}{2}(0.5)$ 15 25 16 $\frac{5}{7}$

17 $1\frac{1}{4}(1.25)$ 18 $\frac{1}{2}(0.5)$ 19 $0.5(\frac{1}{2})$ 20 $4\frac{2}{3}$ 21 2.5배($2\frac{1}{2}$ 배)

22 2 23 2cm 24 4 25 2.5m($2\frac{1}{2}$ m) 26 ①-㉠ ②-㉠ 27 6

28 ② ○ 29 $7\frac{1}{2}(7.5)$ 30 ㉠ 31 ③ 32 7개

42 DAY

01 $1.25 \div 1.4$ 02 $2\frac{1}{4} + 1.25$ 03 13, 2, 13, 2, 13, $6\frac{1}{2}$ 04 0.5, 1.3, 6.5

05 27, 27, 2, 25, 2 06 0.2, 2.5, 2 07 (계산 순서대로) 4.2, 0.84, 0.04, 0.04

08 (계산 순서대로) $\frac{6}{5}, \frac{9}{10}, \frac{9}{10}$ 09 5, 4, 5, 4, 4, 16, 36, $1\frac{11}{25}$

10 0.8, 1.5, 0.7, 1.5, 0.42, 1.5, 1.92 11 4 12 $1.6(1\frac{3}{5})$ 13 $3.2(3\frac{1}{5})$

14 8 15 $4.7(4\frac{7}{10})$ 16 20 17 20 kg 18 28 19 $0.4L(\frac{2}{5}L)$

20 $14.7(14\frac{7}{10})$ 21 $14.7\text{ kg}(14\frac{7}{10}\text{ kg})$ 22 $0.65(\frac{13}{20})$

23 $11.76\text{ cm}^2(11\frac{38}{50}\text{ cm}^2)$ 24 ② ○ ④ ○ 25 나 26 가 27 ② 28 ㉠

29 $1.6 + (2\frac{2}{5} - 0.6) \div 0.5 = 5.2(5\frac{1}{5})$ 30 $6.5 + 1\frac{1}{5} \times (1.3 \div 5\frac{1}{5}) = 6.8(6\frac{4}{5})$

31 ① ○

43 DAY

개념 ① 1.6, 0.2, 0.5 01 $0.2 \times 1\frac{2}{5}$ 02 0.25, 1.8, 14.8, 0.9, 15.7

03 0.5, 1.2, 3.6, 3 04 12, 3, 12, 3, 3, 1, 6, 1, 5, $1\frac{1}{4}$ 05 18, 27, 5, 3, 15, 1

06 4.5, 6.4, 4.5, 6, 4.5, 3, 7.5 07 2.75, 0.6, 1.25, 0.6, 4, 0.6, 2.4

08 $\frac{3}{5} \times (\frac{1}{4} + 0.55) + 1.82 = 2.3(2\frac{3}{10})$

09 $3.7 - (1.8 + \frac{9}{10}) \div 1\frac{4}{5} + 3\frac{1}{2} = 5.7(5\frac{7}{10})$

10 $1\frac{3}{4} \times 0.8 \div (6.8 - 6\frac{2}{5}) + 0.45 = 3.95(3\frac{19}{20})$ 11 $\frac{7}{10}$ 12 $\frac{1}{2}$

13 $1.9(1\frac{9}{10})$ 14 $5.6(5\frac{3}{5})$ 15 $3.46(3\frac{23}{50})$ 16 $1.31(1\frac{31}{100})$

17 $1.31\text{ kg}(1\frac{31}{100}\text{ kg})$ 18 $8.5(8\frac{1}{2})$ 19 $1.32L(1\frac{8}{25}L)$

20 $10.66(10\frac{33}{50})$ 21 $10.66\text{ cm}^2(10\frac{33}{50}\text{ cm}^2)$ 22 $1.6(1\frac{3}{5})$

23 $1.95\text{ m}(1\frac{19}{20}\text{ m})$ 24 ㉠ 25 > 26 ② ○ 27 ㉠, ㉠, ㉠

28 $1\frac{1}{2} \div 2.5 \times \frac{1}{10} = 1.5 \div 2.5 \times 0.1 = 0.6 \times 0.1 = 0.06$

29 $6\frac{3}{10} \div (4.7 + 1.6) \times 3\frac{1}{2} - 2\frac{3}{5} = 0.9(\frac{9}{10})$ 30 $0.34L(\frac{17}{50}L)$

44 DAY

01 3 02 3 03 4 04 (위에서부터) 1, 1, 3, 3 05 3/2

06 ㉠, ㉠, ㉠ 07 3, 1, 1 08 6 09 $4\frac{2}{3}$ 10 은진 11 1, 1, 2

12 ㉠ 13

1	2	3	4
3	4	1	2
2	1	3	4
4	3	2	1

 14 3 15 4 16 4 17 ㉠, ㉠, ㉠, ㉠ 18 3

19 ㉠

20 4 21 9 22 3 23

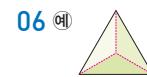
9	8	6	7	5	1	4	3	2
1	3	4	9	2	6	7	8	5
2	7	5	3	4	8	9	6	1
3	5	9	6	1	4	2	7	8
6	1	8	2	7	9	3	5	4
4	2	7	5	8	3	1	9	6
8	9	2	4	6	7	5	1	3
5	6	3	1	9	2	8	4	7
7	4	1	8	3	5	6	2	9

45 DAY

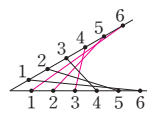
01 예

02 45° 03 3, 2, 1 04

05 있습니다



07 1 08 은진



09 있습니다

10 90°

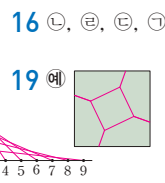
11 같은

12

13 ② ○

14 6, 5, 4, 3, 2, 1/10

15



16 ㉠, ㉠, ㉠, ㉠



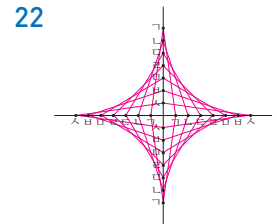
18 ① ○

19 예



20 45°

21 105°



22

23 영육

46 DAY

01 레 02 시 03 12 04 4배, 120 cm 05 1, 2 06 1, 2

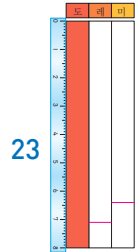
07 예 3 08 예 27 cm^2 09 3 : 4 10 0.75 11 예 24, 6

12 예 36 cm^2 13 미 14 ⑤ 15 4.8 cm 16 4분

17 25m, 1시간 40분, 5m 18 180개 19 90개 20 5 : 4

21 $\frac{3}{4}$ 22 15 cm

24 110 cm 25 144 cm



47 DAY

01 $0.9(\frac{9}{10})$ 02 $1.25(1\frac{1}{4})$

03 $8\frac{7}{20} + 4.2 \times 2\frac{1}{5} \div 1.1 - 5.25 = 11.5(11\frac{1}{2})$ 04 7 05 ㉠, ㉠, ㉠, ㉠

06 ㉠ 45° ㉠ 30° ㉠ 60°

07

08 2 : 1 09 0.75 10 $2\frac{1}{4} / 1.8$ 11 7명 12 > 13 11.84 cm^2

14 예 다각형을 각의 수에 따라 분류해 보시오. 15 풀이 과정: 예 각이 3개 있는 것과 4개 있는 것으로 분류할 수 있습니다. 각이 3개 있는 것은 정삼각형과 직각 삼각형이고, 각이 4개 있는 것은 평행사변형, 사다리꼴, 직사각형, 마름모입니다.

답: ㉠, ㉠/㉠, ㉠, ㉠, ㉠

16

17

18 ③ 19 75° 20 3

21

4	1	2	3
2	3	4	1
1	2	3	4
3	4	1	2

 22 4 cm

23 예

24

24 $6.5\text{ kg}(6\frac{1}{2}\text{ kg})$ 25 풀이 과정: 딸기 1kg의 가격이 $14300 \div 3\frac{1}{4}$ 이므로 딸

기 4.5kg의 가격은 $14300 \div 3\frac{1}{4} \times 4.5$ 를 계산하면 됩니다. 따라서 딸기 4.5kg

의 가격은 $14300 \div 3\frac{1}{4} \times 4.5 = 14300 \times \frac{4}{13} \times \frac{45}{10} = 19800(\text{원})$ 입니다.

답: 19800원

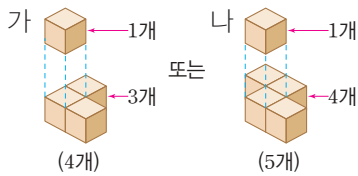


01 DAY

쌓기나무의 수 구하기

본문 12~15쪽

01 [답] 4개, 5개



02 [답] 4개

03 [답] 나

쌓기나무의 수를 정확히 알 수 있으려면 바닥에 닿는 면의 모양이 있어야 합니다.

04 [답] 3, 1, 2, 1

각 자리에 쌓인 쌓기나무의 수는 각 자리의 층수와 같습니다.

05 [답] 4, 2, 1

1층에 쌓인 쌓기나무의 수는 바닥에 닿은 면의 칸수와 같습니다.

06 [답] 있습니다

쌓기나무의 수를 정확히 알 수 있으려면 바닥에 닿는 면의 모양이 있어야 합니다.

07 [답] 나

가는 보이지 않는 부분에 쌓기나무가 있는지 없는지 알 수가 없습니다.

08 [답] 있습니다

09 [답] 승훈

보이지 않는 쌓기나무가 있을 수 있으므로 바닥에 닿는 면의 모양이 없으면 쌓기나무의 수를 정확히 알 수 없습니다.

10 [답] 4, 3, 1

11 [답] 지수

1층에 쌓인 쌓기나무의 수는 바닥에 닿은 모양의 칸수와 같으므로 4개입니다.

12 [답] 3, 2, 2, 1

각 자리에 쌓인 쌓기나무의 수는 각 자리의 층수와 같습니다.

13 [답] 층수

14 [답] (1) × (2) ○

바닥에 닿는 면의 모양이 있으면 쌓기나무의 수를 정확히 알 수 있습니다.

15 [답] 3, 3, 2, 1, 9

(전체 쌓기나무의 수) = $3 + 3 + 2 + 1 = 9$ (개)

16 [답] 5개 / 3개 / 1개

17 [답] 9개

(전체 쌓기나무의 수) = $5 + 3 + 1 = 9$ (개)

18 [답] 3, 2, 2, 1

19 [답] 8개

(전체 쌓기나무의 수) = $3 + 2 + 2 + 1 = 8$ (개)

20 [답] 5개

1층에 쌓인 쌓기나무의 수는 바닥에 닿은 모양의 칸수와 같으므로 5개입니다.

21 [답] 10개

1층에 6개, 2층에 3개, 3층에 1개가 쌓여 있으므로 모두 $6 + 3 + 1 = 10$ (개)입니다.

22 [답] (2) ○

(1) 1층에 3개, 2층에 1개, 3층에 1개가 쌓여 있으므로 모두 $3 + 1 + 1 = 5$ (개)입니다.

(2) 1층에 5개, 2층에 1개가 쌓여 있으므로 모두 $5 + 1 = 6$ (개)입니다.

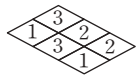
23 [답] (1) ○

(1) 1층에 4개, 2층에 3개, 3층에 2개가 쌓여 있으므로 모두 $4 + 3 + 2 = 9$ (개)입니다.

(2) 1층에 4개, 2층에 3개, 3층에 1개가 쌓여 있으므로 모두 $4 + 3 + 1 = 8$ (개)입니다.

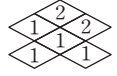
24 **답** 12개

25 **답** 6개

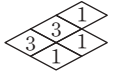


사용한 쌓기나무는 $3+2+2+1+3+1=12$ (개)이므로 남은 쌓기나무는 $18-12=6$ (개)입니다.

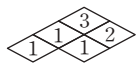
26 **답** ㉠



(㉠의 쌓기나무의 수)
 $=2+2+1+1+1+1=8$ (개)



(㉡의 쌓기나무의 수)
 $=1+3+1+3+1=9$ (개)

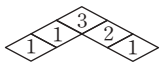


(㉢의 쌓기나무의 수)
 $=3+2+1+1+1=8$ (개)

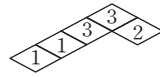
27 **답** 3개

1층에 6개, 3층에 3개가 쌓여 있으므로 $6-3=3$ (개)입니다.

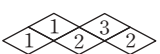
28 **답** ㉠, ㉡, ㉢



(㉠의 쌓기나무의 수)
 $=3+2+1+1+1=8$ (개)



(㉡의 쌓기나무의 수)
 $=3+2+3+1+1=10$ (개)



(㉢의 쌓기나무의 수)
 $=3+2+1+2+1=9$ (개)

29 **답** 5개

②번 자리는 3개, ③번 자리는 2개가 쌓여 있으므로 $3+2=5$ (개)입니다.

30 **답** ②

①, ③, ④, ⑤는 쌓기나무 7개로 만든 모양입니다.
 ②는 쌓기나무 9개로 만든 모양입니다.

03 **답** 다

옆에서 보면 왼쪽부터 차례대로 2층, 3층으로입니다.

04 **답** 옆

옆에서 보면 왼쪽부터 차례대로 1층, 3층으로 보입니다.

05 **답** 앞

앞에서 보면 왼쪽부터 차례대로 2층, 3층으로 보입니다.

06 **답** 위

07 **답** ㉠

위에서 본 모양은 바닥에 닿는 면의 모양과 같습니다.

08 **답** 높은

09 **답** 은주

앞에서 본 모양은 각 방향에서 가장 높은 층의 모양과 같으므로 3층, 1층, 2층으로 보입니다.

10 **답** 높은

앞과 옆에서 본 모양은 각 방향에서 각 줄의 가장 높은 층의 모양과 같습니다.

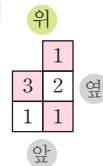
11 **답** (1) ㉠

앞에서 보면 왼쪽부터 차례대로 2층, 1층, 3층으로 보입니다.

12 **답** (1) ㉠

옆에서 보면 왼쪽부터 차례대로 1층, 3층, 1층으로 보입니다.

13 **답**



옆에서 보면 왼쪽부터 차례대로 1층, 3층, 1층으로 보입니다.

14 **답** ㉠, ㉡, ㉢

보이는 곳에 쌓인 쌓기나무가 6개이므로 보이지 않는 곳에 쌓인 쌓기나무는 없습니다. 위에서 본 모양은 1층에 쌓인 쌓기나무 모양과 같습니다. 앞에서 본 모양과 옆에서 본 모양은 각 방향에서 각 줄의 가장 높은 층의 모양과 같습니다.

따라서 앞에서 보면 왼쪽부터 차례대로 2층, 1층으로 보이고, 옆에서 보면 왼쪽부터 차례대로 1층, 2층, 2층으로 보입니다.

02 DAY

위, 앞, 옆에서 본 모양 그리기 본문 16~19쪽

01 **답** 나

쌓기나무를 쌓아 만든 모양을 위에서 본 모양은 바닥에 닿는 면의 모양과 같습니다.

02 **답** 가

앞에서 보면 왼쪽부터 차례대로 3층, 1층으로 보입니다.

15 **답** 위 앞 옆

위에서 본 모양은 바닥에 닿는 면의 모양과 같습니다.
앞에서 본 모양과 옆에서 본 모양은 각 방향에서 각 줄의 가장 높은 층의 모양과 같습니다.

16 **답** 앞 옆

앞에서 보면 왼쪽부터 차례대로 2층, 3층, 2층으로 보입니다.
옆에서 보면 왼쪽부터 차례대로 3층, 2층, 1층으로 보입니다.

17 **답** (1)－㉠ (2)－㉡

각 쌍기나무를 위에서 본 모양을 찾아 선으로 이어 봅니다.

18 **답** 나

가 나 다

나는 앞에서 보았을 때 2층, 1층, 2층으로 보입니다.

19 **답** ㉠

앞에서 보았을 때 각 줄의 모양은 그 줄에서 가장 높은 층의 모양과 같습니다. ㉠은 앞에서 보면 왼쪽부터 차례대로 3층, 2층, 3층으로 보입니다.

20 **답** 가

가 나 다

21 **답** (1)－㉡ (2)－㉠

22 **답** 위 앞 옆

23 **답** (2) ㉠

2	1	1
1	3	2
3	2	

앞에서 보면 왼쪽부터 차례대로 3층, 3층, 2층으로 보입니다.

24 **답** ㉡

㉡ 방향에서 왼쪽부터 차례대로 1층, 2층, 2층, 3층으로 보이는 모양을 찾으면 ㉡입니다.

25 **답** 앞 옆

2	1	2
4	2	3
	3	

앞에서 보면 왼쪽부터 차례대로 4층, 3층, 3층으로 보입니다.

2	1	2
4	2	3
	3	

옆에서 보면 왼쪽부터 차례대로 3층, 4층, 2층으로 보입니다.

03 DAY 전체 모양 알아보기

본문 20~23쪽

01 **답** 2, 1, 2, 1

②번 자리는 앞에서 본 모양을 보면 1층이므로 1개입니다.
③번 자리는 앞에서 본 모양을 보면 2층이므로 2개입니다.
④번 자리는 옆에서 본 모양을 보면 1층이므로 1개입니다.
①번 자리는 ④번 자리가 1개이므로 앞과 옆에서 본 모양을 보면 2개입니다.

02 **답** 6

(전체 쌍기나무의 수) = 2 + 1 + 2 + 1 = 6(개)

03 **답** 있습니다

04 **답** 3

앞에서 본 모양을 보면 3층이므로 3개입니다.

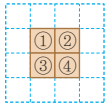
05 **답** 6

(전체 쌍기나무의 수) = 3 + 1 + 1 + 1 = 6(개)

06 **답** 1, 3, 1, 2

- ①번 자리는 앞에서 본 모양을 보면 1층이므로 1개입니다.
 ②번 자리는 옆에서 본 모양을 보면 3층이므로 3개입니다.
 ③번 자리는 앞에서 본 모양을 보면 1층이므로 1개입니다.
 ④번 자리는 옆에서 본 모양을 보면 2층이므로 2개입니다.

07 **답** 7개



앞에서 본 모양을 보면 ①, ③은 1개입니다. 옆에서 본 모양을 보면 ②는 3개, ④는 2개입니다.

따라서 전체 쌓기나무의 수는 $1+3+1+2=7$ (개)입니다.

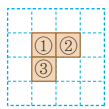
08 **답** 위

09 **답** 민호

위에서 본 모양을 바탕으로 앞과 옆에서 본 모양을 참고하여 각 자리에 몇 개의 쌓기나무가 쌓여 있는지 알아보아야 합니다.

10 **답**

2	1
2	



- ①, ③번 자리는 앞과 옆에서 본 모양을 보면 2층이므로 2개입니다.
 ②번 자리는 앞에서 본 모양을 보면 1층이므로 1개입니다.

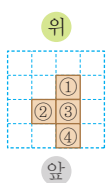
11 **답** 5개

(전체 쌓기나무의 수) = $2+1+2=5$ (개)

12 **답** 2개

㉠ 자리는 앞과 옆에서 본 모양을 보면 2층이므로 2개입니다.

13 **답** 5개



- ①번, ④번 자리는 옆에서 본 모양을 보면 1층이므로 각각 1개입니다.
 ②번 자리는 앞과 옆에서 본 모양을 보면 2층이므로 2개입니다.
 ③번 자리는 앞에서 본 모양을 보면 1층이므로 1개입니다.
 따라서 전체 쌓기나무의 수는 $1+2+1+1=5$ (개)입니다.

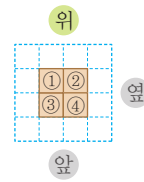
14 **답** 3개, 1개, 2개

- ①번 자리는 앞과 옆에서 본 모양을 보면 3층이므로 3개입니다. ②번 자리는 앞에서 본 모양을 보면 1층이므로 1개입니다. ③번 자리는 옆에서 본 모양을 보면 2층이므로 2개입니다.

15 **답** 가

앞에서 보면 3층, 2층으로 보이고 옆에서 보면 2층, 3층으로 보이는 것을 찾으면 됩니다.

16 **답** 8개



- ①, ③번 자리는 앞에서 본 모양을 보면 1층이므로 각각 1개입니다.
 ④번 자리는 옆에서 본 모양을 보면 1층이므로 1개입니다.
 ②번 자리는 앞과 옆에서 본 모양을 보면 3층이므로 3개입니다.
 따라서 남은 쌓기나무의 수는 $14-6=8$ (개)입니다.

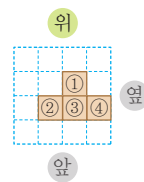
17 **답** (1)-㉠ (2)-㉡

위에서 본 모양의 각 자리에 쓰인 쌓기나무의 수를 이용하여 전체 모양을 알아봅니다.

18 **답** 2개 / 1개

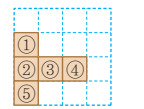
- ㉠은 앞과 옆에서 보면 2층이므로 2개입니다.
 ㉡은 옆에서 보면 1층이므로 1개입니다.

19 **답** ㉢



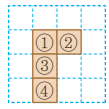
- 앞에서 보면 ②, ④번 자리는 1층이므로 1개입니다. ③번 자리는 앞과 옆에서 보면 3층이므로 3개입니다. ①번 자리는 옆에서 보면 2층이므로 2개입니다.

20 **답** 3개



- 앞에서 본 모양을 보면 ③, ④번 자리에 각각 1개가 있습니다. 옆에서 본 모양을 보면 ①번 자리에 3개가 있고, ②, ⑤번 자리에 각각 2개가 있습니다.
 따라서 2층에 쌓인 쌓기나무의 수는 모두 3개입니다.

21 답



앞에서 본 모양을 보면 ②번 자리에 2개가 있습니다. 옆에서 본 모양을 보면 ③번 자리에 2개, ④번 자리에 1개가 있습니다. 앞과 옆에서 본 모양을 보면 ①번 자리에 3개가 있습니다.

22 답 2개

옆에서 본 모양을 보면 ㉠은 2층이므로 2개입니다.

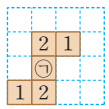
23 답 4개

㉡은 앞에서 보면 1층이므로 1개입니다.

㉢은 앞과 옆에서 보면 3층이므로 3개입니다.

따라서 ㉠+㉡=4(개)입니다.

24 답 3개



전체 쌓기나무의 수는 9개이므로 ㉣ 자리에 쌓을 쌓기나무의 수는 $9 - 6 = 3$ (개)입니다.

25 답 ③

앞에서 보면 왼쪽부터 3층, 2층으로 보이고, 옆에서 보면 1층, 2층, 3층으로 보이는 것을 찾으면 ③입니다.

04 DAY

연결 큐브

본문 24~27쪽

01 답 가, 나, 라

02 답 가, 다, 라, 마, 바

03 답 가, 마

04 답 가, 나, 다, 라

05 답 있습니다

06 답 2가지



으로 모두 2가지입니다.

07 답 1

08 답 3가지



으로 모두 3가지입니다.

09 답 8

10 답 7가지



으로 모두 7가지입니다.

11 답 은진

연결큐브 모양 2가지를 연결하여 여러 가지 모양을 만들 수 있습니다.

12 답 (2) ㉠

뒤집거나 돌렸을 때 보기와 같은 모양을 찾습니다.

13 답 (1) ㉡



㉡표 한 연결큐브를 1개 더 붙여서 만든 것입니다.

14 답 다

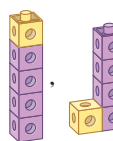
다른 각도에서 보고 있지만 뒤집거나 돌렸을 때 보기와 같은 모양을 찾습니다.

15 답 (2) ㉢



모양은 연결큐브 5개로 만들 수 있습니다.

16 답 3가지



모양으로 모두 3가지입니다.

17 답 ㉣, ㉤

18 답 나

나는 3개짜리 연결큐브와 4개짜리 연결큐브를 연결하여 만들 수 있는 모양입니다.


19 답 6가지

연결큐브 4개로 만들 수 있는 모양은 모두 8가지이므로 보기의 2가지를 빼면 $8 - 2 = 6$ (가지)입니다.

20 [답] (1) - ㉠ (2) - ㉡ (3) - ㉢

연결큐브는 쌓기나무와 달리 뒤집거나 돌렸을 때 1층에 연결큐브가 없어도 2층에 연결큐브가 있을 수 있는 것에 주의하여 같은 모양을 찾습니다.

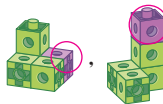
21 [답] (2) ○

 모양을 붙이면 나 모양이 됩니다.

22 [답] 가, 라 / 나, 다

가 모양을 세우면 라 모양이 됩니다.
나 모양을 돌리면 다 모양이 됩니다.

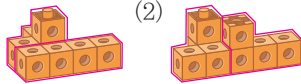
23 [답] ②, ③

 ○표 한 부분에 연결큐브를 1개 더 붙여서 만들 수 있습니다.

24 [답] ③

[보기]의 왼쪽에 있는 모양을 찾아보고, 남은 모양이 [보기]의 오른쪽에 있는 모양이 되는지 알아봅니다.

25 [답] (1)



05 DAY 단원 마무리-쌓기나무

본문 28~31쪽

01 [답] 가

바닥에 닿는 면의 모양이 있으면 쌓기나무의 수를 정확히 알 수 있습니다.


02 [답] 7, 4, 1, 12

(전체 쌓기나무의 수) = $7 + 4 + 1 = 12$ (개)입니다.

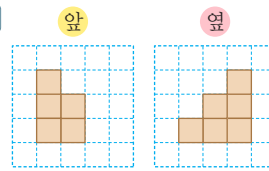
03 [답] 2, 1, 2, 3, 1, 2, 11

(전체 쌓기나무의 수) = $2 + 1 + 2 + 3 + 1 + 2 = 11$ (개)입니다.

04 [답] (2) ○

 ○표 한 부분에 연결큐브를 1개 더 붙였습니다.

05 [답]

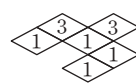


앞에서 보면 왼쪽부터 차례대로 3층, 2층으로 보입니다.
옆에서 보면 왼쪽부터 차례대로 1층, 2층, 3층으로 보입니다.

06 [답] (1) - ㉠ (2) - ㉡

뒤집거나 돌렸을 때 같은 모양인 것을 찾습니다.

07 [답] 7개

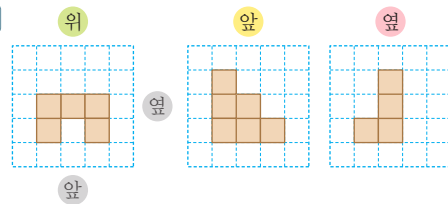


사용한 쌓기나무는 $3 + 3 + 1 + 1 + 1 + 1 = 10$ (개)이므로 남은 쌓기나무는 $17 - 10 = 7$ (개)입니다.

08 [답] (1) - ㉠ (2) - ㉡

각 자리의 쌓기나무의 수를 세어 보면 됩니다.

09 [답]



앞에서 보면 왼쪽부터 차례대로 3층, 2층, 1층으로 보입니다.

옆에서 보면 왼쪽부터 차례대로 1층, 3층으로 보입니다.

10 [답] 나

가는 1층에 5개, 2층에 3개, 3층에 1개이므로 $5 + 3 + 1 = 9$ (개)입니다.

나는 1층에 4개, 2층에 3개, 3층에 1개이므로 $4 + 3 + 1 = 8$ (개)입니다.

다는 1층에 6개, 2층에 3개이므로 모두 $6 + 3 = 9$ (개)입니다.

11 [답] (2) ○

앞에서 보면 왼쪽부터 차례대로 2층, 1층으로 보입니다.
옆에서 보면 왼쪽부터 차례대로 1층, 2층으로 보입니다.

12 [답] 가

뒤집거나 돌렸을 때 [보기]와 같은 모양인 것을 찾습니다.

13 [답] 현민

1층에 4개, 2층에 3개가 있으므로 쌓기나무의 수는 모두 $4+3=7$ (개)입니다.
따라서 쌓기나무의 수를 잘못 구한 사람은 현민입니다.

14 [답] 가, 나



15 [답] (1) ○

앞에서 보면 왼쪽부터 차례대로 3층, 1층, 2층으로 보이는 것을 찾습니다.

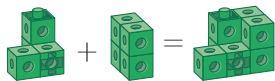
16 [답] 가, 다, 나

가는 1층에 6개, 2층에 4개, 3층에 1개이므로 모두 $6+4+1=11$ (개)입니다.
나는 1층에 5개, 2층에 3개, 3층에 1개이므로 모두 $5+3+1=9$ (개)입니다.
다는 1층에 5개, 2층에 3개, 3층에 2개이므로 모두 $5+3+2=10$ (개)입니다.
따라서 가, 다, 나의 순서로 쌓기나무의 수가 많습니다.

17 [답] 6개

1층에 쌓인 쌓기나무의 수는 바닥에 닿은 면의 사각형 수와 같으므로 6개입니다.

18 [답] ①, ③



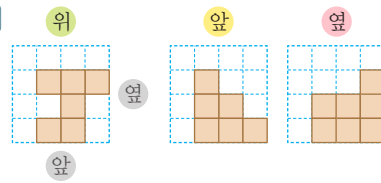
19

풀이 과정	지환이가 사용한 쌓기나무는 1층에 6개, 2층에 3개, 3층에 1개이므로 모두 10개입니다. 나윤이가 사용한 쌓기나무는 1층에 6개, 2층에 2개, 3층에 1개이므로 모두 9개입니다. 따라서 사용한 쌓기나무의 수가 더 많은 사람은 지환입니다.
답	지환

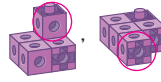
〈채점기준〉

지환이와 나윤이가 사용한 쌓기나무의 수를 각각 구해야 합니다.	50%
쌓기나무를 더 많이 사용하여 쌓은 사람을 찾아 답을 바르게 구해야 합니다.	50%

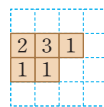
20 [답]



21 [답] 가, 다



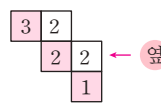
22 [답] 8개



앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수를 구하면 됩니다.

(전체 쌓기나무의 수) = $2+3+1+1+1=8$ (개)

23 [답] ㉠



옆에서 보면 왼쪽부터 차례대로 1층, 2층, 3층으로 보입니다.

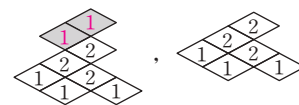
24

풀이 과정	[모범 답안] 모양을 만드는 데 사용한 쌓기나무는 1층에 6개, 2층에 3개, 3층에 2개이므로 모두 $6+3+2=11$ (개)입니다. 따라서 빨간색 쌓기나무 3개를 빼냈을 때 남은 쌓기나무는 $11-3=8$ (개)입니다.
답	8개

〈채점기준〉

각 층별로 쌓인 쌓기나무의 수를 각각 구해야 합니다.	50%
빨간색 쌓기나무의 수를 뺀 후, 남은 쌓기나무의 수를 구해야 합니다.	50%

25 [답] 11개 / 9개





06 DAY

비례식

본문 34~37쪽

01 [답] ㉠

비율이 같은 두 비를 등호를 사용하여 나타낸 식을 비례식이라고 합니다.

02 [답] ㉡, ㉢, ㉣

비에서 기호 : 앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항이라고 합니다.

03 [답] ㉢, ㉡

비례식의 바깥쪽에 있는 두 항을 외항, 안쪽에 있는 두 항을 내항이라고 합니다.

04 [답] 2, 1

$$2 : 4 \text{의 비율} \rightarrow \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

05 [답] 5, 2

$$\begin{array}{cc} 5 & : & 2 \\ \text{전항} & & \text{후항} \end{array}$$

06 [답] 24, 9

$$\begin{array}{c} \text{외항} \\ 3 : 8 = 9 : 24 \\ \text{내항} \end{array}$$

07 [답] 전항, 후항

비에서 기호 : 앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항이라고 합니다.

08 [답] 전항, 후항

$$\begin{array}{cc} 3 & : & 5 \\ \text{전항} & & \text{후항} \end{array}$$

09 [답] 2, 3, 10, 2, 3

$2 : 3$ 의 비율은 $\frac{2}{3}$ 이고, $10 : 15$ 의 비율은 $\frac{10}{15} = \frac{2}{3}$ 입니다.

10 [답] 같습니다

$10 : 15$ 의 비율은 $\frac{10}{15} = \frac{2}{3}$ 이므로 비 $2 : 3$ 과 비율이 같습니다.

11 [답] 외항, 내항

$$\begin{array}{c} \text{외항} \\ 3 : 4 = 6 : 8 \\ \text{내항} \end{array}$$

12 [답] 영욱

비례식 $3 : 4 = 6 : 8$ 에서 바깥쪽에 있는 두 항 3과 8을 외항, 안쪽에 있는 두 항 4와 6을 내항이라고 합니다.

13 [답] 비례식

비율이 같은 두 비를 등호를 사용하여 나타낸 식을 비례식이라고 합니다.

14 [답] (2) ㉠

비례식은 비율이 같은 두 비를 등호를 사용하여 나타낸 식입니다.

15 [답] 11

$$\begin{array}{cc} 7 & : & 11 \\ \text{전항} & & \text{후항} \end{array}$$

16 [답] 16, 6 / 4, 24

$$\begin{array}{c} \text{외항} \\ 16 : 4 = 24 : 6 \\ \text{내항} \end{array}$$

17 [답] ㉡

비율이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 식을 찾으시면 됩니다.

18 [답] (1) ㉢ (2) ㉠

각 비의 비율을 구하여 비교해 봅니다.

$$(1) 9 : 15 \rightarrow \frac{9}{15} = \frac{3}{5}, \text{㉢ } 12 : 20 \rightarrow \frac{12}{20} = \frac{3}{5}$$

$$(2) 15 : 2 \rightarrow \frac{15}{2}, \text{㉠ } 30 : 4 \rightarrow \frac{30}{4} = \frac{15}{2}$$

19 [답] 18, 24

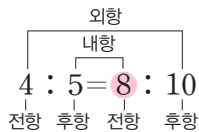
$$5 : 20 \rightarrow \frac{5}{20} = \frac{1}{4}, 6 : 12 \rightarrow \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

$$18 : 24 \rightarrow \frac{18}{24} = \frac{3}{4} \text{이므로 } 3 : 4 = 18 : 24 \text{입니다.}$$

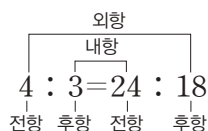
20 [답] 8 : 14

$$(\text{전항}) : (\text{후항}) = 8 : 14$$

21 [답] 8



22 [답] ㉔



23 [답] ㉔, ㉕

비례식은 비율이 같은 두 비를 등호를 사용하여 나타낸 식입니다.

24 [답] 6 : 10, 6, 10

$$2 : 5 \rightarrow \frac{2}{5}, 6 : 10 \rightarrow \frac{6}{10} = \frac{3}{5}, 9 : 10 \rightarrow \frac{9}{10}$$

$$3 : 5 \rightarrow \frac{3}{5} \text{이므로 } 3 : 5 \text{와 비율이 같은 비는 } 6 : 10 \text{이고 } 3 : 5 = 6 : 10 \text{으로 나타낼 수 있습니다.}$$

25 [답] $\frac{1}{4}$

비의 후항은 각각 5, 9, 4, 15이고 $4 < 5 < 9 < 15$ 이므로 후항이 가장 작은 비는 1 : 4이고 1 : 4의 비율은 $\frac{1}{4}$ 입니다.

26 [답] 3, 3, 9, 12, 18

6 : 9와 12 : 18의 비율이 같으므로 비례식으로 나타내면 $6 : 9 = 12 : 18$ 입니다.

27 [답] ④

④ $12 : 5 = 24 : 10$ 에서 내항은 5, 24이고, 외항은 12, 10입니다.

28 [답] $3 : 8 = 6 : 16$

분수로 나타낸 비율을 비로 나타낼 때에는 분자는 전항에, 분모는 후항에 씁니다. 각각의 비를 구하면 $\frac{3}{8} \rightarrow 3 : 8, \frac{6}{16} \rightarrow 6 : 16$ 이므로 비례식으로 나타내면 $3 : 8 = 6 : 16$ 입니다.

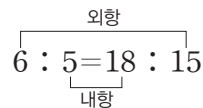
29 [답] 예 $6 : 5 = 18 : 15$

$$6 : 5 \rightarrow \frac{6}{5}, 12 : 11 \rightarrow \frac{12}{11}, 8 : 5 \rightarrow \frac{8}{5},$$

$$8 : 5 \rightarrow \frac{18}{15} = \frac{6}{5} \text{입니다.}$$

따라서 비율이 같은 6 : 5와 18 : 15를 비례식으로 나타내면 $6 : 5 = 18 : 15$ 입니다.

30 [답] 6, 15 / 5, 18



07 DAY

비의 성질 ①

본문 38~41쪽

01 [답] 곱하여도

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하여도 비율은 같습니다.

02 [답] 나누어도

비의 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누어도 비율은 같습니다.

03 [답] 5, 20, 15

$$4 : 3 = (4 \times 5) : (3 \times 5) = 20 : 15$$

04 [답] 3, 4, 5

$$12 : 15 = (12 \div 3) : (15 \div 3) = 4 : 5$$

05 [답] (1) 24 (2) 4

$$(1) 3 : 8 = (3 \times 3) : (8 \times 3) = 9 : 24$$

$$(2) 27 : 36 = (27 \div 9) : (36 \div 9) = 3 : 4$$

06 [답] 9, 3

비의 전항과 후항에 각각 3을 곱합니다.
 $2 : 3 = (2 \times 3) : (3 \times 3) = 6 : 9$

07 답 2, 5

비의 전향과 후향을 각각 5로 나눕니다.

$$10 : 25 = (10 \div 5) : (25 \div 5) = 2 : 5$$

08 답 4, 28, 16

비의 전향과 후향에 각각 4를 곱합니다.

$$7 : 4 = (7 \times 4) : (4 \times 4) = 28 : 16$$

09 답 7, 3, 5

비의 전향과 후향을 각각 7로 나눕니다.

$$21 : 35 = (21 \div 7) : (35 \div 7) = 3 : 5$$

10 답 3, 42, 15

비의 전향과 후향에 각각 3을 곱합니다.

$$14 : 5 = (14 \times 3) : (5 \times 3) = 42 : 15$$

11 답 7, 8, 6

비의 전향과 후향을 각각 7로 나눕니다.

$$56 : 42 = (56 \div 7) : (42 \div 7) = 8 : 6$$

12 답 12, 60, 36

$$6 : 15 = (6 \times 2) : (15 \times 2) = 12 : 30$$

$$6 : 15 = (6 \times 4) : (15 \times 4) = 24 : 60$$

$$6 : 15 = (6 \times 6) : (15 \times 6) = 36 : 90$$

13 답 20, 10, 2

$$16 : 40 = (16 \div 2) : (40 \div 2) = 8 : 20$$

$$16 : 40 = (16 \div 4) : (40 \div 4) = 4 : 10$$

$$16 : 40 = (16 \div 8) : (40 \div 8) = 2 : 5$$

14 답 12, 9, 24, 30

$$3 : 6 = (3 \times 2) : (6 \times 2) = 6 : 12$$

$$3 : 6 = (3 \times 3) : (6 \times 3) = 9 : 18$$

$$3 : 6 = (3 \times 4) : (6 \times 4) = 12 : 24$$

$$3 : 6 = (3 \times 5) : (6 \times 5) = 15 : 30$$

15 답 6, 12, 2, 3

$$36 : 12 = (36 \div 2) : (12 \div 2) = 18 : 6$$

$$36 : 12 = (36 \div 3) : (12 \div 3) = 12 : 4$$

$$36 : 12 = (36 \div 6) : (12 \div 6) = 6 : 2$$

$$36 : 12 = (36 \div 12) : (12 \div 12) = 3 : 1$$

16 답 36

$$4 : 3 = (4 \times 12) : (3 \times 12) = 48 : 36$$

17 답 36 cm

4 : 3에서 비의 전향에 12를 곱하면 48이 되므로 각 항에 12를 곱합니다.

$$4 : 3 = (4 \times 12) : (3 \times 12) = 48 : 36$$

따라서 스케치북의 가로가 48 cm일 때 세로는 36 cm입니다.

18 답 9

$$48 : 54 = (48 \div 6) : (54 \div 6) = 8 : 9$$

19 답 600원

40 : 3000에서 비의 전향을 5로 나누면 8이 되므로 각 항을 5로 나눕니다.

$$40 : 3000 = (40 \div 5) : (3000 \div 5) = 8 : 600$$

따라서 구슬 8개의 가격은 600원입니다.

20 답 240

$$5 : 2 = (5 \times 120) : (2 \times 120) = 600 : 240$$

21 답 240 g

5 : 2에서 비의 전향에 120을 곱하면 600이 되므로 각 항에 120을 곱합니다.

$$5 : 2 = (5 \times 120) : (2 \times 120) = 600 : 240$$

따라서 밀가루를 600 g 넣었다면 설탕은 240 g을 넣었습니다.

22 답 6

$$24 : 28 = (24 \div 4) : (28 \div 4) = 6 : 7$$

23 답 16분

12 : 48에서 비의 전향을 3으로 나누면 4가 되므로 각 항을 3으로 나눕니다.

$$12 : 48 = (12 \div 3) : (48 \div 3) = 4 : 16$$

따라서 4 km를 이동하는 데 16분이 걸린 셈입니다.

24 답 ㉠

비의 전향과 후향에 0이 아닌 같은 수를 곱해야 비율이 같습니다.

25 답 (1)－㉡ (2)－㉢ (3)－㉣

$$(1) 21 : 14 = (21 \div 7) : (14 \div 7) = 3 : 2$$

$$(2) 65 : 26 = (65 \div 13) : (26 \div 13) = 5 : 2$$

$$(3) 28 : 8 = (28 \div 4) : (8 \div 4) = 7 : 2$$

26 **답** 나
 가 → (가로) : (세로) = 15 : 10 = (15 ÷ 5) : (10 ÷ 5)
 = 3 : 2
 나 → (가로) : (세로) = 20 : 12 = (20 ÷ 4) : (12 ÷ 4)
 = 5 : 3

27 **답** 56
 7 : 8에서 비의 후항에 8을 곱하면 64가 되므로 각 항
 에 8을 곱합니다.
 7 : 8 = (7 × 8) : (8 × 8) = 56 : 64

28 **답** 96 : 64, 3 : 2
 12 : 8 = (12 × 8) : (8 × 8) = 96 : 64
 12 : 8 = (12 ÷ 4) : (8 ÷ 4) = 3 : 2

29 **답** (1) 10, 20 (2) 6, 30
 (1) 4 : ㉠ = 8 : ㉡이라 할 때
 $\frac{4}{\text{㉠}} = \frac{2}{5}$ 에서 ㉠ = 10입니다.
 4 : 10 = 8 : ㉡에서 4 : 10 = (4 × 2) : (10 × 2)
 = 8 : 20이므로 ㉡ = 20입니다.
 (2) ㉢ : 15 = 12 : ㉣이라 할 때
 $\frac{\text{㉢}}{15} = \frac{2}{5}$ 에서 ㉢ = 6입니다.
 6 : 15 = 12 : ㉣에서 (6 : 15) = (6 × 2) : (15 × 2)
 = 12 : 30이므로 ㉣ = 30입니다.

30 **답** 예 (1) 10 : 16, 15 : 24 (2) 10 : 20, 5 : 10
 (1) 5 : 8 = (5 × 2) : (8 × 2) = 10 : 16
 = (5 × 3) : (8 × 3) = 15 : 24
 (2) 50 : 100 = (50 ÷ 5) : (100 ÷ 5) = 10 : 20
 = (50 ÷ 10) : (100 ÷ 10) = 5 : 10

08 DAY

비의 성질②

본문 42~45쪽

개념 ① **답** 8, 2, 3, 4
 3 : 4 = (3 × 2) : (4 × 2) = 6 : 8,
 6 : 8의 비율 → $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

개념 ② **답** 4, 6, 3, 4
 18 : 24 = (18 ÷ 6) : (24 ÷ 6) = 3 : 4,
 18 : 24의 비율 → $\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$

01 **답** 같습니다
 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하여도 비율
 은 같습니다.

02 **답** 같습니다
 비의 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누어도 비율
 은 같습니다.

03 **답** 2, 3
 3 : 4 = (3 × 2) : (4 × 2) = (3 × 3) : (4 × 3)

04 **답** 2, 5
 90 : 60 = (90 ÷ 2) : (60 ÷ 2) = (90 ÷ 5) : (60 ÷ 5)

05 **답** (1) 8, 21, 16 (2) 20, 6, 5
 (1) 4 : 7 = (4 × 2) : (7 × 2) = (4 × 3) : (7 × 3)
 = (4 × 4) : (7 × 4)
 → 4 : 7 = 8 : 14 = 12 : 21 = 16 : 28
 (2) 24 : 40 = (24 ÷ 2) : (40 ÷ 2)
 = (24 ÷ 4) : (40 ÷ 4)
 = (24 ÷ 8) : (40 ÷ 8)
 → 24 : 40 = 12 : 20 = 6 : 10 = 3 : 5

06 **답** 24, 4
 비의 전항과 후항에 각각 4를 곱합니다.
 6 : 7 = (6 × 4) : (7 × 4) = 24 : 28

07 **답** 9, 6
 비의 전항과 후항을 각각 9로 나눕니다.
 45 : 54 = (45 ÷ 9) : (54 ÷ 9) = 5 : 6

08 **답** 84, 110, 2
 비의 전항과 후항에 각각 2를 곱합니다.
 42 : 55 = (42 × 2) : (55 × 2) = 84 : 110

09 **답** 9, 20, 4
 비의 전항과 후항을 각각 4로 나눕니다.
 36 : 80 = (36 ÷ 4) : (80 ÷ 4) = 9 : 20

10 **답** 25, 45, 5
 비의 전항과 후항에 각각 5를 곱합니다.
 5 : 9 = (5 × 5) : (9 × 5) = 25 : 45

11 [답] 5, 35, 60

비의 전항과 후항에 각각 5를 곱합니다.

$$7 : 12 = (7 \times 5) : (12 \times 5) = 35 : 60$$

12 [답] 7, 5, 6

비의 전항과 후항을 각각 7로 나눕니다.

$$35 : 42 = (35 \div 7) : (42 \div 7) = 5 : 6$$

13 [답] 8, 8, 5

비의 전항과 후항을 각각 8로 나눕니다.

$$64 : 40 = (64 \div 8) : (40 \div 8) = 8 : 5$$

14 [답] 8, 12

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}, \quad \frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$$

15 [답] 12, 15

$$\frac{4}{3} = \frac{4 \times 4}{3 \times 4} = \frac{16}{12}, \quad \frac{4}{3} = \frac{4 \times 5}{3 \times 5} = \frac{20}{15}$$

16 [답] 60

$$12 : 7 = (12 \times 5) : (7 \times 5) = 60 : 35$$

17 [답] 60 cm

12 : 7에서 비의 후항에 5를 곱하면 35가 되므로 각 항에 5를 곱합니다.

$$12 : 7 = (12 \times 5) : (7 \times 5) = 60 : 35$$

따라서 액자의 세로가 35 cm이면 가로는 60 cm입니다.

18 [답] 9

$$15 : 27 = (15 \div 3) : (27 \div 3) = 5 : 9$$

19 [답] 500원

18 : 4500에서 비의 전항을 9로 나누면 2가 되므로 각 항을 9로 나눕니다.

$$18 : 4500 = (18 \div 9) : (4500 \div 9) = 2 : 500$$

따라서 사탕 2개의 가격은 500원입니다.

20 [답] 36

$$5 : 9 = (5 \times 4) : (9 \times 4) = 20 : 36$$

21 [답] 36 m

5 : 9에서 비의 전항에 4를 곱하면 20이 되므로 각 항에 4를 곱합니다.

$$5 : 9 = (5 \times 4) : (9 \times 4) = 20 : 36$$

따라서 꽃밭의 세로는 36 m입니다.

22 [답] 13

$$104 : 32 = (104 \div 8) : (32 \div 8) = 13 : 4$$

23 [답] 6분

45 : 30에서 비의 전항을 5로 나누면 9가 되므로 각 항을 5로 나눕니다.

$$45 : 30 = (45 \div 5) : (30 \div 5) = 9 : 6$$

따라서 자동차로 9 km를 이동하는 데 6분이 걸립니다.

24 [답] ②

$$48 : 40 = (48 \div 8) : (40 \div 8) = 6 : 5$$

25 [답] 다

$$\text{가} \rightarrow (\text{가로}) : (\text{세로}) = 6 : 8 = (6 \div 2) : (8 \div 2)$$

$$= 3 : 4$$

$$\text{나} \rightarrow (\text{가로}) : (\text{세로}) = 8 : 10 = (8 \div 2) : (10 \div 2)$$

$$= 4 : 5$$

$$\text{다} \rightarrow (\text{가로}) : (\text{세로}) = 10 : 15 = (10 \div 5) : (15 \div 5)$$

$$= 2 : 3$$

$$\text{라} \rightarrow (\text{가로}) : (\text{세로}) = 12 : 16 = (12 \div 4) : (16 \div 4)$$

$$= 3 : 4$$

26 [답] (1) 3, 9 (2) 12, 32

$$(1) \textcircled{7} : 4 = \textcircled{L} : 12 \text{라 할 때 } \frac{\textcircled{7}}{4} = \frac{3}{4} \text{에서}$$

$$\textcircled{7} = 3 \text{입니다. } 3 : 4 = \textcircled{L} : 12 \text{에서}$$

$$3 : 4 = (3 \times 3) : (4 \times 3) = 9 : 12 \text{이므로 } \textcircled{L} = 9 \text{입니다.}$$

$$(2) \textcircled{7} : 16 = 24 : \textcircled{L} \text{이라 할 때 } \frac{\textcircled{7}}{16} = \frac{3}{4} \text{에서}$$

$$\textcircled{7} = 12 \text{입니다. } 12 : 16 = 24 : \textcircled{L} \text{에서}$$

$$12 : 16 = (12 \times 2) : (16 \times 2) = 24 : 32 \text{이므로}$$

$$\textcircled{L} = 32 \text{입니다.}$$

27 [답] 예 18 : 6, 12 : 4

$$36 : 12 = (36 \div 2) : (12 \div 2) = 18 : 6$$

$$36 : 12 = (36 \div 3) : (12 \div 3) = 12 : 4$$

$$36 : 12 = (36 \div 4) : (12 \div 4) = 9 : 3$$

28 [답] ㉠, ㉡, ㉢

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하여야 합니다.

29 [답] 3 / 18 / 7

비의 후항에도 3을 곱해야 하므로 $\textcircled{7} = 3$ 이고 $\textcircled{L} = 18$ 입니다. $77 \div 11 = 7$ 이므로 $\textcircled{L} = 7$ 입니다.

- 30 [답] 18 cm
 3 : 2에서 전항에 9를 곱하면 27이 되므로 각 항에 9를 곱합니다.
 $3 : 2 = (3 \times 9) : (2 \times 9) = 27 : 18$
 따라서 태극기의 가로가 27 cm일 때, 세로는 18 cm로 해야 합니다.

09 DAY

간단한 자연수의 비로 나타내기① 본문 46~49쪽

- 01 [답] 10
 전항과 후항이 소수 한 자리 수이므로 전항과 후항에 각각 10을 곱합니다.
- 02 [답] 10, 3, 5
- 03 [답] 10, 7
 $0.4 : 0.7$ 은 소수 한 자리 수이므로 각 항에 10을 곱합니다.
- 04 [답] 12
 두 분모 3과 4의 최소공배수는 12이므로 전항과 후항에 각각 12를 곱합니다.
- 05 [답] 12, 8, 3
- 06 [답] 12, 10
 $\frac{1}{4} : \frac{5}{6} = (\frac{1}{4} \times 12) : (\frac{5}{6} \times 12) = 3 : 10$
- 07 [답] 10, 23, 47
 전항과 후항이 소수 한 자리 수이므로 각각 10을 곱합니다.
 $2.3 : 4.7 = (2.3 \times 10) : (4.7 \times 10) = 23 : 47$
- 08 [답] 10, 13, 6
 전항과 후항이 소수 한 자리 수이므로 각각 10을 곱합니다.
 $1.3 : 0.6 = (1.3 \times 10) : (0.6 \times 10) = 13 : 6$
- 09 [답] 10, 3, 8
 전항과 후항이 소수 한 자리 수이므로 각각 10을 곱합니다.
 $0.3 : 0.8 = (0.3 \times 10) : (0.8 \times 10) = 3 : 8$
- 10 [답] 100, 25, 16
 전항과 후항이 소수 두 자리 수이므로 각각 100을 곱합니다.
 $0.25 : 0.16 = (0.25 \times 100) : (0.16 \times 100) = 25 : 16$

- 11 [답] 100, 15, 22
 전항과 후항이 소수 두 자리 수이므로 각각 100을 곱합니다.
 $0.15 : 0.22 = (0.15 \times 100) : (0.22 \times 100) = 15 : 22$
- 12 [답] 8, 6, 5
 전항과 후항에 각각 두 분모의 최소공배수인 8을 곱합니다.
 $\frac{3}{4} : \frac{5}{8} = (\frac{3}{4} \times 8) : (\frac{5}{8} \times 8) = 6 : 5$
- 13 [답] 15, 5, 3
 전항과 후항에 각각 두 분모의 최소공배수인 15를 곱합니다.
 $\frac{1}{3} : \frac{1}{5} = (\frac{1}{3} \times 15) : (\frac{1}{5} \times 15) = 5 : 3$
- 14 [답] 28, 7, 4
 전항과 후항에 각각 두 분모의 최소공배수인 28을 곱합니다.
 $\frac{1}{4} : \frac{1}{7} = (\frac{1}{4} \times 28) : (\frac{1}{7} \times 28) = 7 : 4$
- 15 [답] 10, 2, 3
 전항과 후항에 각각 두 분모의 최소공배수인 10을 곱합니다.
 $\frac{1}{5} : \frac{3}{10} = (\frac{1}{5} \times 10) : (\frac{3}{10} \times 10) = 2 : 3$
- 16 [답] 24, 15, 16
 전항과 후항에 각각 두 분모의 최소공배수인 24를 곱합니다.
 $\frac{5}{8} : \frac{2}{3} = (\frac{5}{8} \times 24) : (\frac{2}{3} \times 24) = 15 : 16$
- 17 [답] 2 : 3
 $\frac{1}{4} : \frac{3}{8} = (\frac{1}{4} \times 8) : (\frac{3}{8} \times 8) = 2 : 3$
- 18 [답] 2 : 3
 (은진) : (영욱) = $\frac{1}{4} : \frac{3}{8} = (\frac{1}{4} \times 8) : (\frac{3}{8} \times 8) = 2 : 3$
- 19 [답] 12 : 17
 $0.12 : 0.17 = (0.12 \times 100) : (0.17 \times 100) = 12 : 17$

20 [답] 27 : 31

$$\begin{aligned} &(\text{수경이네 집} \sim \text{병원}) : (\text{수경이네 집} \sim \text{학교}) \\ &= 2.7 : 3.1 = (2.7 \times 10) : (3.1 \times 10) = 27 : 31 \end{aligned}$$

21 [답] 9 : 10

$$\frac{1}{2} : \frac{5}{9} = (\frac{1}{2} \times 18) : (\frac{5}{9} \times 18) = 9 : 10$$

22 [답] 9 : 10

$$\begin{aligned} &(\text{진우}) : (\text{경민}) = \frac{1}{2} : \frac{5}{9} = (\frac{1}{2} \times 18) : (\frac{5}{9} \times 18) \\ &= 9 : 10 \end{aligned}$$

23 [답] 48 : 61

$$4.8 : 6.1 = (4.8 \times 10) : (6.1 \times 10) = 48 : 61$$

24 [답] 88 : 93

$$\begin{aligned} &(\text{민호}) : (\text{수경}) = 8.8 : 9.3 = (8.8 \times 10) : (9.3 \times 10) \\ &= 88 : 93 \end{aligned}$$

25 [답] 7 : 8

$$\begin{aligned} &(\text{복숭아}) : (\text{사과}) = \frac{7}{12} : \frac{2}{3} = (\frac{7}{12} \times 12) : (\frac{2}{3} \times 12) \\ &= 7 : 8 \end{aligned}$$

26 [답] 7 : 43

$$\begin{aligned} &(\text{배}) : (\text{수박}) = 0.7 : 4.3 = (0.7 \times 10) : (4.3 \times 10) \\ &= 7 : 43 \end{aligned}$$

27 [답] 16 : 15

$$\begin{aligned} &(\text{가로}) : (\text{세로}) = \frac{4}{5} : \frac{3}{4} = (\frac{4}{5} \times 20) : (\frac{3}{4} \times 20) \\ &= 16 : 15 \end{aligned}$$

28 [답] 승훈

$$\text{나운} \rightarrow 1.7 : 1.2 = (1.7 \times 10) : (1.2 \times 10) = 17 : 12$$

$$\text{승훈} \rightarrow \frac{1}{12} : \frac{3}{4} = (\frac{1}{12} \times 12) : (\frac{3}{4} \times 12) = 1 : 9$$

29 [답] ③

$$\textcircled{1} 0.01 : 0.1 = (0.01 \times 100) : (0.1 \times 100) = 1 : 10$$

$$\textcircled{2} 0.05 : 0.08 = (0.05 \times 100) : (0.08 \times 100) = 5 : 8$$

$$\textcircled{3} \frac{1}{4} : \frac{2}{7} = (\frac{1}{4} \times 28) : (\frac{2}{7} \times 28) = 7 : 8$$

$$\textcircled{4} \frac{1}{5} : \frac{1}{12} = (\frac{1}{5} \times 60) : (\frac{1}{12} \times 60) = 12 : 5$$

$$\textcircled{5} \frac{1}{10} : \frac{2}{5} = (\frac{1}{10} \times 10) : (\frac{2}{5} \times 10) = 1 : 4$$

30 [답] (1) — ㉠ (2) — ㉡ (3) — ㉢

$$\textcircled{1} \frac{1}{6} : \frac{1}{8} = (\frac{1}{6} \times 24) : (\frac{1}{8} \times 24) = 4 : 3$$

$$\textcircled{2} \frac{2}{3} : \frac{7}{8} = (\frac{2}{3} \times 24) : (\frac{7}{8} \times 24) = 16 : 21$$

$$\textcircled{3} \frac{5}{17} : \frac{1}{2} = (\frac{5}{17} \times 34) : (\frac{1}{2} \times 34) = 10 : 17$$

31 [답] 24 : 19

승현이의 멀리뛰기 기록은 2.4 m이고, 유라의 멀리뛰기 기록은 1.9 m이므로 두 사람의 멀리뛰기 기록의 비는 (승현) : (유라) = 2.4 : 1.9입니다.

$$\begin{aligned} &(\text{승현}) : (\text{유라}) = 2.4 : 1.9 = (2.4 \times 10) : (1.9 \times 10) \\ &= 24 : 19 \end{aligned}$$

10 DAY

간단한 자연수의 비로 나타내기② 본문 50~53쪽

개념 ① [답] 6, 3

각 항을 두 수 12와 18의 최대공약수인 6으로 나눕니다.

$$12 : 18 = (12 \div 6) : (18 \div 6) = 2 : 3$$

개념 ② [답] 0.5, 10, 3, 3, 10

소수를 분수로 고치거나 분수를 소수로 고친 다음 가장 간단한 자연수의 비로 나타냅니다.

$$0.3 : \frac{1}{2} = 0.3 : 0.5 = (0.3 \times 10) : (0.5 \times 10) = 3 : 5$$

$$0.3 : \frac{1}{2} = \frac{3}{10} : \frac{1}{2} = (\frac{3}{10} \times 10) : (\frac{1}{2} \times 10) = 3 : 5$$

01 [답] 3

$$0.3 = \frac{3}{10}$$

02 [답] 40, 3, 40, 12

$$\frac{3}{10} : \frac{3}{8} = (\frac{3}{10} \times 40) : (\frac{3}{8} \times 40) = 12 : 15$$

03 [답] 12, 3, 12, 12, 3, 4, 5

$$12 : 15 = (12 \div 3) : (15 \div 3) = 4 : 5$$

04 [답] 8

05 [답] 8, 3, 4

$$24 : 32 = (24 \div 8) : (32 \div 8) = 3 : 4$$

06 [답] 5, 5, 5, 7

$$25 : 35 = (25 \div 5) : (35 \div 5) = 5 : 7$$

07 [답] 5, 5, 9, 14

$$45 : 70 = (45 \div 5) : (70 \div 5) = 9 : 14$$

08 [답] 2, 2, 5, 6

$$10 : 12 = (10 \div 2) : (12 \div 2) = 5 : 6$$

09 [답] 3, 3, 10, 10, 3, 8

$$0.3 : \frac{4}{5} = \frac{3}{10} : \frac{4}{5} = (\frac{3}{10} \times 10) : (\frac{4}{5} \times 10) = 3 : 8$$

10 [답] 0.6, 0.6, 10, 10, 6, 5

$$\frac{3}{5} : 0.5 = 0.6 : 0.5 = (0.6 \times 10) : (0.5 \times 10) = 6 : 5$$

11 [답] 9 : 20

$$36 : 80 = (36 \div 4) : (80 \div 4) = 9 : 20$$

12 [답] 7 : 6

$$49 : 42 = (49 \div 7) : (42 \div 7) = 7 : 6$$

13 [답] 10 : 3

$$\begin{aligned} \frac{1}{6} : 0.05 &= \frac{1}{6} : \frac{5}{100} = (\frac{1}{6} \times 300) : (\frac{5}{100} \times 300) \\ &= 50 : 15 = (50 \div 5) : (15 \div 5) \\ &= 10 : 3 \end{aligned}$$

14 [답] 5 : 7

$$\begin{aligned} \frac{4}{7} : 0.8 &= \frac{4}{7} : \frac{8}{10} = (\frac{4}{7} \times 70) : (\frac{8}{10} \times 70) \\ &= 40 : 56 = (40 \div 8) : (56 \div 8) \\ &= 5 : 7 \end{aligned}$$

15 [답] 5 : 7

$$\begin{aligned} \frac{1}{4} : 0.35 &= \frac{1}{4} : \frac{35}{100} = (\frac{1}{4} \times 100) : (\frac{35}{100} \times 100) \\ &= 25 : 35 \\ &= (25 \div 5) : (35 \div 5) \\ &= 5 : 7 \end{aligned}$$

16 [답] 16 : 13

$$160 : 130 = (160 \div 10) : (130 \div 10) = 16 : 13$$

17 [답] 16 : 13

남학생은 160명, 여학생은 $290 - 160 = 130$ (명)입니다.

$$\begin{aligned} (\text{남학생}) : (\text{여학생}) &= 160 : 130 \\ &= (160 \div 10) : (130 \div 10) \\ &= 16 : 13 \end{aligned}$$

18 [답] 7 : 8

$$\begin{aligned} 2\frac{5}{8} : 3 &= \frac{21}{8} : 3 = (\frac{21}{8} \times 8) : (3 \times 8) \\ &= 21 : 24 = (21 \div 3) : (24 \div 3) \\ &= 7 : 8 \end{aligned}$$

19 [답] 5 : 4

지환이가 마신 주스는 $1\frac{1}{2}$ L, 경민이가 마신 주스는 1.2 L입니다.

$$\begin{aligned} (\text{지환}) : (\text{경민}) &= 1\frac{1}{2} : 1.2 = \frac{3}{2} : \frac{12}{10} \\ &= (\frac{3}{2} \times 10) : (\frac{12}{10} \times 10) \\ &= 15 : 12 \\ &= (15 \div 3) : (12 \div 3) \\ &= 5 : 4 \end{aligned}$$

20 [답] 4 : 3

$$60 : 45 = (60 \div 15) : (45 \div 15) = 4 : 3$$

21 [답] 4 : 3

은진이가 가진 연필은 60자루, 남동생이 가진 연필은 $105 - 60 = 45$ (자루)입니다.

$$\begin{aligned} (\text{은진}) : (\text{남동생}) &= 60 : 45 = (60 \div 15) : (45 \div 15) \\ &= 4 : 3 \end{aligned}$$

22 [답] 3 : 5

$$\begin{aligned} 5.4 : 9 &= (5.4 \times 10) : (9 \times 10) = 54 : 90 \\ &= (54 \div 18) : (90 \div 18) \\ &= 3 : 5 \end{aligned}$$

23 [답] 8 : 9

(노란색 리본의 길이) : (파란색 리본의 길이)

$$\begin{aligned} &= \frac{2}{3} : 0.75 = \frac{2}{3} : \frac{75}{100} \\ &= (\frac{2}{3} \times 300) : (\frac{75}{100} \times 300) \\ &= 200 : 225 = (200 \div 25) : (225 \div 25) \\ &= 8 : 9 \end{aligned}$$

24 [답] 수경

$$\begin{aligned} \text{영욱} \rightarrow 3 : 2\frac{2}{5} &= 3 : \frac{12}{5} = (3 \times 5) : (\frac{12}{5} \times 5) \\ &= 15 : 12 = (15 \div 3) : (12 \div 3) \\ &= 5 : 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{수경} \rightarrow 1\frac{1}{3} : 2.5 &= \frac{4}{3} : \frac{25}{10} \\ &= (\frac{4}{3} \times 30) : (\frac{25}{10} \times 30) \\ &= 40 : 75 = (40 \div 5) : (75 \div 5) \\ &= 8 : 15 \end{aligned}$$

25 [답] ①, ⑤

$$\begin{aligned} \text{① } 0.9 : 1.2 &= (0.9 \times 10) : (1.2 \times 10) = 9 : 12 \\ &= (9 \div 3) : (12 \div 3) = 3 : 4 \\ \text{② } 2.4 : 3.8 &= (2.4 \times 10) : (3.8 \times 10) = 24 : 38 \\ &= (24 \div 2) : (38 \div 2) = 12 : 19 \\ \text{③ } 36 : 42 &= (36 \div 6) : (42 \div 6) = 6 : 7 \\ \text{④ } 3 : 1\frac{1}{5} &= 3 : \frac{6}{5} = (3 \times 5) : (\frac{6}{5} \times 5) = 15 : 6 \\ &= (15 \div 3) : (6 \div 3) = 5 : 2 \\ \text{⑤ } \frac{3}{14} : \frac{2}{7} &= (\frac{3}{14} \times 14) : (\frac{2}{7} \times 14) = 3 : 4 \end{aligned}$$

26 [답] 가, 나, 다

$$\begin{aligned} \text{가} \rightarrow (\text{가로}) : (\text{세로}) &= 9 : 6 = (9 \div 3) : (6 \div 3) = 3 : 2 \\ \text{나} \rightarrow (\text{가로}) : (\text{세로}) &= 18 : 12 = (18 \div 6) : (12 \div 6) \\ &= 3 : 2 \\ \text{다} \rightarrow (\text{가로}) : (\text{세로}) &= 24 : 16 = (24 \div 8) : (16 \div 8) \\ &= 3 : 2 \\ \text{라} \rightarrow (\text{가로}) : (\text{세로}) &= 28 : 24 = (28 \div 4) : (24 \div 4) \\ &= 7 : 6 \end{aligned}$$

27 [답] (1) - ㉠ (2) - ㉡

$$\begin{aligned} \text{(1) } 75 : 25 &= (75 \div 25) : (25 \div 25) = 3 : 1 \\ \text{(2) } 0.8 : 1\frac{4}{5} &= \frac{8}{10} : \frac{9}{5} \\ &= (\frac{8}{10} \times 10) : (\frac{9}{5} \times 10) = 8 : 18 \\ &= (8 \div 2) : (18 \div 2) = 4 : 9 \end{aligned}$$

28 [답] ㉢

$$\begin{aligned} \text{㉠ } 7.2 : 5\frac{3}{5} &= \frac{72}{10} : \frac{28}{5} \\ &= (\frac{72}{10} \times 10) : (\frac{28}{5} \times 10) = 72 : 56 \\ &= (72 \div 8) : (56 \div 8) = 9 : 7 \\ \text{㉡ } \frac{1}{2} : \frac{3}{5} &= (\frac{1}{2} \times 10) : (\frac{3}{5} \times 10) = 5 : 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{㉢ } 2.4 : 3.2 &= (2.4 \times 10) : (3.2 \times 10) = 24 : 32 \\ &= (24 \div 8) : (32 \div 8) = 3 : 4 \\ \text{㉣ } 55 : 99 &= (55 \div 11) : (99 \div 11) = 5 : 9 \end{aligned}$$

29 [답] ㉠

$$\begin{aligned} \text{㉠ } 80 : 24 &= (80 \div 8) : (24 \div 8) = 10 : 3 \\ \text{㉡ } 1.5 : \frac{7}{8} &= \frac{15}{10} : \frac{7}{8} = (\frac{15}{10} \times 40) : (\frac{7}{8} \times 40) \\ &= 60 : 35 = (60 \div 5) : (35 \div 5) = 12 : 7 \end{aligned}$$

30 [답] 9 : 11

찬규의 100 m 달리기 기록은 18초이고 현아의 기록은 22초이므로 두 사람의 기록의 비는 18 : 22입니다.
(찬규) : (현아) = 18 : 22 = (18 ÷ 2) : (22 ÷ 2) = 9 : 11

11 DAY

비례식의 성질①

본문 54~57쪽

01 [답] 10, 50, 25, 50

비례식 5 : 2 = 25 : 10에서 외항은 5, 10이고 내항은 2, 25입니다.

02 [답] 같습니다

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같습니다.

03 [답] 4, 12

비례식 4 : 3 = 12 : ■에서 외항의 곱은 4 × ■, 내항의 곱은 3 × 12입니다.

04 [답] 4, 12

외항의 곱과 내항의 곱을 등식으로 나타내면
4 × ■ = 3 × 12입니다.

05 [답] 9

$$4 \times \blacksquare = 3 \times 12, 4 \times \blacksquare = 36, \blacksquare = 36 \div 4, \blacksquare = 9$$

06 [답] 40, 50 / ×

07 [답] 84, 84 / ○

비리식은 외항의 곱과 내항의 곱이 같습니다.

08 [답] 10, 40, 8

$$5 \times \blacksquare = 4 \times 10, 5 \times \blacksquare = 40, \blacksquare = 40 \div 5, \blacksquare = 8$$

09 [답] 21, 189, 27

$$7 \times \blacksquare = 9 \times 21, 7 \times \blacksquare = 189, \blacksquare = 189 \div 7, \blacksquare = 27$$

- 10 **답** 24, 312, 52
 $6 \times \blacksquare = 13 \times 24$, $6 \times \blacksquare = 312$, $\blacksquare = 312 \div 6$, $\blacksquare = 52$
- 11 **답** 15
 $\square \times 8 = 6 \times 20$, $\square \times 8 = 120$, $\square = 120 \div 8$, $\square = 15$
- 12 **답** 76
 $40 \times 19 = \square \times 10$, $\square \times 10 = 760$, $\square = 760 \div 10$,
 $\square = 76$
- 13 **답** 14
 $24 \times \square = 21 \times 16$, $24 \times \square = 336$, $\square = 336 \div 24$,
 $\square = 14$
- 14 **답** 5
 $\blacksquare \times 12 = 4 \times 15$, $\blacksquare \times 12 = 60$, $\blacksquare = 60 \div 12$, $\blacksquare = 5$
- 15 **답** 9
 $12 \times 21 = 28 \times \blacksquare$, $28 \times \blacksquare = 251$, $\blacksquare = 251 \div 28$,
 $\blacksquare = 9$
- 16 **답** 117
 $2 : 9 = 26 : \square$, $2 \times \square = 9 \times 26$, $2 \times \square = 234$,
 $\square = 234 \div 2$, $\square = 117$
- 17 **답** 117 g
 물의 양을 \square g이라 하면 $2 : 9 = 26 : \square$ 입니다.
 $2 \times \square = 9 \times 26$, $2 \times \square = 234$, $\square = 234 \div 2$,
 $\square = 117$
 따라서 물의 양은 117 g입니다.
- 18 **답** 42
 $\square : 35 = 6 : 5$, $\square \times 5 = 35 \times 6$, $\square \times 5 = 210$,
 $\square = 210 \div 5$, $\square = 42$
- 19 **답** 24개
 은진이가 갖고 있는 딱지를 \square 개라 하면
 $6 : 11 = \square : 44$ 입니다.
 $6 \times 44 = 11 \times \square$, $11 \times \square = 264$, $\square = 264 \div 11$,
 $\square = 24$
 따라서 은진이가 갖고 있는 딱지는 24개입니다.
- 20 **답** 25
 $4 : 5 = 20 : \square$, $4 \times \square = 5 \times 20$, $4 \times \square = 100$,
 $\square = 100 \div 4$, $\square = 25$

- 21 **답** 25 cm
 직사각형 세로를 \square cm라 하면 $4 : 5 = 20 : \square$ 입니다.
 $4 \times \square = 5 \times 20$, $4 \times \square = 100$, $\square = 100 \div 4$, $\square = 25$
 따라서 직사각형 세로는 25 cm입니다.
- 22 **답** 24
 $68 : \square = 17 : 6$, $68 \times 6 = \square \times 17$, $\square \times 17 = 408$,
 $\square = 408 \div 17$, $\square = 24$
- 23 **답** 49자루
 연필을 \square 자루라 하면 $7 : 4 = \square : 28$ 입니다.
 $7 \times 28 = 4 \times \square$, $4 \times \square = 196$, $\square = 196 \div 4$, $\square = 49$
 따라서 연필은 모두 49자루입니다.
- 24 **답** ㉠, ㉡
 외항의 곱과 내항의 곱이 같으면 비례식입니다.
 ㉠ $1.5 \times 5 = 7.5$, $1.25 \times 6 = 7.5$ (○)
 ㉡ $4 \times 10 = 40$, $7 \times 8 = 56$ (×)
 ㉢ $\frac{5}{9} \times 9 = 5$, $\frac{1}{9} \times 18 = 2$ (×)
 ㉣ $30 \times 5 = 150$, $15 \times 10 = 150$ (○)
- 25 **답** 200
 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱이 같으므로
 $\textcircled{7} \times \textcircled{L} = 10 \times 20 = 200$ 입니다.
- 26 **답** (1)-㉢ (2)-㉡ (3)-㉠
 (1) $\square : 16 = 1 : 8$, $\square \times 8 = 16 \times 1$, $\square \times 8 = 16$,
 $\square = 16 \div 8$, $\square = 2$
 (2) $0.24 : 0.6 = 4 : \square$, $0.24 \times \square = 0.6 \times 4$,
 $0.24 \times \square = 2.4$, $\square = 2.4 \div 0.24$, $\square = 10$
 (3) $15 : \square = \frac{2}{3} : \frac{4}{5}$, $15 \times \frac{4}{5} = \square \times \frac{2}{3}$,
 $\square \times \frac{2}{3} = 12$, $\square = 12 \div \frac{2}{3}$, $\square = 18$
- 27 **답** ㉡
 ㉠ $3 : 4 = 15 : \square$, $3 \times \square = 4 \times 15$, $3 \times \square = 60$,
 $\square = 60 \div 3$, $\square = 20$
 ㉡ $9 : \square = 6 : 8$, $9 \times 8 = \square \times 6$, $\square \times 6 = 72$,
 $\square = 72 \div 6$, $\square = 12$
 ㉢ $2.5 : 1 = \square : 4$, $2.5 \times 4 = 1 \times \square$, $1 \times \square = 10$,
 $\square = 10$
 ㉣ $\square : 5 = 54 : 30$, $\square \times 30 = 5 \times 54$,
 $\square \times 30 = 270$, $\square = 270 \div 30$, $\square = 9$

28 [답] 19

$16 : \ominus = 20 : 15$, $16 \times 15 = \ominus \times 20$,
 $\ominus \times 20 = 240$, $\ominus = 240 \div 20$, $\ominus = 12$
 $1\frac{3}{4} : 7 = \oslash : 28$, $\frac{7}{4} \times 28 = 7 \times \oslash$, $7 \times \oslash = 49$,
 $\oslash = 49 \div 7$, $\oslash = 7$
 따라서 \ominus 과 \oslash 에 알맞은 수의 합은 $12 + 7 = 19$ 입니다.

29 [답] ④

① $\square : 7 = 9 : 21$, $\square \times 21 = 7 \times 9$, $\square \times 21 = 63$,
 $\square = 63 \div 21$, $\square = 3$
 ② $2 : \square = 6 : 15$, $2 \times 15 = \square \times 6$, $\square \times 6 = 30$,
 $\square = 30 \div 6$, $\square = 5$
 ③ $\square : 3 = 8 : 12$, $\square \times 12 = 3 \times 8$, $\square \times 12 = 24$,
 $\square = 24 \div 12$, $\square = 2$
 ④ $5 : \frac{1}{4} = 20 : \square$, $5 \times \square = \frac{1}{4} \times 20$,
 $5 \times \square = 5$, $\square = 5 \div 5$, $\square = 1$
 ⑤ $\frac{1}{6} : \frac{1}{15} = \square : 2$, $\frac{1}{6} \times 2 = \frac{1}{15} \times \square$
 $\frac{1}{15} \times \square = \frac{1}{3}$, $\square = \frac{1}{3} \div \frac{1}{15}$, $\square = 5$

30 [답] 9 / 12

$18 \times \oslash = 216$, $\oslash = 216 \div 18 = 12$,
 외항의 곱이 216이므로 내항의 곱도 216입니다.
 $24 \times \ominus = 216$, $\ominus = 216 \div 24 = 9$

05 [답] 16

$4 : \square = 5 : 20$, $4 \times 20 = \square \times 5$, $\square \times 5 = 80$,
 $\square = 80 \div 5$, $\square = 16$

06 [답] 6

$\frac{1}{3} : \frac{1}{2} = 4 : \square$, $\frac{1}{3} \times \square = \frac{1}{2} \times 4$, $\frac{1}{3} \times \square = 2$,
 $\square = 2 \div \frac{1}{3}$, $\square = 6$

07 [답] 5

$\square : 2 = 9.5 : 3.8$, $\square \times 3.8 = 2 \times 9.5$,
 $\square \times 3.8 = 19$, $\square = 19 \div 3.8$, $\square = 5$

08 [답] 30

$54 : \blacksquare = 9 : 5$, $54 \times 5 = \blacksquare \times 9$, $\blacksquare \times 9 = 270$,
 $\blacksquare = 270 \div 9$, $\blacksquare = 30$

09 [답] 15

$\blacksquare : 12 = 2 : 1\frac{3}{5}$, $\blacksquare \times \frac{8}{5} = 12 \times 2$, $\blacksquare \times \frac{8}{5} = 24$,
 $\blacksquare = 24 \div \frac{8}{5}$, $\blacksquare = 15$

10 [답] 11

$7 : \blacksquare = 0.84 : 1.32$, $7 \times 1.32 = \blacksquare \times 0.84$,
 $\blacksquare \times 0.84 = 9.24$, $\blacksquare = 9.24 \div 0.84$, $\blacksquare = 11$

11 [답] 24, 56

물통에 물을 가득 채우는 데 걸리는 시간을 \blacksquare 분이라 하면 $3 : 24 = \blacksquare : 56$ 입니다.

12 [답] 7분

$3 : 24 = \blacksquare : 56$, $3 \times 56 = 24 \times \blacksquare$, $24 \times \blacksquare = 168$,
 $\blacksquare = 168 \div 24$, $\blacksquare = 7$
 따라서 56 L 들이의 물통에 물을 가득 채우려면 7분 동안 물을 받아야 합니다.

13 [답] 6, 20

동화책의 세로를 \blacksquare 라 하면 $5 : 6 = 20 : \blacksquare$ 입니다.

14 [답] 24 cm

$5 : 6 = 20 : \blacksquare$, $5 \times \blacksquare = 6 \times 20$, $5 \times \blacksquare = 120$,
 $\blacksquare = 120 \div 5$, $\blacksquare = 24$
 따라서 동화책의 가로가 20 cm일 때 세로는 24 cm입니다.

12 DAY

비례식의 성질②

본문 58~61쪽

개념 ① [답] 4500, 6000, 6000

01 [답] 20, 20, 40, 40, 8

02 [답] 8

03 [답] 10, 10, 40, 40, 8

04 [답] 8

15 [답] 200, 40

$5 : 1 = 200 : \blacksquare$, $5 \times \blacksquare = 200$, $\blacksquare = 200 \div 5$,
 $\blacksquare = 40$

16 [답] 40 g

검은콩의 양을 \square g이라 하면 $5 : 1 = 200 : \square$ 입니다.
 $5 : 1 = 200 : \square$, $5 \times \square = 200$, $\square = 200 \div 5$, $\square = 40$
따라서 쌀 200 g을 넣으면 검은콩은 40 g을 넣어야 합니다.

17 [답] 180, 45

$4 : 5 = 36 : \blacksquare$, $4 \times \blacksquare = 5 \times 36$,
 $4 \times \blacksquare = 180$, $\blacksquare = 180 \div 4$, $\blacksquare = 45$

18 [답] 48개

밀가루 280 g으로 만들 수 있는 쿠키의 수를 \square 개라 하면 $70 : 12 = 280 : \square$ 입니다.
 $70 : 12 = 280 : \square$, $70 \times \square = 12 \times 280$,
 $70 \times \square = 3360$, $\square = 3360 \div 70$, $\square = 48$
따라서 밀가루 280 g으로 만들 수 있는 쿠키는 48개입니다.

19 [답] 120000, 8000

$15 : 6000 = 20 : \blacksquare$, $15 \times \blacksquare = 6000 \times 20$,
 $15 \times \blacksquare = 120000$, $\blacksquare = 120000 \div 15$, $\blacksquare = 8000$

20 [답] 8000원

굴 20개의 값을 \square 원이라 하면 $15 : 6000 = 20 : \square$ 입니다.
 $15 : 6000 = 20 : \square$, $15 \times \square = 6000 \times 20$,
 $15 \times \square = 120000$, $\square = 120000 \div 15$, $\square = 8000$
따라서 굴 20개의 가격은 8000원입니다.

21 [답] 312, 52

$6 : 13 = 24 : \blacksquare$, $6 \times \blacksquare = 13 \times 24$,
 $6 \times \blacksquare = 312$, $\blacksquare = 312 \div 6$, $\blacksquare = 52$

22 [답] 200분

자동차가 150 km를 달리는 데 걸리는 시간을 \square 분이라 하면 $9 : 12 = 150 : \square$ 입니다.
 $9 : 12 = 150 : \square$, $9 \times \square = 12 \times 150$,
 $9 \times \square = 1800$, $\square = 1800 \div 9$, $\square = 200$
따라서 자동차가 같은 빠르기로 150 km를 달린다면 200분이 걸립니다.

23 [답] 2, 5, 1800, 1800, 9000, 4500

어른의 입장료를 \blacksquare 원이라 하면 $2 : 5 = 1800 : \blacksquare$ 입니다.
 $2 : 5 = 1800 : \blacksquare$, $2 \times \blacksquare = 5 \times 1800$,
 $2 \times \blacksquare = 9000$, $\blacksquare = 9000 \div 2$, $\blacksquare = 4500$
따라서 어른의 입장료는 4500원입니다.

24 [답] 75번

야구 선수가 안타를 칠 것으로 예상되는 횟수를 \square 번이라 하면 $12 : 3 = 300 : \square$ 입니다.
 $12 : 3 = 300 : \square$, $12 \times \square = 3 \times 300$,
 $12 \times \square = 900$, $\square = 900 \div 12$, $\square = 75$
따라서 야구 선수가 300타수 중에서 안타를 칠 것으로 예상되는 횟수는 75번입니다.

25 [답] 600 g

바닷물 90 L를 증발시켰을 때 얻을 수 있는 소금을 \square g이라 하면 $12 : 80 = 90 : \square$ 입니다.
 $12 : 80 = 90 : \square$, $12 \times \square = 80 \times 90$,
 $12 \times \square = 7200$, $\square = 7200 \div 12$, $\square = 600$
따라서 바닷물 90 L를 증발시키면 600 g의 소금을 얻을 수 있습니다.

26 [답] 15 m

옆 건물의 높이를 \square m라 하면 $10 : 4 = \square : 6$ 입니다.
 $10 : 4 = \square : 6$, $10 \times 6 = 4 \times \square$, $4 \times \square = 60$,
 $\square = 60 \div 4$, $\square = 15$
따라서 옆 건물의 높이는 15 m입니다.

27 [답] 54

$3 : 5 = 54 : \blacksquare$

28 [답] 90바퀴

톱니바퀴 ㉠가 54바퀴 도는 동안에 톱니바퀴 ㉡가 도는 수를 \blacksquare 바퀴라 하면 $3 : 5 = 54 : \blacksquare$ 입니다.
 $3 : 5 = 54 : \blacksquare$, $3 \times \blacksquare = 5 \times 54$, $3 \times \blacksquare = 270$,
 $\blacksquare = 270 \div 3$, $\blacksquare = 90$
따라서 ㉡ 톱니바퀴는 90바퀴 돌게 됩니다.

29 [답] 27 cm

액자의 세로를 \square cm라 하면 $5 : 3 = 45 : \square$ 입니다.
 $5 : 3 = 45 : \square$, $5 \times \square = 3 \times 45$, $5 \times \square = 135$,
 $\square = 135 \div 5$, $\square = 27$
따라서 액자의 세로는 27 cm입니다.

01 [답] (1) 3, 5, 300 (2) 2, 5, 200

$$(1) 500 \times \frac{3}{3+2} = \overset{100}{\cancel{500}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{2}}} = 300$$

$$(2) 500 \times \frac{2}{3+2} = \overset{100}{\cancel{500}} \times \frac{2}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 200$$

02 [답] (1) 4, 7, 400 (2) 3, 7, 300

$$(1) 700 \times \frac{4}{4+3} = \overset{100}{\cancel{700}} \times \frac{4}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 400$$

$$(2) 700 \times \frac{3}{4+3} = \overset{100}{\cancel{700}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 300$$

03 [답] (1) 2, 5, 8 (2) 3, 5, 12

$$(1) 20 \times \frac{2}{2+3} = \overset{4}{\cancel{20}} \times \frac{2}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 8$$

$$(2) 20 \times \frac{3}{2+3} = \overset{4}{\cancel{20}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 12$$

04 [답] (1) 4, 7, 20 (2) 3, 7, 15

$$(1) 35 \times \frac{4}{4+3} = \overset{5}{\cancel{35}} \times \frac{4}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 20$$

$$(2) 35 \times \frac{3}{4+3} = \overset{5}{\cancel{35}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 15$$

05 [답] 비례배분

전체를 주어진 비로 배분하는 것을 비례배분이라고 합니다.

06 [답] 28, 8

$$36 \times \frac{7}{7+2} = \overset{4}{\cancel{36}} \times \frac{7}{\underset{1}{\cancel{9}}} = 28,$$

$$36 \times \frac{2}{7+2} = \overset{4}{\cancel{36}} \times \frac{2}{\underset{1}{\cancel{9}}} = 8$$

07 [답] 18, 24

$$42 \times \frac{3}{3+4} = \overset{6}{\cancel{42}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 18,$$

$$42 \times \frac{4}{3+4} = \overset{6}{\cancel{42}} \times \frac{4}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 24$$

08 [답] 36, 20

$$56 \times \frac{9}{9+5} = \overset{4}{\cancel{56}} \times \frac{9}{\underset{1}{\cancel{14}}} = 36,$$

$$56 \times \frac{5}{9+5} = \overset{4}{\cancel{56}} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{14}}} = 20$$

09 [답] (1) 42, 54 (2) 52, 44

$$(1) 96 \times \frac{7}{7+9} = \overset{6}{\cancel{96}} \times \frac{7}{\underset{1}{\cancel{16}}} = 42,$$

$$96 \times \frac{9}{7+9} = \overset{6}{\cancel{96}} \times \frac{9}{\underset{1}{\cancel{16}}} = 54$$

$$(2) 96 \times \frac{13}{13+11} = \overset{4}{\cancel{96}} \times \frac{13}{\underset{1}{\cancel{24}}} = 52,$$

$$96 \times \frac{11}{13+11} = \overset{4}{\cancel{96}} \times \frac{11}{\underset{1}{\cancel{24}}} = 44$$

10 [답] (1) 48, 72 (2) 50, 70

$$(1) 120 \times \frac{2}{2+3} = \overset{24}{\cancel{120}} \times \frac{2}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 48,$$

$$120 \times \frac{3}{2+3} = \overset{24}{\cancel{120}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 72$$

$$(2) 120 \times \frac{5}{5+7} = \overset{10}{\cancel{120}} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{12}}} = 50,$$

$$120 \times \frac{7}{5+7} = \overset{10}{\cancel{120}} \times \frac{7}{\underset{1}{\cancel{12}}} = 70$$

11 [답] 14, 35

$$49 \times \frac{2}{2+5} = \overset{7}{\cancel{49}} \times \frac{2}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 14,$$

$$49 \times \frac{5}{2+5} = \overset{7}{\cancel{49}} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 35$$

12 [답] 36, 24

$$60 \times \frac{3}{3+2} = \overset{12}{\cancel{60}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 36,$$

$$60 \times \frac{2}{3+2} = \overset{12}{\cancel{60}} \times \frac{2}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 24$$

13 [답] 44, 48

$$92 \times \frac{11}{11+12} = \overset{4}{\cancel{92}} \times \frac{11}{\underset{1}{\cancel{23}}} = 44,$$

$$92 \times \frac{12}{11+12} = \overset{4}{\cancel{92}} \times \frac{12}{\underset{1}{\cancel{23}}} = 48$$

14 [답] 49, 56

$$105 \times \frac{7}{7+8} = \overset{7}{105} \times \frac{7}{\underset{1}{15}} = 49,$$

$$105 \times \frac{8}{7+8} = \overset{7}{105} \times \frac{8}{\underset{1}{15}} = 56$$

15 [답] 24, 104

$$128 \times \frac{3}{3+13} = \overset{8}{128} \times \frac{3}{\underset{1}{16}} = 24,$$

$$128 \times \frac{13}{3+13} = \overset{8}{128} \times \frac{13}{\underset{1}{16}} = 104$$

16 [답] 24 kg, 104 kg

$$128 \times \frac{3}{3+13} = \overset{8}{128} \times \frac{3}{\underset{1}{16}} = 24(\text{kg}),$$

$$128 \times \frac{13}{3+13} = \overset{8}{128} \times \frac{13}{\underset{1}{16}} = 104(\text{kg})$$

따라서 고구마를 바구니에 각각 24 kg, 104 kg으로 나누어 담으면 됩니다.

17 [답] 200, 60

$$260 \times \frac{10}{10+3} = \overset{20}{260} \times \frac{10}{\underset{1}{13}} = 200,$$

$$260 \times \frac{3}{10+3} = \overset{20}{260} \times \frac{3}{\underset{1}{13}} = 60$$

18 [답] 112 cm / 77 cm

$$\text{지환: } 189 \times \frac{16}{16+11} = \overset{7}{189} \times \frac{16}{\underset{1}{27}} = 112(\text{cm})$$

$$\text{은진: } 189 \times \frac{11}{16+11} = \overset{7}{189} \times \frac{11}{\underset{1}{27}} = 77(\text{cm})$$

따라서 지환이와 은진이가 색테이프를 각각 112 cm, 77 cm로 나누어 가지면 됩니다.

19 [답] 108, 120

$$228 \times \frac{9}{9+10} = \overset{12}{228} \times \frac{9}{\underset{1}{19}} = 108,$$

$$228 \times \frac{10}{9+10} = \overset{12}{228} \times \frac{10}{\underset{1}{19}} = 120$$

20 [답] 108개, 120개

$$228 \times \frac{9}{9+10} = \overset{12}{228} \times \frac{9}{\underset{1}{19}} = 108(\text{개}),$$

$$228 \times \frac{10}{9+10} = \overset{12}{228} \times \frac{10}{\underset{1}{19}} = 120(\text{개})$$

따라서 구슬을 유리병에 각각 108개, 120개로 나누어 담으면 됩니다.

21 [답] 48, 56

$$104 \times \frac{6}{6+7} = \overset{8}{104} \times \frac{6}{\underset{1}{13}} = 48,$$

$$104 \times \frac{7}{6+7} = \overset{8}{104} \times \frac{7}{\underset{1}{13}} = 56$$

22 [답] 180장 / 168장

$$\text{영욱: } 348 \times \frac{15}{15+14} = \overset{12}{348} \times \frac{15}{\underset{1}{29}} = 180(\text{장})$$

$$\text{예슬: } 348 \times \frac{14}{15+14} = \overset{12}{348} \times \frac{14}{\underset{1}{29}} = 168(\text{장})$$

따라서 영욱이와 예슬이가 색종이를 각각 180장, 168장씩 나누어 가지면 됩니다.

23 [답] (1) - ㉠ (2) - ㉡

$$(1) 120 \times \frac{7}{7+8} = \overset{8}{120} \times \frac{7}{\underset{1}{15}} = 56,$$

$$120 \times \frac{8}{7+8} = \overset{8}{120} \times \frac{8}{\underset{1}{15}} = 64$$

$$(2) 120 \times \frac{2}{2+1} = \overset{40}{120} \times \frac{2}{\underset{1}{3}} = 80,$$

$$120 \times \frac{1}{2+1} = \overset{40}{120} \times \frac{1}{\underset{1}{3}} = 40$$

24 [답] ④

직사각형의 둘레가 96 cm이므로 가로와 세로의 합은 $96 \div 2 = 48(\text{cm})$ 입니다.

$$\rightarrow (\text{세로}) = 48 \times \frac{5}{7+5} = \overset{4}{48} \times \frac{5}{\underset{1}{12}} = 20(\text{cm})$$

25 **답** $\frac{5}{9} / \frac{4}{9}$

하경: $\frac{5}{5+4} = \frac{5}{9}$

슬기: $\frac{4}{5+4} = \frac{4}{9}$

26 **답** 25 cm / 20 cm

하경: $45 \times \frac{5}{5+4} = \overset{5}{\cancel{45}} \times \frac{5}{\underset{1}{9}} = 25 \text{ (cm)}$

슬기: $45 \times \frac{4}{5+4} = \overset{5}{\cancel{45}} \times \frac{4}{\underset{1}{9}} = 20 \text{ (cm)}$

27 **답** 12 kg / 20 kg

은진이네: $32 \times \frac{3}{3+5} = \overset{4}{\cancel{32}} \times \frac{3}{\underset{1}{8}} = 12 \text{ (kg)}$

정인이네: $32 \times \frac{5}{3+5} = \overset{4}{\cancel{32}} \times \frac{5}{\underset{1}{8}} = 20 \text{ (kg)}$

28 **답** (1) 143, 39 (2) 70, 112

(1) $182 \times \frac{11}{11+3} = \overset{13}{\cancel{182}} \times \frac{11}{\underset{1}{14}} = 143,$

$182 \times \frac{3}{11+3} = \overset{13}{\cancel{182}} \times \frac{3}{\underset{1}{14}} = 39$

(2) $182 \times \frac{5}{5+8} = \overset{14}{\cancel{182}} \times \frac{5}{\underset{1}{13}} = 70,$

$182 \times \frac{8}{5+8} = \overset{14}{\cancel{182}} \times \frac{8}{\underset{1}{13}} = 112$

29 **답** 35개 / 21개

파란색 바구니: $56 \times \frac{5}{5+3} = \overset{7}{\cancel{56}} \times \frac{5}{\underset{1}{8}} = 35 \text{ (개)}$

빨간색 바구니: $56 \times \frac{3}{5+3} = \overset{7}{\cancel{56}} \times \frac{3}{\underset{1}{8}} = 21 \text{ (개)}$

14 DAY

비례배분②

본문 66~69쪽

개념 ① **답** 3, 24000

$4 : 6 = (4 \div 2) : (6 \div 2) = 2 : 3$

01 **답** 7, 21

$\overset{3}{\cancel{45}} \times \frac{7}{\underset{1}{15}} = 21 \text{ (자루)}$

02 **답** 8, 24

$\overset{3}{\cancel{45}} \times \frac{8}{\underset{1}{15}} = 24 \text{ (자루)}$

03 **답** (1) 3, 2, 5, 240 (2) 3, 2, 5, 160

(1) $400 \times \frac{3}{3+2} = \overset{80}{\cancel{400}} \times \frac{3}{\underset{1}{5}} = 240 \text{ (cm)}$

(2) $400 \times \frac{2}{3+2} = \overset{80}{\cancel{400}} \times \frac{2}{\underset{1}{5}} = 160 \text{ (cm)}$

04 **답** (1) 5, 4, 9, 250 (2) 5, 4, 9, 200

(1) $450 \times \frac{5}{5+4} = \overset{50}{\cancel{450}} \times \frac{5}{\underset{1}{9}} = 250 \text{ (장)}$

(2) $450 \times \frac{4}{5+4} = \overset{50}{\cancel{450}} \times \frac{4}{\underset{1}{9}} = 200 \text{ (장)}$

05 **답** 70, 49

$119 \times \frac{10}{10+7} = \overset{7}{\cancel{119}} \times \frac{10}{\underset{1}{17}} = 70,$

$119 \times \frac{7}{10+7} = \overset{7}{\cancel{119}} \times \frac{7}{\underset{1}{17}} = 49$

06 **답** 66, 90

$156 \times \frac{11}{11+15} = \overset{6}{\cancel{156}} \times \frac{11}{\underset{1}{26}} = 66,$

$156 \times \frac{15}{11+15} = \overset{6}{\cancel{156}} \times \frac{15}{\underset{1}{26}} = 90$

07 **답** 168, 40

$$208 \times \frac{21}{21+5} = \overset{8}{208} \times \frac{21}{\underset{1}{26}} = 168,$$

$$208 \times \frac{5}{21+5} = \overset{8}{208} \times \frac{5}{\underset{1}{26}} = 40$$

08 **답** 132, 121

$$253 \times \frac{12}{12+11} = \overset{11}{253} \times \frac{12}{\underset{1}{23}} = 132,$$

$$253 \times \frac{11}{12+11} = \overset{11}{253} \times \frac{11}{\underset{1}{23}} = 121$$

09 **답** 187, 198

$$385 \times \frac{17}{17+18} = \overset{11}{385} \times \frac{17}{\underset{1}{35}} = 187,$$

$$385 \times \frac{18}{17+18} = \overset{11}{385} \times \frac{18}{\underset{1}{35}} = 198$$

10 **답** 182, 168

$$350 \times \frac{13}{13+12} = \overset{14}{350} \times \frac{13}{\underset{1}{25}} = 182,$$

$$350 \times \frac{12}{13+12} = \overset{14}{350} \times \frac{12}{\underset{1}{25}} = 168$$

11 **답** (1) 2, 2, 2, 5, 20 (2) 3, 3, 3, 5, 30

$$(1) 50 \times \frac{2}{2+3} = \overset{10}{50} \times \frac{2}{\underset{1}{5}} = 20(\text{개})$$

$$(2) 50 \times \frac{3}{2+3} = \overset{10}{50} \times \frac{3}{\underset{1}{5}} = 30(\text{개})$$

12 **답** (1) 5, 5, 5, 7, 300 (2) 2, 2, 2, 7, 120

$$(1) 420 \times \frac{5}{5+2} = \overset{60}{420} \times \frac{5}{\underset{1}{7}} = 300(\text{cm})$$

$$(2) 420 \times \frac{2}{5+2} = \overset{60}{420} \times \frac{2}{\underset{1}{7}} = 120(\text{cm})$$

13 **답** (1) 8, 8, 8, 10, 216 (2) 2, 2, 2, 10, 54

$$(1) 270 \times \frac{8}{8+2} = \overset{27}{270} \times \frac{8}{\underset{1}{10}} = 216(\text{kg})$$

$$(2) 270 \times \frac{2}{8+2} = \overset{27}{270} \times \frac{2}{\underset{1}{10}} = 54(\text{kg})$$

14 **답** (1) 6, 6, 6, 13, 240 (2) 7, 7, 7, 13, 280

$$(1) 520 \times \frac{6}{6+7} = \overset{40}{520} \times \frac{6}{\underset{1}{13}} = 240(\text{장})$$

$$(2) 520 \times \frac{7}{6+7} = \overset{40}{520} \times \frac{7}{\underset{1}{13}} = 280(\text{장})$$

15 **답** 8000, 9000

$$17000 \times \frac{8}{8+9} = \overset{1000}{17000} \times \frac{8}{\underset{1}{17}} = 8000,$$

$$17000 \times \frac{9}{8+9} = \overset{1000}{17000} \times \frac{9}{\underset{1}{17}} = 9000$$

16 **답** 8000원 / 9000원

$$\text{예슬: } 17000 \times \frac{8}{8+9} = \overset{1000}{17000} \times \frac{8}{\underset{1}{17}} = 8000(\text{원})$$

$$\text{영옥: } 17000 \times \frac{9}{8+9} = \overset{1000}{17000} \times \frac{9}{\underset{1}{17}} = 9000(\text{원})$$

따라서 예슬이와 영옥이가 각각 8000원, 9000원을 나누어 내면 됩니다.

17 **답** 200, 240

$$440 \times \frac{5}{5+6} = \overset{40}{440} \times \frac{5}{\underset{1}{11}} = 200,$$

$$440 \times \frac{6}{5+6} = \overset{40}{440} \times \frac{6}{\underset{1}{11}} = 240$$

18 **답** 532 g / 228 g

$$\text{밀가루: } 760 \times \frac{7}{7+3} = \overset{76}{760} \times \frac{7}{\underset{1}{10}} = 532(\text{g})$$

$$\text{우유: } 760 \times \frac{3}{7+3} = \overset{76}{760} \times \frac{3}{\underset{1}{10}} = 228(\text{g})$$

따라서 밀가루와 우유가 각각 532 g, 228 g 필요합니다.

19 **답** 12000, 15000

$$27000 \times \frac{4}{4+5} = \overset{3000}{27000} \times \frac{4}{\underset{1}{9}} = 12000,$$

$$27000 \times \frac{5}{4+5} = \overset{3000}{27000} \times \frac{5}{\underset{1}{9}} = 15000$$

20 [답] 12000원 / 15000원

$$\text{경민: } 27000 \times \frac{4}{4+5} = \frac{3000}{27000} \times \frac{4}{9} = 12000(\text{원})$$

$$\text{승훈: } 27000 \times \frac{5}{4+5} = \frac{3000}{27000} \times \frac{5}{9} = 15000(\text{원})$$

따라서 경민이와 승훈이가 각각 12000원, 15000원을 받으면 됩니다.

21 [답] 104, 65

$$169 \times \frac{8}{8+5} = \frac{13}{169} \times \frac{8}{13} = 104,$$

$$169 \times \frac{5}{8+5} = \frac{13}{169} \times \frac{5}{13} = 65$$

22 [답] 231개 / 84개

$$\text{네모난 화분: } 315 \times \frac{11}{11+4} = \frac{21}{315} \times \frac{11}{13} = 231(\text{개})$$

$$\text{둥근 화분: } 315 \times \frac{4}{11+4} = \frac{21}{315} \times \frac{4}{13} = 84(\text{개})$$

따라서 네모난 화분과 둥근 화분이 각각 231개, 84개 필요합니다.

23 [답] 200명

$$(\text{남학생 수}) = 390 \times \frac{20}{20+19} = \frac{10}{390} \times \frac{20}{39} = 200(\text{명})$$

24 [답] 336권 / 368권

(1반) : (2반) = 21 : 23

$$1\text{반: } 704 \times \frac{21}{21+23} = \frac{16}{704} \times \frac{21}{44} = 336(\text{권})$$

$$2\text{반: } 704 \times \frac{23}{21+23} = \frac{16}{704} \times \frac{23}{44} = 368(\text{권})$$

25 [답] 600 m

(진우네 집에서 도서관까지의 거리)

$$= 1320 \times \frac{5}{5+6} = \frac{120}{1320} \times \frac{5}{11} = 600(\text{m})$$

26 [답] ④

두 사람이 먹은 햄버거의 가격을 □원이라 하면

$$\square \times \frac{4}{4+3} = 5600, \square \times \frac{4}{7} = 5600,$$

$$\square = 5600 \div \frac{4}{7} = 9800$$

따라서 두 사람이 먹은 햄버거의 가격은 9800원입니다.

27 [답] 500 mL

1 L는 1000 mL이므로 2.5 L는 2500 mL입니다.

$$2500 \times \frac{2}{2+3} = \frac{500}{2500} \times \frac{2}{5} = 1000(\text{mL}),$$

$$2500 \times \frac{3}{2+3} = \frac{500}{2500} \times \frac{3}{5} = 1500(\text{mL})$$

$$1500 - 1000 = 500(\text{mL})$$

따라서 두 컵에 들어 있는 우유 양의 차는 500 mL입니다.

28 [답] (1) - ㉠ (2) - ㉡

$$(1) 99000 \times \frac{6}{5+6} = \frac{9000}{99000} \times \frac{6}{11} = 54000(\text{원})$$

$$(2) 99000 \times \frac{5}{5+6} = \frac{9000}{99000} \times \frac{5}{11} = 45000(\text{원})$$

29 [답] 1700 m / 1500 m

$$\text{승기: } 3200 \times \frac{17}{17+15} = \frac{100}{3200} \times \frac{17}{32} = 1700(\text{m})$$

$$\text{지혜: } 3200 \times \frac{15}{17+15} = \frac{100}{3200} \times \frac{15}{32} = 1500(\text{m})$$

15 DAY

단원 마무리-비례식과 비례배분

본문 70~73쪽

01 [답] 7, 5

비에서 기호 : 앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항이라고 합니다.

02 [답] 2, 15 / 5, 6

$$\begin{array}{c} \text{외항} \\ 2 : 5 = 6 : 15 \\ \text{내항} \end{array}$$

03 [답] ①

9 : 7의 전항과 후항에 각각 0을 곱하면 0 : 0이 되므로 0을 곱할 수 없습니다.

04 [답] 18, 24, 6

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하여도 비율은 같습니다.

$$3 : 4 = (3 \times 6) : (4 \times 6) = 18 : 24$$

05 [답] 2 : 3

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{5} : 3.9 &= \frac{13}{5} : \frac{39}{10} \\ &= (\frac{13}{5} \times 10) : (\frac{39}{10} \times 10) = 26 : 39 \\ &= (26 \div 13) : (39 \div 13) = 2 : 3 \end{aligned}$$

06 [답] 28, 16

$$\begin{aligned} 44 \times \frac{7}{7+4} &= 44 \times \frac{7}{11} = 28, \\ 44 \times \frac{4}{7+4} &= 44 \times \frac{4}{11} = 16 \end{aligned}$$

07 [답] ㉠, ㉡

$$\begin{aligned} \text{㉠ (밀변)} : (\text{높이}) &= 8 : 6 = (8 \div 2) : (6 \div 2) = 4 : 3 \\ \text{㉡ (밀변)} : (\text{높이}) &= 6 : 5 \\ \text{㉢ (밀변)} : (\text{높이}) &= 4 : 3 \\ \text{㉣ (밀변)} : (\text{높이}) &= 10 : 4 = (10 \div 2) : (4 \div 2) = 5 : 2 \end{aligned}$$

08 [답] (1) 65 (2) 66

$$\begin{aligned} (1) \quad 8 : 5 &= 104 : \square, 8 \times \square = 5 \times 104, \\ 8 \times \square &= 520, \square = 520 \div 8, \square = 65 \\ (2) \quad 11 : 9 &= \square : 54, 11 \times 54 = 9 \times \square, \\ 9 \times \square &= 594, \square = 594 \div 9, \square = 66 \end{aligned}$$

09 [답] 6 : 7

$$\begin{aligned} (\text{예슬}) : (\text{영욱}) &= 45 : 52.5 \\ &= (45 \times 10) : (52.5 \times 10) \\ &= 450 : 525 \\ &= (450 \div 75) : (525 \div 75) = 6 : 7 \end{aligned}$$

따라서 예슬이와 영욱이의 몸무게의 비는 6 : 7입니다.

10 [답] 40

외항의 곱은 $6 \times \text{㉠} = 96$ 이므로 $\text{㉠} = 96 \div 6$, $\text{㉠} = 16$ 입니다.
비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같으므로
 $4 \times \text{㉡} = 96$, $\text{㉡} = 96 \div 4$, $\text{㉡} = 24$ 입니다.
따라서 $\text{㉠} + \text{㉡} = 24 + 16 = 40$ 입니다.

11

풀이 과정	[모범 답안] 두 반 학생 수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내면 (1반) : (2반) = 22 : 20 = (22 ÷ 2) : (20 ÷ 2) = 11 : 10입니다. (1반) = $231 \times \frac{11}{11+10} = 231 \times \frac{11}{21} = 121$ (권) 따라서 1반에는 공책을 121권 주어야 합니다.
	답 121권

[채점기준]

두 반 학생 수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내야 합니다.	40%
1반 학생들이 받아야 할 공책의 수를 바르게 구해야 합니다.	60%

12 [답] ㉡

외항의 곱과 내항의 곱이 다른 것을 찾으면 됩니다.

$$\begin{aligned} \text{㉠ (외항의 곱)} \quad 0.6 \times 14 &= 8.4, \\ &\quad \text{(내항의 곱)} \quad 0.7 \times 12 = 8.4 \\ \text{㉡ (외항의 곱)} \quad 1.5 \times 5 &= 7.5, \\ &\quad \text{(내항의 곱)} \quad 1.25 \times 6 = 7.5 \\ \text{㉢ (외항의 곱)} \quad \frac{5}{9} \times 9 &= 5, \\ &\quad \text{(내항의 곱)} \quad \frac{1}{4} \times 18 = 4.5 \end{aligned}$$

따라서 ㉢은 외항의 곱과 내항의 곱이 다르므로 비례식이 아닙니다.

13 [답] (1) - ㉢ (2) - ㉠ (3) - ㉡

$$\begin{aligned} (1) \quad 2.1 : 2.7 &= (2.1 \times 10) : (2.7 \times 10) = 21 : 27 \\ &= (21 \div 3) : (27 \div 3) = 7 : 9 \\ (2) \quad \frac{2}{5} : \frac{5}{7} &= (\frac{2}{5} \times 35) : (\frac{5}{7} \times 35) = 14 : 25 \\ (3) \quad 90 : 105 &= (90 \div 15) : (105 \div 15) = 6 : 7 \end{aligned}$$

14 [답] ㉡, ㉢, ㉠

$$\begin{aligned} \text{㉠} \quad 6 \times 28 &= \blacksquare \times 24, \blacksquare \times 24 = 168, \blacksquare = 168 \div 24, \blacksquare = 7 \\ \text{㉡} \quad \blacksquare \times 126 &= 6 \times 42, \blacksquare \times 126 = 252, \\ \blacksquare &= 252 \div 126, \blacksquare = 2 \\ \text{㉢} \quad 8 \times \blacksquare &= 12 \times 4, 8 \times \blacksquare = 48, \blacksquare = 48 \div 8, \blacksquare = 6 \end{aligned}$$

따라서 $2 < 6 < 7$ 이므로 ㉡, ㉢, ㉠입니다.

15 [답] 180 g

필요한 버터의 양을 \square g이라 하면 $7 : 2 = 630 : \square$ 입니다.
 $7 : 2 = 630 : \square$, $7 \times \square = 2 \times 630$, $7 \times \square = 1260$,
 $\square = 1260 \div 7$, $\square = 180$
따라서 버터는 180 g이 필요합니다.

16 [답] 3 : 4 = 9 : 12

분수로 나타낸 비율을 비로 나타낼 때는 분자를 전항에, 분모를 후항에 씁니다.

비율이 $\frac{3}{4}$ 인 비는 3 : 4이고, 비율이 $\frac{9}{12}$ 인 비는

9 : 12입니다.

따라서 3 : 4와 9 : 12는 비율이 같으므로 비례식으로 나타내면 3 : 4 = 9 : 12입니다.

17 [답] (1) 84, 48 (2) 22, 110

$$(1) 132 \times \frac{7}{7+4} = \overset{12}{\cancel{132}} \times \frac{7}{\underset{1}{\cancel{11}}} = 84 \text{ (cm)},$$

$$132 \times \frac{4}{7+4} = \overset{12}{\cancel{132}} \times \frac{4}{\underset{1}{\cancel{11}}} = 48 \text{ (cm)}$$

$$(2) 132 \times \frac{1}{1+5} = \overset{22}{\cancel{132}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = 22 \text{ (cm)},$$

$$132 \times \frac{5}{1+5} = \overset{22}{\cancel{132}} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{6}}} = 110 \text{ (cm)}$$

18 [답] 2, 4, 10

㉠ : ㉡ = 5 : ㉢이라 할 때 5 : ㉢의 비율이 $\frac{1}{2}$ 이므로

로 $\frac{5}{\text{㉢}} = \frac{1}{2}$, ㉢ = 10입니다. ㉠ : ㉡ = 5 : 10에서 내항의 곱이 20이므로 ㉡ \times 5 = 20, ㉡ = 4입니다.

㉠ : 4의 비율이 $\frac{1}{2}$ 이므로 $\frac{\text{㉠}}{4} = \frac{1}{2}$, ㉠ = 2입니다.

19 [답] 6시간 40분

버스가 560 km를 달리는 데 걸리는 시간을 □분이라 하면 14 : 10 = 560 : □입니다.

$$14 \times \square = 10 \times 560, 14 \times \square = 5600,$$

$$\square = 5600 \div 14, \square = 400$$

따라서 버스가 560 km를 달리는 데 걸리는 시간은 6시간 40분입니다.

20

풀이 과정	[모범 답안] 직사각형의 둘레가 182 cm이므로 직사각형의 가로와 세로의 합은 $182 \div 2 = 91$ (cm)입니다. (가로) $= 91 \times \frac{8}{8+5} = \overset{7}{\cancel{91}} \times \frac{8}{\underset{1}{\cancel{13}}} = 56$ (cm), (세로) $= 91 \times \frac{5}{8+5} = \overset{7}{\cancel{91}} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{13}}} = 35$ (cm)입니다. 따라서 직사각형의 넓이는 $56 \times 35 = 1960$ (cm ²)입니다.
	답 1960 cm ²

<채점기준>

직사각형의 가로와 세로를 각각 구해야 합니다.

60%

직사각형의 넓이를 구해야 합니다.

40%

21 [답] 324

먼저 비례식의 성질을 이용하여 ㉠과 ㉡에 알맞은 수를 구해야 합니다.

$$\text{㉠} : 36 = \frac{1}{6} : \frac{1}{9}, \text{㉠} \times \frac{1}{9} = 36 \times \frac{1}{6}, \text{㉠} \times \frac{1}{9} = 6,$$

$$\text{㉠} = 6 \div \frac{1}{9}, \text{㉠} = 54 \text{입니다.}$$

$$10 : \text{㉡} = 50 : 30, 10 \times 30 = \text{㉡} \times 50,$$

$$\text{㉡} \times 50 = 300, \text{㉡} = 300 \div 50, \text{㉡} = 6 \text{입니다.}$$

따라서 ㉠ \times ㉡ = $54 \times 6 = 324$ 입니다.

22 [답] 민호

$$\text{정민} \rightarrow \frac{2}{5} : 0.3 = \frac{2}{5} : \frac{3}{10}$$

$$= (\frac{2}{5} \times 10) : (\frac{3}{10} \times 10) = 4 : 3$$

$$\text{민호} \rightarrow 3 : 2\frac{5}{8} = 3 : \frac{21}{8} = (3 \times 8) : (\frac{21}{8} \times 8)$$

$$= 24 : 21 = (24 \div 3) : (21 \div 3) = 8 : 7$$

23 [답] 8000원

두 사람이 받은 용돈을 □원이라 하면 수정이가 받은 용

$$\text{돈은 } \square \times \frac{3}{3+4} = 6000, \square \times \frac{3}{7} = 6000,$$

$$\square = 60000 \div \frac{3}{7}, \square = 14000$$

따라서 승훈이가 받은 용돈은

$$14000 \times \frac{4}{3+4} = \overset{2000}{\cancel{14000}} \times \frac{4}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 8000 \text{ (원)입니다.}$$

24 [답] 75분

욕조에 물을 가득 채우는 데 걸리는 시간을 □분이라 놓고 비례식을 세우면 5 : 20 = □ : 300입니다.

$$5 \times 300 = 20 \times \square, 20 \times \square = 1500, \square = 1500 \div 20,$$

$$\square = 75$$

따라서 75분 동안 물을 받아야 합니다.

25 [답] 90번

야구 선수가 안타를 칠 것으로 예상되는 횟수를 □번이라 하면 10 : 3 = 300 : □입니다.

$$10 \times \square = 3 \times 300, 10 \times \square = 900, \square = 900 \div 10,$$

$$\square = 90$$

따라서 야구 선수가 300타수 중에서 안타를 칠 것으로 예상되는 횟수는 90번입니다.



16 DAY

원기둥

본문 76~79쪽

01 답 나, 다

02 답 원기둥
둥근기둥 모양의 도형을 원기둥이라고 합니다.

03 답 ㉠ 밑면 ㉡ 높이 ㉢ 옆면

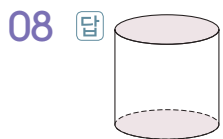
04 답 ㉠ 높이 ㉡ 밑면 ㉢ 밑면 ㉣ 옆면

05 답 원기둥
원기둥은 둥근기둥 모양의 도형입니다.



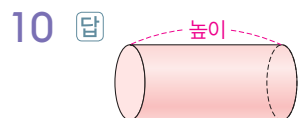
직사각형을 그림과 같이 한 바퀴 돌리면 원기둥이 만들어집니다.

07 답 ㉢
원기둥에서 서로 평행하고 합동인 두 면을 밑면이라고 합니다.



원기둥의 밑면은 서로 평행하고 합동입니다.

09 답 예슬
원기둥의 두 밑면에 수직인 선분은 무수히 많고, 이를 높이라고 합니다.



높이는 원기둥에서 두 밑면에 수직인 선분의 길이입니다.

11 답 옆면, 밑면

12 답 (1) ○ (2) ×
(2) 원기둥의 밑면의 모양은 원입니다.

13 답 ③
둥근기둥 모양의 도형을 찾으려면 됩니다.

14 답 ㉠-㉢ (2)-㉠ (3)-㉡

15 답 ㉡
㉡ 원기둥에는 꼭짓점이 없지만 각기둥에는 꼭짓점이 있습니다.

16 답 원기둥
직사각형을 그림과 같이 한 바퀴 돌리면 원기둥이 만들어집니다.

17 답 ㉢
원기둥의 높이는 두 밑면에 수직인 선분의 길이입니다.

18 답 9 cm
원기둥에서 높이는 두 밑면에 수직인 선분의 길이로 9 cm입니다.

19 답 ㉠, ㉢ / 밑면
원기둥에서 서로 평행하고 합동인 두 면을 밑면이라고 합니다.

20 답 ㉡ / 옆면
원기둥에서 옆을 둘러싼 굵은 면을 옆면이라고 합니다.

21 답 가, 다
두 밑면이 서로 평행하고 합동인 원으로 된 둥근기둥 모양의 입체도형을 찾아보면 됩니다.

22 답 (왼쪽부터) 2개, 원, 2개, 삼각형
원기둥과 각기둥은 밑면의 모양은 다르지만 밑면의 수는 2개로 같습니다.

23 답 12 cm
왼쪽 원기둥의 높이는 4 cm이고, 오른쪽 원기둥의 높이는 8 cm입니다.
따라서 두 원기둥의 높이의 합은 $4+8=12$ (cm)입니다.

24 **답** 4 cm
 왼쪽 원기둥의 높이는 10 cm이고, 오른쪽 원기둥의 높이는 6 cm입니다.
 따라서 두 원기둥의 높이의 차는 $10 - 6 = 4$ (cm)입니다.

25 **답** (1) × (2) ○
 (1) 원기둥은 꼭짓점과 모서리가 없습니다.

26 **답** ③
 ③ 원기둥은 꼭짓점과 모서리가 없습니다.

27 **답** 나, 마 / 원기둥

17 DAY

원기둥의 전개도

본문 80~83쪽

01 **답** 원, 2
 두 밑면의 모양은 원입니다.

02 **답** 직사각형, 1

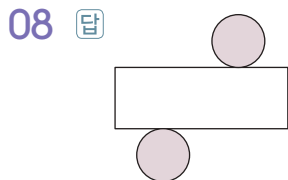
03 **답** 둘레

04 **답** 높이

05 **답** 전개도

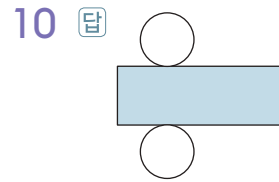
06 **답** (1) ○
 원기둥의 전개도에서 옆면의 모양은 직사각형입니다.

07 **답** 밑면
 원기둥의 전개도에서 밑면의 모양은 원이고, 2개입니다.



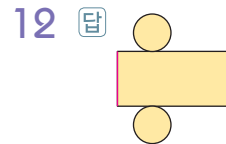
원기둥의 두 밑면의 모양은 원입니다.

09 **답** 경민
 옆면의 가로는 밑면의 둘레와 같습니다.



원기둥의 옆면의 모양은 직사각형입니다.

11 **답** 세로
 원기둥의 전개도에서 원기둥의 높이는 옆면의 세로와 같습니다.



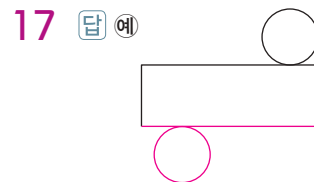
옆면의 세로는 원기둥의 높이와 같습니다.

13 **답** 가
 나는 옆면의 모양이 직사각형이 아니고, 다는 두 밑면이 합동이 아닙니다.

14 **답** 선분 \overline{AB} , 선분 \overline{CD}
 밑면의 둘레는 옆면(직사각형)의 가로와 같습니다.

15 **답** 선분 \overline{AB} , 선분 \overline{CD}
 밑면의 세로는 원기둥의 높이와 같습니다.

16 **답** ㉠ 밑면 ㉡ 높이 ㉢ 옆면
 원기둥의 전개도에서 두 밑면의 모양은 원이고 옆면의 모양은 직사각형입니다.



두 밑면은 합동인 원이 되도록 그리고 옆면은 직사각형이 되도록 그립니다.

18 **답** 4, 6
 원기둥의 전개도에서 옆면의 세로는 원기둥의 높이와 같습니다.

19 **답** ㉢
 ㉢ 옆면의 가로는 밑면의 둘레와 같고, 옆면의 세로는 원기둥의 높이와 같습니다.

20 **답** 5, 30, 15

밑면의 반지름은 5 cm이고, 원기둥의 높이는 15 cm입니다. 전개도에서 옆면의 가로는 밑면의 둘레와 같으므로 $5 \times 2 \times 3 = 30$ (cm)입니다.

21 **답** 7, 18.6

옆면의 세로는 원기둥의 높이와 같으므로 7 cm이고,
전개도에서 옆면의 가로는 밑면의 둘레와 같으므로
 $3 \times 2 \times 3.1 = 18.6$ (cm)입니다.

22 둘레

옆면의 가로는 밑면의 둘레와 같습니다.

23 **[답]** 높이

옆면의 세로는 원기둥의 높이와 같습니다.

24 12.4 cm / 6 cm

전개도에서 옆면의 가로는 밑면의 둘레와 같으므로
 $2 \times 2 \times 3.1 = 12.4$ (cm)입니다.

옆면의 세로는 원기둥의 높이와 같으므로 6 cm입니다.

25 **답** ⑤

- ① 두 밑면의 지름은 같습니다.
- ② 직사각형 $\Gamma\Delta\Theta\text{K}$ 은 옆면입니다.
- ③ 밑면의 모양은 원이고 2개입니다.
- ④ 선분 ΓK 의 길이는 원기둥의 밑면의 둘레와 같습니다.

26 **답** 22

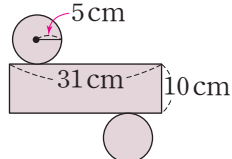
원기둥의 밑면의 지름을 \square cm라 하면
 $\square \times 3.1 = 68.2$, $\square = 68.2 \div 3.1$, $\square = 22$
 따라서 밑면의 지름은 22 cm입니다.

27 **답** 17 cm

$$(\text{옆면의 가로}) = (\text{밑면의 둘레}) = 2 \times 2 \times 3 = 12 \text{ (cm)}$$
$$(\text{옆면의 세로}) = (\text{원기둥의 높이}) = 5 \text{ cm}$$

따라서 $12+5=17$ (cm)입니다.

28   5 cm



두 밑면의 모양은 서로 합동인 원으로 옆면의 모양은 직사각형이 되도록 그립니다.

$$(\text{옆면의 가로}) = (\text{밑면의 둘레}) = 5 \times 2 \times 3.1 = 31 \text{ (cm)}$$

18 DAY

원기둥의 겉넓이①


본문 84~87쪽

01 **답** 3, 3, 27

02 **답** 3, 5, 90

03 **답** 27, 90, 144

04 **답** 3, 3, 55.8, 111.6, 167.4

05  4, 4, 100.48, 100.48, 200.96

06 7, 210
$$\begin{aligned}(\text{옆면의 넓이}) &= (\text{밑면의 둘레}) \times (\text{원기둥의 높이}) \\ &= 5 \times 2 \times 3 \times 7 = 210 \text{ (cm}^2\text{)}\end{aligned}$$

07 4, 9, 216

$$(\text{옆면의 넓이})=4 \times 2 \times 3 \times 9=216 \text{ (cm}^2\text{)}$$

08 **답** 204.6 cm^2

$$(3 \times 3 \times 3.1) \times 2 + (3 \times 2 \times 3.1 \times 8) \\ = 55.8 + 148.8 = 204.6 \text{ (cm}^2\text{)}$$

09 **답** 347.2 cm^2

$$(4 \times 4 \times 3.1) \times 2 + (4 \times 2 \times 3.1 \times 10) \\ = 99.2 + 248 = 347.2 \text{ (cm}^2\text{)}$$

10 **답** 694.4 cm^2

$$(8 \times 8 \times 3.1) \times 2 + (8 \times 2 \times 3.1 \times 6) \\ = 396.8 + 297.6 = 694.4 \text{ (cm}^2\text{)}$$

11 **답** 226.08 cm^2

$$(4 \times 4 \times 3.14) \times 2 + (4 \times 2 \times 3.14 \times 5) = 226.08 \text{ (cm}^2\text{)}$$

12 **답** 131.88 cm^2

$$(3 \times 3 \times 3.14) \times 2 + (3 \times 2 \times 3.14 \times 4) = 131.88 \text{ (cm}^2\text{)}$$

13 **답** 150.72 cm^2

$$(2 \times 2 \times 3.14) \times 2 + (2 \times 2 \times 3.14 \times 10) = 150.72 \text{ (cm}^2\text{)}$$

- 14 **답** 339.12 cm^2
 (밑면의 반지름) $= 6 \div 2 = 3 \text{ (cm)}$
 $(3 \times 3 \times 3.14) \times 2 + (3 \times 2 \times 3.14 \times 15)$
 $= 56.52 + 282.6 = 339.12 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 15 **답** 330 cm^2
 $(5 \times 5 \times 3) \times 2 + (5 \times 2 \times 3 \times 6) = 150 + 180$
 $= 330 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 16 **답** 330 cm^2
 (영육이가 마신 음료수 캔의 겉넓이)
 $= (5 \times 5 \times 3) \times 2 + (5 \times 2 \times 3 \times 6) = 150 + 180$
 $= 330 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 17 **답** 223.2 cm^2
 $(3 \times 3 \times 3.1) \times 2 + (3 \times 2 \times 3.1 \times 9) = 55.8 + 167.4$
 $= 223.2 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 18 **답** 558 cm^2
 필요한 색종이의 넓이는 밑면의 반지름이 6 cm이고,
 높이가 9 cm인 캔의 겉넓이와 같습니다.
 (필요한 색종이의 넓이)
 $= (6 \times 6 \times 3.1) \times 2 + (6 \times 2 \times 3.1 \times 9)$
 $= 223.2 + 334.8 = 558 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 19 **답** 527.52 cm^2
 $(6 \times 6 \times 3.14) \times 2 + (6 \times 2 \times 3.14 \times 8)$
 $= 226.08 + 301.44 = 527.52 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 20 **답** 527.52 cm^2
 수경이가 색칠할 부분은 나무토막의 겉넓이와 같고, 나
 무토막의 겉넓이는 밑면의 반지름이 6 cm이고, 높이가
 8 cm인 원기둥의 겉넓이와 같습니다.
 (색칠해야 할 부분의 넓이)
 $= (6 \times 6 \times 3.14) \times 2 + (6 \times 2 \times 3.14 \times 8)$
 $= 226.08 + 301.44 = 527.52 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 21 **답** 113.04 cm^2
 $(2 \times 2 \times 3.14) \times 2 + (2 \times 2 \times 3.14 \times 7)$
 $= 25.12 + 87.92 = 113.04 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 22 **답** 87.92 cm^2
 페인트 롤러의 겉넓이는 밑면의 반지름이 2 cm이고,
 높이가 5 cm인 원기둥의 겉넓이와 같습니다.
 (페인트 롤러의 겉넓이)
 $= (2 \times 2 \times 3.14) \times 2 + (2 \times 2 \times 3.14 \times 5)$
 $= 25.12 + 62.8 = 87.92 \text{ (cm}^2\text{)}$

- 23 **답** 가
 (가 원기둥의 겉넓이)
 $= (6 \times 6 \times 3) \times 2 + (6 \times 2 \times 3 \times 9)$
 $= 216 + 324 = 540 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (나 원기둥의 겉넓이)
 $= (4 \times 4 \times 3) \times 2 + (4 \times 2 \times 3 \times 14)$
 $= 96 + 336 = 432 \text{ (cm}^2\text{)}$
 따라서 $540 > 432$ 이므로 가 원기둥의 겉넓이가 더 넓
 습니다.
- 24 **답** 588 cm^2
 (가 원기둥의 겉넓이)
 $= (5 \times 5 \times 3) \times 2 + (5 \times 2 \times 3 \times 5)$
 $= 150 + 150 = 300 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (나 원기둥의 겉넓이)
 $= (4 \times 4 \times 3) \times 2 + (4 \times 2 \times 3 \times 8)$
 $= 96 + 192 = 288 \text{ (cm}^2\text{)}$
 따라서 두 원기둥의 겉넓이의 합은
 $300 + 288 = 588 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.
- 25 **답** 276.32 cm^2
 직사각형을 그림과 같이 한 바퀴 돌리면 밑면의 반지름
 이 4 cm이고, 높이가 7 cm인 원기둥이 만들어집니다.
 (원기둥의 겉넓이)
 $= (4 \times 4 \times 3.14) \times 2 + (4 \times 2 \times 3.14 \times 7)$
 $= 100.48 + 175.84 = 276.32 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 26 **답** 78.5, 376.8, 533.8
 (한 밑면의 넓이) $= 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (옆면의 넓이) $= (5 \times 2 \times 3.14 \times 12) = 376.8 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (원기둥의 넓이) $= 78.5 \times 2 + 376.8 = 533.8 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 27 **답** ④
 ① (한 밑면의 넓이) $= 7 \times 7 \times \frac{22}{7} = 154 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ② (밑면의 둘레) $= 7 \times 2 \times \frac{22}{7} = 44 \text{ (cm)}$
 ④ (옆면의 넓이) $= 7 \times 2 \times \frac{22}{7} \times 10 = 440 \text{ (cm}^2\text{)}$
 ⑤ (원기둥의 겉넓이) $= 154 \times 2 + 440 = 748 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 28 **답** (1) — ㉠ (2) — ㉡
 (1) $(6 \times 6 \times 3.1) \times 2 + (6 \times 2 \times 3.1 \times 10)$
 $= 223.2 + 372 = 595.2 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (2) $(7 \times 7 \times 3.1) \times 2 + (7 \times 2 \times 3.1 \times 8)$
 $= 303.8 + 347.2 = 651 \text{ (cm}^2\text{)}$

29 답 ㉔, ㉕, ㉖

$$(\text{㉖의 겉넓이}) = (4 \times 4 \times 3) \times 2 + (4 \times 2 \times 3 \times 12) \\ = 96 + 288 = 384 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$(\text{㉕의 겉넓이}) = (5 \times 5 \times 3) \times 2 + (5 \times 2 \times 3 \times 13) \\ = 150 + 390 = 540 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$(\text{㉔의 겉넓이}) = (7 \times 7 \times 3) \times 2 + (7 \times 2 \times 3 \times 11) \\ = 294 + 462 = 756 \text{ (cm}^2\text{)}$$

따라서 $756 > 540 > 384$ 이므로 겉넓이가 넓은 원기둥의 순서는 ㉔, ㉕, ㉖입니다.

19 DAY

원기둥의 겉넓이②

본문 88~91쪽

개념 ① 답 48, 216

01 답 7, 7, 154

02 답 7, 9, 396

03 답 154, 396, 704

04 답 8, 8, 8, 192, 384, 768

05 답 9, 9, 3, 251.1, 167.4, 669.6

06 답 108 cm^2

$$(\text{원기둥의 겉넓이}) = (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이}) \\ = (12 \times 2) + 12 \times 7 = 24 + 84 \\ = 108 \text{ (cm}^2\text{)}$$

07 답 216 cm^2

$$(\text{원기둥의 겉넓이}) = (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆면의 넓이}) \\ = (27 \times 2) + 18 \times 9 = 54 + 162 \\ = 216 \text{ (cm}^2\text{)}$$

08 답 217 cm^2

$$(\text{밑면의 반지름}) = 10 \div 2 = 5 \text{ (cm)} \\ (\text{원기둥의 겉넓이}) \\ = (5 \times 5 \times 3.1) \times 2 + (10 \times 3.1 \times 2) \\ = 155 + 62 = 217 \text{ (cm}^2\text{)}$$

09 답 390.6 cm^2

$$\text{밑면의 반지름을 } \square \text{ cm라 하면 } \square \times 2 \times 3.1 = 43.4, \\ \square \times 6.2 = 43.4, \square = 43.4 \div 6.2, \square = 7 \\ (\text{원기둥의 겉넓이}) = (7 \times 7 \times 3.1) \times 2 + (43.4 \times 2) \\ = 303.8 + 86.8 = 390.6 \text{ (cm}^2\text{)}$$

10 답 144, 216

$$(\text{옆면의 넓이}) = 3 \times 2 \times 3 \times 8 = 144 \text{ (cm}^2\text{)} \\ (\text{옆면의 넓이}) = 4 \times 2 \times 3 \times 9 = 216 \text{ (cm}^2\text{)}$$

11 답 99.2, 520.8

$$(\text{원기둥의 겉넓이}) \\ = (2 \times 2 \times 3.1) \times 2 + (2 \times 2 \times 3.1 \times 6) \\ = 24.8 + 74.4 = 99.2 \text{ (cm}^2\text{)} \\ (\text{원기둥의 겉넓이}) \\ = (6 \times 6 \times 3.1) \times 2 + (6 \times 2 \times 3.1 \times 8) \\ = 223.2 + 297.6 = 520.8 \text{ (cm}^2\text{)}$$

12 답 704, 924

$$(\text{원기둥의 겉넓이}) \\ = (7 \times 7 \times \frac{22}{7}) \times 2 + (7 \times 2 \times \frac{22}{7} \times 9) = 308 + 396 \\ = 704 \text{ (cm}^2\text{)} \\ (\text{원기둥의 겉넓이}) \\ = (7 \times 7 \times \frac{22}{7}) \times 2 + (7 \times 2 \times \frac{22}{7} \times 14) \\ = 308 + 616 = 924 \text{ (cm}^2\text{)}$$

13 답 1073.88, 376.8

$$(\text{원기둥의 겉넓이}) \\ = (9 \times 9 \times 3.14) \times 2 + (9 \times 2 \times 3.14 \times 10) \\ = 508.68 + 565.2 = 1073.88 \text{ (cm}^2\text{)} \\ (\text{원기둥의 겉넓이}) \\ = (5 \times 5 \times 3.14) \times 2 + (5 \times 2 \times 3.14 \times 7) \\ = 157 + 219.8 = 376.8 \text{ (cm}^2\text{)}$$

14 답 434 cm^2

$$(5 \times 5 \times 3.1) \times 2 + (5 \times 2 \times 3.1 \times 9) \\ = 155 + 279 = 434 \text{ (cm}^2\text{)}$$

15 답 434 cm^2

$$(\text{상자의 겉넓이}) = (5 \times 5 \times 3.1) \times 2 + (5 \times 2 \times 3.1 \times 9) \\ = 155 + 279 = 434 \text{ (cm}^2\text{)}$$

16 답 1188 cm^2

$$(\text{밑면의 반지름}) = 14 \div 2 = 7 \text{ (cm)} \\ (\text{원기둥의 겉넓이}) \\ = (7 \times 7 \times \frac{22}{7}) \times 2 + (14 \times \frac{22}{7} \times 20) \\ = 308 + 880 = 1188 \text{ (cm}^2\text{)}$$

17 **답** 612 cm²

(저금통의 밑면의 반지름) = $12 \div 2 = 6$ (cm)
 (저금통의 겉넓이)
 $= (6 \times 6 \times 3) \times 2 + (12 \times 3 \times 11)$
 $= 216 + 396 = 612$ (cm²)

18 **답** 753.6 cm²

(밑면의 반지름) = $12 \div 2 = 6$ (cm)
 (원기둥의 겉넓이)
 $= (6 \times 6 \times 3.14) \times 2 + (12 \times 3.14 \times 14)$
 $= 226.08 + 527.52 = 753.6$ (cm²)

19 **답** 753.6 cm²

(필통의 겉넓이)
 $= (6 \times 6 \times 3.14) \times 2 + (6 \times 2 \times 3.14 \times 14)$
 $= 226.08 + 527.52 = 753.6$ (cm²)

20 **답** 748 cm²

밑면의 반지름을 \square cm라 하면 $\square \times \square \times \frac{22}{7} = 154$,
 $\square \times \square = 154 \div \frac{22}{7}$, $\square \times \square = 49$ 이므로 $\square = 7$
 (원기둥의 겉넓이)
 $= 154 \times 2 + (7 \times 2 \times \frac{22}{7} \times 10) = 308 + 440$
 $= 748$ (cm²)

21 **답** 279 cm²

동물 사료 통의 반지름을 \square cm라 하면
 $\square \times \square \times 3.1 = 77.5$, $\square \times \square = 25$ 이므로 $\square = 5$
 (동물 사료 통의 겉넓이)
 $= 77.5 \times 2 + (5 \times 2 \times 3.1 \times 4)$
 $= 155 + 124 = 279$ (cm²)

22 **답** 572 cm²

(원기둥의 겉넓이)
 $= (7 \times 7 \times \frac{22}{7}) \times 2 + (7 \times 2 \times \frac{22}{7} \times 6)$
 $= 308 + 264 = 572$ (cm²)

23 **답** 576 cm²

(밑면의 반지름) = $36 \div 3 \div 2 = 6$ (cm)
 (원기둥의 겉넓이) = $(6 \times 6 \times 3) \times 2 + (36 \times 10)$
 $= 216 + 360 = 576$ (cm²)

24 **답** 4 cm

색칠한 부분의 넓이는 원기둥 모양의 물리의 옆면의 넓이와 같습니다.
 밑면의 지름을 \square cm라 하면
 $\square \times 3 \times 14 = 168$, $\square \times 42 = 168$, $\square = 168 \div 42 = 4$
 따라서 물리의 밑면의 지름은 4 cm입니다.

25 **답** 192 cm²

(밑면의 반지름) = $4 \div 2 = 2$ (cm)
 (롤러의 겉넓이) = $(2 \times 2 \times 3) \times 2 + 168 = 24 + 168$
 $= 192$ (cm²)

26 **답** ④

- ① 밑면의 둘레는 $12 \times 3 = 36$ (cm)입니다.
- ② 원기둥의 높이는 3 cm입니다.
- ③ 한 밑면의 넓이는 $6 \times 6 \times 3 = 108$ (cm²)입니다.
- ④ 옆면의 넓이는 $12 \times 3 \times 3 = 108$ (cm²)입니다.
- ⑤ 원기둥의 겉넓이는 $108 \times 2 + 108 = 324$ (cm²)입니다.

27 **답** 가

(가 원기둥의 밑면의 반지름) = $14 \div 2 = 7$ (cm)
 (가 원기둥의 겉넓이)
 $= (7 \times 7 \times 3.1) \times 2 + (14 \times 3.1 \times 5)$
 $= 303.8 + 217 = 520.8$ (cm²)
 (나 원기둥의 겉넓이)
 $= (5 \times 5 \times 3.1) \times 2 + (5 \times 2 \times 3.1 \times 11)$
 $= 155 + 314 = 496$ (cm²)
 따라서 $520.8 > 496$ 이므로 가 원기둥의 겉넓이가 더 넓습니다.

28 **답** 1056 cm²

수정이가 앉아 있는 통나무 의자의 반지름을 \square cm라 하면 $\square \times \square \times 3 = 192$, $\square \times \square = 192 \div 3$,
 $\square \times \square = 64$ 이므로 $\square = 8$ 입니다.
 따라서 통나무 의자의 겉넓이는
 $192 \times 2 + (8 \times 2 \times 3 \times 14) = 384 + 672 = 1056$ (cm²)입니다.

20 DAY 원기둥의 부피①

본문 92~95쪽

01 **답** 같습니다

02 **답** ㉠ 15 ㉡ 5 ㉢ 10
 ㉠ = $(5 \times 2 \times 3) \div 2 = 15$

03 [답] 5, 3, 10, 750
 (원기둥의 부피)=(직육면체의 부피)
 $=(\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times (\text{원주율}) \times (\text{높이})$
 $=5 \times 5 \times 3 \times 10 = 750 \text{ (cm}^3\text{)}$

04 [답] 높이

05 [답] ① 6 ② 6 ③ 2
 $\textcircled{1} = (2 \times 2 \times 3) \div 2 = 6$

06 [답] 72
 (원기둥의 부피)
 $=(\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times (\text{원주율}) \times (\text{높이})$
 $=2 \times 2 \times 3 \times 6 = 72 \text{ (cm}^3\text{)}$

07 [답] 314 cm^3
 (원기둥의 부피)=(한 밑면의 넓이) \times (높이)
 $=78.5 \times 4 = 314 \text{ (cm}^3\text{)}$

08 [답] 347.2 cm^3
 (원기둥의 부피)=(한 밑면의 넓이) \times (높이)
 $=49.6 \times 7 = 347.2 \text{ (cm}^3\text{)}$

09 [답] 2512 cm^3
 (원기둥의 부피)=(한 밑면의 넓이) \times (높이)
 $=314 \times 8 = 2512 \text{ (cm}^3\text{)}$

10 [답] 6, 3.14, 12, 1356.48
 $6 \times 6 \times 3.14 \times 12 = 1356.48 \text{ (cm}^3\text{)}$

11 [답] 4, 3.14, 8, 401.92
 $4 \times 4 \times 3.14 \times 8 = 401.92 \text{ (cm}^3\text{)}$

12 [답] 5, 3.14, 14, 1099
 $5 \times 5 \times 3.14 \times 14 = 1099 \text{ (cm}^3\text{)}$

13 [답] 243 cm^3
 $3 \times 3 \times 3 \times 9 = 243 \text{ (cm}^3\text{)}$

14 [답] 864 cm^3
 $6 \times 6 \times 3 \times 8 = 864 \text{ (cm}^3\text{)}$

15 [답] 825 cm^3
 $5 \times 5 \times 3 \times 11 = 825 \text{ (cm}^3\text{)}$

16 [답] 270 cm^3
 $3 \times 3 \times 3 \times 10 = 270 \text{ (cm}^3\text{)}$

17 [답] 270 cm^3
 (수경이가 산 케이크의 부피)
 $=3 \times 3 \times 3 \times 10 = 270 \text{ (cm}^3\text{)}$

18 [답] 1232 cm^3
 $7 \times 7 \times \frac{22}{7} \times 8 = 1232 \text{ (cm}^3\text{)}$

19 [답] 793.6 cm^3
 (은진이가 그린 원기둥의 부피)
 $=8 \times 8 \times 3.1 \times 4 = 793.6 \text{ (cm}^3\text{)}$

20 [답] 620 cm^3
 $5 \times 5 \times 3.1 \times 8 = 620 \text{ (cm}^3\text{)}$

21 [답] 620 cm^3
 (음료수 캔의 부피)=(음료수 캔의 한 밑면의 넓이) \times (높이)
 $=77.5 \times 8 = 620 \text{ (cm}^3\text{)}$

22 [답] 392.5 cm^3
 (원기둥의 반지름) $=10 \div 2 = 5 \text{ (cm)}$
 (원기둥의 부피) $=5 \times 5 \times 3.14 \times 5 = 392.5 \text{ (cm}^3\text{)}$

23 [답] 904.32 cm^3
 (통나무 의자의 부피)=(통나무 의자 한 밑면의 넓이) \times (높이)
 $=113.04 \times 8 = 904.32 \text{ (cm}^3\text{)}$

24 [답] 가
 (가 원기둥의 부피) $=6 \times 6 \times 3 \times 5 = 540 \text{ (cm}^3\text{)}$
 (나 원기둥의 부피) $=4 \times 4 \times 3 \times 10 = 480 \text{ (cm}^3\text{)}$
 따라서 $540 > 480$ 이므로 가 원기둥의 부피가 더 큼니다.

25 [답] 2배
 (가 원기둥의 부피) $=5 \times 5 \times 3.14 \times 4 = 314 \text{ (cm}^3\text{)}$
 (나 원기둥의 부피) $=5 \times 5 \times 3.14 \times 8 = 628 \text{ (cm}^3\text{)}$
 $628 \div 314 = 2$ 이므로 나 원기둥의 부피는 가 원기둥의 부피의 2배입니다.

26 [답] 10 cm
 높이를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면 $7 \times 7 \times 3.1 \times \square = 1519$,
 $151.9 \times \square = 1519$, $\square = 1519 \div 151.9$, $\square = 10$
 따라서 원기둥의 높이는 10 cm입니다.

27 [답] 75 cm^2
 원기둥의 부피는 (한 밑면의 넓이) $\times 9 = 675 (\text{cm}^3)$ 입니다.
 따라서 한 밑면의 넓이는 $675 \div 9 = 75 (\text{cm}^2)$ 입니다.

28 [답] ㉠, ㉡, ㉢
 (㉡의 부피) $= 5 \times 5 \times 3.1 \times 11 = 852.5 (\text{cm}^3)$
 (㉢의 부피) $= 4 \times 4 \times 3.1 \times 12 = 595.2 (\text{cm}^3)$
 (㉠의 부피) $= 6 \times 6 \times 3.1 \times 8 = 892.8 (\text{cm}^3)$
 따라서 $892.8 > 852.5 > 595.2$ 이므로 ㉠, ㉡, ㉢의 순서로 부피가 큼니다.

29 [답] $113.04 \text{ cm}^2 / 1582.56 \text{ cm}^3$
 만들어지는 입체도형은 밑면의 반지름이 6 cm, 높이가 14 cm인 원기둥입니다.
 (한 밑면의 넓이) $= 6 \times 6 \times 3.14 = 113.04 (\text{cm}^2)$
 (원기둥의 부피) $= (\text{한 밑면의 넓이}) \times (\text{높이})$
 $= 113.04 \times 14 = 1582.56 (\text{cm}^3)$

30 [답] 민혁
 (나윤이가 만든 원기둥의 부피)
 $= 3 \times 3 \times 3.1 \times 14 = 390.6 (\text{cm}^3)$
 (민혁이가 만든 원기둥의 부피)
 $= 4 \times 4 \times 3.1 \times 9 = 446.4 (\text{cm}^3)$
 따라서 $446.4 > 390.6$ 이므로 민혁이가 만든 원기둥의 부피가 더 큼니다.

21 DAY

원기둥의 부피②

본문 96~99쪽

개념 ① [답] 27.9
 원기둥의 부피는 한 밑면의 넓이에 높이를 곱하면 됩니다.

개념 ② [답] 높이, 139.5

01 [답] 밑면

02 [답] 4, 4, 48

03 [답] 48, 384

04 [답] 6 cm
 원기둥의 높이는 옆면의 세로와 같습니다.

05 [답] 75 cm^2
 (한 밑면의 넓이) $= 5 \times 5 \times 3 = 75 (\text{cm}^2)$

06 [답] 450 cm^3
 (원기둥의 부피) $= (\text{한 밑면의 넓이}) \times (\text{높이})$
 $= 75 \times 6 = 450 (\text{cm}^3)$

07 [답] 288 cm^3
 $4 \times 4 \times 3 \times 6 = 288 (\text{cm}^3)$

08 [답] 1470 cm^3
 $7 \times 7 \times 3 \times 10 = 1470 (\text{cm}^3)$

09 [답] 2916 cm^3
 $9 \times 9 \times 3 \times 12 = 2916 (\text{cm}^3)$

10 [답] 1177.5 cm^3
 (원기둥의 부피) $= (\text{한 밑면의 넓이}) \times (\text{높이})$
 $= 78.5 \times 15 = 1177.5 (\text{cm}^3)$

11 [답] 930 cm^3
 (원기둥의 부피) $= (\text{한 밑면의 넓이}) \times (\text{높이})$
 $= 77.5 \times 12 = 930 (\text{cm}^3)$

12 [답] 558 cm^3
 (원기둥의 부피) $= (\text{한 밑면의 넓이}) \times (\text{높이})$
 $= 55.8 \times 10 = 558 (\text{cm}^3)$

13 [답] 216, 141.3
 (원기둥의 부피) $= 27 \times 8 = 216 (\text{cm}^3)$
 (원기둥의 부피) $= 28.26 \times 5 = 141.3 (\text{cm}^3)$

14 [답] 1848, 1584
 (원기둥의 부피) $= 7 \times 7 \times \frac{22}{7} \times 12 = 1848 (\text{cm}^3)$
 (원기둥의 부피) $= 6 \times 6 \times \frac{22}{7} \times 14 = 1584 (\text{cm}^3)$

15 [답] 904.32, 753.6
 (밑면의 반지름) $= 12 \div 2 = 6 (\text{cm})$
 (원기둥의 부피) $= 6 \times 6 \times 3.14 \times 8 = 904.32 (\text{cm}^3)$
 (밑면의 반지름) $= 8 \div 2 = 4 (\text{cm})$
 (원기둥의 부피) $= 4 \times 4 \times 3.14 \times 15 = 753.6 (\text{cm}^3)$

16 [답] 2916 cm^3
 $9 \times 9 \times 3 \times 12 = 2916 (\text{cm}^3)$

17 [답] 2916 cm^3
 (수정이가 만든 원기둥의 부피)
 $= 9 \times 9 \times 3 \times 12 = 2916 (\text{cm}^3)$

- 18 **답** 1007.5 cm^3
 $5 \times 5 \times 3.1 \times 13 = 1007.5 \text{ (cm}^3\text{)}$
- 19 **답** 446.4 cm^3
(블록의 부피) $= 3 \times 3 \times 3.1 \times 16 = 446.4 \text{ (cm}^3\text{)}$
- 20 **답** 1056 cm^3
(밑면의 반지름) $= 8 \div 2 = 4 \text{ (cm)}$
(원기둥의 부피) $= 4 \times 4 \times \frac{22}{7} \times 21 = 1056 \text{ (cm}^3\text{)}$
- 21 **답** 1056 cm^3
(보온병의 밑면의 반지름) $= 8 \div 2 = 4 \text{ (cm)}$
(보온병의 부피) $= 4 \times 4 \times \frac{22}{7} \times 21 = 1056 \text{ (cm}^3\text{)}$
- 22 **답** 3077.2 cm^3
 $14 \times 14 \times 3.14 \times 5 = 3077.2 \text{ (cm}^3\text{)}$
- 23 **답** 2678.4 cm^3
(케이크의 부피) $= 12 \times 12 \times 3.1 \times 6 = 2678.4 \text{ (cm}^3\text{)}$
- 24 **답** ㉡
(㉠의 부피) $= 8 \times 8 \times 3.1 \times 6 = 1190.4 \text{ (cm}^3\text{)}$
(㉢의 부피) $= 314 \times 4 = 1256 \text{ (cm}^3\text{)}$
(㉡의 부피) $= 6 \times 6 \times 3.1 \times 9 = 1004.4 \text{ (cm}^3\text{)}$
따라서 $㉢ > ㉠ > ㉡$ 이므로 부피가 가장 작은 것은 ㉡입니다.
- 25 **답** 9
원기둥의 부피는 (한 밑면의 넓이) \times (높이)이므로
높이는 (원기둥의 부피) \div (한 밑면의 넓이)이므로
 $675 \div 75 = 9 \text{ (cm)}$ 입니다.
- 26 **답** 192 cm^2
(원기둥의 부피) $=$ (한 밑면의 넓이) \times (높이)이므로
(한 밑면의 넓이) $=$ (원기둥의 부피) \div (높이)
 $= 1920 \div 10 = 192 \text{ (cm}^2\text{)}$
- 27 **답** 나
(가 원기둥의 밑면의 반지름) $= 8 \div 2 = 4 \text{ (cm)}$
(가 원기둥의 부피) $= 4 \times 4 \times 3.1 \times 9 = 446.4 \text{ (cm}^3\text{)}$
(나 원기둥의 밑면의 반지름) $= 10 \div 2 = 5 \text{ (cm)}$
(나 원기둥의 부피) $= 5 \times 5 \times 3.1 \times 7 = 542.5 \text{ (cm}^3\text{)}$
따라서 $446.4 < 542.5$ 이므로 나 원기둥의 부피가 더 큼니다.

- 28 **답** (1) - ㉡ (2) - ㉠
(1) (밑면의 반지름) $= 22 \div 2 = 11 \text{ (cm)}$
(원기둥의 부피) $= 11 \times 11 \times \frac{22}{7} \times 7 = 2662 \text{ (cm}^3\text{)}$
(2) (원기둥의 부피) $= 7 \times 7 \times \frac{22}{7} \times 16 = 2464 \text{ (cm}^3\text{)}$
- 29 **답** 9 cm
(가 원기둥의 부피) $= 6 \times 6 \times 3 \times 4 = 432 \text{ (cm}^3\text{)}$
나 원기둥의 높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $4 \times 4 \times 3 \times \square = 432$, $48 \times \square = 432$,
 $\square = 432 \div 48$, $\square = 9$
따라서 나 원기둥의 높이는 9 cm입니다.
- 30 **답** 4499.62 cm^3
(가 원기둥의 밑면의 반지름) $= 18 \div 2 = 9 \text{ (cm)}$
(가 원기둥의 부피) $= 9 \times 9 \times 3.14 \times 9$
 $= 2289.06 \text{ (cm}^3\text{)}$
(나 원기둥의 부피) $= 8 \times 8 \times 3.14 \times 11$
 $= 2210.56 \text{ (cm}^3\text{)}$
따라서 $2289.06 + 2210.56 = 4499.62 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다.

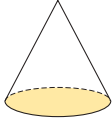
22 DAY

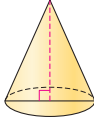
원뿔

본문 100~103쪽

- 01 **답** 둥근 뿔
원뿔은 둥근 뿔 모양의 도형입니다.
- 02 **답** 원
- 03 **답** 옆면
- 04 **답** 꼭짓점
- 05 **답** 모선
- 06 **답** 높이
- 07 **답** 원뿔
둥근 뿔 모양의 도형을 원뿔이라고 합니다.
- 08 **답** 나
원뿔은 둥근 뿔 모양의 도형입니다.

09 **답** 승훈
원뿔의 모선은 무수히 많습니다.

10 **답** 
원뿔의 밑면은 평평한 면입니다.

11 **답** 
원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분을 긋습니다.

12 **답** ㉠ 모선 ㉡ 밑면 ㉢ 꼭짓점 ㉣ 높이 ㉤ 옆면
㉠ 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 잇는 선분입니다.
㉡ 평평한 면을 밑면이라고 합니다.
㉢ 뾰족한 점을 꼭짓점이라고 합니다.
㉣ 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이를 높이라고 합니다.
㉤ 원뿔에서 옆을 둘러싼 굽은 면을 옆면이라고 합니다.

13 **답** 모선의 길이
원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 잇는 선분을 재고 있으므로 모선의 길이를 재는 그림입니다.

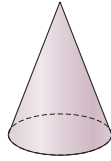
14 **답** 모선
모선은 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 잇는 선분입니다.

15 **답** 가, 다
원뿔은 밑면의 모양이 원인 뿔 모양의 입체도형입니다.

16 **답** 가
나는 밑면의 지름을 재는 그림입니다.

17 **답** 선분 $\neg \cap$
원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이가 높이이므로 선분 $\neg \cap$ 이 높이를 나타냅니다.

18 **답** ①, ④
모선은 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 잇는 선분입니다.

19 **답** 
직각삼각형인 평면도형을 한 바퀴 돌리면 원뿔이 만들어집니다.

20 **답** (1)-㉡ (2)-㉠
(1) 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 잇는 선분의 길이를 재는 그림입니다. → 모선의 길이
(2) 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이를 재는 그림입니다. → 높이

21 **답** 8 cm
원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이가 높이이고, 그 길이는 8 cm입니다.

22 **답** 10 cm
원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 잇는 선분이 모선이고, 그 길이는 10 cm입니다.

23 **답** 10 cm / 6 cm / 8 cm
밑면의 지름이 12 cm이므로 밑면의 반지름은 6 cm입니다.

24 **답** 1 cm
원뿔에서 모선의 길이는 13 cm이고 높이는 12 cm입니다. 따라서 모선의 길이와 높이의 차는 $13 - 12 = 1$ (cm)입니다.

25 **답** ㉡
㉠ 원뿔의 밑면은 1개입니다.
㉢ 모선은 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 잇는 선분이므로 무수히 많습니다.

26 **답** 17 cm / 무수히 많습니다.
원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 잇는 선분이 모선이고, 17 cm입니다. 또한 원의 둘레에는 무수히 많은 점이 있으므로 모선의 수도 무수히 많습니다.

27 **답** 42 cm
가 원뿔의 높이는 23 cm이고, 나 원뿔의 높이는 19 cm입니다.
따라서 두 원뿔의 높이의 합은 $23 + 19 = 42$ (cm)입니다.

28 [답] 21 cm
가 원뿔의 높이는 24 cm이고, 나 원뿔의 높이는 3 cm
입니다.
따라서 두 원뿔의 높이의 차는
 $24 - 3 = 21$ (cm)입니다.

29 [답] 지환
모선은 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 잇
는 선분이고, 길이는 6 cm 정도입니다.

30 [답] ②, ⑤
① 높이는 16 cm입니다.
③ 모선의 길이는 20 cm입니다.
④ 옆면은 굽은 면입니다.
⑤ 밑면의 반지름이 12 cm이므로 밑면의 지름은
24 cm입니다.

23 DAY

구

본문 104~107쪽

01 [답] 다

02 [답] 원

03 [답] 구

04 [답] 가, 다

05 [답] 나

06 [답] 나

07 [답] 공
공 모양의 도형을 구라고 합니다.

08 [답] 구
구는 어느 방향에서 보아도 원 모양으로 보입니다.

09 [답] 중심
구의 가장 안쪽에 있는 점을 중심이라고 합니다.

10 [답] 승훈
구의 중심은 1개입니다.


11 [답] (1) ○ (2) ×
(2) 구에는 밑면이 없습니다.

12 [답] 반지름
중심에서 구의 표면의 한 점을 잇는 선분을 반지름이라
고 합니다.

13 [답] 구, 원뿔

14 [답] 굽은
원기둥과 원뿔, 구는 모두 굽은 면으로 둘러싸여 있습니다.

15 [답] ②, ③
①, ④는 원기둥 모양이고, ⑤는 원뿔 모양입니다.

16 [답] 
반원인 평면도형을 한 바퀴 돌리면 구가 만들어집니다.

17 [답] ㉠ 중심 ㉡ 반지름
㉠ 구의 가장 안쪽에 있는 점을 중심이라고 합니다.
㉡ 중심에서 구의 표면의 한 점을 잇는 선분을 반지름이
라고 합니다.

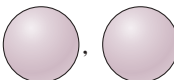
18 [답] 가
구는 어느 방향에서 보아도 항상 원 모양입니다.

19 [답] ㉢
구의 반지름을 나타내는 선분은 ㉢입니다. ㉡은 구의
지름을 나타내는 선분입니다.

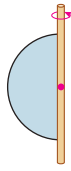
20 [답] 구, 원기둥

21 [답] 3
구의 반지름은 반원의 반지름과 같으므로 3 cm입니다.

22 [답] 4 cm
구의 반지름은 중심에서 구의 표면의 한 점을 잇는 선분
이므로 4 cm입니다.

23 [답] 
구를 위와 앞에서 본 모양은 모두 원으로 같습니다.

24 [답] (1) 5 cm (2)



- (1) 구의 지름은 반원의 지름과 같습니다. 따라서 반지름은 $10 \div 2 = 5$ (cm)입니다.
 (2) 구의 중심은 반원의 중심과 같습니다.

25 [답] ④

가 구의 반지름은 6 cm이고, 나 구의 반지름은 3 cm입니다.
 따라서 두 구의 반지름의 합은 $6 + 3 = 9$ (cm)입니다.

26 [답] 14 cm

구의 반지름이 7 cm이므로 구의 지름은 $7 \times 2 = 14$ (cm)입니다. 한 바퀴 돌리기 전의 반원의 지름은 구의 지름과 같으므로 반원의 지름은 14 cm입니다.

27 [답] ㉠

㉠ 구의 지름이 16 cm이므로 구의 반지름은 $16 \div 2 = 8$ (cm)입니다.

28 [답] (1) \times (2) \times (3) ○

- (1) 원기둥에는 꼭짓점이 없습니다.
 (2) 구는 어느 방향에서 보아도 원 모양입니다.
 (3) 원기둥과 구는 위에서 본 모양이 원으로 같습니다.

29 [답] 1, 2, 2

원기둥이 1개, 원뿔이 2개, 구가 2개 사용되었습니다.

30 [답] 8 cm

가 구의 지름은 $16 \times 2 = 32$ (cm)이고, 나 구의 지름은 $12 \times 2 = 24$ (cm)입니다. 따라서 두 구의 지름의 차는 $32 - 24 = 8$ (cm)입니다.

24 DAY

단원 마무리-원기둥, 원뿔, 구

본문 108~111쪽

01 [답] 가, 마 / 나, 바 / 라

02 [답] 모선의 길이

원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 잇는 선분인 모선의 길이를 재는 그림입니다.

03 [답] ④

- ①, ③은 옆면이 직사각형이 아닙니다.
 ②는 두 밑면이 위아래에 한 개씩 붙어 있어야 합니다.
 ⑤는 두 밑면이 합동이 아닙니다.

04 [답] 4 cm

중심에서 구의 표면의 한 점을 잇는 선분이 반지름이고, 그 길이는 4 cm입니다.

05 [답] 31, 10

원기둥의 전개도에서 옆면의 가로는 밑면의 둘레와 같으므로 $5 \times 2 \times 3.1 = 31$ (cm)이고, 옆면의 세로는 원기둥의 높이와 같으므로 10 cm입니다.

06 [답] (1)-㉠ (2)-㉡ (3)-㉢

07 [답] ④

- ① 원기둥은 둥근기둥 모양이고, 원뿔은 둥근 뿔 모양입니다.
 ② 원기둥은 꼭짓점이 없고, 원뿔은 꼭짓점이 있습니다.
 ③ 원기둥은 밑면이 2개이고, 원뿔은 밑면이 1개입니다.
 ⑤ 원기둥과 원뿔의 밑면의 모양은 원입니다.

08 [답] 17 cm / 15 cm

원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 잇는 선분이 모선이고, 그 길이는 17 cm입니다.
 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이가 높이이고, 그 길이는 15 cm입니다.

09 [답] 은진

구의 중심은 가장 안쪽에 있는 점으로 1개이고, 구의 중심에서 구의 표면의 한 점을 잇는 선분인 반지름의 길이는 모두 같습니다.

10 [답] 26 cm

원기둥의 높이는 14 cm이고, 원뿔의 높이는 12 cm이므로 $14 + 12 = 26$ (cm)입니다.

11 [답] 5, 5, 5, 9, 77.5, 279, 434

(원기둥의 겉넓이) = (한 밑면의 넓이) \times 2 + (옆면의 넓이)
 $= (5 \times 5 \times 3.1) \times 2 + (5 \times 2 \times 3.1 \times 9)$
 $= 155 + 279 = 434$ (cm²)

12 [답] 2009.6 cm^3
 (원기둥의 부피) = (한 밑면의 넓이) \times (높이)
 $= 200.96 \times 10 = 2009.6 \text{ (cm}^3\text{)}$

13 [답] 다
 구는 위, 앞, 옆에서 본 모양이 원으로 모두 같습니다.

14 [답] 148.8 cm^2
 (원기둥의 겉넓이) = $(3 \times 3 \times 3.1) \times 2 + (3 \times 2 \times 3.1 \times 5)$
 $= 55.8 + 93 = 148.8 \text{ (cm}^2\text{)}$

15 [답] 3168 cm^3
 (케이크의 부피) = $12 \times 12 \times \frac{22}{7} \times 7 = 3168 \text{ (cm}^3\text{)}$

16 [답] 원뿔, 4
 원뿔의 높이는 12 cm, 원기둥의 높이는 8 cm이므로
 원뿔의 높이가 $12 - 8 = 4 \text{ (cm)}$ 더 높습니다.

17 [모범 답안]

풀이 과정	밑면의 반지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면 $\square \times 2 \times 3.14 = 37.68$ 에서 $\square \times 6.28 = 37.68$, $\square = 37.68 \div 6.28$, $\square = 6$ 입니다. 따라서 원기둥의 부피를 구하면 $6 \times 6 \times 3.14 \times 6 = 678.24 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다.
답	678.24 cm^3

[채점기준]

밑면의 둘레를 이용해서 반지름을 구해야 합니다.	50%
반지름과 높이를 알고 원기둥의 부피를 구해야 합니다.	50%

18 [답] 3 cm^3
 (가 원기둥의 부피) = $5 \times 5 \times 3 \times 7 = 525 \text{ (cm}^3\text{)}$
 (나 원기둥의 반지름) = $8 \div 2 = 4 \text{ (cm)}$
 (나 원기둥의 부피) = $4 \times 4 \times 3 \times 11 = 528 \text{ (cm}^3\text{)}$
 따라서 부피의 차는 $528 - 525 = 3 \text{ (cm}^3\text{)}$ 입니다.

19 [답] 48 cm
 (옆면의 가로) = $12 \times 2 \times 3 = 72 \text{ (cm)}$
 (옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 24 (cm)
 따라서 옆면의 가로와 세로의 차는 $72 - 24 = 48 \text{ (cm)}$ 입니다.

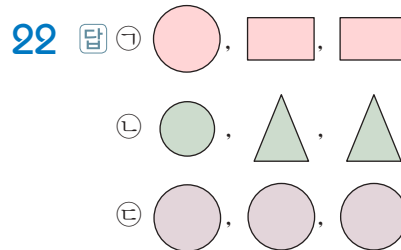
20 [모범 답안]

풀이 과정	옆면의 가로는 한 밑면의 둘레와 같으므로 $14 \times \frac{22}{7} = 44 \text{ (cm)}$ 입니다. 따라서 원기둥의 옆면의 넓이는 $44 \times 16 = 704 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.
답	704 cm^2

[채점기준]

옆면의 가로는 한 밑면의 둘레와 같음을 이용해 구해야 합니다.	50%
옆면의 가로와 높이를 알고 옆면의 넓이를 구해야 합니다.	50%

21 [답] ㉠, ㉡, ㉢
 (㉠의 반지름) = $18 \div 2 = 9 \text{ (cm)}$
 (㉠의 겉넓이) = $(9 \times 9 \times 3) \times 2 + (9 \times 2 \times 3 \times 9)$
 $= 486 + 486 = 972 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (㉡의 반지름) = $16 \div 2 = 8 \text{ (cm)}$
 (㉡의 겉넓이) = $(8 \times 8 \times 3) \times 2 + (8 \times 2 \times 3 \times 12)$
 $= 384 + 576 = 960 \text{ (cm}^2\text{)}$
 (㉢의 반지름) = $20 \div 2 = 10 \text{ (cm)}$
 (㉢의 겉넓이) = $(10 \times 10 \times 3) \times 2 + (10 \times 2 \times 3 \times 5)$
 $= 600 + 300 = 900 \text{ (cm}^2\text{)}$
 따라서 $972 > 960 > 900$ 이므로 ㉠, ㉡, ㉢ 순으로 원
 기둥의 겉넓이가 넓습니다.



23 [답] 322.4 cm^2
 필요한 색종이의 넓이는 원기둥의 겉넓이와 같습니다.
 (원기둥의 겉넓이)
 $= (4 \times 4 \times 3.1) \times 2 + (4 \times 2 \times 3.1 \times 9)$
 $= 99.2 + 223.2 = 322.4 \text{ (cm}^2\text{)}$

24 [답] 18
 높이를 $\square \text{ cm}$ 라고 하면 $7 \times 7 \times \frac{22}{7} \times \square = 2772$,
 $154 \times \square = 2772$, $\square = 2772 \div 154$, $\square = 18$
 따라서 원기둥의 높이는 18 cm입니다.

25 [답] 596.6 cm^2
 직사각형을 그림과 같이 한 바퀴 돌리면 밑면의 반지름이
 5 cm, 높이가 14 cm인 원기둥이 만들어집니다.
 (원기둥의 겉넓이)
 $= (5 \times 5 \times 3.14) \times 2 + (5 \times 2 \times 3.14 \times 14)$
 $= 157 + 439.6 = 596.6 \text{ (cm}^2\text{)}$



25 DAY

띠그래프

본문 114~117쪽

01 [답] 20, 10, 100

$$\text{백분율}(\%) = \frac{(\text{좋아하는 채소별 학생 수})}{(\text{전체 학생 수})} \times 100$$

02 [답] 40, 30, 20, 10, 100

03 [답] 40, 30

04 [답] 띠그래프

05 [답] 띠그래프

전체에 대한 각 부분의 비율을 띠 모양으로 나타낸 그래프를 띠그래프라고 합니다.

06 [답] 백분율, 100

07 [답] 민호

각 항목의 백분율의 합계가 100 %가 되는지 확인하고 띠그래프를 그려야 합니다.

08 [답] 띠그래프

띠그래프는 표에 비해서 각 항목이 차지하는 비율을 한 눈에 쉽게 알 수 있습니다.

09 [답] 20

B형인 학생은 전체의 20 %입니다.

10 [답] 백분율

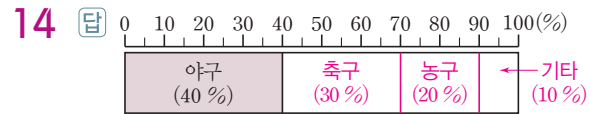
11 [답] 영옥

띠그래프의 제목은 가장 마지막에 씁니다.

12 [답] 25, 20

13 [답] 수정

띠그래프를 그릴 때 가장 마지막으로 띠그래프의 제목을 쓰면 됩니다.



작은 눈금 한 칸은 5 %를 나타내므로 야구는 8칸, 축구는 6칸, 농구는 4칸, 기타는 2칸으로 띠를 나눕니다.

15 [답] 여름

띠그래프에서 길이가 가장 긴 계절은 여름입니다.

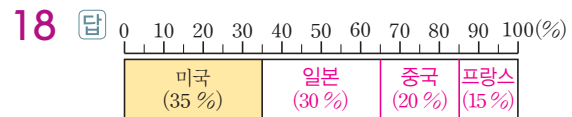
16 [답] 20 %

띠그래프에서 가을을 좋아하는 학생이 차지하는 비율은 20 %입니다.

17 [답] 20 / 100

$$\text{㉠ } \frac{8}{40} \times 100 = 20 (\%)$$

$$\text{㉡ } (\text{백분율의 합계}) = 35 + 30 + 20 + 15 = 100 (\%)$$



작은 눈금 한 칸의 크기는 5 %를 나타내므로 일본은 6칸, 중국은 4칸, 프랑스는 3칸으로 띠를 나눕니다.

19 [답] 35, 25, 20, 20, 100

$$\text{떡볶이: } \frac{42}{120} \times 100 = 35 (\%)$$

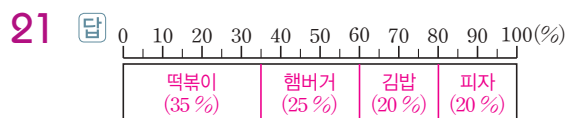
$$\text{햄버거: } \frac{30}{120} \times 100 = 25 (\%)$$

$$\text{김밥: } \frac{24}{120} \times 100 = 20 (\%)$$

$$\text{피자: } \frac{24}{120} \times 100 = 20 (\%)$$

20 [답] 김밥, 피자

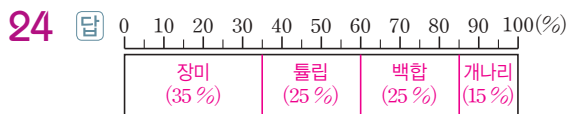
김밥과 피자는 비율이 20 %로 같습니다.



작은 눈금 한 칸의 크기는 5 %를 나타내므로 떡볶이는 7칸, 햄버거는 5칸, 김밥과 피자는 각각 4칸으로 나눕니다.

22 답 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

23 답 (위에서부터) 14, 10, 10, 6, 40 /
35, 25, 25, 15, 100
(전체 학생 수) = $14 + 10 + 10 + 6 = 40$ (명)
장미: $\frac{14}{40} \times 100 = 35$ (%)
튤립: $\frac{10}{40} \times 100 = 25$ (%)
백합: $\frac{10}{40} \times 100 = 25$ (%)
개나리: $\frac{6}{40} \times 100 = 15$ (%)
(백분율의 합계) = $35 + 25 + 25 + 15 = 100$ (%)



25 답 2배
튤립을 좋아하는 학생은 30 %이고 개나리를 좋아하는 학생은 15 %이므로 $30 \div 15 = 2$ (배)입니다.

26 답 장미, 35 %

26 DAY

피그래프 해석하기

본문 118~121쪽

01 답 35, 55

02 답 15, 2

03 답 35, 14

04 답 축구, 야구, 농구, 배구
피그래프에서 길이가 긴 것부터 차례로 쓰면 축구, 야구, 농구, 배구입니다.

05 답 65
축구를 좋아하는 학생은 37 %이고 야구를 좋아하는 학생은 28 %이므로 $37 + 28 = 65$ (%)입니다.

06 답 2

야구를 좋아하는 학생은 28 %이고 배구를 좋아하는 학생은 14 %이므로 $28 \div 14 = 2$ (배)입니다.

07 답 30 %

08 답 옷놀이
피그래프에서 띠의 길이가 두 번째로 긴 민속놀이는 옷놀이입니다.

09 답 한라산, 태백산
한라산과 태백산의 비율은 15 %로 같습니다.

10 답 30
한라산을 좋아하는 회원은 전체의 15 %이고, 태백산을 좋아하는 회원은 전체의 15 %이므로 이를 더한 비율은 $15 + 15 = 30$ (%)입니다.

11 답 게임
피그래프에서 길이가 가장 긴 항목을 찾으면 게임입니다.

12 답 게임, 40 %
피그래프에서 길이가 가장 긴 항목은 게임이고, 전체의 40 %입니다.

13 답 22 %
가을에 태어난 학생 수의 비율은 22 (%)입니다.

14 답 13
봄에 태어난 학생은 35 %이고 가을에 태어난 학생은 22 %이므로 $35 - 22 = 13$ (%)입니다.

15 답 ①
피그래프에서 길이가 가장 긴 항목은 김씨입니다.

16 답 4배
김씨는 40 %이고 최씨는 10 %이므로 김씨는 최씨의 $40 \div 10 = 4$ (배)입니다.

17 답 200명
이씨 성인 학생은 전체의 25 %로 50명이고, 6학년 전체 학생은 100 %입니다. 따라서 전체 학생 수는 이씨 성인 학생 수의 4배이므로 $50 \times 4 = 200$ (명)입니다.

18 [답] ㉠

㉠ 시간별 달의 위치는 꺾은선그래프로 나타내는 것이 편리합니다.

19 [답] 나운

오리와 돼지의 비율은 점점 감소하고 있고, 닭과 소의 비율은 점점 증가하고 있습니다.

20 [답] ㉠

㉠ 운동선수는 25 %이고, 기타는 5 %이므로 운동선수의 비율은 기타의 비율의 $25 \div 5 = 5$ (배)입니다.

㉡ 의사를 선택한 학생은 $300 \times \frac{15}{100} = 45$ (명)입니다.

21 [답] (1) × (2) ○

(1) 띠그래프만 보고 2012년 보리의 생산량을 알 수 없습니다.

(2) 밀이 차지하는 비율이 점점 증가하고 있으므로 밀이 차지하는 비율의 변화를 알 수 있습니다.

22 [답] 4000원

30 %가 6000원이면 100 %는 20000원입니다.
따라서 민욱이의 총 지출은 20000원이고 도서를 구입하는 데 쓴 돈은 $20000 \times 0.2 = 4000$ (원)입니다.

23 [답] 200명

운동을 3번 하는 학생은 전체의 20 %이므로
전체 학생 수는 $40 \div \frac{20}{100} = 200$ (명)입니다.

24 [답] ㉠

㉠ 굴의 생산량은 꾸준히 증가하고 있습니다.
㉡ 2010년 굴의 생산량은 딸기의 생산량의 2배입니다.
㉢ 딸기의 비율은 점점 감소하고 굴의 비율은 점점 증가하고 있습니다.

25 [답] ⑤

⑤ 도서관에 있는 전체 책이 100권일 때 기타는 14권입니다.

27 DAY

원그래프

본문 122~125쪽

01 [답] 15명

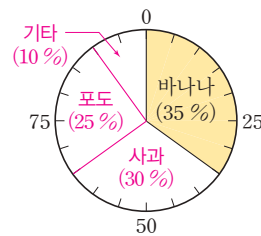
전체 학생 수가 60명이므로 포도를 좋아하는 학생은 $60 - (21 + 18 + 6) = 15$ (명)입니다.

02 [답] 25, 10

포도: $\frac{15}{60} \times 100 = 25$ (%)

기타: $\frac{6}{60} \times 100 = 10$ (%)

03 [답]



작은 눈금 한 칸은 5 %를 나타내므로 사과는 6칸, 포도는 5칸, 기타는 2칸으로 원을 나눕니다.

04 [답] 원그래프

05 [답] 원그래프

전체에 대한 각 부분의 비율을 원 모양으로 나타낸 그래프를 원그래프라고 합니다.

06 [답] 100

07 [답] 진우

원그래프에서 백분율의 합계가 100 %가 되는지 확인하고 그려야 합니다.

08 [답] 백분율

09 [답] 100 %

(백분율의 합계) = $35 + 25 + 25 + 15 = 100$ (%)

10 [답] 원그래프

표와 원그래프 중에서 각 항목이 차지하는 비율은 한눈에 쉽게 알 수 있는 것은 원그래프입니다.

11 [답] 지환

원그래의 제목은 가장 마지막에 써야 합니다.

12 **답** 27명

산에 가고 싶어 하는 학생은
 $180 - (63 + 45 + 36 + 9) = 27$ (명)입니다.

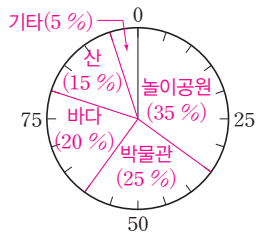
13 **답** (위에서부터) 27, 35, 25, 5, 100

놀이공원: $\frac{63}{180} \times 100 = 35$ (%)

박물관: $\frac{45}{180} \times 100 = 25$ (%)

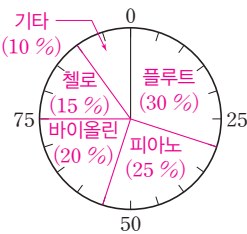
기타: $\frac{9}{180} \times 100 = 5$ (%)

14 **답**



작은 눈금 한 칸이 5 %를 나타내므로 놀이공원은 7칸, 박물관은 5칸, 바다는 4칸, 산은 3칸, 기타는 1칸으로 원을 나누어 그립니다.

15 **답**



16 **답** 휴대 전화, 옷

휴대 전화와 옷의 비율은 각각 25 %로 같습니다.

17 **답** 15 %

원그래프에서 책이 차지하는 비율은 15 %입니다.

18 **답** 다 신문

원그래프에서 차지하는 부분이 가장 좁은 것을 찾으면 다 신문입니다.

19 **답** 나 신문, 40 %

원그래프에서 차지하는 부분이 가장 넓은 것을 찾으면 나 신문이고 전체의 40 %입니다.

20 **답** 주스, 식혜, 탄산음료, 생수, 기타

21 **답** 2배

주스가 차지하는 비율은 30 %이고 생수가 차지하는 비율은 15 %이므로 $30 \div 15 = 2$ (배)입니다.

22 **답** 많습니다

23 **답** ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

24 **답** 35, 25, 20, 10, 10, 100

세종대왕: $\frac{14}{40} \times 100 = 35$ (%)

이순신: $\frac{10}{40} \times 100 = 25$ (%)

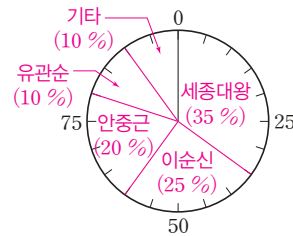
안중근: $\frac{8}{40} \times 100 = 20$ (%)

유관순: $\frac{4}{40} \times 100 = 10$ (%)

기타: $\frac{4}{40} \times 100 = 10$ (%)

(백분율의 합계) = $35 + 25 + 20 + 10 + 10 = 100$ (%)

25 **답**



26 **답** 은진

가장 높은 비율을 차지하는 위인은 세종대왕입니다.

28 DAY

원그래프 해석하기

본문 126~129쪽

01 **답** 15, 35

02 **답** 15, 2

여름을 좋아하는 학생의 비율은 겨울을 좋아하는 학생의 비율의 $30 \div 15 = 2$ (배)입니다.

03 **답** 35, 14

04 **답** A형, O형, B형

05 [답] 60

A형인 학생은 35 %이고 B형인 학생은 25 %이므로 $35+25=60$ (%)입니다.

06 [답] 3

O형인 학생은 30 %이고 AB형인 학생은 10 %이므로 $30 \div 10=3$ (배)입니다.

07 [답] 강낭콩, 양파

원그래프에서 차지하는 부분의 넓이가 가장 적은 항목은 강낭콩과 양파입니다.

08 [답] 낮습니다

원그래프에서 차지하는 부분의 넓이가 좁을수록 비율이 낮습니다.

09 [답] 고등어

원그래프에서 차지하는 부분의 넓이가 두 번째로 큰 항목은 고등어입니다.

10 [답] 25

원그래프에서 고등어가 차지하는 비율은 25 %입니다.

11 [답] 20 %

원그래프에서 하늘 마을이 차지하는 비율은 20 %입니다.

12 [답] 하늘 마을, 20 %

가장 높은 비율을 차지하는 항목부터 쓰면 신비 마을, 우주 마을, 하늘 마을, 바다 마을, 기타입니다. 따라서 학생들이 세 번째로 많이 사는 마을은 하늘 마을이고 20 %입니다.

13 [답] 영육

지지율이 가장 높은 사람이 회장에 당선될 가능성이 높으므로 지지율이 전체의 35 %로 가장 높은 영육이가 당선될 것으로 예상됩니다.

14 [답] 14

(영육이를 지지한 학생) $= 40 \times \frac{35}{100} = 14$ (명)

15 [답] 35 %

백분율의 합계는 100 %이므로 떡볶이의 비율은 $100 - (30 + 25 + 10) = 35$ (%)입니다.

16 [답] 3배

튀김은 30 %이고 어묵은 10 %이므로 $30 \div 10=3$ (배)입니다.

17 [답] 120, 75, 60, 45, 300

강아지: $300 \times \frac{40}{100} = 120$ (명)

고양이: $300 \times \frac{25}{100} = 75$ (명)

앵무새: $300 \times \frac{20}{100} = 60$ (명)

토끼: $300 \times \frac{15}{100} = 45$ (명)

(전체 학생 수) $= 120 + 75 + 60 + 45 = 300$ (명)

18 [답] 해물 과자

원그래프에서 차지하는 부분의 넓이가 가장 좁은 과자는 해물 과자입니다.

19 [답] (1) \times (2) \bigcirc

(1) 가장 많이 팔린 과자는 원그래프에서 차지하는 부분이 가장 넓은 감자 과자입니다.

(2) 초콜릿 과자의 판매량과 고구마 과자의 판매량은 각각 전체의 25 %로 같습니다.

20 [답] ㉠

㉠ 지방은 18%이고 수분은 9 %이므로 지방의 비율은 수분의 비율의 $18 \div 9=2$ (배)입니다.

㉡ 당분의 비율은 7 %입니다.

21 [답] 10 %

학습 정보는 25%이고 생활 정보는 15 %이므로 $25 - 15 = 10$ (%) 더 많습니다.

22 [답] 통신

기타는 전체의 5 %이고, 기타의 4배는 $5 \times 4 = 20$ (%)이므로 전체의 20 %인 항목을 찾으면 통신입니다.

23 [답] 175명

(게임을 하는 학생) $= 500 \times \frac{35}{100} = 175$ (명)

24 [답] 12명

예능을 즐겨 보는 학생들은 드라마를 즐겨 보는 학생들의 2배이므로 $6 \times 2 = 12$ (명)입니다.

25 [답] ③

캔의 비율은 20 %이고 플라스틱의 비율은 10 %이므로 $20 \div 10 = 2$ (배)입니다.

26 [답] 75 kg

일반쓰레기의 비율은 15 %이므로

$$500 \times \frac{15}{100} = 75 \text{ (kg)입니다.}$$

27 [답] 65 %

종이의 비율은 55 %이고 플라스틱의 비율은 10 %이므로 $55 + 10 = 65$ (%)입니다.

28 [답] 15명

$$\text{장구: } 300 \times \frac{35}{100} = 105 \text{ (명)}$$

$$\text{북: } 300 \times \frac{30}{100} = 90 \text{ (명)}$$

따라서 장구를 배우고 싶은 학생은 북을 배우고 싶은 학생보다 $105 - 90 = 15$ (명) 더 많습니다.

29 DAY

조사한 자료를 그래프로 나타내고 활용하기 본문 130~133쪽

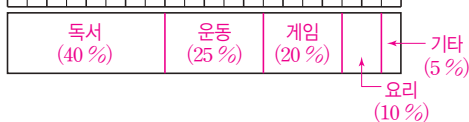
01 [답] (위에서부터) 8, 40, 5, 100

전체 학생 수가 40명이므로 게임이 취미인 학생은 $40 - (16 + 10 + 4 + 2) = 8$ (명)입니다.

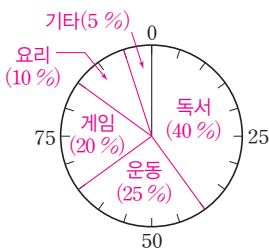
$$\text{독서: } \frac{16}{40} \times 100 = 40 \text{ (%)}$$

$$\text{기타: } \frac{2}{40} \times 100 = 5 \text{ (%)}$$

02 [답] 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100(%)



03 [답]



04 [답] 독서

원그래프나 피그그래프에 차지하는 부분이 가장 넓은 것을 찾으면 독서입니다.

05 [답] 4배

독서는 40 %이고 요리는 10 %이므로 $40 \div 10 = 4$ (배)입니다.

06 [답] 있습니다

조사한 자료를 피그그래프 또는 원그래프로 나타낼 수 있습니다.

07 [답] ㉠

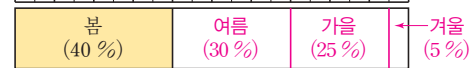
㉠은 그래프로 그릴 수 없고, ㉡은 꺾은선그래프로 나타낼 수 있습니다.

08 [답] 12, 25

전체 학생 수가 40명이므로 여름에 태어난 학생은 $40 - (16 + 10 + 2) = 12$ (명)입니다.

$$\text{가을: } \frac{10}{40} \times 100 = 25 \text{ (%)}$$

09 [답] 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100(%)



10 [답] 표

11 [답] ㉠, ㉡

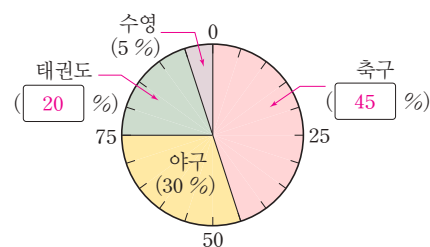
전체에 대한 각 부분의 비율을 나타낸 그래프는 비율 그래프이므로 피그그래프와 원그래프입니다.

12 [답] 45, 20

$$\text{축구: } \frac{90}{200} \times 100 = 45 \text{ (%)}$$

$$\text{태권도: } \frac{40}{200} \times 100 = 20 \text{ (%)}$$

13 [답] (왼쪽부터) 20, 45



14 [답] ③, ④

②는 꺾은선그래프, ⑤는 막대그래프를 이용하면 편리하게 알 수 있습니다.

15 [답] (위에서부터) 100, 45, 20

전체 학생 수는 400명이므로 동물의 서식지를 선택한 학생 수는 $400 - (180 + 80 + 40) = 100$ (명)입니다.

$$\text{산소 공급: } \frac{180}{400} \times 100 = 45 (\%)$$

$$\text{산사태 예방: } \frac{80}{400} \times 100 = 20 (\%)$$

16 [답] 산소 공급

산소 공급이 45 %로 가장 높습니다.



작은 눈금 한 칸은 5 %이므로 산소 공급은 9칸, 동물의 서식지는 5칸, 산사태 예방은 4칸, 기타는 2칸으로 퍼를 나눕니다.

18 [답] 음악 감상, 사진 촬영

기타 항목에는 다른 일에 비해 수가 적은 것을 넣을 수 있습니다.

19 [답] (위에서부터) 120, 90, 60, 30, 300 / 40, 30, 20, 10, 100

전체 학생 수는 $120 + 90 + 60 + 30 = 300$ (명)입니다.

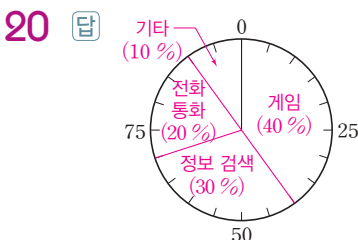
$$\text{게임: } \frac{120}{300} \times 100 = 40 (\%)$$

$$\text{정보 검색: } \frac{90}{300} \times 100 = 30 (\%)$$

$$\text{전화 통화: } \frac{60}{300} \times 100 = 20 (\%)$$

$$\text{기타: } \frac{30}{300} \times 100 = 10 (\%)$$

백분율의 합계는 $40 + 30 + 20 + 10 = 100$ (%)입니다.



21 [답] 정보 검색

원그래프에서 차지하는 부분이 두 번째로 넓은 항목을 찾으면 정보 검색입니다.

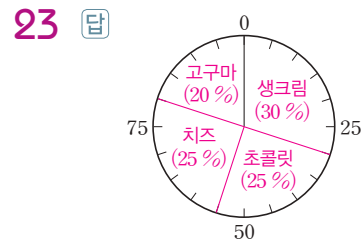
22 [답] (위에서부터) 6, 5, 5, 4 / 30, 25, 25, 20

$$\text{생크림: } \frac{6}{20} \times 100 = 30 (\%)$$

$$\text{초콜릿: } \frac{5}{20} \times 100 = 25 (\%)$$

$$\text{치즈: } \frac{5}{20} \times 100 = 25 (\%)$$

$$\text{고구마: } \frac{4}{20} \times 100 = 20 (\%)$$



24 [답] 48, 30, 24, 18, 120

$$\text{한라산: } 120 \times \frac{40}{100} = 48(\text{명})$$

$$\text{설악산: } 120 \times \frac{25}{100} = 30(\text{명})$$

$$\text{금강산: } 120 \times \frac{20}{100} = 24(\text{명})$$

$$\text{기타: } 120 \times \frac{15}{100} = 18(\text{명})$$

전체 학생 수는 $48 + 30 + 24 + 18 = 120$ (명)입니다.

25 [답] (위에서부터) 9, 6, 6 / 37.5, 25, 12.5, 25

$$\text{잠자기: } \frac{9}{24} \times 100 = 37.5 (\%)$$

$$\text{학교 생활: } \frac{6}{24} \times 100 = 25 (\%)$$

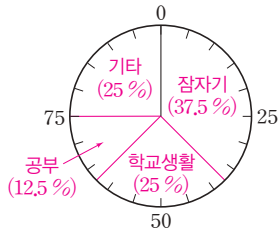
$$\text{공부: } \frac{3}{24} \times 100 = 12.5 (\%)$$

$$\text{기타: } \frac{6}{24} \times 100 = 25 (\%)$$

26 [답] ④

기타에는 세면 및 식사, 등교, 하교, 운동, TV 시청이 있습니다.

27 [답]



30 DAY

단원 마무리-비율 그래프

본문 134~137쪽

01 [답] ①, ⑤

전체에 대한 각 부분의 비율을 나타낸 그래프는 비율 그래프이므로 피그래프와 원그래프입니다.

02 [답] (1) 160, 40 (2) 100, 25 (3) 80, 20 (4) 60, 15

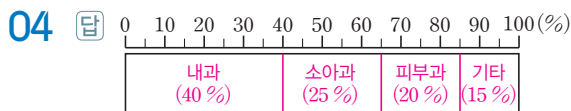
$$\frac{160}{400} \times 100 = 40 (\%)$$

$$\frac{100}{400} \times 100 = 25 (\%)$$

$$\frac{80}{400} \times 100 = 20 (\%)$$

$$\frac{60}{400} \times 100 = 15 (\%)$$

03 [답] 25, 20, 15, 100, 100



작은 눈금 한 칸은 5 %이므로 내과는 8칸, 소아과는 5칸, 피부과는 4칸, 기타는 3칸으로 띠를 나눕니다.

05 [답] 30%

기호 2번의 득표율은 전체의 30 %입니다.

06 [답] 기호 1번

가장 많이 득표한 후보는 35 %로 기호 1번입니다.

07 [답] 35 %

기호 3번의 득표율은 25 %이고 기호 4번의 득표율은 10 %이므로 $25 + 10 = 35 (\%)$ 입니다.

08 [답] ㉠, ㉡

㉠은 꺾은선그래프로, ㉡은 막대그래프로 나타내면 편리합니다.

09 [답] 35, 30, 20, 15, 100

$$\text{게임: } \frac{105}{300} \times 100 = 35 (\%)$$

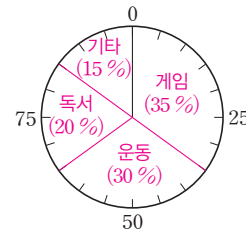
$$\text{운동: } \frac{90}{300} \times 100 = 30 (\%)$$

$$\text{독서: } \frac{60}{300} \times 100 = 20 (\%)$$

$$\text{기타: } \frac{45}{300} \times 100 = 15 (\%)$$

백분율의 합계는 $35 + 30 + 20 + 15 = 100 (\%)$ 입니다.

10 [답]



각 취미 생활이 차지하는 백분율만큼 원을 나누고 나눈 원 위에 각 항목의 명칭과 백분율을 씁니다.

11

[모범 답안]

알 수 있는 사실 ①	독서를 취미로 하는 학생은 전체의 20 %입니다.
알 수 있는 사실 ②	운동을 취미로 하는 학생의 비율은 기타의 비율의 2 배입니다.

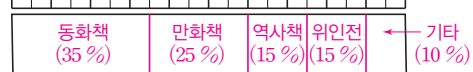
[채점기준]

표를 보고 알 수 있는 한 가지 사실을 써야 합니다.	50%
표를 보고 알 수 있는 다른 한 가지 사실을 써야 합니다.	50%

12 [답] (1) × (2) ○

(1) 학급 문고에 가장 많이 있는 책은 동화책입니다.

13 [답] 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100(%)



14 [답] 256명

$$\text{도보: } 640 \times \frac{50}{100} = 320(\text{명})$$

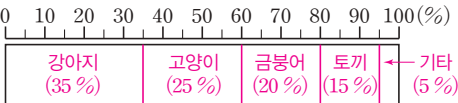
$$\text{지하철: } 640 \times \frac{10}{100} = 64(\text{명})$$

따라서 도보로 등교 학생은 지하철로 등교하는 학생보다 $320 - 64 = 256(\text{명})$ 더 많습니다.

15 **답** 3배
 학용품을 사는 데 쓴 돈은 30%, 이웃 돕기에 쓴 돈은 10%이므로 $30 \div 10 = 3$ (배)입니다.

16 **답** 4000원
 (간식에 지출한 금액) $= 20000 \times \frac{20}{100} = 4000$ (원)

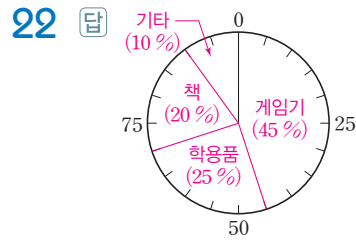
17 **답** 320 kg
 5월의 캔 쓰레기의 비율이 20%이고 전체 쓰레기의 비율은 100%입니다. 20%가 64 kg이면 20%의 5배인 100%는 320 kg이므로 5월의 전체 쓰레기의 양은 320 kg입니다.

18 **답** 
 원그래프를 보고 각 항목이 차지하는 백분율만큼 띠를 나누고 나눈 띠 위에 각 항목의 이름과 백분율을 쓰면 됩니다.

19 **답** 준희
 은진: 가장 높은 비율을 차지하는 애완 동물은 강아지입니다.
 준희: 금붕어는 20%, 토끼는 15%이고, 두 비율을 더한 값은 $20 + 15 = 35$ (%)입니다.
 따라서 강아지의 비율인 35%와 같습니다.

20 **답** 12%
 벚나무와 참나무의 비율의 합은 전체의 $100 - (45 + 31) = 24$ (%)이고 그 수는 같습니다.
 따라서 벚나무의 비율은 전체의 $24 \div 2 = 12$ (%)입니다.

21 **답** (위에서부터) 18, 10, 8, 4, 40 /
 45, 25, 20, 10, 100
 전체 학생 수는 $18 + 10 + 8 + 4 = 40$ (명)입니다.
 게임기: $\frac{18}{40} \times 100 = 45$ (%)
 학용품: $\frac{10}{40} \times 100 = 25$ (%)
 책: $\frac{8}{40} \times 100 = 20$ (%)
 기타: $\frac{4}{40} \times 100 = 10$ (%)
 백분율의 합계는 $45 + 25 + 20 + 10 = 100$ (%)입니다.



23 **답** ④
 5권 미만의 비율이 25%이고 5권 이상 10권 미만의 비율이 30%이므로 10권 미만의 책을 읽은 학생의 비율은 $25 + 30 = 55$ (%)입니다.

24 **답** 3배
 5권 이상 10권 미만의 책을 읽은 학생의 비율은 전체의 30%이고, 20권 이상의 책을 읽은 학생의 비율은 전체의 10%이므로 $30 \div 10 = 3$ (배)입니다.

25 [모범 답안]

풀이 과정	15권 이상 20권 미만으로 읽은 학생의 비율은 전체의 15%입니다. 따라서 책을 15권 이상 20권 미만으로 읽은 학생의 수는 $300 \times \frac{15}{100} = 45$ (명)입니다.
답	45명

<채점기준>

15권 이상 20권 미만의 책을 읽은 학생의 비율을 구해야 합니다.	40%
15권 이상 20권 미만의 책을 읽은 학생 수를 구해야 합니다.	60%



31 DAY

두 수 사이의 대응 관계

본문 140~143쪽

- 01 [답] 12, 16
탁자의 수가 1씩 증가할 때 의자의 수는 4씩 증가합니다.
- 02 [답] 4
의자의 수는 탁자의 수의 4배입니다.
- 03 [답] 4
(의자의 수) = $4 \times$ (탁자의 수) $\rightarrow y = 4 \times x$
- 04 [답] 14, 15, 16
어머니의 나이가 1살씩 늘어날 때마다 진아의 나이도 1살씩 늘어납니다.
- 05 [답] 27
은아의 나이는 어머니의 나이보다 항상 27살 더 적습니다.
- 06 [답] 27
- 07 [답] 대응
- 08 [답] 대응 관계
서로 짝을 이루는 관계를 대응 관계라고 합니다.
- 09 [답] 14, 15, 16
효주의 나이가 1살씩 늘어날 때마다 오빠의 나이도 1살씩 늘어납니다.
- 10 [답] 3
누나의 나이는 승훈이의 나이보다 항상 3살이 많습니다.
- 11 [답] 식
규칙이 있는 두 수 사이의 대응 관계를 x 와 y 를 사용하여 식으로 나타낼 수 있습니다.
- 12 [답] 수정
두 수 사이의 대응 관계를 표나 x 와 y 를 사용한 식으로 나타낼 수 있습니다.

- 13 [답] 6, 21
삼각형 한 개에 꼭짓점이 3개씩 있으므로 꼭짓점 수는 삼각형 수의 3배입니다.
- 14 [답] 3
 x 가 1씩 증가할 때 y 는 3씩 증가합니다. $\rightarrow y = 3 \times x$
- 15 [답] ㉠
 x 가 1씩 증가할 때 y 는 7씩 증가합니다.
 $\rightarrow y = 7 \times x$
- 16 [답] ②
 x 가 1씩 증가할 때 y 는 6씩 증가합니다.
 $\rightarrow y = 6 \times x$
- 17 [답] (2) ㉠
동생의 나이는 수아의 나이보다 항상 4살 더 적습니다.
 $\rightarrow y = x - 4$
- 18 [답] 12, 16 / 4
돼지 한 마리의 다리는 4개이므로 돼지의 다리 수는 돼지의 수의 4배입니다.
 $\rightarrow y = 4 \times x$
- 19 [답] 700, 1050, 1400, 1750
색연필의 수가 1씩 증가할 때마다 가격은 350씩 증가합니다.
 $1 \times 350 = 350, 2 \times 350 = 700, 3 \times 350 = 1050,$
 $4 \times 350 = 1400, 5 \times 350 = 1750$
- 20 [답] $y = 350 \times x$
 x 가 1씩 증가할 때 y 는 350씩 증가합니다.
 $\rightarrow y = 350 \times x$
- 21 [답] 1100, 1650, 2200, 2750
리본의 길이가 1m씩 증가할 때 가격은 550원씩 증가합니다.
 $1 \times 550 = 550, 2 \times 550 = 1100, 3 \times 550 = 1650,$
 $4 \times 550 = 2200, 5 \times 550 = 2750$
- 22 [답] $y = 550 \times x$
 x 가 1씩 증가할 때 y 는 550씩 증가합니다.

23 [답] 15

구슬의 수가 1씩 증가할 때 구슬의 무게는 10 g씩 증가하므로 $y=10 \times x$ 이므로 ㉠=10입니다.
 $50=10 \times 5$ 이므로 ㉡=5입니다.
따라서 ㉠과 ㉡의 합은 $5+10=15$ 입니다.

24 [답] 5, 10, 15, 20, 25

맞힌 문제 수가 1씩 증가할 때 점수는 5점씩 증가합니다.
 $1 \times 5=5$, $2 \times 5=10$, $3 \times 5=15$, $4 \times 5=20$,
 $5 \times 5=25$

25 [답] $y=5 \times x$

x 가 1씩 증가할 때 y 는 5씩 증가합니다. $\rightarrow y=5 \times x$

26 [답] 5, 10, 15, 20, 25 / $y=5 \times x$

오각형 한 개에 꼭짓점이 5개씩 있으므로 꼭짓점 수는 오각형 수의 5배입니다. $\rightarrow y=5 \times x$

27 [답] 5 / 26 / 27 / 28

28 [답] $y=x+24$

$1+24=25$, $2+24=26$, $3+24=27$, $4+24=28$,
 $5+24=29$ 이므로 y 는 x 보다 24가 큼니다.
 $\rightarrow y=x+24$

32 DAY

정비례

본문 144~147쪽

01 [답] 2, 3, 4

02 [답] 정비례

x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하므로 x 와 y 는 정비례합니다.

03 [답] 3

$1 \times 3=3$, $2 \times 3=6$, $3 \times 3=9$, $4 \times 3=12$,
 $5 \times 3=15$ 이므로 $y=3 \times x$ 입니다.

04 [답] 200, 300

$100 \times 2=200$ (g), $100 \times 3=300$ (g)

05 [답] 100, 200, 300, 400, 500

단감의 수가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 무게도 2배, 3배, 4배……로 변합니다.

06 [답] 100

$1 \times 100=100$, $2 \times 100=200$, $3 \times 100=300$,
 $4 \times 100=400$, $5 \times 100=500$ 이므로 $y=100 \times x$ 입니다.

07 [답] 15, 20 / 5

$1 \times 5=5$, $2 \times 5=10$, $3 \times 5=15$, $4 \times 5=20$
 $\rightarrow y=5 \times x$

08 [답] 21, 28 / 7

$1 \times 7=7$, $2 \times 7=14$, $3 \times 7=21$, $4 \times 7=28$
 $\rightarrow y=7 \times x$

09 [답] (위에서부터) 2, 36, 48 / 12

$1 \times 12=12$, $2 \times 12=24$, $3 \times 12=36$, $4 \times 12=48$
 $\rightarrow y=12 \times x$

10 [답] (위에서부터) 3, 40, 80 / 20

$1 \times 20=20$, $2 \times 20=40$, $3 \times 20=60$, $4 \times 20=80$
 $\rightarrow y=20 \times x$

11 [답] 2, 3, 4 / 90

$1 \times 90=90$, $2 \times 90=180$, $3 \times 90=270$,
 $4 \times 90=360 \rightarrow y=90 \times x$

12 [답] 4, 8

$y=4 \times x$ 에서 $x=1$ 이면 $y=4 \times 1=4$,
 $y=4 \times x$ 에서 $x=2$ 이면 $y=4 \times 2=8$

13 [답] 12, 18

$y=6 \times x$ 에서 $x=2$ 이면 $y=6 \times 2=12$,
 $y=6 \times x$ 에서 $x=3$ 이면 $y=6 \times 3=18$

14 [답] 24, 32

$y=8 \times x$ 에서 $x=3$ 이면 $y=8 \times 3=24$,
 $y=8 \times x$ 에서 $x=4$ 이면 $y=8 \times 4=32$

15 [답] 70, 84

$y=14 \times x$ 에서 $x=5$ 이면 $y=14 \times 5=70$,
 $y=14 \times x$ 에서 $x=6$ 이면 $y=14 \times 6=84$

16 [답] $y=13 \times x$

$13 \times 1=13$, $13 \times 2=26$, $13 \times 3=39$, $13 \times 4=52$
 $\rightarrow y=13 \times x$

17 **답** $y=13 \times x$
(갈 수 있는 거리) = $13 \times$ (휘발유의 양) $\rightarrow y=13 \times x$

18 **답** $y=6 \times x$
 $6 \times 1=6, 6 \times 2=12, 6 \times 3=18, 6 \times 4=24$
 $\rightarrow y=6 \times x$

19 **답** $y=9 \times x$
(받는 물의 양) = $9 \times$ (물을 받는 시간) $\rightarrow y=9 \times x$

20 **답** $y=75 \times x$
 $75 \times 1=75, 75 \times 2=150, 75 \times 3=225,$
 $75 \times 4=300 \rightarrow y=75 \times x$

21 **답** $y=75 \times x$
(맥박 수) = $75 \times$ (맥박을 잰 시간) $\rightarrow y=75 \times x$

22 **답** $y=250 \times x$
 $250 \times 1=250, 250 \times 2=500, 250 \times 3=750,$
 $250 \times 4=1000 \rightarrow y=250 \times x$

23 **답** $y=1100 \times x$
(저금한 금액) = $1100 \times$ (저금한 기간) $\rightarrow y=1100 \times x$

24 **답** ㉠, ㉡
㉠ (정사각형의 둘레) = $4 \times$ (한 변) \rightarrow 정비례
㉡ (내 나이) = $4 +$ (동생의 나이)
㉢ (음료수의 값) = $700 \times$ (음료수의 개수) \rightarrow 정비례

25 **답** 정비례
 x 가 2배, 3배, 4배...로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배...로 변하므로 x 와 y 는 정비례합니다.

26 **답** (2) ○
 x 가 2배, 3배, 4배...로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배...로 변하는 관계를 찾아봅니다.
 x 와 y 가 정비례하면 관계식은 $y= \blacksquare \times x$ 의 형태로 나타낼 수 있습니다.

27 **답** ③
(인형의 무게) = $35 \times$ (인형의 수) $\rightarrow y=35 \times x$

28 **답** $y=450 \times x$
(과자의 가격) = $450 \times$ (과자 수) $\rightarrow y=450 \times x$

29 **답** (1) - ㉠ (2) - ㉡ (3) - ㉢
㉠ $10 \times 1=10, 10 \times 2=20, 10 \times 3=30,$
 $10 \times 4=40 \rightarrow y=10 \times x$
㉡ $25 \times 1=25, 25 \times 2=50, 25 \times 3=75,$
 $25 \times 4=100 \rightarrow y=25 \times x$
㉢ $16 \times 1=16, 16 \times 2=32, 16 \times 3=48,$
 $16 \times 4=64 \rightarrow y=16 \times x$

30 **답** $y=8 \times x$
(정팔각형의 둘레) = (한 변) $\times 8$ 이고 한 변 x (cm)가 2배, 3배, 4배...로 변하면 둘레 y (cm)도 2배, 3배, 4배...로 변하므로 x 와 y 는 정비례합니다.
 $\rightarrow y=8 \times x$

33 DAY

정비례의 활용

본문 148~151쪽

개념 ① **답** 6, 48
(쿠키의 수) = $6 \times$ (상자의 수) $\rightarrow y=6 \times x$
 $y=6 \times x$ 에서 $x=8$ 이므로 $y=6 \times 8, y=48$
따라서 8상자에 들어 있는 쿠키는 48개입니다.

01 **답** 12, 18, 24
 $6 \times 1=6, 6 \times 2=12, 6 \times 3=18, 6 \times 4=24$

02 **답** 6
 x 가 2배, 3배, 4배...로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배...로 변하므로 x 와 y 는 정비례합니다.
(달린 거리) = $6 \times$ (달린 시간) $\rightarrow y=6 \times x$

03 **답** 150 km
 $y=6 \times x$ 에서 $x=25$ 이면 $y=6 \times 25, y=150$ 이므로
고속 기차가 25분 동안 달린 거리는 150 km입니다.

04 **답** 14, 21, 28
 $7 \times 1=7, 7 \times 2=14, 7 \times 3=21, 7 \times 4=28$

05 **답** 7
(포장할 수 있는 야구공 수) = $7 \times$ (상자 수)
 $\rightarrow y=7 \times x$

06 **답** 91개
 $y=7 \times x$ 에서 $x=13$ 이면 $y=7 \times 13, y=91$ 이므로
상자 13개에 넣어 포장할 수 있는 야구공은 91개입니다.

07 [답] 8

$$y=4 \times x \text{에서 } x=2 \text{이면 } y=4 \times 2=8$$

08 [답] 35

$$y=7 \times x \text{에서 } x=5 \text{이면 } y=7 \times 5=35$$

09 [답] 60

$$y=15 \times x \text{에서 } x=4 \text{이면 } y=15 \times 4=60$$

10 [답] 8

$$y=9 \times x \text{에서 } y=72 \text{이면 } 72=9 \times x, x=72 \div 9=8$$

11 [답] 5

$$y=40 \times x \text{에서 } y=200 \text{이면 } 200=40 \times x, \\ x=200 \div 40=5$$

12 [답] $y=8 \times x / 48$

$$y=8 \times x \text{에서 } x=6 \text{이면 } y=8 \times 6=48$$

13 [답] $y=12 \times x / 96$

$$y=12 \times x \text{에서 } x=8 \text{이면 } y=12 \times 8=96$$

14 [답] $y=32 \times x / 9$

$$y=32 \times x \text{에서 } y=288 \text{이면 } 288=32 \times x, \\ x=288 \div 32=9$$

15 [답] $y=11 \times x / 11$

$$y=11 \times x \text{에서 } y=121 \text{이면 } 121=11 \times x, \\ x=121 \div 11=11$$

16 [답] 9

$$x \text{가 } 1 \text{씩 증가할 때 } y \text{는 } 14 \text{씩 증가합니다.} \rightarrow y=14 \times x \\ y=14 \times x \text{에서 } y=126 \text{이면 } 126=14 \times x, \\ x=126 \div 14=9$$

17 [답] 9분

$$(\text{물의 양})=14 \times (\text{물을 받는 시간}) \rightarrow y=14 \times x \\ y=14 \times x \text{에서 } y=126 \text{이면 } 126=14 \times x, \\ x=126 \div 14=9 \\ \text{따라서 물을 } 126 \text{ L 받으려면 } 9 \text{분이 걸립니다.}$$

18 [답] 8

$$y=650 \times x \text{에서 } y=5200 \text{이면 } 5200=650 \times x, \\ x=5200 \div 650=8$$

19 [답] 7명

$$(\text{입장료})=800 \times (\text{초등학생 수}) \rightarrow y=800 \times x \\ y=800 \times x \text{에서 } y=5600 \text{이면 } 5600=800 \times x, \\ x=5600 \div 800=7 \\ \text{따라서 초등학생은 } 7 \text{명까지 입장할 수 있습니다.}$$

20 [답] 192

$$x \text{가 } 1 \text{씩 증가할 때 } y \text{는 } 16 \text{씩 증가합니다.} \rightarrow y=16 \times x \\ y=16 \times x \text{에서 } x=12 \text{이면 } y=16 \times 12=192$$

21 [답] 192명

$$(\text{놀이 기구의 운행 횟수})=16 \times (\text{사람 수}) \rightarrow y=16 \times x \\ y=16 \times x \text{에서 } x=12 \text{이면 } y=16 \times 12=192 \\ \text{따라서 놀이 기구를 모두 } 192 \text{명이 탈 수 있습니다.}$$

22 [답] 476

$$y=34 \times x \text{에서 } x=14 \text{이면 } y=34 \times 14=476$$

23 [답] 176 km

$$(\text{달릴 수 있는 거리})=22 \times (\text{경유 사용량}) \rightarrow y=22 \times x \\ y=22 \times x \text{에서 } x=8 \text{이면 } y=22 \times 8=176 \\ \text{따라서 경유 } 8 \text{ L로 } 176 \text{ km를 달릴 수 있습니다.}$$

24 [답] ㉠

$$x \text{와 } y \text{가 정비례하면 관계식은 } y=\blacksquare \times x \text{의 형태로 나} \\ \text{타낼 수 있습니다.} \\ \textcircled{1} x \text{가 } 6 \text{배가 되면 } y \text{도 } 6 \text{배가 되어야 합니다.}$$

25 [답] 80, 160, 240, 320

$$x \text{가 } 1 \text{시간씩 증가할 때 } y \text{는 } 80 \text{ km씩 증가합니다.}$$

26 [답] (2) ㉠

$$(\text{달린 거리})=80 \times (\text{달린 시간}) \text{이므로 } y=80 \times x \text{입니다.}$$

27 [답] 36 / 4 / 90

$$x \text{가 } 1 \text{씩 증가할 때 } y \text{는 } 18 \text{씩 증가합니다.} \rightarrow y=18 \times x \\ y=18 \times x \text{에서 } x=2 \text{이면 } y=18 \times 2=36 \text{이므로 } \textcircled{1} \text{은 } 36 \text{입니다.} \\ y=18 \times x \text{에서 } y=72 \text{이면 } 72=18 \times x, \\ x=72 \div 18=4 \text{이므로 } \textcircled{2} \text{은 } 4 \text{입니다.} \\ y=18 \times x \text{에서 } x=5 \text{이면 } y=18 \times 5=90 \text{이므로} \\ \textcircled{3} \text{은 } 90 \text{입니다.}$$

28 [답] ④

- ① $y=3 \times x \rightarrow x$ 와 y 는 정비례합니다.
 ② $y=800 \times x \rightarrow x$ 와 y 는 정비례합니다.
 ③ $y=4 \times x \rightarrow x$ 와 y 는 정비례합니다.
 ④ $y=x-3 \rightarrow x$ 와 y 는 정비례하지 않습니다.
 ⑤ $y=6 \times x \rightarrow x$ 와 y 는 정비례합니다.

29 [답] 12일

(읽은 쪽수) = $17 \times$ (읽은 날수)이므로 $y=17 \times x$ 입니다.
 $y=17 \times x$ 에서 $y=204$ 이면 $204=17 \times x$,
 $x=204 \div 17$, $x=12$
 따라서 204쪽을 읽으려면 12일이 걸립니다.

30 [답] 400장

(복사하는 사진의 수) = $16 \times$ (복사하는 시간)이므로
 $y=16 \times x$ 입니다.
 $y=16 \times x$ 에서 $x=25$ 이면 $y=16 \times 25$, $y=400$
 따라서 25분 동안 복사할 수 있는 사진은 400장입니다.

34 DAY

반비례

본문 152~155쪽

01 [답] $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$

02 [답] 반비례

x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 x 와 y 는 반비례합니다.

03 [답] 12

$1 \times 12=12$, $2 \times 6=12$, $3 \times 4=12$, $4 \times 3=12$,
 $6 \times 2=12$, $12 \times 1=12$
 $\rightarrow x \times y=12$

04 [답] (위에서부터) 12, 9, 12, 9

05 [답] 반비례

06 [답] 72

$3 \times 24=72$, $4 \times 18=72$, $6 \times 12=72$, $8 \times 9=72$
 $\rightarrow x \times y=72$

07 [답] $1 / x \times y=6$

$1 \times 6=6$, $2 \times 3=6$, $3 \times 2=6$, $6 \times 1=6 \rightarrow x \times y=6$

08 [답] 2, 1 / $x \times y=8$

$1 \times 8=8$, $2 \times 4=8$, $4 \times 2=8$, $8 \times 1=8 \rightarrow x \times y=8$

09 [답] 7, 2 / $x \times y=14$

$1 \times 14=14$, $2 \times 7=14$, $7 \times 2=14$, $14 \times 1=14$
 $\rightarrow x \times y=14$

10 [답] 3, 6 / $x \times y=18$

$1 \times 18=18$, $2 \times 9=18$, $3 \times 6=18$, $6 \times 3=18$
 $\rightarrow x \times y=18$

11 [답] 4, 4 / $x \times y=28$

$1 \times 28=28$, $2 \times 14=28$, $4 \times 7=28$, $7 \times 4=28$
 $\rightarrow x \times y=28$

12 [답] 5, 2

$x \times y=20$ 에서 $x=4$ 이면 $4 \times y=20$, $y=20 \div 4=5$
 $x \times y=20$ 에서 $x=10$ 이면 $10 \times y=20$,
 $y=20 \div 10=2$

13 [답] (위에서부터) 6, 8

$x \times y=24$ 에서 $x=4$ 이면 $4 \times y=24$, $y=24 \div 4=6$
 $x \times y=24$ 에서 $y=3$ 이면 $x \times 3=24$, $x=24 \div 3=8$

14 [답] 9, 2

$x \times y=54$ 에서 $x=6$ 이면 $6 \times y=54$, $y=54 \div 6=9$
 $x \times y=54$ 에서 $x=27$ 이면 $27 \times y=54$,
 $y=54 \div 27=2$

15 [답] 7, 3

$x \times y=63$ 에서 $y=9$ 이면 $x \times 9=63$, $x=63 \div 9=7$
 $x \times y=63$ 에서 $x=21$ 이면 $21 \times y=63$,
 $y=63 \div 21=3$

16 [답] 15

$1 \times 15=15$, $3 \times 5=15$, $5 \times 3=15$, $15 \times 1=15$
 $\rightarrow x \times y=15$

17 [답] $x \times y=15$

(물의 양) \times (물이 나오는 시간) = 15
 $\rightarrow x \times y=15$

18 [답] 15, 5 / 45

$1 \times 45=45$, $5 \times 9=45$ 이므로 $3 \times 15=45$,
 $9 \times 5=45$ 입니다. $\rightarrow x \times y=45$

- 19 **답** $x \times y = 16$
 (직사각형의 넓이) = (가로) \times (세로) 이므로
 (가로) \times (세로) = $16 \text{ (cm}^2\text{)} \rightarrow x \times y = 16$
- 20 **답** 64
 $1 \times 64 = 64, 2 \times 32 = 64, 4 \times 16 = 64, 16 \times 4 = 64$
 $\rightarrow x \times y = 64$
- 21 **답** $x \times y = 64$
 (나누어 먹을 사람 수) \times (한 사람이 먹을 사탕 수) = 64
 $\rightarrow x \times y = 64$
- 22 **답** 2, 30 / 90
 $1 \times 90 = 90, 2 \times 45 = 90$ 이므로 $3 \times 30 = 90,$
 $5 \times 18 = 90$ 입니다. $\rightarrow x \times y = 90$
- 23 **답** $x \times y = 156$
 (나눈 도막의 수) \times (한 도막의 길이) = 156
 $\rightarrow x \times y = 156$
- 24 **답** ㉠
 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하는 관계가 있으면 x 와 y 는 반비례한다고 합니다.
 x 와 y 가 반비례하면 관계식은 $x \times y = \blacksquare$ 의 형태로 나타낼 수 있습니다.
 ㉠, ㉡은 정비례도 반비례도 아니고, ㉢은 정비례입니다.
- 25 **답** (2) ㉠
 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하는 관계를 찾아봅시다.
- 26 **답** 4 / 12 / 6
 x 와 y 가 반비례하므로 x 와 y 의 곱은 일정합니다.
 $x \times y = 1 \times 36 = 3 \times 12 = 4 \times 9 = 6 \times 6 = 36$ 이므로 $x \times y = 36$ 입니다.
 $x \times y = 36$ 에서 $y = 9$ 이면 $x \times 9 = 36, x = 36 \div 9 = 4$ 이므로 ㉠은 4입니다.
 $x \times y = 36$ 에서 $x = 3$ 이면 $3 \times y = 36, y = 36 \div 3 = 12$ 이므로 ㉡은 12입니다.
 $x = 6$ 일 때 $6 \times y = 36, y = 36 \div 6 = 6$ 이므로 ㉢은 6입니다.

- 27 **답** 60, 30, 20, 15, 12 / $x \times y = 60$
 (삼각형의 넓이) = (밑변) \times (높이) $\div 2$
 $\rightarrow 30 = x \times y \div 2, x \times y = 60$
- 28 **답** 나
 가 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 1씩 작아집니다. \rightarrow 정비례도 반비례도 아닙니다.
 나 x 가 2배, 4배, 5배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배, $\frac{1}{5}$ 배……로 변합니다. \rightarrow 반비례합니다.
- 29 **답** ㉠, $x \times y = 2000$
 ㉠ 정비례도 반비례도 아닙니다.
 ㉡ (나누어 마시는 사람 수) \times (한 사람이 마시는 우유의 양) = 2000 $\rightarrow x \times y = 2000$ (반비례 관계)
 ㉢ (달리는 거리) = $3 \times$ (시간) $\rightarrow y = 3 \times x$ (정비례 관계)
- 30 **답** $x \times y = 240$
 문제집의 전체 쪽수는 240쪽이고, 매일 푸는 문제집의 쪽수가 늘어나면 푸는 기간은 줄어들므로 x 와 y 는 반비례 관계입니다. $\rightarrow x \times y = 240$

35 DAY

반비례의 활용

본문 156~159쪽

- 개념 ① **답** 14, 2
 (나눈 도막의 수) \times (한 도막의 길이) = 14
 $\rightarrow x \times y = 14$
 $x \times y = 14$ 에서 $x = 7$ 이므로 $7 \times y = 14, y = 2$ 입니다.
 따라서 색 테이프를 7도막으로 똑같이 나누어 자르면 한 도막은 2cm입니다.
- 01 **답** 12, 8, 6
- 02 **답** 24
 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 x 와 y 는 반비례합니다.
 (나누어 줄 친구의 수) \times (한 사람에게 줄 쿠키의 수) = 24 $\rightarrow x \times y = 24$
- 03 **답** 4개
 $x \times y = 24$ 에서 $x = 6$ 이면, $6 \times y = 24, y = 4$ 이므로 한 사람에게 쿠키를 4개씩 줄 수 있습니다.

04 [답] 16, 8, 4

05 [답] 32

(1분에 채우는 물의 양) \times (걸리는 시간) = 32
 $\rightarrow x \times y = 32$

06 [답] 8분

$x \times y = 32$ 에서 $x = 4$ 이면 $4 \times y = 32$, $y = 8$ 이므로
1분에 4L씩 채운다면 물통에 물을 가득 채우는 데 8분이 걸립니다.

07 [답] 3

$x \times y = 6$ 에서 $x = 2$ 이면 $2 \times y = 6$, $y = 6 \div 2 = 3$

08 [답] 4

$x \times y = 20$ 에서 $x = 5$ 이면 $5 \times y = 20$, $y = 20 \div 5 = 4$

09 [답] 9

$x \times y = 27$ 에서 $y = 3$ 이면 $x \times 3 = 27$, $x = 27 \div 3 = 9$

10 [답] 12

$x \times y = 48$ 에서 $y = 4$ 이면 $x \times 4 = 48$, $x = 48 \div 4 = 12$

11 [답] 17

$x \times y = 85$ 에서 $y = 5$ 이면 $x \times 5 = 85$, $x = 85 \div 5 = 17$

12 [답] 15, 9

$x \times y = 45$ 에서 $x = 3$ 이면 $3 \times y = 45$, $y = 45 \div 3 = 15$
 $x \times y = 45$ 에서 $x = 5$ 이면 $5 \times y = 45$, $y = 45 \div 5 = 9$

13 [답] 52, 26, 13

$x \times y = 52$ 에서 $x = 1$ 이면 $1 \times y = 52$, $y = 52$
 $x \times y = 52$ 에서 $x = 2$ 이면 $2 \times y = 52$, $y = 52 \div 2 = 26$
 $x \times y = 52$ 에서 $x = 4$ 이면 $4 \times y = 52$, $y = 52 \div 4 = 13$

14 [답] 3, 4

$x \times y = 84$ 에서 $y = 28$ 이면 $x \times 28 = 84$,
 $x = 84 \div 28 = 3$
 $x \times y = 84$ 에서 $y = 21$ 이면 $x \times 21 = 84$,
 $x = 84 \div 21 = 4$

15 [답] 6

$1 \times 36 = 36$, $2 \times 18 = 36$, $3 \times 12 = 36$, $4 \times 9 = 36$
 $\rightarrow x \times y = 36$
 $x \times y = 36$ 에서 $x = 6$ 일 때, $6 \times y = 36$, $y = 36 \div 6 = 6$

16 [답] 6장

(모듬 수) \times (한 모듬에서 가지는 색종이 수) = 36

$\rightarrow x \times y = 36$

$x \times y = 36$ 에서 $x = 6$ 이면 $6 \times y = 36$, $y = 36 \div 6 = 6$
따라서 6모듬이 나누어 가진다면 한 모듬에서 가지는 색종이는 6장입니다.

17 [답] 28

$1 \times 840 = 840$, $2 \times 420 = 840$, $3 \times 280 = 840$,

$4 \times 210 = 840 \rightarrow x \times y = 840$

$x \times y = 840$ 에서 $y = 30$ 이면 $x \times 30 = 840$,
 $x = 840 \div 30 = 28$

18 [답] 9명

(나누어 줄 친구의 수) \times (한 사람에게 줄 떡의 수) = 72

$\rightarrow x \times y = 72$

$x \times y = 72$ 에서 $y = 8$ 이면 $x \times 8 = 72$, $x = 72 \div 8 = 9$
따라서 한 사람이 떡을 8개씩 받는다면 모두 9명에게 나누어 줄 수 있습니다.

19 [답] 20

$1 \times 300 = 300$, $2 \times 150 = 300$, $3 \times 100 = 300$,

$4 \times 75 = 300$, $5 \times 60 = 300 \rightarrow x \times y = 300$

$x \times y = 300$ 에서 $x = 15$ 이면 $15 \times y = 300$,
 $y = 300 \div 15 = 20$

20 [답] 20개

(필요한 상자 수) \times (한 상자에 담는 사과 수) = 300

$\rightarrow x \times y = 300$

$x \times y = 300$ 에서 $x = 15$ 이면 $15 \times y = 300$,
 $y = 300 \div 15 = 20$

따라서 상자 15개에 사과를 모두 담았다면 한 상자에 담은 사과의 수는 20개입니다.

21 [답] 20

$1 \times 200 = 200$, $2 \times 100 = 200$, $4 \times 50 = 200$,

$5 \times 40 = 200$, $8 \times 25 = 200 \rightarrow x \times y = 200$

$x \times y = 200$ 에서 $x = 10$ 이면 $10 \times y = 200$,
 $y = 200 \div 10 = 20$

22 [답] 16 cm

(밑변) \times (높이) = 400 $\rightarrow x \times y = 400$

$x \times y = 400$ 에서 $x = 25$ 이면 $25 \times y = 400$,
 $y = 400 \div 25 = 16$

따라서 평행사변형의 높이는 16 cm입니다.

23 [답] ㉠, ㉡

x 와 y 가 반비례할 때, x 와 y 사이의 대응 관계를 $x \times y = \blacksquare$ 의 형태로 나타낼 수 있습니다. ㉠은 정비례 관계이고, ㉡은 정비례도 반비례도 아닙니다.

24 [답] ㉠, ㉣

- ㉠ x 와 y 는 반비례합니다.
- ㉣ $x=4$ 이면 $y=21$ 입니다.

25 [답] ㉠

(한 시간에 가는 거리) \times (걸리는 시간) = 35이므로 x 와 y 는 반비례하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y = 35$ 입니다.

26 [답] ㉣

반비례 관계를 찾으면 됩니다.
㉠, ㉡, ㉤는 정비례 관계이고, ㉢은 정비례도 반비례도 아닙니다.

27 [답] 48

$x \times y = 64$ 에서 $y=4$ 이면 $x \times 4 = 64$,
 $x = 64 \div 4 = 16$ 이므로 ㉠은 16입니다.
 $x \times y = 64$ 에서 $x=2$ 이면 $2 \times y = 64$,
 $y = 64 \div 2 = 32$ 이므로 ㉡은 32입니다.
따라서 ㉠ + ㉡ = $16 + 32 = 48$ 입니다.

28 [답] 16개월

목표한 금액은 64000원이고 x 와 y 는 반비례 관계이므로 $x \times y = 64000$ 입니다.
 $x \times y = 64000$ 에서 $x=4000$ 이면
 $4000 \times y = 64000$, $y = 64000 \div 4000 = 16$
따라서 매달 4000원씩 저축하여 목표한 금액을 모으려면 16개월이 걸립니다.

36 DAY

정비례와 반비례 구별하기

본문 160~163쪽

01 [답] 3, 4

02 [답] $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$

03 [답] ㉠, $y=4 \times x$

기린의 수를 x , 기린 다리의 수를 y 라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y=4 \times x$ 입니다.

04 [답] ㉡, $x \times y = 40$

(가로) \times (세로) = (직사각형의 넓이)이므로 가로를 x , 세로를 y 라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y = 40$ 입니다.

05 [답] 정비례

x 가 2배일 때 y 도 2배, x 가 3배일 때 y 도 3배, x 가 4배일 때 y 도 4배……로 변하므로 x 와 y 는 정비례 관계입니다.

06 [답] 정비례

(읽은 책의 쪽수) = $5 \times$ (책을 읽은 시간) $\rightarrow y = 5 \times x$ 이므로 정비례 관계입니다.

07 [답] 정비례 관계

x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하므로 정비례 관계입니다.
 $\rightarrow y = 15 \times x$

08 [답] ㉠

㉠ (강아지의 다리 수) = $4 \times$ (강아지 수) $\rightarrow y = 4 \times x$ 이므로 정비례 관계입니다.
㉡ (평행사변형의 넓이) = (밑변) \times (높이) $\rightarrow x \times y = 40$ 이므로 반비례 관계입니다.

09 [답] 반비례

x 가 2배일 때 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, x 가 3배일 때 y 는 $\frac{1}{3}$ 배, x 가 4배일 때 y 는 $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 x 와 y 는 반비례 관계입니다.

10 [답] 반비례

(나누어 줄 친구 수) \times (한 사람에게 줄 색연필의 수) = 24 $\rightarrow x \times y = 24$ 이므로 반비례 관계입니다.

11 [답] 반비례 관계

x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 반비례 관계입니다.
 $\rightarrow x \times y = 48$

12 답 ㉠

- ㉠ (일한 시간) = $3 \times$ (일한 날수) $\rightarrow y = 3 \times x$ 이므로 정비례 관계입니다.
 ㉡ (나누어 마시는 사람 수) \times (한 사람이 마시는 주스의 양) = $3 \rightarrow x \times y = 3$ 이므로 반비례 관계입니다.

13 답 (1) 정 (2) \times (3) 반

- (1) x 가 2배, 3배, 4배...로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배...로 변하므로 정비례 관계입니다.
 (2) 정비례 관계도 반비례 관계도 아닙니다.
 (3) x 가 2배, 3배, 4배...로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배...로 변하므로 반비례 관계입니다.

14 답 ㉠, ㉡ / ㉢, ㉣

- ㉠ $y = 3 \times x \rightarrow x$ 와 y 는 정비례 관계입니다.
 ㉡ $x \times y = 20 \rightarrow x$ 와 y 는 반비례 관계입니다.
 ㉢ $y = x - 10 \rightarrow x$ 와 y 는 정비례 관계도 반비례 관계도 아닙니다.
 ㉣ $x + y = 8 \rightarrow x$ 와 y 는 정비례 관계도 반비례 관계도 아닙니다.
 ㉤ $x \times y = \frac{2}{5} \rightarrow x$ 와 y 는 반비례 관계입니다.
 ㉥ $\frac{y}{x} = 12, y = \frac{1}{12} \times x \rightarrow x$ 와 y 는 정비례 관계입니다.

15 답 정비례 관계

(원주) = $3.14 \times$ (원의 지름) $\rightarrow y = 3.14 \times x$ 이므로 정비례 관계입니다.

16 답 반비례 관계

(한 시간에 걷는 거리) \times (걸리는 시간) = $25 \rightarrow x \times y = 25$ 이므로 반비례 관계입니다.

17 답 32, 16, 8, 4

x 가 2배, 3배, 4배...로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배...로 변하므로 x 와 y 는 반비례합니다.

18 답 $x \times y = 64$

(나누어 갖는 학생 수)
 \times (한 학생이 가질 수 있는 초콜릿의 수)
 = $64 \rightarrow x \times y = 64$

19 답 70, 140, 210

x 가 2배, 3배, 4배...로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배...로 변하는 관계가 있으므로 정비례 관계입니다.

20 답 $y = 70 \times x$

(이동한 거리) = $70 \times$ (달린 시간) $\rightarrow y = 70 \times x$

21 답 ㉡

㉠, ㉢, ㉣, ㉤는 정비례 관계도 반비례 관계도 아닙니다.
 ㉡는 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y = 4 \times x$ 입니다.

22 답 반비례 관계, $x \times y = 1$

x 가 2배일 때 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, x 가 3배일 때 y 는 $\frac{1}{3}$ 배, x 가 4배일 때 y 는 $\frac{1}{4}$ 배, ...로 변하므로 x 와 y 는 반비례 관계입니다.
 (전체 피자의 양) = (나누어 먹는 사람 수) \times (한 명이 먹는 피자의 양) = 1 이므로 $x \times y = 1$ 입니다.

23 답 $\frac{1}{4}$ 판

$x \times y = 1$ 에서 $x = 4$ 이면 $4 \times y = 1, y = 1 \div 4 = \frac{1}{4}$
 따라서 피자 한 판을 4명이 똑같이 나누어 먹는다면 한 명이 먹는 피자의 양은 $\frac{1}{4}$ 판입니다.

24 답 (1) \bigcirc (2) \triangle (3) \times

- (1) $y = 25 \times x$ 이므로 정비례 관계입니다.
 (2) $x \times y = 10$ 이므로 반비례 관계입니다.
 (3) 언니의 나이와 키 사이에는 어떤 관계도 없습니다.

25 답 (위에서부터) ㉠, $y = 8 \times x$ / ㉡, $y = 800 \times x$

- ㉠ (폰 문제의 수) = $8 \times$ (문제를 폰 날 수) $\rightarrow y = 8 \times x$
 ㉡ (우유의 값) = $800 \times$ (우유의 개수) $\rightarrow y = 800 \times x$

26 답 (위에서부터) ㉠, $x \times y = 60$ / ㉢, $x \times y = 14$

- ㉠ $x \times y = 60$
 ㉢ (사람 수) \times (한 사람이 마시는 주스의 양) = $14 \rightarrow x \times y = 14$

27 [답] ②, ③

$x \times y = \blacksquare$ 모양으로 나타낼 수 있는 대응 관계는 반비례 관계입니다.

- ① $y = 4 \times x \rightarrow$ 정비례 관계입니다.
- ② $x \times y = 50000 \rightarrow$ 반비례 관계입니다.
- ③ $x \times y = 15 \rightarrow$ 반비례 관계입니다.
- ④ $y = (\text{원주율}) \times x \rightarrow$ 정비례 관계입니다.
- ⑤ $y = 450 \times x \rightarrow$ 정비례 관계입니다.

37 DAY

단원 마무리-정비례와 반비례

본문 164~167쪽

01 [답] 17, 18, 19 / 2

오빠의 나이는 현아의 나이보다 항상 2살 더 많습니다.
 $\rightarrow y = x + 2$

02 [답] (위에서부터) 5, 900, 1200 / 300

색연필이 한 개씩 증가할 때마다 가격은 300원씩 증가합니다. $\rightarrow y = 300 \times x$

03 [답] 정비례

x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하는 관계이므로 x 와 y 는 정비례합니다.

04 [답] ③, ⑤

반비례 관계식은 $x \times y = \blacksquare$ 의 형태로 나타낼 수 있습니다.

05 [답] 27, 18, 9

(상자의 수) \times (사과 수) = 54이므로
 x 가 1, 2, 3, 6일 때, y 는 각각 54, 27, 18, 9가 됩니다.

06 [답] $x \times y = 54$

x 가 2배, 3배, 6배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$

배, $\frac{1}{6}$ 배……로 변하므로 x 와 y 는 반비례합니다.

$x \times y = 1 \times 54 = 2 \times 27 = 3 \times 18 = 6 \times 9 = 54$
 $\rightarrow x \times y = 54$

07 [답] $x \times y = 9$

$y = \blacksquare \times x$ 의 형태는 정비례 관계식이고, $x \times y = \blacksquare$ 의 형태는 반비례 관계식입니다.

08 [답] $y = 500 \times x$

햄버거 수가 1씩 증가할 때 쿠폰 금액은 500원씩 증가하므로 x 와 y 는 정비례합니다. $\rightarrow y = 500 \times x$

09 [답] $x \times y = 24$

한 시간에 가는 거리가 1 km일 때 24시간, 2 km일 때 12시간, 3 km일 때 8시간이 걸리므로 x 와 y 는 반비례합니다. $\rightarrow x \times y = 24$

10 [답] 45, 60, 75 / $y = 15 \times x$

$15 \times 1 = 15$, $15 \times 2 = 30$,
 $15 \times 3 = 45$, $15 \times 4 = 60$,
 $15 \times 5 = 75$ 이므로 x 가 1씩 증가할 때 y 는 15씩 증가합니다. $\rightarrow y = 15 \times x$

11 [답] ㉠, $y = 78 \times x$

(맥박 수) = $78 \times$ (맥박을 잰 시간)
 $\rightarrow y = 78 \times x$ 이므로 정비례 관계입니다.

12 [답] ㉡, $x \times y = 28$

$x \times y = 28$ 이므로 반비례 관계입니다.

13 [답] ⑤

(1시간 동안 사용하는 물의 양)
 \times (사용하는 시간) = 50 $\rightarrow x \times y = 50$

14 [답] ④

$x \times y = \blacksquare$ 모양은 반비례 관계식이므로 반비례 관계를 찾아보면 됩니다.

- ①, ②는 정비례 관계입니다.
- ③, ⑤는 정비례 관계도 반비례 관계도 아닙니다.
- ④는 (속력) \times (걸린 시간) = 400 $\rightarrow x \times y = 400$ 이므로 반비례 관계입니다.

15 [답] $y = 425 \times x$

자전거를 탄 시간 x (시간)와 에너지 소비량 y (kcal)는 서로 정비례 관계입니다.

(에너지 소비량) = $425 \times$ (자전거를 탄 시간)
 $\rightarrow y = 425 \times x$

16 [답] 정비례
(필요한 사탕의 수) = $7 \times (\text{학생 수}) \rightarrow y = 7 \times x$ 이므로
정비례 관계입니다.

17 [답] 나
가 x 가 1씩 커질 때 y 는 1씩 작아집니다.
 $\rightarrow x$ 와 y 는 반비례하지 않습니다.
나 x 가 2배, 3배, 4배……로 변할 때, y 는 48의 $\frac{1}{2}$
배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변합니다.
 $\rightarrow x$ 와 y 는 반비례합니다.

18 [답] ㉠
㉠, ㉡ $\rightarrow y = 4 \times x$
㉢ $\rightarrow y = 3 \times x$

19 [모범 답안]

풀이 과정	의자 한 개에 앉는 학생 수를 x , 의자의 수를 y 라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y = 60$ 입니다. $x \times y = 60$ 에서 $x = 4$ 이므로 $4 \times y = 60$, $y = 60 \div 4 = 15$ 입니다. 따라서 의자 한 개에 4명씩 앉으면 모두 15개의 의자에 앉게 됩니다.
답	15개

[채점기준]

x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내야 합니다.	60%
몇 개의 의자에 앉게 되는지 바르게 구해야 합니다.	40%

20 [답] 12명
어린이 수를 x , 입장료를 y (원)라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y = 800 \times x$ 입니다.
 $y = 800 \times x$ 에서 $y = 9600$ 이면 $9600 = 800 \times x$,
 $x = 9600 \div 800 = 12$
따라서 9600원으로는 12명의 어린이가 입장할 수 있습니다.

21 [답] ①, ④
① x 와 y 는 반비례 관계입니다.
④ $x = 40$ 이면 $40 \times y = 80$, $y = 80 \div 40 = 2$ 입니다.

22

[모범 답안]

풀이 과정

버스의 수 x 와 탈 수 있는 사람 수 y 사이의 대응 관계를 표로 나타내면 다음과 같습니다.

버스의 수 x	1	2	3	4	……
탈 수 있는 사람 수 y	29	58	87	116	……

따라서 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y=29 \times x$ 입니다.

식

$y=29 \times x$

[채점기준]

x 와 y 는 어떤 관계인지 알고 표로 나타내야 합니다.	40%
x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내야 합니다.	60%

23 [답] 25 L
(한 시간에 소비하는 석유의 양) \times (소비하는 시간)
 $= 500 \rightarrow x \times y = 500$
 $x \times y = 500$ 에서 $y = 20$ 이므로 $x \times 20 = 500$,
 $x = 500 \div 20 = 25$
따라서 20시간 만에 석유를 모두 사용했다면 1시간에 소비한 석유의 양은 25 L입니다.

24 [답] 12 cm
(삼각형의 넓이) = (밑변) \times (높이) $\div 2$ 이므로
 $x \times y \div 2 = 48$, $x \times y = 96$ 입니다.
따라서 높이가 8 cm일 때 $x \times 8 = 96$, $x = 96 \div 8 = 12$
이므로 밑변은 12 cm입니다.

25 [모범 답안]

풀이 과정	달리는 시간을 x (시간), 달린 거리를 y (km)라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y = 86 \times x$ 입니다. $y = 86 \times x$ 에서 $y = 430$ 이므로 $430 = 86 \times x$, $x = 430 \div 86 = 5$ 입니다. 따라서 430 km를 1시간에 86 km씩 달리면 모두 5시간이 걸립니다.
답	5시간

[채점기준]

x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내야 합니다.	60%
자동차가 430 km를 달리는 데 걸리는 시간을 바르게 구해야 합니다.	40%



38 DAY

(소수)÷(진분수)

본문 170~173쪽

01 [답] 16, 16, 5, 2, 4

$$1.6 \div \frac{2}{5} = \frac{16}{10} \div \frac{2}{5} = \frac{\overset{4}{\cancel{16}}}{\underset{2}{\cancel{10}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{2}}} = 4$$

02 [답] 0.4, 4

$$1.6 \div \frac{2}{5} = 1.6 \div 0.4 = 4$$

03 [답] 8, 8, 5, 4

$$0.8 \div \frac{1}{5} = \frac{8}{10} \div \frac{1}{5} = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{\underset{2}{\cancel{10}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{1}}} = 4$$

04 [답] 125, 125, 4, 5

$$1.25 \div \frac{1}{4} = \frac{125}{100} \div \frac{1}{4} = \frac{\overset{5}{\cancel{125}}}{\underset{25}{\cancel{100}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{1}}} = 5$$

05 [답] 0.25, 5

$$1.25 \div \frac{1}{4} = 1.25 \div 0.25 = 5$$

06 [답] 0.8, 0.5

$$0.4 \div \frac{4}{5} = 0.4 \div 0.8 = 0.5$$

07 [답] 14, 14, 4, 28, $5\frac{3}{5}$

$$1.4 \div \frac{1}{4} = \frac{14}{10} \div \frac{1}{4} = \frac{14}{\underset{5}{\cancel{10}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{1}}} = \frac{28}{5} = 5\frac{3}{5}$$

08 [답] 7, 7, 7

$$0.7 \div \frac{1}{10} = \frac{7}{10} \div \frac{1}{10} = \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{\underset{1}{\cancel{10}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{10}}}{\underset{1}{\cancel{1}}} = 7$$

09 [답] 32, 32, 2, 8

$$3.2 \div \frac{2}{5} = \frac{32}{10} \div \frac{2}{5} = \frac{\overset{8}{\cancel{32}}}{\underset{2}{\cancel{10}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{2}}} = 8$$

10 [답] 0.4, 7

$$2.8 \div \frac{2}{5} = 2.8 \div 0.4 = 7$$

11 [답] 0.8, 7

$$5.6 \div \frac{4}{5} = 5.6 \div 0.8 = 7$$

12 [답] 0.2, 19

$$3.8 \div \frac{1}{5} = 3.8 \div 0.2 = 19$$

13 [답] $\frac{4}{5}$ (=0.8)

$$0.6 \div \frac{3}{4} = \frac{6}{10} \div \frac{3}{4} = \frac{\overset{2}{\cancel{6}}}{\underset{5}{\cancel{10}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{4}{5}$$

14 [답] $1\frac{1}{5}$ (=1.2)

$$0.24 \div \frac{1}{5} = \frac{24}{100} \div \frac{1}{5} = \frac{\overset{6}{\cancel{24}}}{\underset{20}{\cancel{100}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{1}}} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

15 [답] 3

$$0.9 \div \frac{3}{10} = 0.9 \div 0.3 = 3$$

16 [답] 0.7 ($=\frac{7}{10}$)

$$0.56 \div \frac{4}{5} = 0.56 \div 0.8 = 0.7$$

17 [답] $5\frac{1}{4}$

$$4.5 \div \frac{6}{7} = \frac{45}{10} \div \frac{6}{7} = \frac{\overset{3}{\cancel{45}}}{\underset{2}{\cancel{10}}} \times \frac{\overset{7}{\cancel{7}}}{\underset{2}{\cancel{6}}} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}$$

18 [답] 9

$$2.7 \div \frac{3}{10} = 2.7 \div 0.3 = 9$$

19 [답] 9배

$$\begin{aligned} & (\text{빨간색 리본의 길이}) \div (\text{초록색 리본의 길이}) \\ &= 2.7 \div \frac{3}{10} = 2.7 \div 0.3 = 9(\text{배}) \end{aligned}$$

20 [답] $5\frac{2}{5}$

$$3.6 \div \frac{2}{3} = \frac{36}{10} \div \frac{2}{3} = \frac{\overset{9}{\cancel{36}}}{\underset{5}{\cancel{10}}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{27}{5} = 5\frac{2}{5}$$

21 [답] $\frac{1}{2}$ m (=0.5 m)

$$\begin{aligned} & (\text{세로}) = (\text{꽃밭의 넓이}) \div (\text{가로}) \\ &= 0.25 \div \frac{1}{2} = \frac{25}{100} \div \frac{1}{2} \\ &= \frac{\overset{1}{\cancel{25}}}{\underset{\cancel{4}}{\cancel{100}}} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{2}}} = \frac{1}{2}(\text{m}) \end{aligned}$$

22 [답] 8

$$1.4 \div \frac{7}{40} = \frac{14}{10} \div \frac{7}{40} = \frac{\overset{2}{\cancel{14}}}{\underset{1}{\cancel{10}}} \times \frac{\overset{4}{\cancel{40}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 8$$

23 [답] 8명

$$\begin{aligned} & (\text{전체 주스의 양}) \div (\text{컵 한 개에 담을 주스의 양}) \\ &= 1.4 \div \frac{7}{40} = \frac{14}{10} \div \frac{7}{40} = \frac{\overset{2}{\cancel{14}}}{\underset{1}{\cancel{10}}} \times \frac{\overset{4}{\cancel{40}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 8(\text{명}) \end{aligned}$$

24 [답] 24

$$4.8 \div \frac{1}{5} = 4.8 \div 0.2 = 24$$

25 [답] 2.4배 (= $2\frac{2}{5}$ 배)

$$\begin{aligned} & (\text{은행에서 도서관까지의 거리}) \\ & \quad \div (\text{은행에서 학교까지의 거리}) \\ &= 1.8 \div \frac{3}{4} = 1.8 \div 0.75 = 2.4(\text{배}) \end{aligned}$$

26 [답] (1) - ㉠ (2) - ㉡

$$(1) 4.5 \div \frac{1}{2} = 4.5 \div 0.5 = 9$$

$$(2) 5.6 \div \frac{2}{5} = 5.6 \div 0.4 = 14$$

27 [답] <

$$1.12 \div \frac{2}{5} = 1.12 \div 0.4 = 2.8$$

$$\begin{aligned} & 1.86 \div \frac{3}{10} = 1.86 \div 0.3 = 6.2 \\ & \rightarrow 2.8 < 6.2 \end{aligned}$$

28 [답] $6.5 (= 6\frac{1}{2})$

$$1.26 \div \frac{6}{10} = 1.26 \div 0.6 = 2.1$$

$$\begin{aligned} & 3.96 \div \frac{9}{10} = 3.96 \div 0.9 = 4.4 \\ & \rightarrow 2.1 + 4.4 = 6.5 \end{aligned}$$

29 [답] $1.4 (= 1\frac{2}{5})$

$$3.24 \div \frac{9}{25} = 3.24 \div 0.36 = 9$$

$$\begin{aligned} & 5.7 \div \frac{3}{4} = 5.7 \div 0.75 = 7.6 \\ & \rightarrow 9 - 7.6 = 1.4 \end{aligned}$$

30 [답] 12개

$$\begin{aligned} & (\text{단감의 수}) = (\text{단감 무게의 합}) \div (\text{단감 한 개의 무게}) \\ &= 3.6 \div \frac{3}{10} = 3.6 \div 0.3 = 12(\text{개}) \end{aligned}$$

31 [답] ㉢

$$\textcircled{1} 1.5 \div \frac{1}{4} = 1.5 \div 0.25 = 6$$

$$\textcircled{2} 4.2 \div \frac{7}{10} = 4.2 \div 0.7 = 6$$

$$\textcircled{3} 1.75 \div \frac{1}{4} = 1.75 \div 0.25 = 7$$

$$\textcircled{4} 2.4 \div \frac{2}{5} = 2.4 \div 0.4 = 6$$

32 [답] $5\frac{7}{10} / 5.7$

$$4.56 \div \frac{4}{5} = \frac{456}{100} \div \frac{4}{5} = \frac{\overset{57}{\cancel{456}}}{\underset{\cancel{20}}{\cancel{100}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{57}{10} = 5\frac{7}{10}$$

$$4.56 \div \frac{4}{5} = 4.56 \div 0.8 = 5.7$$

개념 ① 답 $\frac{14}{10}$

개념 ② 답 3.5

01 답 42, 6, 42, 6, 7, $3\frac{1}{2}$

$$4.2 \div 1\frac{1}{5} = \frac{42}{10} \div \frac{6}{5} = \frac{42}{10} \times \frac{5}{6} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$$

02 답 1.2, 3.5

$$4.2 \div 1\frac{1}{5} = 4.2 \div 1.2 = 3.5$$

03 답 15, 5, 15, 5, 3

$$1.5 \div 2\frac{1}{2} = \frac{15}{10} \div \frac{5}{2} = \frac{15}{10} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

04 답 24, 8, 24, 8, 3, $1\frac{1}{2}$

$$2.4 \div 1\frac{3}{5} = \frac{24}{10} \div \frac{8}{5} = \frac{24}{10} \times \frac{5}{8} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

05 답 1.6, 1.5

$$2.4 \div 1\frac{3}{5} = 2.4 \div 1.6 = 1.5$$

06 답 1.4, 2

$$2.8 \div 1\frac{2}{5} = 2.8 \div 1.4 = 2$$

07 답 9, 6, 9, 6, 3

$$0.9 \div 1\frac{1}{5} = \frac{9}{10} \div \frac{6}{5} = \frac{9}{10} \times \frac{5}{6} = \frac{3}{4}$$

08 답 45, 15, 45, 15, 3

$$0.45 \div 7\frac{1}{2} = \frac{45}{100} \div \frac{15}{2} = \frac{45}{100} \times \frac{2}{15} = \frac{3}{50}$$

09 답 3.5, 0.4

$$1.4 \div 3\frac{1}{2} = 1.4 \div 3.5 = 0.4$$

10 답 1.75, 1.6

$$2.8 \div 1\frac{3}{4} = 2.8 \div 1.75 = 1.6$$

11 답 $\frac{3}{20}$ (=0.15)

$$0.72 \div 4\frac{4}{5} = \frac{72}{100} \div \frac{24}{5} = \frac{72}{100} \times \frac{5}{24} = \frac{3}{20}$$

12 답 $\frac{1}{5}$ (=0.2)

$$0.45 \div 2\frac{1}{4} = \frac{45}{100} \div \frac{9}{4} = \frac{45}{100} \times \frac{4}{9} = \frac{1}{5}$$

13 답 1.8 (= $1\frac{4}{5}$)

$$4.05 \div 2\frac{1}{4} = 4.05 \div 2.25 = 1.8$$

14 답 $\frac{3}{5}$ (=0.6)

$$2.1 \div 3\frac{1}{2} = \frac{21}{10} \div \frac{7}{2} = \frac{21}{10} \times \frac{2}{7} = \frac{3}{5}$$

15 답 5

$$5.5 \div 1\frac{1}{10} = 5.5 \div 1.1 = 5$$

16 답 0.04 (= $\frac{1}{25}$)

$$0.05 \div 1\frac{1}{4} = 0.05 \div 1.25 = 0.04$$

17 답 $5\frac{1}{3}$

$$6.4 \div 1\frac{1}{5} = \frac{64}{10} \div \frac{6}{5} = \frac{64}{10} \times \frac{5}{6} = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$$

18 답 $5\frac{1}{3}$ 배

(수박의 무게) ÷ (파인애플의 무게)

$$= 6.4 \div 1\frac{1}{5} = \frac{64}{10} \div \frac{6}{5} = \frac{64}{10} \times \frac{5}{6} = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$$

19 [답] $3.8(=3\frac{4}{5})$

$$6.08 \div 1\frac{3}{5} = 6.08 \div 1.6 = 3.8$$

20 [답] 6개

(전체 밀가루의 무게)

÷(쿠키 한 개를 만드는 데 필요한 밀가루의 무게)

$$= 10.5 \div 1\frac{3}{4} = 10.5 \div 1.75 = 6(\text{개})$$

21 [답] 8

$$10.4 \div 1\frac{3}{10} = \frac{104}{10} \div \frac{13}{10} = \frac{104}{10} \times \frac{10}{13} = 8$$

22 [답] 8개

(갖고 있는 색 테이프의 길이)

÷(꽃을 한 개를 만드는 데 필요한 색 테이프의 길이)

$$= 10.4 \div 1\frac{3}{10} = 10.4 \div 1.3 = 8(\text{개})$$

23 [답] $10\frac{1}{2}(=10.5)$

$$25.2 \div 2\frac{2}{5} = \frac{252}{10} \div \frac{12}{5} = \frac{252}{10} \times \frac{5}{12} = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$$

24 [답] 3개

(필요한 비커 수)=(전체 소금물의 양)

÷(비커 한 개에 담는 소금물의 양)

$$= 4.8 \div 1\frac{3}{5} = 4.8 \div 1.6 = 3(\text{개})$$

25 [답] (1) - ㉠ (2) - ㉡

$$(1) 1.36 \div 3\frac{2}{5} = 1.36 \div 3.4 = 0.4$$

$$(2) 6.5 \div 1\frac{1}{4} = 6.5 \div 1.25 = 5.2$$

26 [답] <

$$2.45 \div 3\frac{1}{2} = 2.45 \div 3.5 = 0.7$$

$$2.4 \div 1\frac{1}{2} = 2.4 \div 1.5 = 1.6$$

$$\rightarrow 0.7 < 1.6$$

27 [답] $2.65(=2\frac{13}{20})$

$$3.5 \div 2\frac{1}{2} = 3.5 \div 2.5 = 1.4$$

$$2.25 \div 1\frac{4}{5} = 2.25 \div 1.8 = 1.25$$

$$\rightarrow 1.4 + 1.25 = 2.65$$

28 [답] 2

$$5.5 \div 1\frac{3}{8} = \frac{55}{10} \div \frac{11}{8} = \frac{55}{10} \times \frac{8}{11} = 4$$

$$2.5 \div 1\frac{1}{4} = \frac{25}{10} \div \frac{5}{4} = \frac{25}{10} \times \frac{4}{5} = 2$$

$$\rightarrow 4 - 2 = 2$$

29 [답] ㉠

$$\textcircled{㉠} 3.5 \div 1\frac{3}{4} = 3.5 \div 1.75 = 2$$

$$\textcircled{㉡} 6.8 \div 1\frac{7}{10} = 6.8 \div 1.7 = 4$$

$$\textcircled{㉢} 4.8 \div 1\frac{1}{5} = 4.8 \div 1.2 = 4$$

$$\textcircled{㉣} 2.8 \div 1\frac{3}{4} = 2.8 \div 1.75 = 1.6$$

30 [답] (1) ○

$$(1) 7.5 \div 1\frac{1}{4} = 7.5 \div 1.25 = 6$$

$$(2) 6.5 \div 2\frac{3}{5} = 6.5 \div 2.6 = 2.5$$

$$\rightarrow 6 > 2.5$$

31 [답] $1.2\text{ m}(=1\frac{1}{5}\text{ m})$

(세로)=(연못의 넓이)÷(가로)

$$= 4.5 \div 3\frac{3}{4} = 4.5 \div 3.75 = 1.2(\text{ m})$$

40 DAY

(분수)÷(소수)①

본문 178~181쪽

01 [답] 1.4, 2

$$1\frac{2}{5} \div 0.7 = 1.4 \div 0.7 = 2$$

02 [답] 7, 7, 2

$$1\frac{2}{5} \div 0.7 = \frac{7}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{7}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{10}^2}{7} = 2$$

03 [답] 36, 36, $\frac{1}{4}$

$$\frac{9}{10} \div 3.6 = \frac{9}{10} \div \frac{36}{10} = \frac{\cancel{9}^1}{\cancel{10}_1} \times \frac{\cancel{10}^1}{\cancel{36}_4} = \frac{1}{4}$$

04 [답] 1.2, 6

$$1\frac{1}{5} \div 0.2 = 1.2 \div 0.2 = 6$$

05 [답] 2, 2, 6

$$1\frac{1}{5} \div 0.2 = \frac{6}{5} \div \frac{2}{10} = \frac{\cancel{6}^3}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{2}_1} = 6$$

06 [답] 0.6, 0.8

$$\frac{3}{5} \div 0.75 = 0.6 \div 0.75 = 0.8$$

07 [답] 0.25, 0.2

$$\frac{1}{4} \div 1.25 = 0.25 \div 1.25 = 0.2$$

08 [답] 1.2, 2.4

$$1\frac{1}{5} \div 0.5 = 1.2 \div 0.5 = 2.4$$

09 [답] 11, 11, $\frac{1}{2}$

$$\frac{11}{20} \div 1.1 = \frac{11}{20} \div \frac{11}{10} = \frac{\cancel{11}}{\cancel{20}_2} \times \frac{\cancel{10}^1}{\cancel{11}_1} = \frac{1}{2}$$

10 [답] 9, 15, 9, 15, 3, $1\frac{1}{2}$

$$2\frac{1}{4} \div 1.5 = \frac{9}{4} \div \frac{15}{10} = \frac{\cancel{9}^3}{\cancel{4}_2} \times \frac{\cancel{10}^1}{\cancel{15}_3} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

11 [답] $\frac{1}{2}$ (=0.5)

$$\frac{3}{4} \div 1.5 = \frac{3}{4} \div \frac{15}{10} = \frac{\cancel{3}}{\cancel{4}_2} \times \frac{\cancel{10}^1}{\cancel{15}_3} = \frac{1}{2}$$

12 [답] 1.8 (=1 $\frac{4}{5}$)

$$1\frac{2}{25} \div 0.6 = 1.08 \div 0.6 = 1.8$$

13 [답] $3\frac{1}{3}$

$$1\frac{2}{3} \div 0.5 = \frac{5}{3} \div \frac{5}{10} = \frac{\cancel{5}}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{10}^1}{\cancel{5}_1} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

14 [답] 2.5 (=2 $\frac{1}{2}$)

$$3\frac{1}{2} \div 1.4 = 3.5 \div 1.4 = 2.5$$

15 [답] 21

$$10\frac{1}{2} \div 0.5 = 10.5 \div 0.5 = 21$$

16 [답] 8.75 (8 $\frac{3}{4}$)

$$2\frac{5}{8} \div 0.3 = 2.625 \div 0.3 = 8.75$$

17 [답] 9

$$13\frac{1}{2} \div 1.5 = \frac{27}{2} \div \frac{15}{10} = \frac{\cancel{27}^9}{\cancel{2}_1} \times \frac{\cancel{10}^1}{\cancel{15}_3} = 9$$

18 [답] 9개

(전체 색 테이프의 길이)

÷ (리본 한 개를 만드는 데 필요한 색 테이프의 길이)

$$= 13\frac{1}{2} \div 1.5 = 13.5 \div 1.5 = 9(\text{개})$$

19 [답] $3\frac{1}{5}(=3.2)$

$$2\frac{2}{5} \div 0.75 = \frac{12}{5} \div \frac{75}{100} = \frac{12}{5} \times \frac{100}{75} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$$

20 [답] 5.5배(=5 $\frac{1}{2}$ 배)

(학교에서 병원까지의 거리)
 \div (학교에서 우체국까지의 거리)
 $= 2\frac{3}{4} \div 0.5 = 2.75 \div 0.5 = 5.5(\text{배})$

21 [답] $2\frac{1}{2}(=2.5)$

$$5\frac{1}{2} \div 2.2 = \frac{11}{2} \div \frac{22}{10} = \frac{11}{2} \times \frac{10}{22} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$$

22 [답] 2.5배(=2 $\frac{1}{2}$ 배)

(독서를 한 시간) \div (야구를 한 시간)
 $= 5\frac{1}{2} \div 2.2 = 5.5 \div 2.2 = 2.5(\text{배})$

23 [답] $8\frac{8}{9}$

$$6\frac{2}{5} \div 0.72 = \frac{32}{5} \div \frac{72}{100} = \frac{32}{5} \times \frac{100}{72} = \frac{80}{9} = 8\frac{8}{9}$$

24 [답] 2배

(배의 무게) \div (사과의 무게)
 $= \frac{3}{10} \div 0.15 = 0.3 \div 0.15 = 2(\text{배})$

25 [답] (1) - ㉠ (2) - ㉡

(1) $1\frac{7}{20} \div 0.25 = 1.35 \div 0.25 = 5.4$
 (2) $\frac{12}{25} \div 3.2 = 0.48 \div 3.2 = 0.15$

26 [답] =

$$3\frac{1}{2} \div 0.7 = \frac{7}{2} \div \frac{7}{10} = \frac{7}{2} \times \frac{10}{7} = 5$$

$$\frac{11}{20} \div 0.11 = \frac{11}{20} \div \frac{11}{100} = \frac{11}{20} \times \frac{100}{11} = 5$$

27 [답] $2.8(=2\frac{4}{5})$

$$\frac{9}{25} \div 1.8 = 0.36 \div 1.8 = 0.2$$

$$3\frac{1}{4} \div 1.25 = 3.25 \div 1.25 = 2.6$$

$$\rightarrow 0.2 + 2.6 = 2.8$$

28 [답] $3.7(=3\frac{7}{10})$

$$2\frac{3}{5} \div 0.4 = 2.6 \div 0.4 = 6.5$$

$$\frac{7}{10} \div 0.25 = 0.7 \div 0.25 = 2.8$$

$$\rightarrow 6.5 - 2.8 = 3.7$$

29 [답] (1) ○

(1) $\frac{13}{20} \div 2.5 = 0.65 \div 2.5 = 0.26$
 (2) $\frac{9}{20} \div 0.3 = 0.45 \div 0.3 = 1.5$
 $\rightarrow 0.26 < 1.5$

30 [답] $5.5(=5\frac{1}{2})$

$$2\frac{1}{5} \div 0.4 = 2.2 \div 0.4 = 5.5$$

31 [답] ㉠

㉠ $\frac{3}{8} \div 1.5 = 0.375 \div 1.5 = 0.25$
 ㉡ $5\frac{3}{5} \div 2.8 = 5.6 \div 2.8 = 2$
 ㉢ $4\frac{1}{2} \div 1.2 = 4.5 \div 1.2 = 3.75$
 ㉣ $1\frac{5}{8} \div 0.25 = 1.625 \div 0.25 = 6.5$

32 [답] 5개

(전체 밀가루의 양)
 \div (빵 한 개를 만드는 데 필요한 밀 가루의 양)
 $= 4\frac{4}{5} \div 0.96 = 4.8 \div 0.96 = 5(\text{개})$

개념 ① [답] $\frac{2}{10}, 3\frac{1}{3}$

01 [답] 7, 35, 7, 35, 10

$$3\frac{1}{2} \div 0.35 = \frac{7}{2} \div \frac{35}{100} = \frac{7}{2} \times \frac{100}{35} = 10$$

02 [답] 3.5, 10

$$3\frac{1}{2} \div 0.35 = 3.5 \div 0.35 = 10$$

03 [답] 54, 18, 54, 18, 6

$$10\frac{4}{5} \div 1.8 = \frac{54}{5} \div \frac{18}{10} = \frac{54}{5} \times \frac{10}{18} = 6$$

04 [답] 73, 5, 73, 5, 73, $7\frac{3}{10}$

$$3\frac{13}{20} \div 0.5 = \frac{73}{20} \div \frac{5}{10} = \frac{73}{20} \times \frac{10}{5} = \frac{73}{10} = 7\frac{3}{10}$$

05 [답] 3.65, 7.3

$$3\frac{13}{20} \div 0.5 = 3.65 \div 0.5 = 7.3$$

06 [답] 12.6, 3.6

$$12\frac{3}{5} \div 3.5 = 12.6 \div 3.5 = 3.6$$

07 [답] 4.2, 6

$$4\frac{1}{5} \div 0.7 = 4.2 \div 0.7 = 6$$

08 [답] 3.3, 15

$$3\frac{3}{10} \div 0.22 = 3.3 \div 0.22 = 15$$

09 [답] 84, 84, $\frac{1}{40}$

$$\frac{21}{100} \div 8.4 = \frac{21}{100} \div \frac{84}{10} = \frac{21}{100} \times \frac{10}{84} = \frac{1}{40}$$

10 [답] 19, 8, 19, 8, 19, $2\frac{3}{8}$

$$1\frac{9}{10} \div 0.8 = \frac{19}{10} \div \frac{8}{10} = \frac{19}{10} \times \frac{10}{8} = \frac{19}{8} = 2\frac{3}{8}$$

11 [답] $2.25 (=2\frac{1}{4})$

$$\frac{9}{20} \div 0.2 = 0.45 \div 0.2 = 2.25$$

12 [답] $1.5 (=1\frac{1}{2})$

$$3\frac{3}{5} \div 2.4 = 3.6 \div 2.4 = 1.5$$

13 [답] $\frac{25}{36}$

$$\frac{5}{6} \div 1.2 = \frac{5}{6} \div \frac{12}{10} = \frac{5}{6} \times \frac{10}{12} = \frac{25}{36}$$

14 [답] $\frac{1}{2} (=0.5)$

$$\frac{37}{100} \div 0.74 = \frac{37}{100} \div \frac{74}{100} = \frac{37}{100} \times \frac{100}{74} = \frac{1}{2}$$

15 [답] 25

$$2\frac{3}{4} \div 0.11 = \frac{11}{4} \div \frac{11}{100} = \frac{11}{4} \times \frac{100}{11} = 25$$

16 [답] $\frac{5}{7}$

$$3\frac{1}{7} \div 4.4 = \frac{22}{7} \div \frac{44}{10} = \frac{22}{7} \times \frac{10}{44} = \frac{5}{7}$$

17 [답] $1\frac{1}{4} (=1.25)$

$$4\frac{1}{2} \div 3.6 = \frac{9}{2} \div \frac{36}{10} = \frac{9}{2} \times \frac{10}{36} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

18 [답] $\frac{1}{2}(=0.5)$

$$\frac{2}{5} \div 0.8 = \frac{2}{5} \div \frac{8}{10} = \frac{2}{5} \times \frac{10}{8} = \frac{1}{2}$$

19 [답] $0.5(=\frac{1}{2})$

(어떤 수) $= \frac{2}{5} \div 0.8 = 0.5$

20 [답] $4\frac{2}{3}$

$$2\frac{4}{5} \div 0.6 = \frac{14}{5} \div \frac{6}{10} = \frac{14}{5} \times \frac{10}{6} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

21 [답] 2.5배 $(=2\frac{1}{2}\text{배})$

(강아지의 무게) \div (고양이의 무게)
 $= 2.95 \div 1\frac{9}{50} = 2.95 \div 1.18 = 2.5(\text{배})$

22 [답] 2

$$2\frac{4}{5} \div 1.4 = \frac{14}{5} \div \frac{14}{10} = \frac{14}{5} \times \frac{10}{14} = 2$$

23 [답] 2 cm

(세로) $= (\text{직사각형의 넓이}) \div (\text{가로})$
 $= 2\frac{4}{5} \div 1.4 = 2.8 \div 1.4 = 2(\text{cm})$

24 [답] 4

$$3\frac{1}{5} \div 0.8 = 3.2 \div 0.8 = 4$$

25 [답] 2.5 m $(=2\frac{1}{2}\text{m})$

(가로) $= (\text{액자의 넓이}) \div (\text{세로})$
 $= 3\frac{1}{8} \div 1.25 = 3.125 \div 1.25 = 2.5(\text{m})$

26 [답] (1) - (2) - ㉠

(1) $2\frac{2}{5} \div 1.6 = 2.4 \div 1.6 = 1.5$

(2) $\frac{7}{8} \div 3.5 = 0.875 \div 3.5 = 0.25$

27 [답] 6

㉠ $1\frac{1}{8} \div 0.5 = \frac{9}{8} \div \frac{5}{10} = \frac{9}{8} \times \frac{10}{5} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

㉡ $1\frac{1}{2} \div 0.4 = \frac{3}{2} \div \frac{4}{10} = \frac{3}{2} \times \frac{10}{4} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$

$\rightarrow \text{㉠} + \text{㉡} = 2\frac{1}{4} + 3\frac{3}{4} = 6$

28 [답] (2) ○

(1) $2\frac{11}{20} \div 0.3 = 2.55 \div 0.3 = 8.5$

(2) $14\frac{2}{5} \div 1.6 = 14.4 \div 1.6 = 9$

$\rightarrow 8.5 < 9$

29 [답] $7\frac{1}{2}(=7.5)$

$$3\frac{9}{10} \div 0.52 = \frac{39}{10} \div \frac{52}{100} = \frac{39}{10} \times \frac{100}{52} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$$

30 [답] ㉠

계산 결과가 소수로 나누어떨어지지 않으므로 소수를 분수로 고쳐서 계산한 결과가 더 정확합니다.

31 [답] ③

① $4\frac{1}{2} \div 1.2 = 4.5 \div 1.2 = 3.75$

② $2\frac{1}{4} \div 0.5 = 2.25 \div 0.5 = 4.5$

③ $1\frac{1}{5} \div 2.7 = 1.2 \div 2.7 = 0.444\cdots$

④ $2\frac{7}{10} \div 1.2 = 2.7 \div 1.2 = 2.25$

⑤ $2\frac{13}{20} \div 1.06 = 2.65 \div 1.06 = 2.5$

32 [답] 7개

(전체 색 테이프의 길이)

÷(꽃 한 개를 만드는 데 필요한 색 테이프의 길이)

$$= \frac{49}{50} \div 0.14 = 0.98 \div 0.14 = 7(\text{개})$$

42 DAY

분수와 소수의 혼합 계산①

본문 186~189쪽

01 [답] $1.25 \div 1.4$

곱셈과 나눗셈을 덧셈, 뺄셈보다 먼저 계산합니다.

02 [답] $2\frac{1}{4} + 1.25$

괄호가 있으면 괄호 안의 식을 먼저 계산합니다.

03 [답] 13, 2, 13, 2, 13, $6\frac{1}{2}$

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \div 0.2 &= \frac{13}{5} \times \frac{1}{2} \div \frac{2}{10} \\ &= \frac{13}{5} \times \frac{10}{2} = \frac{13}{2} = 6\frac{1}{2} \end{aligned}$$

04 [답] 0.5, 1.3, 6.5

$$2\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \div 0.2 = 2.6 \times 0.5 \div 0.2 = 1.3 \div 0.2 = 6.5$$

05 [답] 27, 27, 2, 25, 2

$$\begin{aligned} \frac{4}{5} \times (2.7 - \frac{1}{5}) &= \frac{4}{5} \times (\frac{27}{10} - \frac{1}{5}) \\ &= \frac{4}{5} \times (\frac{27}{10} - \frac{2}{10}) = \frac{4}{5} \times \frac{25}{10} = 2 \end{aligned}$$

06 [답] 0.2, 2.5, 2

$$\frac{4}{5} \times (2.7 - \frac{1}{5}) = 0.8 \times (2.7 - 0.2) = 0.8 \times 2.5 = 2$$

07 [답] (계산 순서대로) 4.2, 0.84, 0.04, 0.04

$$\begin{aligned} 0.63 \div \frac{3}{20} \times 0.2 - \frac{4}{5} &= 0.63 \div 0.15 \times 0.2 - 0.8 \\ &= 4.2 \times 0.2 - 0.8 \\ &= 0.84 - 0.8 = 0.04 \end{aligned}$$

08 [답] (계산 순서대로) $\frac{6}{5}, \frac{9}{10}, \frac{9}{10}$

$$\begin{aligned} (\frac{7}{10} + 0.5) \times \frac{3}{4} &= (\frac{7}{10} + \frac{5}{10}) \times \frac{3}{4} \\ &= \frac{6}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{10} \end{aligned}$$

09 [답] 5, 4, 5, 4, 4, 16, 36, $1\frac{11}{25}$

$$\begin{aligned} \frac{2}{5} \div 0.5 + 1\frac{3}{5} \times 0.4 &= \frac{2}{5} \div \frac{5}{10} + \frac{8}{5} \times \frac{4}{10} \\ &= \frac{2}{5} \times \frac{10}{5} + \frac{8}{5} \times \frac{4}{5} \\ &= \frac{4}{5} + \frac{16}{25} = \frac{36}{25} = 1\frac{11}{25} \end{aligned}$$

10 [답] 0.8, 1.5, 0.7, 1.5, 0.42, 1.5, 1.92

$$\begin{aligned} 0.6 \times (\frac{4}{5} - 0.1) + 1\frac{1}{2} &= 0.6 \times (0.8 - 0.1) + 1.5 \\ &= 0.6 \times 0.7 + 1.5 \\ &= 0.42 + 1.5 = 1.92 \end{aligned}$$

11 [답] 4

$$2.9 - \frac{3}{10} + 1.4 = 2.9 - 0.3 + 1.4 = 4$$

12 [답] $1.6 (= 1\frac{3}{5})$

$$2.5 \div 1\frac{1}{4} \times 0.8 = 2.5 \div 1.25 \times 0.8 = 2 \times 0.8 = 1.6$$

13 [답] $3.2 (= 3\frac{1}{5})$

$$\begin{aligned} 4\frac{4}{5} \times 1.5 \div 2\frac{1}{4} &= 4.8 \times 1.5 \div 2.25 \\ &= 7.2 \div 2.25 = 3.2 \end{aligned}$$

14 [답] 8

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \div 0.2 + 1\frac{1}{2} &= 2.6 \times 0.5 \div 0.2 + 1.5 \\ &= 1.3 \div 0.2 + 1.5 \\ &= 6.5 + 1.5 = 8 \end{aligned}$$

15 [답] $4.7 (= 4\frac{7}{10})$

$$\begin{aligned} 1.3 \times \frac{7}{10} \div \frac{1}{5} + \frac{3}{20} &= 1.3 \times 0.7 \div 0.2 + 0.15 \\ &= 0.91 \div 0.2 + 0.15 \\ &= 4.55 + 0.15 = 4.7 \end{aligned}$$

16 [답] 20

$$4\frac{1}{2} \times 5 - 2.5 = 4.5 \times 5 - 2.5 \\ = 22.5 - 2.5 = 20$$

17 [답] 20 kg

$$\begin{aligned} (\text{남은 감자}) &= (\text{수경이네 가족 한 사람당 캔 감자}) \\ &\quad \times 5 - (\text{먹은 감자}) \\ &= 4\frac{1}{2} \times 5 - 2.5 = 4.5 \times 5 - 2.5 \\ &= 22.5 - 2.5 = 20 \text{ (kg)} \end{aligned}$$

18 [답] 28

$$(2.8 + 4\frac{1}{5}) \div 0.25 = (2.8 + 4.2) \div 0.25 \\ = 7 \div 0.25 = 28$$

19 [답] 0.4 L (= $\frac{2}{5}$ L)

$$\begin{aligned} (\text{승훈이가 마신 물의 양}) &= \{(\text{전체 물의 양}) \\ &\quad - (\text{사용한 물의 양})\} \\ &\quad \div (\text{나눠 마신 사람 수}) \\ &= (3.35 - 1\frac{3}{4}) \div 4 \\ &= (3.35 - 1.75) \div 4 \\ &= 1.6 \div 4 = 0.4 \text{ (L)} \end{aligned}$$

20 [답] 14.7 (= $14\frac{7}{10}$)

$$(2.4 + 1\frac{4}{5}) \times 3\frac{1}{2} = (2.4 + 1.8) \times 3.5 \\ = 4.2 \times 3.5 = 14.7$$

21 [답] 14.7 kg (= $14\frac{7}{10}$ kg)

$$\begin{aligned} (\text{두 사람이 판 귤}) &= \{(\text{은진이가 1시간 동안 판 귤의 양}) \\ &\quad + (\text{진우가 1시간 동안 판 귤의 양})\} \\ &\quad \times (\text{시간}) \\ &= (2.4 + 1\frac{4}{5}) \times 3\frac{1}{2} \\ &= (2.4 + 1.8) \times 3.5 = 4.2 \times 3.5 \\ &= 14.7 \text{ (kg)} \end{aligned}$$

22 [답] 0.65 (= $\frac{13}{20}$)

$$(4\frac{1}{2} - 0.6) \div 6 = (4.5 - 0.6) \div 6 = 3.9 \div 6 = 0.65$$

23 [답] $11.76 \text{ cm}^2 (= 11\frac{38}{50} \text{ cm}^2)$

$$\begin{aligned} (\text{삼각형의 넓이}) &= (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \div 2 \\ &= 5.6 \times 4\frac{1}{5} \div 2 \\ &= 5.6 \times 4.2 \div 2 \\ &= 23.52 \div 2 = 11.76 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

24 [답] (2) ○ (4) ○

(2) 곱셈과 덧셈이 섞여 있는 식은 곱셈부터 차례로 계산합니다.
(4) 괄호가 있는 혼합 계산은 괄호 안을 먼저 계산합니다.

25 [답] 나

$$\begin{aligned} \text{가 } 4.5 \times 1\frac{1}{2} + 0.3 &= 4.5 \times 1.5 + 0.3 \\ &= 6.75 + 0.3 = 7.05 \\ \text{나 } 4.5 \times (1\frac{1}{2} + 0.3) &= 4.5 \times (1.5 + 0.3) \\ &= 4.5 \times 1.8 = 8.1 \\ \rightarrow 7.05 < 8.1 \end{aligned}$$

26 [답] 가

$$\begin{aligned} \text{가 } \frac{4}{5} + 14.2 \div 0.5 &= 0.8 + 14.2 \div 0.5 \\ &= 0.8 + 28.4 = 29.2 \\ \text{나 } (\frac{4}{5} + 14.2) \div 0.5 &= (0.8 + 14.2) \div 0.5 \\ &= 15 \div 0.5 = 30 \\ \rightarrow 29.2 < 30 \end{aligned}$$

27 [답] ②

분수와 소수의 혼합 계산에서는 괄호가 있으면 괄호 안의 식부터 먼저 계산해야 합니다.

28 [답] ㉠

혼합 계산에서 괄호가 있으면 괄호 안의 식부터 계산하고, 곱셈과 나눗셈을 덧셈과 뺄셈보다 먼저 계산합니다. 따라서 ㉠은 괄호가 없어도 계산 순서가 달라지지 않습니다.

29 [답] $1.6 + (2\frac{2}{5} - 0.6) \div 0.5 = 5.2 (= 5\frac{1}{5})$

$$\begin{aligned} 1.6 + (2\frac{2}{5} - 0.6) \div 0.5 &= 1.6 + (2.4 - 0.6) \div 0.5 \\ &= 1.6 + 1.8 \div 0.5 \\ &= 1.6 + 3.6 = 5.2 \end{aligned}$$

30 [답] $6.5 + 1\frac{1}{5} \times (1.3 \div 5\frac{1}{5}) = 6.8 (=6\frac{4}{5})$

$$6.5 + 1\frac{1}{5} \times (1.3 \div 5\frac{1}{5}) = 6.5 + 1.2 \times (1.3 \div 5.2)$$

$$= 6.5 + 1.2 \times 0.25$$

$$= 6.5 + 0.3 = 6.8$$

31 [답] (1) ○

(1) $3.7 + \frac{3}{5} \times (1.75 - 1\frac{1}{4})$

$$= 3.7 + 0.6 \times (1.75 - 1.25)$$

$$= 3.7 + 0.6 \times 0.5 = 3.7 + 0.3 = 4$$

(2) $3.7 - (\frac{9}{10} + 2.7) \div 1\frac{4}{5}$

$$= 3.7 - (0.9 + 2.7) \div 1.8$$

$$= 3.7 - 3.6 \div 1.8 = 3.7 - 2 = 1.7$$

43 DAY

분수와 소수의 혼합 계산②

본문 190~193쪽

개념 ① [답] 1.6, 0.2, 0.5
소수나 분수를 각각 편리한 형태로 고쳐서 계산합니다.

01 [답] $0.2 \times 1\frac{2}{5}$

괄호가 있으면 괄호 안의 식부터 계산하고 곱셈, 나눗셈을 덧셈, 뺄셈보다 먼저 계산합니다.

02 [답] 0.25, 1.8, 14.8, 0.9, 15.7

$$3.7 \div \frac{1}{4} + 0.5 \times 1\frac{4}{5} = 3.7 \div 0.25 + 0.5 \times 1.8$$

$$= 14.8 + 0.9 = 15.7$$

03 [답] 0.5, 1.2, 3.6, 3

$$4.5 \times (\frac{1}{2} + 0.3) \div 1\frac{1}{5} = 4.5 \times (0.5 + 0.3) \div 1.2$$

$$= 4.5 \times 0.8 \div 1.2$$

$$= 3.6 \div 1.2 = 3$$

04 [답] 12, 3, 12, 3, 3, 1, 6, 1, 5, $1\frac{1}{4}$

$$1.2 \div \frac{4}{5} - \frac{5}{6} \times 0.3 = \frac{12}{10} \div \frac{4}{5} - \frac{5}{6} \times \frac{3}{10}$$

$$= \frac{\overset{3}{12}}{\underset{2}{10}} \times \frac{\overset{1}{5}}{\underset{1}{4}} - \frac{\overset{1}{5}}{\underset{2}{6}} \times \frac{\overset{1}{3}}{\underset{2}{10}}$$

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

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

05 [답] 18, 27, 5, 3, 15, 1

$$1.6 - (\frac{9}{10} + 1.8) \div 1\frac{4}{5} = \frac{16}{10} - (\frac{9}{10} + \frac{18}{10}) \div \frac{9}{5}$$

$$= \frac{16}{10} - \frac{\overset{3}{27}}{\underset{2}{10}} \times \frac{\overset{1}{5}}{\underset{1}{9}}$$

$$= \frac{16}{10} - \frac{3}{2} = \frac{16}{10} - \frac{15}{10}$$

$$= \frac{1}{10}$$

06 [답] 4.5, 6.4, 4.5, 6, 4.5, 3, 7.5

$$4\frac{1}{2} + 0.5 \times (6\frac{2}{5} - 0.4)$$

$$= 4.5 + 0.5 \times (6.4 - 0.4)$$

$$= 4.5 + 0.5 \times 6 = 4.5 + 3 = 7.5$$

07 [답] 2.75, 0.6, 1.25, 0.6, 4, 0.6, 2.4

$$5 \div (2\frac{3}{4} - 1.5) \times \frac{3}{5} = 5 \div (2.75 - 1.5) \times 0.6$$

$$= 5 \div 1.25 \times 0.6 = 4 \times 0.6 = 2.4$$

08 [답] $\frac{3}{5} \times (\frac{1}{4} + 0.55) + 1.82 = 2.3 (=2\frac{3}{10})$

$$\frac{3}{5} \times (\frac{1}{4} + 0.55) + 1.82$$

$$= 0.6 \times (0.25 + 0.55) + 1.82$$

$$= 0.6 \times 0.8 + 1.82$$

$$= 0.48 + 1.82 = 2.3$$

09 [답] $3.7 - (1.8 + \frac{9}{10}) \div 1\frac{4}{5} + 3\frac{1}{2} = 5.7 (=5\frac{7}{10})$

$$3.7 - (1.8 + \frac{9}{10}) \div 1\frac{4}{5} + 3\frac{1}{2}$$

$$= 3.7 - (1.8 + 0.9) \div 1.8 + 3.5$$

$$= 3.7 - 2.7 \div 1.8 + 3.5$$

$$= 3.7 - 1.5 + 3.5 = 5.7$$

10 [답] $1\frac{3}{4} \times 0.8 \div (6.8 - 6\frac{2}{5}) + 0.45 = 3.95 (= 3\frac{19}{20})$

$$1\frac{3}{4} \times 0.8 \div (6.8 - 6\frac{2}{5}) + 0.45$$

$$= 1.75 \times 0.8 \div (6.8 - 6.4) + 0.45$$

$$= 1.4 \div 0.4 + 0.45$$

$$= 3.5 + 0.45 = 3.95$$

11 [답] $\frac{7}{10}$

$$8.4 \div 5.6 \times \frac{3}{10} + \frac{1}{4} = \frac{84}{10} \div \frac{56}{10} \times \frac{3}{10} + \frac{1}{4}$$

$$= \frac{84}{10} \times \frac{10}{56} \times \frac{3}{10} + \frac{1}{4}$$

$$= \frac{9}{20} + \frac{1}{4} = \frac{14}{20} = \frac{7}{10}$$

12 [답] $\frac{1}{2}$

$$\frac{7}{10} \times 3.5 \div 1.4 - 1\frac{1}{4} = \frac{7}{10} \times \frac{35}{10} \div \frac{14}{10} - \frac{5}{4}$$

$$= \frac{7}{10} \times \frac{35}{10} \times \frac{10}{14} - \frac{5}{4}$$

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

13 [답] $1.9 (= 1\frac{9}{10})$

$$2\frac{1}{4} + 0.48 \div (1.6 \times 1\frac{1}{5}) - \frac{3}{5}$$

$$= 2.25 + 0.48 \div (1.6 \times 1.2) - 0.6$$

$$= 2.25 + 0.48 \div 1.92 - 0.6$$

$$= 2.25 + 0.25 - 0.6$$

$$= 1.9$$

14 [답] $5.6 (= 5\frac{3}{5})$

$$5.5 \div \frac{1}{2} \times (1.9 - 1\frac{2}{5}) + \frac{1}{10}$$

$$= 5.5 \div 0.5 \times (1.9 - 1.4) + 0.1$$

$$= 5.5 \div 0.5 \times 0.5 + 0.1$$

$$= 11 \times 0.5 + 0.1$$

$$= 5.5 + 0.1 = 5.6$$

15 [답] $3.46 (= 3\frac{23}{50})$

$$0.9 \div (5\frac{4}{5} - 1.3) \times \frac{3}{10} + 3.4$$

$$= 0.9 \div (5.8 - 1.3) \times 0.3 + 3.4$$

$$= 0.9 \div 4.5 \times 0.3 + 3.4$$

$$= 0.2 \times 0.3 + 3.4$$

$$= 0.06 + 3.4 = 3.46$$

16 [답] $1.31 (= 1\frac{31}{100})$

$$(3.8 + 2\frac{3}{4}) \div 5 = (3.8 + 2.75) \div 5$$

$$= 6.55 \div 5 = 1.31$$

17 [답] $1.31 \text{ kg} (= 1\frac{31}{100} \text{ kg})$

(한 바구니에 담긴 고구마의 양)

$$= \{(\text{지환이가 캔 고구마의 양})$$

$$+ (\text{은진이가 캔 고구마의 양})\} \div 5$$

$$= (3.8 + 2\frac{3}{4}) \div 5$$

$$= (3.8 + 2.75) \div 5$$

$$= 6.55 \div 5 = 1.31 (\text{kg})$$

18 [답] $8.5 (= 8\frac{1}{2})$

$$\frac{5}{8} \times 2.4 + 4\frac{1}{5} \div 0.6 = 0.625 \times 2.4 + 4.2 \div 0.6$$

$$= 1.5 + 7 = 8.5$$

19 [답] $1.32 \text{ L} (1\frac{8}{25} \text{ L})$

(민호가 마신 물의 양) + (수경이가 마신 주스의 양)

$$= 2.4 \times \frac{1}{5} + 2\frac{4}{5} \times 0.3$$

$$= 2.4 \times 0.2 + 2.8 \times 0.3$$

$$= 0.48 + 0.84 = 1.32 (\text{L})$$

20 [답] $10.66 (= 10\frac{33}{50})$

$$(2.8 + 5\frac{2}{5}) \times 2.6 \div 2 = (2.8 + 5.4) \times 2.6 \div 2$$

$$= 8.2 \times 2.6 \div 2$$

$$= 21.32 \div 2 = 10.66$$

21 [답] $10.66 \text{ cm}^2 (= 10\frac{33}{50} \text{ cm}^2)$
 (사다리꼴의 넓이) = {(윗변)+(아랫변)} × (높이) ÷ 2

$$= (2.8 + 5\frac{2}{5}) \times 2.6 \div 2$$

$$= (2.8 + 5.4) \times 2.6 \div 2$$

$$= 8.2 \times 2.6 \div 2$$

$$= 21.32 \div 2 = 10.66 (\text{cm}^2)$$

22 [답] $1.6 (= 1\frac{3}{5})$

$$0.8 \times (1 - \frac{1}{4}) \div \frac{3}{8} = 0.8 \times (1 - 0.25) \div 0.375$$

$$= 0.8 \times 0.75 \div 0.375$$

$$= 0.6 \div 0.375 = 1.6$$

23 [답] $1.95 \text{ m} (1\frac{19}{20} \text{ m})$
 (두 사람이 가진 끈의 길이의 합)

$$= 2\frac{1}{2} \div 2 + (3.6 - \frac{4}{5}) \times \frac{1}{4}$$

$$= 2.5 \div 2 + (3.6 - 0.8) \times 0.25$$

$$= 1.25 + 2.8 \times 0.25$$

$$= 1.25 + 0.7$$

$$= 1.95 (\text{m})$$

24 [답] ㉠
 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산하
 므로 ㉠은 괄호가 필요 없습니다.

25 [답] >

$$2\frac{3}{4} \times 1.2 \div 2.5 = 2.75 \times 1.2 \div 2.5$$

$$= 3.3 \div 2.5 = 1.32$$

$$(1.4 - \frac{4}{5}) \times 12 - 6.5 = (1.4 - 0.8) \times 12 - 6.5$$

$$= 0.6 \times 12 - 6.5$$

$$= 7.2 - 6.5 = 0.7$$

$$\rightarrow 1.32 > 0.7$$

26 [답] (2) ○
 (1) $0.4 + 2.88 \div \frac{3}{10} = 0.4 + 2.88 \div 0.3$

$$= 0.4 + 9.6 = 10$$

 (2) $2\frac{4}{5} \times 4.2 - \frac{1}{4} = 2.8 \times 4.2 - 0.25$

$$= 11.76 - 0.25 = 11.51$$

$$\rightarrow 10 < 11.51$$

27 [답] ㉡, ㉢, ㉣
 ㉢ $10.2 \div (2.8 - \frac{1}{4}) = 10.2 \div (2.8 - 0.25)$

$$= 10.2 \div 2.55 = 4$$

 ㉣ $0.57 \div (0.6 \times \frac{1}{4}) = 0.57 \div (0.6 \times 0.25)$

$$= 0.57 \div 0.15$$

$$= 3.8$$

 ㉡ $0.8 \times 4.4 + 1\frac{1}{2} = 0.8 \times 4.4 + 1.5$

$$= 3.52 + 1.5$$

$$= 5.02$$

$$\rightarrow 5.02 > 4 > 3.8 \text{이므로 } ㉡, ㉢, ㉣ \text{ 순서입니다.}$$

28 [답] $1\frac{1}{2} \div 2.5 \times \frac{1}{10} = 1.5 \div 2.5 \times 0.1$

$$= 0.6 \times 0.1 = 0.06$$

 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계
 산해야 합니다.

29 [답] $6\frac{3}{10} \div (4.7 + 1.6) \times 3\frac{1}{2} - 2\frac{3}{5} = 0.9 (= \frac{9}{10})$

$$6\frac{3}{10} \div (4.7 + 1.6) \times 3\frac{1}{2} - 2\frac{3}{5}$$

$$= 6.3 \div 6.3 \times 3.5 - 2.6$$

$$= 3.5 - 2.6 = 0.9$$

30 [답] $0.34 \text{ L} (\frac{17}{50} \text{ L})$
 만든 비눗방울 용액이 $(0.6 + \frac{2}{5} + 0.6 \times \frac{3}{5})$ 이므로
 한 사람이 가질 수 있는 비눗방울 용액은

$$(0.6 + \frac{2}{5} + 0.6 \times \frac{3}{5}) \div 4$$

$$= (0.6 + 0.4 + 0.6 \times 0.6) \div 4$$

$$= (0.6 + 0.4 + 0.36) \div 4$$

$$= 1.36 \div 4 = 0.34 (\text{L}) \text{입니다.}$$

01 답 3

㉠이 포함된 세로에 3이 없으므로 ㉠=3입니다.

02 답 3

㉡이 포함된 가로에 3이 없으므로 ㉡=3입니다.

03 답 4

㉢이 포함된 4칸짜리 사각형 안에 4가 없으므로 ㉢=4입니다.

04 답 (위에서부터) 1, 1, 3, 3

05 답 3/2

06 답 ㉠, ㉡, ㉢

㉠=3, ㉡=2, ㉢=1이므로 ㉠, ㉡, ㉢의 순으로 들어갈 수가 큼니다.

07 답 3, 1, 1

08 답 6

㉠=1, ㉡=5이므로 $1+5=6$ 입니다.

09 답 4/2/3

㉠이 포함된 가로에 4가 없으므로 ㉠=4입니다.

㉡이 포함된 세로에 2가 없으므로 ㉡=2입니다.

㉢이 포함된 세로에 3이 없으므로 ㉢=3입니다.

10 답 은진

㉠=4, ㉢=3이므로 더 큰 수가 들어가는 것은 ㉠입니다.

11 답 1, 1, 2

12 답 ㉡

㉠=3, ㉡=1, ㉢=2이므로 들어가는 수가 가장 작은 것은 ㉡입니다.

13 답

1	2	㉠4	3
㉡3	4	1	2
2	1	3	4
4	㉢3	2	1

한 칸만 비어 있는 곳을 찾아 먼저 채워 보면 ㉠=4, ㉡=3, ㉢=3입니다.

14 답 3

2	3 3
2	3 3
2	3 3

모두 2가 보이는 면의 가운데를 앞으로 접어 갈라진 부분을 펴면 3이 있는 면이 나옵니다.

15 답 4

3 3	3	4 4
3 3	3	4 4
3 3	3	4 4

모두 3이 보이는 면의 가운데를 뒤로 접어 갈라진 부분을 펴면 숨겨진 4가 있는 면이 나옵니다.

16 답 4

1	3	㉠2	4
4	2	3	1
3	1	★	2
2	4	1	3

㉠이 포함된 가로에 2가 없으므로 ㉠=2입니다.

★이 포함된 세로에 4가 없으므로 ★=4입니다.

17 답 ㉢, ㉠, ㉡, ㉣

18 답 3

2	3 3
2	3 3

갈라진 부분을 펴면 숨겨진 3이 있는 면이 나옵니다.

19 답 ㉣

㉠	4	1	2
2	1	㉡	4
1	2	4	㉢
㉣	3	2	1

㉠, ㉡, ㉢, ㉣이 포함된 가로, 세로, 사각형에 없는 수를 찾으면 ㉠=3,

㉡=3, ㉢=3, ㉣=4입니다.

따라서 빈칸에 들어갈 숫자가 다른 것은 ㉣입니다.

20 답 4

3	1 1
3	1 1
3	1 1

모두 1이 보이는 면의 가운데를 앞으로 접어 갈라진 부분을 펴면 숨겨진 4가 있는 면이 나옵니다.

21 답 9

1	2	㉠	4
3	4	1	㉡
4	3	2	1
2	1	㉢	3

㉠이 포함된 가로에 3이 없으므로 ㉠=3입니다.

㉡이 포함된 직사각형에 2이므로

㉡=2입니다.

㉢이 포함된 세로에 4가 없으므로 ㉢=4입니다.

따라서 ㉠+㉡+㉢=3+2+4=9입니다.

22 [답] 3

4	6	1	3	⊖	2
5	3	2	6	1	4
1	4	6	2	3	5
2	5	3	4	6	1
3	1	4	5	2	6
6	⊕	5	1	4	3

가로, 세로, 6칸짜리 사각형 안에서 1부터 6까지의 숫자 중 없는 숫자를 찾으면 $\ominus=5$, $\oplus=2$ 입니다.
 $\rightarrow \ominus - \oplus = 5 - 2 = 3$

23 [답]

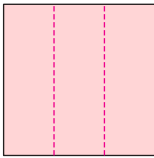
9	8	6	7	5	1	4	3	2
1	3	4	9	2	6	7	8	5
2	7	5	3	4	8	9	6	1
3	5	9	6	1	4	2	7	8
6	1	8	2	7	9	3	5	4
4	2	7	5	8	3	1	9	6
8	9	2	4	6	7	5	1	3
5	6	3	1	9	2	8	4	7
7	4	1	8	3	5	6	2	9

가로, 세로, 9칸짜리 사각형 안에 1부터 9까지의 숫자가 중복되지 않게 배열합니다.

45 DAY

도형 나누기 | 선분으로 모양 만들기 | 각도 만들기 본문 198~201쪽

01 [답] 예



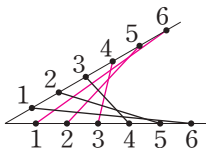
02 [답] 45°

정사각형의 한 각인 90°를 반으로 접었을 때 만든 색종이의 각도는 $90^\circ \div 2 = 45^\circ$ 입니다.

03 [답] 3, 2, 1

$1+6=7$, $2+5=7$, $3+4=7$, $4+3=7$ ……이므로 윗변과 아랫변의 수의 합이 7이 되는 규칙입니다.

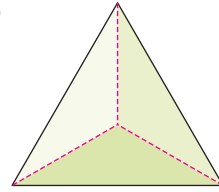
04 [답]



05 [답] 있습니다

도형을 똑같은 모양으로 나누어 새로운 도형을 만들 수 있습니다.

06 [답] 예



07 [답] 1

윗변의 수가 1씩 커질 때 아랫변의 수는 1씩 작아지는 규칙입니다.

08 [답] 은진

규칙에 따라 선분을 그어야 합니다.

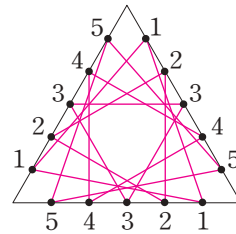
09 [답] 있습니다

색종이를 접어서 간단한 각도를 만들 수 있습니다.

10 [답] 90°

11 [답] 같은

12 [답]



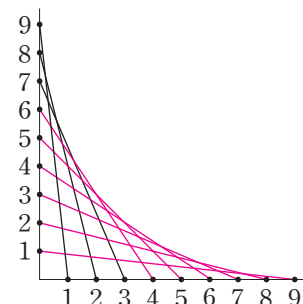
13 [답] (2) ○

(2) 4개로 나누었지만 모양과 크기가 같지 않습니다.

14 [답] 6, 5, 4, 3, 2, 1 / 10

$1+9=10$, $2+8=10$, $3+7=10$ ……이므로 가로와 세로 수의 합이 10이 되는 규칙입니다.

15 [답]



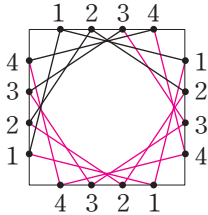
16 [답] ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

㉠ 색종이를 반으로 접었다가 펼칩니다. → ㉡ 왼쪽 아래 꼭짓점이 접은 선에 오도록 접습니다. → ㉢ 왼쪽 위 부분을 2번 접습니다. → ㉣ 뒤집으면 완성됩니다.

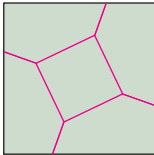
17 [답] 60°

색종이를 사용하여 만든 각도기는 60° 입니다.

18 [답] (1) ○



19 [답] 예



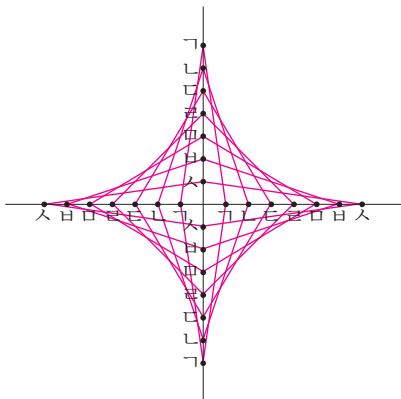
20 [답] 45°

꼭짓점을 중심으로 3등분한 한 각의 크기는 30° 이고, 3등분한 한 각을 반으로 접은 각의 크기는 15° 입니다. 따라서 만든 각의 크기는 $30^\circ + 15^\circ = 45^\circ$ 입니다.

21 [답] 105°

㉠은 30° 와 30° 의 반이 연결되어 있으므로 $30^\circ + 15^\circ = 45^\circ$ 입니다.
㉡은 180° 에서 30° 와 90° 을 뺀 나머지 부분이므로 $180^\circ - 30^\circ - 90^\circ = 60^\circ$ 입니다.
따라서 $㉠ + ㉡ = 45^\circ + 60^\circ = 105^\circ$ 입니다.

22 [답]



23 [답] 영욱

$1+22=23$, $2+21=23$, $3+20=23$,
따라서 두 수의 합이 23이 되는 규칙입니다.

46 DAY

팬파이프 | 문제 만들기

본문 202~206쪽

01 [답] 레

‘도’ 관을 기준으로 관의 길이의 비가 $7.1 : 8$ 이면 ‘레’ 소리가 납니다.

02 [답] 시

‘도’ 관을 기준으로 관의 길이의 비가 $4.3 : 8$ 이면 ‘시’ 소리가 납니다.

03 [답] 12

세로를 \square cm라하면 가로는 $\square \times 4$ cm입니다.
 $\square \times 4 + \square = 60$, $\square \times 5 = 60$, $\square = 12$
따라서 세로는 12 cm입니다.

04 [답] 4배, 120 cm

직사각형의 가로와 세로의 비율과 둘레의 길이를 바꾸어 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.

05 [답] 1, 2

‘도’ 관의 길이는 8 cm, 높은 ‘도’ 관의 길이는 4 cm이므로 높은 ‘도’ 관의 ‘도’ 관에 대한 길이의 비는 $4 : 8 = (4 \div 4) : (8 \div 4) = 1 : 2$ 입니다.

06 [답] 1, 2

$\frac{(\text{높은 '도'})}{(\text{'도'})} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

07 [답] 예 3

예 반지름을 3 cm라고 할 수 있습니다.

08 [답] 예 27 cm^2

예 (원의 넓이) = (반지름) \times (반지름) \times (원주율)
 $= 3 \times 3 \times 3 = 27 (\text{cm}^2)$

09 [답] $3 : 4$

‘파’ 관은 9 cm, ‘도’ 관은 12 cm이므로 $9 : 12 = (9 \div 3) : (12 \div 3) = 3 : 4$ 입니다.

10 [답] 0.75

‘파’ 관의 ‘도’ 관에 대한 길이의 비율은 $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ 이므로 이를 소수로 나타내면 0.75입니다.

11 [답] 예 24, 6

예 가로가 24 cm, 세로가 6 cm라고 정하여 문제를 완성할 수 있습니다.

12 [답] 예 36 cm^2

예 (색칠한 부분의 넓이) = $24 \times 6 \div 4 = 36 (\text{cm}^2)$

13 [답] 미

‘미’ 관은 6.4 cm, ‘도’ 관은 8 cm이므로 길이의 비는 6.4 : 8입니다.

14 [답] ⑤

높은 ‘도’ 관은 4 cm, ‘도’ 관은 8 cm이므로 길이의 비는 4 : 8입니다.

15 [답] 4.8 cm

(‘미’ 관의 길이) = $3 \div \frac{5}{8} = 4.8 (\text{cm})$

16 [답] 4분

(한 변이 25 m인 꽃밭의 넓이) = $25 \times 25 = 625 (\text{cm}^2)$

(한 변이 5 m인 꽃밭의 넓이) = $5 \times 5 = 25 (\text{m}^2)$

한 변이 5 m인 꽃밭을 손질하는 데 걸리는 시간을 □분이라 하면 1시간 40분 = $60 + 40 = 100$ 분이므로

$25 : \square = 625 : 100$, $25 \times 100 = \square \times 625$,

$\square \times 625 = 2500$, $\square = 2500 \div 625 = 4$

따라서 한 변이 5 m인 정삼각형 모양의 꽃밭을 손질하는 데 4분이 걸립니다.

17 [답] 25 m, 1시간 40분, 5 m

25 m, 1시간 40분, 5 m를 바꾸어 또 다른 문제를 만들 수 있습니다.

18 [답] 180개

정육각형 1개는 정삼각형 6개로 만들어지고 정육각형 모양의 보도블럭을 30개 사용하므로 $30 \times 6 = 180$ (개)가 필요합니다.

19 [답] 90개

정육각형 1개는 마름모 3개로 만들어지므로 마름모 모양의 보도블럭은 $30 \times 3 = 90$ (개)가 필요합니다.

20 [답] 5 : 4

‘파’ 관의 ‘라’ 관에 대한 길이의 비는 12 : 9.6입니다.

$12 : 9.6 = (12 \times 10) : (9.6 \times 10) = 120 : 96$
 $= (120 \div 24) : (96 \div 24) = 5 : 4$

21 [답] $\frac{3}{4}$

‘라’ 관의 ‘미’ 관에 대한 길이의 비는 9.6 : 12.8이고 이를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내면

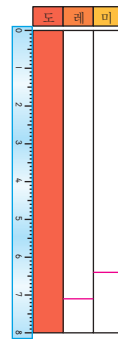
$9.6 : 12.8 = (9.6 \times 10) : (12.8 \times 10) = 96 : 128$
 $= (96 \div 32) : (128 \div 32) = 3 : 4$

따라서 ‘라’ 관의 ‘미’ 관에 대한 길이의 비율은 $\frac{3}{4}$ 입니다.

22 [답] 15 cm

색칠한 부분은 한 변이 5 cm인 정삼각형입니다. 정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 색칠한 부분의 둘레는 $5 \times 3 = 15 (\text{cm})$ 입니다.

23 [답]



‘도’ 관을 기준으로 길이의 비가 7.1 : 8이므로 ‘레’ 관은 7.1 cm이고, ‘도’ 관을 기준으로 길이의 비가 6.4 : 8이므로 ‘미’ 관은 6.4 cm입니다.

24 [답] 110 cm

(필요한 리본의 길이) = $2 + 4 + 6 + \dots + 16 + 18 + 20$

$$= 22 \times 5 = 110 (\text{cm})$$

25 [답] 144 cm

(필요한 리본의 길이) = $1 + 3 + 5 + \dots + 19 + 21 + 23$

$$= 24 \times 6 = 144 (\text{cm})$$

01 [답] 0.9($\frac{9}{10}$)

$$1\frac{7}{20} \div 1.5 = 1.35 \div 1.5 = 0.9$$

02 [답] 1.25($=1\frac{1}{4}$)

$$2\frac{3}{4} \div (2.75 - 0.55) = 2.75 \div 2.2 = 1.25$$

03 [답] $8\frac{7}{20} + 4.2 \times 2\frac{1}{5} \div 1.1 - 5.25 = 11.5 (=11\frac{1}{2})$

$$\begin{aligned} & 8\frac{7}{20} + 4.2 \times 2\frac{1}{5} \div 1.1 - 5.25 \\ &= 8.35 + 4.2 \times 2.2 \div 1.1 - 5.25 \\ &= 8.35 + 9.24 \div 1.1 - 5.25 \\ &= 8.35 + 8.4 - 5.25 = 11.5 \end{aligned}$$

04 [답] 7

$1+6=7$, $2+5=7$, $3+4=7$, $4+3=7$, $5+2=7$,
 $6+1=7$ 이므로 가로와 세로의 수의 합이 7이 되는 규
 칩입니다.

05 [답] ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

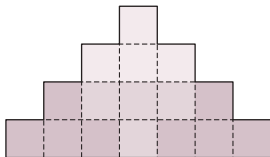
06 [답] ㉠ 45° ㉡ 30° ㉢ 60°

㉠은 30° 와 30° 의 반이 연결되어 있으므로
 $30^\circ + 15^\circ = 45^\circ$ 입니다.

㉡은 180° 에서 75° 를 2번 뺀 부분이므로
 $180^\circ - 75^\circ - 75^\circ = 30^\circ$ 입니다.

㉢은 180° 에서 ㉡의 30° 와 90° 를 뺀 부분이므로
 $180^\circ - 30^\circ - 90^\circ = 60^\circ$ 입니다.

07 [답]



08 [답] 2 : 1

‘도’ 관의 길이는 8cm, 높은 ‘도’ 관의 길이는 4cm이므
 로 ‘도’ 관의 높은 ‘도’ 관에 대한 길이의 비는 $8 : 4 = (8 \div 4) : (4 \div 4) = 2 : 1$ 입니다.

09 [답] 0.75

‘파’ 관의 ‘도’ 관에 대한 길이의 비율은 $\frac{3}{4}$ 이고 이를 소
 수로 나타내면 0.75입니다.

10 [답] $2\frac{1}{4} / 1.8$

$$\textcircled{A} 3\frac{3}{5} \div 1.6 = \frac{18}{5} \div \frac{16}{10} = \frac{18}{5} \times \frac{10}{16} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

$$\textcircled{B} 2\frac{1}{4} \div 1.25 = 2.25 \div 1.25 = 1.8$$

11 [답] 7명

(오렌지 주스의 양) \div (한 명에게 주는 오렌지 주스의 양)
 $= 5\frac{19}{20} \div 0.85 = 5.95 \div 0.85 = 7$ (명)

12 [답] $>$

$$\begin{aligned} \frac{7}{8} \div 0.35 + \frac{3}{4} &= 0.875 \div 0.35 + 0.75 \\ &= 2.5 + 0.75 = 3.25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{5} \times (\frac{1}{4} + 0.5) &= 4.2 \times (0.25 + 0.5) \\ &= 4.2 \times 0.75 = 3.15 \\ \rightarrow 3.25 &> 3.15 \end{aligned}$$

13 [답] 11.84 cm^2

$$\begin{aligned} \text{(사다리꼴의 넓이)} &= \{(\text{윗변}) + (\text{아랫변})\} \times (\text{높이}) \div 2 \\ &= (4\frac{1}{2} + 2.9) \times 3\frac{1}{5} \div 2 \\ &= (4.5 + 2.9) \times 3.2 \div 2 \\ &= 7.4 \times 3.2 \div 2 = 23.68 \div 2 \\ &= 11.84 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

14 [답] 예 다각형을 각의 수에 따라 분류해 보시오.

15

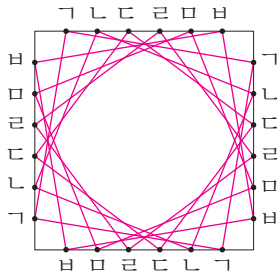
[모범 답안]

풀이 과정	예 각이 3개 있는 것과 4개 있는 것으로 분류할 수 있습니다. 각이 3개 있는 것은 정삼각형과 직각삼각형이고 각이 4개 있는 것은 평행사변형, 사다리꼴, 직사각형, 마름모입니다.
답	㉠, ㉡ / ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

[채점기준]

알맞은 문제를 만들어야 합니다.	50%
만든 문제의 풀이 과정을 쓰고 답을 구해야 합니다.	50%

16 [답]



17 [답]

5	1	2	4	6	3
6	4	3	5	1	2
2	3	5	1	4	6
1	6	4	2	3	5
3	2	1	6	5	4
4	5	6	3	2	1

㉠이 포함된 세로에서 ㉠=3, ㉡이 포함된 세로에서 ㉡=2, ㉢이 포함된 가로에서 ㉢=2, ㉣이 포함된 사각형에서 ㉣=2임을 알 수 있습니다. ㉠~㉣을 참고하여 빈칸에 알맞은 수를 채우면 됩니다.

18 [답] ③

$2\frac{2}{9}$ 를 소수로 나타내면 $2.222\cdots$ 로 결과가 소수로 나누어떨어지지 않기 때문에 분수로 고쳐서 계산하는 것이 편리합니다.

19 [답] 75°

60° 와 60° 의 $\frac{1}{4}$ 이 연결되어 있으므로 만든 색종이의 각도는 $60^\circ + 15^\circ = 75^\circ$ 입니다.

20 [답] 3

$\begin{matrix} 2 \\ 2 \end{matrix} \Rightarrow \begin{matrix} 3 & 3 \\ 3 & 3 \end{matrix}$ 모두 2가 보이는 면의 가운데를 뒤로 접어 갈라진 부분을 펼치면 3이 있는 면이 나옵니다.

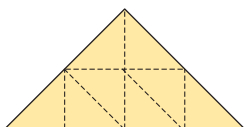
21 [답]

4	1	2	3
2	3	4	1
1	2	3	4
3	4	1	2

22 [답] 4 cm

(‘라’ 관의 길이) = $5 \times 0.8 = 4$ (cm)

23 [답] 예



24 [답] $6.5 \text{ kg} (= 6\frac{1}{2} \text{ kg})$

(두 사람이 판 사과) = {(영욱이가 1시간 동안 판 사과의 양) + (예슬이가 1시간 동안 판 사과의 양)} \times 시간
 $= (1.4 + 1\frac{1}{5}) \times 2.5 = (1.4 + 1.2) \times 2.5$
 $= 2.6 \times 2.5 = 6.5 \text{ (kg)}$

25

[모범 답안]

풀이 과정	딸기 1 kg의 가격이 $14300 \div 3\frac{1}{4}$ 이므로 딸기 4.5 kg의 가격은 $14300 \div 3\frac{1}{4} \times 4.5$ 를 계산하면 됩니다.
	따라서 딸기 4.5 kg의 가격은 $14300 \div 3\frac{1}{4} \times 4.5 = \frac{14300}{\frac{13}{4}} \times \frac{45}{10} = 19800 \text{ (원)}$ 입니다.
답	19800원

<채점기준>

식을 올바르게 세워야 합니다.	40%
딸기 4.5 kg의 가격을 구해야 합니다.	60%