

SPEED 정답 체크

1 곱셈

BASIC CONCEPT

8~13쪽

1 (세 자리 수) × (한 자리 수)

1 (위에서부터) (1) 300, 90, 6 / 396

(2) 800, 40, 28 / 868

2 (위에서부터) 3600, 900

3 $361 \times 5 = 1805$ / 1805

4 145, 145, 3

5 49, 200, 600

2 (몇십) × (몇십), (몇십몇) × (몇십)

1 (1) 21, 70 (2) 82, 20

2 1200, 40

3 (1) > (2) >

4 $70 \times 30 = 2100$ / 2100번

5 2002, 2005에 ○표

6 (1) 2 (2) 23

3 (몇) × (몇십몇), (몇십몇) × (몇십몇)

1 (위에서부터) (1) 12, 180 / 192

(2) 81, 540 / 621

2 2, 50, 850

3
$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 73 \\ \hline 72 \\ 1680 \\ \hline 1752 \end{array}$$

4 606개

5 ⊙, ⊕

6 3392, 3402, 1610, 1620

() (○) (△) ()

최상위 [S]

14~29쪽

1 7 / 7 / 416 / 416, 2912

1-1 309 1-2 960 1-3 1656 1-4 1870

2 30 / 30, 2700 / 30, 2850 / 5550

2-1 3850원 2-2 1734 cm 2-3 80원

2-4 1704킬로칼로리

3 2 / 3 / 31 / 31, 558

3-1 480 cm 3-2 310 m 3-3 351 m

3-4 3808 cm

4 600, 600 / 630 / 665, > / 7, 8

4-1 10, 14, 16에 ○표 4-2 6, 7, 8, 9

4-3 54 4-4 2개

5 8 / 8, 8, 8 / 8, 8, 8, 8

5-1 (위에서부터) 4, 0 5-2 (위에서부터) 3, 8

5-3 9, 4 5-4 6, 9

6 27 / 27 / 9 / 8, 9, 10 / 720

6-1 132 6-2 399 6-3 1600 6-4 4480

7
$$\begin{array}{r} 9, 7 / \quad \quad 9 \ 4 \quad \quad 9 \ 2 \\ \quad \times \quad 7 \ 2 \quad \quad \times \quad 7 \ 4 \\ \hline \quad \quad 6 \ 7 \ 6 \ 8 \quad , \quad 6 \ 8 \ 0 \ 8 \end{array}$$

/ 6768, 6808, 6808

7-1 128 7-2 1704 7-3 3870, 1470

7-4 410

8 4, 2, 2, 4 / 864, 4320 / 864, 4320

8-1 100, 500 8-2 431, 7, 3017

8-3 (위에서부터) 23 / 23, 11, 253 / 23 / 23

8-4 12, 78, 936

MATH MASTER

30~32쪽

- 1 152개 2 1053개 3 352
- 4 1470 5 2970 6 3060원
- 7 638 cm 8 1820개 9 585명
- 10 168, 48, 32, 6
- 11 139, 193, 319, 391, 913, 931, 333
- 12 1725 m

2 나눗셈

BASIC CONCEPT

34~39쪽

1 나머지가 없는 (두 자리 수) ÷ (한 자리 수)

- 1 (위에서부터) (1) 10, 3, 13 (2) 20, 1, 21
- 2 (위에서부터) 30, 15 3 ⊕, ⊖, ⊕, ⊖
- 4 $48 \div 4 = 12$ / 12마리 5 (1) 4 (2) 48
- 6 30

2 나머지가 있는 (두 자리 수) ÷ (한 자리 수)

- 1
$$\begin{array}{r} 11 \\ 7 \overline{) 78} \\ \underline{70} \\ 8 \\ \underline{7} \\ 1 \end{array}$$
 2 ⊕, ⊖ 3 7
- 4 $63 \div 5 = 12 \cdots 3$ / 3개
- 5 84
- 6 (위에서부터) (1) 13 / 13, 52
(2) 14, 5 / 14, 5
- 7 (1) 90 (2) 83

3 (세 자리 수) ÷ (한 자리 수)

- 1 (위에서부터) 10 / 14, 140
- 2 (왼쪽부터) 100, 13 / 113
- 3 ⊖ 4 $196 \div 7 = 28$ / 28쪽
- 5 120원
- 6 $954 \div 2 = 477$, 477, 0 /
 $245 \div 9 = 27 \cdots 2$, 27, 2

최상위 S

40~55쪽

1 12, 4 / 12, 4 / 4, 4, 2 / 2

1-1 3개 **1-2** 1개 **1-3** 2묶음 **1-4** 5개

2 8, 9, 1, 73 / 73 / 73, 14, 3 / 14, 3

2-1 69 **2-2** 1 **2-3** 16, 7 **2-4** 99

3

$\begin{array}{r} 17 \\ 4 \overline{) 69} \\ \underline{4} \\ 29 \\ \underline{28} \\ 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 17 \\ 4 \overline{) 6\ \square} \\ \underline{4} \\ 2\ \square \\ \underline{2\ \square} \\ 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 17 \\ 4 \overline{) 6\ \square} \\ \underline{4} \\ 2\ \square \\ \underline{2\ 8} \\ 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 17 \\ 4 \overline{) 69} \\ \underline{4} \\ 29 \\ \underline{28} \\ 1 \end{array}$
--	--	--	--

3-1 $\begin{array}{r} 14 \\ 4 \overline{) 57} \\ \underline{4} \\ 17 \\ \underline{16} \\ 1 \end{array}$ **3-2** $\begin{array}{r} 47 \\ 2 \overline{) 95} \\ \underline{8} \\ 15 \\ \underline{14} \\ 1 \end{array}$

3-3 $\begin{array}{r} 11 \\ 8 \overline{) 95} \\ \underline{8} \\ 15 \\ \underline{8} \\ 7 \end{array}$

4 8, 8 / 7 / 7, 95 다른 풀이 | 11 / 1, 1, 95

4-1 4 **4-2** 142 **4-3** 97 **4-4** 2, 5, 8

5 88 / 8, 88 / 88, 8 / 11 / 11 / 11, 33

5-1 40 cm, 20 cm **5-2** 30 cm, 15 cm

5-3 24 cm **5-4** 120 cm

6 32, 36 / 2, 6

6-1 4 **6-2** 0, 8 **6-3** 65 **6-4** 98

7 14 / 14, 15 / 15 / 15, 30

7-1 16개 **7-2** 80개 **7-3** 30 m **7-4** 95개

8 12 / 12. 192 / 6 / 192. 6. 192 / 192. 6 / 32

8-1 32 cm **8-2** 48 cm **8-3** 27

MATH MASTER

56~58쪽

- | | | |
|----------------|----------------|----------------|
| 1 2개 | 2 6개 | 3 44 cm |
| 4 10 cm | 5 78 | 6 14개 |
| 7 60개 | 8 35, 5 | 9 15 g |
| 10 30분 | 11 2명 | |

3 원

BASIC CONCEPT

60~63쪽

1 원의 중심과 반지름, 지름, 원의 성질

1 선분 \overline{CD} / 선분 \overline{OG} , 선분 \overline{OL} , 선분 \overline{OD}

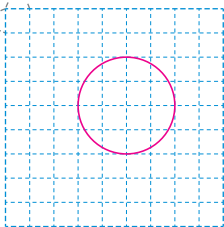
2 ⊙ **3** 72 cm **4** 12 cm

5 26 cm

2 원 그리기, 원을 이용하여 여러 가지 모양 그리기

1 5 cm **2** 5개

3 예 1cm
1cm



4 4, 5 / 5, 20

5 7 cm

최상위 [S]

64~79쪽

1 지름, 지름 / 반지름, 반지름 / 7, 14 / 지름, 지름 / 10, 14, 지은

1-1 (1)지름에 ○표 (2)갈고에 ○표, 2에 ○표

1-2 민주, 성환, 유라 **1-3** ⊕, ⊖

2 4, 10 / 2, 14 / 14, 10, 10, 34

2-1 20 cm **2-2** 9 cm **2-3** 51 cm

2-4 40 cm

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

3-1 12 cm, 6 cm **3-2** 15개 **3-3** 27개

3-4 30 cm

4 20 / 20 / 20, 10 / 10 / 10, 5

4-1 28 cm **4-2** 24 cm **4-3** 5 cm

4-4 64 cm

5 4, 8 / 8 / 8, 4, 2 / 2

5-1 5 cm **5-2** 16 cm **5-3** 4 cm

5-4 10 cm

6 4, 7 / 3 / 7, 3, 21

6-1 45 cm **6-2** 28 cm **6-3** 35 cm

6-4 30 cm

7 44 / 44 / 26 / 26, 13 / 13

7-1 30 cm **7-2** 13 cm **7-3** 2 cm

8 2 / 3 / 4 / 22 / 22, 110

8-1 77 cm **8-2** 2 cm **8-3** 18개

8-4 6 cm

MATH MASTER

80~82쪽

- 1 3 cm, 1 cm 2 5개 3 3 cm
 4 12 cm 5 10 cm 6 2 cm
 7 60 cm 8 25개 9 3 cm
 10 7개 11 6 cm

4 분수

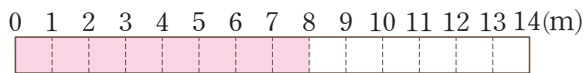
BASIC CONCEPT

84~87쪽

1 분수로 나타내기, 분수만큼은 얼마인지 알아보기

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

3 8 m /



4 ②

5 80

2 여러 가지 분수 알아보기, 분수의 크기 비교하기

1 $\frac{4}{5}$

2 5개

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

4 (앞에서부터) 7, 3, 59

5 $\frac{8}{25}, \frac{8}{17}, \frac{8}{11}$

4 $3 / 3, 3, 36 / 36, 36, 4$

4-1 15 4-2 35 4-3 48 4-4 51

5 1, 1, 1 / 1 / 143, 278, 352 /

$\frac{144}{143}, \frac{279}{278}, \frac{353}{352}$

5-1 $\frac{65}{9}, \frac{79}{11}, \frac{107}{15}$ 5-2 $\frac{127}{56}$

5-3 $\frac{788}{789}, \frac{539}{540}, \frac{180}{181}$ 5-4 143

6 $1 / 36, 5 / 5, 10, \frac{5}{10}$

6-1 $17\frac{1}{3}$ 6-2 $\frac{55}{75}$ 6-3 2 6-4 $2\frac{39}{44}$

7 5, 60 / 60, 60, 2, 24 / 60, 60, 24, 294

7-1 27 cm 7-2 16 m 7-3 225 m

7-4 42 cm

8 6, ⑨ / 9 / 1, 9, 39, 4 / 1, 4

8-1 2개 8-2 $\frac{43}{7} = 6\frac{1}{7}, \frac{45}{7} = 6\frac{3}{7}$

8-3 $\frac{19}{8}$

최상위 S

88~103쪽

1 9, 7 / 1 / 4

1-1 7개 1-2 11개 1-3 6번 1-4 1350원

2 $5 / 30, 4, 8 / 10, 3, 9 / 5, 8, 9, \text{태민}$

2-1 연우 2-2 종이학, 종이비행기, 종이배

2-3 11개 2-4 형, 2명

3 35, 41, 35, 41 / 35, 41 / 36, 37, 38, 39, 40, 5

3-1 14 3-2 5, 6, 7, 8 3-3 91 3-4 10개

MATH MASTER

104~107쪽

1 7시간 2 92쪽 3 14명

4 $2\frac{2}{3}$ 5 우현, 3자루 6 10분

7 $2\frac{1}{8}$ 8 88개 9 50

10 $\frac{18}{25}$ 11 4개 12 20분

13 159 14 $\frac{13}{21}, \frac{8}{21}, \frac{4}{21}$

15 5개

5 들이와 무게

BASIC CONCEPT

110~113쪽

1 들이의 단위, 들이의 합과 차

1 ㉠, ㉡, ㉢ 2 () () (○) (△)

3 3 L 650 mL 4 2 L 800 mL

5 30, 250 / 4, 4

2 무게의 단위, 무게의 합과 차

1 ㉣, ㉤, ㉥, ㉦ 2 15 t 3 2 kg 450 g

4 3 kg 300 g 5 12개

최상위 S

114~129쪽

1 작을수록에 ○표 / 1, 300 / 1, 400 / 53, 53,
700 / 700, 1, 300, 1, 400 / 연아

1-1 은성 1-2 보람, 정은, 지우 1-3 선주

2 4, 300, 2, 800 / 1, 500 / 1500 / 1500 /
300, 300, 300, 300, 300 / 300

2-1 1 L 200 mL 2-2 400 mL 2-3 900 g

2-4 1 L 200 mL

3 4, 900 / 4, 900 / 4, 900, 4, 900, 9, 800 /
10, 600, 9, 800 / 800

3-1 500 g 3-2 550 g 3-3 2 kg 400 g

3-4 43 kg 200 g

4 5000 / 5000 / 5000, 4200, 2100 / 2100,
2, 100

4-1 400 mL 4-2 1 kg 400 g, 2 kg 600 g

4-3 2 kg 400 g, 1 kg 900 g 4-4 2 L 400 mL

5 80, 60, 4800 / 1000 / 4, 800 / 4, 4, 1 /
4, 1, 5

5-1 2대 5-2 4개 5-3 11대 5-4 250자루

6 4, 500 / 10 / 500, 10, 5000 / 2, 9000 /
9000, 27000 / 5000, 27000, 32000

6-1 7200원 6-2 19750원 6-3 2500원

6-4 1 kg 500 g

7 3 / 3, 3000 / 3000, 500 / 500, 2500, 2,
500

7-1 3 kg 7-2 200 g, 100 g 7-3 2 L 250 mL

7-4 400 g

8 50, 200 / 200 / 5 / 5, 25

8-1 4초 8-2 80초 8-3 5초 8-4 200 mL

MATH MASTER

130~132쪽

1 1 L 700 mL 2 3 kg 800 g 3 400 mL

4 80개 5 대한, 225 mL 6 1 kg 400 g

7 풀이 참조 8 10초 9 900 kg

10 2번

11 800 mL, 1 L 200 mL, 1 L 900 mL

6 자료의 정리

BASIC CONCEPT

134~137쪽

1 자료와 표

1 4, 3, 1, 12 2 210개 3 로봇

4 2반 5 4명

2 그림그래프

1 10월, 45권

2 가고 싶은 나라별 사람 수

나라	사람 수
영국	□ ○
태국	□ ○ △ △ △
베트남	□ □ △ △ △ △
이탈리아	□ ○ △ △

□ 10명
○ 5명
△ 1명

3 그림그래프

4

빵별 판매량

종류	판매량
단팥빵	
크림빵	
카스테라	

10개
 1개

최상위 S

138~149쪽

1 5, 6, 11 / 8, 4, 12 / 7, 9, 16 / 3, 5, 8 / 16, 12, 11, 8, 한라산

1-1 거문고 1-2 도윤 1-3 게임기

2 500 / 5, 500 / 1400, 1800, 2200 / 1400, 1800, 2200, 7900

2-1 52그루 2-2 1170명 2-3 210권

3 730, 690 /

과수원별 사과 생산량

과수원	생산량
싱싱	
맛나	
달콤	
행복	

100상자, 10상자

690 / 690, 730 / 7, 8 / 730, 7, 3

3-1 83 L

3-2 330, 400, 330 /

농장별 돼지 수

농장	돼지 수
가	
나	
다	
라	

100마리
 10마리

3-3 13, 15, 9 /

월별 맑은 날수

월	맑은 날수
9월	
10월	
11월	
12월	

10일
 1일

4 16 / 2 / 2, 16, 14, 7 / 7, 9

4-1 6명 4-2 7월 4-3 196개

5 32, 15, 21, 19 / 32, 15, 21, 19, 87 / 87, 12, 3, 12, 3 / 12, 1140 / 3, 84 / 1140, 84, 1224 / 1224, 12, 24

5-1 83 m 5-2 4800원 5-3 8100원

6 6, 3, 630 / 630, 490 / 490, 490, 5, 350 / 350, 470

6-1 46개 6-2 1020자루

6-3 모듬별 딸기 수확량

모듬	딸기 수확량
현우네	
예진이네	
아인이네	
찬영이네	

10kg
 1kg

MATH MASTER

150~153쪽

1 14시간 2 442원 3 35개

4 220개

5 학생별 먹은 도넛 수

이름	도넛 수
진호	
수경	
태우	
은영	
규현	

5개
 1개

6 46명 7 우영 8 4명

9 학생별 몸무게

이름	몸무게
소정	
시윤	
연경	

10kg
 1kg

복습책

1 곱셈

다시푸는 최상위 **S**

2~3쪽

- | | | |
|-----------|----------------|---------|
| 1 1408 | 2 80원 | 3 231 m |
| 4 7, 8, 9 | 5 9, 6 | 6 90 |
| 7 7040 | 8 13, 91, 1183 | |

다시푸는 MATH MASTER

4~6쪽

- | | | |
|---|-----------|---------|
| 1 180개 | 2 848개 | 3 420 |
| 4 1084 | 5 4692 | 6 3265원 |
| 7 451 cm | 8 2499개 | 9 510명 |
| 10 ⁽¹⁾ 288, 128, 16, 6 ⁽²⁾ 777, 36, 18, 8 | | |
| 11 15개 | 12 2790 m | |

2 나눗셈

다시푸는 최상위 **S**

7~9쪽

- | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----------|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|
| 1 1 묶음 | 2 16, 3 | 3 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>8</td><td>8</td></tr><tr><td>7</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>8</td></tr><tr><td>1</td><td>4</td></tr></table> | 1 | 2 | 8 | 8 | 7 | | 1 | 8 | 1 | 4 |
| 1 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 8 | 8 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 8 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 4 | | | | | | | | | | | |
| 4 98 | 5 128 cm | | | | | | | | | | | |
| 6 84 | 7 30 m | | | | | | | | | | | |
| 8 15 cm | | | | | | | | | | | | |
- 4

다시푸는 MATH MASTER

10~12쪽

- | | | | |
|--------|--------|---------|---------|
| 1 2개 | 2 6개 | 3 28 cm | 4 11 cm |
| 5 84 | 6 8개 | 7 56개 | 8 48, 8 |
| 9 12 g | 10 33분 | 11 3명 | |

3 원

다시푸는 최상위 **S**

13~15쪽

- | | | |
|--------------------|----------|---------|
| 1 \odot, \ominus | 2 120 cm | 3 48 cm |
| 4 64 cm | 5 3 cm | 6 40 cm |
| 7 16 cm | 8 15개 | |

다시푸는 MATH MASTER

16~18쪽

- | | | |
|--------------|---------|--------|
| 1 4 cm, 3 cm | 2 7개 | 3 6 cm |
| 4 5 cm | 5 12 cm | 6 2 cm |
| 7 64 cm | 8 81개 | 9 4 cm |
| 10 9개 | 11 7 cm | |

4 분수

다시푸는 최상위 **S**

19~21쪽

- | | | |
|---------|--|--------------------|
| 1 11도막 | 2 여동생, 3명 | 3 166 |
| 4 48 | 5 $\frac{584}{585}, \frac{319}{320}, \frac{199}{200}$ | 6 $2\frac{28}{31}$ |
| 7 192 m | 8 $\frac{25}{8} = 3\frac{1}{8}, \frac{29}{8} = 3\frac{5}{8}$ | |

다시푸는 MATH MASTER

22~25쪽

- | | | |
|--------------------|--|--------|
| 1 11시간 | 2 116쪽 | 3 14명 |
| 4 $4\frac{1}{2}$ | 5 우영, 7자루 | 6 2분 |
| 7 $2\frac{3}{8}$ | 8 63개 | 9 54 |
| 10 $\frac{22}{29}$ | 11 4개 | 12 18분 |
| 13 165 | 14 $\frac{15}{23}, \frac{9}{23}, \frac{6}{23}$ | 15 5개 |

5 들이와 무게

다시푸는 최상위 

26~27쪽


- 1 미주 2 600 g 3 2 kg 200 g
 4 3 kg 200 g, 2 kg 900 g 5 13대
 6 9600원 7 200 g 8 250 mL

다시푸는 MATH MASTER

28~30쪽

- 1 1 L 400 mL 2 5 kg 200 g 3 500 mL
 4 50개 5 정연, 80 mL 6 2 kg 800 g
 7 풀이 참조 8 18초 9 700 kg
 10 3번
 11 1 L 700 mL, 1 L 300 mL, 900 mL

6 자료의 정리

다시푸는 최상위 

31~33쪽

- 1 보드게임 2 1620원 3 60가마니
 4 132개 5 4320원 6 770장

다시푸는 MATH MASTER

34~37쪽

- 1 180명 2 월요일 3 31장
 4 28개
 5 학년별 참가할 학생 수

학년	학생 수
2학년	
3학년	
4학년	
5학년	
6학년	

 5명
 1명

- 6 65명 7 굴 8 6명
 9 학생별 가지고 있는 연필 수

이름	연필 수
소민	
시진	
민정	

 10자루
 1자루

1 곱셈

1 (세 자리 수) × (한 자리 수)

8~9쪽

1 (위에서부터)

(1) 300, 90, 6 / 396

(2) 800, 40, 28 / 868

$$(1) 132 \times 3 = (100 \times 3) + (30 \times 3) + (2 \times 3) \\ = 300 + 90 + 6 = 396$$

$$(2) 217 \times 4 = (200 \times 4) + (10 \times 4) + (7 \times 4) \\ = 800 + 40 + 28 = 868$$

2 (위에서부터) 3600, 900

$$450 \times 8 = 450 \times 2 \times 4 \\ = 900 \times 4 = 3600$$

3 $361 \times 5 = 1805 / 1805$

$$361 + 361 + 361 + 361 + 361 = 361 \times 5 = 1805$$

4 145, 145, 3

$$144 + 145 + 146 = (145 - 1) + 145 + (145 + 1) \\ = 145 + 145 + 145 = 145 \times 3$$

5 49, 200, 600

$$(151 \times 3) + (49 \times 3) = (151 + 49) \times 3 = 200 \times 3 = 600$$

2 (몇십) × (몇십), (몇십몇) × (몇십)

10~11쪽

1 (1) 21, 70 (2) 82, 20

$$(1) \begin{array}{r} 30 \times 70 = 2100 \\ \underbrace{\quad\quad\quad} \uparrow \\ 3 \times 7 = 21 \end{array}$$

$$(2) \begin{array}{r} 41 \times 20 = 820 \\ \underbrace{\quad\quad\quad} \uparrow \\ 41 \times 2 = 82 \end{array}$$

2 1200, 40

곱한 결과가 1200으로 같습니다. 이때 곱해지는 수가 15에서 30으로 2배가 되었으므로 곱하는 수는 80의 반인 40이 되어야 합니다.

3 (1) > (2) >

$$(1) 65 \times 70 = 4550, 75 \times 60 = 4500 \Rightarrow 4550 > 4500$$

$$(2) 46 \times 80 = 3680, 86 \times 40 = 3440 \Rightarrow 3680 > 3440$$

4 $70 \times 30 = 2100 / 2100$ 번

$$(\text{하루에 하는 줄넘기 횟수}) \times (\text{4월 한 달의 날수}) = 70 \times 30 = 2100(\text{번})$$

5 2002, 2005에 ○표

$40 \times 50 = 2000$, $67 \times 30 = 2010$ 이므로 $2000 < \square < 2010$ 입니다.
따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 수는 2002, 2005입니다.

6 (1) 2 (2) 23

(1) $90 \times 20 = 1800$, $90 \times 30 = 2700$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 수의 십의 자리 숫자는 2입니다.
(2) $90 \times 22 = 1980$, $90 \times 23 = 2070$ 이므로 \square 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 수는 23입니다.

3 (몇) × (몇십몇), (몇십몇) × (몇십몇)

12~13쪽

1 (위에서부터)

- (1) 12, 180 / 192
- (2) 81, 540 / 621

(1) $6 \times 32 = (6 \times 2) + (6 \times 30) = 12 + 180 = 192$
(2) $27 \times 23 = (27 \times 3) + (27 \times 20) = 81 + 540 = 621$

2 2, 50, 850

34를 17×2 로 바꾸어 계산한 것입니다.

$$\begin{array}{r} 3 \quad \quad 2 \ 4 \\ \times \quad 7 \ 3 \\ \hline \quad \quad 7 \ 2 \\ \quad 1 \ 6 \ 8 \ 0 \\ \hline 1 \ 7 \ 5 \ 2 \end{array}$$

곱하는 수 73에서 7은 70을 나타내므로 $24 \times 70 = 1680$ 이라고 써야 하는데 168이라고 써서 계산이 잘못 되었습니다.

4 606개

(빨간 구슬의 수) = $8 \times 32 = 256$ (개), (노란 구슬의 수) = $14 \times 25 = 350$ (개)
→ $256 + 350 = 606$ (개)

5 ㉠, ㉡

㉠ $9 \times 58 = 522$ ㉡ $17 \times 29 = 493$ ㉢ $42 \times 13 = 546$ ㉣ $31 \times 16 = 496$
→ 곱이 500보다 작은 것은 ㉠, ㉡입니다.

6 3392, 3402, 1610, 1620

$64 \times 53 = 3392$, $63 \times 54 = 3402$, $35 \times 46 = 1610$, $36 \times 45 = 1620$

() (○) (△) ()

참고

㉠ ㉡ 에서 ㉠ > ㉡ > ㉢ > ㉣ 일 때 곱이 가장 크고, ㉠ < ㉡ < ㉢ < ㉣ 일 때 곱이 가장 작습니다.
× ㉠ ㉡

1-1 309

먼저 어떤 수를 구합니다.

어떤 수를 ■라고 하면 $\blacksquare - 7 = 409$

$$\blacksquare = 409 + 7$$

$$\blacksquare = 416$$

따라서 바르게 계산하면 $416 \times 7 = 2912$ 입니다.

1-2 960

어떤 수를 □라고 하면 $\square - 3 = 100$, $\square = 100 + 3$, $\square = 103$ 입니다.

따라서 어떤 수에 3을 곱하면 $103 \times 3 = 309$ 입니다.

1-3 1656

어떤 수를 □라고 하면 $\square + 20 = 68$, $\square = 68 - 20$, $\square = 48$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면 $48 \times 20 = 960$ 입니다.

1-4 1870

어떤 수를 □라고 하면 $184 - \square = 175$, $184 - 175 = \square$, $\square = 9$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면 $184 \times 9 = 1656$ 입니다.

어떤 수를 □라고 하면 $\square + 17 = 22$, $\square = 22 - 17$, $\square = 5$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면 $5 \times 17 = 85$ 이므로 바르게 계산한 값과 잘못 계산한 값의 곱은 $85 \times 22 = 1870$ 입니다.

지우개와 가위를 각각 30개씩 사야 합니다.

$$\begin{array}{r} \left. \begin{array}{l} \text{(지우개 30개의 값)} = 90 \times 30 = 2700(\text{원}) \\ \text{(가위 30개의 값)} = 95 \times 30 = 2850(\text{원}) \end{array} \right\} \\ + \\ \hline \text{(필요한 돈)} = 5550(\text{원}) \end{array}$$

2-1 3850원

$$\text{(필요한 돈)} = 550 \times 7 = 3850(\text{원})$$

2-2 1734 cm

$$\text{(노란색 수수깁의 전체 길이)} = 23 \times 34 = 782(\text{cm})$$

$$\text{(파란색 수수깁의 전체 길이)} = 28 \times 34 = 952(\text{cm})$$

$$\Rightarrow \text{(나누어 준 수수깁의 전체 길이)} = 782 + 952 = 1734(\text{cm})$$

2-3 80원

$$\text{(사탕 12개의 값)} = 80 \times 12 = 960(\text{원}), \text{(초콜릿 8개의 값)} = 745 \times 8 = 5960(\text{원})$$

$$\text{(사탕과 초콜릿의 값)} = 960 + 5960 = 6920(\text{원})$$

$$\Rightarrow \text{(거스름돈)} = 7000 - 6920 = 80(\text{원})$$

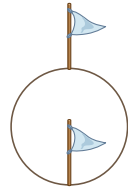
2-4 1704킬로칼로리

(고구마 3개의 열량) = $132 \times 3 = 396$ (킬로칼로리)

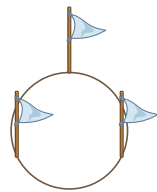
(굴 12개의 열량) = $50 \times 12 = 600$ (킬로칼로리)

(과자 2봉지의 열량) = $354 \times 2 = 708$ (킬로칼로리)

→ (먹은 식품의 전체 열량) = $396 + 600 + 708 = 1704$ (킬로칼로리)



깃발 2개 → 깃발 사이의 간격: 2곳



깃발 3개 → 깃발 사이의 간격: 3곳

따라서 호수 둘레에 깃발을 31개 세우면 깃발 사이의 간격은 31곳이므로

(호수의 둘레) = (깃발 사이의 간격의 길이) × (간격 수)

= $18 \times 31 = 558$ (m)

3-1 480 cm

(어린이 사이의 간격 수) = (어린이의 수) = 4(곳)

→ (원의 둘레) = $120 \times 4 = 480$ (cm)

3-2 310 m

(말뚝 사이의 간격 수) = (말뚝의 수) = 62(곳)

→ (목장의 둘레) = $5 \times 62 = 310$ (m)

3-3 351 m

(나무 사이의 간격 수) = (나무의 수) - 1 = $40 - 1 = 39$ (곳)

→ (산책로의 길이) = $9 \times 39 = 351$ (m)

3-4 3808 cm

(한 변에 있는 해바라기 사이의 간격 수) = (해바라기의 수) - 1 = $15 - 1 = 14$ (곳)

(화단의 한 변의 길이) = $68 \times 14 = 952$ (cm)

→ (화단의 둘레) = $952 \times 4 = 3808$ (cm)

다른 풀이

(화단의 둘레에 심은 해바라기의 수) = $15 \times 4 - 4 = 56$ (포기)

→ (화단의 둘레) = $56 \times 68 = 3808$ (cm)


 대표문제 4

$20 \times 30 = 600$ 이므로 주어진 식은 $\blacksquare \times 95 > 600$ 입니다.
 95 를 약 90 으로 어렵하면 $7 \times 90 = 630 > 600$ 입니다.

■ 안에 7을 넣어 보면

$$7 \times 95 = 665 > 600$$

따라서 ■ 안에 들어갈 수 있는 한 자리 수는 7, 8, 9입니다.

4-1 10, 14, 16에 ○표

$113 \times 3 = 339$ 이므로 주어진 식은 $20 \times \square < 339$ 입니다.

$$\square = 10 \text{이면 } 20 \times 10 = 200 \rightarrow 200 < 339$$

$$\square = 14 \text{ 이면 } 20 \times 14 = 280 \rightarrow 280 < 339$$

$$\square = 16 \text{ 이면 } 20 \times 16 = 320 \rightarrow 320 < 339$$

$$\square = 17 \text{ 이면 } 20 \times 17 = 340 \rightarrow 340 > 339$$

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 10, 14, 16입니다.

4-2 6, 7, 8, 9

$39 \times 20 = 780$ 이므로 주어진 식은 $145 \times \square > 780$ 입니다.

145 를 약 140 으로 어렵하면

$$140 \times 5 = 700 < 780, \quad 140 \times 6 = 840 > 780 \text{입니다.}$$

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 한 자리 수는 6, 7, 8, 9입니다.

4-3 54

$19 \times 14 = 266$ 이므로 주어진 식은 $266 < 5 \times \square$ 입니다.

$5 \times 50 = 250$ 이므로 □ 안에 50보다 큰 수를 차례로 넣어 계산해 보면

$$5 \times 51 = 255 \rightarrow 266 > 255 \quad 5 \times 52 = 260 \rightarrow 266 > 260$$

$$5 \times 53 = 265 \rightarrow 266 > 265 \quad 5 \times 54 = 270 \rightarrow 266 < 270$$

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 54, 55, 56이고 이 중 가장 작은 수는 54입니다.

4-4 2개

$20 \times 80 = 1600, \quad 57 \times 48 = 2736$ 이므로 주어진 식은 $1600 < 530 \times \square < 2736$ 입니다.

530 을 약 500 으로 어렵하면 $500 \times 4 = 2000$ 이므로 $1600 < 2000 < 2736$ 입니다.

$$\square \text{ 안에 4를 넣어 보면 } 1600 < 530 \times 4 = 2120 < 2736,$$

$$\square \text{ 안에 5를 넣어 보면 } 1600 < 530 \times 5 = 2650 < 2736 \text{이므로}$$

□ 안에 들어갈 수 있는 수는 4, 5로 모두 2개입니다.


 대표문제 5

$$\begin{array}{r} \textcircled{7} \quad 7 \quad 4 \\ \times \quad \quad \textcircled{4} \\ \hline 6 \quad 9 \quad 9 \quad 2 \end{array}$$

곱의 일의 숫자가 2이므로 $\textcircled{4} = 3$ 또는 $\textcircled{4} = 8$ 입니다.

㉠=3이면 ㉠ 7 4 에서 곱의 십의 자리 숫자가 2이므로

$$\begin{array}{r} \times \quad 3 \\ \hline \bullet \blacktriangle 2 2 \end{array}$$
 ㉠은 3이 될 수 없습니다.

㉠=8이면 ㉠ 7 4 에서 곱의 십의 자리 숫자가 9이므로

$$\begin{array}{r} \times \quad 8 \\ \hline \bullet \blacktriangle 9 2 \end{array}$$
 ㉠=8입니다.

$$\begin{array}{r} 5 \ 3 \\ \textcircled{7} \ 7 \ 4 \\ \times \quad 8 \\ \hline 6 \ 9 \ 9 \ 2 \end{array}$$
 십의 자리의 계산에서 백의 자리로 5를 올림하므로
 $\textcircled{7} \times 8 + 5 = 69$, $\textcircled{7} \times 8 = 64$, $\textcircled{7} = 8$ 입니다.

5-1 (위에서부터) 4, 0

9 곱의 일의 자리 숫자가 6이므로 $\textcircled{7} = 4$ 입니다.

$$\begin{array}{r} \times 3 \ \textcircled{7} \\ \hline 3 \ \textcircled{6} \end{array}$$
 일의 자리의 계산에서 십의 자리로 3을 올림하므로 $9 \times 3 + 3 = 30$ 에서
 $\textcircled{6} = 0$ 입니다.

5-2 (위에서부터) 3, 8

$$\begin{array}{r} \textcircled{7} \ 5 \ 6 \\ \times \quad \textcircled{3} \\ \hline 2 \ 8 \ 4 \ 8 \end{array}$$
 곱의 일의 자리 숫자가 8이므로 $\textcircled{6} = 3$ 또는 $\textcircled{6} = 8$ 입니다.
 $\textcircled{6} = 3$ 이면 $\textcircled{7}56 \times 3 = \bullet \blacktriangle 68$ 에서 곱의 십의 자리 숫자가 6이므로
 $\textcircled{6}$ 은 3이 될 수 없습니다.
 $\textcircled{6} = 8$ 이면 $\textcircled{7}56 \times 8 = \bullet \blacktriangle 48$ 에서 곱의 십의 자리 숫자가 4이므로
 $\textcircled{6} = 8$ 입니다.
따라서 십의 자리의 계산에서 백의 자리로 4를 올림하므로 $\textcircled{7} \times 8 + 4 = 28$,
 $\textcircled{7} \times 8 = 24$, $\textcircled{7} = 3$ 입니다.

5-3 9, 4

$$\begin{array}{r} 7 \ \blacksquare \\ \times \ \blacktriangle \ 3 \\ \hline 3 \ 3 \ 9 \ 7 \end{array}$$
 $\blacksquare \times 3$ 의 일의 자리 숫자가 7이므로 $\blacksquare = 9$ 입니다.
 $\blacksquare = 9$ 이면 $79 \times 3 = 237$ 이므로 $3397 - 237 = 3160$ 에서
 $79 \times \blacktriangle = 316$ 입니다.
따라서 $9 \times \blacktriangle$ 의 일의 자리 숫자가 6이므로 $\blacktriangle = 4$ 입니다.

5-4 6, 9

똑같은 수를 곱했을 때 곱의 일의 자리 숫자가 6인 경우는 $4 \times 4 = 16$, $6 \times 6 = 36$ 입니다.
수 카드에 적힌 숫자가 4인 경우:
$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 4 \ 4 \\ \hline 1 \ 7 \ 6 \end{array}$$

수 카드에 적힌 숫자가 6인 경우:
$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 6 \ 6 \\ \hline 3 \ 9 \ 6 \end{array}$$

따라서 수 카드에 적힌 숫자는 6이고 \bullet 에 알맞은 수는 9입니다.

대표문제 6

연속하는 세 자연수를 $\square-1$, \square , $\square+1$ 이라고 하면

$$(\square-1)+\square+(\square+1)=27\text{이고}$$

$$\square+\square+\square=27\text{이므로}$$

$$\square=9\text{입니다.}$$

따라서 합이 27인 연속하는 세 자연수는 8, 9, 10이고,
세 수의 곱은 720입니다.

6-1 132

연속하는 두 자연수를 \square , $\square+1$ 이라고 하면

$$\square+(\square+1)=23, \square+\square=22, \square=11\text{입니다.}$$

따라서 연속하는 두 수는 11, 12이므로 두 수의 곱은 $11 \times 12 = 132$ 입니다.

6-2 399

연속하는 세 자연수를 $\square-1$, \square , $\square+1$ 이라고 하면

$$(\square-1)+\square+(\square+1)=60, \square+\square+\square=60\text{입니다.}$$

이때 $20+20+20=60$ 이므로 $\square=20$ 입니다.

따라서 연속하는 세 수는 19, 20, 21이므로 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱은
 $19 \times 21 = 399$ 입니다.

6-3 1600

연속하는 세 자연수를 $\square-1$, \square , $\square+1$ 이라고 하면

$$(\square-1)+\square+(\square+1)=48, \square+\square+\square=48\text{입니다.}$$

이때 $16+16+16=48$ 이므로 $\square=16$ 입니다.

따라서 연속하는 세 수는 15, 16, 17이므로 $\blacksquare=17$, $\bullet=15$ 입니다.

$$\rightarrow (17+15) \times 50 = 1600$$

6-4 4480

연속하는 세 짝수를 $\square-2$, \square , $\square+2$ 라고 하면

$$(\square-2)+\square+(\square+2)=90, \square+\square+\square=90\text{입니다.}$$

이때 $30+30+30=90$ 이므로 $\square=30$ 입니다.

따라서 연속하는 세 짝수는 28, 30, 32이므로 구하는 값은

$$(28 \times 32) \times 5 = 896 \times 5 = 4480\text{입니다.}$$

대표문제 7

곱이 크려면 두 수의 십의 자리에 가장 큰 숫자와 두 번째로 큰 숫자를 놓아야 합니다.

따라서 두 수의 십의 자리에 9, 7을 놓고 나머지 숫자를 일의 자리에 놓으면

만들 수 있는 곱셈식은 $\begin{array}{r} 94 \\ \times 72 \\ \hline 6768 \end{array}$, $\begin{array}{r} 92 \\ \times 74 \\ \hline 6808 \end{array}$ 입니다.

$$\begin{array}{r} 94 \\ \times 72 \\ \hline 6768 \end{array}, \begin{array}{r} 92 \\ \times 74 \\ \hline 6808 \end{array}$$

이때 $6768 < 6808$ 이므로 가장 큰 곱은 6808입니다.

7-1 128

㉠×㉡㉢에서 곱이 크려면 ㉠ 또는 ㉡에 가장 큰 숫자와 두 번째로 큰 숫자가 와야 합니다. 따라서 $4 \times 32 = 128$, $3 \times 42 = 126$ 에서 $128 > 126$ 이므로 가장 큰 곱은 128입니다.

7-2 1704

곱이 작으려면 ㉠ 또는 ㉡에 가장 작은 숫자와 두 번째로 작은 숫자가 오고, ㉢에는 가장 큰 숫자가 와야 합니다.

따라서
$$\begin{array}{r} 3 \ 6 \ 8 \\ \times \quad 5 \\ \hline 1 \ 8 \ 4 \ 0 \end{array}, \begin{array}{r} 5 \ 6 \ 8 \\ \times \quad 3 \\ \hline 1 \ 7 \ 0 \ 4 \end{array}$$
에서 $1840 > 1704$ 이므로 가장

작은 곱은 1704입니다.

7-3 3870, 1470

주어진 수 카드로 (몇십몇)×(몇십)을 만들어 계산해 보면
 $94 \times 30 = 2820$, $93 \times 40 = 3720$, $49 \times 30 = 1470$, $43 \times 90 = 3870$,
 $39 \times 40 = 1560$, $34 \times 90 = 3060$ 입니다.
 따라서 가장 큰 곱은 3870이고, 가장 작은 곱은 1470입니다.

7-4 410

㉠□□ × ㉡□ □ 또는 ㉢□□ × ㉣□ □ ㉠ 또는 ㉡에 가장 작은 수와 두 번째로 작은 수를 놓습니다.

소연: $278 \times 5 = 1390$, $578 \times 2 = 1156$ 이므로 가장 작은 곱은 1156입니다.
 지훈: $27 \times 58 = 1566$, $28 \times 57 = 1596$ 이므로 가장 작은 곱은 1566입니다.
 → (두 곱의 차) = $1566 - 1156 = 410$



5개의 수

$$860 + 862 + 864 + 866 + 868$$

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

$$= (864 - 4) + (864 - 2) + 864 + (864 + 2) + (864 + 4)$$

$$= 864 \times 5 = 4320$$

따라서 ■ = 864, ▲ = 5, ● = 4320입니다.

8-1 100, 500

$98 + 99 + 100 + 101 + 102$
 $= (100 - 2) + (100 - 1) + 100 + (100 + 1) + (100 + 2)$
 $= 100 \times 5 = 500$

8-2 431, 7, 3017

$425 + 427 + 429 + 431 + 433 + 435 + 437$
 가운데 수
 $= (431 - 6) + (431 - 4) + (431 - 2) + 431 + (431 + 2) + (431 + 4) + (431 + 6)$
 $= 431 \times 7 = 3017$
 따라서 ㉠ = 431, ㉡ = 7, ㉢ = 3017입니다.

8-3 (위에서부터) 23 /
23, 11, 253 / 23 / 23

$$\begin{aligned}
 &1 + 2 + 3 + \cdots + 20 + 21 + 22 \\
 &= (1 + 22) + (2 + 21) + (3 + 20) + \cdots + (11 + 12) \\
 &= \underbrace{23 + 23 + 23 + \cdots + 23}_{11\text{개}} = 23 \times 11 = 253
 \end{aligned}$$

8-4 12, 78, 936

$$\begin{aligned}
 &12 + 24 + 36 + \cdots + 132 + 144 \\
 &= (12 \times 1) + (12 \times 2) + (12 \times 3) + \cdots + (12 \times 11) + (12 \times 12) \\
 &= 12 \times (1 + 2 + 3 + \cdots + 11 + 12) \\
 &= 12 \times 78 = 936
 \end{aligned}$$

MATH MASTER

30~32쪽

1 152개

(전체 사탕의 수) = $30 \times 20 = 600$ (개)
 (나누어 준 사탕의 수) = $112 \times 4 = 448$ (개)
 → (남은 사탕의 수) = $600 - 448 = 152$ (개)

2 1053개

(3월 1일부터 6월 25일까지의 날수) = $31 + 30 + 31 + 25 = 117$ (일)
 (준혁이가 푼 수학 문제 수) = $117 \times 9 = 1053$ (개)

3 352

유진의 나이를 □살, 삼촌의 나이를 △살이라고 하면
 $\square + \triangle = 43$, $\triangle - \square = 21$ 에서

$$\begin{array}{r}
 \square + \triangle = 43 \\
 + \triangle - \square = 21 \\
 \hline
 \triangle + \triangle = 64
 \end{array}$$

이때 $32 + 32 = 64$ 이므로 $\triangle = 32$ 입니다.
 따라서 $\square + 32 = 43$, $\square = 43 - 32$, $\square = 11$ 이므로 $\square \times \triangle = 11 \times 32 = 352$ 입니다.

4 1470

$$49 \blacktriangle 79 = 49 \times (79 - 49) = 49 \times 30 = 1470$$

5 2970

펼친 두 면의 쪽수는 연속한 두 수이므로 두 쪽수를 □, □+1이라고 하면
 $\square + \square + 1 = 109$, $\square + \square = 108$, $\square = 54$ 입니다.
 따라서 펼친 두 면의 쪽수는 54, 55이므로 두 쪽수의 곱은 $54 \times 55 = 2970$ 입니다.

6 3060원

(공책 한 권의 이익) = $900 - 615 = 285$ (원)
 (지우개 한 개의 이익) = $100 - 70 = 30$ (원)

7 638 cm

(공책 8권의 이익) = $285 \times 8 = 2280$ (원), (지우개 26개의 이익) = $30 \times 26 = 780$ (원)
→ (전체 이익) = $2280 + 780 = 3060$ (원)

8 1820개

(색 테이프 35장의 길이) = $26 \times 35 = 910$ (cm)
겹쳐진 부분은 $35 - 1 = 34$ (곳)이므로 (겹쳐진 부분의 길이의 합) = $8 \times 34 = 272$ (cm)
→ (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이) = $910 - 272 = 638$ (cm)

9 585명

(10주 동안의 날수) = $7 \times 10 = 70$ (일)
(10주 동안 생산하는 오토바이의 수) = $13 \times 70 = 910$ (대)
→ (필요한 오토바이의 바퀴 수) = $910 \times 2 = 1820$ (개)

10 168, 48, 32, 6

(여자 어린이 수) = $(7 \times 38) + 4 = 266 + 4 = 270$ (명)
(남자 어린이 수) = $(16 \times 20) - 5 = 320 - 5 = 315$ (명)
→ (전체 어린이 수) = $270 + 315 = 585$ (명)

11 139, 193, 319, 391,
913, 931, 333

$746 \rightarrow 7 \times 4 \times 6 = 168$, $168 \rightarrow 1 \times 6 \times 8 = 48$, $48 \rightarrow 4 \times 8 = 32$,
 $32 \rightarrow 3 \times 2 = 6$

27을 세 숫자의 곱으로 나타내면 $27 = 1 \times 3 \times 9 = 3 \times 3 \times 3$ 입니다.
따라서 ㉠에 알맞은 수는 139, 193, 319, 391, 913, 931, 333입니다.

12 1725 m

수아와 주희가 처음 만날 때까지 걸은 거리는 각각
 $60 \times 3 = 180$ (m), $55 \times 3 = 165$ (m)이므로
(운동장의 둘레) = $180 + 165 = 345$ (m)입니다.
→ (5번째로 만날 때까지 걸은 거리의 합) = (운동장 5바퀴의 거리)
= $345 \times 5 = 1725$ (m)

2 나눗셈

1 나머지가 없는 (두 자리 수) ÷ (한 자리 수)

34~35쪽

1 (위에서부터)
(1) 10, 3, 13
(2) 20, 1, 21

(1) $26 \div 2 = (20 \div 2) + (6 \div 2)$
= $10 + 3 = 13$
(2) $84 \div 4 = (80 \div 4) + (4 \div 4)$
= $20 + 1 = 21$

2 (위에서부터) 30, 15

$6=3 \times 2$ 이므로 90을 3으로 나눈 다음 다시 2로 나누어도 결과는 같습니다.

3 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

같은 수를 작은 수로 나눌수록 몫이 크므로 60과 90을 5로 나눈 것보다 2로 나눈 몫이 더 큽니다.

같은 수로 나눌 때 나누어지는 수가 클수록 몫이 크므로 60을 5로 나눈 것보다 90을 5로 나눈 몫이 더 큽니다.

따라서 $60 \div 2=30$, $90 \div 5=18$ 이므로 몫이 큰 것부터 차례로 쓰면

㉠ $90 \div 2$, ㉡ $60 \div 2$, ㉢ $90 \div 5$, ㉣ $60 \div 5$ 입니다.

다른 풀이

㉠ $60 \div 2=30$, ㉡ $90 \div 2=45$, ㉢ $60 \div 5=12$, ㉣ $90 \div 5=18$

→ ㉡ > ㉠ > ㉣ > ㉢

4 $48 \div 4=12$ / 12마리

(전체 다리 수) \div (기린 한 마리의 다리 수) = $48 \div 4=12$ (마리)

5 (1) 4 (2) 48

(1) $80 \div \square=20 \rightarrow \square \times 20=80 \rightarrow \square=4$

(2) $\square \div 4=12 \rightarrow \square=4 \times 12 \rightarrow \square=48$

6 30

(어떤 수) $\div 5=12$, (어떤 수) = 5×12 , (어떤 수) = 60

→ $60 \div 2=30$

2 나머지가 있는 (두 자리 수) \div (한 자리 수)

36~37쪽

$$\begin{array}{r}
 11 \\
 7 \overline{) 78} \\
 \underline{70} \\
 8 \\
 \underline{7} \\
 1
 \end{array}$$

나머지는 항상 나누는 수보다 작아야 합니다.

따라서 몫을 1 크게 하여 계산해야 합니다.

2 ㉠, ㉡

나머지는 항상 나누는 수보다 작아야 합니다.

따라서 나머지가 5가 될 수 없는 식은 나누는 수가 5보다 작거나 같은 ㉠, ㉡입니다.

3 7

나눗셈식에서 나누는 수는 항상 나머지보다 커야 하므로 ●가 될 수 있는 수 중에서 가장 작은 수는 7입니다.

4 $63 \div 5=12 \cdots 3$ / 3개

$63 \div 5=12 \cdots 3$ 에서 쿠키는 5개씩 12봉지가 되고 3개가 남습니다.

따라서 봉지에 담지 못한 쿠키는 3개입니다.

5 84

80보다 크고 85보다 작은 수는 81, 82, 83, 84입니다.

$81 \div 7 = 11 \cdots 4$, $82 \div 7 = 11 \cdots 5$, $83 \div 7 = 11 \cdots 6$, $84 \div 7 = 12$ 에서 7로 나누어떨어지는 수는 84입니다.

6 (위에서부터)

(1) 13 / 13, 52

(2) 14, 5 / 14, 5

(1) $52 \div 4 = 13$

$4 \times 13 = 52$

(2) $89 \div 6 = 14 \cdots 5$

$6 \times 14 + 5 = 89$

7 (1) 90 (2) 83

(1) $\blacksquare \div 6 = 15$ 에서 $6 \times 15 = \blacksquare$, $\blacksquare = 90$

(2) $\blacksquare \div 3 = 27 \cdots 2$ 에서 $3 \times 27 + 2 = \blacksquare$, $81 + 2 = \blacksquare$, $\blacksquare = 83$

3 (세 자리 수) ÷ (한 자리 수)

38~39쪽

1 (위에서부터) 10 / 14,

140

$98 \div 7 = 14 \rightarrow 980 \div 7 = 140$
10배

2 (왼쪽부터) 100, 13 /

113

$565 \div 5 = (500 \div 5) + (65 \div 5) = 100 + 13 = 113$

3 ㉔

㉑ $203 \div 7 = 29$ ㉒ $569 \div 9 = 63 \cdots 2$ ㉔ $415 \div 4 = 103 \cdots 3$

나머지의 크기를 비교하면 $3 > 2 > 0$ 이므로 나머지가 가장 큰 것은 ㉔입니다.

4 $196 \div 7 = 28$ / 28쪽

일주일은 7일이므로 (전체 과학책의 쪽수) ÷ (날수) = $196 \div 7 = 28$ (쪽)

5 120원

연필 한 자루의 값을 \square 원이라고 하면

$1000 \div \square = 8 \cdots 40$ 입니다.

$\square \times 8 + 40 = 1000$

$\rightarrow \square \times 8 = 1000 - 40, \square \times 8 = 960, \square = 960 \div 8, \square = 120$ (원)

6 $954 \div 2 = 477$, 477,

0 / $245 \div 9 = 27 \cdots 2$,

27, 2

나누어지는 수가 클수록, 나누는 수가 작을수록 몫은 커지므로 몫이 가장 큰 경우는

(가장 큰 세 자리 수) ÷ (가장 작은 한 자리 수)입니다. $\rightarrow 954 \div 2$

나누어지는 수가 작을수록, 나누는 수가 클수록 몫은 작아지므로 몫이 가장 작은 경우는

(가장 작은 세 자리 수) ÷ (가장 큰 한 자리 수)입니다. $\rightarrow 245 \div 9$

1-1 3개

$$76 \div 6 = 12 \dots 4$$

지수네 모둠 6명에게 공책을 12권씩 나누어 주면 4권이 남습니다.

남는 4권을 6명에게 한 권씩 나누어 주면 $6 - 4 = 2$ (명)이 받을 수 없습니다.

따라서 남는 것 없이 똑같이 나누어 주려면 공책은 적어도 2권 더 필요합니다.

1-2 1개

$$87 \div 9 = 9 \dots 6$$

따라서 남는 것 없이 똑같이 나누어 주려면 공책은 적어도 $9 - 6 = 3$ (개) 더 필요합니다.

$$(\text{전체 구슬의 수}) = 27 + 37 = 64(\text{개})$$

$64 \div 5 = 12 \dots 4$ 에서 5개의 통에 구슬을 12개씩 넣으면 4개가 남습니다.

따라서 남는 것 없이 똑같이 나누어 넣으려면 구슬은 적어도 $5 - 4 = 1$ (개) 더 있어야 합니다.

1-3 2묶음

$$106 \div 8 = 13 \dots 2$$

따라서 지우개는 적어도 $8 - 2 = 6$ (개) 더 필요하므로 2묶음을 더 사야 합니다.

1-4 5개

희아네 모둠 학생 수를 \square 명이라고 하면

$$\square \times 9 + 3 = 66, \square \times 9 = 63, \square = 7$$

따라서 희아네 모둠 학생 수는 7명입니다.
 $30 \div 7 = 4 \dots 2$ 에서 7명의 학생에게 초콜릿을 4개씩 나누어 주면 2개가 남으므로 초콜릿은 적어도 $7 - 2 = 5$ (개) 더 필요합니다.

어떤 수를 \blacksquare 라고 하면

$$\blacksquare \div 8 = 9 \dots 1$$

$$\blacksquare = 8 \times 9 + 1 = 73$$

따라서 어떤 수는 73이고 이 수를 5로 나누면

$$73 \div 5 = 14 \dots 3$$

이므로 몫은 14, 나머지는 3입니다.

2-1 69

어떤 수를 \square 라고 하면 $\square \div 5 = 13 \dots 4$ 에서

$$\square = 5 \times 13 + 4 = 69$$

따라서 어떤 수는 69입니다.

2-2 1

어떤 수를 □라고 하면 6으로 나누었을 때 나올 수 있는 가장 큰 나머지는 5이므로

$$\square \div 6 = 10 \cdots 5 \text{에서 } \square = 6 \times 10 + 5 = 65 \text{입니다.}$$

따라서 어떤 수는 65이고 이 수를 4로 나누면 $65 \div 4 = 16 \cdots 1$ 이므로 나머지는 1입니다.

2-3 16, 7

어떤 수를 □라고 하면 $67 \div \square = 8 \cdots 3$ 에서

$$\square \times 8 + 3 = 67, \square \times 8 = 64, \square = 8 \text{입니다.}$$

따라서 어떤 수는 8이고 135를 8로 나누면 $135 \div 8 = 16 \cdots 7$ 이므로 몫은 16, 나머지는 7입니다.

2-4 99

71을 어떤 수 □로 나눌 때 나올 수 있는 가장 큰 나머지는 □-1입니다.

$$71 \div \square = 7 \cdots \square - 1 \Rightarrow \square \times 7 + \square - 1 = 71, \square \times 8 - 1 = 71, \square \times 8 = 72, \square = 9$$

따라서 9로 나누었을 때 나누어떨어지는 수 중 가장 큰 두 자리 수는 99입니다.



$$\begin{array}{r} \boxed{1} \ 7 \\ 4 \overline{) 6 \ \boxed{9}} \\ \underline{4} \\ \boxed{2} \ \boxed{9} \\ \underline{2 \ \boxed{8}} \\ \ 1 \end{array}$$

① 6에 4는 한 번 들어가므로 다음 □ 안의 수를 구할 수 있습니다.

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \ 7 \\ 4 \overline{) 6 \ \square} \\ \underline{4} \\ \boxed{2} \ \square \\ \underline{2 \ \square} \\ \ 1 \end{array}$$

② $4 \times 7 = 28$ 이므로 다음 □ 안의 수를 구할 수 있습니다.

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \ 7 \\ 4 \overline{) 6 \ \square} \\ \underline{4} \\ \boxed{2} \ \square \\ \underline{2 \ \boxed{8}} \\ \ 1 \end{array}$$

③ 나머지가 1이므로 다음 □ 안의 수를 구할 수 있습니다.

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \ 7 \\ 4 \overline{) 6 \ \boxed{9}} \\ \underline{4} \\ \boxed{2} \ \boxed{9} \\ \underline{2 \ \boxed{8}} \\ \ 1 \end{array}$$

3-1

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \ \boxed{4} \\ 4 \overline{) 5 \ 7} \\ \underline{4} \\ \boxed{1} \ 7 \\ \underline{1 \ \boxed{6}} \\ \ 1 \end{array}$$

5에 4는 한 번 들어가므로

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \ \square \\ 4 \overline{) 5 \ 7} \\ \underline{4} \\ \boxed{1} \ 7 \\ \underline{1 \ \square} \\ \ \square \end{array}$$

17에 4는 4번 들어가므로

$$\begin{array}{r} \boxed{1} \ \boxed{4} \\ 4 \overline{) 5 \ 7} \\ \underline{4} \\ \boxed{1} \ 7 \\ \underline{1 \ \boxed{6}} \\ \ 1 \end{array}$$

3-2

$$\begin{array}{r} 4 \quad 7 \\ 2 \overline{) 95} \\ \underline{8} \\ 15 \\ \underline{14} \\ 1 \end{array}$$

나누는 수는 4와 곱했을 때 한 자리 수, 7과 곱했을 때 두 자리 수이어야 하므로 2입니다.

나누는 수가 2이므로 : 나머지가 1이므로

$$\begin{array}{r} 4 \quad 7 \\ 2 \overline{) \square \square} \\ \underline{8} \\ \square \square \\ \underline{14} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \quad 7 \\ 2 \overline{) 95} \\ \underline{8} \\ 15 \\ \underline{14} \\ 1 \end{array}$$

3-3

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 8 \overline{) 95} \\ \underline{8} \\ 15 \\ \underline{8} \\ 7 \end{array}$$

나머지가 7이므로 나누는 수는 8 또는 9이어야 합니다. 그런데 몫과 나누어지는 수가 모두 두 자리 수이므로 9는 될 수 없습니다. 따라서 나누는 수는 8입니다.

8과 곱해서 한 자리 수가 되는 경우는 $8 \times 1 = 8$ 이고 8을 빼서 7이 되는 수는 15이므로

$$\begin{array}{r} \square \quad 1 \\ 8 \overline{) \square 5} \\ \underline{\square} \\ 15 \\ \underline{8} \\ 7 \end{array}$$

8과 곱해서 한 자리 수가 되는 경우는 $8 \times 1 = 8$ 이고 8을 빼서 1이 되는 수는 9이므로

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 8 \overline{) 95} \\ \underline{8} \\ 15 \\ \underline{8} \\ 7 \end{array}$$



■ $\div 8 = 11 \dots \blacktriangle$ 에서 나누는 수는 8이므로 나머지 \blacktriangle 는 8보다 작습니다. 따라서 ■에 알맞은 수 중에서 가장 큰 수는 나머지 \blacktriangle 가 7일 때이므로 ■ $= 8 \times 11 + 7 = 95$ 입니다.

다른 풀이

■ $\div 8 = 11 \dots \blacktriangle$ 에서 8로 나누었을 때 몫은 11입니다. 따라서 ■에 알맞은 수 중에서 가장 큰 수는 몫이 12이고 나누어떨어지는 수보다 1 작은 수이므로 ■ $= 8 \times 12 - 1 = 95$ 입니다.

4-1 4

나머지는 항상 나누는 수보다 작아야 하므로 ★이 될 수 있는 수는 5보다 작은 0, 1, 2, 3, 4입니다. 이 중에서 가장 큰 수는 4입니다.

4-2 142

나누는 수가 9이므로 나머지 ●는 9보다 작습니다. 따라서 ●가 될 수 있는 수는 0, 1, 2, ..., 7, 8이고 이 중에서 두 번째로 큰 수는 7이므로 구하는 수는 $\square \div 9 = 15 \dots 7$ 에서 $\square = 9 \times 15 + 7 = 142$ 입니다.

4-3 97

가장 큰 두 자리 수인 99를 4로 나누면 $99 \div 4 = 24 \cdots 3$ 이므로 나머지가 3입니다.
따라서 구하는 수는 나머지가 1인 가장 큰 두 자리 수이므로 99보다 2 작은 97입니다.
→ $97 \div 4 = 24 \cdots 1$

4-4 2, 5, 8

6으로 나누었을 때 나올 수 있는 가장 큰 나머지는 5입니다.
따라서 나누어지는 수보다 5 작은 수는 6으로 나누어떨어집니다.
즉, $\blacksquare 9 - 5 = \blacksquare 4$ 는 6으로 나누어떨어집니다.
따라서 14, 24, 34, 44, 54, 64, 74, 84, 94 중에서 6으로 나누어떨어지는 수는 $24 \div 6 = 4$, $54 \div 6 = 9$, $84 \div 6 = 14$, 즉 24, 54, 84이므로 \blacksquare 에 알맞은 숫자는 2, 5, 8입니다.



직사각형 모양의 짧은 변의 길이를 ● cm라고 하면 긴 변의 길이는 $(\bullet \times 3)$ cm이므로
 $(\bullet \times 3) + \bullet + (\bullet \times 3) + \bullet = 88$
 $\bullet \times 8 = 88$
 $\bullet = 88 \div 8$
 $\bullet = 11(\text{cm})$

따라서 짧은 변의 길이가 11 cm이므로 긴 변의 길이는 $11 \times 3 = 33(\text{cm})$ 입니다.

5-1 40 cm, 20 cm

짧은 도막의 길이를 □ cm라고 하면 긴 도막의 길이는 $(\square \times 2)$ cm이므로
 $\square + (\square \times 2) = 60$, $\square \times 3 = 60$, $\square = 60 \div 3$, $\square = 20(\text{cm})$ 입니다.
따라서 짧은 도막의 길이가 20 cm이므로 긴 도막의 길이는 $20 \times 2 = 40(\text{cm})$ 입니다.

5-2 30 cm, 15 cm

직사각형 모양의 짧은 변의 길이를 □ cm라고 하면 긴 변의 길이는 $(\square \times 2)$ cm이므로
 $\square + (\square \times 2) + \square + (\square \times 2) = 90$, $\square \times 6 = 90$, $\square = 90 \div 6$, $\square = 15(\text{cm})$ 입니다.
따라서 짧은 변의 길이가 15 cm이므로 긴 변의 길이는 $15 \times 2 = 30(\text{cm})$ 입니다.

5-3 24 cm

색칠한 직사각형의 짧은 변의 길이를 □ cm라고 하면 긴 변의 길이는 $(\square \times 2)$ cm이므로 $\square + (\square \times 2) + \square + (\square \times 2) = 72$, $\square \times 6 = 72$, $\square = 72 \div 6$, $\square = 12(\text{cm})$ 입니다.
따라서 큰 정사각형의 한 변의 길이는 색칠한 직사각형의 긴 변의 길이와 같으므로 $12 \times 2 = 24(\text{cm})$ 입니다.

5-4 120 cm

직사각형 모양 한 개의 긴 변의 길이는 짧은 변의 길이의 3배이므로 짧은 변의 길이를 □ cm라고 하면 긴 변의 길이는 $(\square \times 3)$ cm입니다.
→ $\square + (\square \times 3) + \square + (\square \times 3) = 80$, $\square \times 8 = 80$, $\square = 80 \div 8$, $\square = 10(\text{cm})$

대표문제 6

따라서 직사각형 모양 한 개의 긴 변의 길이는 $10 \times 3 = 30(\text{cm})$ 이므로 처음 정사각형 모양의 한 변의 길이도 30cm입니다.

→ (처음 정사각형 모양의 네 변의 길이의 합) = $30 \times 4 = 120(\text{cm})$

$\begin{array}{r} 1 \triangle \\ 4 \overline{) 7 \square} \\ \underline{4} \quad \leftarrow 4 \times 1 \\ 3 \square \\ \underline{3} \square \\ 0 \quad \leftarrow 4 \times \triangle \end{array}$	<p>4로 나누어떨어지므로 왼쪽 나눗셈에서 $4 \times \triangle = 3 \square$입니다.</p> <p>4의 단 곱셈구구에서 곱의 십의 자리가 3인 경우는 $4 \times 8 = 32$, $4 \times 9 = 36$이므로 \square에 알맞은 수는 2, 6입니다.</p>
--	---

6-1 4

$\begin{array}{r} 1 \triangle \\ 7 \overline{) 8 \square} \\ \underline{7} \\ 1 \square \\ \underline{1} \square \\ 0 \end{array}$	<p>7로 나누어떨어지므로 왼쪽 나눗셈에서 $7 \times \triangle = 1 \square$입니다.</p> <p>7의 단 곱셈구구에서 곱의 십의 자리가 1인 경우는 $7 \times 2 = 14$이므로 \square 안에 알맞은 수는 4입니다.</p>
--	--

6-2 0, 8

$\begin{array}{r} 1 \ 1 \ \triangle \\ 8 \overline{) 9 \ 2 \ \square} \\ \underline{8} \\ 1 \ 2 \\ \underline{8} \\ 4 \ \square \\ \underline{4 \ \square} \\ 0 \end{array}$	<p>8로 나누어떨어지므로 왼쪽 나눗셈에서 $8 \times \triangle = 4 \square$입니다.</p> <p>8의 단 곱셈구구에서 곱의 십의 자리가 4인 경우는 $8 \times 5 = 40$, $8 \times 6 = 48$이므로 \square 안에 알맞은 수는 0, 8입니다.</p>
--	---

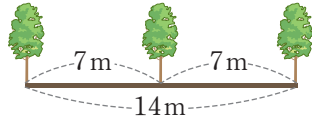
6-3 65

$\begin{array}{r} 1 \ \triangle \\ 5 \overline{) 6 \ \square} \\ \underline{5} \\ 1 \ \square \\ \underline{1 \ \square} \\ 0 \end{array}$	<p>60보다 크고 70보다 작은 수이므로 구하는 수를 $6 \square$로 놓으면 왼쪽 나눗셈에서 $5 \times \triangle = 1 \square$입니다.</p> <p>5의 단 곱셈구구에서 $5 \times 2 = 10$, $5 \times 3 = 15$인데 $6 \square$는 60보다 커야 하므로 $\square = 5$입니다.</p> <p>따라서 구하는 수는 65입니다.</p>
--	---

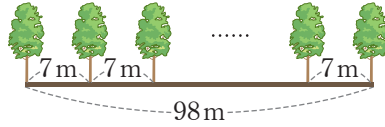
6-4 98

$\begin{array}{r} 1 \ 4 \ \triangle \\ 6 \overline{) 8 \ 8 \ \square} \\ \underline{6} \\ 2 \ 8 \ \square \\ \underline{2 \ 4} \\ 4 \ \square \\ \underline{4 \ \square} \\ 0 \end{array}$	<ul style="list-style-type: none"> • 800보다 크고 900보다 작습니다. → $8 \square \square$ • 백의 자리와 십의 자리 숫자는 서로 같습니다. → $88 \square$ • 6으로 나누어떨어지므로 왼쪽 나눗셈에서 $6 \times \triangle = 4 \square$입니다. <p>6의 단 곱셈구구에서 곱의 십의 자리가 4인 경우는 $6 \times 7 = 42$, $6 \times 8 = 48$이므로 세 조건을 모두 만족하는 수는 882, 888입니다.</p> <p>→ $882 \div 9 = 98$, $888 \div 9 = 98 \dots 6$이므로 뺀 98입니다.</p>
--	---

대표문제 7



(간격 수) = $14 \div 7 = 2$ (곳)
 → (나무 수) = $2 + 1 = 3$ (그루)



(간격 수) = $98 \div 7 = 14$ (곳)
 → (나무 수) = $14 + 1 = 15$ (그루)

따라서 나무를 심을 때 산책로의 한쪽에 필요한 나무는 15그루이므로 산책로의 양쪽에 필요한 나무는 모두 $15 \times 2 = 30$ (그루)입니다.

7-1 16개

(가로등 수) = (간격 수) = $80 \div 5 = 16$ (개)

7-2 80개

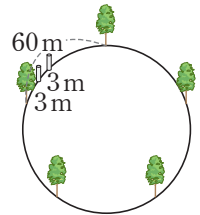
(간격 수) = $351 \div 9 = 39$ (곳)
 (도로의 한쪽에 필요한 안내판 수) = $39 + 1 = 40$ (개)
 (도로의 양쪽에 필요한 안내판 수) = $40 \times 2 = 80$ (개)

7-3 30 m

(길의 한쪽에 놓여 있는 의자 수) = $20 \div 2 = 10$ (개)
 (의자 사이의 간격 수) = $10 - 1 = 9$ (곳)
 (의자 사이의 간격) = $270 \div 9 = 30$ (m)

7-4 95개

나무 사이의 간격 수는 나무 수와 같은 5곳이므로
 (나무 사이의 간격의 길이) = $300 \div 5 = 60$ (m)입니다.
 길이가 60 m인 부분의 시작과 끝 부분에 나무가 심어져 있으므로
 말뚝을 3 m 간격으로 박으면 말뚝은
 $(60 \div 3) - 1 = 20 - 1 = 19$ (개) 필요합니다.
 따라서 나무 사이의 간격은 5곳이므로 필요한 말뚝은 모두
 $19 \times 5 = 95$ (개)입니다.



대표문제 8

왼쪽 도형에서 굵은 선의 길이는 16 cm인 변 12개의 길이와 같으므로
 $16 \times 12 = 192$ (cm)입니다.

오른쪽 도형에서 굵은 선의 길이는 ■ cm인 변 6개의 길이와 같고 왼쪽 도형의 굵은 선의 길이가 192 cm이므로 $\blacksquare \times 6 = 192$ (cm)입니다.

→ $\blacksquare = 192 \div 6$
 $\blacksquare = 32$

8-1 32 cm

(정사각형의 네 변의 길이의 합) = $24 \times 4 = 96(\text{cm})$
(삼각형의 한 변의 길이) = $96 \div 3 = 32(\text{cm})$

8-2 48 cm

왼쪽 도형의 둘레의 길이는 20 cm인 변 12개의 길이와 같으므로 $20 \times 12 = 240(\text{cm})$ 입니다.
따라서 오각형의 둘레의 길이도 240 cm이므로 한 변의 길이는 $240 \div 5 = 48(\text{cm})$ 입니다.

8-3 27

설아가 만든 모양에서 철사의 길이는 ■ cm인 변 9개의 길이와 같으므로
■ = $117 \div 9 = 13(\text{cm})$ 입니다.
희재가 만든 모양에서 철사의 길이는 ▲ cm인 변 8개의 길이와 같으므로
▲ = $112 \div 8 = 14(\text{cm})$ 입니다.
→ ■ + ▲ = $13 + 14 = 27$

MATH MASTER

56~58쪽

1 2개

$24 \div 9 = 2 \cdots 6$, $29 \div 4 = 7 \cdots 1$, $42 \div 9 = 4 \cdots 6$, $49 \div 2 = 24 \cdots 1$, $92 \div 4 = 23$,
 $94 \div 2 = 47$
따라서 나누어떨어지는 나눗셈식은 $92 \div 4$, $94 \div 2$ 로 2개입니다.

2 6개

(소라와 동생이 탄 굴의 수) = $54 + 42 = 96(\text{개})$
(한 봉지에 담은 굴의 수) = $96 \div 8 = 12(\text{개})$
(소라가 먹은 굴의 수) = $12 \div 2 = 6(\text{개})$

3 44 cm

(정사각형의 한 변의 길이) = $528 \div 4 = 132(\text{cm})$
정사각형의 한 변의 길이는 작은 직사각형의 짧은 변의 길이의 3배이므로
(작은 직사각형의 짧은 변의 길이) = $132 \div 3 = 44(\text{cm})$ 입니다.

4 10 cm

(색 테이프 10장의 길이) = $25 \times 10 = 250(\text{cm})$
(겹쳐진 부분의 길이의 합) = $250 - 160 = 90(\text{cm})$
색 테이프를 10장 이어 붙이면 겹쳐진 부분은 9곳이므로
(겹쳐진 부분의 길이) = $90 \div 9 = 10(\text{cm})$ 입니다.

5 78

$60 \div 6 = 10$, $66 \div 6 = 11$, $72 \div 6 = 12$, $78 \div 6 = 13$ 이므로 60보다 크고 80보다 작은 수 중 6으로 나누면 나누어떨어지는 수는 66, 72, 78입니다.

이 수들을 7로 나누면 $66 \div 7 = 9 \cdots 3$, $72 \div 7 = 10 \cdots 2$, $78 \div 7 = 11 \cdots 1$ 이므로 7로 나누었을 때 나머지가 1인 수는 78입니다.

6 14개

(새롭이와 영진이가 1주 동안 접은 종이배의 수) $= 980 \div 5 = 196$ (개)

(새롭이와 영진이가 하루에 접은 종이배의 수) $= 196 \div 7 = 28$ (개)

(새롭이가 하루에 접은 종이배의 수) $= 28 \div 2 = 14$ (개)

7 60개

(땅의 둘레의 길이) $= 54 + 36 + 54 + 36 = 180$ (m)

(필요한 말뚝의 수) $=$ (말뚝 사이의 간격 수) $= 180 \div 3 = 60$ (개)

다른 풀이

(땅의 긴 변에 박는 말뚝 수) $=$ (말뚝 사이의 간격 수) $+ 1 = (54 \div 3) + 1 = 18 + 1 = 19$ (개)

(땅의 짧은 변에 박는 말뚝 수) $=$ (말뚝 사이의 간격 수) $+ 1 = (36 \div 3) + 1 = 12 + 1 = 13$ (개)

땅의 꼭짓점 부분의 말뚝이 겹치므로 (필요한 말뚝 수) $= 19 + 13 + 19 + 13 - 4 = 60$ (개)

8 35, 5

● \div ▲ $= 7$ 에서 ● $=$ ▲ $\times 7$ 입니다.

● \times ▲ $= 175$ 에서 (▲ $\times 7$) \times ▲ $= 175$, ▲ \times ▲ $= 175 \div 7$, ▲ \times ▲ $= 25$

이때 $5 \times 5 = 25$ 이므로 ▲ $= 5$ 이고, ● $= 5 \times 7 = 35$ 입니다.

9 15g

(노란 구슬 한 개의 무게) $= 39 \div 3 = 13$ (g)이므로

(노란 구슬 4개의 무게) $= 13 \times 4 = 52$ (g)입니다.

(노란 구슬 4개의 무게) $+$ (파란 구슬 3개의 무게) $= 97$ 에서

$52 +$ (파란 구슬 3개의 무게) $= 97$, (파란 구슬 3개의 무게) $= 97 - 52 = 45$ (g)이므로

(파란 구슬 한 개의 무게) $= 45 \div 3 = 15$ (g)입니다.

10 30분

(㉠ 기계가 1분 동안 만드는 장난감 수) $= 30 \div 2 = 15$ (개)

(㉡ 기계가 1분 동안 만드는 장난감 수) $= 48 \div 4 = 12$ (개)

㉠ 기계가 ㉡ 기계보다 1분 동안 장난감을 $15 - 12 = 3$ (개)씩 더 만들고 ㉠ 기계가 ㉡ 기계보다 장난감을 90개 더 만들었을 때 두 기계를 켜므로

(두 기계가 동시에 켜져 있던 시간) $= 90 \div 3 = 30$ (분)입니다.

11 2명

$96 \div 8 = 12$, $104 \div 8 = 13$, $112 \div 8 = 14$, $120 \div 8 = 15$, $128 \div 8 = 16$ 에서 100보다 크고 130보다 작은 수 중 8로 나누면 나누어떨어지는 수는 104, 112, 120, 128입니다.

이 수들을 5로 나누면 $104 \div 5 = 20 \cdots 4$, $112 \div 5 = 22 \cdots 2$, $120 \div 5 = 24$,

$128 \div 5 = 25 \cdots 3$ 이므로 5로 나누었을 때 나머지가 3인 수는 128입니다.

따라서 현서네 학교 3학년 학생은 128명이므로 9명씩 모둠을 만들면 $128 \div 9 = 14 \cdots 2$ 에서 14모둠이 되고 2명이 남습니다.

3 원

1 원의 중심과 반지름, 지름, 원의 성질

60~61쪽

1 선분 $\Gamma\Delta$ / 선분 $\circ\Gamma$,
선분 $\circ\Delta$, 선분 $\circ\Delta$

원의 지름은 원의 중심인 점 \circ 을 지나는 선분입니다.
원의 반지름은 원의 중심인 점 \circ 과 원 위의 한 점을 이은 선분입니다.

2 ㉔

㉑, ㉒, ㉓은 원의 지름에 대한 설명이고, ㉔은 원의 반지름에 대한 설명입니다.
따라서 원에서 설명하는 것이 다른 하나는 ㉔입니다.

3 72 cm

(원의 지름) = $9 \times 2 = 18(\text{cm})$
정사각형의 한 변은 원의 지름의 길이와 같은 18cm이므로
(정사각형의 둘레) = $18 \times 4 = 72(\text{cm})$ 입니다.

4 12 cm

(삼각형의 둘레) = (지름) $\times 3$
→ (지름) = (삼각형의 둘레) $\div 3 = 36 \div 3 = 12(\text{cm})$

5 26 cm

(사각형의 둘레) = (네 원의 지름의 합)
 $= 8 + 5 + 8 + 5 = 26(\text{cm})$

2 원 그리기, 원을 이용하여 여러 가지 모양 그리기

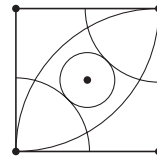
62~63쪽

1 5 cm

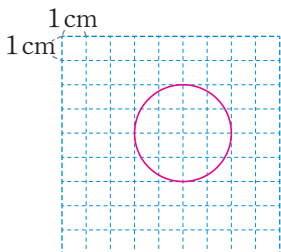
원의 지름이 10 cm이므로 원의 반지름은 $10 \div 2 = 5(\text{cm})$ 입니다.
따라서 컴퍼스의 침과 연필 사이를 5 cm만큼 벌려야 합니다.

2 5개

오른쪽 그림과 같이 원의 중심은 5개입니다.



3 ㉔



원을 둘로 똑같이 나누는 선분은 지름이므로 모눈 눈금 4칸을 지름으로 하는 원을 그립니다.

4 4, 5 / 5, 20

$$(\text{선분 } \text{ㄱㄴ}) = (\text{원의 반지름}) \times 5 = 4 \times 5 = 20(\text{cm})$$

5 7 cm

$$\begin{aligned} (\text{선분 } \text{ㄱㄴ}) &= (\text{원의 반지름}) \times 4 \text{이므로} \\ (\text{원의 반지름}) &= (\text{선분 } \text{ㄱㄴ}) \div 4 = 28 \div 4 = 7(\text{cm}) \text{입니다.} \end{aligned}$$



- 원 안에 그을 수 있는 선분 중 가장 긴 선분은 (반지름, 지름)이므로 서진이가 그린 원의 (반지름, 지름)은 12 cm입니다.
- 컴퍼스의 침과 연필심 사이의 거리는 원의 (반지름, 지름)이므로 예성이가 그린 원의 (반지름, 지름)은 7 cm입니다.
따라서 예성이가 그린 원의 지름은 $7 \times 2 = 14(\text{cm})$ 입니다.
- 원을 둘로 똑같이 나누는 선분은 원의 (반지름, 지름)이므로 지은이가 그린 원의 (반지름, 지름)은 10 cm입니다.
따라서 원의 지름의 길이를 비교하면 $10 \text{ cm} < 12 \text{ cm} < 14 \text{ cm}$ 이므로 지은이가 그린 원이 가장 작습니다.

- 1-1 (1) 지름에 ○표
(2) 같고에 ○표, 2에 ○표

- (1) 원의 중심을 지나는 선분은 원의 지름입니다.
(2) 한 원에서 지름의 길이는 반지름의 길이의 2배입니다.

1-2 민주, 성환, 유라

민주가 그린 원의 반지름이 8 cm이므로 원의 지름은 $8 \times 2 = 16(\text{cm})$ 입니다.
성환이가 그린 원의 지름은 정사각형의 한 변과 같은 14 cm입니다.
원의 중심을 지나는 선분은 원의 지름이므로 유라가 그린 원의 지름은 9 cm입니다.
따라서 원의 지름의 길이를 비교하면 $16 \text{ cm} > 14 \text{ cm} > 9 \text{ cm}$ 이므로 큰 원을 그린 어린이부터 차례로 이름을 쓰면 민주, 성환, 유라입니다.

1-3 ㉠, ㉡

- ㉠ 원의 지름은 선분 ㄴㅅ이므로 $4 \times 2 = 8(\text{cm})$ 입니다.
㉡ 원의 반지름을 나타내는 선분은 선분 ㉠, 선분 ㉢, 선분 ㉣, 선분 ㉤이므로 모두 4개입니다.
㉢ 선분 ㄷㅅ의 길이는 반지름의 길이인 4 cm보다 길고 지름의 길이인 8 cm보다 짧습니다.
㉣ 원을 둘로 똑같이 나누는 선분은 원의 지름이므로 그 길이는 8 cm입니다.

대표문제 2

정사각형의 네 변의 길이는 모두 같고 둘레가 40 cm이므로
 $(\text{변 } \text{ㄱㄴ}) = (\text{변 } \text{ㄴㄷ}) = (\text{변 } \text{ㄷㄹ}) = (\text{변 } \text{ㄹㄱ}) = 40 \div 4 = 10(\text{cm})$ 입니다.
 변 ㄴㄷ은 원의 지름이므로 $(\text{변 } \text{ㄴㄷ}) = 7 \times 2 = 14(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 삼각형 ㄴㄷㄷ의 둘레는
 $(\text{변 } \text{ㄴㄷ}) + (\text{변 } \text{ㄴㄷ}) + (\text{변 } \text{ㄷㄷ}) = 14 + 10 + 10 = 34(\text{cm})$ 입니다.

2-1 20 cm

변 ㄴㄷ은 원의 지름이므로 $(\text{변 } \text{ㄴㄷ}) = 14 \times 2 = 28(\text{cm})$ 입니다.
 $(\text{변 } \text{ㄱㄴ}) = (\text{변 } \text{ㄱㄷ}) = \square \text{cm}$ 라고 하면 삼각형 ㄱㄴㄷ의 둘레가 68 cm이므로
 $\square + \square + 28 = 68, \square + \square = 40, \square = 20(\text{cm})$ 입니다.

2-2 9 cm

선분 ㄱㅇ과 선분 ㄴㅇ은 원의 반지름으로 길이가 같습니다.
 원의 반지름을 $\square \text{cm}$ 라고 하면 삼각형 ㄱㅇㄷ의 둘레가 37 cm이므로
 $(\text{변 } \text{ㄱㅇ}) + (\text{변 } \text{ㅇㄷ}) + (\text{변 } \text{ㄷㄱ}) = \square + \square \times 2 + 10 = 37,$
 $\square \times 3 = 27, \square = 9(\text{cm})$ 입니다.

2-3 51 cm

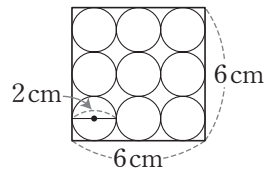
직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 가로는 원의 지름의 길이와 같고 세로는 원의 반지름의 길이와 같습니다.
 원의 반지름을 $\square \text{cm}$ 라고 하면 $(\text{변 } \text{ㄱㄴ}) = \square \text{cm}, (\text{변 } \text{ㄴㄷ}) = (\square \times 2) \text{cm}$ 이므로
 $\square + (\square \times 2) + \square + (\square \times 2) = 90, \square \times 6 = 90, \square = 90 \div 6 = 15(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 $(\text{변 } \text{ㅇㅁ}) = (\text{변 } \text{ㅇㅂ}) = 15 \text{cm}$ 이므로 삼각형 ㅇㅁㅂ의 둘레는
 $15 + 21 + 15 = 51(\text{cm})$ 입니다.

2-4 40 cm

$(\text{변 } \text{ㄱㄴ}) = \square \text{cm}$ 라고 하면 $(\text{변 } \text{ㄴㄷ}) = (\square + 2) \text{cm}$ 이므로
 $\square + (\square + 2) + \square + (\square + 2) = 28, \square \times 4 + 4 = 28, \square \times 4 = 24,$
 $\square = 6(\text{cm})$ 입니다.
 $(\text{선분 } \text{ㄱㅇ}) = (\text{변 } \text{ㄱㄴ}) - 1 = 6 - 1 = 5(\text{cm})$ 이므로
 원의 지름은 $5 \times 2 = 10(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 정사각형의 한 변은 원의 지름과 같은 10 cm이므로 둘레는 $10 \times 4 = 40(\text{cm})$ 입니다.

대표문제 3

그리려는 원의 지름은 $1 \times 2 = 2(\text{cm})$ 입니다.
 정사각형의 가로와 세로에 각각 $6 \div 2 = 3(\text{개})$ 씩 그릴 수 있으므로 원을 $3 \times 3 = 9(\text{개})$ 까지 그릴 수 있습니다.



3-1 12 cm, 6 cm

직사각형의 가로는 원의 지름의 4배이므로 $3 \times 4 = 12(\text{cm})$ 입니다.
직사각형의 세로는 원의 지름의 2배이므로 $3 \times 2 = 6(\text{cm})$ 입니다.

3-2 15개

원의 지름은 $2 \times 2 = 4(\text{cm})$ 이므로 직사각형의 가로에 $12 \div 4 = 3(\text{개})$,
세로에 $6 \div 2 = 3(\text{개})$ 그릴 수 있습니다.
따라서 원을 $3 \times 3 = 9(\text{개})$ 까지 그릴 수 있습니다.

3-3 27개

큰 원의 지름은 $6 \times 2 = 12(\text{cm})$, 작은 원의 지름은 $3 \times 2 = 6(\text{cm})$ 이므로
(직사각형의 가로) $= 12 + 6 + 12 + 6 = 36(\text{cm})$
(직사각형의 세로) $= (\text{큰 원의 지름}) = 12 \text{ cm}$
따라서 지름이 4 cm인 원을 가로에 $36 \div 4 = 9(\text{개})$, 세로에 $12 \div 4 = 3(\text{개})$ 그릴 수 있
으므로 $9 \times 3 = 27(\text{개})$ 까지 그릴 수 있습니다.

3-4 30 cm

다연이가 정사각형의 가로와 세로에 그린 원을 각각 \square 개라고 하면
 $\square \times \square = 25$ 이므로 $5 \times 5 = 25$ 에서 $\square = 5$ 입니다.
다연이는 정사각형의 한 변에 원을 5개씩 그렸으므로
(정사각형의 한 변) $= (\text{원의 지름}) \times 5 = (3 \times 2) \times 5 = 30(\text{cm})$ 입니다.
따라서 한 변이 30 cm인 정사각형 안에 그릴 수 있는 가장 큰 원의 지름은 정사각형의
한 변과 같은 30 cm입니다.

70~71쪽



(가장 큰 원의 반지름) $= 40 \div 2 = 20(\text{cm})$
(중간 원의 지름) $= (\text{가장 큰 원의 반지름}) = 20 \text{ cm}$
(중간 원의 반지름) $= 20 \div 2 = 10(\text{cm})$
(가장 작은 원의 지름) $= (\text{중간 원의 반지름}) = 10 \text{ cm}$
(가장 작은 원의 반지름) $= 10 \div 2 = 5(\text{cm})$

4-1 28 cm

(작은 원의 지름) $= 7 \times 2 = 14(\text{cm})$
(큰 원의 반지름) $= (\text{작은 원의 지름}) = 14 \text{ cm}$
(큰 원의 지름) $= 14 \times 2 = 28(\text{cm})$

4-2 24 cm

(가장 작은 원의 지름) $= 3 \times 2 = 6(\text{cm})$
(중간 원의 반지름) $= (\text{가장 작은 원의 지름}) = 6 \text{ cm}$
(중간 원의 지름) $= 6 \times 2 = 12(\text{cm})$
(가장 큰 원의 반지름) $= (\text{중간 원의 지름}) = 12 \text{ cm}$
(선분 AC) $= (\text{가장 큰 원의 지름}) = 12 \times 2 = 24(\text{cm})$

4-3 5 cm

(반원의 지름)=(정사각형의 한 변)= $80 \div 4 = 20(\text{cm})$
(작은 원의 지름)=(반원의 반지름)= $20 \div 2 = 10(\text{cm})$
(작은 원의 반지름)= $10 \div 2 = 5(\text{cm})$

4-4 64 cm

(선분 ㄴㄷ)= \square cm라고 하면 (선분 ㄱㄴ)= $(\square \times 2)$ cm이므로
 $\square \times 2 + \square = 24$, $\square \times 3 = 24$, $\square = 8(\text{cm})$ 입니다.
따라서 (선분 ㄱㄴ)= $8 \times 2 = 16(\text{cm})$ 이므로
(중간 반원의 지름)= $16 \times 2 = 32(\text{cm})$, (가장 큰 반원의 지름)= $32 \times 2 = 64(\text{cm})$ 입니다.

72~73쪽



정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로
(정사각형의 한 변)= $32 \div 4 = 8(\text{cm})$ 입니다.
원의 반지름을 \blacksquare cm라고 하면 정사각형의 한 변이 8 cm이므로
 $\blacksquare + 4 + \blacksquare = 8$, $\blacksquare + \blacksquare = 4$, $\blacksquare = 2(\text{cm})$ 입니다.
따라서 원의 반지름은 2 cm입니다.

5-1 5 cm

정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로
(정사각형의 한 변)= $40 \div 4 = 10(\text{cm})$ 입니다.
원의 반지름을 \square cm라고 하면 $\square + \square = 10$, $\square = 5(\text{cm})$ 입니다.
따라서 원의 반지름은 5 cm입니다.

5-2 16 cm

(삼각형의 한 변)= $69 \div 3 = 23(\text{cm})$
원의 반지름을 \square cm라고 하면 $\square + 7 + \square = 23$, $\square + \square = 16$, $\square = 8(\text{cm})$ 입니다.
따라서 원의 지름은 $8 \times 2 = 16(\text{cm})$ 입니다.

5-3 4 cm

직사각형의 세로를 \square cm라고 하면 둘레가 56 cm이므로
 $15 + \square + 15 + \square = 56$, $\square + \square = 26$, $\square = 13(\text{cm})$ 입니다.
원의 반지름을 \triangle cm라고 하면 직사각형의 세로가 13 cm이므로
 $\triangle + 5 + \triangle = 13$, $\triangle + \triangle = 8$, $\triangle = 4(\text{cm})$ 입니다.
따라서 원의 반지름은 4 cm입니다.

5-4 10 cm

(오각형의 한 변)= $90 \div 5 = 18(\text{cm})$
작은 원의 반지름을 \square cm라고 하면 큰 원의 반지름은 $(\square \times 2)$ cm이므로
 $\square \times 2 + 6 + \square = 18$, $\square \times 3 = 12$, $\square = 4(\text{cm})$ 입니다.
따라서 작은 원의 반지름이 4 cm이므로 $4 + \textcircled{1} + 4 = 18$, $\textcircled{1} = 10(\text{cm})$ 입니다.

대표문제 6

색칠한 사각형의 네 변은 모두 원의 반지름으로 길이가 같으므로

(사각형의 한 변) = $28 \div 4 = 7(\text{cm})$ 입니다.

선분 \overline{AB} 의 길이는 원의 반지름의 3배이므로 (선분 \overline{AB}) = $7 \times 3 = 21(\text{cm})$ 입니다.

6-1 45 cm

색칠한 삼각형의 세 변은 모두 원의 반지름이므로 $30 \div 2 = 15(\text{cm})$ 입니다.

→ (삼각형의 둘레) = $15 \times 3 = 45(\text{cm})$

6-2 28 cm

작은 원의 반지름을 \square cm라고 하면 큰 원의 반지름은 $(\square \times 2)$ cm이므로

(사각형의 둘레) = $\square + \square + (\square \times 2) + (\square \times 2) = 42$, $\square \times 6 = 42$, $\square = 7(\text{cm})$ 입니다.

따라서 큰 원의 반지름이 $7 \times 2 = 14(\text{cm})$ 이므로 지름은 $14 \times 2 = 28(\text{cm})$ 입니다.

6-3 35 cm

삼각형의 세 변은 모두 원의 반지름으로 길이가 같으므로

(삼각형의 한 변) = $21 \div 3 = 7(\text{cm})$ 입니다.

따라서 원의 반지름은 7 cm이므로 (직사각형의 가로) = $7 \times 3 = 21(\text{cm})$,

(직사각형의 세로) = $7 \times 2 = 14(\text{cm})$ 입니다.

→ (가로) + (세로) = $21 + 14 = 35(\text{cm})$

6-4 30 cm

색칠한 사각형의 네 변은 모두 원의 반지름으로 길이가 같으므로

(사각형의 한 변) = $56 \div 4 = 14(\text{cm})$ 입니다.

따라서 작은 원의 반지름은 사각형의 한 변의 길이와 같은 14 cm이고

선분 \overline{AC} 은 작은 원의 반지름의 3배이므로 (선분 \overline{AC}) = $14 \times 3 = 42(\text{cm})$ 입니다.

(선분 \overline{AB}) = (선분 \overline{BC}) = \square cm라고 하면

$\square + \square + 42 = 102$, $\square + \square = 60$, $\square = 30(\text{cm})$ 입니다.

대표문제 7

점 Γ 이 중심인 원의 반지름을 \blacksquare cm, 점 Δ 이 중심인 원의 반지름을 \blacktriangle cm, 점 \ominus 이 중심인 원의 반지름을 \bullet cm라고 하면 삼각형 $\Gamma\Delta\ominus$ 의 둘레가 44 cm이므로

$$\blacksquare + 9 + \blacktriangle + \blacktriangle + \bullet + \bullet + 9 + \blacksquare = 44$$

$$(\blacksquare + \blacktriangle + \bullet) \times 2 + 18 = 44$$

$$(\blacksquare + \blacktriangle + \bullet) \times 2 = 26$$

$$\blacksquare + \blacktriangle + \bullet = 26 \div 2 = 13(\text{cm})$$

따라서 세 원의 반지름의 합은 13 cm입니다.

7-1 30 cm

(작은 원의 반지름) = $6 \div 2 = 3(\text{cm})$

(변 \overline{AB}) = (변 \overline{BC}) = $3 + 6 = 9(\text{cm})$, (변 \overline{CA}) = $6 + 6 = 12(\text{cm})$

→ (삼각형 $\Gamma\Delta\ominus$ 의 둘레) = $9 + 12 + 9 = 30(\text{cm})$

7-2 13 cm

세 점 ㄱ, ㄴ, ㄷ을 중심으로 하는 원의 반지름을 각각 □ cm, △ cm, ○ cm라고 하면 삼각형 ㄱㄴㄷ의 둘레가 34 cm이므로

$$\square + 8 + \triangle + \triangle + \bigcirc + \bigcirc + \square = 34, (\square + \triangle + \bigcirc) \times 2 = 26, \square + \triangle + \bigcirc = 13$$

입니다.

따라서 세 원의 반지름의 합은 13 cm입니다.

7-3 2 cm

네 점 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ을 중심으로 하는 원의 반지름을 각각 □ cm, △ cm, ○ cm, ☆ cm라고 하면 삼각형 ㄱㄴㄹ의 둘레가 45 cm이므로

$$\square + 7 + \triangle + \triangle + 9 + \star + \star + 7 + \square = 45$$

$$(\square + \triangle + \star) \times 2 + 23 = 45, (\square + \triangle + \star) \times 2 = 22, \square + \triangle + \star = 11 \dots \textcircled{㉠}$$

삼각형 ㄴㄷㄹ의 둘레가 35 cm이므로

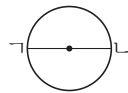
$$\triangle + \bigcirc + \bigcirc + \star + \star + 9 + \triangle = 35$$

$$(\triangle + \bigcirc + \star) \times 2 + 9 = 35, (\triangle + \bigcirc + \star) \times 2 = 26, \triangle + \bigcirc + \star = 13 \dots \textcircled{㉡}$$

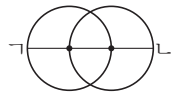
㉡에서 ㉠을 빼면

$$(\triangle + \bigcirc + \star) - (\square + \triangle + \star) = 13 - 11 = 2, \bigcirc - \square = 2$$

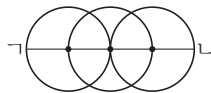
따라서 점 ㄱ을 중심으로 하는 원과 점 ㄷ을 중심으로 하는 원의 반지름의 차는 2 cm입니다.



원을 1개 그리면 (선분 ㄱㄴ) = (반지름) × 2



원을 2개 그리면 (선분 ㄱㄴ) = (반지름) × 3



원을 3개 그리면 (선분 ㄱㄴ) = (반지름) × 4

따라서 원을 21개 그리면 선분 ㄱㄴ의 길이는 반지름의 22배이므로 (선분 ㄱㄴ) = 5 × 22 = 110(cm)입니다.

8-1 77 cm

선분 ㄱㄴ의 길이는 원의 반지름 7개의 길이와 같으므로 (선분 ㄱㄴ) = 11 × 7 = 77(cm)입니다.

8-2 2 cm

원을 25개 그렸으므로 선분 ㄱㄴ의 길이는 원의 반지름 26개의 길이와 같습니다. 원의 반지름을 □ cm라고 하면 □ × 26 = 52, □ = 2(cm)입니다.

8-3 18개

(원의 반지름) = 8 ÷ 2 = 4 (cm)
 원의 개수를 □ 개라고 하면 선분 ㄱㄴ의 길이는 반지름 (□ + 1)개의 길이와 같으므로 4 × (□ + 1) = 76, □ + 1 = 19, □ = 18(개)입니다.

8-4 6 cm

원을 12개 그렸으므로 직사각형의 가로는 원의 반지름 13개의 길이와 같습니다.
 원의 반지름을 \square cm라고 하면 (가로) $= (\square \times 13)$ cm, (세로) $= (\square \times 2)$ cm이므로
 $(\square \times 13) + (\square \times 2) + (\square \times 13) + (\square \times 2) = 90$,
 $\square \times 30 = 90$, $\square = 3(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 원의 지름은 $3 \times 2 = 6(\text{cm})$ 입니다.

MATH MASTER

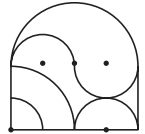
80~82쪽

1 3 cm, 1 cm

(가장 작은 원의 반지름) $= 2 \div 2 = 1(\text{cm})$
 (중간 원의 반지름) $= 6 \div 2 = 3(\text{cm})$
 (가장 큰 원의 반지름) $= 8 \div 2 = 4(\text{cm})$
 $\rightarrow \textcircled{1} = (\text{가장 큰 원의 반지름}) - (\text{가장 작은 원의 반지름}) = 4 - 1 = 3(\text{cm})$
 $\textcircled{2} = (\text{가장 큰 원의 반지름}) - (\text{중간 원의 반지름}) = 4 - 3 = 1(\text{cm})$

2 5개

원의 중심을 찾아 표시하면 오른쪽과 같으므로 원의 중심은 모두 5개입니다.



3 3 cm

(작은 원의 지름) $= 24 \div 4 = 6(\text{cm})$
 (작은 원의 반지름) $= 6 \div 2 = 3(\text{cm})$
 따라서 작은 원의 반지름이 3 cm이므로 컴퍼스의 침과 연필 사이를 3 cm만큼 벌려야 합니다.

4 12 cm

(작은 원의 반지름) $= 14 \div 2 = 7(\text{cm})$
 (큰 원의 반지름) $= 18 \div 2 = 9(\text{cm})$
 (선분 AB) $= (\text{선분 } AC) + (\text{선분 } CB) - (\text{선분 } AD) = 7 + 9 - 4 = 12(\text{cm})$

5 10 cm

원의 반지름을 \square cm라고 하면 사각형 $ABCD$ 의 둘레는 원의 반지름 10개의 길이와 같으므로 $\square \times 10 = 50$, $\square = 5(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 원의 지름은 $5 \times 2 = 10(\text{cm})$ 입니다.

6 2 cm

큰 원의 지름이 6 cm이므로 작은 원 2개의 지름의 합은 $14 - 6 = 8(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 (작은 원의 지름) $= 8 \div 2 = 4(\text{cm})$ 이므로
 (작은 원의 반지름) $= 4 \div 2 = 2(\text{cm})$ 입니다.

7 60 cm

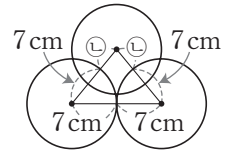
선분 $ㄱ$ 의 길이는 원의 반지름의 3배이므로 (원의 반지름) = $30 \div 3 = 10$ (cm)입니다.
색칠한 사각형의 두 변은 원의 반지름과 같고 나머지 두 변은 원의 반지름의 2배와 같으므로 둘레는 원의 반지름의 6배와 같습니다.
따라서 (사각형의 둘레) = $10 \times 6 = 60$ (cm)입니다.

8 25개

색종이의 한 변은 $5 + 5 = 10$ (cm)이고 그리려는 원의 지름은 $1 \times 2 = 2$ (cm)입니다.
따라서 색종이의 가로와 세로에 반지름이 1 cm인 원을 각각 $10 \div 2 = 5$ (개)씩 그릴 수 있으므로 $5 \times 5 = 25$ (개)까지 그릴 수 있습니다.

9 3 cm

오른쪽 그림과 같이 삼각형의 둘레는 7 cm인 부분 4곳과 \ominus 인 부분 2곳으로 되어 있으므로 $7 \times 4 + \ominus \times 2 = 36$,
 $28 + \ominus \times 2 = 36$, $\ominus \times 2 = 8$, $\ominus = 4$ (cm)입니다.
→ $\oplus = 7 - \ominus = 7 - 4 = 3$ (cm)

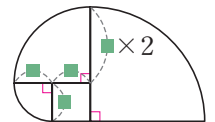


10 7개

(원의 반지름) = $10 \div 2 = 5$ (cm)
직사각형의 가로와 세로의 합이 $100 \div 2 = 50$ (cm)이므로
(가로) = $50 - 10 = 40$ (cm)입니다.
원의 개수를 \square 개라고 하면 직사각형의 가로는 원의 반지름 ($\square + 1$)개의 길이와 같으므로 $5 \times (\square + 1) = 40$, $\square + 1 = 8$, $\square = 7$ (개)입니다.

11 6 cm

가장 큰 원의 반지름은 $36 \div 2 = 18$ (cm)입니다.
정사각형의 한 변을 \blacksquare cm라고 하면
가장 작은 원의 반지름은 \blacksquare cm이므로
중간 원의 반지름은 $(\blacksquare + \blacksquare)$ cm, 즉 $(\blacksquare \times 2)$ cm이고,
가장 큰 원의 반지름은 $(\blacksquare \times 2 + \blacksquare)$ cm, 즉 $(\blacksquare \times 3)$ cm입니다.
따라서 $\blacksquare \times 3 = 18$, $\blacksquare = 6$ (cm)이므로 정사각형의 한 변은 6 cm입니다.



4 분수

1 분수로 나타내기, 분수만큼은 얼마인지 알아보기

84~85쪽

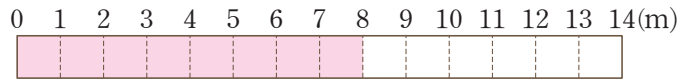
1 (1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{3}$ (3) $\frac{3}{4}$

- (1) 12를 6씩 묶으면 2묶음이 되고 6은 2묶음 중에서 1묶음이므로 12의 $\frac{1}{2}$ 입니다.
- (2) 12를 4씩 묶으면 3묶음이 되고 4는 3묶음 중에서 1묶음이므로 12의 $\frac{1}{3}$ 입니다.
- (3) 12를 3씩 묶으면 4묶음이 되고 9는 4묶음 중에서 3묶음이므로 12의 $\frac{3}{4}$ 입니다.

2 $\frac{3}{8}$

쿠키 32개를 한 접시에 4개씩 놓으면 접시는 $32 \div 4 = 8$ (개)입니다.
따라서 세 접시에 놓인 쿠키는 전체의 $\frac{3}{8}$ 입니다.

3 8 m / 풀이 참조



14의 $\frac{1}{7}$ 은 2이므로 14의 $\frac{4}{7}$ 는 8입니다.
따라서 선물상자를 포장하는 데 사용한 리본은 8 m입니다.

4 ②

- ① 49의 $\frac{2}{7}$ 는 14입니다. ② 26의 $\frac{1}{2}$ 은 13입니다.
- ③ 35의 $\frac{3}{5}$ 은 21입니다. ④ 81의 $\frac{4}{9}$ 는 36입니다.
- ⑤ 64의 $\frac{5}{8}$ 는 40입니다.

5 80

□의 $\frac{7}{10}$ 이 56이므로 □의 $\frac{1}{10}$ 은 $56 \div 7 = 8$ 입니다.
□를 똑같이 10으로 나눈 것 중의 1이 8이므로 □ = $10 \times 8 = 80$ 입니다.

2 여러 가지 분수 알아보기, 분수의 크기 비교하기

86~87쪽

1 $\frac{4}{5}$

가분수는 분자가 분모와 같거나 분모보다 큰 분수입니다.
 $\frac{4}{5}$ 는 분자가 분모보다 작으므로 진분수입니다.

2 5개

분모가 6인 진분수는 $\frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}$ 이므로 모두 5개입니다.

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

$$(1) 1\frac{1}{4} = \frac{1 \times 4 + 1}{4} = \frac{5}{4} \quad (2) \frac{41}{9} \rightarrow 41 \div 9 = 4 \dots 5 \rightarrow 4\frac{5}{9}$$

4 (앞에서부터) 7, 3, 59

가장 큰 대분수를 만들려면 가장 큰 수인 7을 자연수 부분에 놓고 두 번째로 큰 수인 3을 분자에 놓으면 됩니다.
→ $7\frac{3}{8} = \frac{59}{8}$

5 $\frac{8}{25}, \frac{8}{17}, \frac{8}{11}$

분자가 8로 모두 같으므로 분모가 클수록 작은 수입니다.
 $25 > 17 > 11$ 이므로 $\frac{8}{25} < \frac{8}{17} < \frac{8}{11}$ 입니다.

1-1 7개

$$\frac{187}{20} \text{ kg} = 9\frac{7}{20} \text{ kg}$$

9=2+2+2+2+1이고 한 상자에 2kg씩 담고 남은 딸기는 담을 수 없습니다.
따라서 딸기는 모두 4상자에 담을 수 있습니다.

1-2 11개

$$\frac{54}{7} \text{ 컵} = 7\frac{5}{7} \text{ 컵이므로 } \frac{54}{7} \text{ 컵은 } 7\text{컵과 } \frac{5}{7} \text{ 컵이 됩니다.}$$

따라서 부침개를 모두 7개 만들 수 있습니다.

1-3 6번

$$\frac{184}{17} \text{ kg} = 10\frac{14}{17} \text{ kg이므로 콩 } \frac{184}{17} \text{ kg을 한 봉지에 } 1 \text{ kg씩 담으면 } 10\text{봉지가 되고}$$

$\frac{14}{17} \text{ kg이 남습니다. 남은 콩도 봉지에 담아야 하므로 봉지는 적어도 } 11\text{개가 필요합니다.}$

$$\frac{37}{12} \text{ 시간} = 3\frac{1}{12} \text{ 시간이므로 } \frac{37}{12} \text{ 시간은 } 3\text{시간과 } \frac{1}{12} \text{ 시간입니다.}$$

이때 3시간은 180분, $\frac{1}{12}$ 시간은 5분이므로 현수는 공부를 30분, 60분, 90분, 120분, 150분, 180분 했을 때 쉬어야 합니다. 따라서 6번 쉬어야 합니다.

1-4 1350원

$$\frac{439}{25} \text{ km} = 17\frac{14}{25} \text{ km이므로 } 10 \text{ km까지는 } 1250\text{원이고 남은 } 7\frac{14}{25} \text{ km 중에서}$$

5 km는 100원을 더 내야 합니다.

따라서 내야 할 버스 요금은 $1250 + 100 = 1350$ (원)입니다.

2-1 연우

세영이가 자른 리본의 길이는 30 m의 $\frac{1}{6}$ 이므로 5 m입니다.

진수가 자른 리본의 길이는 30 m의 $\frac{4}{15}$ 이므로 $30 \div 15 \times 4 = 8$ (m)입니다.

태민이가 자른 리본의 길이는 30 m의 $\frac{3}{10}$ 이므로 $30 \div 10 \times 3 = 9$ (m)입니다.

$5 < 8 < 9$ 이므로 자른 리본의 길이가 가장 긴 사람은 태민입니다.

연우가 가진 밤은 90개의 $\frac{1}{5}$ 이므로 18개, 지희가 가진 밤은 90개의 $\frac{3}{10}$ 이므로

$90 \div 10 \times 3 = 27$ (개), 민규가 가진 밤은 90개의 $\frac{2}{9}$ 이므로 $90 \div 9 \times 2 = 20$ (개)입니다.

$18 < 20 < 27$ 이므로 밤을 가장 적게 가지게 되는 사람은 연우입니다.

2-2 종이학, 종이비행기,
종이배

전체 색종이의 수는 $37 + 26 = 63$ (장)입니다.

종이학을 접는 데 사용한 색종이는 63장의 $\frac{4}{9}$ 이므로 $63 \div 9 \times 4 = 28$ (장),

종이비행기를 접는 데 사용한 색종이는 63장의 $\frac{3}{7}$ 이므로 $63 \div 7 \times 3 = 27$ (장),

종이배를 접는 데 사용한 색종이는 $63 - 28 - 27 = 8$ (장)입니다.

$28 > 27 > 8$ 이므로 색종이를 많이 사용한 것부터 차례로 쓰면 종이학, 종이비행기, 종이배입니다.

2-3 11개

상해서 버리고 남은 꿀은 $85 - 13 = 72$ (개)입니다.

수진이가 먹은 꿀은 72개의 $\frac{1}{4}$ 이므로 18개, 도훈이가 먹은 꿀은 72개의 $\frac{2}{9}$ 이므로

$72 \div 9 \times 2 = 16$ (개), 성희가 먹은 꿀은 72개의 $\frac{3}{8}$ 이므로 $72 \div 8 \times 3 = 27$ (개)입니다.

$27 > 18 > 16$ 이므로 꿀을 가장 많이 먹은 사람은 성희로 27개, 가장 적게 먹은 사람은 도훈이로 16개입니다.

따라서 성희는 도훈이보다 $27 - 16 = 11$ (개) 더 많이 먹었습니다.

2-4 형, 2명

형제가 있는 학생은 27명의 $\frac{7}{9}$ 이므로 $27 \div 9 \times 7 = 21$ (명)입니다.

형이 있는 학생은 21명의 $\frac{3}{7}$ 이므로 $21 \div 7 \times 3 = 9$ (명)이고,

동생이 있는 학생은 21명의 $\frac{1}{3}$ 이므로 7명입니다.

$9 > 7$ 이므로 형이 있는 학생이 $9 - 7 = 2$ (명) 더 많습니다.



$4\frac{3}{8} = \frac{35}{8}$ 이고 $5\frac{1}{8} = \frac{41}{8}$ 이므로 $\frac{35}{8} < \star < \frac{41}{8}$ 입니다.

따라서 \star 에 들어갈 수 있는 수는 35보다 크고 41보다 작은 수이므로 36, 37, 38, 39, 40으로 모두 5개입니다.

3-1 14

$\frac{85}{18} = 4\frac{13}{18}$ 이므로 $4\frac{13}{18} < 4\frac{\square}{18}$ 입니다.

따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 수는 13보다 크고 18보다 작은 수이므로 가장 작은 자연수는 14입니다.

3-2 5, 6, 7, 8

$\frac{52}{11} = 4\frac{8}{11}$, $\frac{98}{11} = 8\frac{10}{11}$ 이므로 $4\frac{8}{11} < \square\frac{5}{11} < 8\frac{10}{11}$ 입니다.

따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 4보다 크고 8보다 작거나 같은 수이므로 5, 6, 7, 8입니다.

3-3 91

$$4\frac{8}{9} = \frac{44}{9}, 5\frac{2}{9} = \frac{47}{9} \text{이므로 } \frac{44}{9} < \frac{\square}{9} < \frac{47}{9} \text{입니다.}$$

따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 44보다 크고 47보다 작은 수이므로 45, 46입니다.

$$\rightarrow 45 + 46 = 91$$

3-4 10개

$\frac{81}{23} = 3\frac{12}{23}$ 이므로 $3\frac{\square}{23} > 3\frac{12}{23}$ 이고, \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 12보다 크고 23보다 작은 수입니다.

$13\frac{4}{7} = \frac{95}{7}$ 이므로 $\frac{95}{7} > \frac{\square}{7}$ 이고, \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 95보다 작은 수입니다.

따라서 \square 안에 공통으로 들어갈 수 있는 자연수는 13, 14, 15.....22로 모두 10개입니다.

94~95쪽



$$\frac{7}{12} = \frac{1}{12} \text{이 7개}$$

★의 ($\frac{1}{12}$ 이 7개)만큼이 21이므로

★의 ($\frac{1}{12}$ 이 1개)만큼은 3입니다.

★의 $\frac{1}{12}$ 이 3이므로 ★은 $3 \times 12 = 36$ 입니다.

따라서 36의 $\frac{1}{9}$ 은 $36 \div 9 = 4$ 입니다.

4-1 15

$\frac{2}{3}$ 는 $\frac{1}{3}$ 이 2개이므로 어떤 수의 $\frac{1}{3}$ 은 $14 \div 2 = 7$ 입니다.

어떤 수의 $\frac{1}{3}$ 이 7이므로 어떤 수는 $7 \times 3 = 21$ 입니다.

따라서 21의 $\frac{5}{7}$ 는 $21 \div 7 \times 5 = 15$ 입니다.

4-2 35

$\frac{11}{15}$ 은 $\frac{1}{15}$ 이 11개이므로 어떤 수의 $\frac{1}{15}$ 은 $22 \div 11 = 2$ 입니다.

어떤 수의 $\frac{1}{15}$ 이 2이므로 어떤 수는 $2 \times 15 = 30$ 입니다.

따라서 30의 $1\frac{1}{6}$ 은 30의 $\frac{7}{6}$ 이므로 $30 \div 6 \times 7 = 35$ 입니다.

4-3 48

$\frac{3}{7}$ 은 $\frac{1}{7}$ 이 3개이므로 ●의 $\frac{1}{7}$ 은 $18 \div 3 = 6$ 입니다.

●의 $\frac{1}{7}$ 이 6이므로 ● = $6 \times 7 = 42$ 입니다. \rightarrow ▲의 $\frac{7}{8}$ 은 42입니다.

4-4 51

$\frac{7}{8}$ 은 $\frac{1}{8}$ 이 7개이므로 ▲의 $\frac{1}{8}$ 은 $42 \div 7 = 6$ 입니다.

따라서 ▲의 $\frac{1}{8}$ 이 6이므로 ▲ = $6 \times 8 = 48$ 입니다.

72의 $\frac{7}{12}$ 은 $72 \div 12 \times 7 = 42$ 이므로 ㉠ = 42입니다.

42의 $\frac{1}{14}$ 은 $42 \div 14 = 3$ 이므로 $3 \times \text{㉡} = 27$, ㉡ = 9입니다.

따라서 ㉠ + ㉡ = $42 + 9 = 51$ 입니다.

대표문제 5

세 분수를 대분수로 고치면 $\frac{144}{143} = 1\frac{1}{143}$, $\frac{353}{352} = 1\frac{1}{352}$, $\frac{279}{278} = 1\frac{1}{278}$ 이므로

자연수 부분이 모두 같고 진분수 부분은 분자가 1인 단위분수입니다.

단위분수는 분모가 작을수록 큰 수이므로 진분수 부분의 크기를 비교하면

$\frac{1}{143} > \frac{1}{278} > \frac{1}{352}$ 입니다.

따라서 큰 수부터 차례로 쓰면 $\frac{144}{143}$, $\frac{279}{278}$, $\frac{353}{352}$ 입니다.

5-1 $\frac{65}{9}$, $\frac{79}{11}$, $\frac{107}{15}$

세 분수를 대분수로 고치면 $\frac{107}{15} = 7\frac{2}{15}$, $\frac{65}{9} = 7\frac{2}{9}$, $\frac{79}{11} = 7\frac{2}{11}$ 이므로 자연수 부분이 같고 진분수는 분자가 같습니다.

분자가 같은 분수는 분모가 작을수록 큰 수이므로 진분수 부분의 크기를 비교하면

$\frac{2}{9} > \frac{2}{11} > \frac{2}{15}$ 입니다.

따라서 큰 수부터 차례로 쓰면 $\frac{65}{9}$, $\frac{79}{11}$, $\frac{107}{15}$ 입니다.

5-2 $\frac{127}{56}$

네 분수를 대분수로 고치면 $\frac{161}{73} = 2\frac{15}{73}$, $\frac{217}{101} = 2\frac{15}{101}$, $\frac{127}{56} = 2\frac{15}{56}$, $\frac{299}{142} = 2\frac{15}{142}$

이므로 자연수 부분이 같고 진분수는 분자가 같습니다.

분자가 같은 분수는 분모가 작을수록 큰 수이므로 진분수 부분의 크기를 비교하면

$\frac{15}{56} > \frac{15}{73} > \frac{15}{101} > \frac{15}{142}$ 입니다.

따라서 가장 큰 분수는 $\frac{127}{56}$ 입니다.

5-3 $\frac{788}{789}$, $\frac{539}{540}$, $\frac{180}{181}$

$\frac{540}{540} = 1$, $\frac{789}{789} = 1$, $\frac{181}{181} = 1$ 이므로

$\frac{539}{540}$ 는 $\frac{1}{540}$ 만큼, $\frac{788}{789}$ 은 $\frac{1}{789}$ 만큼, $\frac{180}{181}$ 은 $\frac{1}{181}$ 만큼 더 있어야 1이 됩니다.

단위분수는 분모가 작을수록 큰 수이므로 $\frac{1}{181} > \frac{1}{540} > \frac{1}{789}$ 입니다.

$$\rightarrow \frac{788}{789} > \frac{539}{540} > \frac{180}{181}$$

5-4 143

세 분수를 대분수로 고치면 $\frac{191}{48} = 3\frac{47}{48}$, $\frac{335}{84} = 3\frac{83}{84}$, $\frac{267}{67} = 3\frac{66}{67}$ 이므로 세 수가 각각 4가 되려면 $\frac{1}{48}$, $\frac{1}{84}$, $\frac{1}{67}$ 만큼씩 더 있어야 합니다.

$$\frac{1}{48} > \frac{1}{67} > \frac{1}{84} \text{ 이므로 } \frac{191}{48} < \frac{267}{67} < \frac{335}{84} \text{ 입니다.}$$

따라서 가장 작은 분수는 $\frac{191}{48}$ 이므로 분모와 분자의 차는 $191 - 48 = 143$ 입니다.

대표문제 6

분모가 같은 분수끼리 묶으면 $(\frac{1}{2})$, $(\frac{1}{3}, \frac{2}{3})$, $(\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4})$이므로 각 묶음은 분자가 1씩 커지면서 진분수가 1개씩 늘어나는 규칙입니다.

8번째 묶음까지의 분수의 개수는 $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$ (개)이므로 41번째에 놓일 분수는 9번째 묶음의 5번째 수입니다.

따라서 9번째 묶음의 5번째 수는 분모가 10이고 분자가 5이므로 $\frac{5}{10}$ 입니다.

6-1 $17\frac{1}{3}$

$\frac{2}{3}$, $1\frac{1}{3} = \frac{4}{3}$, $\frac{6}{3}$, $2\frac{2}{3} = \frac{8}{3}$, $\frac{10}{3}$이므로 분모는 3이고 분자는 2씩 커지는 규칙입니다.

26번째에 놓일 분수의 분자는 $2 \times 26 = 52$ 이므로 26번째에 놓일 분수는 $\frac{52}{3}$ 입니다.

따라서 짝수 번째의 분수는 대분수이므로 $\frac{52}{3} = 17\frac{1}{3}$ 입니다.

6-2 $\frac{55}{75}$

분자는 1, 4, 7, 10, 13.....이므로 3씩 커지고, 분모는 3, 7, 11, 15, 19.....이므로 4씩 커지는 규칙입니다.

19번째에 놓일 분수의 분자는 1에서 3씩 18번 커진 수이므로

$$1 + 3 \times 18 = 1 + 54 = 55 \text{ 이고, 분모는 3에서 4씩 18번 커진 수이므로}$$

$$3 + 4 \times 18 = 3 + 72 = 75 \text{ 입니다.}$$

따라서 19번째에 놓일 분수는 $\frac{55}{75}$ 입니다.

6-3 2

분자가 같게 되도록 수를 묶으면 $(\frac{2}{1})$, $(\frac{3}{1}, \frac{3}{2})$, $(\frac{4}{1}, \frac{4}{2}, \frac{4}{3})$이므로 각 묶음은 분모가 1씩 커지면서 가분수가 1개씩 늘어나는 규칙입니다.

7번째 묶음까지의 수의 개수는 $1+2+3+4+5+6+7=28$ (개)이므로 35번째에 놓일 분수는 8번째 묶음의 7번째 수입니다.

따라서 35번째에 놓일 분수는 $\frac{9}{7}$ 이므로 분모와 분자의 차는 $9-7=2$ 입니다.

6-4 $2\frac{39}{44}$

분모는 1씩 커지고, 분자는 3씩 커지는 규칙이므로 43번째에 놓일 분수의 분모는 44이고 분자는 $1+3\times 42=127$ 입니다.

따라서 43번째에 놓일 분수는 $\frac{127}{44}$ 이므로 대분수로 나타내면 $2\frac{39}{44}$ 입니다.



첫 번째 튀어 오르는 공의 높이는 150 m의 $\frac{2}{5}$ 이므로 $150 \div 5 \times 2 = 60$ (m)입니다.

두 번째 튀어 오르는 공의 높이는 60 m의 $\frac{2}{5}$ 이므로 $60 \div 5 \times 2 = 24$ (m)입니다.

따라서 공이 움직인 거리는 모두 $150 + 60 + 60 + 24 = 294$ (m)입니다.

7-1 27 cm

첫 번째로 튀어 오르는 공의 높이는 147 cm의 $\frac{3}{7}$ 이므로 $147 \div 7 \times 3 = 63$ (cm)입니다.

두 번째로 튀어 오르는 공의 높이는 63 cm의 $\frac{3}{7}$ 이므로 $63 \div 7 \times 3 = 27$ (cm)입니다.

7-2 16 m

첫 번째로 튀어 오르는 공의 높이는 54 m의 $\frac{2}{3}$ 이므로 $54 \div 3 \times 2 = 36$ (m)입니다.

두 번째로 튀어 오르는 공의 높이는 36 m의 $\frac{2}{3}$ 이므로 $36 \div 3 \times 2 = 24$ (m)입니다.

세 번째로 튀어 오르는 공의 높이는 24 m의 $\frac{2}{3}$ 이므로 $24 \div 3 \times 2 = 16$ (m)입니다.

7-3 225 m

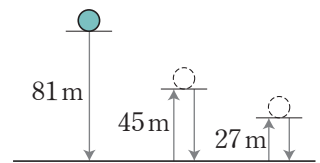
첫 번째로 튀어 오르는 공의 높이는 81 m의 $\frac{5}{9}$ 이므로

$81 \div 9 \times 5 = 45$ (m)입니다.

두 번째로 튀어 오르는 공의 높이는 45 m의 $\frac{3}{5}$ 이므로

$45 \div 5 \times 3 = 27$ (m)입니다.

따라서 공이 움직인 거리는 모두 $81 + 45 + 45 + 27 + 27 = 225$ (m)입니다.



7-4 42 cm

첫 번째로 튀어 오르는 공의 높이는 112 cm의 $\frac{7}{8}$ 이므로 $112 \div 8 \times 7 = 98$ (cm)입니다.

두 번째로 튀어 오르는 공의 높이는 98 cm의 $\frac{4}{7}$ 이므로 $98 \div 7 \times 4 = 56$ (cm)입니다.

따라서 공이 첫 번째로 튀어 오른 높이는 두 번째로 튀어 오른 높이보다 $98 - 56 = 42$ (cm) 더 높습니다.



① $\ominus=5$ 이면 $\frac{35}{5}=7$ 이므로 위와 같은 식으로 나타낼 수 없습니다.

② $\ominus=1, 2, 3, 4$ 이면 $\oplus=6$ 이고, 이 경우 \ominus 과 \oplus 에 오는 숫자가 모두 겹칩니다.

③ $\ominus=6, 7, 8, 9$ 이면 $\oplus=7$ 이고 숫자는 한 번씩만 쓸 수 있으므로
 $\ominus=6, 9$ 만 가능합니다.

$$\rightarrow \ominus=6 \text{이면 } \frac{36}{5}=7\frac{1}{5}, \ominus=9 \text{이면 } \frac{39}{5}=7\frac{4}{5}$$

따라서 \oplus 에 3을 넣는 경우 나올 수 있는 대분수는 $7\frac{1}{5}, 7\frac{4}{5}$ 입니다.

8-1 2개

$\ominus=4$ 이면 $\frac{54}{9}=6$ 이므로 문제에 주어진 식과 같은 식으로 나타낼 수 없습니다.

$\ominus=1, 2, 3$ 이면 $\oplus=5$ 이고, 이 경우 \ominus 과 \oplus 에 오는 숫자가 겹칩니다.

$\ominus=5$ 이면 \oplus 과 \ominus 에 오는 숫자가 겹칩니다.

$\ominus=6, 7, 8, 9$ 이면 $\oplus=6$ 이고, 숫자는 한 번씩만 쓸 수 있으므로 $\ominus=7, 8$ 만 가능합니다.

$$\rightarrow \ominus=7 \text{이면 } \frac{57}{9}=6\frac{3}{9}, \ominus=8 \text{이면 } \frac{58}{9}=6\frac{4}{9}$$

따라서 \oplus 에 5를 넣는 경우 나올 수 있는 대분수는 $6\frac{3}{9}, 6\frac{4}{9}$ 로 모두 2개입니다.

8-2 $\frac{43}{7}=6\frac{1}{7}$,

$$\frac{45}{7}=6\frac{3}{7}$$

$\oplus\frac{\ominus}{7}$ 에서 $\oplus=6$ 이면 $\ominus=1, 2, \dots, 5$ 이므로 $\oplus=4$ 이고 $\ominus=3, 4, \dots, 7$ 입니다.

숫자는 한 번씩만 쓸 수 있으므로 $\ominus=3, 5$ 만 가능합니다.

$$\rightarrow \ominus=3 \text{ 이면 } \frac{43}{7}=6\frac{1}{7}, \ominus=5 \text{ 이면 } \frac{45}{7}=6\frac{3}{7}$$

따라서 \oplus 에 6을 넣는 경우 나올 수 있는 식은 $\frac{43}{7}=6\frac{1}{7}, \frac{45}{7}=6\frac{3}{7}$ 입니다.

8-3 $\frac{19}{8}$

두 자리 수 $\oplus\ominus$ 에 들어갈 수가 8의 단 곱셈구구의 곱이면 $\frac{16}{8}=2, \frac{24}{8}=3, \dots$ 이므로

문제에 주어진 식과 같은 식으로 나타낼 수 없습니다.

$\oplus\ominus=12, 13, 14, 15$ 이면 $\oplus=1$ 이므로 \oplus 과 \oplus 에 오는 숫자가 겹칩니다.

$\oplus\ominus=17$ 이면 $\oplus=1$ 이므로 \oplus 과 \oplus 에 오는 숫자가 겹칩니다.

$\oplus\ominus=18, 19, \dots, 23$ 이면 $\oplus=2$ 이고 숫자는 한 번만 쓸 수 있으므로

$$\oplus\ominus=19 \text{ 만 가능합니다. } \rightarrow \oplus\ominus=19 \text{ 이면 } \frac{19}{8}=2\frac{3}{8}$$

따라서 나올 수 있는 가분수 중 가장 작은 가분수는 $\frac{19}{8}$ 입니다.

1 7시간

하루는 24시간입니다. 잠을 자는 시간은 24시간의 $\frac{1}{3}$ 이므로 8시간이고, 밥을 먹는 시간은 24시간의 $\frac{1}{8}$ 이므로 3시간, 학교에서 보내는 시간은 24시간의 $\frac{1}{4}$ 이므로 6시간입니다.

따라서 수현이가 하루를 보내는 나머지 시간은 $24 - 8 - 3 - 6 = 7$ (시간)입니다.

2 92쪽

둘째 날은 36쪽의 $\frac{8}{9}$ 보다 2쪽 더 적게 읽었으므로 $32 - 2 = 30$ (쪽)이고,

셋째 날은 30쪽의 $\frac{5}{6}$ 보다 1쪽 더 많이 읽었으므로 $25 + 1 = 26$ (쪽)입니다.

따라서 동화책은 모두 $36 + 30 + 26 = 92$ (쪽)입니다.

3 14명

안경을 쓴 남학생은 28명의 $\frac{3}{14}$ 이므로 6명이고,

안경을 쓴 여학생은 $28 - 6 = 22$ (명)의 $\frac{4}{11}$ 이므로 8명입니다.

따라서 안경을 쓰지 않은 학생은 $28 - 6 - 8 = 14$ (명)입니다.

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

가장 큰 가분수를 만들려면 분모에 가장 작은 수를 놓고 분자에 가장 큰 수를 놓아야 합니다.

$3 < 5 < 6 < 7 < 8$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 가분수는 $\frac{8}{3}$ 입니다.

따라서 대분수로 나타내면 $\frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$ 입니다.

5 우현, 3자루

연필 7타는 $12 \times 7 = 84$ (자루)입니다.

수정이는 84자루의 $\frac{1}{4}$ 이므로 21자루를, 우현이는 84자루의 $\frac{2}{7}$ 이므로 24자루를 가지게 됩니다.

따라서 우현이가 연필을 $24 - 21 = 3$ (자루) 더 많이 가지게 됩니다.

6 10분

호정이가 집에서 식물원까지 가는 데 걸린 시간은

$2\text{시 } 5\text{분} - 12\text{시 } 50\text{분} = 14\text{시 } 5\text{분} - 12\text{시 } 50\text{분} = 1\text{시간 } 15\text{분} = 75\text{분}$ 입니다.

지하철을 탄 시간은 75분의 $\frac{2}{3}$ 이므로 50분이고,

버스를 탄 시간은 75분의 $\frac{1}{5}$ 이므로 15분입니다.

따라서 걸은 시간은 $75\text{분} - 50\text{분} - 15\text{분} = 10\text{분}$ 입니다.

7 $2\frac{1}{8}$

①을 만들려면 ③이 4개 필요하고, ②를 만들려면 ③이 2개 필요합니다.
주어진 모양은 ①이 1개, ②가 2개, ③이 9개이므로 ③은 모두 $4+2+2+9=17$ (개) 필요합니다.
따라서 필요한 ③은 색종이 한 장의 $\frac{17}{8}=2\frac{1}{8}$ 입니다.

8 88개

소영이네 가게에서 판매한 아이스크림 수의 $\frac{8}{11}$ 이 40개이므로 $\frac{1}{11}$ 은 5개입니다.
따라서 소영이네 가게에서 판매한 아이스크림은 $5 \times 11 = 55$ (개)이므로
태민이네 가게에서 판매한 아이스크림은 55개의 $1\frac{3}{5} = \frac{8}{5}$ 인
 $55 \div 5 \times 8 = 88$ (개)입니다.

9 50

■ $\div 9 = 6 \dots 5$ 이므로 $9 \times 6 + 5 = \blacksquare$ 에서 $\blacksquare = 59$ 입니다. $\rightarrow \frac{59}{9}$
따라서 분자와 분모의 차는 $59 - 9 = 50$ 입니다.

10 $\frac{18}{25}$

두 자연수의 합이 43이고 차가 7인 수를 찾아봅니다.

분모	22	23	24	25	26	27
분자	21	20	19	18	17	16
차	1	3	5	7	9	11

따라서 분모는 25, 분자는 18이므로 진분수는 $\frac{18}{25}$ 입니다.

11 4개

$3\frac{7}{9} = \frac{34}{9}$, $4\frac{2}{9} = \frac{38}{9}$ 이므로 $\frac{34}{9} < \star < \frac{38}{9}$ 입니다. $\rightarrow \star = 35, 36, 37$
 $\frac{32}{5} = 6\frac{2}{5}$, $\frac{41}{5} = 8\frac{1}{5}$ 이므로 $6\frac{2}{5} < \blacktriangle < 8\frac{1}{5}$ 입니다. $\rightarrow \blacktriangle = 6, 7$
 \star 은 $\frac{35}{6} = 5\frac{5}{6}$, $\frac{36}{6} = 6$, $\frac{37}{6} = 6\frac{1}{6}$, $\frac{35}{7} = 5$, $\frac{36}{7} = 5\frac{1}{7}$, $\frac{37}{7} = 5\frac{2}{7}$ 이므로 대분수로 나타낼 수 있는 것은 모두 4개입니다.

12 20분

12분 동안 처음 양초 길이의 $\frac{3}{8}$ 만큼 탔으므로 처음 양초 길이의 $\frac{1}{8}$ 만큼 타는 데 걸리는 시간은 $12 \div 3 = 4$ (분)입니다.
남은 양초 길이는 처음 양초 길이의 $\frac{5}{8}$ 이므로 남은 양초가 모두 타는 데 걸리는 시간은 $4 \times 5 = 20$ (분)입니다.

13 159

㉠은 5 또는 6이므로 ㉠ = 5일 때 $5\frac{8}{13} = \frac{73}{13}$ 이고, ㉠ = 6일 때 $6\frac{8}{13} = \frac{86}{13}$ 입니다.
따라서 가분수의 분자가 될 수 있는 수들의 합은 $73 + 86 = 159$ 입니다.

14 $\frac{13}{21}, \frac{8}{21}, \frac{4}{21}$

㉠의 분자를 ■라고 하면 ㉠ = $\frac{\blacksquare+5}{21}$, ㉡ = $\frac{\blacksquare}{21}$, ㉢ = $\frac{\blacksquare-4}{21}$ 입니다.

세 분수의 분자의 합이 25이므로 $\blacksquare + 5 + \blacksquare + \blacksquare - 4 = 25$, $\blacksquare + \blacksquare + \blacksquare = 24$, $\blacksquare = 8$ 입니다.

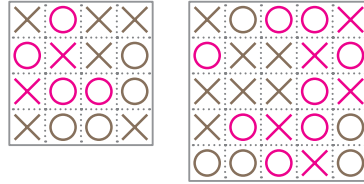
$$\rightarrow \textcircled{㉠} = \frac{13}{21}, \textcircled{㉡} = \frac{8}{21}, \textcircled{㉢} = \frac{4}{21}$$

$$\frac{60}{7} = 8\frac{4}{7} \text{이므로 } \textcircled{㉠} < 8\frac{4}{7} \text{입니다.}$$

따라서 $\textcircled{㉠}$ 이 $\textcircled{㉡}$ 보다 1 작은 대분수는 $1\frac{2}{7}, 2\frac{3}{7}, 3\frac{4}{7}, 4\frac{5}{7}, 5\frac{6}{7}$ 으로 모두 5개입니다.

15 5개

Brain 



5 들이와 무게

1 들이의 단위, 들이의 합과 차

110~111쪽

1 $\textcircled{㉡}, \textcircled{㉢}, \textcircled{㉠}$

덜어 낸 횟수가 적을수록 들이가 많은 것이므로 $\textcircled{㉡}, \textcircled{㉢}, \textcircled{㉠}$ 컵의 순서로 들이가 많습니다.

2 () () (○) (△)

$3070 \text{ mL} = 3 \text{ L } 70 \text{ mL}$, $7003 \text{ mL} = 7 \text{ L } 3 \text{ mL}$ 이므로

$7 \text{ L } 3 \text{ mL} > 3 \text{ L } 700 \text{ mL} > 3 \text{ L } 70 \text{ mL} > 3 \text{ L}$

$\rightarrow 7003 \text{ mL} > 3 \text{ L } 700 \text{ mL} > 3070 \text{ mL} > 3 \text{ L}$

3 $3 \text{ L } 650 \text{ mL}$

$4 \text{ L } 900 \text{ mL} + 1 \text{ L } 350 \text{ mL} - 2 \text{ L } 600 \text{ mL} = 6 \text{ L } 250 \text{ mL} - 2 \text{ L } 600 \text{ mL}$
 $= 3 \text{ L } 650 \text{ mL}$

4 $2 \text{ L } 800 \text{ mL}$

(동생이 떠 온 물의 양) $= 4 \text{ L } 500 \text{ mL} - 1 \text{ L } 700 \text{ mL} = 2 \text{ L } 800 \text{ mL}$

5 $30, 250 / 4, 4$

1초 동안 그릇에 $280 - 30 = 250(\text{mL})$ 의 물이 채워지고

$1 \text{ L} = 1000 \text{ mL} = 250 \text{ mL} + 250 \text{ mL} + 250 \text{ mL} + 250 \text{ mL}$ 이므로

그릇에 물을 가득 채우는 데 걸리는 시간은 4초입니다.

2 무게의 단위, 무게의 합과 차

112~113쪽

1 $\textcircled{㉡}, \textcircled{㉠}, \textcircled{㉢}, \textcircled{㉣}$

$\textcircled{㉢} 3300 \text{ g} = 3 \text{ kg } 300 \text{ g}$, $\textcircled{㉣} 3003 \text{ g} = 3 \text{ kg } 3 \text{ g}$ 이므로

$3 \text{ kg } 3 \text{ g} < 3 \text{ kg } 30 \text{ g} < 3 \text{ kg } 300 \text{ g} < 30 \text{ kg}$

$\rightarrow 3003 \text{ g} < 3 \text{ kg } 30 \text{ g} < 3300 \text{ g} < 30 \text{ kg}$

2 15 t

(물건 300상자의 무게) = $50 \times 300 = 15000(\text{kg})$
1000 kg = 1 t이므로 15000 kg = 15 t입니다.

3 2 kg 450 g

$6 \text{ kg } 850 \text{ g} + 5 \text{ kg } 600 \text{ g} = 11 \text{ kg } 1450 \text{ g} = 12 \text{ kg } 450 \text{ g}$ 이므로
 $10 \text{ kg} + \text{㉠} = 12 \text{ kg } 450 \text{ g}$ 입니다.
→ $\text{㉠} = 12 \text{ kg } 450 \text{ g} - 10 \text{ kg} = 2 \text{ kg } 450 \text{ g}$

4 3 kg 300 g

책 4권의 무게는 $400 \times 4 = 1600(\text{g}) \rightarrow 1 \text{ kg } 600 \text{ g}$ 입니다.
따라서 가방에 책 4권을 넣은 무게는
 $1 \text{ kg } 700 \text{ g} + 1 \text{ kg } 600 \text{ g} = 2 \text{ kg } 1300 \text{ g} = 3 \text{ kg } 300 \text{ g}$ 입니다.

5 12개

(수박 1통) = (멜론 3통)㉠
(멜론 1통) = (참외 4개)에서 (멜론 3통) = (참외 12개)㉡
㉠, ㉡에서 (수박 1통) = (멜론 3통) = (참외 12개)이므로 수박 1통의 무게는 참외 12개의 무게와 같습니다.



실제 몸무게와 어림한 몸무게의 차가 (클수록, **작을수록**) 실제 몸무게에 가깝게 어림한 것이므로 두 몸무게의 차를 구해 봅니다.

지혜: $55 \text{ kg} - 53 \text{ kg } 700 \text{ g} = 1 \text{ kg } 300 \text{ g}$

민호: $53 \text{ kg } 700 \text{ g} - 52 \text{ kg } 300 \text{ g} = 1 \text{ kg } 400 \text{ g}$

연아: $53000 \text{ g} = 53 \text{ kg}$ 이므로 $53 \text{ kg } 700 \text{ g} - 53 \text{ kg} = 700 \text{ g}$

따라서 $700 \text{ g} < 1 \text{ kg } 300 \text{ g} < 1 \text{ kg } 400 \text{ g}$ 이므로 실제 몸무게와 어림한 몸무게의 차가 가장 작은 연아가 실제 몸무게에 가장 가깝게 어림하였습니다.

1-1 은성

실제 들이와 어림한 들이의 차를 구하면

세현: $1 \text{ L } 750 \text{ mL} - 1 \text{ L } 500 \text{ mL} = 250 \text{ mL}$

은성: $1 \text{ L } 500 \text{ mL} - 1 \text{ L } 300 \text{ mL} = 200 \text{ mL}$

$200 \text{ mL} < 250 \text{ mL}$ 이므로 실제 들이에 가깝게 어림한 사람은 은성입니다.

1-2 보람, 정은, 지우

(참외 4개의 무게) = $400 \times 4 = 1600(\text{g}) \rightarrow 1 \text{ kg } 600 \text{ g}$

실제 무게와 어림한 무게의 차를 구하면

정은: $1 \text{ kg } 800 \text{ g} - 1 \text{ kg } 600 \text{ g} = 200 \text{ g}$

보람: $1 \text{ kg } 600 \text{ g} - 1 \text{ kg } 500 \text{ g} = 100 \text{ g}$

지우: $2 \text{ kg} - 1 \text{ kg } 600 \text{ g} = 400 \text{ g}$

따라서 $100\text{ g} < 200\text{ g} < 400\text{ g}$ 이므로 보람, 정은, 지우의 순서로 실제 무게에 가깝게 어렵하였습니다.

1-3 선주

$$(\text{퍼낸 물의 양}) = 300 \times 4 = 1200(\text{mL}) \rightarrow 1\text{ L } 200\text{ mL}$$

$$(\text{수조에 남아 있는 물의 양}) = 5\text{ L} - 1\text{ L } 200\text{ mL} = 3\text{ L } 800\text{ mL}$$

수조에 남아 있는 물의 양과 어림한 물의 양의 차를 구하면

$$\text{정훈: } 4\text{ L} - 3\text{ L } 800\text{ mL} = 200\text{ mL}$$

$$\text{진석: } 3\text{ L } 800\text{ mL} - 3\text{ L } 600\text{ mL} = 200\text{ mL}$$

$$\text{선주: } 3\text{ L } 900\text{ mL} - 3\text{ L } 800\text{ mL} = 100\text{ mL}$$

따라서 $100\text{ mL} < 200\text{ mL}$ 이므로 실제 남은 물의 양에 가장 가깝게 어려운 사람은 선주입니다.

116~117쪽



(항아리에 더 부은 매실 원액의 양)

$$= (\text{매실 원액을 더 부은 후의 양}) - (\text{처음에 들어 있던 매실 원액의 양})$$

$$= 4\text{ L } 300\text{ mL} - 2\text{ L } 800\text{ mL}$$

$$= 1\text{ L } 500\text{ mL}$$

$$= 1500\text{ mL}$$

그릇에 가득 담아 5번 부은 매실 원액의 양이 1500 mL이고

$1500\text{ mL} = 300\text{ mL} + 300\text{ mL} + 300\text{ mL} + 300\text{ mL} + 300\text{ mL}$ 이므로 그릇의 들이는 300 mL입니다.

2-1 1 L 200 mL

컵으로 덜어 낸 물의 양은 $200\text{ mL} + 200\text{ mL} + 200\text{ mL} = 600\text{ mL}$ 입니다.

따라서 물통에 남아 있는 물은 $1\text{ L } 800\text{ mL} - 600\text{ mL} = 1\text{ L } 200\text{ mL}$ 입니다.

2-2 400 mL

$$(\text{더 부은 물의 양}) = 7\text{ L } 300\text{ mL} - 5\text{ L } 700\text{ mL} = 1\text{ L } 600\text{ mL}$$

$1\text{ L } 600\text{ mL} = 1600\text{ mL} = 400\text{ mL} + 400\text{ mL} + 400\text{ mL} + 400\text{ mL}$ 이므로 통의 들이는 400 mL입니다.

2-3 900 g

$$(\text{섞은 쌀과 보리의 양}) = 4\text{ kg } 600\text{ g} + 1\text{ kg } 500\text{ g} = 6\text{ kg } 100\text{ g}$$

$$(\text{그릇으로 3번 덜어 낸 양}) = 6\text{ kg } 100\text{ g} - 3\text{ kg } 400\text{ g} = 2\text{ kg } 700\text{ g}$$

$2\text{ kg } 700\text{ g} = 2700\text{ g} = 900\text{ g} + 900\text{ g} + 900\text{ g}$ 이므로 그릇으로 1번 덜어 낸 양은 900 g입니다.

2-4 1 L 200 mL

(큰 통 2개와 작은 통 3개에 담은 약수의 양)

$$= 8\text{ L } 100\text{ mL} - 3\text{ L } 900\text{ mL} = 4\text{ L } 200\text{ mL} \rightarrow 4200\text{ mL}$$

큰 통의 들이가 작은 통의 들이의 2배이므로 큰 통 2개의 들이는 작은 통의 들이의 4배입니다.



따라서 큰 통 2개와 작은 통 3개의 들이는 작은 통 7개의 들이와 같으므로 작은 통의 들이를 \square mL라고 하면 $\square \times 7 = 4200$, $\square = 600$ 입니다.

따라서 큰 통의 들이는 $600 \text{ mL} + 600 \text{ mL} = 1 \text{ L } 200 \text{ mL}$ 입니다.

$$\begin{array}{r} (\text{빈 상자의 무게}) + (\text{가득 찬 꿀의 무게}) = 10 \text{ kg } 600 \text{ g} \\ -) (\text{빈 상자의 무게}) + (\text{꿀 절반의 무게}) = 5 \text{ kg } 700 \text{ g} \\ \hline (\text{꿀 절반의 무게}) = 4 \text{ kg } 900 \text{ g} \end{array}$$

꿀 절반의 무게가 $4 \text{ kg } 900 \text{ g}$ 이므로 꿀 전체의 무게는

$$4 \text{ kg } 900 \text{ g} + 4 \text{ kg } 900 \text{ g} = 9 \text{ kg } 800 \text{ g} \text{입니다.}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{빈 상자의 무게}) &= (\text{꿀이 가득 들어 있는 상자의 무게}) - (\text{꿀 전체의 무게}) \\ &= 10 \text{ kg } 600 \text{ g} - 9 \text{ kg } 800 \text{ g} \\ &= 800 \text{ g} \end{aligned}$$

참고

빈 상자의 무게는 꿀 절반이 들어 있는 상자의 무게에서 꿀 절반의 무게를 빼도 됩니다.

3-1 500 g

$$\begin{aligned} (\text{책 1권의 무게}) &= (\text{책 6권을 넣은 가방의 무게}) - (\text{책 5권을 넣은 가방의 무게}) \\ &= 2 \text{ kg } 100 \text{ g} - 1 \text{ kg } 850 \text{ g} = 250 \text{ g} \end{aligned}$$

$$\Rightarrow (\text{책 2권의 무게}) = 250 \text{ g} + 250 \text{ g} = 500 \text{ g}$$

3-2 550 g

$$\begin{aligned} (\text{참외 4개의 무게}) &= (\text{참외 12개를 넣은 상자의 무게}) - (\text{참외 8개를 넣은 상자의 무게}) \\ &= 4 \text{ kg } 750 \text{ g} - 3 \text{ kg } 350 \text{ g} = 1 \text{ kg } 400 \text{ g} \end{aligned}$$

$$(\text{참외 8개의 무게}) = 1 \text{ kg } 400 \text{ g} + 1 \text{ kg } 400 \text{ g} = 2 \text{ kg } 800 \text{ g}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{빈 상자의 무게}) &= (\text{참외 8개를 넣은 상자의 무게}) - (\text{참외 8개의 무게}) \\ &= 3 \text{ kg } 350 \text{ g} - 2 \text{ kg } 800 \text{ g} = 550 \text{ g} \end{aligned}$$

3-3 2 kg 400 g

$$\begin{aligned} (\text{고구마 1개의 무게}) \\ &= (\text{고구마 4개를 넣은 그릇의 무게}) - (\text{고구마 3개를 넣은 그릇의 무게}) \\ &= 1 \text{ kg } 700 \text{ g} - 1 \text{ kg } 350 \text{ g} = 350 \text{ g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{고구마 6개를 넣은 그릇의 무게}) \\ &= (\text{고구마 4개를 넣은 그릇의 무게}) + (\text{고구마 2개의 무게}) \\ &= 1 \text{ kg } 700 \text{ g} + 350 \text{ g} + 350 \text{ g} = 2 \text{ kg } 400 \text{ g} \end{aligned}$$

3-4 43 kg 200 g

$$\begin{aligned} (\text{수박 1조각의 무게}) &= 41 \text{ kg } 400 \text{ g} - 40 \text{ kg } 100 \text{ g} = 1 \text{ kg } 300 \text{ g} \\ (\text{수박 1통의 무게}) &= 1 \text{ kg } 300 \text{ g} + 1 \text{ kg } 300 \text{ g} + 1 \text{ kg } 300 \text{ g} = 3 \text{ kg } 900 \text{ g} \end{aligned}$$

$$(\text{하윤이의 몸무게}) = 41 \text{ kg } 400 \text{ g} - 3 \text{ kg } 900 \text{ g} = 37 \text{ kg } 500 \text{ g}$$

$$\Rightarrow (\text{하윤이가 강아지를 안고 쥘 무게}) = 37 \text{ kg } 500 \text{ g} + 5 \text{ kg } 700 \text{ g} = 43 \text{ kg } 200 \text{ g}$$


 대표문제 4

작은 유리병의 들이를 \blacksquare mL라고 하면 큰 유리병의 들이는 $(\blacksquare + 800)$ mL입니다.
두 유리병에 담긴 식용유의 양이 $5\text{ L} = 5000$ mL이므로

$$\blacksquare + (\blacksquare + 800) = 5000,$$

$$\blacksquare + \blacksquare = 5000 - 800 = 4200, \blacksquare = 2100 \text{입니다.}$$

따라서 작은 유리병에 담긴 식용유는 $2100\text{ mL} = 2\text{ L } 100\text{ mL}$ 입니다.

4-1 400 mL

수혁이가 마신 우유의 양을 \square mL라고 하면

준서가 마신 우유의 양은 $(\square + 150)$ mL이므로

$$\square + (\square + 150) = 950, \square + \square = 950 - 150 = 800, \square = 400 \text{입니다.}$$

따라서 수혁이가 마신 우유의 양은 400 mL입니다.

4-2 1 kg 400 g,
2 kg 600 g

$4\text{ kg} = 4000\text{ g}$ 이고 $1\text{ kg } 200\text{ g} = 1200\text{ g}$ 입니다.

더 적게 담긴 밀가루의 무게를 \square g이라고 하면 더 많이 담긴 밀가루의 무게는

$$(\square + 1200)\text{ g} \text{이므로 } \square + (\square + 1200) = 4000,$$

$$\square + \square = 4000 - 1200 = 2800, \square = 1400 \text{입니다.}$$

따라서 더 적게 담긴 밀가루의 무게는 $1400\text{ g} = 1\text{ kg } 400\text{ g}$ 이고 더 많이 담긴 밀가루의 무게는 $1\text{ kg } 400\text{ g} + 1\text{ kg } 200\text{ g} = 2\text{ kg } 600\text{ g}$ 입니다.

4-3 2 kg 400 g,
1 kg 900 g

(먹고 남은 떡의 무게) = $5\text{ kg} - 700\text{ g} = 4\text{ kg } 300\text{ g} \rightarrow 4300\text{ g}$ 입니다.

작은 봉지에 담은 떡의 무게를 \square g이라고 하면 큰 봉지에 담은 떡의 무게는

$$(\square + 500)\text{ g} \text{이므로 } \square + (\square + 500) = 4300,$$

$$\square + \square = 4300 - 500 = 3800, \square = 1900 \text{입니다.}$$

따라서 작은 봉지에 담은 떡은 $1900\text{ g} = 1\text{ kg } 900\text{ g}$ 이고 큰 봉지에 담은 떡은 $1\text{ kg } 900\text{ g} + 500\text{ g} = 2\text{ kg } 400\text{ g}$ 입니다.

4-4 2 L 400 mL

가 그릇의 들이를 \square mL라고 하면 나 그릇의 들이는 $(\square + 200)$ mL,

다 그릇의 들이는 $(\square + 200) + 300 = (\square + 500)$ mL입니다.

$$4\text{ L} = 4000\text{ mL} \text{이므로 } \square + (\square + 200) + (\square + 500) = 4000,$$

$$\square + \square + \square = 4000 - 200 - 500 = 3300, \square = 1100 \text{입니다.}$$

따라서 가 그릇의 들이는 1100 mL, 나 그릇의 들이는 $1100\text{ mL} + 200\text{ mL} = 1300\text{ mL}$
이므로 가 그릇과 나 그릇에 담긴 물의 양은 모두

$$1100\text{ mL} + 1300\text{ mL} = 2400\text{ mL} \rightarrow 2\text{ L } 400\text{ mL} \text{입니다.}$$


 대표문제 5

쌀 한 가마니에 80 kg이므로

$$\begin{aligned} (\text{쌀 } 60\text{가마니의 무게}) &= (\text{쌀 } 1\text{가마니의 무게}) \times (\text{가마니 수}) \\ &= 80 \times 60 = 4800(\text{kg}) \end{aligned}$$

1 t = 1000 kg이고 4800 kg = 4000 kg + 800 kg이므로
 4800 kg = 4 t 800 kg입니다.
 따라서 트럭 한 대에 1 t까지 실을 수 있으므로
 4 t을 싣기 위한 트럭 4대, 800 kg을 싣기 위한 트럭 1대로
 트럭은 적어도 4 + 1 = 5(대)가 필요합니다.

5-1 2대

(철근 90개의 무게) = $20 \times 90 = 1800$ (kg)이고, 1 t = 1000 kg이므로 트럭은 적어도 2대 필요합니다.

5-2 4개

(사과 500상자의 무게) = $20 \times 500 = 10000$ (kg)
 10000 kg = 10 t이고 $10 \div 3 = 3 \cdots 1$ 에서 창고 3개에 보관하면 사과 1 t을 보관할 수 없으므로 창고는 적어도 4개 필요합니다.

보충 개념

20×500 은 20×50 의 10배와 같습니다.

5-3 11대

(밀가루 800포대의 무게) = $20 \times 800 = 16000$ (kg) → 16 t
 (설탕 500포대의 무게) = $10 \times 500 = 5000$ (kg) → 5 t
 따라서 밀가루와 설탕은 모두 $16 + 5 = 21$ (t)이므로 $21 \div 2 = 10 \cdots 1$ 에서 트럭은 적어도 11대 필요합니다.

5-4 250자루

(화물열차에 실을 수 있는 물건의 무게) = $2 \times 5 = 10$ (t)
 (페인트 200통의 무게) = $40 \times 200 = 8000$ (kg) → 8 t
 (페인트를 실은 후 더 실을 수 있는 무게) = $10 - 8 = 2$ (t)
 2 t = 2000 kg이고, $2000 = 8 \times 250$ 이므로 한 자루에 8 kg인 모래를 250자루까지 실을 수 있습니다.



방울토마토 400 g이 2000원이므로 100 g은 $2000 \div 4 = 500$ (원)입니다.
 → 1 kg = 1000 g이고, 100 g의 10배이므로
 방울토마토 1 kg은 $500 \times 10 = 5000$ (원)입니다.
 돼지고기 1 kg이 18000원이므로 500 g은 $18000 \div 2 = 9000$ (원)입니다.
 → 돼지고기 1 kg 500 g은 $18000 + 9000 = 27000$ (원)입니다.
 따라서 영서 어머니께서 방울토마토와 돼지고기를 사는 데 쓴 돈은 모두
 $5000 + 27000 = 32000$ (원)입니다.

6-1 7200원

$900 = 300 \times 3$ 이고 사탕 300 g에 2400원이므로
 사탕 900 g은 $2400 \times 3 = 7200$ (원)입니다.

6-2 19750원

오렌지 주스 100 mL는 $1500 \div 2 = 750$ (원)이고
 오렌지 주스 500 mL는 100 mL의 5배이므로 $750 \times 5 = 3750$ (원)입니다.
 딸기 주스 700 mL가 8000원이고 1 L 400 mL = 1400 mL = 700 mL + 700 mL이
 므로 딸기 주스 1 L 400 mL는 $8000 + 8000 = 16000$ (원)입니다.
 따라서 예술이가 산 주스값은 모두 $3750 + 16000 = 19750$ (원)입니다.

6-3 2500원

$300 = 600 \div 2$ 이고 돼지고기 600 g이 5000원이므로
 300 g은 $5000 \div 2 = 2500$ (원)입니다.
 ➔ 900 g = 600 g + 300 g이므로 돼지고기 900 g은 $5000 + 2500 = 7500$ (원)입니다.
 1 kg = 1000 g이고, 소고기 100 g이 2000원이므로
 소고기 1000 g은 $2000 \times 10 = 20000$ (원)입니다.
 따라서 돼지고기와 소고기의 값은 $7500 + 20000 = 27500$ (원)이므로
 거스름돈은 $30000 - 27500 = 2500$ (원)입니다.

6-4 1 kg 500 g

1 kg = 1000 g이고 $500 = 1000 \div 2$ 이므로
 (꿀떡 500 g의 값) = $5000 \div 2 = 2500$ (원)
 2 kg 500 g = 1 kg + 1 kg + 500 g이므로
 (꿀떡 2 kg 500 g의 값) = $5000 + 5000 + 2500 = 12500$ (원)
 (바람떡의 값) = $21500 - 12500 = 9000$ (원)
 바람떡 500 g이 3000원이므로 $9000 = 3000 + 3000 + 3000$ 에서 바람떡은
 $500 \text{ g} + 500 \text{ g} + 500 \text{ g} = 1500 \text{ g} = 1 \text{ kg } 500 \text{ g}$ 답아야 합니다.



$$\begin{array}{r}
 (\text{콩 } 3\text{봉지}) + (\text{팥 } 1\text{봉지}) = 2 \text{ kg } 300 \text{ g} \\
 +) (\text{콩 } 3\text{봉지}) - (\text{팥 } 1\text{봉지}) = \quad 700 \text{ g} \\
 \hline
 (\text{콩 } 6\text{봉지}) \quad \quad \quad = 3 \text{ kg}
 \end{array}$$

콩 6봉지의 무게가 3 kg이고, $3 \text{ kg} = 3000 \text{ g}$ 이므로
 콩 1봉지의 무게는 $3000 \div 6 = 500$ (g)입니다.
 따라서 콩 5봉지의 무게는 $500 \times 5 = 2500$ (g), 즉 2 kg 500 g입니다.

7-1 3 kg

$$\begin{array}{r}
 (\text{수박 } 2\text{통}) + (\text{참외 } 2\text{개}) = 6 \text{ kg } 600 \text{ g} \\
 +) (\text{수박 } 2\text{통}) - (\text{참외 } 2\text{개}) = 5 \text{ kg } 400 \text{ g} \\
 \hline
 (\text{수박 } 4\text{통}) \quad \quad \quad = 12 \text{ kg}
 \end{array}$$

따라서 수박 4통의 무게가 12 kg이므로 수박 1통의 무게는 $12 \div 4 = 3$ (kg)입니다.

7-2 200 g, 100 g

$$\begin{array}{r}
 (\text{호박 } 7\text{개}) + (\text{오이 } 2\text{개}) = 1 \text{ kg } 600 \text{ g} \\
 +) (\text{호박 } 3\text{개}) - (\text{오이 } 2\text{개}) = \quad 400 \text{ g} \\
 \hline
 (\text{호박 } 10\text{개}) \quad \quad \quad = 2 \text{ kg}
 \end{array}$$

호박 10개의 무게가 2 kg이고, $2 \text{ kg} = 2000 \text{ g}$ 이므로 호박 1개의 무게는 200 g입니다.
따라서 (오이 2개) = $1 \text{ kg } 600 \text{ g} - (\text{호박 } 7\text{개}) = 1 \text{ kg } 600 \text{ g} - 1 \text{ kg } 400 \text{ g} = 200 \text{ g}$ 이므로 오이 1개의 무게는 100 g입니다.

7-3 2 L 250 mL

$$\begin{array}{r} (\text{우유 } 2\text{병}) + (\text{주스 } 5\text{병}) = 2 \text{ L } 400 \text{ mL} \\ +) (\text{우유 } 4\text{병}) + (\text{주스 } 1\text{병}) = 2 \text{ L } 100 \text{ mL} \\ \hline (\text{우유 } 6\text{병}) + (\text{주스 } 6\text{병}) = 4 \text{ L } 500 \text{ mL} \end{array}$$

우유 6병과 주스 6병의 들이가 4 L 500 mL이고
 $4 \text{ L } 500 \text{ mL} = 2 \text{ L } 250 \text{ mL} + 2 \text{ L } 250 \text{ mL}$ 이므로
우유 3병과 주스 3병의 들이는 2 L 250 mL입니다.

7-4 400 g

$$\begin{array}{r} (\text{노란 공 } 2\text{개}) + (\text{파란 공 } 3\text{개}) + (\text{빨간 공 } 1\text{개}) = 2 \text{ kg } 400 \text{ g} \\ +) (\text{노란 공 } 4\text{개}) + (\text{파란 공 } 6\text{개}) - (\text{빨간 공 } 1\text{개}) = 3 \text{ kg } 600 \text{ g} \\ \hline (\text{노란 공 } 6\text{개}) + (\text{파란 공 } 9\text{개}) = 6 \text{ kg} \end{array}$$

노란 공 6개와 파란 공 9개의 무게의 합이 6 kg이므로
노란 공 2개와 파란 공 3개의 무게의 합은 $6 \div 3 = 2(\text{kg})$ 입니다.
따라서 노란 공 2개, 파란 공 3개, 빨간 공 1개의 무게의 합이 2 kg 400 g이므로
빨간 공 1개의 무게는 $2 \text{ kg } 400 \text{ g} - 2 \text{ kg} = 400 \text{ g}$ 입니다.



1초 동안 물통에 채울 수 있는 물의 양은
 $250 \text{ mL} - 50 \text{ mL} = 200 \text{ mL}$ 입니다.
이때 $200 \text{ mL} \times 5 = 1000 \text{ mL} = 1 \text{ L}$ 이므로
물통에 1 L의 물을 채우는 데 5초가 걸립니다.
따라서 $5 \text{ L} = 1 \text{ L} \times 5$ 이므로 5 L의 물을 채우는 데 걸리는 시간은
 $5 \times 5 = 25(\text{초})$ 입니다.

8-1 4초

1초 동안 봉지에 담지 않은 사과즙의 양은 $350 \text{ mL} - 100 \text{ mL} = 250 \text{ mL}$ 입니다.
이때 $250 \text{ mL} \times 4 = 1000 \text{ mL} = 1 \text{ L}$ 이므로 봉지에 담지 않은 사과즙이 1 L가 되는 것은 4초 후입니다.

8-2 80초

1초 동안 어항에 채울 수 있는 물의 양은 $600 \text{ mL} - 100 \text{ mL} = 500 \text{ mL}$ 입니다.
이때 $500 \text{ mL} + 500 \text{ mL} = 1000 \text{ mL} = 1 \text{ L}$ 이므로 어항에 물 1 L를 채우는 데 2초가 걸립니다. 따라서 40 L의 물을 채우는 데 걸리는 시간은 $2 \times 40 = 80(\text{초})$ 입니다.

8-3 5초

두 수도에서 1초 동안 받는 물의 양은 $250 \text{ mL} + 150 \text{ mL} = 400 \text{ mL}$ 입니다.
이때 $400 \text{ mL} \times 5 = 2000 \text{ mL} = 2 \text{ L}$ 이므로 2 L의 물을 가득 채우는 데 걸리는 시간은 5초입니다.

8-4 200 mL

1초 동안 나오는 물의 양은 $400\text{ mL} + 300\text{ mL} = 700\text{ mL}$ 입니다.
 20초 동안 10 L의 물이 찼으므로 2초 동안 1 L의 물을 채운 것입니다.
 따라서 1초 동안 500 mL의 물을 채웠으므로 물을 1초에
 $700\text{ mL} - 500\text{ mL} = 200\text{ mL}$ 씩 내보냈습니다.

MATH MASTER

130~132쪽

1 1 L 700 mL

(마신 우유의 양) = $1\text{ L } 800\text{ mL} - 900\text{ mL} = 900\text{ mL}$
 (마신 주스의 양) = $1\text{ L } 500\text{ mL} - 700\text{ mL} = 800\text{ mL}$
 → (마신 우유와 주스의 양) = $900\text{ mL} + 800\text{ mL} = 1700\text{ mL} \rightarrow 1\text{ L } 700\text{ mL}$

2 3 kg 800 g

(유진이의 몸무게) + $2\text{ kg } 500\text{ g} = 37\text{ kg } 200\text{ g}$ 이므로
 (유진이의 몸무게) = $37\text{ kg } 200\text{ g} - 2\text{ kg } 500\text{ g} = 34\text{ kg } 700\text{ g}$
 $34\text{ kg } 700\text{ g} + (\text{고양이의 무게}) = 38\text{ kg } 500\text{ g}$ 이므로
 (고양이의 무게) = $38\text{ kg } 500\text{ g} - 34\text{ kg } 700\text{ g} = 3\text{ kg } 800\text{ g}$

3 400 mL

$1\text{ L } 200\text{ mL} = 1200\text{ mL}$ 입니다.
 준호가 마신 우유의 양을 $\square\text{ mL}$ 라고 하면 민석이가 마신 우유의 양은 $(\square + 150)\text{ mL}$,
 지혁이가 마신 우유의 양은 $(\square - 150)\text{ mL}$ 이므로
 $\square + (\square + 150) + (\square - 150) = 1200$, $\square + \square + \square = 1200$, $\square = 400$ 입니다.
 따라서 준호가 마신 우유의 양은 400 mL 입니다.

4 80개

$2\text{ t} = 2000\text{ kg}$ 입니다.
 트럭에 실은 물건 40개의 무게는 $30 \times 40 = 1200(\text{kg})$ 이므로
 더 실을 수 있는 물건의 무게는 $2000\text{ kg} - 1200\text{ kg} = 800\text{ kg}$ 입니다.
 따라서 무게가 10 kg 인 물건은 80개까지 실을 수 있습니다.

5 대한, 225 mL

컵을 사용한 횟수가 적을수록 컵의 들이가 많으므로 대한이의 컵이 가장 큽니다.
 음료수 1병의 양은 수정이의 컵의 들이의 5배이므로 $180 \times 5 = 900(\text{mL})$ 입니다.
 따라서 대한이의 컵의 들이는 $900 \div 4 = 225(\text{mL})$ 입니다.

6 1 kg 400 g

(감자 2개의 무게) = $150\text{ g} + 150\text{ g} = 300\text{ g}$ 이므로 당근 1개의 무게도 300 g 입니다.
 (당근 2개의 무게) = $300\text{ g} + 300\text{ g} = 600\text{ g}$ 이므로 고구마 3개의 무게도 600 g 입니다.
 따라서 (고구마 1개의 무게) = $600 \div 3 = 200(\text{g})$ 이므로
 (고구마 7개의 무게) = $200 \times 7 = 1400(\text{g}) \rightarrow 1\text{ kg } 400\text{ g}$ 입니다.

서술형 7 풀이 참조

8 10초

예) 한쪽 접시 위에 400 g짜리 추 2개를 올려 놓고 다른 쪽 접시 위에 250 g짜리 추 2개와 참외 1개를 올려 놓았을 때, 저울이 수평을 이루면 이 참외의 무게가 300 g입니다.

5 L의 절반은 2 L 500 mL이므로 물통에 더 넣어야 하는 물의 양은 2 L 500 mL입니다.

1초 동안 물을 $750 \div 3 = 250$ (mL) 넣으므로

2초 동안 $250 \text{ mL} + 250 \text{ mL} = 500 \text{ mL}$,

4초 동안 $500 \text{ mL} + 500 \text{ mL} = 1000 \text{ mL} = 1 \text{ L}$ 의 물을 채울 수 있습니다.

따라서 $2 \text{ L } 500 \text{ mL} = 1 \text{ L} + 1 \text{ L} + 500 \text{ mL}$ 이므로 물을 가득 채우는 데 걸리는 시간은 $4 + 4 + 2 = 10$ (초)입니다.

9 900 kg

1 t 900 kg = 1900 kg, 2 t 300 kg = 2300 kg입니다.

(역기 20개의 무게) = $2300 \text{ kg} - 1900 \text{ kg} = 400 \text{ kg}$ 이므로 역기 1개의 무게는

$400 \div 20 = 20$ (kg)입니다.

따라서 (역기 50개의 무게) = $20 \times 50 = 1000$ (kg)이므로

(빈 트럭의 무게) = $1900 \text{ kg} - 1000 \text{ kg} = 900 \text{ kg}$ 입니다.

10 2번

㉗ 그릇으로 6번, ㉘ 그릇으로 3번 부은 물의 양이 같으므로 ㉘ 그릇의 들이가 ㉗ 그릇의 들이의 2배입니다. 따라서

(㉘ 그릇의 들이) = (㉗ 그릇의 들이) + (㉘ 그릇의 들이)

= (㉗ 그릇의 들이) + (㉗ 그릇의 들이) $\times 2$

= (㉗ 그릇의 들이) $\times 3$

이므로 ㉘ 그릇만 사용하면 물을 $6 \div 3 = 2$ (번) 부어야 합니다.

11 800 mL,
1 L 200 mL,
1 L 900 mL

(㉗ 그릇) + (㉘ 그릇) = 2 L

(㉗ 그릇) + (㉙ 그릇) = 2 L 700 mL

(㉘ 그릇) + (㉙ 그릇) = 3 L 100 mL

위의 세 식을 모두 더하면

(㉗ 그릇) + (㉘ 그릇) + (㉗ 그릇) + (㉙ 그릇) + (㉘ 그릇) + (㉙ 그릇)

= 2 L + 2 L 700 mL + 3 L 100 mL = 7 L 800 mL

{{(㉗ 그릇) + (㉘ 그릇) + (㉙ 그릇)} + {(㉗ 그릇) + (㉘ 그릇) + (㉙ 그릇)}

= 7 L 800 mL = 3 L 900 mL + 3 L 900 mL

(㉗ 그릇) + (㉘ 그릇) + (㉙ 그릇) = 3 L 900 mL

→ (㉗ 그릇) = 3 L 900 mL - 3 L 100 mL = 800 mL

(㉘ 그릇) = 3 L 900 mL - 2 L 700 mL = 1 L 200 mL

(㉙ 그릇) = 3 L 900 mL - 2 L = 1 L 900 mL

6 자료의 정리

1 자료와 표

134~135쪽

1 4, 3, 1, 12

자료를 빠뜨리거나 겹치지 않게 세어 보면 좋아하는 음식별 학생 수는 피자: 4명, 탕수육: 3명, 돈가스: 1명, 떡볶이: 4명입니다. 현아네 반 전체 학생 수는 $4 + 3 + 1 + 4 = 12$ (명)입니다.

2 210개

전체 장난감의 수가 1000개이므로 자동차의 수는 $1000 - 185 - 240 - 169 - 196 = 210$ (개)입니다.

3 로봇

각 장난감의 수를 비교하면 $240 > 210 > 196 > 185 > 169$ 이므로 개수가 가장 많은 장난감은 로봇입니다.

4 2반

(3반의 여학생 수) = $55 - 13 - 16 - 14 = 12$ (명)
 각 반의 학생 수를 알아보면
 1반: $13 + 15 = 28$ (명), 2반: $16 + 11 = 27$ (명), 3반: $12 + 16 = 28$ (명),
 4반: $14 + 14 = 28$ (명)이므로 학생 수가 가장 적은 반은 2반입니다.

5 4명

여학생 수가 가장 많은 반은 2반으로 16명이고, 가장 적은 반은 3반으로 12명이므로 여학생 수의 차는 $16 - 12 = 4$ (명)입니다.

2 그림그래프

136~137쪽

1 10월, 45권

월별 읽은 책 수는 9월: 29권, 10월: 45권, 11월: 35권, 12월: 16권이므로 책을 가장 많이 읽은 달은 10월입니다.

다른 풀이

책을 가장 많이 읽은 달은 10권을 나타내는 이 가장 많은 10월입니다.

2 풀이 참조

(베트남에 가고 싶은 사람 수) = $74 - 15 - 18 - 17 = 24$ (명)

가고 싶은 나라별 사람 수

나라	사람 수
영국	 
태국	    
베트남	     
이탈리아	   

 10명
 5명
 1명

3 그림그래프

그림그래프는 각 항목별 많고 적음을 한눈에 쉽게 비교할 수 있습니다.

4 풀이 참조

$$(\text{단팥빵 판매량}) = 51 - 9 = 42(\text{개})$$

$$(\text{카스테라 판매량}) = 120 - 42 - 51 = 27(\text{개})$$

빵별 판매량



가고 싶은 산별 학생 수의 합을 알아봅시다.

$$(\text{지리산을 가고 싶은 학생 수의 합}) = 5 + 6 = 11(\text{명})$$

$$(\text{설악산을 가고 싶은 학생 수의 합}) = 8 + 4 = 12(\text{명})$$

$$(\text{한라산을 가고 싶은 학생 수의 합}) = 7 + 9 = 16(\text{명})$$

$$(\text{대둔산을 가고 싶은 학생 수의 합}) = 3 + 5 = 8(\text{명})$$

학생 수를 비교하면 $16 > 12 > 11 > 8$ 이므로 학생 수의 합이 가장 큰 **한라산**으로 체험 학습을 가는 것이 좋습니다.

1-1 거문고

배우고 싶은 악기별 학생 수의 합을 알아보면

$$(\text{바이올린}) = 5 + 7 = 12(\text{명}), (\text{거문고}) = 6 + 9 = 15(\text{명})$$

$$(\text{우쿨렐레}) = 10 + 4 = 14(\text{명}), (\text{플루트}) = 7 + 6 = 13(\text{명})$$

따라서 $15 > 14 > 13 > 12$ 이므로 두 반의 학생 수의 합이 가장 큰 거문고로 방과 후 수업을 하는 것이 좋겠습니다.

1-2 도윤

세트별 얻은 기록

세트	1세트	2세트	3세트	합계
소현이의 기록(점)	27	30	25	82
도윤이의 기록(점)	29	26	30	85

따라서 $82 < 85$ 이므로 양궁 대회에 출전할 선수로 도윤이를 뽑는 것이 좋겠습니다.

1-3 게임기

$$(\text{게임기를 받고 싶은 1반 학생 수}) = 25 - 2 - 4 - 6 - 5 = 8(\text{명})$$

$$(\text{자전거를 받고 싶은 3반 학생 수}) = 25 - 3 - 5 - 4 - 6 = 7(\text{명})$$

받고 싶은 선물별 학생 수의 합을 알아보면

$$(\text{키보드}) = 2 + 6 + 3 = 11(\text{명}), (\text{게임기}) = 8 + 7 + 5 = 20(\text{명})$$

(학용품)= $4+3+4=11$ (명), (자전거)= $6+5+7=18$ (명)

(레고)= $5+2+6=13$ (명)

따라서 학생 수의 합이 가장 큰 게임기를 상품으로 준비하면 좋겠습니다.

대표문제 2

혜수가 마신 우유의 양은  5개로 2500 mL이므로  1개는 500 mL를 나타냅니다.







학생별 마신 우유의 양을 알아보면

민희: 1400 mL, 호현: 1800 mL, 혜수: 2500 mL, 찬우: 2200 mL입니다.





따라서 민희네 모둠 학생들이 일주일 동안 마신 우유의 양은 모두

$1400+1800+2500+2200=7900$ (mL)입니다.

2-1 52그루

벚꽃 나무는  4개,  6개로 46그루이므로  1개는 10그루,  1개는 1그루를 나타냅니다. 따라서 목련 나무는  5개,  2개이므로 52그루 심었습니다.





2-2 1170명

무지개 산부인과에서 태어난 신생아 수는  1개,  9개로 190명이므로  1개는 100명,  1개는 10명을 나타냅니다.

산부인과별 신생아 수를 알아보면 사랑: 300명, 행복: 430명, 봄빛: 250명입니다.

따라서 이 마을에서 태어난 신생아는 모두 $300+430+250+190=1170$ (명)입니다.

2-3 210권

동화책은  6개,  2개로 320권이므로  1개는 50권,  1개는 10권을 나타냅니다. 종류별 책 수를 알아보면 동화책: 320권, 위인전: 280권, 만화책: 190권, 과학책: 400권입니다.

따라서 가장 많은 책은 과학책으로 400권이고, 가장 적은 책은 만화책으로 190권이므로 과학책이 만화책보다 $400-190=210$ (권) 더 많습니다.







대표문제 3

과수원별 사과 생산량

과수원	싱싱	맛나	달콤	행복	합계
생산량(상자)	780	730	690	800	3000

과수원별 사과 생산량




그림그래프에서 달콤 과수원의 사과 생산량은  6개,  9개이므로 690상자입니다.
 따라서 맛나 과수원의 사과 생산량은 $3000 - 780 - 690 - 800 = 730$ (상자)입니다.
 싱싱 과수원의 사과 생산량은 780상자이므로  7개,  8개,
 맛나 과수원의 사과 생산량은 730상자이므로  7개,  3개를 그립니다.


























3-1 83L



그림그래프에서 민수가 사용한 물은 65L이고, 승현이가 사용한 물은 72L입니다.
 → (경희가 사용한 물의 양) = $280 - 65 - 60 - 72 = 83$ (L)

3-2 330, 400, 330 /
 그림그래프는 풀이 참조


그림그래프에서 다 농장의 돼지는  4개로 400마리이므로
 (나 농장과 라 농장에서 기르는 돼지 수의 합) = $1400 - 340 - 400 = 660$ (마리)입니다.
 나 농장의 돼지 수와 라 농장의 돼지 수가 같으므로 각각 330마리입니다.

농장별 돼지 수

























농장	돼지 수
가	      
나	      
다	   
라	      



 100마리
 10마리

3-3 13, 15, 9 /
 그림그래프는 풀이 참조

11월은 30일까지 있으므로 맑은 날수는 $30 \div 2 = 15$ (일)이고, 12월은  9개이므로 맑은 날수는 9일입니다.
 → (9월의 맑은 날수) = $55 - 18 - 15 - 9 = 13$ (일)

월별 맑은 날수

월	맑은 날수
9월	   
10월	      
11월	     
12월	      

 10일
 1일



(여름과 겨울을 좋아하는 학생 수의 합) = $27 - 4 - 7 = 16$ (명)
 여름을 좋아하는 학생을 ★명이라고 하면 겨울을 좋아하는 학생은 (★+2)명이므로
 $\star + \star + 2 = 16$, $\star + \star = 14$, $\star = 7$ 입니다.
 따라서 겨울을 좋아하는 학생은 $7 + 2 = 9$ (명)입니다.

4-1 6명

(B형과 AB형인 학생 수의 합) = $24 - 6 - 9 = 9$ (명)
 AB형인 학생 수를 □명이라고 하면 B형인 학생 수는 (□+3)명이므로
 $\square + \square + 3 = 9$, $\square + \square = 6$, $\square = 3$ 입니다.
 따라서 AB형인 학생 수는 3명이므로 B형인 학생 수는 $3 + 3 = 6$ (명)입니다.

4-2 7월

(5월에 읽은 책 수) = (6월에 읽은 책 수) - 22 = 130 - 22 = 108(권)
 (7월에 읽은 책 수) = (8월에 읽은 책 수) + 40 = 97 + 40 = 137(권)
 따라서 $137 > 130 > 108 > 97$ 이므로 학생들이 책을 가장 많이 읽은 달은 7월입니다.

4-3 196개

(가 가게의 판매량) + (다 가게의 판매량) = 45 + 51 = 96(개)이고,
 나 가게의 판매량은 96개의 $\frac{1}{2}$ 이므로 48개입니다.
 (라 가게의 판매량) = (가 가게의 판매량) + 7 = 45 + 7 = 52(개)
 ➔ (네 가게의 아이스크림 판매량의 합) = 45 + 48 + 51 + 52 = 196(개)



꽃 가게에 있는 전체 꽃의 수를 알아보면
 장미: 32송이, 튤립: 15송이, 국화: 21송이, 백합: 19송이이므로
 모두 $32 + 15 + 21 + 19 = 87$ (송이)입니다.
 $87 \div 7 = 12 \dots 3$ 에서 꽃다발은 12개 만들 수 있고 3송이가 남으므로
 꽃다발을 만드는 데 필요한 리본은 $95 \times 12 = 1140$ (cm),
 3송이를 포장하는 데 필요한 리본은 $28 \times 3 = 84$ (cm)입니다.
 ➔ $1140 + 84 = 1224$ (cm)
 따라서 $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$ 이므로 리본은 모두 $1224 \text{ cm} = 12 \text{ m } 24 \text{ cm}$ 필요합니다.

5-1 83 m

전체 현 종이의 무게를 알아보면
 1반: 27 kg, 2반: 33 kg, 3반: 42 kg, 4반: 35 kg이므로
 모두 $27 + 33 + 42 + 35 = 137$ (kg)입니다.
 $137 \div 5 = 27 \dots 2$ 이므로 현 종이는 5 kg씩 27묶음과 1 kg씩 2묶음이 됩니다.
 따라서 필요한 끈은 모두 $3 \times 27 + 1 \times 2 = 81 + 2 = 83$ (m)입니다.

5-2 4800원

전체 공책의 수를 알아보면
 빨간색: 32권, 파란색: 25권, 초록색: 40권, 노란색: 19권이므로
 모두 $32 + 25 + 40 + 19 = 116$ (권)입니다.
 따라서 공책은 10권씩 11묶음을 상자에 담을 수 있고, 6권이 남으므로 공책을 판매한
 금액은 $800 \times 6 = 4800$ (원)입니다.

5-3 8100원

㉠ 기계: 25개, ㉡ 기계: 27개이므로 ㉢ 기계의 지우개 생산량은 $25 + 27 = 52$ (개)의
 $\frac{1}{2}$ 인 26개입니다.
 따라서 전체 지우개 생산량은 $25 + 26 + 27 = 78$ (개)입니다.
 $78 \div 9 = 8 \dots 6$ 에서 지우개는 8상자에 담고 6개가 남으므로
 판매 금액은 $900 \times 8 + 150 \times 6 = 7200 + 900 = 8100$ (원)입니다.

대표문제 6

초원 아파트의 가구 수는  6개,  3개이므로 630가구입니다.

달빛 아파트의 가구 수는 $630 - 140 = 490$ (가구)입니다.

태양 아파트의 가구 수는 490가구의 $\frac{5}{7}$ 이므로 $490 \div 7 \times 5 = 350$ (가구)입니다.

따라서 무궁화 아파트의 가구 수는 $350 + 120 = 470$ (가구)입니다.

6-1 46개

민우가 가지고 있는 사탕은 56개의 $\frac{3}{4}$ 이므로 $56 \div 4 \times 3 = 42$ (개)입니다.

진희가 가지고 있는 사탕은 $42 - 12 = 30$ (개)입니다.

따라서 은하가 가지고 있는 사탕은 $30 + 16 = 46$ (개)입니다.

6-2 1020자루

빨간색 색연필은 300자루이고, 노란색 색연필은 300자루의 $\frac{5}{6}$ 이므로

$300 \div 6 \times 5 = 250$ (자루)입니다.

보라색 색연필은 80자루이므로 초록색 색연필은 $80 + 140 = 220$ (자루)입니다.

파란색 색연필은 $220 - 50 = 170$ (자루)이므로 문구점에 있는 색연필은 모두

$250 + 80 + 170 + 220 + 300 = 1020$ (자루)입니다.

6-3 풀이 참조

현우네 모듬의 딸기 수확량은 36 kg입니다.

예진이네 모듬의 딸기 수확량은 $36 - 8 = 28$ (kg)이고,

찬영이네 모듬의 딸기 수확량은 $36 + 28 = 64$ (kg)의 $\frac{5}{8}$ 이므로

$64 \div 8 \times 5 = 40$ (kg)입니다.

현우네 모듬이 전체의 $\frac{1}{4}$ 을 뺐으므로 전체 딸기 수확량은 $36 \times 4 = 144$ (kg)입니다.

→ (아인이네 모듬의 딸기 수확량) = $144 - 36 - 28 - 40 = 40$ (kg)

모듬별 딸기 수확량

모듬	딸기 수확량
현우네	
예진이네	
아인이네	
찬영이네	

 10 kg
 1 kg

1 14시간

주별 TV를 본 시간을 알아보면 1주: 7시간, 2주: 20시간, 3주: 12시간이므로
 (4주에 TV를 본 시간) = $45 - 7 - 20 - 12 = 6$ (시간)입니다.
 따라서 TV를 가장 많이 본 주는 2주로 20시간이고, 가장 적게 본 주는 4주로 6시간입
 니다. $\rightarrow 20 - 6 = 14$ (시간)

2 442원

(월요일과 수요일의 통화 시간의 합) = $950 - 147 - 221 - 196 = 386$ (초)입니다.
 월요일에 통화한 시간을 □초라고 하면 수요일에 통화한 시간은 (□+6)초이므로
 $\square + \square + 6 = 386$, $\square + \square = 380$, $\square = 190$ (초)
 따라서 월요일은 190초, 수요일은 196초이고, 통화 시간이 가장 긴 날은 목요일이므로
 전화 요금은 $221 \times 2 = 442$ (원)입니다.

3 35개

(준서가 접은 종이비행기 수) = (인호가 접은 종이비행기 수) + 7 = $29 + 7 = 36$ (개)
 영아가 접은 종이비행기 수는 36개의 $\frac{5}{6}$ 이므로 $36 \div 6 \times 5 = 30$ (개)입니다.
 \rightarrow (현욱이가 접은 종이비행기 수) = $130 - 29 - 36 - 30 = 35$ (개)

4 220개

㉠ 나무: 250개, ㉡ 나무: 270개이고 ㉢ 나무의 감 생산량은 $250 + 270 = 520$ (개)의
 절반이므로 260개입니다.
 ㉣ 나무의 감 생산량 250개는 전체 감 생산량의 $\frac{1}{4}$ 이므로 전체 감 생산량은
 $250 \times 4 = 1000$ (개)입니다.
 \rightarrow (㉡ 나무의 감 생산량) = $1000 - 250 - 260 - 270 = 220$ (개)

5 풀이 참조

●●●●●는 13개이고, ●는 1개를 나타내므로 ●●●●●는 5개를 나타냅니다.
 규현이가 먹은 도넛은 ●●●● 4개, ●● 2개이므로 24개이고,
 태우가 먹은 도넛은 24개의 $\frac{3}{4}$ 이므로 $24 \div 4 \times 3 = 18$ (개)입니다.
 \rightarrow (수경이가 먹은 도넛의 수) = $90 - 13 - 18 - 21 - 24 = 14$ (개)

학생별 먹은 도넛 수

이름	도넛 수
진호	●●●●●
수경	●●●●●●●●●●
태우	●●●●●●●●●●●●●●●●
은영	●●●●●●●●●●
규현	●●●●●●●●●●●●●●●●

●●●●● 5개
 ● 1개

6 46명

5반의 안경을 쓴 학생은 9명이고 2반의 안경을 쓴 학생은 9명의 $\frac{2}{3}$ 이므로

$9 \div 3 \times 2 = 6$ (명)입니다.

4반의 안경을 쓴 학생은 $6 + 12 = 18$ (명)의 $\frac{4}{9}$ 이므로 $18 \div 9 \times 4 = 8$ (명)입니다.

→ (안경을 쓴 3학년 전체 학생 수) = $11 + 6 + 12 + 8 + 9 = 46$ (명)

7 우영

재진이 가지고 있는 구슬은 4상자와 8개이므로 $15 \times 4 + 8 = 68$ (개)입니다.

연희가 가지고 있는 구슬은 6상자이므로 $15 \times 6 = 90$ (개)입니다.

우영이가 가지고 있는 구슬은 $90 - 24 = 66$ (개)입니다.

민수가 가지고 있는 구슬은 $68 + 90 = 158$ (개)의 $\frac{1}{2}$ 이므로 $158 \div 2 = 79$ (개)입니다.

따라서 $66 < 68 < 79 < 90$ 이므로 구슬을 가장 적게 가지고 있는 사람은 우영입니다.

8 4명

점수별 맞힌 문제를 알아보면

100점: 1번 + 2번 + 3번 + 4번, 90점: 2번 + 3번 + 4번, 80점: 1번 + 3번 + 4번

70점: 1번 + 2번 + 4번 또는 3번 + 4번

2번 문제를 맞힌 학생이 17명이고 2번 문제를 맞힌 학생의 점수는 100점, 90점, 70점으로 각각 2명, 9명, 10명입니다.

70점인 학생 중에서 1번, 2번, 4번만 맞힌 학생 수는 $17 - 2 - 9 = 6$ (명)이므로 70점인 학생 중에서 3번, 4번만 맞힌 학생은 $10 - 6 = 4$ (명)입니다.

따라서 두 문제만 맞힌 학생은 4명입니다.

9 풀이 참조

소정의 몸무게의 $\frac{2}{3}$ 가 18 kg이므로 소정의 몸무게는 $18 \div 2 \times 3 = 27$ (kg)입니다.

시윤이의 몸무게의 $\frac{1}{2}$ 은 27 kg의 $\frac{7}{9}$ 인 $27 \div 9 \times 7 = 21$ (kg)이므로

시윤이의 몸무게는 $21 \times 2 = 42$ (kg)입니다.

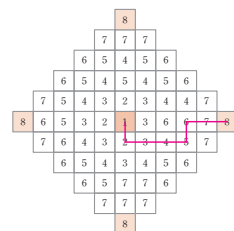
연경이의 몸무게의 $\frac{8}{11}$ 은 42kg의 $\frac{4}{7}$ 인 $42 \div 7 \times 4 = 24$ (kg)이므로

연경이의 몸무게는 $24 \div 8 \times 11 = 33$ (kg)입니다.

학생별 몸무게

이름	몸무게
소정	
시윤	
연경	

● 10kg
● 1kg



1 곱셈

다시 푸는



2~3쪽

1 1408

어떤 수를 \square 라고 하면 $176 - \square = 168$, $176 - 168 = \square$, $\square = 8$ 입니다.
따라서 바르게 계산하면 $176 \times 8 = 1408$ 입니다.

2 80원

(껌 13개의 값) = $90 \times 13 = 1170$ (원), (초콜릿 6개의 값) = $625 \times 6 = 3750$ (원)
(껌과 초콜릿의 값) = $1170 + 3750 = 4920$ (원)
→ (거스름돈) = $5000 - 4920 = 80$ (원)

3 231 m

(나무 사이의 간격의 수) = (나무의 수) - 1 = $34 - 1 = 33$ (곳)
→ (산책로의 길이) = $7 \times 33 = 231$ (m)

4 7, 8, 9

$27 \times 35 = 945$ 이므로 주어진 식은 $155 \times \square > 945$ 입니다.
 \square 안에 9부터 차례로 넣어 계산해 보면
 $155 \times 9 = 1395 \rightarrow 1395 > 945$
 $155 \times 8 = 1240 \rightarrow 1240 > 945$
 $155 \times 7 = 1085 \rightarrow 1085 > 945$
 $155 \times 6 = 930 \rightarrow 930 < 945$
따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 한 자리 수는 7, 8, 9입니다.

5 9, 6

$3 \blacksquare \blacksquare \times 7$ 의 일의 자리 숫자가 3이므로 $\blacksquare = 9$ 입니다.

$$\begin{array}{r} \times \quad \blacktriangle 7 \\ \hline 2 \ 6 \ 1 \ 3 \end{array}$$

$39 \blacktriangle 2613 - 273 = 2340$ 이므로 $39 \times \blacktriangle = 234$ 입니다.

$9 \times \blacktriangle$ 의 일의 자리 숫자가 4이므로 $\blacktriangle = 6$ 입니다.

$$\begin{array}{r} \times \quad \blacktriangle 7 \\ \hline 2 \ 7 \ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{2 \ 3 \ 4} \\ \hline 2 \ 6 \ 1 \ 3 \end{array}$$

6 90

연속하는 세 자연수를 $\square - 1$, \square , $\square + 1$ 이라고 하면
 $(\square - 1) + \square + (\square + 1) = 45$, $\square + \square + \square = 45$ 입니다.
이때 $15 + 15 + 15 = 45$ 이므로 $\square = 15$ 입니다.

따라서 연속하는 세 수는 14, 15, 16이므로 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합의 3배는 $(16+14) \times 3 = 90$ 입니다.

7 7040

두 수의 곱이 가장 크려면 두 수의 십의 자리에 가장 큰 수와 두 번째로 큰 수를 놓아야 합니다.

따라서 십의 자리에 8, 6을 놓고 곱셈식을 만들면 $84 \times 63 = 5292$, $83 \times 64 = 5312$ 입니다.

이때 $5292 < 5312$ 이므로 가장 큰 곱은 5312입니다.

두 수의 곱이 가장 작으려면 두 수의 십의 자리에 가장 작은 수와 두 번째로 작은 수를 놓아야 합니다.

따라서 십의 자리에 3, 4를 놓고 곱셈식을 만들면 $36 \times 48 = 1728$, $38 \times 46 = 1748$ 입니다.

이때 $1728 < 1748$ 이므로 가장 작은 곱은 1728입니다.

따라서 가장 큰 곱과 가장 작은 곱의 합은 $5312 + 1728 = 7040$ 입니다.

8 13, 91, 1183

$$\begin{aligned} & 13 + 26 + 39 + \dots + 156 + 169 \\ &= (13 \times 1) + (13 \times 2) + (13 \times 3) + \dots + (13 \times 12) + (13 \times 13) \\ &= 13 \times (1 + 2 + 3 + \dots + 12 + 13) \\ &= 13 \times 91 = 1183 \end{aligned}$$

다시 푸는

MATH
MASTER

4~6쪽

1 180개

$$\begin{aligned} (\text{전체 구슬의 수}) &= 40 \times 20 = 800(\text{개}) \\ (\text{나누어 준 구슬의 수}) &= 124 \times 5 = 620(\text{개}) \\ \Rightarrow (\text{남은 구슬의 수}) &= 800 - 620 = 180(\text{개}) \end{aligned}$$

2 848개

$$\begin{aligned} (\text{9월 1일부터 12월 15일까지의 날수}) &= 30 + 31 + 30 + 15 = 106(\text{일}) \\ (\text{정진이가 푼 수학 문제 수}) &= 106 \times 8 = 848(\text{개}) \end{aligned}$$

3 420

$$\begin{aligned} & \text{혜진이의 나이를 } \square \text{살, 이모의 나이를 } \triangle \text{살이라고 하면} \\ & \square + \triangle = 47, \triangle - \square = 23 \text{에서} \\ & \square + \triangle + \triangle - \square = 47 + 23, \triangle + \triangle = 70, \triangle = 35 \text{입니다.} \\ & \text{따라서 } \square = 47 - 35 = 12 \text{이므로 } \square \times \triangle = 12 \times 35 = 420 \text{입니다.} \end{aligned}$$

4 1084

$$156 \blacktriangle 8 = (156 \times 8) - (156 + 8) = 1248 - 164 = 1084$$

5 4692

펼친 두 면의 쪽수는 연속한 두 수이므로 두 면의 쪽수를 $\square, \square+1$ 이라고 하면
 $\square+\square+1=137, \square+\square=136, \square=68$ 입니다.
따라서 펼친 두 면의 쪽수는 68, 69이므로 두 쪽수의 곱은 $68 \times 69=4692$ 입니다.

6 3265원

(연필 한 자루의 이익) $=400-225=175$ (원),
(자 한 개의 이익) $=200-140=60$ (원)이므로
(연필 7자루의 이익) $=175 \times 7=1225$ (원),
(자 34개의 이익) $=60 \times 34=2040$ (원)
➔ (전체 이익) $=1225+2040=3265$ (원)

7 451 cm

(색 테이프 17장의 길이) $=35 \times 17=595$ (cm)
접혀진 부분은 $17-1=16$ (곳)이므로 (접혀진 부분의 길이의 합) $=9 \times 16=144$ (cm)
➔ (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이) $=595-144=451$ (cm)

8 2499개

(7주의 날수) $=7 \times 7=49$ (일)
(7주 동안 생산하는 세발자전거의 수) $=17 \times 49=833$ (대)
➔ (필요한 세발자전거의 바퀴 수) $=833 \times 3=2499$ (개)

9 510명

(여자 어린이 수) $=8 \times 29-2=232-2=230$ (명)
(남자 어린이 수) $=12 \times 23+4=276+4=280$ (명)
➔ (전체 어린이 수) $=230+280=510$ (명)

10 (1) 288, 128, 16, 6
(2) 777, 36, 18, 8

(1) $948 \rightarrow 9 \times 4 \times 8=288, 288 \rightarrow 2 \times 8 \times 8=128, 128 \rightarrow 1 \times 2 \times 8=16,$
 $16 \rightarrow 1 \times 6=6$
(2) 343을 세 숫자의 곱으로 나타내면 $343=7 \times 7 \times 7$ 입니다.
 $777 \rightarrow 7 \times 7 \times 7=343, 343 \rightarrow 3 \times 4 \times 3=36, 36 \rightarrow 3 \times 6=18,$
 $18 \rightarrow 1 \times 8=8$

11 15개

18을 세 숫자의 곱으로 나타내면 $18=1 \times 2 \times 9=1 \times 3 \times 6=2 \times 3 \times 3$ 입니다.
따라서 ㉠에 알맞은 수는 129, 192, 219, 291, 912, 921, 136, 163, 316, 361,
613, 631, 233, 323, 332로 15개입니다.

12 2790 m

소미와 선희가 처음 만날 때까지 걸은 거리는 각각 $70 \times 3=210$ (m), $85 \times 3=255$ (m)
이므로 (운동장의 둘레) $=210+255=465$ (m)
➔ (6번째로 만날 때까지 걸은 거리의 합) $=(\text{운동장의 둘레}) \times 6$
 $=465 \times 6=2790$ (m)

2 나눗셈

다시 푸는



7~9쪽

1 1뿔음

$132 \div 9 = 14 \cdots 6$ 에서 9개의 모듬에 공책을 14권씩 나누어 주면 6권이 남습니다. 따라서 공책은 적어도 $9 - 6 = 3$ (권) 더 필요하므로 1뿔음을 더 사야 합니다.

2 16, 3

어떤 수를 \square 라고 하면 7로 나누었을 때 나올 수 있는 가장 큰 나머지는 6이므로 $\square \div 7 = 11 \cdots 6$ 에서 $\square = 7 \times 11 + 6 = 83$ 입니다.

따라서 어떤 수는 83이고 이 수를 5로 나누면 $83 \div 5 = 16 \cdots 3$ 이므로 몫은 16, 나머지는 3입니다.

3

$$\begin{array}{r} \square 2 \\ 7 \overline{) 88} \\ \underline{7} \\ 18 \\ \underline{14} \\ 4 \end{array}$$

$7 \times 2 = 14$ 이고 14를 빼서 4가 되는 수는 18이므로

$$\begin{array}{r} \square 2 \\ 7 \overline{) \square 8} \\ \underline{\square} \\ 18 \\ \underline{14} \\ 4 \end{array}$$

7과 곱해서 한 자리 수가 되는 경우는 $7 \times 1 = 7$ 이고 7을 빼서 1이 되는 수는 8이므로

$$\begin{array}{r} \square 2 \\ 7 \overline{) 88} \\ \underline{7} \\ 18 \\ \underline{14} \\ 4 \end{array}$$

4 98

가장 큰 두 자리 수인 99를 8로 나누면 $99 \div 8 = 12 \cdots 3$ 이므로 나머지가 3입니다. 따라서 구하는 수는 나머지가 2인 가장 큰 수이므로 99보다 1 작은 98입니다.

→ $98 \div 8 = 12 \cdots 2$

5 128 cm

직사각형 모양의 가로는 세로의 4배이므로 세로를 \square cm라고 하면 가로는 $(\square \times 4)$ cm입니다.

$\square + (\square \times 4) + \square + (\square \times 4) = 80$, $\square \times 10 = 80$, $\square = 80 \div 10$, $\square = 8$ (cm)

따라서 직사각형 모양의 가로는 $8 \times 4 = 32$ (cm)이므로 처음 정사각형 모양의 한 변의 길이도 32cm입니다.

→ (처음 정사각형 모양의 둘레) = $32 \times 4 = 128$ (cm)

6 84

$$\begin{array}{r} 1 \triangle \\ 6 \overline{) 8\square} \\ \underline{6} \\ 2\square \\ \underline{2\square} \\ 0 \end{array}$$

80보다 크고 90보다 작은 수이므로 구하는 수를 $8\square$ 로 놓으면 왼쪽 나눗셈에서 $6 \times \triangle = 2\square$ 입니다.

6의 단 곱셈구구에서 곱의 십의 자리가 2인 경우는 $6 \times 4 = 24$ 이므로 $\square = 4$ 입니다.

따라서 구하는 수는 84입니다.

7 30 m

(길의 한쪽에 심은 나무의 수) = $16 \div 2 = 8$ (그루)
 (나무 사이의 간격의 수) = $8 - 1 = 7$ (곳)
 → (나무 사이의 간격의 길이) = $210 \div 7 = 30$ (m)

8 15 cm

왼쪽 도형의 둘레는 9 cm인 변 10개의 길이와 같으므로 $9 \times 10 = 90$ (cm)입니다.
 따라서 육각형의 둘레도 90 cm이므로 육각형의 한 변의 길이는 $90 \div 6 = 15$ (cm)입니다.

다시 푸는

MATH MASTER

10~12쪽

1 2개

$34 \div 8 = 4 \cdots 2$, $38 \div 4 = 9 \cdots 2$, $43 \div 8 = 5 \cdots 3$, $48 \div 3 = 16$, $83 \div 4 = 20 \cdots 3$,
 $84 \div 3 = 28$
 따라서 나누어떨어지는 나눗셈식은 $48 \div 3$, $84 \div 3$ 으로 2개입니다.

2 6개

(희주와 우영이가 딴 자두의 수) = $47 + 37 = 84$ (개)
 (1봉지에 담은 자두의 수) = $84 \div 7 = 12$ (개)
 → (희주가 먹은 자두의 수) = $12 \div 2 = 6$ (개)

3 28 cm

(정사각형의 한 변의 길이) = $448 \div 4 = 112$ (cm)
 작은 직사각형의 세로의 4배가 정사각형의 한 변의 길이와 같으므로
 (작은 직사각형의 세로) = $112 \div 4 = 28$ (cm)

4 11 cm

(색 테이프 9장의 길이) = $16 \times 9 = 144$ (cm)
 (겹친 부분의 길이의 합) = $144 - 56 = 88$ (cm)
 색 테이프를 9장 이어 붙이면 겹친 부분은 8곳이므로
 (겹친 한 부분의 길이) = $88 \div 8 = 11$ (cm)

5 84

$72 \div 6 = 12$, $78 \div 6 = 13$, $84 \div 6 = 14$, $90 \div 6 = 15$ 에서 70보다 크고 90보다 작은 수 중 6으로 나누어떨어지는 수는 72, 78, 84입니다.
 이 수들을 9로 나누면 $72 \div 9 = 8$, $78 \div 9 = 8 \cdots 6$, $84 \div 9 = 9 \cdots 3$ 이므로 9로 나눌 때 나머지가 3인 수는 84입니다.

6 8개

(민지와 현석이가 1주 동안 접은 종이학의 수) = $672 \div 6 = 112$ (개)
 (민지와 현석이가 하루에 접은 종이학의 수) = $112 \div 7 = 16$ (개)
 (민지가 하루에 접은 종이학의 수) = $16 \div 2 = 8$ (개)

7 56개

$$(\text{땅의 둘레}) = 64 + 48 + 64 + 48 = 224(\text{m})$$

$$\Rightarrow (\text{필요한 말뚝의 수}) = (\text{말뚝 사이의 간격의 수}) = 224 \div 4 = 56(\text{개})$$

다른 풀이

$$(\text{땅의 가로에 박는 말뚝의 수}) = (\text{말뚝 사이의 간격의 수}) + 1 = (64 \div 4) + 1 = 16 + 1 = 17(\text{개})$$

$$(\text{땅의 세로에 박는 말뚝의 수}) = (\text{말뚝 사이의 간격의 수}) + 1 = (48 \div 4) + 1 = 12 + 1 = 13(\text{개})$$

$$\text{땅의 꼭짓점 부분에 말뚝이 겹치므로 (필요한 말뚝의 수)} = 17 + 13 + 17 + 13 - 4 = 56(\text{개})$$

8 48, 8

$$\bullet \div \blacktriangle = 6 \text{에서 } \bullet = \blacktriangle \times 6 \text{입니다.}$$

$$\bullet \times \blacktriangle = 384 \text{에서 } (\blacktriangle \times 6) \times \blacktriangle = 384, \blacktriangle \times \blacktriangle = 384 \div 6, \blacktriangle \times \blacktriangle = 64$$

$$\text{이때 } 8 \times 8 = 64 \text{이므로 } \blacktriangle = 8 \text{이고 } \bullet = 8 \times 6 = 48 \text{입니다.}$$

9 12g

$$(\text{호두 1개}) = 84 \div 6 = 14(\text{g}) \text{이므로 } (\text{호두 4개}) = 14 \times 4 = 56(\text{g})$$

$$(\text{호두 4개}) + (\text{밤 5개}) = 116 \text{에서}$$

$$56 + (\text{밤 5개}) = 116, (\text{밤 5개}) = 60, (\text{밤 1개}) = 60 \div 5 = 12(\text{g})$$

10 33분

$$(\text{㉗ 기계가 1분 동안 만드는 장난감 수}) = 42 \div 3 = 14(\text{개})$$

$$(\text{㉘ 기계가 1분 동안 만드는 장난감 수}) = 48 \div 4 = 12(\text{개})$$

㉗ 기계가 ㉘ 기계보다 1분 동안 장난감을 $14 - 12 = 2(\text{개})$ 씩 더 만들므로 66개 더 많이 만든다면 두 기계는 $66 \div 2 = 33(\text{분})$ 동안 켜져 있었습니다.

11 3명

$144 \div 9 = 16, 153 \div 9 = 17, 162 \div 9 = 18, 171 \div 9 = 19, 180 \div 9 = 20$ 에서 150보다 크고 180보다 작은 수 중에서 9로 나누면 나누어떨어지는 수는 153, 162, 171입니다.

이 수들을 7로 나누면 $153 \div 7 = 21 \dots 6, 162 \div 7 = 23 \dots 1, 171 \div 7 = 24 \dots 3$ 이므로 7로 나눌 때 나머지가 3인 수는 171입니다.

따라서 찬우네 학교 3학년 학생은 171명이므로 8명씩 모둠을 만들면 $171 \div 8 = 21 \dots 3$ 에서 21모둠이 되고 3명이 남습니다.

3 원



1 ㉠, ㉡

㉠ 원의 지름은 선분 $\text{ㄴ}\text{ㅁ}$ 으로 $5 \times 2 = 10(\text{cm})$ 입니다.

㉡ 원의 반지름을 나타내는 선분은 선분 $\text{ㅇ}\text{ㄱ}$, 선분 $\text{ㅇ}\text{ㄴ}$, 선분 $\text{ㅇ}\text{ㅁ}$ 의 3개입니다.

㉢ 선분 $\text{ㄱ}\text{ㄴ}$ 의 길이는 반지름의 길이인 5cm보다 길고 지름의 길이인 10cm보다 짧습니다.

㉣ 원을 똑같이 나누는 선분은 지름으로 그 길이는 10cm입니다.

2 120 cm

(변 $\Gamma\Delta$) = \square cm라고 하면 (변 $\Delta\Gamma$) = $(\square + 6)$ cm이므로

$$\square + (\square + 6) + \square + (\square + 6) = 84, \square \times 4 + 12 = 84,$$

$$\square \times 4 = 72, \square = 72 \div 4 = 18(\text{cm})$$

(선분 $\Gamma\Theta$) = (변 $\Gamma\Delta$) - 3 = 18 - 3 = 15 (cm)이므로 원의 지름은 $15 \times 2 = 30$ (cm)

입니다. 따라서 정사각형의 한 변은 원의 지름과 같은 30 cm이므로 둘레는

$$30 \times 4 = 120(\text{cm})\text{입니다.}$$

3 48 cm

정사각형의 가로와 세로에 그린 원의 개수를 각각 \square 개라고 하면

$$\square \times \square = 36, 6 \times 6 = 36\text{에서 } \square = 6\text{입니다.}$$

소민이는 정사각형의 한 변에 원을 6개씩 그렸으므로

$$(\text{정사각형의 한 변}) = (\text{원의 지름}) \times 6 = (4 \times 2) \times 6 = 48(\text{cm})$$

따라서 한 변이 48 cm인 정사각형 안에 그릴 수 있는 가장 큰 원의 지름은 48 cm입니다.

4 64 cm

$$(\text{작은 원의 지름}) = 4 \times 2 = 8(\text{cm})$$

$$(\text{반원의 지름}) = (\text{작은 원의 지름}) \times 2 = 8 \times 2 = 16(\text{cm})$$

$$(\text{정사각형의 한 변}) = (\text{반원의 지름}) = 16 \text{ cm}$$

$$\rightarrow (\text{정사각형의 둘레}) = 16 \times 4 = 64(\text{cm})$$

5 3 cm

직사각형의 세로를 \square cm라고 하면 둘레가 60 cm이므로

$$18 + \square + 18 + \square = 60, \square + \square = 24, \square = 12(\text{cm})$$

원의 반지름을 Δ cm라고 하면 직사각형의 세로가 12 cm이므로

$$\Delta + 6 + \Delta = 12, \Delta + \Delta = 6, \Delta = 3(\text{cm})$$

따라서 원의 반지름은 3 cm입니다.

6 40 cm

삼각형의 세 변은 모두 원의 반지름으로 길이가 같으므로

$$(\text{삼각형의 한 변}) = 12 \div 3 = 4(\text{cm})$$

따라서 원의 반지름은 4 cm이므로

$$(\text{직사각형의 가로}) = 4 \times 3 = 12(\text{cm}), (\text{직사각형의 세로}) = 4 \times 2 = 8(\text{cm})$$

$$\rightarrow (\text{직사각형의 둘레}) = 12 + 8 + 12 + 8 = 40(\text{cm})$$

7 16 cm

세 점 Γ, Δ, Θ 를 중심으로 하는 원의 반지름을 각각 \square cm, Δ cm, Θ cm라고 하면

$$\text{삼각형 } \Gamma\Delta\Theta\text{의 둘레가 } 39 \text{ cm이므로 } \square + \Delta + \Delta + \Theta + \Theta + 7 + \square = 39,$$

$$(\square + \Delta + \Theta) \times 2 + 7 = 39, (\square + \Delta + \Theta) \times 2 = 32, \square + \Delta + \Theta = 16$$

따라서 세 원의 반지름의 합은 16 cm입니다.

8 15개

$$(\text{원의 반지름}) = 12 \div 2 = 6(\text{cm})$$

원의 개수를 \square 개라고 하면 선분 $\Gamma\Delta$ 의 길이는 반지름 $(\square + 1)$ 개의 길이와 같으므로

$$6 \times (\square + 1) = 96, \square + 1 = 16, \square = 15$$

따라서 원을 15개 그렸습니다.

1 4 cm, 3 cm

$$(\text{가장 작은 원의 반지름}) = 4 \div 2 = 2(\text{cm})$$

$$(\text{중간 원의 반지름}) = 10 \div 2 = 5(\text{cm})$$

$$(\text{가장 큰 원의 반지름}) = 12 \div 2 = 6(\text{cm})$$

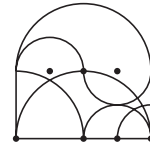
$$\Rightarrow \textcircled{1} = (\text{가장 큰 원의 반지름}) - (\text{가장 작은 원의 반지름}) = 6 - 2 = 4(\text{cm})$$

$$\textcircled{2} = (\text{중간 원의 반지름}) - (\text{가장 작은 원의 반지름}) = 5 - 2 = 3(\text{cm})$$

2 7개

원의 중심을 찾아 표시하면 오른쪽과 같습니다.

따라서 원의 중심은 모두 7개입니다.



3 6 cm

$$(\text{작은 원의 지름}) = 36 \div 3 = 12(\text{cm})$$

$$(\text{작은 원의 반지름}) = 12 \div 2 = 6(\text{cm})$$

따라서 작은 원의 반지름이 6 cm이므로 컴퍼스의 침과 연필 사이를 6 cm만큼 벌려야 합니다.

4 5 cm

$$(\text{큰 원의 반지름}) = 26 \div 2 = 13(\text{cm})$$

$$(\text{작은 원의 반지름}) = 20 \div 2 = 10(\text{cm})$$

(선분 $ㄴㄷ$) = \square cm라고 하면

(선분 $ㄱㄹ$) = (선분 $ㄱㄷ$) + (선분 $ㄴㄹ$) - (선분 $ㄴㄷ$)이므로

$$18 = 13 + 10 - \square, 18 = 23 - \square, \square = 5(\text{cm})$$

따라서 선분 $ㄴㄷ$ 의 길이는 5 cm입니다.

5 12 cm

원의 반지름을 \square cm라고 하면 사각형 $ㄱㄴㄷㄹ$ 의 둘레는 원의 반지름 8개의 길이와 같으므로 $\square \times 8 = 48, \square = 48 \div 8 = 6(\text{cm})$

따라서 원의 지름은 $6 \times 2 = 12(\text{cm})$ 입니다.

6 2 cm

큰 원의 지름이 8 cm이므로 작은 원 3개의 지름의 합은 $20 - 8 = 12(\text{cm})$ 입니다.

따라서 (작은 원의 지름) = $12 \div 3 = 4(\text{cm})$ 이므로

$$(\text{작은 원의 반지름}) = 4 \div 2 = 2(\text{cm})$$

7 64 cm

선분 $ㄱㄴ$ 의 길이는 원의 반지름의 3배이므로

$$(\text{원의 반지름}) = 24 \div 3 = 8(\text{cm})$$

색칠한 사각형의 둘레는 원의 반지름의 8배이므로

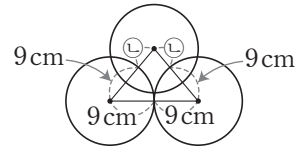
$$(\text{사각형의 둘레}) = 8 \times 8 = 64(\text{cm})$$

8 81개

색종이의 한 변은 $6+6+6=18(\text{cm})$ 이고 그리려는 원의 지름은 $1 \times 2=2(\text{cm})$ 입니다. 따라서 색종이의 가로와 세로에 반지름이 1 cm인 원을 각각 $18 \div 2=9(\text{개})$ 씩 그릴 수 있으므로 $9 \times 9=81(\text{개})$ 까지 그릴 수 있습니다.

9 4 cm

오른쪽 그림과 같이 삼각형의 둘레는 9 cm인 부분 4곳과 \ominus 인 부분 2곳으로 되어 있으므로 $9 \times 4 + \ominus \times 2=46$, $36 + \ominus \times 2=46$, $\ominus \times 2=10$, $\ominus=5(\text{cm})$
 $\Rightarrow \oplus=9 - \ominus=9 - 5=4(\text{cm})$

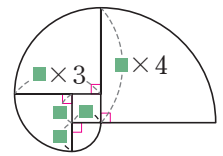


10 9개

(원의 반지름) $=6 \div 2=3(\text{cm})$
직사각형의 가로와 세로의 합이 $72 \div 2=36(\text{cm})$ 이므로 (가로) $=36 - 6=30(\text{cm})$
원의 개수를 \square 개라고 하면 직사각형의 가로는 원의 반지름 $(\square+1)$ 개의 길이와 같으므로 $3 \times (\square+1)=30$, $\square+1=10$, $\square=9$
따라서 원의 개수는 9개입니다.

11 7 cm

(가장 큰 원의 반지름) $=56 \div 2=28(\text{cm})$
정사각형의 한 변을 \blacksquare cm라고 하면 가장 작은 원의 반지름은 \blacksquare cm이므로 두 번째로 작은 원의 반지름은 $(\blacksquare+\blacksquare)$ cm,
세 번째로 작은 원의 반지름은 $(\blacksquare+\blacksquare+\blacksquare)$ cm,
가장 큰 원의 반지름은 $(\blacksquare+\blacksquare+\blacksquare+\blacksquare)$ cm, 즉 $(\blacksquare \times 4)$ cm입니다.
따라서 $\blacksquare \times 4=28$, $\blacksquare=7$ 이므로 정사각형의 한 변은 7 cm입니다.



4 분수

다시 푸는



19~21쪽

1 11도막

$\frac{141}{13} \text{ m} = 10\frac{11}{13} \text{ m}$ 이므로 철사 $\frac{141}{13} \text{ m}$ 는 1 m짜리 10도막과 $\frac{11}{13} \text{ m}$ 짜리 1도막이 됩니다.

따라서 철사는 모두 11도막이 됩니다.

2 여동생, 3명

동생이 있는 학생은 24명의 $\frac{5}{8}$ 이므로 $24 \div 8 \times 5=15(\text{명})$ 입니다.

남동생이 있는 학생은 15명의 $\frac{2}{5}$ 이므로 $15 \div 5 \times 2=6(\text{명})$ 이고,

여동생이 있는 학생은 $15 - 6=9(\text{명})$ 입니다.

따라서 $9 > 6$ 이므로 여동생이 있는 학생이 $9 - 6=3(\text{명})$ 더 많습니다.

3 166

$$5\frac{4}{7} = \frac{39}{7}, 6\frac{2}{7} = \frac{44}{7} \text{이므로 } \frac{39}{7} < \frac{\square}{7} < \frac{44}{7} \text{입니다.}$$

□ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 39보다 크고 44보다 작은 수이므로 40, 41, 42, 43입니다.

$$\rightarrow 40 + 41 + 42 + 43 = 166$$

4 48

$$\frac{5}{6} \text{는 } \frac{1}{6} \text{이 5개이므로 } \bullet \text{의 } \frac{1}{6} \text{은 } 30 \div 5 = 6 \text{입니다.}$$

$$\bullet \text{의 } \frac{1}{6} \text{이 6이므로 } \bullet = 6 \times 6 = 36 \text{입니다.}$$

$$\rightarrow \blacktriangle \text{의 } \frac{6}{8} \text{은 36입니다.}$$

$$\frac{6}{8} \text{은 } \frac{1}{8} \text{이 6개이므로 } \blacktriangle \text{의 } \frac{1}{8} \text{은 } 36 \div 6 = 6 \text{입니다.}$$

$$\text{따라서 } \blacktriangle \text{의 } \frac{1}{8} \text{이 6이므로 } \blacktriangle = 6 \times 8 = 48 \text{입니다.}$$

5 $\frac{584}{585}, \frac{319}{320}, \frac{199}{200}$

$$\frac{320}{320} = 1, \frac{585}{585} = 1, \frac{200}{200} = 1 \text{이므로 세 수가 각각 1이 되려면}$$

$$\frac{1}{320}, \frac{1}{585}, \frac{1}{200} \text{만큼씩 더 있어야 합니다.}$$

$$\text{단위분수는 분모가 작을수록 큰 수이므로 } \frac{1}{200} > \frac{1}{320} > \frac{1}{585} \text{입니다.}$$

$$\rightarrow \frac{199}{200} < \frac{319}{320} < \frac{584}{585}$$

6 $2\frac{28}{31}$

분자는 3, 6, 9, 12, 15……이므로 3씩 커지고, 분모는 2, 3, 4, 5, 6……이므로 1씩 커지는 규칙입니다.

30번째에 놓일 분수의 분자는 3에서 3씩 29번 커진 수이므로 $3 + 3 \times 29 = 3 + 87 = 90$ 이고, 분모는 2에서 1씩 29번 커진 수이므로 $2 + 1 \times 29 = 2 + 29 = 31$ 입니다.

따라서 30번째에 놓일 분수는 $\frac{90}{31}$ 이므로 대분수로 나타내면 $2\frac{28}{31}$ 입니다.

7 192 m

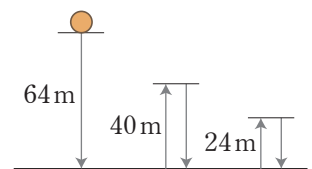
첫 번째로 튀어 오르는 공의 높이는 64 m의 $\frac{5}{8}$ 이므로 40 m입니다.

두 번째로 튀어 오르는 공의 높이는 40 m의 $\frac{3}{5}$ 이므로

24 m입니다.

따라서 공이 세 번째로 땅에 닿을 때까지 움직인 거리는 모두

$$64 + 40 + 40 + 24 + 24 = 192 \text{ (m)입니다.}$$



8 $\frac{25}{8} = 3\frac{1}{8}, \frac{29}{8} = 3\frac{5}{8}$

㉠에 3을 넣는 경우 ㉠ $\frac{\text{㉠}}{8} = 3\frac{\text{㉠}}{8}$ 이고 ㉠에는 1부터 7까지 들어갈 수 있습니다.

$$\rightarrow 3\frac{1}{8}, 3\frac{2}{8}, 3\frac{3}{8}, 3\frac{4}{8}, 3\frac{5}{8}, 3\frac{6}{8}, 3\frac{7}{8}$$

대분수를 가분수로 고치면

$$3\frac{1}{8} = \frac{25}{8}, 3\frac{2}{8} = \frac{26}{8}, 3\frac{3}{8} = \frac{27}{8}, 3\frac{4}{8} = \frac{28}{8}, 3\frac{5}{8} = \frac{29}{8}, 3\frac{6}{8} = \frac{30}{8}, 3\frac{7}{8} = \frac{31}{8}$$

입니다. 이 중에서 분모 8을 제외한 1부터 9까지의 숫자가 한 번씩만 사용된 분수를 찾

$$\text{으면 } 3\frac{1}{8} = \frac{25}{8}, 3\frac{5}{8} = \frac{29}{8} \text{입니다.}$$

다시 푸는

MATH
MASTER

22~25쪽

1 11시간

하루는 24시간입니다. 학교에서 보내는 시간은 24시간의 $\frac{1}{4}$ 이므로 6시간,

학원에서 보내는 시간은 24시간의 $\frac{1}{6}$ 이므로 4시간,

친구들과 놀이터에서 노는 시간은 24시간의 $\frac{1}{8}$ 이므로 3시간입니다.

따라서 수민이가 하루를 보낼 때, 학교, 학원, 놀이터를 제외한 시간은

$$24 - 6 - 4 - 3 = 11(\text{시간}) \text{입니다.}$$

2 116쪽

둘째 날은 48쪽의 $\frac{7}{8}$ 보다 3쪽 더 많이 읽었으므로 $42 + 3 = 45(\text{쪽})$ 읽었고,

셋째 날은 45쪽의 $\frac{5}{9}$ 보다 2쪽 더 적게 읽었으므로 $25 - 2 = 23(\text{쪽})$ 읽었습니다.

따라서 동화책은 모두 $48 + 45 + 23 = 116(\text{쪽})$ 입니다.

3 14명

안경을 쓴 남학생은 32명의 $\frac{1}{4}$ 이므로 8명입니다.

안경을 쓴 여학생은 $32 - 8 = 24(\text{명})$ 의 $\frac{5}{12}$ 이므로 10명입니다.

따라서 안경을 쓰지 않은 학생은 $32 - 8 - 10 = 14(\text{명})$ 입니다.

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

가장 큰 가분수는 분모가 가장 작고, 분자가 가장 큰 수일 때입니다.

$2 < 4 < 6 < 7 < 9$ 이므로 가장 큰 가분수는 $\frac{9}{2}$ 입니다.

따라서 대분수로 나타내면 $\frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$ 입니다.

5 우영, 7자루

연필 6타는 $12 \times 6 = 72(\text{자루})$ 입니다.

현준이는 72자루의 $\frac{1}{8}$ 이므로 9자루, 우영이는 72자루의 $\frac{2}{9}$ 이므로 16자루를 가지게 됩니다.

따라서 우영이가 연필을 $16 - 9 = 7$ (자루) 더 많이 가지게 됩니다.

6 2분

성신이네 집에서 박물관까지 가는 데 걸린 시간은 4시 25분 - 3시 30분 = 55분입니다.
지하철을 탄 시간은 55분의 $\frac{3}{5}$ 이므로 33분이고, 버스를 탄 시간은 55분의 $\frac{4}{11}$ 이므로 20분입니다.

따라서 성신이네 걸은 시간은 $55 - 33 - 20 = 2$ (분)입니다.

7 $2\frac{3}{8}$

③으로 ①을 만들려면 4개 필요하고, ②를 만들려면 2개 필요합니다.

주어진 모양은 ①이 1개, ②가 3개, ③이 9개이므로 ③은 모두

$4 + 2 + 2 + 2 + 9 = 19$ (개) 필요합니다.

따라서 필요한 ③은 색종이 한 장의 $\frac{19}{8} = 2\frac{3}{8}$ 입니다.

8 63개

문정이네 가게에서 판매한 아이스크림 수의 $\frac{7}{9}$ 이 35개이므로 $\frac{1}{9}$ 은 5개입니다.

따라서 문정이네 가게에서 판매한 아이스크림은 45개이고 은형이네 가게에서 판매한 아이스크림은 45개의 $1\frac{2}{5}$ 이므로 63개입니다.

9 54

■ $\div 7 = 8 \dots 5$ 이므로 $7 \times 8 + 5 = \blacksquare$, $\blacksquare = 61$ 입니다.

따라서 가분수는 $\frac{61}{7}$ 이므로 분자와 분모의 차는 $61 - 7 = 54$ 입니다.

10 $\frac{22}{29}$

두 자연수의 합이 51이고, 차가 7인 수를 찾아봅시다.

분모	26	27	28	29	30	31
분자	25	24	23	22	21	20
차	1	3	5	7	9	11

따라서 분모는 29, 분자는 22이므로 진분수는 $\frac{22}{29}$ 입니다.

11 4개

$4\frac{6}{7} = \frac{34}{7}$, $5\frac{3}{7} = \frac{38}{7}$ 이므로 $\frac{34}{7} < \star < \frac{38}{7}$ 입니다.

→ $\star = 35, 36, 37$

$\frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$, $\frac{38}{6} = 6\frac{2}{6}$ 이므로 $4\frac{1}{6} < \blacktriangle < 6\frac{2}{6}$ 입니다.

→ $\blacktriangle = 4, 5$

따라서 \star 은 $\frac{35}{4} = 8\frac{3}{4}$, $\frac{36}{4} = 9$, $\frac{37}{4} = 9\frac{1}{4}$, $\frac{35}{5} = 7$, $\frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}$, $\frac{37}{5} = 7\frac{2}{5}$ 이므로
대분수로 나타낼 수 있는 것은 모두 4개입니다.

12 18분

24분 동안 처음 양초 길이의 $\frac{4}{7}$ 만큼 탔으므로 처음 양초 길이의 $\frac{1}{7}$ 만큼 타는 데 걸리는 시간은 $24 \div 4 = 6$ (분)입니다.

따라서 남은 양초 길이는 처음 양초 길이의 $\frac{3}{7}$ 이므로 남은 양초가 모두 타는 데 걸리는 시간은 $6 \times 3 = 18$ (분)입니다.

13 165

㉠은 4 또는 5이므로 ㉠=4일 때 $4 \frac{6}{17} = \frac{74}{17}$ 이고, ㉠=5일 때 $5 \frac{6}{17} = \frac{91}{17}$ 입니다.

따라서 가분수의 분자는 74와 91이므로 합은 $74 + 91 = 165$ 입니다.

14 $\frac{15}{23}, \frac{9}{23}, \frac{6}{23}$

㉠의 분자를 ■라고 하면 ㉠= $\frac{■+6}{23}$, ㉡= $\frac{■}{23}$, ㉢= $\frac{■-3}{23}$ 입니다.

$(■+6) + ■ + (■-3) = 30, ■ + ■ + ■ = 27, ■ = 9$ 입니다.

→ ㉠= $\frac{15}{23}$, ㉡= $\frac{9}{23}$, ㉢= $\frac{6}{23}$

15 5개

$\frac{70}{9} = 7\frac{7}{9}$ 이므로 ㉠ $\frac{㉡}{9} < 7\frac{7}{9}$ 입니다.

따라서 ㉠이 ㉡보다 2 큰 수인 대분수는 $3\frac{1}{9}, 4\frac{2}{9}, 5\frac{3}{9}, 6\frac{4}{9}, 7\frac{5}{9}$ 로 모두 5개입니다.

5 들이와 무게



26~27쪽

1 미주

(민진이가 퍼낸 물의 양) = $600 \times 3 = 1800$ (mL) → 1 L 800 mL

(수조에 남아 있는 물의 양) = $7 \text{ L} - 1 \text{ L } 800 \text{ mL} = 5 \text{ L } 200 \text{ mL}$

수조에 남아 있는 물의 양과 어림한 물의 양의 차를 구하면

효민: $5 \text{ L } 200 \text{ mL} - 5 \text{ L} = 200 \text{ mL}$

경식: $5 \text{ L } 400 \text{ mL} - 5 \text{ L } 200 \text{ mL} = 200 \text{ mL}$

미주: $5 \text{ L } 300 \text{ mL} - 5 \text{ L } 200 \text{ mL} = 100 \text{ mL}$

따라서 $100 \text{ mL} < 200 \text{ mL}$ 이므로 실제 남은 물의 양에 가장 가깝게 어림한 사람은 미주입니다.

2 600 g

(섞은 콩과 팥의 양) = $3 \text{ kg } 500 \text{ g} + 1 \text{ kg } 600 \text{ g} = 5 \text{ kg } 100 \text{ g}$

(그릇으로 4번 덜어 낸 콩과 팥의 양) = $5 \text{ kg } 100 \text{ g} - 2 \text{ kg } 700 \text{ g} = 2 \text{ kg } 400 \text{ g}$

$2 \text{ kg } 400 \text{ g} = 600 \text{ g} + 600 \text{ g} + 600 \text{ g} + 600 \text{ g}$ 이므로 그릇으로 1번 덜어 낸 콩과 팥은 600 g입니다.

3 2 kg 200 g

(감자 1개의 무게) = $1\text{ kg } 450\text{ g} - 1\text{ kg } 200\text{ g} = 250\text{ g}$
 (감자 8개를 넣은 그릇의 무게) = (감자 5개를 넣은 그릇의 무게) + (감자 3개의 무게)
 $= 1\text{ kg } 450\text{ g} + 250\text{ g} + 250\text{ g} + 250\text{ g}$
 $= 2\text{ kg } 200\text{ g}$

4 3 kg 200 g,
2 kg 900 g

(먹고 남은 떡의 무게) = $7\text{ kg} - 900\text{ g} = 6\text{ kg } 100\text{ g} = 6100\text{ g}$
 작은 봉지에 담은 떡의 무게를 $\square\text{g}$ 이라고 하면 큰 봉지에 담은 떡의 무게는
 $(\square + 300)\text{g}$ 이므로 $\square + (\square + 300) = 6100$, $\square + \square = 5800$, $\square = 2900(\text{g})$
 따라서 작은 봉지에 담은 떡은 $2900\text{ g} = 2\text{ kg } 900\text{ g}$ 이고
 큰 봉지에 담은 떡은 $2\text{ kg } 900\text{ g} + 300\text{ g} = 3\text{ kg } 200\text{ g}$ 입니다.

다른 풀이

(먹고 남은 떡의 무게) = $7\text{ kg} - 900\text{ g} = 6\text{ kg } 100\text{ g} = 6100\text{ g}$
 큰 봉지와 작은 봉지에 담은 떡의 무게의 차가 300 g 이므로
 (큰 봉지에 담은 떡의 무게) = $(6100 + 300) \div 2 = 3200(\text{g}) \rightarrow 3\text{ kg } 200\text{ g}$
 (작은 봉지에 담은 떡의 무게) = $(6100 - 300) \div 2 = 2900(\text{g}) \rightarrow 2\text{ kg } 900\text{ g}$

5 13대

(사과 650상자의 무게) = $20 \times 650 = 13000(\text{kg}) \rightarrow 13\text{ t}$
 (복숭아 800상자의 무게) = $15 \times 800 = 12000(\text{kg}) \rightarrow 12\text{ t}$
 따라서 사과와 복숭아는 모두 $13 + 12 = 25(\text{t})$ 이므로 $25 \div 2 = 12 \cdots 1$ 에서
 트럭은 적어도 13대 필요합니다.

6 9600원

딸기우유 100 mL는 $1200 \div 2 = 600(\text{원})$ 이므로 딸기우유 700 mL는
 $1200 + 1200 + 1200 + 600 = 4200(\text{원})$ 입니다.
 초코우유 500 mL가 1800원이므로 초코우유 1 L 500 mL, 즉 1500 mL는
 $1800 + 1800 + 1800 = 5400(\text{원})$ 입니다.
 따라서 우유 값으로 모두 $4200 + 5400 = 9600(\text{원})$ 을 내야 합니다.

7 200 g

$$\begin{array}{r} \text{(흰 쇠고기 4개)} + \text{(검정 쇠고기 3개)} + \text{(빨간 쇠고기 1개)} = 4\text{ kg } 200\text{ g} \\ + \text{(흰 쇠고기 8개)} + \text{(검정 쇠고기 6개)} - \text{(빨간 쇠고기 1개)} = 7\text{ kg } 800\text{ g} \\ \hline \text{(흰 쇠고기 12개)} + \text{(검정 쇠고기 9개)} = 12\text{ kg} \end{array}$$

흰 쇠고기 12개와 검정 쇠고기 9개의 무게의 합이 12 kg 이므로
 흰 쇠고기 4개와 검정 쇠고기 3개의 무게의 합은 $12 \div 3 = 4(\text{kg})$ 입니다.
 따라서 흰 쇠고기 4개, 검정 쇠고기 3개, 빨간 쇠고기 1개의 무게의 합이 $4\text{ kg } 200\text{ g}$ 이므로
 빨간 쇠고기 1개의 무게는 $4\text{ kg } 200\text{ g} - 4\text{ kg} = 200\text{ g}$ 입니다.

8 250 mL

두 수도에서 1초 동안 나오는 물의 양은 $350\text{ mL} + 150\text{ mL} = 500\text{ mL}$ 입니다.
 40초 동안 10 L의 물이 찼으므로 4초 동안 1 L의 물을 채운 것입니다.
 따라서 1초 동안 250 mL의 물을 채웠으므로 물을 1초에
 $500\text{ mL} - 250\text{ mL} = 250\text{ mL}$ 씩 내보냈습니다.

1 1 L 400 mL

$$(\text{마신 우유의 양}) = 1 \text{ L } 400 \text{ mL} - 800 \text{ mL} = 600 \text{ mL}$$

$$(\text{마신 주스의 양}) = 1 \text{ L } 700 \text{ mL} - 900 \text{ mL} = 800 \text{ mL}$$

$$\Rightarrow (\text{마신 우유와 주스의 양}) = 600 \text{ mL} + 800 \text{ mL} = 1400 \text{ mL} \rightarrow 1 \text{ L } 400 \text{ mL}$$

2 5 kg 200 g

$$(\text{미란이의 몸무게}) + 3 \text{ kg } 700 \text{ g} = 34 \text{ kg } 400 \text{ g} \text{이므로}$$

$$(\text{미란이의 몸무게}) = 34 \text{ kg } 400 \text{ g} - 3 \text{ kg } 700 \text{ g} = 30 \text{ kg } 700 \text{ g}$$

$$30 \text{ kg } 700 \text{ g} + (\text{고양이의 무게}) = 35 \text{ kg } 900 \text{ g} \text{이므로}$$

$$(\text{고양이의 무게}) = 35 \text{ kg } 900 \text{ g} - 30 \text{ kg } 700 \text{ g} = 5 \text{ kg } 200 \text{ g}$$

3 500 mL

정인이가 마신 사이다의 양을 \square mL라고 하면 동수가 마신 사이다의 양은

$(\square + 80)$ mL, 슬기가 마신 사이다의 양은 $(\square - 80)$ mL이므로

$$\square + (\square + 80) + (\square - 80) = 1500, \square + \square + \square = 1500, \square = 500 \text{ (mL)}$$

따라서 정인이가 마신 사이다는 500 mL입니다.

4 50개

$$2 \text{ t} = 2000 \text{ kg} \text{입니다.}$$

트럭에 실은 물건 60개의 무게가 $25 \times 60 = 1500$ (kg)이므로

$$\text{더 실을 수 있는 물건의 무게는 } 2000 \text{ kg} - 1500 \text{ kg} = 500 \text{ kg} \text{입니다.}$$

따라서 $500 \div 10 = 50$ 이므로 무게가 10 kg인 물건은 50개까지 실을 수 있습니다.

5 정연, 80 mL

컵을 사용한 횟수가 많을수록 컵의 들이가 적으므로 정연이의 컵이 가장 작습니다.

음료수 1병의 양은 수인이의 컵의 들이의 6배이므로 $120 \times 6 = 720$ (mL)입니다.

따라서 정연이의 컵의 들이는 $720 \div 9 = 80$ (mL)입니다.

6 2 kg 800 g

(자두 4개의 무게) = $150 \text{ g} + 150 \text{ g} + 150 \text{ g} + 150 \text{ g} = 600 \text{ g}$ 이므로 사과 1개의 무게도 600 g입니다.

(사과 2개의 무게) = $600 \text{ g} + 600 \text{ g} = 1200 \text{ g}$ 이므로 복숭아 3개의 무게도 1200 g입니다.

따라서 (복숭아 1개의 무게) = $1200 \div 3 = 400$ (g)이므로

$$(\text{복숭아 7개의 무게}) = 400 \times 7 = 2800 \text{ (g)} \rightarrow 2 \text{ kg } 800 \text{ g} \text{입니다.}$$

서술형 풀이 참조

8 18초

9 L의 절반은 4 L 500 mL이므로 물통에 더 넣어야 하는 물의 양은 4 L 500 mL입니다. 1초 동안 물을 $1250 \div 5 = 250$ (mL)씩 넣으므로

$$2 \text{ 초 동안 } 250 \text{ mL} + 250 \text{ mL} = 500 \text{ mL,}$$

4초 동안 $500\text{ mL} + 500\text{ mL} = 1000\text{ mL} = 1\text{ L}$ 의 물을 넣을 수 있습니다.
따라서 $4\text{ L } 500\text{ mL}$ 의 물을 더 넣는 데 걸리는 시간은 $4 + 4 + 4 + 4 + 2 = 18$ (초)입니다.

9 700 kg

$1.6\text{ t} = 1600\text{ kg}$, $2.2\text{ t} = 2200\text{ kg}$ 입니다.
(의자 40개의 무게) = $2200\text{ kg} - 1600\text{ kg} = 600\text{ kg}$ 이므로 의자 20개의 무게는 300 kg 입니다.
따라서 (의자 60개의 무게) = $600\text{ kg} + 300\text{ kg} = 900\text{ kg}$ 이므로
(빈 트럭의 무게) = $1600\text{ kg} - 900\text{ kg} = 700\text{ kg}$ 입니다.

10 3번

㉗ 그릇으로 12번, ㉘ 그릇으로 4번 부은 물의 양이 같으므로 ㉘ 그릇의 들이는 ㉗ 그릇의 들이의 3배입니다.

$$\begin{aligned} \text{따라서 (㉘ 그릇의 들이)} &= (\text{㉗ 그릇의 들이}) + (\text{㉘ 그릇의 들이}) \\ &= (\text{㉗ 그릇의 들이}) + (\text{㉗ 그릇의 들이}) \times 3 \\ &= (\text{㉗ 그릇의 들이}) \times 4 \end{aligned}$$

이므로 ㉘ 그릇만 사용하면 물을 $12 \div 4 = 3$ (번) 부어야 합니다.

11 1 L 700 mL,
1 L 300 mL, 900 mL

(㉗ 그릇) + (㉘ 그릇) = 3 L,
(㉗ 그릇) + (㉙ 그릇) = 2 L 600 mL,
(㉘ 그릇) + (㉙ 그릇) = 2 L 200 mL이므로
(㉗ 그릇) + (㉘ 그릇) + (㉗ 그릇) + (㉘ 그릇) + (㉘ 그릇) + (㉙ 그릇)
= 3 L + 2 L 600 mL + 2 L 200 mL = 7 L 800 mL
{(㉗ 그릇) + (㉘ 그릇) + (㉙ 그릇)} + {(㉗ 그릇) + (㉘ 그릇) + (㉙ 그릇)} = 7 L 800 mL
(㉗ 그릇) + (㉘ 그릇) + (㉙ 그릇) = 3 L 900 mL
→ (㉗ 그릇) = $3\text{ L } 900\text{ mL} - 2\text{ L } 200\text{ mL} = 1\text{ L } 700\text{ mL}$
(㉘ 그릇) = $3\text{ L } 900\text{ mL} - 2\text{ L } 600\text{ mL} = 1\text{ L } 300\text{ mL}$
(㉙ 그릇) = $3\text{ L } 900\text{ mL} - 3\text{ L} = 900\text{ mL}$

6 자료의 정리

다시 푸는



31~33쪽

1 보드게임

(1반의 학생 중 팽이를 받고 싶은 학생 수) = $25 - 5 - 3 - 6 - 7 = 4$ (명)
(4반의 학생 중 변신 로봇을 받고 싶은 학생 수) = $26 - 3 - 5 - 4 - 8 = 6$ (명)
(캐릭터 카드를 받고 싶은 학생 수의 합) = $5 + 3 + 4 + 3 = 15$ (명)
(팽이를 받고 싶은 학생 수의 합) = $4 + 7 + 3 + 5 = 19$ (명)
(변신 로봇을 받고 싶은 학생 수의 합) = $3 + 3 + 5 + 6 = 17$ (명)

(비밀 주주를 받고 싶은 학생 수의 합) = $6 + 2 + 6 + 4 = 18$ (명)

(보드게임을 받고 싶은 학생 수의 합) = $7 + 8 + 7 + 8 = 30$ (명)

따라서 $30 > 19 > 18 > 17 > 15$ 이므로 학생 수의 합이 가장 큰 보드게임을 상품으로 준비하는 것이 좋습니다.

2 1620권

4반의 학급 문고 수는 \blacksquare 2개, \blacksquare 6개로 260권이므로 \blacksquare 1개는 100권, \blacksquare 1개는 10권을 나타냅니다.

반별 학급 문고 수를 알아보면

1반: 310권, 2반: 340권, 3반: 250권, 5반: 460권

이므로 3학년 1반부터 5반까지의 전체 학급 문고 수는

$$310 + 340 + 250 + 260 + 460 = 1620(\text{권})\text{입니다.}$$

3 60가마니

그림그래프에서 나루 지역의 쌀 수확량은 270가마니이므로

(푸른 지역과 한빛 지역의 쌀 수확량의 합) = $840 - 150 - 270 = 420$ (가마니)입니다.

푸른 지역과 한빛 지역의 쌀 수확량은 같으므로 각각 210가마니입니다.

따라서 숲속 지역의 쌀 수확량이 푸른 지역의 쌀 수확량과 같아지려면

$$210 - 150 = 60(\text{가마니})\text{를 더 수확하여야 합니다.}$$

4 132개

(가 가게의 판매량) + (나 가게의 판매량) = $26 + 42 = 68$ (개)

다 가게의 판매량은 68개의 $\frac{1}{2}$ 이므로 34개입니다.

(라 가게의 판매량) = (다 가게의 판매량) - 4 = $34 - 4 = 30$ (개)

$$\rightarrow (\text{케이크 판매량의 합}) = 26 + 42 + 34 + 30 = 132(\text{개})$$

5 4320원

기계별 자 생산량을 알아보면 \textcircled{A} : 16개, \textcircled{B} : 22개이므로 \textcircled{B} 기계의 자 생산량은

$16 + 22 = 38$ (개)의 $\frac{1}{2}$ 인 19개입니다.

따라서 전체 자 생산량은 모두 $16 + 19 + 22 = 57$ (개)입니다.

$57 \div 8 = 7 \dots 1$ 에서 자는 7상자에 담고 1개가 남으므로 판매 금액은

$$600 \times 7 + 120 = 4200 + 120 = 4320(\text{원})\text{입니다.}$$

6 770장

검정색 색종이는 200장이고, 노란색 색종이는 200장의 $\frac{4}{5}$ 이므로

$$200 \div 5 \times 4 = 160(\text{장})\text{입니다.}$$

빨간색 색종이는 80장이고, 파란색 색종이는 $160 + 80 = 240$ (장)의 $\frac{3}{4}$ 이므로

$$240 \div 4 \times 3 = 180(\text{장})\text{입니다.}$$

주황색 색종이는 $180 - 30 = 150$ (장)이므로 문구점에 있는 색종이는 모두

$$160 + 80 + 180 + 150 + 200 = 770(\text{장})\text{입니다.}$$

6 65명

동생이 있는 5반의 학생은 16명이므로 동생이 있는 3반의 학생은 16명의 $\frac{3}{4}$ 에서 $16 \div 4 \times 3 = 12$ (명)입니다.

동생이 있는 4반의 학생은 $9 + 12 = 21$ (명)의 $\frac{5}{7}$ 이므로 $21 \div 7 \times 5 = 15$ (명)입니다.

→ (동생이 있는 3학년 전체 학생 수) = $9 + 13 + 12 + 15 + 16 = 65$ (명)

7 굴

사과의 수는 6상자와 5개이므로 $15 \times 6 + 5 = 95$ (개)이고,

감의 수는 2상자와 5개이므로 $15 \times 2 + 5 = 35$ (개)입니다.

배의 수는 사과의 수의 $\frac{3}{5}$ 보다 3개 더 많으므로 $95 \div 5 \times 3 + 3 = 60$ (개)이고,

귤의 수는 하루 동안 판 감의 수와 13의 합의 $\frac{2}{3}$ 이므로 $35 + 13 = 48$ (개)의 $\frac{2}{3}$ 에서 $48 \div 3 \times 2 = 32$ (개)입니다.

따라서 $95 > 60 > 35 > 32$ 이므로 가장 적게 판 과일은 귤입니다.

8 6명

점수별 맞힌 풍선을 알아보면

10점: 빨간색 + 파란색 + 노란색 + 흰색, 9점: 빨간색 + 파란색 + 노란색,

8점: 빨간색 + 파란색 + 흰색, 7점: 빨간색 + 노란색 + 흰색 또는 빨간색 + 파란색,

6점: 파란색 + 노란색 + 흰색 또는 빨간색 + 노란색

빨간색 풍선을 맞힌 학생은 27명이므로 6점인 학생 중에서 빨간색, 노란색 풍선을 맞힌 학생은 $27 - 4 - 7 - 6 - 8 = 2$ (명)이고 파란색, 노란색, 흰색 풍선을 맞힌 학생은 $5 - 2 = 3$ (명)입니다.

파란색 풍선을 맞힌 학생은 26명이므로 7점인 학생 중에서 빨간색과 파란색 풍선만 맞힌 학생은 $26 - 4 - 7 - 6 - 3 = 6$ (명)입니다.

따라서 파란색 풍선을 맞힌 학생 중 7점을 받은 학생은 6명입니다.

9 풀이 참조

소민이가 가지고 있는 연필 수의 $\frac{3}{4}$ 이 24자루이므로 소민이가 가지고 있는 연필 수는 $24 \div 3 \times 4 = 32$ (자루)입니다.

시진이가 가지고 있는 연필 수의 $\frac{1}{2}$ 은 소민이가 가지고 있는 연필 32자루의 $\frac{5}{8}$ 인 $32 \div 8 \times 5 = 20$ (자루)와 같으므로 시진이가 가지고 있는 연필 수는 $20 \times 2 = 40$ (자루)입니다.

민정이가 가지고 있는 연필 수의 $\frac{4}{5}$ 는 시진이가 가지고 있는 연필 40자루의 $\frac{7}{10}$ 인 $40 \div 10 \times 7 = 28$ (자루)와 같으므로 민정이가 가지고 있는 연필 수는 $28 \div 4 \times 5 = 35$ (자루)입니다.

학생별 가지고 있는 연필 수

이름	연필 수
소민	
시진	
민정	

 10자루
 1자루