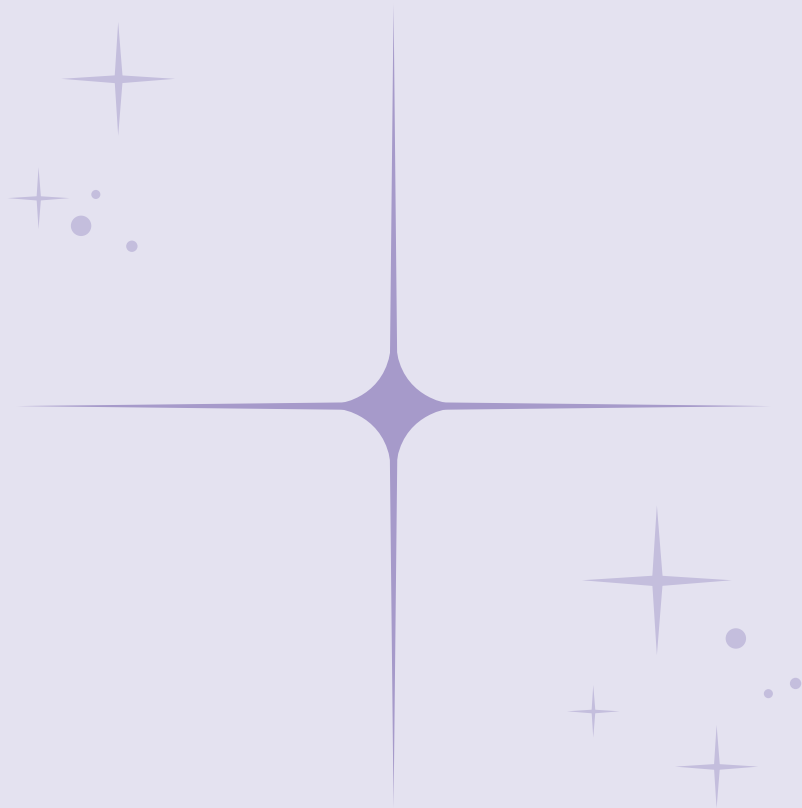




수학의 신

| 정답과 풀이 |

◆ 빠른 정답	2
◆ 정답과 풀이	8

1 곱셈

20~21쪽 CHECK 핵심 문제

- | | | | |
|----|---|----|----------|
| 1 | $\begin{array}{r} 26 \\ \times 75 \\ \hline 130 \\ 1820 \\ \hline 1950 \end{array}$ | 2 | 320, 960 |
| 6 | ㉠ | 3 | < |
| 8 | 570원 | 4 | 546 |
| 10 | 노란색 구슬 | 5 | 40 |
| 12 | 1800 | 7 | 1148 cm |
| | | 9 | 279 |
| | | 11 | 9 |

22~37쪽 PRACTICE 심화 문제

- 확인 1 (1) 288개 (2) 196개 (3) 92개
 확인 2 여우 인형, 45개 확인 3 26개
 확인 4 230원
 확인 5 (1) 15그루 (2) 14군데 (3) 224 m
 확인 6 1505 m 확인 7 3968 cm
 확인 8 42그루
 확인 9 (1) 750 cm (2) 174 cm (3) 576 cm
 확인 10 980 cm 확인 11 126 cm
 확인 12 965 cm
 확인 13 (1) 7, 4, 1, 9 (2) 6669
 확인 14 694 확인 15 7220
 확인 16 진우
 확인 17 (1) 252 (2) 1, 2, 3, 4
 확인 18 8, 9 확인 19 7
 확인 20 29개
 확인 21 (1) 450, 2, 215, 4 (2) 1760
 확인 22 3680 확인 23 2037
 확인 24 10 확인 25 (1) 1, 8, 1 (2) 4, 2
 확인 26 7 확인 27 34
 확인 28 5, 3
 예제 8 (1) 1096일 (2) 1151일
 확인 29 2949일
 예제 9 (1) 120와트시, 1296와트시, 710와트시
 (2) 2126와트시
 확인 30 15 km

38~43쪽 MASTER 심화 변형 문제

- | | | | |
|----|-------------|----|------------|
| 1 | 720개 | 2 | 1296개 |
| 3 | 1267 | 4 | 11 m 70 cm |
| 5 | 90 cm | 6 | 66쪽, 67쪽 |
| 7 | 158, 685 | 8 | 162개 |
| 9 | 3584 | 10 | 812 cm |
| 11 | 2550원 | 12 | 644 cm |
| 13 | 1645 | 14 | 6 |
| 15 | ㉠ 자동차, 36 m | 16 | 125분 |
| 17 | 384 / 7 | 18 | 1700번 |

44~45쪽 CHALLENGE 최고수준 문제

- | | | | |
|---|------|---|--------|
| 1 | 4 cm | 2 | 2802 m |
| 3 | 1078 | 4 | 741개 |
| 5 | 1440 | 6 | 1175 |

46쪽 초성으로 맞는 세계 수도

카트만두

2 나눗셈

48~49쪽 CHECK 핵심 문제

- 1
$$\begin{array}{r} 308 \\ 3 \overline{) 924} \\ \underline{9} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$
- 2 (위에서부터) 217, 1 / 93, 1
 3 < 4 12
 5 ㊸ 6 12 cm
 7 17주 1일
 8 $88 \div 5 = 17 \cdots 3$ / 17 / 3
 9 15명 10 12명, 3장
 11 59 12 9 / 2

50~65쪽

PRACTICE 심화문제

- 확인 1 (1) $\square \div 7 = 12 \dots 1$ (2) 85 (3) 28 / 1
 확인 2 109 / 3 확인 3 18
 확인 4 45
 확인 5 (1) 57 (2) 57, 60, 63
 확인 6 144, 152 확인 7 4개
 확인 8 48, 60, 72
 확인 9 (1) 22상자, 6개 (2) 1개
 확인 10 1개 확인 11 2자루, 22자루
 확인 12 1개 / 2개
 확인 13 (1) $23 \div 4$, $24 \div 3$, $32 \div 4$, $34 \div 2$, $42 \div 3$, $43 \div 2$
 (2) 4가지
 확인 14 2가지 확인 15 4가지
 확인 16 4가지
 확인 17 (1) 38군데 (2) 39개
 확인 18 132개 확인 19 3개
 확인 20 48개
 확인 21 (1) 5, 1 (2) 8, 4 / 0, 1
 확인 22 (위에서부터) $5 / 7$, $5 / 2 / 3$, $5 / 4$
 확인 23 23 확인 24 4, 8
 확인 25 (1) 6 (2) 흰색 바둑돌
 확인 26 3 확인 27 농구공
 확인 28 12
 예제 8 (1) 42년 (2) 12년 (3) 30년
 확인 29 6초
 예제 9 (1) 3술 (2) 20술
 확인 30 27컵

66~71쪽

MASTER 심화 변형 문제

- 1 20 / 3 2 1, 4, 7
 3 18개 4 27번
 5 55 6 사과, 3개
 7 $4 / 7 / 3$ 8 3
 9 24일 10 93
 11 461, 390, 2 12 68개
 13 11 cm 14 56
 15 13일 16 24번
 17 177 18 192개

72~73쪽

CHALLENGE 최고수준 문제

- 1 198089 2 3개
 3 3분 20초 후 4 8 cm
 5 330 6 3개

74쪽

초성으로 맞히는 세계 수도

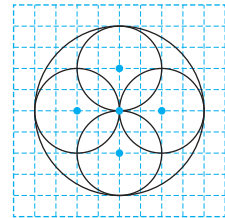
하노이

3 원

76~77쪽

CHECK 핵심문제

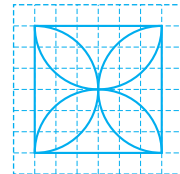
- 1 선분 $\circ \perp$, 선분 $\circ \perp$, 선분 $\circ \perp$
 2 7 cm / 14 cm 3



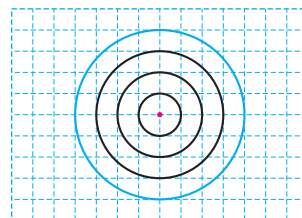
- 4 ③, ⑤
 6 6 cm

- 5 8 cm

- 7



- 8 5 cm
 9 예 원의 중심을 같게 하고, 반지름을 모눈 1칸씩 늘려 가며 그리는 규칙입니다. /



- 10 8 m 11 6 cm
 12 17 cm

78~89쪽 PRACTICE 심화문제

- 확인 1 (1) 5개 (2) 2개 (3) 4개
 확인 2 5개 확인 3 5군데
 확인 4 10개
 확인 5 (1) 20 cm (2) 10 cm
 확인 6 36 cm 확인 7 5 cm
 확인 8 28 cm
 확인 9 (1) 6 cm (2) 3 cm (3) 21 cm
 확인 10 18 cm 확인 11 37 cm
 확인 12 66 cm
 확인 13 (1) 6배 (2) 14 cm (3) 7 cm
 확인 14 12 mm 확인 15 4 cm
 확인 16 3 cm
 확인 17 (1) 15 cm (2) 30 cm, 30 cm (3) 75 cm
 확인 18 20 cm 확인 19 42 cm
 확인 20 24 cm
 예제 6 (1) 18 mm, 23 mm, 19 mm, 20 mm
 (2) 5 mm
 확인 21 25 cm
 예제 7 (1) 50 cm (2) 25 cm
 확인 22 36 cm

90~93쪽 MASTER 심화 변형 문제

- 1 10 cm 2 5 cm
 3 ㉠, ㉡, ㉢ 4 12 cm
 5 180 cm 6 28 cm
 7 56 cm 8 30 cm
 9 4 cm 10 73 cm
 11 8 cm 12 12개

94~95쪽 CHALLENGE 최고수준 문제

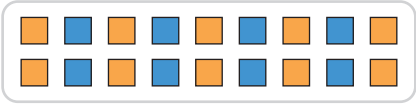
- 1 36 cm 2 60 cm
 3 88 cm 4 128 cm
 5 8 cm 6 72 cm

96쪽 초성으로 맞히는 세계 수도

리마

4 분수

98~99쪽 CHECK 핵심문제

- 1 (1) 20 (2) 45
 2 ()()()
 3 9개 4 ①, ④
 5 > 6 3
 7 $2\frac{1}{9}, 1\frac{7}{9}, \frac{14}{9}$
 8 예 
 9 고양이 인형 10 27장
 11 (왼쪽에서부터) $6, 5 / \frac{47}{7}$
 12 10개

100~115쪽 PRACTICE 심화문제

- 확인 1 (1) 8개 (2) 12개 (3) 16개
 확인 2 9명 확인 3 24 cm / 12 cm
 확인 4 25분 확인 5 (1) 8 (2) 88 (3) 11
 확인 6 24 확인 7 3
 확인 8 140
 확인 9 (1) 3개 (2) 6개 (3) 9개
 확인 10 9개 확인 11 6개
 확인 12 12개
 확인 13 (1) 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9
 (2) 4, 13 (3) $\frac{4}{13}$
 확인 14 $\frac{12}{8}$ 확인 15 $\frac{10}{4}$
 확인 16 $2\frac{1}{10}$ 확인 17 (1) $6\frac{1}{9}$ (2) 5
 확인 18 16 확인 19 4

확인 20 8개

확인 21 (1) 47 (2) $\frac{47}{6}$

확인 22 $\frac{39}{8}$

확인 23 $\frac{29}{5}$

확인 24 $\frac{107}{9}$

확인 25 (1) 40 m (2) 25 m

확인 26 24 cm

확인 27 99 cm

확인 28 245 cm

예제 8 (1) $\frac{23}{15}$ km, $\frac{21}{15}$ km (2) ㉠

확인 29 승호

예제 9 (1) 320 m (2) 260 m

확인 30 15 cm

116~121쪽 MASTER 심화 변형 문제

1 $3\frac{8}{15}$

2 25

3 $\frac{5}{8}$

4 24개

5 36

6 노란색

7 9

8 $\frac{17}{7}, \frac{18}{7}, \frac{19}{7}, \frac{20}{7}$

9 $15\frac{1}{2}$

10 13개

11 9명

12 11가지

13 $2\frac{14}{16} (=2\frac{7}{8})$

14 75 cm

15 27, 35, 43

16 20분

17 $1\frac{1}{8}$

18 210개

122~123쪽 CHALLENGE 최고수준 문제

1 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

2 $\frac{7}{23}, \frac{4}{23}, \frac{6}{23}$

3 $\frac{1}{19}$

4 160 cm

5 128개

6 18 cm

124쪽

초성으로 맞추는 세계 수도

마드리드

5 들이와 무게

126~127쪽

CHECK 핵심문제

1 ㉠ 컵

2 재현

3 <

4 ㉡, ㉣

5 1 kg 900 g

6 ㉠, ㉢, ㉣, ㉤

7 6 L 640 mL

8 지우개, 풀, 가위

9 40 kg 250 g

10 2 L 550 mL

11 (위에서부터) 8, 840

12 100 g

128~143쪽

PRACTICE 심화문제

확인 1 (1) 3배 (2) 5번

확인 2 8번

확인 3 6번

확인 4 12번

확인 5 (1) 22 L 700 mL (2) 26 L 600 mL

확인 6 2 L 800 mL

확인 7 1 L 110 mL

확인 8 5 L 230 mL

확인 9 (1) 10 kg 70 g (2) 13 kg 330 g

확인 10 970 g

확인 11 113 kg 700 g

확인 12 4 kg 350 g

확인 13 (1) 9개 (2) 100 g

확인 14 250 g

확인 15 500 g

확인 16 30 g

확인 17 (1) 3 L 400 mL (2) 1 L 700 mL

확인 18 1 L 350 mL

확인 19 750 mL

확인 20 350 mL

확인 21 (1) 350 mL (2) 40초

확인 22 6분

확인 23 4 L 50 mL

확인 24 30분

확인 25 (1) 90 g (2) 720 g (3) 850 g

확인 26 900 g

확인 27 1 t 770 kg

확인 28 1 kg 600 g

빠른 정답

예제 8 (1) 400 mL (2) 2 L 800 mL

확인 **29** 4 L 500 mL

예제 9 (1) 1 kg 800 g (2) 5 kg 550 g

확인 **30** 1 kg 950 g

144~149쪽 MASTER 심화 변형 문제

- | | |
|------------------|---------------|
| 1 어항 | 2 찬열 |
| 3 63 kg 200 g | 4 2 L 600 mL |
| 5 500 mL | 6 4채 |
| 7 500 mL | 8 11 kg 700 g |
| 9 운동화 | 10 10개 |
| 11 700 mL | 12 8번 |
| 13 30 kg / 36 kg | 14 76 L |
| 15 150 g | 16 1 L 50 mL |
| 17 8 L 200 mL | 18 1 kg 760 g |

150~151쪽 CHALLENGE 최고수준 문제

- | | |
|--------------|--------------|
| 1 1 L 100 mL | 2 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ |
| 3 3 kg 200 g | 4 2분 |
| 5 2 L 700 mL | 6 13가지 |

152쪽 초성으로 맞는 세계 수도

울란바토르

6 그림그래프

154~155쪽 CHECK 핵심 문제

- | | |
|--------------------------|------------|
| 1 23명 | 2 물고기, 16명 |
| 3 강아지 | |
| 4 고기만두, 김치만두, 새우만두, 갈비만두 | |

6 수학의 신 3-2

5 30개

6 예 고기만두

7 40개

8 37그루

9 예 마을별 나무 수

마을	나무 수
장수	○○○○○○○○○○○○
햇살	○○○○○○○○○○○○○○
초록	○○○○○○○○○○○○
샘터	○○○○○○○○

◎ 10그루 ○ 1그루

10 예 마을별 나무 수

마을	나무 수
장수	○○○○△○
햇살	○○○○○○△○○○
초록	○○○○△○○
샘터	○○○△

◎ 10그루 △ 5그루 ○ 1그루

11 5, 14

/ 좋아하는 간식별 학생 수

간식	학생 수
과일	◎
빵	○○○
과자	○○○○○○○○
떡	◎○○○

◎ 5명 ○ 1명

12 18상자

156~167쪽 PRACTICE 심화 문제

확인 1 (1) 31명, 15명 (2) 46명

확인 2 19대

확인 3 570곳

확인 4 49점

확인 5 (1) 5그루 / 1그루 (2) 18그루

확인 6 25 L

확인 7 18개

확인 8 91명

확인 9 (1) 89가구 (2) 39가구

확인 10 80대

확인 11 190상자

확인 12 동쪽, 10가구

확인 13 (1) 21명 (2) 13명 확인 14 29대

확인 15 400 kg 확인 16 3500원

확인 17 (1) 200 kg / 220 kg / 160 kg

(2) 마을별 밤 생산량

마을	밤 생산량
가	○○
나	○○○○
다	○○○○○○
라	○○○○○○○

◎ 100kg ○ 10kg

확인 18 좋아하는 분식별 학생 수

분식	학생 수
떡볶이	■■■
라면	■■■■■■■■
순대	■■■■■■■■■■
튀김	■

■ 10명 ■ 1명

확인 19 모둠별 굴 수확량

모둠	굴 수확량
현주네	○○○
주희네	○○○○○○○
민지네	○○○○○○○
우주네	○○○○○○○

◎ 10kg ○ 1kg

예제 6

(1) 선수별 인상과 용상의 기록의 합

이름	인상과 용상의 기록의 합
재연	○○△△△△○
찬호	○○△△△○○○○○
태민	○○△△△△

◎ 100kg △ 10kg ○ 1kg

(2) 재연

확인 20 악기 종류별 학생 수의 합 / 목관악기

종류	학생 수
금관악기	○○
목관악기	○○○○○○○○
타악기	○
현악기	○○○○○○○○○○○○

◎ 10명 ○ 1명

예제 7

(1) 24마리 (2) 1개 / 2개

확인 21 1개 / 3개

168~171쪽

MASTER 심화 변형 문제

1 49그릇

2 38, 24

/ 좋아하는 과일별 학생 수

과일	학생 수
망고	♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
딸기	♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥
복숭아	♥♥♥♥♥♥♥♥
배	♥♥♥♥♥♥♥♥♥♥

♥ 10명
♥ 1명

3 윤희, 7권

4 51 kg 800 g

5 1550자루

6 18개

7 1260개

8 8분

9 31명

10 가 동, 나 동, 다 동, 라 동

11 5봉지

12 과수원별 배 생산량

과수원	배 생산량
가	○○△△○○○
나	○○○○△△△△○○
다	○○△○○
라	○○△△

◎ 100톤 △ 10톤 ○ 1톤

172~173쪽

CHALLENGE 최고수준 문제

1 98줄

2 가 빵집, 14개

3 26권

4 18마리

5 27개, 22개

6 6번

174쪽

초성으로 맞추는 세계 수도

베른

정답과 풀이

1 곱셈

20~21쪽 CHECK 핵심문제

- | | | | |
|----|---|----|----------|
| 1 | $\begin{array}{r} 26 \\ \times 75 \\ \hline 130 \\ 1820 \\ \hline 1950 \end{array}$ | 2 | 320, 960 |
| 3 | $<$ | 4 | 546 |
| 5 | 40 | 7 | 1148 cm |
| 6 | ㉠ | 9 | 279 |
| 8 | 570원 | 11 | 9 |
| 10 | 노란색 구슬 | | |
| 12 | 1800 | | |

- 곱해지는 수와 곱하는 수의 십의 자리 수의 계산에서 계산 결과의 자리를 잘못 맞추어 썼습니다.
 $26 \times 70 = 1820$ 이므로 182를 왼쪽으로 한 칸 옮겨 쓰거나 1820으로 씁니다.
- $\bullet 16 \times 20 = 320$
 $\bullet 320 \times 3 = 960$
- $443 \times 2 = 886$, $312 \times 3 = 936$
 $\Rightarrow 886 < 936$
- $42 > 37 > 28 > 13$
 가장 큰 수: 42, 가장 작은 수: 13
 $\Rightarrow 42 \times 13 = 546$
- $9 \times 4 = 36$ 이므로 $\square$ 안에 알맞은 수는 40입니다.
- $\textcircled{1} 9 \times 37 = 333$ $\textcircled{2} 8 \times 45 = 360$
 $\textcircled{3} 7 \times 53 = 371$
 따라서 $333 < 360 < 371$ 이므로
 계산 결과가 가장 작은 것은 $\textcircled{1}$ 입니다.
- (정사각형의 네 변의 길이의 합)
 $= 287 \times 4 = 1148(\text{cm})$
- 15리라는 우리나라 돈으로 $38 \times 15 = 570(\text{원})$ 입니다.
- $8 \times 35 = 280$ 이므로 $280 > \square$ 입니다.
 따라서 280보다 작은 세 자리 수 중에서 가장 큰 수는 279입니다.
- $\bullet (\text{파란색 구슬의 수}) = 50 \times 40 = 2000(\text{개})$
 $\bullet (\text{노란색 구슬의 수}) = 29 \times 70 = 2030(\text{개})$
 따라서 $2000 < 2030$ 이므로 노란색 구슬이 더 많습니다.

- $\square \times 4$ 의 일의 자리 수가 6이므로
 $4 \times 4 = 16$, $9 \times 4 = 36$ 에서
 $\square = 4$ 또는 $\square = 9$ 입니다.
 $\square = 4$ 일 때 $324 \times 4 = 1296$,
 $\square = 9$ 일 때 $329 \times 4 = 1316$ 이므로 $\square = 9$ 입니다.
- 수 카드의 수의 크기를 비교하면 $7 > 5 > 4 > 2$ 이므로
 가장 큰 몇십몇은 75이고, 가장 작은 몇십몇은 24입니다.
 $\Rightarrow 75 \times 24 = 1800$

22~37쪽 PRACTICE 심화문제

- 확인 1 (1) 288개 (2) 196개 (3) 92개
- 확인 2 여우 인형, 45개 확인 3 26개
- 확인 4 230원
- 확인 5 (1) 15그루 (2) 14군데 (3) 224 m
- 확인 6 1505 m 확인 7 3968 cm
- 확인 8 42그루
- 확인 9 (1) 750 cm (2) 174 cm (3) 576 cm
- 확인 10 980 cm 확인 11 126 cm
- 확인 12 965 cm
- 확인 13 (1) 7, 4, 1, 9 (2) 6669
- 확인 14 694 확인 15 7220
- 확인 16 진우
- 확인 17 (1) 252 (2) 1, 2, 3, 4
- 확인 18 8, 9 확인 19 7
- 확인 20 29개
- 확인 21 (1) 450, 2, 215, 4 (2) 1760
- 확인 22 3680 확인 23 2037
- 확인 24 10
- 확인 25 (1) 1, 8, 1 (2) 4, 2
- 확인 26 7 확인 27 34
- 확인 28 5, 3
- 예제 8 (1) 1096일 (2) 1151일
- 확인 29 2949일
- 예제 9 (1) 120와트시, 1296와트시, 710와트시
 (2) 2126와트시
- 확인 30 15 km

- 확인 1** (1) (사과의 수) = $9 \times 32 = 288$ (개)
 (2) (배의 수) = $7 \times 28 = 196$ (개)
 (3) 과일 가게에 있는 사과는 배보다
 $288 - 196 = 92$ (개) 더 많습니다.
- 확인 2** • (여우 인형의 수) = $35 \times 12 = 420$ (개)
 • (곰 인형의 수) = $25 \times 15 = 375$ (개)
 따라서 $420 > 375$ 이므로 여우 인형을
 $420 - 375 = 45$ (개) 더 많이 만들었습니다.
- 확인 3** • (승아가 산 초콜릿의 수) = $15 \times 12 = 180$ (개)
 • (친구들에게 나누어 준 초콜릿의 수)
 $= 7 \times 22 = 154$ (개)
 ⇨ (친구들에게 나누어 주고 남은 초콜릿의 수)
 $= 180 - 154 = 26$ (개)
- 확인 4** • (지우개 3개의 값) = $450 \times 3 = 1350$ (원)
 • (연필 5자루의 값) = $380 \times 5 = 1900$ (원)
 • (색종이 2묶음의 값) = $760 \times 2 = 1520$ (원)
 ⇨ (민규가 받아야 할 거스름돈)
 $= 5000 - 1350 - 1900 - 1520 = 230$ (원)
- 확인 5** (1) 도로의 양쪽에 심어야 할 가로수가 30그루이
 므로 $15 + 15 = 30$ 에서 도로의 한쪽에 심어
 야 할 가로수는 15그루입니다.
 (2) (도로의 한쪽에 심어야 할 가로수 사이의 간격 수)
 $= 15 - 1 = 14$ (군데)
 (3) (도로의 길이) = $16 \times 14 = 224$ (m)
- 확인 6** 터널의 양쪽에 설치된 소화기가 88개이므로
 $44 + 44 = 88$ 에서 터널의 한쪽에 설치된 소화기
 는 44개입니다.
 (터널의 한쪽에 설치된 소화기 사이의 간격 수)
 $= 44 - 1 = 43$ (군데)
 ⇨ (터널의 길이) = $35 \times 43 = 1505$ (m)
- 확인 7** • (한 변에 세운 기둥 사이의 간격 수)
 $= 9 - 1 = 8$ (군데)
 • (꽃밭의 한 변의 길이) = $124 \times 8 = 992$ (cm)
 ⇨ (꽃밭의 네 변의 길이의 합)
 $= 992 \times 4 = 3968$ (cm)
- 확인 8** 산책로의 양쪽에 심어진 소나무가 52그루이므로
 $26 + 26 = 52$ 에서 산책로의 한쪽에 심어진 소나
 무는 26그루입니다.
 (산책로의 한쪽에 심어진 소나무 사이의 간격 수)
 $= 26 - 1 = 25$ (군데)

(산책로의 길이) = $8 \times 25 = 200$ (m)
 산책로의 한쪽에 심을 벚나무 사이의 간격 수를
 $\square$ 군데라 하면 $10 \times \square = 200$ 에서
 $10 \times 20 = 200$ 이므로 $\square = 20$ 입니다.
 따라서 산책로의 한쪽에 심는 데 필요한 벚나무
 는 $20 + 1 = 21$ (그루)이므로 산책로의 양쪽에
 심는 데 필요한 벚나무는 모두 $21 \times 2 = 42$ (그루)
 입니다.

- 확인 9** (1) (색 테이프 30장의 길이의 합)
 $= 25 \times 30 = 750$ (cm)
 (2) (겹쳐진 부분의 수) = $30 - 1 = 29$ (군데)
 ⇨ (겹쳐진 부분의 길이의 합)
 $= 6 \times 29 = 174$ (cm)
 (3) (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)
 $= 750 - 174 = 576$ (cm)
- 확인 10** • (나무 막대 9개의 길이의 합)
 $= 116 \times 9 = 1044$ (cm)
 • (겹쳐진 부분의 수) = $9 - 1 = 8$ (군데)
 • (겹쳐진 부분의 길이의 합) = $8 \times 8 = 64$ (cm)
 ⇨ (이은 나무 막대의 전체 길이)
 $= 1044 - 64 = 980$ (cm)
- 확인 11** • (종이띠 18장의 길이의 합)
 $= 9 \times 18 = 162$ (cm)
 종이띠를 원 모양으로 이어 붙이면 겹쳐진 부분은
 종이띠의 수와 같으므로 18군데입니다.
 • (겹쳐진 부분의 길이의 합) = $2 \times 18 = 36$ (cm)
 ⇨ (이어 붙인 종이띠의 전체 길이)
 $= 162 - 36 = 126$ (cm)
- 확인 12** • (길이가 33 cm인 색 테이프 24장의 길이의 합)
 $= 33 \times 24 = 792$ (cm)
 • (길이가 17 cm인 색 테이프 24장의 길이의 합)
 $= 17 \times 24 = 408$ (cm)
 • (전체 색 테이프의 수) = $24 + 24 = 48$ (장)
 • (색 테이프 48장의 길이의 합)
 $= 792 + 408 = 1200$ (cm)
 이어 붙인 색 테이프는 48장이므로
 겹쳐진 부분은 $48 - 1 = 47$ (군데)입니다.
 • (겹쳐진 부분의 길이의 합)
 $= 5 \times 47 = 235$ (cm)
 ⇨ (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)
 $= 1200 - 235 = 965$ (cm)

확인 13 (1) 수 카드의 수의 크기를 비교하면
 $9 > 7 > 4 > 1 > 0$ 입니다.
 따라서 한 자리 수는 가장 큰 수인 9이고,
 세 자리 수는 9를 제외한 7, 4, 1, 0으로 만들
 수 있는 가장 큰 수인 741입니다.

(2) $741 \times 9 = 6669$

확인 14 수 카드의 수의 크기를 비교하면
 $2 < 3 < 4 < 7 < 8$ 이므로 한 자리 수는 가장 작은
 수인 2이고, 세 자리 수는 2를 제외한 3, 4, 7, 8로
 만들 수 있는 가장 작은 수인 347입니다.

⇒ $347 \times 2 = 694$

확인 15 **비법 PLUS +**

수의 크기가 $0 < ① < ② < ③ < ④ < ⑤$ 일 때
 (몇십몇) × (몇십몇) 만들기

- 곱이 가장 큰 경우: $⑤② \times ④③$
- 곱이 가장 작은 경우: $①③ \times ②④$

공에 적힌 수의 크기를 비교하면
 $9 > 7 > 6 > 5 > 3$ 이므로 가장 큰 수와 네 번째로
 큰 수를 차례대로 놓아 몇십몇을 만들면 95이고,
 두 번째로 큰 수와 세 번째로 큰 수를 차례대로
 놓아 몇십몇을 만들면 76입니다.

⇒ $95 \times 76 = 7220$

확인 16 • 예린: 수 카드의 수의 크기를 비교하면
 $2 < 6 < 7 < 8 < 9$ 이므로 곱이 가장 작은
 (몇십몇) × (몇십몇)을 만들면 $27 \times 68 = 1836$
 입니다.

• 진우: 수 카드의 수의 크기를 비교하면
 $3 < 4 < 5 < 7 < 9$ 이므로 곱이 가장 작은
 (몇십몇) × (몇십몇)을 만들면 $35 \times 47 = 1645$
 입니다.

따라서 $1836 > 1645$ 이므로 만든 곱셈식의 곱이
 더 작은 사람은 진우입니다.

확인 17 (1) $7 \times 36 = 252$

(2) $\square \times 53 < 7 \times 36 \Rightarrow \square \times 53 < 252$

$\square$ 안에 1부터 수를 차례대로 넣어 $\square \times 53$ 의
 곱과 252의 크기를 비교합니다.

$① \times 53 = 53 < 252$, $② \times 53 = 106 < 252$,

$③ \times 53 = 159 < 252$, $④ \times 53 = 212 < 252$,

$⑤ \times 53 = 265 > 252$, ...

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는
 1, 2, 3, 4입니다.

확인 18 $5 \times 28 = 140$ 이므로 종이가 찢어져서 보이지 않는
 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 19 > 140$ 입니다.

$\square$ 안에 9부터 수를 거꾸로 넣어 $\square \times 19$ 의 곱과
 140의 크기를 비교합니다.

$⑨ \times 19 = 171 > 140$, $⑧ \times 19 = 152 > 140$,

$⑦ \times 19 = 133 < 140$, ...

따라서 보이지 않는 수가 될 수 있는 수는 8, 9입
 니다.

확인 19 $60 \times 40 = 2400$ 이므로 $354 \times \square > 2400$ 입니다.

$\square$ 안에 9부터 수를 거꾸로 넣어 $354 \times \square$ 의 곱
 과 2400의 크기를 비교합니다.

$354 \times ⑨ = 3186 > 2400$,

$354 \times ⑧ = 2832 > 2400$,

$354 \times ⑦ = 2478 > 2400$,

$354 \times ⑥ = 2124 < 2400$, ...

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 7, 8, 9이
 고 이 중에서 가장 작은 수는 7입니다.

확인 20 $30 \times 80 = 2400$, $74 \times 56 = 4144$ 이므로

$2400 < 60 \times \square < 4144$ 입니다.

$60 \times 40 = 2400$ 이므로 $2400 < 60 \times \square$ 이라면
 $\square$ 안에는 40보다 큰 수가 들어가야 합니다.

$60 \times 70 = 4200 > 4144$,

$60 \times 69 = 4140 < 4144$ 이므로 $60 \times \square < 4144$
 이라면 $\square$ 안에는 70보다 작은 수가 들어가야
 합니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 두 자리 수는
 41부터 69까지의 수이므로 모두 29개입니다.

확인 21 (1) ㉠ 대신에 450을 넣고, ㉡ 대신에 215를 넣어
 식을 만듭니다.

⇒ $450 \blacktriangle 215 = (450 \times 2) + (215 \times 4)$

(2) $450 \blacktriangle 215 = (450 \times 2) + (215 \times 4)$
 $= 900 + 860 = 1760$

확인 22 ㉠ 대신에 63을 넣고, ㉡ 대신에 17을 넣어 식을
 만듭니다.

⇒ $63 \blacklozenge 17 = (63 + 17) \times (63 - 17)$
 $= 80 \times 46 = 3680$

확인 23 ㉠ 대신에 8을 넣고, ㉡ 대신에 14를 넣어
 $8 \star 14$ 를 먼저 계산합니다.

⇒ $8 \star 14 = (8 \times 14) - 14 = 112 - 14 = 98$

$(8 \star 14) \star 21 = 98 \star 21$ 이므로 ㉠ 대신에 98을
 넣고, ㉡ 대신에 21을 넣어 $98 \star 21$ 을 계산합니다.

$$\Rightarrow 98 \star 21 = (98 \times 21) - 21 \\ = 2058 - 21 = 2037$$

확인 24 ㉠ 대신에 15를 넣고, ㉡ 대신에 $\square$ 를 넣어 식을 만듭니다.

$$\Rightarrow 15 \clubsuit \square = (15 \times 40) + (\square \times \square) \\ = 600 + (\square \times \square) = 700 \\ 600 + 100 = 700 \text{이므로 } \square \times \square = 100 \text{입니다.} \\ \text{따라서 } 10 \times 10 = 100 \text{이므로 } \square = 10 \text{입니다.}$$

확인 25 (1) $1 \ominus 4 + \omin� 280 = 14 \oplus 4$ 에서 $\omin� = 1$ 입니다.
 $\omin� 6 \times \omin�$ 에서 $6 \times \omin�$ 의 일의 자리 수가 8이므로 $6 \times 3 = 18$, $6 \times 8 = 48$ 에서 $\omin� = 3$ 또는 $\omin� = 8$ 입니다.
 • $\omin� = 3$ 일 때 $\omin� 6 \times 3 = 128$ 을 만족하는 $\omin�$ 은 없습니다.
 • $\omin� = 8$ 일 때 $\omin� 6 \times 8 = 128$ 에서 $16 \times 8 = 128$ 이므로 $\omin� = 1$, $\omin� = 8$ 입니다.
 (2) $16 \times 9 = 1 \oplus 4$ 에서 $16 \times 9 = 144$ 이므로 $\oplus = 4$ 입니다.
 $144 + 1280 = 14 \oplus 4$ 에서
 $144 + 1280 = 1424$ 이므로 $\oplus = 2$ 입니다.

확인 26 $\bullet \times \bullet$ 의 일의 자리 수가 9이므로 $3 \times 3 = 9$, $7 \times 7 = 49$ 에서 $\bullet = 3$ 또는 $\bullet = 7$ 입니다.
 • $\bullet = 3$ 일 때 $33 \times 33 = 1089$ 입니다.
 • $\bullet = 7$ 일 때 $77 \times 77 = 5929$ 입니다.
 따라서 $\bullet$ 에 알맞은 수는 7입니다.

확인 27 $\omin� + 6$ 의 일의 자리 수가 1이므로 $5 + 6 = 11$ 에서 $\omin� = 5$ 입니다.
 $\omin� 2 \times \omin� = 558$ 에서 $2 \times \omin�$ 의 일의 자리 수가 8이므로 $2 \times 4 = 8$, $2 \times 9 = 18$ 에서 $\omin� = 4$ 또는 $\omin� = 9$ 입니다.
 • $\omin� = 4$ 일 때 $\omin� 2 \times 4 = 558$ 을 만족하는 $\omin�$ 은 없습니다.
 • $\omin� = 9$ 일 때 $\omin� 2 \times 9 = 558$ 에서 $62 \times 9 = 558$ 이므로 $\omin� = 6$, $\omin� = 9$ 입니다.
 $62 \times 8 = 4 \oplus 6$ 에서 $62 \times 8 = 496$ 이므로 $\oplus = 9$ 입니다.
 $558 + 4960 = 5 \oplus 18$ 에서
 $558 + 4960 = 5518$ 이므로 $\oplus = 5$ 입니다.
 $\Rightarrow \omin� + \omin� + \oplus + \oplus + \oplus \\ = 6 + 9 + 5 + 9 + 5 = 34$

확인 28 $\blacktriangle \times \blacksquare$ 의 일의 자리 수가 5이면서 $\blacksquare$ 가 $\blacktriangle$ 보다 큰 경우를 ($\blacksquare$, $\blacktriangle$)로 나타내면

(5, 1), (5, 3), (7, 5), (9, 5)입니다.
 $51 \times 15 = 765$, $53 \times 35 = 1855$,
 $75 \times 57 = 4275$, $95 \times 59 = 5605$
 따라서 $\blacksquare = 5$, $\blacktriangle = 3$ 입니다.

예제 8

(1) 1년은 365일이고 1992년은 윤년으로 다른 해보다 날수가 하루 더 많으므로
 1990년 6월 14일부터 1993년 6월 13일까지의 기간은 $365 \times 3 = 1095$,
 $1095 + 1 = 1096$ 에서 1096일입니다.
 (2) 1993년 6월 14일부터 1993년 7월 13일까지의 기간은 30일이고, 1993년 7월 14일부터 1993년 8월 7일까지의 기간은 25일이므로 1993년 6월 14일부터 1993년 8월 7일까지의 기간은 $30 + 25 = 55$ (일)입니다.
 따라서 대전 엑스포가 열리는 첫날에 관람을 하려면 지현이가 대전 엑스포 기간을 알게 된 날부터 $1096 + 55 = 1151$ (일)을 기다려야 합니다.

확인 29

1년은 365일이고 2012년, 2016년은 윤년으로 다른 해보다 날수가 하루씩 더 많으므로
 2009년 6월 4일부터 2017년 6월 3일까지의 기간은 $365 \times 8 = 2920$, $2920 + 2 = 2922$ 에서 2922일입니다.
 2017년 6월 4일부터 2017년 6월 30일까지의 기간은 27일이므로 공사가 시작된 날부터 공사가 끝난 날까지의 기간은 $2922 + 27 = 2949$ (일)입니다.

예제 9

(1) • 전등: $15 \times 8 = 120$ (와트시)
 • 냉장고: $54 \times 24 = 1296$ (와트시)
 • 컴퓨터: $355 \times 2 = 710$ (와트시)
 (2) (하루 동안 사용한 전력)
 $= 120 + 1296 + 710 = 2126$ (와트시)

확인 30

• (㉠) 자동차가 달릴 수 있는 거리
 $= 5 \times 63 = 315$ (km)
 • (㉡) 자동차가 달릴 수 있는 거리
 $= 4 \times 75 = 300$ (km)
 • (㉢) 자동차가 달릴 수 있는 거리
 $= 6 \times 52 = 312$ (km)
 따라서 $315 > 312 > 300$ 이므로 달릴 수 있는 거리가 가장 긴 자동차는 가장 짧은 자동차보다 $315 - 300 = 15$ (km) 더 많이 달릴 수 있습니다.

38~43쪽 MASTER 심화 변형 문제

- | | |
|------------------------|----------------|
| 1 720개 | 2 풀이 참조, 1296개 |
| 3 1267 | 4 11 m 70 cm |
| 5 90 cm | 6 66쪽, 67쪽 |
| 7 158, 685 | 8 풀이 참조, 162개 |
| 9 3584 | 10 812 cm |
| 11 2550원 | 12 644 cm |
| 13 1645 | 14 6 |
| 15 풀이 참조 / ㉔ 자동차, 36 m | |
| 16 125분 | 17 384 / 7 |
| 18 1700번 | |

- 1 오리는 다리가 2개이므로 오리의 다리는 모두 $152 \times 2 = 304$ (개)입니다.
돼지와 양은 다리가 4개이고 $46 + 58 = 104$ (마리)이므로 돼지와 양의 다리는 모두 $104 \times 4 = 416$ (개)입니다.
따라서 농장에 있는 동물의 다리는 모두 $304 + 416 = 720$ (개)입니다.
- 2 예 1시간은 60분이므로 과자를 10분에 9개씩 만들면 1시간 동안 $9 \times 6 = 54$ (개)의 과자를 만들 수 있습니다. ①
따라서 하루는 24시간이므로 하루 동안 만들 수 있는 과자는 모두 $54 \times 24 = 1296$ (개)입니다. ②

채점 기준

- | |
|----------------------------|
| ① 1시간 동안 만들 수 있는 과자의 수 구하기 |
| ② 하루 동안 만들 수 있는 과자의 수 구하기 |

- 3 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $423 - \square = 421$,
 $423 - 421 = \square$, $\square = 2$ 입니다.
따라서 바르게 계산하면 $423 \times 2 = 846$ 이므로
바르게 계산한 값과 잘못 계산한 값의 합은
 $846 + 421 = 1267$ 입니다.
- 4 꽃밭이 원 모양이므로 꽃밭의 둘레를 따라 세운 표지판의 수와 표지판 사이의 간격 수는 같습니다.
(꽃밭의 둘레) $= 65 \times 18 = 1170$ (cm)
따라서 꽃밭의 둘레는 1170 cm이므로
11 m 70 cm입니다.
- 5 (직사각형의 네 변의 길이의 합)
 $=$ (정사각형의 네 변의 길이의 합)
 $= 118 \times 4 = 472$ (cm)

직사각형의 세로를 $\square$ cm라 하면
 $146 + \square + 146 + \square = 472$,
 $\square + \square + 292 = 472$, $\square + \square = 180$ 입니다.
따라서 $90 + 90 = 180$ 이므로
직사각형의 세로는 90 cm입니다.

- 6 $60 \times 60 = 3600$, $70 \times 70 = 4900$ 이므로
곱이 4422인 두 수는 60과 70 사이에 있는 수입니다.

왼쪽 수	60	62	64	66	68
오른쪽 수	61	63	65	67	69
두 수의 곱	3660	3906	4160	4422	4692

따라서 $66 \times 67 = 4422$ 이므로 펼쳐진 두 쪽수는 각각 66쪽, 67쪽입니다.

- 7 ■는 바로 왼쪽의 수에 18을 곱하고 32를 더해야 하므로 $7 \times 18 = 126$, $126 + 32 = 158$ 입니다.
●는 바로 왼쪽의 수에서 21을 빼고 5를 곱해야 하므로 $158 - 21 = 137$, $137 \times 5 = 685$ 입니다.
- 8 예 24개씩 30명에게 나누어 줄 때 필요한 초콜릿은 $24 \times 30 = 720$ (개)이므로 전체 초콜릿은 $720 + 18 = 738$ (개)입니다. ①
따라서 30개씩 30명에게 나누어 줄 때 필요한 초콜릿은 $30 \times 30 = 900$ (개)이므로 초콜릿을 적어도 $900 - 738 = 162$ (개) 더 준비해야 합니다. ②

채점 기준

- | |
|------------------------|
| ① 전체 초콜릿의 수 구하기 |
| ② 더 준비해야 하는 초콜릿의 수 구하기 |

- 9 • $8 > 6 > 4 > 3$ 이므로 곱이 가장 큰
(몇십몇) $\times$ (몇십몇)은 $83 \times 64 = 5312$ 입니다.
• $3 < 4 < 6 < 8$ 이므로 곱이 가장 작은
(몇십몇) $\times$ (몇십몇)은 $36 \times 48 = 1728$ 입니다.
 $\Rightarrow 5312 - 1728 = 3584$
- 10 • (달팽이가 하루 동안 올라간 높이)
 $= 32 - 6 = 26$ (cm)
• (달팽이가 5월 한 달 동안 올라간 높이)
 $= 26 \times 31 = 806$ (cm)
따라서 달팽이가 5월 한 달 동안 올라갈 수 있는 최고 높이는 마지막 날 미끄러지기 전의 높이이므로
 $806 + 6 = 812$ (cm)입니다.
- 11 • (볼펜 한 자루를 팔아서 얻은 이익)
 $= 1550 - 1220 = 330$ (원)
• (볼펜 5자루를 팔아서 얻은 이익)
 $= 330 \times 5 = 1650$ (원)

- (색연필 한 자루를 팔아서 얻은 이익)
 $= 750 - 580 = 170(\text{원})$
 - (색연필 2자루를 팔아서 얻은 이익)
 $= 170 \times 2 = 340(\text{원})$
 - (연필 한 자루를 팔아서 얻은 이익)
 $= 590 - 520 = 70(\text{원})$
 - (연필 8자루를 팔아서 얻은 이익)
 $= 70 \times 8 = 560(\text{원})$
- ⇒ (전체 이익) $= 1650 + 340 + 560 = 2550(\text{원})$

- 12** • (액자 15개의 가로의 합) $= 24 \times 15 = 360(\text{cm})$
 • (액자 사이의 간격 수) $= 15 - 1 = 14(\text{군데})$
 • (액자 사이의 간격의 합) $= 16 \times 14 = 224(\text{cm})$
 ⇒ (㉠의 길이) $= 360 + 224 + 30 + 30 = 644(\text{cm})$

- 13** 두 수의 차가 12이므로 두 수 중 작은 수를 □라 하면 큰 수는 □ + 12입니다.
 두 수의 합이 82이므로 □ + (□ + 12) = 82,
 □ + □ = 70이고, 35 + 35 = 70에서 □ = 35입니다.
 따라서 작은 수가 35, 큰 수가 35 + 12 = 47이므로
 두 수의 곱은 35 × 47 = 1645입니다.

- 14** • ① $\times 45 = 45 < 272$, ② $\times 45 = 90 < 272$,
 ③ $\times 45 = 135 < 272$, ④ $\times 45 = 180 < 272$,
 ⑤ $\times 45 = 225 < 272$, ⑥ $\times 45 = 270 < 272$,
 ⑦ $\times 45 = 315 > 272$ 이므로
 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3, 4, 5, 6입니다.
 • 47 × 30 = 1410이므로 1410 < 253 × □입니다.
 1410 < 253 × ⑨ = 2277,
 1410 < 253 × ⑧ = 2024,
 1410 < 253 × ⑦ = 1771,
 1410 < 253 × ⑥ = 1518,
 1410 > 253 × ⑤ = 1265이므로
 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 6, 7, 8, 9입니다.
 따라서 □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수는 6입니다.

- 15** 예 3 × 20 = 60이므로 1분은 3초의 20배입니다.
 (㉡ 자동차가 1분 동안 달리는 거리)
 $= 66 \times 20 = 1320(\text{m})$ ①
 10 × 6 = 60이므로 1분은 10초의 6배입니다.
 (㉣ 자동차가 1분 동안 달리는 거리)
 $= 214 \times 6 = 1284(\text{m})$ ②
 따라서 1320 > 1284이므로 ㉡ 자동차가
 1320 - 1284 = 36(m) 더 많이 달릴 수 있습니다. ③

채점 기준

- | |
|---------------------------------|
| ① ㉡ 자동차가 1분 동안 달리는 거리 구하기 |
| ② ㉣ 자동차가 1분 동안 달리는 거리 구하기 |
| ③ 어떤 자동차가 몇 m 더 많이 달릴 수 있는지 구하기 |

- 16** • (자르는 횟수) $= 17 - 1 = 16(\text{번})$
 • (나무를 자르는 데 걸리는 시간의 합)
 $= 5 \times 16 = 80(\text{분})$
 • (쉬는 횟수) $= 16 - 1 = 15(\text{번})$
 • (쉬는 시간의 합) $= 3 \times 15 = 45(\text{분})$
 ⇒ (나무를 모두 자르는 데 걸리는 시간)
 $= 80 + 45 = 125(\text{분})$

주의 마지막으로 나무를 자른 다음에는 쉬는 시간이 없으므로 (쉬는 횟수) = (자르는 횟수)라고 생각하지 않도록 주의합니다.

- 17** 세 자리 수를 ㉠8㉡, 한 자리 수를 ㉢이라고 하면 덧셈식의 십의 자리 계산에서 백의 자리로 받아올림이 없으므로 ㉠ = 3입니다.
 곱셈식 38㉢ × ㉣ = 2688에서 백의 자리를 계산한 결과가 26이 되려면 ㉣ = 7 또는 ㉣ = 8입니다.
 • ㉣ = 8일 때 38㉢ × 8 = 2688을 만족하는 ㉢은 없습니다.
 • ㉣ = 7일 때 38㉢ × 7 = 2688에서
 $384 \times 7 = 2688$ 이므로 ㉢ = 4, ㉣ = 7입니다.
 따라서 세 자리 수는 384, 한 자리 수는 7입니다.

- 18** 작은 톱니바퀴가 도는 횟수는 큰 톱니바퀴가 도는 횟수의 4배입니다. 큰 톱니바퀴가 1분에 5번 돌면 작은 톱니바퀴는 1분에 5 × 4 = 20(번) 돌니다.
 1시간 25분은 85분이므로 작은 톱니바퀴가 85분 동안 도는 횟수는 20 × 85 = 1700(번)입니다.

다른 풀이 1시간 25분 = 85분

(큰 톱니바퀴가 85분 동안 도는 횟수) $= 5 \times 85 = 425(\text{번})$

⇒ (작은 톱니바퀴가 85분 동안 도는 횟수)
 $= 425 \times 4 = 1700(\text{번})$

44~45쪽

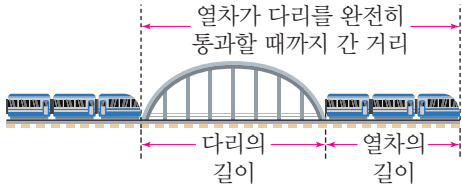
CHALLENGE 최고수준 문제

- | | |
|--------|----------|
| 1 4 cm | 2 2802 m |
| 3 1078 | 4 741개 |
| 5 1440 | 6 1175 |

- 1 • (종이띠 24장의 길이의 합) = $28 \times 24 = 672(\text{cm})$
 • (겹쳐진 부분의 길이의 합) = $672 - 580 = 92(\text{cm})$
 • (겹쳐진 부분의 수) = $24 - 1 = 23(\text{군데})$
 따라서 겹쳐진 한 부분의 길이를 $\square \text{cm}$ 라 하면
 $\square \times 23 = 92$ 에서 $4 \times 23 = 92$ 이므로 $\square = 4$ 입니다.

2 비법 PLUS +

(열차가 다리를 완전히 통과할 때까지 간 거리)
 = (다리의 길이) + (열차의 길이)



열차가 다리를 완전히 통과할 때까지 간 거리는
 $984 \times 3 = 2952(\text{m})$ 입니다.
 따라서 다리의 길이를 $\square \text{m}$ 라 하면
 $\square + 150 = 2952$, $2952 - 150 = \square$, $\square = 2802$ 입니다.

- 3 • (세 자리 수) $\times$ (한 자리 수)에서
 곱이 가장 클 때는 $321 \times 4 = 1284$,
 곱이 가장 작을 때는 $234 \times 1 = 234$ 입니다.
 • (두 자리 수) $\times$ (두 자리 수)에서
 곱이 가장 클 때는 $41 \times 32 = 1312$,
 곱이 가장 작을 때는 $13 \times 24 = 312$ 입니다.
 따라서 $1312 > 1284 > 312 > 234$ 이므로 곱이 가장
 클 때와 가장 작을 때의 곱의 차는
 $1312 - 234 = 1078$ 입니다.

- 4 31부터 99까지의 수는 두 자리 수이고
 $99 - 31 + 1 = 69(\text{개})$ 이므로 숫자를
 $2 \times 69 = 138(\text{개})$ 쓰게 됩니다.
 100부터 300까지의 수는 세 자리 수이고
 $300 - 100 + 1 = 201(\text{개})$ 이므로 숫자를
 $3 \times 201 = 603(\text{개})$ 쓰게 됩니다.
 따라서 31부터 300까지의 수를 연속하여 쓰면 숫자
 를 모두 $138 + 603 = 741(\text{개})$ 쓰게 됩니다.

5 비법 PLUS +

곱하는 수 중에서 5가 있으면 곱의 일의 자리 수가 0 또는
 5이므로 240을 5와 어떤 수의 곱으로 나타내 봅니다.

수를 곱할 때 곱하는 수 중에서 5가 있으면 곱의 일의
 자리 수는 0 또는 5가 됩니다.
 $\textcircled{4} \times \textcircled{6} \times \textcircled{8} = 240$ 이므로 $5 \times 48 = 240$ 에서

$\textcircled{4}$, $\textcircled{6}$, $\textcircled{8}$ 중에서 5를 제외한 나머지 두 수의 곱은
 48입니다.

1부터 9까지의 수 중에서 곱해서 48이 되는 두 수는
 6, 8이므로 $\textcircled{4} = 5$, $\textcircled{6} = 6$, $\textcircled{8} = 8$ 입니다.

$\textcircled{4} \times \textcircled{6} \times 8 = 48$ 이므로 $6 \times 8 = 48$ 에서

$\textcircled{4} \times \textcircled{6} = 6$ 입니다.

$\textcircled{4} < \textcircled{6} < 5$ 이므로 $\textcircled{4} = 2$, $\textcircled{6} = 3$ 입니다.

$$\Rightarrow \textcircled{4} \times \textcircled{6} \times \textcircled{8} \times \textcircled{4} \times \textcircled{6} \\ = 2 \times 3 \times 5 \times 6 \times 8 = 1440$$

6 비법 PLUS +

연속하는 수 중에서 가운데 수를 각각 $\square$, $\bigcirc$ 라고 하여 연속
 하는 수를 $\square$, $\bigcirc$ 를 이용한 곱으로 나타내 봅니다.

- 연속하는 21개의 수 중에서 가운데 수를 $\square$ 라고 하면
 연속하는 21개의 수는

$$\square - 10, \square - 9, \dots, \square - 1, \square, \\ \text{\textcolor{violet}{\square보다 작은 수 10개}}$$

$$\square + 1, \dots, \square + 9, \square + 10 \text{입니다.} \\ \text{\textcolor{violet}{\square보다 큰 수 10개}}$$

(연속하는 21개의 수의 합)

$$= \square - 10 + \square - 9 + \dots + \square - 1 + \square + \square + 1 + \\ \dots + \square + 9 + \square + 10 = \square \times 21$$

$\square \times 21 = 35 \times 21$ 이므로 $\square = 35$ 이고 진혁이가 더한
 수 중에서 가장 작은 수는 $35 - 10 = 25$ 입니다.

- 연속하는 15개의 수 중에서 가운데 수를 $\bigcirc$ 라고 하면
 연속하는 15개의 수는

$$\bigcirc - 7, \bigcirc - 6, \dots, \bigcirc - 1, \bigcirc, \\ \text{\textcolor{violet}{\bigcirc보다 작은 수 7개}}$$

$$\bigcirc + 1, \dots, \bigcirc + 6, \bigcirc + 7 \text{입니다.} \\ \text{\textcolor{violet}{\bigcirc보다 큰 수 7개}}$$

(연속하는 15개의 수의 합)

$$= \bigcirc - 7 + \bigcirc - 6 + \dots + \bigcirc - 1 + \bigcirc + \bigcirc + 1 + \\ \dots + \bigcirc + 6 + \bigcirc + 7 = \bigcirc \times 15$$

$\bigcirc \times 15 = 40 \times 15$ 이므로 $\bigcirc = 40$ 이고 태환이가
 더한 수 중에서 가장 큰 수는 $40 + 7 = 47$ 입니다.

$$\Rightarrow 25 \times 47 = 1175$$

2 나눗셈

48~49쪽

CHECK 핵심문제

$$\begin{array}{r} 1 \quad \begin{array}{r} 308 \\ 3 \overline{) 924} \\ \underline{9} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

2 (위에서부터) 217, 1 / 93, 1

3 < 4 12

5 ㊸ 6 12 cm

7 17주 1일

8 $88 \div 5 = 17 \cdots 3$ / $17 / 3$

9 15명 10 12명, 3장

11 59 12 $9 / 2$

- 1 십의 자리 계산에서 2를 3으로 나눌 수 없으므로 몫의 십의 자리에 0을 써야 하는데 몫의 십의 자리에 8을 쓰고, 몫의 일의 자리에 0을 썼습니다.

$$\begin{array}{r} 2 \quad \begin{array}{r} 217 \leftarrow \text{몫} \\ 3 \overline{) 652} \\ \underline{6} \\ 5 \\ \underline{3} \\ 22 \\ \underline{21} \\ 1 \leftarrow \text{나머지} \end{array} \quad \begin{array}{r} 93 \leftarrow \text{몫} \\ 7 \overline{) 652} \\ \underline{63} \\ 22 \\ \underline{21} \\ 1 \leftarrow \text{나머지} \end{array} \end{array}$$

3 $80 \div 4 = 20$, $90 \div 3 = 30$

$\Rightarrow 20 < 30$

4 $60 > 54 > 6 > 5$ 이므로

가장 큰 수는 60, 가장 작은 수는 5입니다.

$\Rightarrow 60 \div 5 = 12$

5 ㉠ $26 \div 3 = 8 \cdots 2$ ㉡ $15 \div 4 = 3 \cdots 3$

㉢ $39 \div 5 = 7 \cdots 4$ ㉣ $43 \div 6 = 7 \cdots 1$

따라서 나머지의 크기를 비교하면 $4 > 3 > 2 > 1$ 이므로 나머지가 가장 큰 것은 ㉢입니다.

6 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같습니다.

$\Rightarrow$ (정사각형의 한 변) $= 48 \div 4 = 12(\text{cm})$

7 $120 \div 7 = 17 \cdots 1$ 이므로 민재의 동생은 태어난 지 17주 1일이 되었습니다.

8 $5 \times 17 = 85$, $85 + 3 = 88 \Rightarrow 88 \div 5 = 17 \cdots 3$

따라서 몫은 17이고, 나머지는 3입니다.

9 (전체 사탕의 수) $= 28 + 32 = 60(\text{개})$

$\Rightarrow$ (나누어 줄 수 있는 사람 수) $= 60 \div 4 = 15(\text{명})$

10 (전체 색종이의 수) $= 7 \times 9 = 63(\text{장})$

따라서 $63 \div 5 = 12 \cdots 3$ 이므로 색종이를 12명이 사용할 수 있고, 3장이 남습니다.

11 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \div 7 = 8 \cdots 3$ 입니다.

계산 결과가 맞는지 확인하는 방법을 이용하면

$7 \times 8 = 56$, $56 + 3 = 59$ 이므로 $\square = 59$ 입니다.

따라서 어떤 수는 59입니다.

12 만들 수 있는 두 자리 수는 34, 38, 43, 48, 83, 84이고, 이 중에서 40에 가장 가까운 수는 38입니다.

$\Rightarrow 38 \div 4 = 9 \cdots 2$

50~65쪽

PRACTICE 심화문제

확인 1 (1) $\square \div 7 = 12 \cdots 1$ (2) 85 (3) $28 / 1$

확인 2 $109 / 3$

확인 3 18

확인 4 45

확인 5 (1) 57 (2) 57, 60, 63

확인 6 144, 152

확인 7 4개

확인 8 48, 60, 72

확인 9 (1) 22상자, 6개 (2) 1개

확인 10 1개

확인 11 2자루, 22자루

확인 12 1개 / 2개

확인 13 (1) $23 \div 4$, $24 \div 3$, $32 \div 4$, $34 \div 2$, $42 \div 3$,

$43 \div 2$

(2) 4가지

확인 14 2가지

확인 15 4가지

확인 16 4가지

확인 17 (1) 38군데 (2) 39개

- 확인 18 132개 확인 19 3개
 확인 20 48개
 확인 21 (1) 5, 1 (2) 8, 4 / 0, 1
 확인 22 (위에서부터) 5 / 7, 5 / 2 / 3, 5 / 4
 확인 23 23 확인 24 4, 8
 확인 25 (1) 6 (2) 흰색 바둑돌
 확인 26 3 확인 27 농구공
 확인 28 12
 예제 8 (1) 42년 (2) 12년 (3) 30년
 확인 29 6초
 예제 9 (1) 3술 (2) 20술
 확인 30 27컵

- 확인 1 (1) 어떤 수를 $\square$ 라 하면 잘못 계산한 식은
 $\square \div 7 = 12 \cdots 1$ 입니다.
 (2) $\square \div 7 = 12 \cdots 1$
 $\Rightarrow 7 \times 12 = 84, 84 + 1 = 85$
 따라서 $\square = 85$ 이므로 어떤 수는 85입니다.
 (3) 바르게 계산하면 $85 \div 3 = 28 \cdots 1$ 이므로
 몫은 28, 나머지는 1입니다.
- 확인 2 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \div 9 = 73$ 입니다.
 $\Rightarrow 73 \times 9 = \square, \square = 657$
 따라서 바르게 계산하면 $657 \div 6 = 109 \cdots 3$ 이므로
 몫은 109, 나머지는 3입니다.
- 확인 3 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \div 5 = 22 \cdots 4$ 입니다.
 $\Rightarrow 5 \times 22 = 110, 110 + 4 = 114$ 이므로
 $\square = 114$ 입니다.
 따라서 바르게 계산하면 $114 \div 7 = 16 \cdots 2$ 이므로
 몫과 나머지의 합은 $16 + 2 = 18$ 입니다.
- 확인 4 어떤 수에 3을 더한 수를 $\triangle$ 라 하면
 $\triangle \times 5 = 390$ 이므로
 $390 \div 5 = \triangle, \triangle = 78$ 입니다.
 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square + 3 = 78$ 이므로
 $78 - 3 = \square, \square = 75$ 입니다.
 따라서 바르게 계산하면
 $75 \div 5 = 15, 15 \times 3 = 45$ 입니다.
- 확인 5 (1) $56 \div 3 = 18 \cdots 2, 57 \div 3 = 19, \dots$ 이므로 55
 보다 큰 자연수 중에서 3으로 나누어떨어지는
 가장 작은 수는 57입니다.

(2) 57이 3으로 나누어떨어지므로 57에 3씩 더한
 수도 3으로 나누어떨어집니다.
 $57 + 3 = 60, 60 + 3 = 63, 63 + 3 = 66, \dots$
 따라서 55보다 크고 65보다 작은 자연수 중
 에서 3으로 나누어떨어지는 수는 57, 60,
 63입니다.

- 확인 6 $141 \div 8 = 17 \cdots 5, 142 \div 8 = 17 \cdots 6,$
 $143 \div 8 = 17 \cdots 7, 144 \div 8 = 18, \dots$ 이므로
 140보다 큰 자연수 중에서 8로 나누어떨어지는
 가장 작은 수는 144입니다.
 $144 + 8 = 152, 152 + 8 = 160, \dots$ 이므로
 140보다 크고 160보다 작은 자연수 중에서 8로
 나누어떨어지는 수는 144, 152입니다.
- 확인 7 $63 \div 5 = 12 \cdots 3, 64 \div 5 = 12 \cdots 4, \dots$ 이므로
 62보다 큰 자연수 중에서 5로 나누었을 때 나머
 지가 4인 가장 작은 수는 64입니다.
 $64 + 5 = 69, 69 + 5 = 74, 74 + 5 = 79,$
 $79 + 5 = 84, \dots$ 이므로 조건을 모두 만족하는
 수는 64, 69, 74, 79로 4개입니다.
- 확인 8 $44 \div 4 = 11, 48 \div 6 = 8$ 이므로 43보다 큰 자연수
 중에서 4, 6으로 나누어떨어지는 가장 작은 수는
 각각 44, 48입니다.
 • 4로 나누어떨어지는 수: 44, 48, 52, 56, 60,
 64, 68, 72
 • 6으로 나누어떨어지는 수: 48, 54, 60, 66, 72
 따라서 43보다 크고 75보다 작은 자연수 중에서
 4로도 나누어떨어지고, 6으로도 나누어떨어지는
 수는 48, 60, 72입니다.
- 확인 9 (1) $160 \div 7 = 22 \cdots 6$ 이므로 초콜릿은 22상자가
 되고, 6개가 남습니다.
 (2) (더 필요한 초콜릿의 수) $= 7 - 6 = 1$ (개)
- 확인 10 $95 \div 6 = 15 \cdots 5$ 이므로 마카롱을 한 명에게 15개
 씩 나누어 줄 수 있고, 5개가 남습니다.
 $\Rightarrow$ (더 만들어야 할 마카롱의 수) $= 6 - 5 = 1$ (개)
- 확인 11 $86 \div 4 = 21 \cdots 2$ 이므로 연필을 한 모듬에 21자루
 씩 나누어 줄 수 있고, 2자루가 남습니다.
 (더 필요한 연필의 수) $= 4 - 2 = 2$ (자루)
 따라서 한 모듬에 21자루씩 나누어 주면 2자루
 가 남으므로 2자루를 더해서 4자루를 각 모듬에
 한 자루씩 더 나누어 주면 한 모듬이 받는 연필은
 $21 + 1 = 22$ (자루)입니다.

확인 12 찬혁이네 모둠 학생 수를 $\square$ 명이라 하면
 $22 \div \square = 7 \cdots 1$ 입니다.
 계산 결과가 맞는지 확인하는 방법을 이용하면
 $\square \times 7 = \triangle$, $\triangle + 1 = 22$ 에서 $\triangle = 22 - 1 = 21$
 이고, $\square = 21 \div 7 = 3$ 이므로 찬혁이네 모둠 학생
 은 3명입니다.
 (더 필요한 파란색 구슬의 수) $= 3 - 1 = 2$ (개)
 $47 \div 3 = 15 \cdots 2$ 이므로 빨간색 구슬은 한 명에
 게 15개씩 나누어 줄 수 있고, 2개가 남습니다.
 (더 필요한 빨간색 구슬의 수) $= 3 - 2 = 1$ (개)

확인 13 (1) 수 카드 3장 중에서 2장을 뽑아 한 번씩만 사
 용하여 몇십몇을 만들고, 만든 몇십몇을 남은
 수 카드의 수로 나누는 나눗셈을 만듭니다.
 (2) $23 \div 4 = 5 \cdots 3$, $24 \div 3 = 8$, $32 \div 4 = 8$,
 $34 \div 2 = 17$, $42 \div 3 = 14$, $43 \div 2 = 21 \cdots 1$
 따라서 나누어떨어지는 나눗셈은 모두 4가지
 입니다.

확인 14 만들 수 있는 (몇십몇) $\div$ (몇)은 $24 \div 9$, $29 \div 4$,
 $42 \div 9$, $49 \div 2$, $92 \div 4$, $94 \div 2$ 입니다.
 $24 \div 9 = 2 \cdots 6$, $29 \div 4 = 7 \cdots 1$,
 $42 \div 9 = 4 \cdots 6$, $49 \div 2 = 24 \cdots 1$,
 $92 \div 4 = 23$, $94 \div 2 = 47$
 따라서 나누어떨어지는 나눗셈은 모두 2가지입
 니다.

확인 15 만들 수 있는 (몇십몇) $\div$ (몇)은 $37 \div 8$, $38 \div 7$,
 $73 \div 8$, $78 \div 3$, $83 \div 7$, $87 \div 3$ 입니다.
 $37 \div 8 = 4 \cdots 5$, $38 \div 7 = 5 \cdots 3$,
 $73 \div 8 = 9 \cdots 1$, $78 \div 3 = 26$,
 $83 \div 7 = 11 \cdots 6$, $87 \div 3 = 29$
 따라서 나누어떨어지지 않는 나눗셈은 모두 4가지
 입니다.

확인 16 만들 수 있는 (두 자리 수) $\div$ (한 자리 수)는 $40 \div 5$,
 $40 \div 8$, $45 \div 8$, $48 \div 5$, $50 \div 4$, $50 \div 8$, $54 \div 8$,
 $58 \div 4$, $80 \div 4$, $80 \div 5$, $84 \div 5$, $85 \div 4$ 입니다.
 $40 \div 5 = 8$, $40 \div 8 = 5$, $45 \div 8 = 5 \cdots 5$,
 $48 \div 5 = 9 \cdots 3$, $50 \div 4 = 12 \cdots 2$,
 $50 \div 8 = 6 \cdots 2$, $54 \div 8 = 6 \cdots 6$,
 $58 \div 4 = 14 \cdots 2$, $80 \div 4 = 20$, $80 \div 5 = 16$,
 $84 \div 5 = 16 \cdots 4$, $85 \div 4 = 21 \cdots 1$
 따라서 나누어떨어지는 나눗셈은 모두 4가지입
 니다.

확인 17 (1) (누름 못 사이의 간격 수)
 $= 114 \div 3 = 38$ (군데)
 (2) (필요한 누름 못의 수)
 $= 38 + 1 = 39$ (개)

확인 18 • (도로의 한쪽에 놓아야 하는 화분 사이의 간격 수)
 $= 260 \div 4 = 65$ (군데)
 • (도로의 한쪽에 놓아야 하는 화분의 수)
 $= 65 + 1 = 66$ (개)
 $\Rightarrow$ (도로의 양쪽에 놓는 데 필요한 화분의 수)
 $= 66 \times 2 = 132$ (개)

확인 19 원 모양의 호수이므로 구멍 튜브 사이의 간격 수와
 구멍 튜브의 수는 같습니다.
 (설치해야 하는 구멍 튜브의 수)
 $= 85 \div 5 = 17$ (개)
 $\Rightarrow$ (남은 구멍 튜브의 수) $= 20 - 17 = 3$ (개)

확인 20 • (공원의 한 변에 설치해야 하는 조명 사이의 간
 격 수) $= 72 \div 6 = 12$ (군데)
 • (공원의 한 변에 설치해야 하는 조명의 수)
 $= 12 + 1 = 13$ (개)
 공원의 한 변에 조명을 13개씩 설치하면 네 꼭
 짓점에 조명이 겹치게 되므로 겹치는 조명의 수
 를 빼야 합니다.
 따라서 $13 \times 4 = 52$, $52 - 4 = 48$ 이므로 공원의
 네 변에 설치하는 데 필요한 조명은 모두 48개
 입니다.

확인 21 (1) $\textcircled{\text{A}} \times 1 = 5$ 이므로 $\textcircled{\text{A}} = 5$ 입니다.
 $9\textcircled{\text{B}} - 50 = 41$ 이므로 $\textcircled{\text{B}} = 1$ 입니다.
 (2) $41 \div 5$ 의 몫이 $\textcircled{\text{C}}$ 이므로 $\textcircled{\text{C}} = 8$ 입니다.
 $5 \times 8 = \textcircled{\text{D}}\textcircled{\text{E}}$ 이므로 $\textcircled{\text{D}} = 4$, $\textcircled{\text{E}} = 0$ 입니다.
 $41 - 40 = \textcircled{\text{F}}$ 이므로 $\textcircled{\text{F}} = 1$ 입니다.

확인 22

	6	$\textcircled{\text{G}}$
$\textcircled{\text{H}}$	4	$\textcircled{\text{I}}$ 9
	4	$\textcircled{\text{J}}$
	3	9
	$\textcircled{\text{K}}$	$\textcircled{\text{L}}$
		$\textcircled{\text{M}}$

• $\textcircled{\text{H}} \times 6$ 의 곱의 십의 자리 수가 4이므로
 $\textcircled{\text{H}} = 7$ 또는 $\textcircled{\text{H}} = 8$ 입니다.
 $\textcircled{\text{H}} = 8$ 이면 $4\textcircled{\text{I}} \div 8$ 의 몫이 6, 나머지가 3이
 될 수 없으므로 $\textcircled{\text{H}} = 7$, $\textcircled{\text{J}} = 2$ 입니다.
 • $7 \times 6 = 42$ 이므로 $4\textcircled{\text{I}} - 42 = 3$ 에서 $\textcircled{\text{I}} = 5$ 입
 니다.

- $39 \div 7$ 의 몫이 ⑦이므로 ⑦=5이고,
 $7 \times 5 = \textcircled{㉓}$ 에서 ③=3, ⑤=5입니다.
- $39 - 35 = \textcircled{㉔}$ 이므로 ④=4입니다.

- 확인 23** • $8 \div 6$ 의 몫이 ⑦이므로 ⑦=1이고,
 $6 \times 1 = \textcircled{㉕}$ 이므로 ⑤=6입니다.
 • $8 \textcircled{㉖} - 60 = \textcircled{㉗}7$ 이므로 ⑥=7, ⑦=2입니다.
 • $6 \times 4 = 2\textcircled{㉘}$ 이므로 ②=4이고,
 $27 - 24 = \textcircled{㉙}$ 이므로 ③=3입니다.
 $\Rightarrow \textcircled{㉕} + \textcircled{㉖} + \textcircled{㉗} + \textcircled{㉘} + \textcircled{㉙} = 1 + 7 + 6 + 2 + 4 + 3 = 23$

- 확인 24**
- $$\begin{array}{r} 1 \textcircled{㉑} \\ 4 \overline{) 7 \star} \\ \underline{4} \\ 3 \textcircled{㉒} \\ \underline{3 \textcircled{㉓}} \\ 2 \end{array}$$
- $4 \times \textcircled{㉑} = 3\textcircled{㉓}$ 에서 $4 \times \textcircled{㉑}$ 의 십의 자리 수가 3인 경우는 $4 \times 8 = 32$, $4 \times 9 = 36$ 이므로
 $\textcircled{㉑} = 8$, $\textcircled{㉓} = 2$ 또는 $\textcircled{㉑} = 9$, $\textcircled{㉓} = 6$ 입니다.
 • $\textcircled{㉑} = 8$, $\textcircled{㉓} = 2$ 일 때, $3\textcircled{㉓} - 32 = 2$ 이므로
 $\textcircled{㉒} = 4$ 이고 $\star = 4$ 입니다.
 • $\textcircled{㉑} = 9$, $\textcircled{㉓} = 6$ 일 때, $3\textcircled{㉓} - 36 = 2$ 이므로
 $\textcircled{㉒} = 8$ 이고 $\star = 8$ 입니다.

- 확인 25** (1) ●●●●●○●●●●●○●●●●●○●●●●●○
 ○●●●●●○●●●●●○●●●●●○●●●●●○
 $\Rightarrow$ 바둑돌이 ●●●●●○●●●●●○의 순서로 6개씩 반복되는 규칙입니다.
- (2) $65 \div 6 = 10 \cdots 5$ 이므로 65번째에 놓이는 바둑돌은 ●●●●●○●●●●●○이 10번 반복되어 놓인 후 5번째로 놓이는 바둑돌입니다.
 따라서 65번째에 놓이는 바둑돌은 흰색 바둑돌입니다.

- 확인 26** 2 9 3 2 3 / 2 9 3 2 3 / 2 9 3 2 3 / 2 9 3 ...이므로 수가 2 9 3 2 3의 순서로 5개씩 반복되는 규칙입니다.
 $73 \div 5 = 14 \cdots 3$ 이므로 73번째에 쓴 수는 2 9 3 2 3을 14번 반복하여 쓴 후 3번째로 쓴 수입니다.
 따라서 73번째에 쓴 수는 3입니다.

- 확인 27** ●●●●●○●●●●●○●●●●●○●●●●●○●●●●●○●●●●●○
 ●●●●●○...이므로 공이 ●●●●●○●●●●●○●●●●●○의 순서로 7개씩 반복되는 규칙입니다.
 $109 \div 7 = 15 \cdots 4$ 이므로 109번째에 놓이는 공은 ●●●●●○●●●●●○●●●●●○이 15번 반복되어 놓인 후 4번째로 놓이는 공입니다.
 따라서 109번째에 놓이는 공은 농구공입니다.

- 확인 28** 4 8 4 2 8 2 / 4 8 4 2 8 2 / 4 8 4 2 8 2 / 4 8 4 ...이므로 수가 4 8 4 2 8 2의 순서로 6개씩 반복되는 규칙입니다.
 • $81 \div 6 = 13 \cdots 3$ 이므로 81번째에 쓴 수는 4 8 4 2 8 2를 13번 반복하여 쓴 후 3번째로 쓴 수입니다.
 • $125 \div 6 = 20 \cdots 5$ 이므로 125번째에 쓴 수는 4 8 4 2 8 2를 20번 반복하여 쓴 후 5번째로 쓴 수입니다.
 따라서 81번째에 쓴 수는 4이고, 125번째에 쓴 수는 8이므로 $4 + 8 = 12$ 입니다.

- 예제 8** (1) 아프리카판은 1년에 2 cm씩 이동하므로
 84 cm를 이동하는 데 $84 \div 2 = 42$ (년) 걸립니다.
 (2) 호주 — 인도판은 1년에 7 cm씩 이동하므로
 84 cm를 이동하는 데 $84 \div 7 = 12$ (년) 걸립니다.
 (3) 84 cm를 이동하는 데 아프리카판은
 호주 — 인도판보다 $42 - 12 = 30$ (년) 더 오래 걸립니다.

- 확인 29** • (지진파가 ㉔ 지점까지 도착하는 데 걸리는 시간)
 $= 104 \div 8 = 13$ (초)
 • (지진파가 ㉕ 지점까지 도착하는 데 걸리는 시간)
 $= 152 \div 8 = 19$ (초)
 따라서 지진파가 도착하는 데 걸리는 시간은 ㉔ 지점이 ㉕ 지점보다 $19 - 13 = 6$ (초) 더 빠릅니다.

- 예제 9** (1) 10살이 1회에 먹을 수 있는 해열제는 3~7술이고, 윤후는 해열제를 최소 양으로 먹었으므로 윤후가 1회에 먹은 해열제는 3술입니다.
 (2) 처음에 있던 해열제의 양을 □술이라 하여 나눗셈식으로 나타내면 $\square \div 3 = 6 \cdots 2$ 입니다.
 따라서 $3 \times 6 = 18$, $18 + 2 = 20$ 이므로 처음에 있던 해열제는 20술입니다.

확인 30 10살이 하루에 마시도록 권장하는 물은 4~6컵이고, 하은이는 최대 권장량만큼 마셨으므로 하은이가 하루에 마신 물은 6컵입니다.
 처음 냉장고에 있던 물의 양을 $\square$ 컵이라 하여 나눗셈식으로 나타내면 $\square \div 6 = 4 \cdots 3$ 입니다.
 따라서 $6 \times 4 = 24$, $24 + 3 = 27$ 이므로 처음에 냉장고에 있던 물은 27컵입니다.

66~71쪽

MASTER 심화 변형 문제

- | | |
|----------------|------------|
| 1 20 / 3 | 2 1, 4, 7 |
| 3 풀이 참조, 18개 | 4 27번 |
| 5 55 | 6 사과, 3개 |
| 7 4 / 7 / 3 | 8 풀이 참조, 3 |
| 9 24일 | 10 93 |
| 11 461, 390, 2 | 12 68개 |
| 13 11 cm | 14 56 |
| 15 풀이 참조, 13일 | 16 24번 |
| 17 177 | 18 192개 |

- 1 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \div 3 = 34 \cdots 1$ 입니다.
 $3 \times 34 = 102$, $102 + 1 = 103$ 에서 $\square = 103$ 이므로
 어떤 수는 103입니다.
 $\Rightarrow 103 \div 5 = 20 \cdots 3$

2

$$\begin{array}{r} 2 \blacktriangle \\ 3 \overline{) 8 \square} \\ \underline{6} \\ 2 \square \\ \underline{2 \square} \\ 0 \end{array}$$

3으로 나누어떨어지므로 $3 \times \blacktriangle = 2\square$ 입니다.
 3단 곱셈구구에서 곱의 십의 자리 수가 2인 경우는
 $3 \times 7 = 21$, $3 \times 8 = 24$, $3 \times 9 = 27$ 입니다.
 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 4, 7입니다.

- 3 예 (정사각형 한 개의 네 변의 길이의 합)
 $= 1 \times 4 = 4(\text{cm})$ ①
 따라서 $74 \div 4 = 18 \cdots 2$ 이므로 정사각형은 18개까지
 만들 수 있습니다. ②

채점 기준

- | |
|----------------------------|
| ① 정사각형의 네 변의 길이의 합 구하기 |
| ② 정사각형을 몇 개까지 만들 수 있는지 구하기 |

- 4 (전체 단추의 수) $= 88 + 95 = 183(\text{개})$
 $183 \div 7 = 26 \cdots 1$ 에서 단추를 7개씩 26번 꺼내면
 1개가 남으므로 1번 더 꺼내야 합니다.
 따라서 단추를 모두 꺼내려면 적어도 $26 + 1 = 27(\text{번})$
 꺼내야 합니다.

- 5 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수가 가장 크려면 나머지가
 가장 커야 합니다.
 나누는 수가 4이므로 ★이 될 수 있는 수는 1, 2, 3
 입니다.
 따라서 ★ = 3일 때 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수가
 가장 크므로 $4 \times 13 = 52$, $52 + 3 = 55$ 에서
 $\square = 55$ 입니다.

- 6 • 사과: $237 \div 8 = 29 \cdots 5$ 이므로 담고 남은 사과는
 5개입니다.
 • 배: $158 \div 6 = 26 \cdots 2$ 이므로 담고 남은 배는 2개
 입니다.
 따라서 담고 남은 과일은 사과가 $5 - 2 = 3(\text{개})$ 더
 많습니다.

- 7 나머지는 나누는 수보다 항상 작아야 하므로
 $\textcircled{A} > \textcircled{B}$ 입니다.
 • $\textcircled{A} = 3$ 일 때, $\textcircled{B}$ 이 될 수 있는 수는 없습니다.
 • $\textcircled{A} = 4$ 일 때, $\textcircled{B} = 7$, $\textcircled{C} = 3$ 이므로 나눗셈식은
 $97 \div 4 = 24 \cdots 1(\times)$
 • $\textcircled{A} = 7$ 일 때, $\textcircled{B} = 4$, $\textcircled{C} = 3$ 또는 $\textcircled{B} = 3$, $\textcircled{C} = 4$
 입니다.
 $\textcircled{B} = 4$, $\textcircled{A} = 7$, $\textcircled{C} = 3$ 일 때, 나눗셈식은
 $94 \div 7 = 13 \cdots 3$ 이 됩니다. $\Rightarrow 94 \div 7 = 13 \cdots 3(\bigcirc)$
 $\textcircled{B} = 3$, $\textcircled{A} = 7$, $\textcircled{C} = 4$ 일 때, 나눗셈식은
 $93 \div 7 = 13 \cdots 4$ 가 됩니다. $\Rightarrow 93 \div 7 = 13 \cdots 2(\times)$
 따라서 $\textcircled{B} = 4$, $\textcircled{A} = 7$, $\textcircled{C} = 3$ 입니다.

- 8 예 수가 5 3 2 1 4 2의 순서로 6개씩 반복되는
 규칙입니다. ①
 $50 \div 6 = 8 \cdots 2$ 이므로 50번째에 쓴 수는 5 3 2 1
 4 2를 8번 반복하여 쓴 후 2번째로 쓴 수입니다.
 따라서 50번째에 쓴 수는 3입니다. ②

채점 기준

- | |
|---------------------|
| ① 수가 몇 개씩 반복되는지 구하기 |
| ② 50번째에 쓴 수 구하기 |

- 9 기계 한 대가 하루 동안에 하는 일의 양을 1이라 하면
 기계 9대가 16일 동안 한 일의 양은 $9 \times 16 = 144$ 입
 니다.

전체 일의 절반을 했으므로 남은 일의 양도 전체 일의 절반인 144이고, 이 일을 기계 6대가 하면 $144 \div 6 = 24$ (일)이 걸립니다.

- 10** $99 \div 8 = 12 \cdots 3$ 에서 두 자리 수 중 가장 큰 수인 99를 8로 나누었을 때 몫이 12, 나머지가 3이므로 8로 나누었을 때 나머지가 5인 가장 큰 수는 몫이 $12 - 1 = 11$ 일 때입니다.

따라서 $8 \times 11 = 88$, $88 + 5 = 93$ 이므로 8로 나누었을 때 나머지가 5인 두 자리 수 중에서 가장 큰 수는 93입니다.

- 11** • $923 \div 2 = 461 \cdots 1$ 이므로 몫인 461을 씁니다.
• $461 \div 7 = 65 \cdots 6$ 이므로 몫과 나머지의 곱인 $65 \times 6 = 390$ 을 씁니다.
• $390 \div 4 = 97 \cdots 2$ 이므로 나머지인 2를 씁니다.

- 12** 60보다 크고 80보다 작은 자연수 중에서 5로 나누었을 때 나머지가 3인 수는 63, 68, 73, 78이고, 6으로 나누었을 때 나머지가 2인 수는 62, 68, 74입니다.
따라서 동훈이가 가지고 있는 구슬은 68개입니다.

- 13** 겹쳐진 부분은 $7 - 1 = 6$ (군데)이므로 겹쳐진 부분의 길이의 합은 $3 \times 6 = 18$ (cm)입니다.
(이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)
= (색 테이프 7장의 길이의 합)
- (겹쳐진 부분의 길이의 합)
⇒ (색 테이프 7장의 길이의 합)
= (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)
+ (겹쳐진 부분의 길이의 합)
= $59 + 18 = 77$ (cm)
따라서 색 테이프 한 장의 길이는 $77 \div 7 = 11$ (cm)입니다.

- 14** ㉗ $\div 8 =$ ㉕ $\rightarrow$ ㉗ = ㉕ $\times 8$
㉕ $\div$ ㉕ = 7 $\rightarrow$ ㉕ = 7 $\times$ ㉕
㉗ = ㉕ $\times 8$ 이고, ㉕ = 7 $\times$ ㉕이므로
㉗ = 7 $\times$ ㉕ $\times 8 = 56 \times$ ㉕입니다.
⇒ ㉗ $\div$ ㉕ = 56

- 15** 예 (8일 동안 읽은 소설책의 쪽수)
= $184 - 112 = 72$ (쪽) ①
(하루 동안 읽은 소설책의 쪽수) = $72 \div 8 = 9$ (쪽) ②
따라서 $112 \div 9 = 12 \cdots 4$ 이므로 남은 소설책을 모두 읽으려면 적어도 $12 + 1 = 13$ (일) 동안 더 읽어야 합니다. ③

채점 기준

- | |
|---|
| ① 8일 동안 읽은 소설책의 쪽수 구하기 |
| ② 하루 동안 읽은 소설책의 쪽수 구하기 |
| ③ 남은 소설책을 모두 읽으려면 적어도 며칠 동안 더 읽어야 하는지 구하기 |

- 16** • 6시 1분 ~ 6시 59분: 1부터 59까지의 수 중에서 6으로 나누어떨어지는 수는 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54로 9개입니다.
• 7시 1분 ~ 7시 59분: 1부터 59까지의 수 중에서 7로 나누어떨어지는 수는 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56으로 8개입니다.
• 8시 1분 ~ 8시 59분: 1부터 59까지의 수 중에서 8로 나누어떨어지는 수는 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56으로 7개입니다.
⇒ $9 + 8 + 7 = 24$ (번)

- 17** $156 \div 7 = 22 \cdots 2$ 이므로 150보다 크고 200보다 작은 세 자리 수 중에서 7로 나누었을 때 나머지가 2인 수는 156, 163, 170, 177, 184, 191, 198입니다.
이 중에서 십의 자리 수와 일의 자리 수의 합이 14인 수는 177입니다.

- 18** • (농장의 한 변에 세우는 큰 기둥 사이의 간격 수)
= $96 \div 4 = 24$ (군데)
• (농장의 한 변에 세우는 큰 기둥의 수)
= $24 + 1 = 25$ (개)
 $25 \times 4 = 100$, $100 - 4 = 96$ 이므로
농장의 네 변에 세우는 큰 기둥은 96개입니다.
• 농장의 한 변에 세우는 작은 기둥의 수는 큰 기둥 사이의 간격 수와 같으므로 24개입니다.
(농장의 네 변에 세우는 작은 기둥의 수)
= $24 \times 4 = 96$ (개)
⇒ (필요한 큰 기둥과 작은 기둥의 수의 합)
= $96 + 96 = 192$ (개)

72~73쪽

CHALLENGE 최고수준 문제

- | | |
|------------|--------|
| 1 198089 | 2 3개 |
| 3 3분 20초 후 | 4 8 cm |
| 5 330 | 6 3개 |

- 1** 1980891의 7개의 수가 반복되는 규칙이므로 $90 \div 7 = 12 \cdots 6$ 에서 1980891을 12번 반복하여 쓴 후 처음부터 6개의 수를 쓰면 90자리 수가 됩니다.
따라서 마지막 여섯 자리 수는 198089입니다.

- 2 • 7로 나누면 나머지가 5가 되는 가장 작은 두 자리 수는 $7 \times 1 = 7$, $7 + 5 = 12$ 입니다.
7로 나누면 나머지가 5가 되는 두 자리 수는 12, 19, 26, 33, 40, 47, 54, 61, 68, 75, 82, 89, 96이므로 13개입니다.
- 9로 나누면 나머지가 8이 되는 가장 작은 두 자리 수는 $9 \times 1 = 9$, $9 + 8 = 17$ 입니다.
9로 나누면 나머지가 8이 되는 두 자리 수는 17, 26, 35, 44, 53, 62, 71, 80, 89, 98이므로 10개입니다.

⇒ $13 - 10 = 3$ (개)

3 비법 PLUS +

정민이는 동생보다 10초에 몇 m씩 더 걷는지 구하여 몇 초 만에 80 m를 더 걷게 되는지 구합니다.

정민이는 동생보다 10초에 $9 - 5 = 4$ (m)씩 더 걷습니다.

정민이가 80 m 앞에 있는 동생을 따라 잡는 것은 정민이가 걷기 시작한 지 $80 \div 4 = 20$ 에서 $10 \times 20 = 200$ (초) 후입니다.

따라서 200초 = 3분 20초이므로 정민이가 동생을 따라 잡는 것은 정민이가 걷기 시작한 지 3분 20초 후입니다.

- 4 (첫 번째에서 정사각형의 한 변) = $48 \div 4 = 12$ (cm)
(두 번째에서 가장 작은 정사각형의 한 변) = $12 \div 2 = 6$ (cm),
(세 번째에서 가장 작은 정사각형의 한 변) = $12 \div 3 = 4$ (cm), ...이므로
(여섯 번째에서 가장 작은 정사각형의 한 변) = $12 \div 6 = 2$ (cm)입니다.

⇒ (여섯 번째에서 가장 작은 정사각형 한 개의 네 변의 길이의 합) = $2 + 2 + 2 + 2 = 8$ (cm)

5 비법 PLUS +

[]와 < > 을 각각 계산하여 반복되는 규칙을 찾습니다.

$[40 \div 4] = 10$, $[42 \div 4] = 10$, $[44 \div 4] = 11$,
 $[46 \div 4] = 11$, ..., $[76 \div 4] = 19$, $[78 \div 4] = 19$ 이므로 10부터 19까지의 수가 2개씩입니다.

$\langle 41 \div 4 \rangle = 1$, $\langle 43 \div 4 \rangle = 3$, $\langle 45 \div 4 \rangle = 1$,
 $\langle 47 \div 4 \rangle = 3$, ..., $\langle 77 \div 4 \rangle = 1$, $\langle 79 \div 4 \rangle = 3$ 이므로 1, 3이 반복됩니다.

$$\begin{aligned} & [40 \div 4] + \langle 41 \div 4 \rangle + [42 \div 4] + \langle 43 \div 4 \rangle + \dots \\ & + [76 \div 4] + \langle 77 \div 4 \rangle + [78 \div 4] + \langle 79 \div 4 \rangle \\ & = 10 + 1 + 10 + 3 + 11 + 1 + 11 + 3 + \dots \\ & \quad + 19 + 1 + 19 + 3 \\ & = 24 + 26 + 28 + 30 + 32 + 34 + 36 + 38 + 40 + 42 \\ & = 330 \end{aligned}$$

참고 $24 + 26 + 28 + 30 + 32 + 34 + 36 + 38 + 40 + 42$

를 두 수씩 짝지으면 66×5 로 나타낼 수 있습니다.

6 비법 PLUS +

$\textcircled{7} \textcircled{4} \div \textcircled{4}$ 의 몫이 13이므로 $\textcircled{4}$ 이 1부터 9까지의 수일 때 $\textcircled{4} \times 13$ 에 나머지를 더해서 일의 자리 수가 $\textcircled{4}$ 인 두 자리 수 $\textcircled{7} \textcircled{4}$ 을 만들 수 있는지 알아봅니다.

$\textcircled{7} \textcircled{4} \div \textcircled{4}$ 의 몫이 13일 때 나머지를 ★이라 하면 $\textcircled{7} > \textcircled{4} > \star$ 입니다.

$\textcircled{4}$ 은 일의 자리 수이므로 $\textcircled{4}$ 이 1부터 9까지의 수일 때 $\textcircled{7} \textcircled{4} \div \textcircled{4} = 13 \dots \star$ 을 이용하여 $\textcircled{7} \textcircled{4}$ 을 구해 봅니다.

$\textcircled{4}$	$\textcircled{4} \times 13$	★	$\textcircled{7} \textcircled{4}$
1	13		
2	26		
3	39		
4	52	2	54
5	65	0	65
6	78		
7	91	6	97
8	104		
9	117		

$\textcircled{4}$ 이 1, 2, 3, 6일 때는 $\textcircled{4} \times 13$ 에 $\textcircled{4}$ 보다 작은 ★을 더해서 $\textcircled{7} \textcircled{4}$ 을 만들 수 없습니다.

$\textcircled{4}$ 이 8, 9일 때는 $\textcircled{4} \times 13$ 이 세 자리 수가 되므로 두 자리 수 $\textcircled{7} \textcircled{4}$ 을 만들 수 없습니다.

따라서 $\textcircled{7} \textcircled{4}$ 이 될 수 있는 수는 54, 65, 97로 모두 3개입니다.

참고 $54 \div 4 = 13 \dots 2$, $65 \div 5 = 13$, $97 \div 7 = 13 \dots 6$

74쪽 초성으로 맞추는 세계 수도

하노이

확인 17 (1) 15 cm (2) 30 cm, 30 cm (3) 75 cm

확인 18 20 cm

확인 19 42 cm

확인 20 24 cm

예제 6 (1) 18 mm, 23 mm, 19 mm, 20 mm

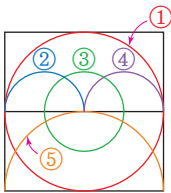
(2) 5 mm

확인 21 25 cm

예제 7 (1) 50 cm (2) 25 cm

확인 22 36 cm

확인 1 (1)

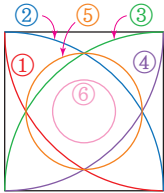


모양을 그릴 때 이용된 원은 ①, ②, ③, ④, ⑤로 모두 5개입니다.

(2) 원의 중심이 같은 원은 ①, ③으로 2개입니다.

(3) (원의 중심의 수) = $5 - 2 + 1 = 4$ (개)

확인 2



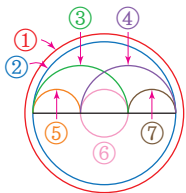
•모양을 그릴 때 이용된 원:

①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ → 6개

•원의 중심이 같은 원: ⑤, ⑥ → 2개

⇒ (원의 중심의 수) = $6 - 2 + 1 = 5$ (개)

확인 3 컴퍼스의 침을 꽂아야 할 곳은 원의 중심이므로 원의 중심의 수를 구합니다.



•모양을 그릴 때 이용된 원:

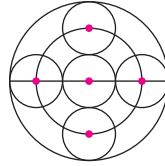
①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦ → 7개

•원의 중심이 같은 원: ①, ②, ⑥ → 3개

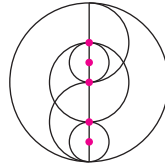
•(원의 중심의 수) = $7 - 3 + 1 = 5$ (개)

따라서 컴퍼스의 침을 꽂아야 할 곳은 모두 5군데입니다.

확인 4 •㉔ 모양을 그릴 때 이용된 원은 7개이고, 이 중 원의 중심이 같은 원은 3개이므로 원의 중심은 모두 $7 - 3 + 1 = 5$ (개)입니다.



•㉕ 모양을 그릴 때 이용된 원은 6개이고, 이 중 원의 중심이 같은 원은 2개이므로 원의 중심은 모두 $6 - 2 + 1 = 5$ (개)입니다.

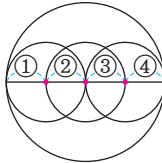


따라서 ㉔와 ㉕ 모양에서 찾을 수 있는 원의 중심의 수의 합은 모두 $5 + 5 = 10$ (개)입니다.

확인 5 (1) (작은 원의 지름) = $60 \div 3 = 20$ (cm)

(2) (작은 원의 반지름) = $20 \div 2 = 10$ (cm)

확인 6 큰 원의 지름은 작은 원의 반지름의 $3 + 1 = 4$ (배)입니다.



⇒ (큰 원의 지름) = $9 \times 4 = 36$ (cm)

참고 크기가 같은 원을 서로 원의 중심이 지나도록 겹쳐서 그리면 (원의 반지름의 수) = (원의 수) + 1입니다.

확인 7 큰 원의 지름은 작은 원의 반지름의 $8 + 1 = 9$ (배)입니다.

⇒ (작은 원의 반지름) = $45 \div 9 = 5$ (cm)

확인 8 •(가장 작은 원의 지름) = $6 \times 2 = 12$ (cm)

•(가장 큰 원의 반지름) = $12 \div 2 = 6$ (cm)

⇒ (가장 큰 원의 지름) = $12 \times 2 = 24$ (cm)

확인 9 (1) (작은 원의 지름) = (큰 원의 반지름) = $12 \div 2 = 6$ (cm)

(2) (작은 원의 반지름) = $6 \div 2 = 3$ (cm)

(3) (선분 $\overline{AB}$) = (작은 원의 반지름) + (작은 원의 지름) + (큰 원의 지름) = $3 + 6 + 12 = 21$ (cm)

- 확인 10** • (중간 크기의 원의 지름)
 $= (\text{가장 큰 원의 반지름}) = 24 \text{ cm}$
 • (중간 크기의 원의 반지름)
 $= 24 \div 2 = 12(\text{cm})$
 • (가장 작은 원의 지름)
 $= (\text{중간 크기의 원의 반지름}) = 12 \text{ cm}$
 • (가장 작은 원의 반지름)
 $= 12 \div 2 = 6(\text{cm})$
 $\Rightarrow (\text{선분 } \overline{AC}) = (\text{가장 작은 원의 반지름})$
 $+ (\text{중간 크기의 원의 반지름})$
 $= 6 + 12 = 18(\text{cm})$
- 확인 11** 선분 $\overline{AC}$ 의 길이는 세 원의 지름의 합에서 지름이 겹친 부분의 길이인 3 cm를 빼야 합니다.
 • (가장 작은 원의 지름) $= 4 \times 2 = 8(\text{cm})$
 • (가장 큰 원의 지름) $= 9 \times 2 = 18(\text{cm})$
 $\Rightarrow (\text{선분 } \overline{AC}) = 8 + 18 + 14 - 3 = 37(\text{cm})$
- 확인 12** • (중간 크기의 원의 반지름)
 $= (\text{가장 작은 원의 반지름}) \times 2$
 $= 6 \times 2 = 12(\text{cm})$
 • (가장 큰 원의 반지름)
 $= (\text{중간 크기의 원의 반지름}) \times 2$
 $= 12 \times 2 = 24(\text{cm})$
 • (가장 큰 원의 지름)
 $= 24 \times 2 = 48(\text{cm})$
 $\Rightarrow (\text{선분 } \overline{AC}) = (\text{가장 작은 원의 반지름})$
 $+ (\text{중간 크기의 원의 반지름})$
 $+ (\text{가장 큰 원의 지름})$
 $= 6 + 12 + 48 = 66(\text{cm})$
- 확인 13** (1) (직사각형의 가로) $= (\text{원의 지름})$
 (직사각형의 세로) $= (\text{원의 지름}) \times 2$
 따라서 직사각형의 네 변의 길이의 합은 원의 지름의 $1 + 2 + 1 + 2 = 6(\text{배})$ 입니다.
 (2) (원의 지름) $= 84 \div 6 = 14(\text{cm})$
 (3) (원의 반지름) $= 14 \div 2 = 7(\text{cm})$
- 확인 14** 정사각형 모양의 종이의 한 변은 100원짜리 동전의 지름의 2배이므로 종이의 네 변의 길이의 합은 100원짜리 동전의 지름의 $2 \times 4 = 8(\text{배})$ 입니다.
 (100원짜리 동전의 지름) $= 192 \div 8 = 24(\text{mm})$
 $\Rightarrow (\text{100원짜리 동전의 반지름})$
 $= 24 \div 2 = 12(\text{mm})$

- 확인 15** (직사각형의 가로) $= (\text{원의 반지름}) \times 3$
 (직사각형의 세로) $= (\text{원의 반지름}) \times 5$
 직사각형의 네 변의 길이의 합은 원의 반지름의 $3 + 5 + 3 + 5 = 16(\text{배})$ 입니다.
 (원의 반지름) $\times 16 = 32$ 이므로 $2 \times 16 = 32$ 에서 원의 반지름은 2 cm입니다.
 $\Rightarrow (\text{원의 지름}) = 2 \times 2 = 4(\text{cm})$
다른 풀이 직사각형의 네 변의 길이의 합은 원의 반지름의 16배이므로 원의 지름의 8배입니다.
 $\Rightarrow (\text{원의 지름}) = 32 \div 8 = 4(\text{cm})$
- 확인 16** 직사각형의 가로는 원의 반지름의 $17 + 1 = 18(\text{배})$ 이고, 직사각형의 세로는 원의 반지름의 2배이므로 직사각형의 네 변의 길이의 합은 원의 반지름의 $18 + 2 + 18 + 2 = 40(\text{배})$ 입니다.
 (원의 반지름) $\times 40 = 120$ 이므로 $3 \times 40 = 120$ 에서 원의 반지름은 3 cm입니다.
- 확인 17** (1) (변 $\overline{AD}$) $= (\text{원의 반지름}) = 15 \text{ cm}$
 (2) • (변 $\overline{AB}$) $= 15 + 15 = 30(\text{cm})$
 • (변 $\overline{BC}$) $= 15 + 15 = 30(\text{cm})$
 (3) (삼각형 $\triangle ABC$ 의 세 변의 길이의 합)
 $= 30 + 15 + 30 = 75(\text{cm})$
- 확인 18** (변 $\overline{AB}$) $= (\text{변 } \overline{AD}) = (\text{변 } \overline{BC}) = (\text{변 } \overline{CD})$
 $= (\text{원의 반지름}) = 5 \text{ cm}$
 $\Rightarrow (\text{사각형 } ABCD \text{의 네 변의 길이의 합})$
 $= 5 \times 4 = 20(\text{cm})$
- 확인 19** • (변 $\overline{AB}$) $= (\text{변 } \overline{AD})$
 $= (\text{큰 원의 반지름}) = 12 \text{ cm}$
 • (변 $\overline{BC}$) $= (\text{변 } \overline{CD})$
 $= (\text{작은 원의 반지름}) = 9 \text{ cm}$
 $\Rightarrow (\text{사각형 } ABCD \text{의 네 변의 길이의 합})$
 $= 12 + 12 + 9 + 9 = 42(\text{cm})$
- 확인 20** • (변 $\overline{AB}$) $= (\text{작은 원의 반지름}) = 6 \text{ cm}$
 • (변 $\overline{BC}$) $= (\text{큰 원의 반지름}) = 7 \text{ cm}$
 • (변 $\overline{AD}$) $= (\text{작은 원의 반지름})$
 $+ (\text{큰 원의 반지름})$
 $- (\text{겹쳐진 부분의 길이})$
 $= 6 + 7 - 2 = 11(\text{cm})$
 $\Rightarrow (\text{삼각형 } ABC \text{의 세 변의 길이의 합})$
 $= 6 + 11 + 7 = 24(\text{cm})$

예제 6

- (1) • (10원의 지름)
 $= 9 \times 2 = 18(\text{mm})$
 • (1대만 달러의 지름)
 $= 10 \times 2 = 20(\text{mm})$
 (2) $23 > 20 > 19 > 18$ 이므로 크기가 가장 큰 동전은 1유로이고, 가장 작은 동전은 10원입니다.
 $\Rightarrow 23 - 18 = 5(\text{mm})$

확인 21

- (징의 지름) $= 18 \times 2 = 36(\text{cm})$
 • (북의 지름) $= 20 \times 2 = 40(\text{cm})$
 $45 > 40 > 36 > 20$ 이므로 채로 두드리는 부분의 크기가 가장 큰 악기는 장구이고, 가장 작은 악기는 팽과리입니다.
 $\Rightarrow 45 - 20 = 25(\text{cm})$

예제 7

- (1) 1점 원의 지름은 7점 원의 지름보다
 $5 \times 6 = 30(\text{cm})$ 더 길습니다.
 $\Rightarrow$ (1점 원의 지름)
 $= 20 + 30 = 50(\text{cm})$
 (2) (1점 원의 반지름)
 $= 50 \div 2 = 25(\text{cm})$

확인 22

- 2점 원의 지름은 9점 원의 지름보다
 $8 \times 7 = 56(\text{cm})$ 더 길습니다.
 (2점 원의 지름)
 $= 16 + 56 = 72(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (2점 원의 반지름)
 $= 72 \div 2 = 36(\text{cm})$

90~93쪽

MASTER 심화 변형 문제

- | | |
|---------------|----------------|
| 1 10 cm | 2 5 cm |
| 3 ㉔, ㉕, ㉖ | 4 12 cm |
| 5 180 cm | 6 풀이 참조, 28 cm |
| 7 56 cm | 8 30 cm |
| 9 풀이 참조, 4 cm | 10 73 cm |
| 11 8 cm | 12 12개 |

- 1 (㉔의 반지름) $= 80 \div 2 = 40(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (㉕의 반지름) $= 40 \div 4 = 10(\text{cm})$
다른 풀이 ㉕의 반지름을 $\square \text{cm}$ 라 하면 ㉔의 반지름은 $(\square \times 4) \text{cm}$ 이고, 지름은 $(\square \times 8) \text{cm}$ 입니다.
 따라서 ㉔의 지름이 80 cm이므로 $\square \times 8 = 80$,
 $80 \div 8 = \square$, $\square = 10$ 입니다.

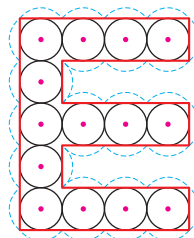
- 2 • (중간 크기의 원의 지름)
 $=$ (가장 큰 원의 반지름) $= 20 \text{ cm}$
 • (중간 크기의 원의 반지름)
 $= 20 \div 2 = 10(\text{cm})$
 • (가장 작은 원의 지름)
 $=$ (중간 크기의 원의 반지름) $= 10 \text{ cm}$
 $\Rightarrow$ (가장 작은 원의 반지름)
 $= 10 \div 2 = 5(\text{cm})$

- 3 • (원 ㉔의 반지름) $= 14 \div 2 = 7(\text{cm})$
 • (원 ㉕의 지름) $=$ (원 ㉔의 반지름) $+ 5$
 $= 7 + 5 = 12(\text{cm})$
 • (원 ㉖의 반지름) $= 12 \div 2 = 6(\text{cm})$
 • (원 ㉗의 지름) $=$ (원 ㉖의 반지름) $\times 3$
 $= 6 \times 3 = 18(\text{cm})$
 따라서 세 원의 지름을 비교하면 $18 > 14 > 12$ 이므로
 ㉗ > ㉔ > ㉕입니다.

- 4 • (큰 원의 반지름) $= 36 \div 2 = 18(\text{cm})$
 • (작은 원의 지름) $= 36 \div 3 = 12(\text{cm})$
 • (작은 원의 반지름) $= 12 \div 2 = 6(\text{cm})$
 따라서 큰 원의 반지름과 작은 원의 반지름의 차는
 $18 - 6 = 12(\text{cm})$ 입니다.

- 5 빨간색 선의 길이는 원의 지름의 30배입니다.
 (원의 지름) $= 3 \times 2 = 6(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (빨간색 선의 길이) $= 6 \times 30 = 180(\text{cm})$

참고



$\Rightarrow$ (빨간색 선의 길이)
 $=$ (원의 지름) $\times 30$

- 6 예 사각형 $\Gamma\Delta\Delta\Gamma$ 의 네 변의 길이를 각각 구하면
 (변 $\Gamma\Delta$) = $2+4=6(\text{cm})$,
 (변 $\Delta\Delta$) = $4+3=7(\text{cm})$,
 (변 $\Delta\Gamma$) = $3+5=8(\text{cm})$,
 (변 $\Gamma\Gamma$) = $5+2=7(\text{cm})$ 입니다. ①
 따라서 사각형 $\Gamma\Delta\Delta\Gamma$ 의 네 변의 길이의 합은
 $6+7+8+7=28(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

- | |
|---|
| ① 사각형 $\Gamma\Delta\Delta\Gamma$ 의 네 변의 길이 각각 구하기 |
| ② 사각형 $\Gamma\Delta\Delta\Gamma$ 의 네 변의 길이의 합 구하기 |

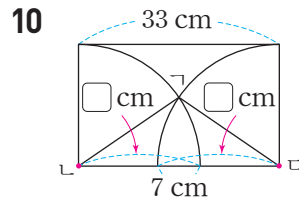
- 7 직사각형의 가로는 원의 반지름의 4배이므로
 원의 반지름은 $28 \div 4 = 7(\text{cm})$ 입니다.
 색칠한 사각형의 각 변의 길이는 모두 원의 반지름과
 같습니다.
 ⇒ (색칠한 사각형 2개의 모든 변의 길이의 합)
 $= 7 \times 8 = 56(\text{cm})$

- 8 • (큰 원의 지름)
 $= (\text{직사각형의 세로}) = 14 \text{ cm}$
 • (큰 원의 반지름) = $14 \div 2 = 7(\text{cm})$
 작은 원의 지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $14 + \square + 14 + \square = 40, \square + \square = 12,$
 $\square = 6$ 입니다.
 • (작은 원의 반지름) = $6 \div 2 = 3(\text{cm})$
 ⇒ (선분 $\Gamma\Delta$) = (직사각형의 가로)
 - (큰 원의 반지름)
 - (작은 원의 반지름)
 $= 40 - 7 - 3 = 30(\text{cm})$

- 9 예 큰 원의 지름이 $13 \times 2 = 26(\text{cm})$ 이므로
 (작은 원 4개의 지름의 합) - $2 - 2 - 2 = 26(\text{cm})$ 입
 니다.
 (작은 원 4개의 지름의 합)
 $= 26 + 2 + 2 + 2 = 32(\text{cm})$ 이므로
 작은 원의 지름은 $32 \div 4 = 8(\text{cm})$ 입니다. ①
 따라서 작은 원의 반지름은
 $8 \div 2 = 4(\text{cm})$ 입니다. ②

채점 기준

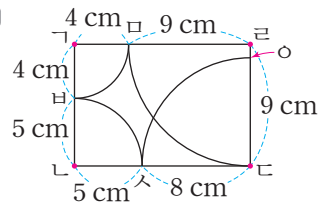
- | |
|-----------------|
| ① 작은 원의 지름 구하기 |
| ② 작은 원의 반지름 구하기 |



- 원의 반지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square + \square - 7 = 33, \square + \square = 40, \square = 20$ 입니다.
 (변 $\Gamma\Delta$) = (변 $\Gamma\Delta$) = (원의 반지름) = 20 cm
 ⇒ (삼각형 $\Gamma\Delta\Delta$ 의 세 변의 길이의 합)
 $= 20 + 33 + 20 = 73(\text{cm})$

- 11 선분 $\Delta\Delta$ 의 길이는 4 cm 의 2배인 8 cm 보다 1 cm
 더 길므로 9 cm 이고, 변 $\Delta\Delta$ 의 길이도 9 cm 입니다.
 • (선분 $\Gamma\Delta$) = $4 + 9 = 13(\text{cm})$
 • (선분 $\Gamma\Delta$) = (선분 $\Gamma\Delta$) = 4 cm
 • (선분 $\Delta\Delta$) = (선분 $\Delta\Delta$) = $9 - 4 = 5(\text{cm})$
 ⇒ (선분 $\Delta\Delta$) = $13 - 5 = 8(\text{cm})$

참고



- 12 만든 삼각형은 세 변의 길이가 모두 같으므로 세 변의
 길이의 합이 300 mm 가 될 때 한 변은
 $100 \times 3 = 300$ 에서 100 mm 입니다.
 삼각형의 한 변의 길이는 바둑돌의 지름의
 1배, 2배, 3배, ...로 늘어나는 규칙입니다.
 $\square$ 번째 삼각형의 한 변의 길이는 $(20 \times \square) \text{ mm}$ 이
 므로 $20 \times 5 = 100$ 에서 한 변의 길이가 100 mm 인
 삼각형은 다섯 번째 삼각형입니다.
 바둑돌은 바로 윗줄보다 1개씩 더 많아지도록 아래로
 한 줄씩 더 놓고, 위에서부터 한 줄씩 흰색과 검은색
 을 번갈아 놓은 규칙입니다.
 따라서 다섯 번째 삼각형에서 검은색 바둑돌의 수는
 $2 + 4 + 6 = 12(\text{개})$ 입니다.

94~95쪽

CHALLENGE 최고수준 문제

- | | |
|---------|----------|
| 1 36 cm | 2 60 cm |
| 3 88 cm | 4 128 cm |
| 5 8 cm | 6 72 cm |

1 비법 PLUS +

점 ㄴ을 원의 중심으로 하는 원의 반지름을 점 ㄱ을 원의 중심으로 하는 원의 반지름과 정사각형의 한 변을 이용하여 나타내고, 같은 방법을 반복하여 선분 ㄹ의 길이를 구합니다.

- (선분 ㄱㄹ) = (변 ㄱㄹ) = $36 \div 4 = 9(\text{cm})$
- (선분 ㄴㄹ) = (선분 ㄴㄱ)
= (변 ㄴㄱ) + (선분 ㄱㄹ)
= $9 + 9 = 18(\text{cm})$
- (선분 ㄷㄹ) = (선분 ㄷㄴ)
= (변 ㄷㄴ) + (선분 ㄴㄹ)
= $9 + 18 = 27(\text{cm})$
- ⇒ (선분 ㄹ) = (선분 ㄷㄹ)
= (변 ㄷㄹ) + (선분 ㄷㄴ)
= $9 + 27 = 36(\text{cm})$

- 2 원 3개로  모양을 반복하여 늘어놓는 규칙이고, 원 15개는  모양이 5번 반복됩니다.
( 모양이 1번일 때 직사각형의 가로)
= (원의 반지름) $\times 4 = 3 \times 4 = 12(\text{cm})$
⇒ ( 모양이 5번 반복될 때 직사각형의 가로)
= ( 모양이 1번일 때 직사각형의 가로) $\times 5$
= $12 \times 5 = 60(\text{cm})$

- 3 • (원의 반지름) = $2 \div 2 = 1(\text{cm})$
• (빨간색 직사각형의 가로)
= $1 + 26 + 1 = 28(\text{cm})$
• (빨간색 직사각형의 세로)
= $1 + 14 + 1 = 16(\text{cm})$
⇒ (빨간색 직사각형의 네 변의 길이의 합)
= $28 + 16 + 28 + 16 = 88(\text{cm})$

- 4 빨간색 선의 길이는 원의 지름의 18배와 반지름의 2배의 합과 같습니다.
원의 지름의 18배는 $8 \times 18 = 144(\text{cm})$ 이고, 원의 반지름의 2배는 원의 지름과 같으므로 8 cm 입니다.
(빨간색 선의 길이) = $144 + 8 = 152(\text{cm})$
파란색 선의 길이는 원의 지름의 2배와 반지름의 2배의 합과 같습니다.
원의 지름의 2배는 $8 \times 2 = 16(\text{cm})$ 이므로
(파란색 선의 길이) = $16 + 8 = 24(\text{cm})$ 입니다.
따라서 빨간색 선과 파란색 선의 길이의 차는
 $152 - 24 = 128(\text{cm})$ 입니다.

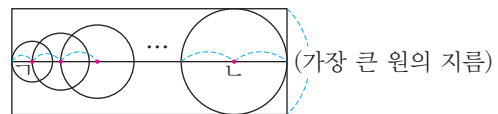
5 비법 PLUS +

(선분 ㄱㄴ) = (고리 6개의 바깥쪽 지름의 합)
- (여인 부분의 길이의 합)

고리 2개를 엮었을 때 여인 부분의 길이는
 $3 + 3 = 6(\text{cm})$ 이고, 여인 부분이 5군데이므로 여인 부분의 길이의 합은 $6 \times 5 = 30(\text{cm})$ 입니다.
고리의 바깥쪽 지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times 6 = 66 + 30 = 96$, $96 \div 6 = \square$, $\square = 16$ 입니다.
⇒ (고리의 바깥쪽 반지름) = $16 \div 2 = 8(\text{cm})$

6 비법 PLUS +

- (직사각형의 세로) = (가장 큰 원의 지름)
- (직사각형의 가로)
= (모든 원의 반지름의 합) + (가장 큰 원의 반지름)



직사각형의 세로는 가장 큰 원의 지름과 같고, 직사각형의 가로는 각 원의 반지름을 한 번씩 모두 더한 다음 가장 큰 원의 반지름을 한 번 더 더한 것과 같습니다.
원의 수에 따른 직사각형의 네 변의 길이의 합을 표로 나타내면 다음과 같습니다.

원의 수(개)	1	2	3	4	5	6	7	...
가장 큰 원의 반지름(cm)	5	7	9	11	13	15	17	...
직사각형의 세로(cm)	10	14	18	22	26	30	34	...
직사각형의 가로(cm)	10	19	30	43	58	75	94	...
직사각형의 네 변의 길이의 합(cm)	40	66	96	130	168	210	256	...

원을 7개 그렸을 때 직사각형의 네 변의 길이의 합이 256 cm 가 됩니다.

- ⇒ (선분 ㄱㄴ) = (직사각형의 가로)
- (가장 작은 원의 반지름)
- (가장 큰 원의 반지름)
= $94 - 5 - 17 = 72(\text{cm})$

96쪽 초성으로 맞히는 세계 수도

리마

4 분수

98~99쪽 CHECK 핵심 문제

1 (1) 20 (2) 45

2 () () () ()

3 9개

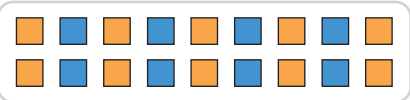
4 ①, ④

5 >

6 3

7 $2\frac{1}{9}$, $1\frac{7}{9}$, $\frac{14}{9}$

8 예



9 고양이 인형

10 27장

11 (왼쪽에서부터) 6, 5 / $\frac{47}{7}$

12 10개

1 1시간은 60분입니다.

(1) 60분의 $\frac{1}{3}$ 은 20분입니다.

(2) 60분의 $\frac{3}{4}$ 은 45분입니다.

2 • 21의 $\frac{2}{3}$ 는 14입니다.

• 32의 $\frac{3}{8}$ 은 12입니다.

• 35의 $\frac{2}{5}$ 는 14입니다.

3 분모가 10인 진분수는 $\frac{1}{10}$, $\frac{2}{10}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{5}{10}$, $\frac{6}{10}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{8}{10}$, $\frac{9}{10}$ 이므로 모두 9개입니다.

4 ① $4\frac{1}{6} \Rightarrow \frac{24}{6}$ 와 $\frac{1}{6} \Rightarrow \frac{25}{6}$

④ $\frac{32}{7} \Rightarrow \frac{28}{7}$ 과 $\frac{4}{7} \Rightarrow 4\frac{4}{7}$

5 $2\frac{5}{7} \Rightarrow \frac{14}{7}$ 와 $\frac{5}{7} \Rightarrow \frac{19}{7}$ 이므로

$\frac{20}{7} > \frac{19}{7}$ 입니다.

$\Rightarrow \frac{20}{7} > 2\frac{5}{7}$

6 • 15를 5씩 묶으면 3묶음이 되므로
5는 15의 $\frac{1}{3}$ 입니다. $\rightarrow \textcircled{7}=1$

• 15를 3씩 묶으면 5묶음이 되므로
6은 15의 $\frac{2}{5}$ 입니다. $\rightarrow \textcircled{2}=2$

$\Rightarrow \textcircled{7}+\textcircled{2}=1+2=3$

7 $\frac{14}{9}$ 를 대분수로 나타내면 $\frac{14}{9} \Rightarrow \frac{9}{9}$ 와 $\frac{5}{9} \Rightarrow 1\frac{5}{9}$ 입니다.

따라서 $2\frac{1}{9} > 1\frac{7}{9} > 1\frac{5}{9}$ 이므로 $2\frac{1}{9} > 1\frac{7}{9} > \frac{14}{9}$ 입니다.

8 • 파란색: 18의 $\frac{4}{9}$ 이므로 8개입니다.

• 주황색: 18의 $\frac{5}{9}$ 이므로 10개입니다.

파란색은 8개, 주황색은 10개를 색칠하여 무늬를 꾸밈니다.

9 $3=\frac{15}{5}$ 이므로 곰 인형의 무게를 가분수로 나타내면 $\frac{15}{5}$ kg입니다.

따라서 $\frac{11}{5} < \frac{14}{5} < \frac{15}{5}$ 이므로 가장 가벼운 인형은 고양이 인형입니다.

10 사용한 색종이는 36장의 $\frac{1}{4}$ 이므로 9장입니다.

$\Rightarrow$ (남은 색종이의 수) = $36-9=27$ (장)

11 가장 큰 대분수를 만들려면 가장 큰 수인 6을 자연수에 놓고 두 번째로 큰 수인 5를 분자에 놓아야 하므로 가장 큰 대분수는 $6\frac{5}{7}$ 입니다.

따라서 $6\frac{5}{7}$ 를 가분수로 나타내면

$6\frac{5}{7} \Rightarrow \frac{42}{7}$ 와 $\frac{5}{7} \Rightarrow \frac{47}{7}$ 입니다.

12 6보다 작은 대분수는 자연수가 1, 2, 3, 4, 5인 대분수입니다.

분모가 3인 진분수는 $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$ 로 2개이므로 자연수가

1, 2, 3, 4, 5이고 분모가 3인 대분수는 모두 $2 \times 5=10$ (개)입니다.

100~115쪽 PRACTICE 심화문제

확인 1 (1) 8개 (2) 12개 (3) 16개

확인 2 9명

확인 3 24 cm / 12 cm

확인 4 25분

확인 5 (1) 8 (2) 88 (3) 11

확인 6 24

확인 7 3

확인 8 140

확인 9 (1) 3개 (2) 6개 (3) 9개

확인 10 9개

확인 11 6개

확인 12 12개

확인 13 (1) 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9

(2) 4, 13 (3) $\frac{4}{13}$

확인 14 $\frac{12}{8}$

확인 15 $\frac{10}{4}$

확인 16 $2\frac{1}{10}$

확인 17 (1) $6\frac{1}{9}$ (2) 5

확인 18 16

확인 19 4

확인 20 8개

확인 21 (1) 47 (2) $\frac{47}{6}$

확인 22 $\frac{39}{8}$

확인 23 $\frac{29}{5}$

확인 24 $\frac{107}{9}$

확인 25 (1) 40 m (2) 25 m

확인 26 24 cm

확인 27 99 cm

확인 28 245 cm

예제 8 (1) $\frac{23}{15}$ km, $\frac{21}{15}$ km (2) ⊕

확인 29 승호

예제 9 (1) 320 m (2) 260 m

확인 30 15 cm

확인 1 (1) 36의 $\frac{1}{9}$ 은 $36 \div 9 = 4$ 이고,

36의 $\frac{2}{9}$ 는 $4 \times 2 = 8$ 이므로 정민이가 먹은 체리는 8개입니다.

(2) 36의 $\frac{1}{3}$ 은 $36 \div 3 = 12$ 이므로 동생이 먹은 체리는 12개입니다.

(3) (접시에 남은 체리의 수)
 $= 36 - 8 - 12 = 16$ (개)

확인 2 30의 $\frac{1}{5}$ 은 $30 \div 5 = 6$ 이므로 겨울에 태어난 학생은 6명입니다.

(겨울에 태어난 학생을 제외하고 남은 학생 수)
 $= 30 - 6 = 24$ (명)

24의 $\frac{1}{8}$ 은 $24 \div 8 = 3$ 이고,

24의 $\frac{3}{8}$ 은 $3 \times 3 = 9$ 이므로 가을에 태어난 학생은 9명입니다.

확인 3 40의 $\frac{1}{5}$ 은 $40 \div 5 = 8$ 이고,

40의 $\frac{3}{5}$ 은 $8 \times 3 = 24$ 이므로 규성이가 사용한 리본은 24 cm입니다.

(규성이가 사용하고 남은 리본의 길이)
 $= 40 - 24 = 16$ (cm)

16의 $\frac{1}{4}$ 은 $16 \div 4 = 4$ 이고,

16의 $\frac{3}{4}$ 은 $4 \times 3 = 12$ 이므로 유건이가 사용한 리본은 12 cm입니다.

확인 4 (운동을 한 전체 시간)
 $= 4$ 시 15분 $- 2$ 시 45분
 $= 1$ 시간 30분 $\rightarrow 90$ 분

90의 $\frac{1}{6}$ 은 $90 \div 6 = 15$ 이므로 줄넘기를 한 시간은 15분입니다.

90의 $\frac{1}{9}$ 은 $90 \div 9 = 10$ 이고,

90의 $\frac{5}{9}$ 는 $10 \times 5 = 50$ 이므로 달리기를 한 시간은 50분입니다.

→ (체조를 한 시간)
 $= 90 - 15 - 50 = 25$ (분)

확인 5 (1) $\frac{6}{11}$ 은 $\frac{1}{11}$ 이 6개이므로 어떤 수의 $\frac{1}{11}$ 은 $48 \div 6 = 8$ 입니다.

(2) 어떤 수의 $\frac{1}{11}$ 이 8이므로 어떤 수는 $8 \times 11 = 88$ 입니다.

(3) 88의 $\frac{1}{8}$ 은 $88 \div 8 = 11$ 입니다.

확인 6 $\frac{5}{6}$ 는 $\frac{1}{6}$ 이 5개이므로 ■의 $\frac{1}{6}$ 은 $80 \div 5 = 16$ 입니다.

■의 $\frac{1}{6}$ 이 16이므로 ■는 $16 \times 6 = 96$ 입니다.

따라서 96의 $\frac{1}{4}$ 은 $96 \div 4 = 24$ 입니다.

확인 7 $\frac{8}{15}$ 은 $\frac{1}{15}$ 이 8개이므로 어떤 수의 $\frac{1}{15}$ 은 $40 \div 8 = 5$ 입니다.

어떤 수의 $\frac{1}{15}$ 이 5이므로 어떤 수는

$5 \times 15 = 75$ 입니다.

따라서 75의 $\frac{1}{5}$ 은 $75 \div 5 = 15$ 이고

$15 \times \textcircled{A} = 45$ 이므로 $15 \times 3 = 45$ 에서 $\textcircled{A} = 3$ 입니다.

확인 8 $\frac{5}{7}$ 는 $\frac{1}{7}$ 이 5개이므로 $\textcircled{A}$ 의 $\frac{1}{7}$ 은 $60 \div 5 = 12$ 입니다.

$\textcircled{A}$ 의 $\frac{1}{7}$ 이 12이므로 $\textcircled{A}$ 은 $12 \times 7 = 84$ 입니다.

84의 $\frac{1}{3}$ 은 $84 \div 3 = 28$ 이므로

$\textcircled{B}$ 은 $28 \times 2 = 56$ 입니다.

$\Rightarrow \textcircled{A} + \textcircled{B} = 84 + 56 = 140$

확인 9 (1) 분모가 될 수 있는 한 자리 수는 5, 9이므로
분모가 한 자리 수인 진분수는 $\frac{4}{5}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}$ 로
모두 3개 만들 수 있습니다.

(2) 분모가 될 수 있는 두 자리 수는 45, 49, 54,
59, 94, 95이므로 분모가 두 자리 수인 진분
수는 $\frac{9}{45}, \frac{5}{49}, \frac{9}{54}, \frac{4}{59}, \frac{5}{94}, \frac{4}{95}$ 로 모두
6개 만들 수 있습니다.

(3) 만들 수 있는 진분수는 모두 $3 + 6 = 9$ (개)입니다.

확인 10 • 분모가 2인 가분수: $\frac{4}{2}, \frac{7}{2}, \frac{47}{2}, \frac{74}{2} \Rightarrow 4$ 개

• 분모가 4인 가분수: $\frac{7}{4}, \frac{27}{4}, \frac{72}{4} \Rightarrow 3$ 개

• 분모가 7인 가분수: $\frac{24}{7}, \frac{42}{7} \Rightarrow 2$ 개

따라서 만들 수 있는 가분수는 모두

$4 + 3 + 2 = 9$ (개)입니다.

확인 11 분모가 될 수 있는 한 자리 수는 5, 8이고, 두 자리 수는 50, 80입니다.

• 분모가 5인 분수: $\frac{8}{5}, \frac{80}{5} \Rightarrow 2$ 개

• 분모가 8인 분수: $\frac{5}{8}, \frac{50}{8} \Rightarrow 2$ 개

• 분모가 50인 분수: $\frac{8}{50} \Rightarrow 1$ 개

• 분모가 80인 분수: $\frac{5}{80} \Rightarrow 1$ 개

따라서 만들 수 있는 분수는 모두

$2 + 2 + 1 + 1 = 6$ (개)입니다.

확인 12 수 카드 3장을 뽑아 대분수를 만들어야 하므로
자연수, 분모, 분자에 각각 수를 하나씩 놓아 대
분수를 만듭니다.

• 자연수가 3인 대분수: $3\frac{5}{6}, 3\frac{5}{9}, 3\frac{6}{9} \Rightarrow 3$ 개

• 자연수가 5인 대분수: $5\frac{3}{6}, 5\frac{3}{9}, 5\frac{6}{9} \Rightarrow 3$ 개

• 자연수가 6인 대분수: $6\frac{3}{5}, 6\frac{3}{9}, 6\frac{5}{9} \Rightarrow 3$ 개

• 자연수가 9인 대분수: $9\frac{3}{5}, 9\frac{3}{6}, 9\frac{5}{6} \Rightarrow 3$ 개

따라서 만들 수 있는 대분수는 모두

$3 + 3 + 3 + 3 = 12$ (개)입니다.

확인 13 (2) $13 - 4 = 9$ 이므로 차가 9인 두 수는 4와 13입니다.

(3) 분모는 13, 분자는 4이므로 분모와 분자의
합이 17이고, 차가 9인 진분수는 $\frac{4}{13}$ 입니다.

확인 14 가분수의 분모와 분자의 합이 20이 되도록 표를
만들어 봅니다.

분자	10	11	12	13	14	15	16	...
분모	10	9	8	7	6	5	4	...

$12 - 8 = 4$ 이므로 위의 표에서 차가 4인 두 수는 12, 8입니다.

따라서 분모는 8, 분자는 12이므로 분모와 분자의
합이 20이고, 차가 4인 가분수는 $\frac{12}{8}$ 입니다.

다른 풀이 구하려는 가분수의 분모를 $\square$ 라 하면 분자가 분모보다 크고 분모와 분자의 차가 4이므로 분자는 $\square + 4$ 입니다.
 분모와 분자의 합이 20이므로 $\square + (\square + 4) = 20$,
 $\square + \square = 16$, $\square = 8$ 입니다.
 따라서 분모는 8, 분자는 $8 + 4 = 12$ 이므로 분모와 분자의 합이 20이고, 차가 4인 가분수는 $\frac{12}{8}$ 입니다.

확인 15 구하려는 분수는 분모가 분자보다 작은 가분수이므로 가분수의 분모와 분자의 합이 14가 되도록 표를 만들어 봅니다.

분자	7	8	9	10	11	12
분모	7	6	5	4	3	2

$10 - 4 = 6$ 이므로 위의 표에서 차가 6인 두 수는 10, 4입니다.
 따라서 분모는 4, 분자는 10이므로 분모와 분자의 합이 14이고, 분모가 분자보다 6만큼 더 작은 분수는 $\frac{10}{4}$ 입니다.

확인 16 가분수의 분모와 분자의 합이 31이 되도록 표를 만들어 봅니다.

분자	16	17	18	19	20	21	22	...
분모	15	14	13	12	11	10	9	...

$21 - 10 = 11$ 이므로 위의 표에서 차가 11인 두 수는 21, 10입니다.
 분모는 10, 분자는 21이므로 분모와 분자의 합이 31이고, 차가 11인 가분수는 $\frac{21}{10}$ 입니다.

따라서 $\frac{21}{10}$ 을 대분수로 나타내면

$$\frac{21}{10} \Rightarrow \frac{20}{10} \text{과} \frac{1}{10} \Rightarrow 2\frac{1}{10} \text{입니다.}$$

확인 17 (1) $\frac{55}{9} \Rightarrow \frac{54}{9}$ 와 $\frac{1}{9} \Rightarrow 6\frac{1}{9}$

(2) $\square\frac{2}{9} < 6\frac{1}{9}$ 이므로 $\square$ 안에는 1, 2, 3, 4, 5가 들어갈 수 있고 그중에서 가장 큰 수는 5입니다.

확인 18 $3\frac{3}{4}$ 을 가분수로 나타내면 $\frac{15}{4}$ 입니다.

따라서 $\frac{15}{4} < \frac{\square}{4}$ 에서 $15 < \square$ 이므로 $\square$ 안에는 15보다 큰 자연수가 들어갈 수 있고 그중에서 가장 작은 수는 16입니다.

확인 19 $\frac{66}{7}$ 을 대분수로 나타내면 $9\frac{3}{7}$ 입니다.

따라서 $9\frac{\square}{7} > 9\frac{3}{7}$ 에서 $\square > 3$ 이므로 $\square$ 안에는 4, 5, 6이 들어갈 수 있고 그중에서 가장 작은 수는 4입니다.

확인 20 $\frac{29}{9}$ 와 $\frac{104}{9}$ 를 각각 대분수로 나타내면

$$3\frac{2}{9} \text{와} 11\frac{5}{9} \text{입니다.}$$

따라서 $3\frac{2}{9} < \square\frac{1}{9} < 11\frac{5}{9}$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11로 모두 8개입니다.

확인 21 (1) 분자를 $\square$ 라 하면 $\square \div 6 = 7 \cdots 5$ 입니다.

계산 결과가 맞는지 확인하는 방법을 이용하면 $6 \times 7 = 42$, $42 + 5 = 47$ 이므로 $\square = 47$ 입니다.

(2) 분모는 6, 분자는 47이므로 **조건**을 모두 만족하는 분수는 $\frac{47}{6}$ 입니다.

확인 22 분자를 $\square$ 라 하면 $\square \div 8 = 4 \cdots 7$ 입니다.

계산 결과가 맞는지 확인하는 방법을 이용하면 $8 \times 4 = 32$, $32 + 7 = 39$ 이므로 $\square = 39$ 입니다.
 따라서 분모는 8, 분자는 39이므로 이 가분수는 $\frac{39}{8}$ 입니다.

다른 풀이 분자를 $\square$ 라 하면 $\square \div 8 = 4 \cdots 7$ 이므로

가분수 $\frac{\square}{8}$ 를 대분수로 나타내면 $4\frac{7}{8}$ 입니다.

따라서 $4\frac{7}{8}$ 을 다시 가분수로 나타내면

$$4\frac{7}{8} \Rightarrow \frac{32}{8} \text{와} \frac{7}{8} \Rightarrow \frac{39}{8} \text{입니다.}$$

확인 23 분모를 $\square$ 라 하면 $29 \div \square = 5 \cdots 4$ 입니다.

계산 결과가 맞는지 확인하는 방법을 이용하면 $\square \times 5 = \bigcirc$, $\bigcirc + 4 = 29$ 이므로 $\bigcirc = 29 - 4 = 25$, $\square = 25 \div 5 = 5$ 입니다.
 따라서 분모는 5, 분자는 29이므로 **조건**을 모두 만족하는 분수는 $\frac{29}{5}$ 입니다.

확인 24 조건을 모두 만족하는 분수 중에서 가장 큰 수는 분자를 분모로 나누었을 때 나머지가 가장 큰 경우입니다.

분자를 분모인 9로 나누었을 때 나올 수 있는 가장 큰 나머지는 $9-1=8$ 이므로 분자를 $\square$ 라 하면 $\square \div 9 = 11 \cdots 8$ 입니다.

계산 결과가 맞는지 확인하는 방법을 이용하면 $9 \times 11 = 99$, $99 + 8 = 107$ 이므로 $\square = 107$ 입니다.

따라서 조건을 모두 만족하는 분수 중에서 가장 큰 수는 분모가 9, 분자가 107이므로 $\frac{107}{9}$ 입니다.

확인 25 (1) 첫 번째로 뛰어 오른 공의 높이: 64 m의 $\frac{5}{8}$

64의 $\frac{1}{8}$ 은 $64 \div 8 = 8$ 이고,

64의 $\frac{5}{8}$ 는 $8 \times 5 = 40$ 이므로 첫 번째로 뛰어 오른 공의 높이는 40 m입니다.

(2) 두 번째로 뛰어 오른 공의 높이: 40 m의 $\frac{5}{8}$

40의 $\frac{1}{8}$ 은 $40 \div 8 = 5$ 이고,

40의 $\frac{5}{8}$ 는 $5 \times 5 = 25$ 이므로 두 번째로 뛰어 오른 공의 높이는 25 m입니다.

확인 26 • 81의 $\frac{1}{3}$ 은 $81 \div 3 = 27$ 이고,

81의 $\frac{2}{3}$ 는 $27 \times 2 = 54$ 이므로 첫 번째로 뛰어 오른 공의 높이는 54 cm입니다.

• 54의 $\frac{1}{3}$ 은 $54 \div 3 = 18$ 이고,

54의 $\frac{2}{3}$ 는 $18 \times 2 = 36$ 이므로 두 번째로 뛰어 오른 공의 높이는 36 cm입니다.

• 36의 $\frac{1}{3}$ 은 $36 \div 3 = 12$ 이고,

36의 $\frac{2}{3}$ 는 $12 \times 2 = 24$ 이므로 세 번째로 뛰어 오른 공의 높이는 24 cm입니다.

확인 27 • 147의 $\frac{1}{7}$ 은 $147 \div 7 = 21$ 이고,

147의 $\frac{4}{7}$ 는 $21 \times 4 = 84$ 이므로 첫 번째로 뛰어 오른 공의 높이는 84 cm입니다.

• 84의 $\frac{1}{7}$ 은 $84 \div 7 = 12$ 이고,

84의 $\frac{4}{7}$ 는 $12 \times 4 = 48$ 이므로 두 번째로 뛰어 오른 공의 높이는 48 cm입니다.

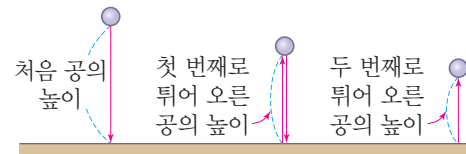
따라서 두 번째로 뛰어 오른 공의 높이는 처음 공의 높이보다 $147 - 48 = 99(\text{cm})$ 더 낮습니다.

확인 28 • 80의 $\frac{1}{4}$ 은 $80 \div 4 = 20$ 이고,

80의 $\frac{3}{4}$ 은 $20 \times 3 = 60$ 이므로 첫 번째로 뛰어 오른 공의 높이는 60 cm입니다.

• 60의 $\frac{1}{4}$ 은 $60 \div 4 = 15$ 이고,

60의 $\frac{3}{4}$ 은 $15 \times 3 = 45$ 이므로 두 번째로 뛰어 오른 공의 높이는 45 cm입니다.



(공이 움직인 거리)
 $=$ (처음 공의 높이)
 $+$ (첫 번째로 뛰어 오른 공의 높이)
 $+$ (첫 번째로 뛰어 오른 공의 높이)
 $+$ (두 번째로 뛰어 오른 공의 높이)
 $= 80 + 60 + 60 + 45 = 245(\text{cm})$

예제 8 (1) $1\frac{8}{15} \Rightarrow \frac{15}{15}$ 와 $\frac{8}{15} \Rightarrow \frac{23}{15}$,

$1\frac{6}{15} \Rightarrow \frac{15}{15}$ 와 $\frac{6}{15} \Rightarrow \frac{21}{15}$ 이므로

㉠은 $\frac{23}{15}$ km, ㉡은 $\frac{21}{15}$ km입니다.

(2) $\frac{17}{15} < \frac{21}{15} < \frac{23}{15} < \frac{27}{15}$ 이므로 두 번째로 짧은 구간은 ㉡입니다.

확인 29 $40\frac{1}{10} \Rightarrow \frac{400}{10}$ 과 $\frac{1}{10} \Rightarrow \frac{401}{10}$,

$38\frac{7}{10} \Rightarrow \frac{380}{10}$ 과 $\frac{7}{10} \Rightarrow \frac{387}{10}$ 이므로 승호의

기록은 $\frac{401}{10}$ 분, 소라의 기록은 $\frac{387}{10}$ 분입니다.

따라서 $\frac{387}{10} < \frac{397}{10} < \frac{401}{10} < \frac{403}{10}$ 이므로 기록이
 소라 아진 승호 재운
 세 번째로 빠른 사람은 승호입니다.

예제 9

- (1) $\frac{3}{16}$ 은 $\frac{1}{16}$ 이 3개이므로 전체 높이의 $\frac{1}{16}$ 은
 약 $60 \div 3 = 20(\text{m})$ 입니다.
 전체 높이의 $\frac{1}{16}$ 이 약 20 m이므로 전체 높이는
 약 $20 \times 16 = 320(\text{m})$ 입니다.
 (2) 에펠 탑의 제1 전망대부터 꼭대기까지의 높이는
 약 $320 - 60 = 260(\text{m})$ 입니다.

확인 30 $\frac{2}{3}$ 는 $\frac{1}{3}$ 이 2개이므로 가로의 $\frac{1}{3}$ 은
 $60 \div 2 = 30(\text{cm})$ 입니다.
 가로의 $\frac{1}{3}$ 이 30 cm이므로 가로는
 $30 \times 3 = 90(\text{cm})$ 입니다.
 따라서 태극 문양의 반지름은 가로의 $\frac{1}{6}$ 이므로
 $90 \div 6 = 15(\text{cm})$ 입니다.

116~121쪽 MASTER 심화 변형 문제

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 $3\frac{8}{15}$ | 2 25 |
| 3 풀이 참조, $\frac{5}{8}$ | 4 24개 |
| 5 36 | 6 노란색 |
| 7 9 | 8 $\frac{17}{7}, \frac{18}{7}, \frac{19}{7}, \frac{20}{7}$ |
| 9 $15\frac{1}{2}$ | 10 13개 |
| 11 풀이 참조, 9명 | 12 11가지 |
| 13 $2\frac{14}{16} (=2\frac{7}{8})$ | 14 풀이 참조, 75 cm |
| 15 27, 35, 43 | 16 20분 |
| 17 $1\frac{1}{8}$ | 18 210개 |

- 1 가분수는 분모가 15, 분자가 $68 - 15 = 53$ 이므로
 $\frac{53}{15}$ 입니다.
 따라서 $\frac{53}{15}$ 을 대분수로 나타내면 $3\frac{8}{15}$ 입니다.

- 2 $\frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$ 이고 $\frac{52}{7} = 7\frac{3}{7}$ 이므로 $2\frac{3}{4}$ 보다 크고
 $7\frac{3}{7}$ 보다 작은 자연수는 3, 4, 5, 6, 7입니다.
 따라서 $\frac{11}{4}$ 과 $\frac{52}{7}$ 사이에 있는 자연수의 합은
 $3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 25$ 입니다.

- 3 예 밤 56개를 한 봉지에 7개씩 담으면
 $56 \div 7 = 8(\text{봉지})$ 가 됩니다. ①
 남은 밤 21개는 3봉지이므로 친구에게 준 밤은
 $8 - 3 = 5(\text{봉지})$ 입니다. ②
 따라서 친구에게 준 밤은 전체 봉지의 $\frac{5}{8}$ 입니다. ③

채점 기준

- | |
|---------------------------------|
| ① 전체 밤의 봉지 수 구하기 |
| ② 친구에게 준 밤의 봉지 수 구하기 |
| ③ 친구에게 준 밤은 전체 봉지의 몇 분의 몇인지 구하기 |

- 4 분모가 12인 가분수 중에서 가장 작은 가분수는 $\frac{12}{12}$ 이
 고, 3을 분모가 12인 가분수로 나타내면 $\frac{36}{12}$ 입니다.
 따라서 분모가 12인 가분수 중에서 3보다 작은 가분수
 는 $\frac{12}{12}, \frac{13}{12}, \dots, \frac{34}{12}, \frac{35}{12}$ 이므로 모두
 $35 - 12 + 1 = 24(\text{개})$ 입니다.

- 5 $\frac{5}{6}$ 는 $\frac{1}{6}$ 이 5개이므로 어떤 수의 $\frac{1}{6}$ 은
 $20 \div 5 = 4$ 이고, 어떤 수는 $4 \times 6 = 24$ 입니다.
 $1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ 이고 $\frac{3}{2}$ 은 $\frac{1}{2}$ 이 3개입니다.
 따라서 24의 $1\frac{1}{2}$ 은 24의 $\frac{3}{2}$ 이므로
 $24 \div 2 = 12, 12 \times 3 = 36$ 입니다.
- 6 • 파란색으로 염색한 부분의 길이는 48 m의 $\frac{3}{8}$ 이므
 로 18 m입니다.
 • 노란색으로 염색한 부분의 길이는 48 m의 $\frac{5}{12}$ 이
 므로 20 m입니다.
 • 초록색으로 염색한 부분의 길이는
 $48 - 18 - 20 = 10(\text{m})$ 입니다.
 따라서 $20 > 18 > 10$ 이므로 노란색으로 염색한 부
 분이 가장 길다.

7 $4\frac{7}{\square} \Rightarrow \frac{4 \times \square}{\square}$ 와 $\frac{7}{\square} \Rightarrow \frac{43}{\square}$

분자를 비교하면 $4 \times \square$ 와 7을 더한 수가 43이므로 $4 \times \square = 36$, $\square = 9$ 입니다.

- 8 가분수의 분모와 분자의 합이 23이 되도록 표를 만들어 봅니다.

분자	12	13	14	15	16	17	18	...
분모	11	10	9	8	7	6	5	...

$16 - 7 = 9$ 이므로 위의 표에서 차가 9인 두 수는 16, 7입니다.

분모는 7, 분자는 16이므로 분모와 분자의 합이 23이고, 차가 9인 가분수는 $\frac{16}{7}$ 입니다.

구하려는 가분수를 $\frac{\square}{7}$ 라 하면 $\frac{16}{7} < \frac{\square}{7} < 3$ 에서 $3 = \frac{21}{7}$ 이므로 $\frac{16}{7} < \frac{\square}{7} < \frac{21}{7}$ 입니다.

따라서 분모가 7이면서 $\frac{16}{7}$ 보다 크고 3보다 작은 가분수는 $\frac{17}{7}, \frac{18}{7}, \frac{19}{7}, \frac{20}{7}$ 입니다.

- 9 자연수인 $\bullet$ 를 가장 크게 해야 대분수가 가장 큼니다. $\blacktriangle$ 와 $\blacksquare$ 를 자연수 중에서 가장 작은 수와 두 번째로 작은 수로 하여 진분수를 만들면 $\bullet$ 가 가장 크게 됩니다.
자연수 중에서 가장 작은 수는 1이고, 두 번째로 작은 수는 2이므로 $\blacktriangle = 1$, $\blacksquare = 2$, $\bullet = 18 - 1 - 2 = 15$ 입니다.

따라서 대분수 $\bullet\frac{\blacktriangle}{\blacksquare}$ 가 될 수 있는 수 중에서 가장 큰 수는 $15\frac{1}{2}$ 입니다.

10 • 진분수: $\frac{7}{14}, \frac{4}{17}, \frac{7}{41}, \frac{1}{47}, \frac{4}{71}, \frac{1}{74} \Rightarrow 6$ 개

• 가분수: $\frac{17}{4}, \frac{71}{4}, \frac{14}{7}, \frac{41}{7} \Rightarrow 4$ 개

• 대분수: $1\frac{4}{7}, 4\frac{1}{7}, 7\frac{1}{4} \Rightarrow 3$ 개

따라서 만들 수 있는 분수는 모두 $6 + 4 + 3 = 13$ (개)입니다.

【주의】 수 카드를 모두 사용해야 하므로 $\frac{1}{7}, \frac{7}{4}$ 등과 같이 수 카드 2개만 사용하여 분수를 만들지 않도록 합니다.

11 예 32의 $\frac{1}{8}$ 은 $32 \div 8 = 4$ 이고, 32의 $\frac{5}{8}$ 는

$4 \times 5 = 20$ 이므로 남학생은 20명입니다. ①

여학생은 $32 - 20 = 12$ (명)이고, 12의 $\frac{1}{4}$ 은

$12 \div 4 = 3$ 이므로 안경을 쓴 여학생은 3명입니다. ②

따라서 안경을 쓰지 않은 여학생은 $12 - 3 = 9$ (명)입니다. ③

채점 기준

① 남학생 수 구하기

② 안경을 쓴 여학생 수 구하기

③ 안경을 쓰지 않은 여학생 수 구하기

- 12 $8 < \textcircled{7} < 12$ 이므로 $\textcircled{7}$ 이 될 수 있는 자연수는 9, 10, 11입니다.

$6 < \textcircled{9} < 11$ 이므로 $\textcircled{9}$ 이 될 수 있는 자연수는 7, 8, 9, 10입니다.

$\frac{\textcircled{7}}{\textcircled{9}}$ 이 가분수가 되려면 $\textcircled{7} = \textcircled{9}$ 또는 $\textcircled{7} > \textcircled{9}$ 이어야 합니다.

• $\textcircled{9} = 7$ 일 때 $\textcircled{7}$ 이 될 수 있는 수는 9, 10, 11입니다.

$\Rightarrow$ 3가지

• $\textcircled{9} = 8$ 일 때 $\textcircled{7}$ 이 될 수 있는 수는 9, 10, 11입니다.

$\Rightarrow$ 3가지

• $\textcircled{9} = 9$ 일 때 $\textcircled{7}$ 이 될 수 있는 수는 9, 10, 11입니다.

$\Rightarrow$ 3가지

• $\textcircled{9} = 10$ 일 때 $\textcircled{7}$ 이 될 수 있는 수는 10, 11입니다.

$\Rightarrow$ 2가지

따라서 $\frac{\textcircled{7}}{\textcircled{9}}$ 이 가분수가 되는 경우는 모두

$3 + 3 + 3 + 2 = 11$ (가지)입니다.

- 13 ②를 덮으려면 ①은 2개 필요하고, ③을 덮으려면 ①이 8개 필요합니다.

오른쪽 모양은 ①이 8개, ②가 7개, ③이 3개 있으므로 오른쪽 모양을 ①로만 덮으려면 ①은 모두 46개 필요합니다.

①은 색종이 한 장의 $\frac{1}{16}$ 이므로 오른쪽 모양을 덮기

위해 필요한 색종이는 색종이 한 장의 $\frac{46}{16}$ 입니다.

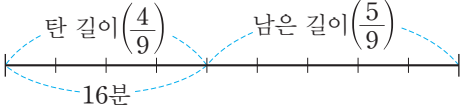
따라서 $\frac{46}{16}$ 을 대분수로 나타내면 $2\frac{14}{16}$ 입니다.

- 14 예 108의 $\frac{1}{6}$ 은 $108 \div 6 = 18$ 이고, 108의 $\frac{5}{6}$ 는 $18 \times 5 = 90$ 이므로 첫 번째로 튀어 오른 공의 높이는 90 cm입니다. ①
 90의 $\frac{1}{6}$ 은 $90 \div 6 = 15$ 이고, 90의 $\frac{5}{6}$ 는 $15 \times 5 = 75$ 이므로 두 번째로 튀어 오른 공의 높이는 75 cm입니다. ②

채점 기준

- ① 첫 번째로 튀어 오른 공의 높이 구하기
 ② 두 번째로 튀어 오른 공의 높이 구하기

- 15 $2 < \textcircled{7} < 6$ 이므로 $\textcircled{7}$ 이 될 수 있는 자연수는 3, 4, 5입니다.
 • $\textcircled{7} = 3$ 일 때 $3\frac{3}{8} = \frac{27}{8}$ 이므로 $\textcircled{L} = 27$ 입니다.
 • $\textcircled{7} = 4$ 일 때 $4\frac{3}{8} = \frac{35}{8}$ 이므로 $\textcircled{L} = 35$ 입니다.
 • $\textcircled{7} = 5$ 일 때 $5\frac{3}{8} = \frac{43}{8}$ 이므로 $\textcircled{L} = 43$ 입니다.
 따라서 $\textcircled{L}$ 이 될 수 있는 수는 27, 35, 43입니다.

- 16 

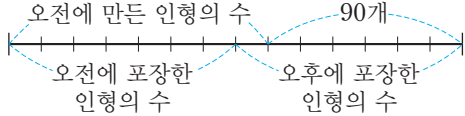
16분 동안 처음 양초의 길이의 $\frac{4}{9}$ 만큼 탔으므로 처음 양초의 길이의 $\frac{1}{9}$ 만큼 타는 데 걸리는 시간은 $16 \div 4 = 4$ (분)입니다.

따라서 남은 양초는 처음 양초의 길이의 $\frac{5}{9}$ 이므로 남은 양초가 모두 타려면 앞으로 $4 \times 5 = 20$ (분) 더 걸립니다.

- 17 $\left(\frac{2}{1}\right), \left(\frac{3}{1}, \frac{3}{2}\right), \left(\frac{4}{1}, \frac{4}{2}, \frac{4}{3}\right), \left(\frac{5}{1}, \frac{5}{2}, \frac{5}{3}, \frac{5}{4}\right), \dots$
 1개 2개 3개 4개

$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$ 이므로 36번째에 놓일 수는 8번째 묶음의 8번째 수입니다. 8번째 묶음의 8번째 수는 분모가 8이고 분자가 9이므로 $\frac{9}{8}$ 입니다.

따라서 $\frac{9}{8}$ 를 대분수로 나타내면 $1\frac{1}{8}$ 입니다.

- 18 

오후에 만든 인형 90개는 오후에 포장한 인형의 수의 $\frac{6}{7}$ 입니다.

오후에 포장한 인형의 수의 $\frac{1}{7}$ 은 $90 \div 6 = 15$ (개)이므로 오후에 포장한 인형의 수는 $15 \times 7 = 105$ (개)입니다.

(오늘 만든 인형의 수)

= (오전에 포장한 인형의 수)

+ (오후에 포장한 인형의 수)

= $105 + 105 = 210$ (개)

122~123쪽 CHALLENGE 최고수준 문제

- 1 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 2 $\frac{7}{23}, \frac{4}{23}, \frac{6}{23}$
 3 $\frac{1}{19}$ 4 160 cm
 5 128개 6 18 cm

1 비법 PLUS +

$\textcircled{7}$ 의 $\frac{1}{3}$, $\textcircled{L}$ 의 $\frac{1}{5}$, $\textcircled{㉠}$ 의 $\frac{1}{10}$, $\textcircled{㉡}$ 의 $\frac{1}{6}$ 을 모두 $\square$ 라 하여 $\textcircled{7}$, $\textcircled{L}$, $\textcircled{㉠}$, $\textcircled{㉡}$ 을 $\square$ 를 이용하여 나타내 봅시다.

$(\textcircled{7} \text{의 } \frac{1}{3}) = (\textcircled{L} \text{의 } \frac{1}{5}) = (\textcircled{㉠} \text{의 } \frac{1}{10}) = (\textcircled{㉡} \text{의 } \frac{1}{6}) = \square$
 라 하면 $\textcircled{7}$, $\textcircled{L}$, $\textcircled{㉠}$, $\textcircled{㉡}$ 을 모두 $\square$ 를 이용하여 나타낼 수 있습니다.

• $\textcircled{7}$ 의 $\frac{1}{3}$ 이 $\square$ 이므로 $\textcircled{7}$ 은 $\square \times 3$ 입니다.

• $\textcircled{L}$ 의 $\frac{1}{5}$ 이 $\square$ 이므로 $\textcircled{L}$ 은 $\square \times 5$ 입니다.

• $\textcircled{㉠}$ 의 $\frac{1}{10}$ 이 $\square$ 이므로 $\textcircled{㉠}$ 은 $\square \times 10$ 입니다.

• $\textcircled{㉡}$ 의 $\frac{1}{6}$ 이 $\square$ 이므로 $\textcircled{㉡}$ 은 $\square \times 6$ 입니다.

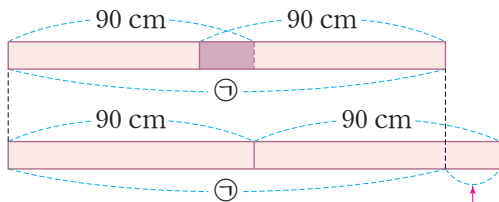
따라서 $\square \times 10 > \square \times 6 > \square \times 5 > \square \times 3$ 이므로 $\textcircled{㉡} > \textcircled{㉠} > \textcircled{L} > \textcircled{7}$ 입니다.

- 2 ㉠ = $\frac{\blacksquare}{23}$, ㉡ = $\frac{\blacktriangle}{23}$, ㉢ = $\frac{\bullet}{23}$ 라 하면
 $\blacksquare + \blacktriangle + \bullet = 17$ 이고 $\blacksquare = \blacktriangle + 3$, $\bullet = \blacktriangle + 2$ 입니다.
 $(\blacktriangle + 3) + \blacktriangle + (\blacktriangle + 2) = 17$,
 $\blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle = 12$, $\blacktriangle = 4$ 이므로
 $\blacksquare = 4 + 3 = 7$, $\bullet = 4 + 2 = 6$ 입니다.
따라서 ㉠ = $\frac{7}{23}$, ㉡ = $\frac{4}{23}$, ㉢ = $\frac{6}{23}$ 입니다.

- 3 가장 작은 분수를 만들려면 분모는 가장 크고, 분자는 가장 작아야 합니다.
분자가 가장 작은 경우는 두 수의 차가 1일 때이고,
1부터 10까지의 자연수 중 두 수의 차이가 1이면서 합이 가장 큰 경우는 두 수가 9, 10일 때입니다.
따라서 ㉠ = 10, ㉡ = 9이므로 만들 수 있는 분수 중에서 가장 작은 분수는 $\frac{10-9}{10+9} = \frac{1}{19}$ 입니다.

- 4 **비법 PLUS +**
색 테이프를 겹치지 않게 이어 붙였을 때의 길이는 ㉠의 길이의 몇 분의 몇인지 알아봅시다.

색 테이프를 겹치지 않게 이어 붙이면 다음 그림과 같습니다.



겹친 부분의 길이

겹친 부분의 길이가 ㉠의 길이의 $\frac{1}{8}$ 이므로 ㉠을 8등분하면 ㉠의 길이의 $\frac{9}{8}$ 는 $90 + 90 = 180(\text{cm})$ 입니다.
따라서 ㉠의 길이의 $\frac{1}{8}$ 은 $180 \div 9 = 20(\text{cm})$ 이고,
㉠의 길이는 $20 \times 8 = 160(\text{cm})$ 입니다.

- 5 다희가 가져가고 남은 구슬의 $\frac{4}{7}$ 를 은비가 가져갔다면 은비가 가져가고 남은 구슬은 $21 + 3 = 24(\text{개})$ 이고, 이것은 다희가 가져가고 남은 구슬의 $\frac{3}{7}$ 입니다.
다희가 가져가고 남은 구슬의 $\frac{1}{7}$ 이 $24 \div 3 = 8(\text{개})$ 이므로 다희가 가져가고 남은 구슬은 $8 \times 7 = 56(\text{개})$ 입니다.
처음에 있던 구슬의 $\frac{5}{8}$ 를 다희가 가져갔다면 다희가 가져가고 남은 구슬은 $56 - 8 = 48(\text{개})$ 이고, 이것은 처음에 있던 구슬의 $\frac{3}{8}$ 입니다.
처음에 있던 구슬의 $\frac{1}{8}$ 이 $48 \div 3 = 16(\text{개})$ 이므로 처음에 있던 구슬은 $16 \times 8 = 128(\text{개})$ 입니다.

- 6 **비법 PLUS +**
먼저 첫 번째로 튀어 오른 공과 바닥 ㉠ 사이의 거리의 $\frac{3}{5}$ 이 12 cm임을 이용하여 첫 번째로 튀어 오른 공과 바닥 ㉠ 사이의 거리를 구합니다.

- 첫 번째로 튀어 오른 공과 바닥 ㉠ 사이의 거리를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 $\frac{3}{5}$ 은 $\frac{1}{5}$ 이 3개이므로 $\square$ 의 $\frac{1}{5}$ 은 $12 \div 3 = 4$ 이고 $\square = 4 \times 5 = 20$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (첫 번째로 튀어 오른 공과 바닥 ㉠ 사이의 거리)
 $= \square - 5 = 20 - 5 = 15(\text{cm})$
- 처음에 떨어뜨린 공과 바닥 ㉠ 사이의 거리를 $\triangle \text{ cm}$ 라 하면 $\frac{3}{5}$ 은 $\frac{1}{5}$ 이 3개이므로 $\triangle$ 의 $\frac{1}{5}$ 은 $15 \div 3 = 5$ 이고 $\triangle = 5 \times 5 = 25$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (처음에 떨어뜨린 공과 바닥 ㉠ 사이의 거리)
 $= \triangle - 7 = 25 - 7 = 18(\text{cm})$

124쪽 초성으로 맞히는 세계 수도

마드리드

5 들이와 무게

126~127쪽 CHECK 핵심문제

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1 ㉠ 컵 | 2 재현 |
| 3 < | 4 ㉡, ㉣ |
| 5 1 kg 900 g | 6 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ |
| 7 6 L 640 mL | 8 지우개, 풀, 가위 |
| 9 40 kg 250 g | 10 2 L 550 mL |
| 11 (위에서부터) 8, 840 | 12 100 g |

- 1 부어야 하는 횟수가 적을수록 컵의 들이가 많습니다.
따라서 $8 < 10 < 12$ 이므로 들이가 가장 많은 컵은 ㉠ 컵입니다.
- 2 어림한 들이와 실제 들이의 차가 가장 작은 사람을 찾습니다.
재현: 150 mL, 소울: 200 mL
따라서 실제 들이에 더 가깝게 어림한 사람은 재현입니다.
- 3 $4750 \text{ mL} = 4 \text{ L } 750 \text{ mL}$
 $\Rightarrow 4 \text{ L } 75 \text{ mL} < 4 \text{ L } 750 \text{ mL}$
- 4 ㉡ $5 \text{ t} = 5000 \text{ kg}$
㉣ $6 \text{ kg } 6 \text{ g} = 6006 \text{ g}$
- 5 파인애플의 무게는 $1100 \text{ g} = 1 \text{ kg } 100 \text{ g}$ 이고, 그릇의 무게는 800 g 입니다.
 $\Rightarrow 1 \text{ kg } 100 \text{ g} + 800 \text{ g} = 1 \text{ kg } 900 \text{ g}$
- 6 ㉠ $5020 \text{ g} = 5 \text{ kg } 20 \text{ g}$
㉢ $5 \text{ t} = 5000 \text{ kg}$
 $\Rightarrow \underset{\text{㉠}}{5 \text{ kg } 20 \text{ g}} < \underset{\text{㉡}}{5 \text{ kg } 200 \text{ g}} < \underset{\text{㉣}}{50 \text{ kg } 20 \text{ g}} < 5000 \text{ kg}$
㉢
- 7 $3060 \text{ mL} = 3 \text{ L } 60 \text{ mL}$, $3040 \text{ mL} = 3 \text{ L } 40 \text{ mL}$
 $3 \text{ L } 600 \text{ mL} > 3 \text{ L } 400 \text{ mL} > 3 \text{ L } 60 \text{ mL} > 3 \text{ L } 40 \text{ mL}$ 이므로 들이가 가장 많은 것은 $3 \text{ L } 600 \text{ mL}$ 이고, 들이가 가장 적은 것은 $3 \text{ L } 40 \text{ mL}$ 입니다.
 $\Rightarrow 3 \text{ L } 600 \text{ mL} + 3 \text{ L } 40 \text{ mL} = 6 \text{ L } 640 \text{ mL}$

- 8 • 가위 1개와 풀 2개의 무게가 같으므로
풀 1개가 가위 1개보다 가볍습니다.
• 풀 3개와 지우개 5개의 무게가 같으므로
지우개 1개가 풀 1개보다 가볍습니다.
따라서 1개의 무게가 가벼운 것부터 차례대로 쓰면 지우개, 풀, 가위입니다.
- 9 (은석이가 강아지를 안고 잔 무게)
 $= 36 \text{ kg } 500 \text{ g} + 3 \text{ kg } 750 \text{ g}$
 $= 40 \text{ kg } 250 \text{ g}$
- 10 (마시고 남은 물의 양)
 $= 3 \text{ L } 500 \text{ mL} - 1 \text{ L } 800 \text{ mL}$
 $= 1 \text{ L } 700 \text{ mL}$
 $\Rightarrow$ (지금 생수 통에 들어 있는 물의 양)
 $= 1 \text{ L } 700 \text{ mL} + 850 \text{ mL}$
 $= 2 \text{ L } 550 \text{ mL}$
- 11 $\begin{array}{r} \text{㉠ kg } 620 \text{ g} \\ - 4 \text{ kg } \text{㉡ g} \\ \hline 3 \text{ kg } 780 \text{ g} \end{array}$ • $620 + 1000 - \text{㉡} = 780$
 $\Rightarrow \text{㉡} = 840$
• $\text{㉠} - 1 - 4 = 3$
 $\Rightarrow \text{㉠} = 8$
- 12 (구슬 8개의 무게) $= 2 \text{ kg} - 1 \text{ kg } 200 \text{ g} = 800 \text{ g}$
 $\Rightarrow$ (구슬 1개의 무게) $= 800 \div 8 = 100(\text{g})$

128~143쪽 PRACTICE 심화문제

- 확인 1 (1) 3배 (2) 5번 확인 2 8번
확인 3 6번 확인 4 12번
확인 5 (1) 22 L 700 mL (2) 26 L 600 mL
확인 6 2 L 800 mL 확인 7 1 L 110 mL
확인 8 5 L 230 mL
확인 9 (1) 10 kg 70 g (2) 13 kg 330 g
확인 10 970 g 확인 11 113 kg 700 g
확인 12 4 kg 350 g 확인 13 (1) 9개 (2) 100 g
확인 14 250 g 확인 15 500 g
확인 16 30 g
확인 17 (1) 3 L 400 mL (2) 1 L 700 mL
확인 18 1 L 350 mL 확인 19 750 mL
확인 20 350 mL
확인 21 (1) 350 mL (2) 40초

확인 22 6분

확인 23 4 L 50 mL

확인 24 30분

확인 25 (1) 90 g (2) 720 g (3) 850 g

확인 26 900 g

확인 27 1 t 770 kg

확인 28 1 kg 600 g

예제 8 (1) 400 mL (2) 2 L 800 mL

확인 29 4 L 500 mL

예제 9 (1) 1 kg 800 g (2) 5 kg 550 g

확인 30 1 kg 950 g

확인 1 (1) ㉗ 물병에 물을 가득 담아서 1번 부은 물의 양은 ㉘ 물병에 물을 가득 담아서 3번 부은 물의 양과 같으므로 ㉗ 물병의 들이는 ㉘ 물병의 들이의 3배입니다.

(2) ㉘ 물병에 물을 가득 담아서 15번 부은 물의 양은 ㉗ 물병에 물을 가득 담아서 $15 \div 3 = 5$ (번) 부은 물의 양과 같으므로 대야에 가득 찬 물을 모두 털어 내려면 ㉗ 물병에 가득 담아서 5번 털어 내야 합니다.

확인 2 대접에 물을 가득 담아서 1번 부은 물의 양은 종이컵에 물을 가득 담아서 4번 부은 물의 양과 같으므로 대접의 들이는 종이컵의 들이의 4배입니다. 종이컵에 물을 가득 담아서 32번 털어 낸 물의 양은 대접에 물을 가득 담아서 $32 \div 4 = 8$ (번) 털어 낸 물의 양과 같으므로 빈 냄비에 물을 가득 채우려면 대접에 물을 가득 담아서 8번 부어야 합니다.

확인 3 물병의 들이는 컵의 들이의 $36 \div 6 = 6$ (배)입니다. 따라서 빈 물병에 물을 가득 채우려면 컵에 물을 가득 담아서 6번 부어야 합니다.

확인 4 ㉗ 그릇에 가득 담아서 3번 부은 물의 양과 ㉘ 그릇에 가득 담아서 2번 부은 물의 양이 같으므로 ㉗ 그릇의 들이의 3배와 ㉘ 그릇의 들이의 2배가 같습니다.

→ (㉗ 그릇의 들이) $\times 3 =$ (㉘ 그릇의 들이) $\times 2$
(물통의 들이) = (㉗ 그릇의 들이) $\times 18$

$=$ (㉗ 그릇의 들이) $\times 3 \times 6$

$=$ (㉘ 그릇의 들이) $\times 2 \times 6$

$=$ (㉘ 그릇의 들이) $\times 12$

따라서 물통의 들이는 ㉘ 그릇의 들이의 12배이므로 물통에 가득 찬 물을 모두 털어 내려면 ㉘ 그릇에 가득 담아서 12번 털어 내야 합니다.

확인 5 (1) (물을 사용한 후 수조에 남은 물의 양)
 $= 29 \text{ L } 400 \text{ mL} - 6 \text{ L } 700 \text{ mL}$
 $= 22 \text{ L } 700 \text{ mL}$

(2) $3900 \text{ mL} = 3 \text{ L } 900 \text{ mL}$ 입니다.
(지금 수조에 들어 있는 물의 양)
 $= 22 \text{ L } 700 \text{ mL} + 3 \text{ L } 900 \text{ mL}$
 $= 26 \text{ L } 600 \text{ mL}$

확인 6 $9300 \text{ mL} = 9 \text{ L } 300 \text{ mL}$ 입니다.

(만든 분홍색 페인트의 양)
 $= 9 \text{ L } 300 \text{ mL} + 7 \text{ L } 700 \text{ mL}$
 $= 17 \text{ L}$

⇒ (지금 남은 분홍색 페인트의 양)
 $= 17 \text{ L} - 14 \text{ L } 200 \text{ mL} = 2 \text{ L } 800 \text{ mL}$

확인 7 (성재가 마신 우유의 양)

$= 250 \text{ mL} + 190 \text{ mL}$
 $= 440 \text{ mL}$

⇒ (주연이와 성재가 마시고 남은 우유의 양)
 $= 1 \text{ L } 800 \text{ mL} - 250 \text{ mL} - 440 \text{ mL}$
 $= 1 \text{ L } 110 \text{ mL}$

확인 8 (생수병으로 3번 부은 물의 양)

$= 1 \text{ L } 500 \text{ mL} + 1 \text{ L } 500 \text{ mL} + 1 \text{ L } 500 \text{ mL}$
 $= 4 \text{ L } 500 \text{ mL}$

$2270 \text{ mL} = 2 \text{ L } 270 \text{ mL}$ 입니다.

(그릇에 부은 물의 양)
 $= 4 \text{ L } 500 \text{ mL} + 2 \text{ L } 270 \text{ mL}$

$= 6 \text{ L } 770 \text{ mL}$

⇒ (더 부어야 하는 물의 양)

$= 12 \text{ L} - 6 \text{ L } 770 \text{ mL}$

$= 5 \text{ L } 230 \text{ mL}$

확인 9 (1) $6810 \text{ g} = 6 \text{ kg } 810 \text{ g}$ 입니다.

(수박의 무게) $= 3 \text{ kg } 260 \text{ g} + 6 \text{ kg } 810 \text{ g}$
 $= 10 \text{ kg } 70 \text{ g}$

(2) (멜론과 수박의 무게)

$= 3 \text{ kg } 260 \text{ g} + 10 \text{ kg } 70 \text{ g}$

$= 13 \text{ kg } 330 \text{ g}$

확인 10 $2530\text{ g}=2\text{ kg }530\text{ g}$ 입니다.
 (보원의 몸무게)
 $=40\text{ kg }750\text{ g}-2\text{ kg }530\text{ g}=38\text{ kg }220\text{ g}$
 ⇨ (만화책의 무게)
 $=39\text{ kg }190\text{ g}-38\text{ kg }220\text{ g}=970\text{ g}$

확인 11 • (오빠의 몸무게)
 $=29\text{ kg }600\text{ g}+15\text{ kg }600\text{ g}$
 $=45\text{ kg }200\text{ g}$
 $6300\text{ g}=6\text{ kg }300\text{ g}$ 입니다.
 • (언니의 몸무게)
 $=45\text{ kg }200\text{ g}-6\text{ kg }300\text{ g}$
 $=38\text{ kg }900\text{ g}$
 ⇨ (혜령이와 오빠와 언니의 몸무게의 합)
 $=29\text{ kg }600\text{ g}+45\text{ kg }200\text{ g}$
 $+38\text{ kg }900\text{ g}$
 $=113\text{ kg }700\text{ g}$

확인 12 • (책 4권의 무게) $=650\times 4$
 $=2600(\text{g})\rightarrow 2\text{ kg }600\text{ g}$
 • (책 4권과 노트북 1대를 담은 가방의 무게)
 $=1\text{ kg }750\text{ g}+2\text{ kg }600\text{ g}+1\text{ kg }300\text{ g}$
 $=5\text{ kg }650\text{ g}$
 ⇨ (가방에 더 담을 수 있는 물건의 최대 무게)
 $=10\text{ kg}-5\text{ kg }650\text{ g}=4\text{ kg }350\text{ g}$

확인 13 (1) 오른쪽 양팔저울에서
 (사과 1개의 무게)=(귤 3개의 무게)이므로
 (사과 3개의 무게)=(귤 9개의 무게)입니다.
 ⇨ (배 2개의 무게)=(사과 3개의 무게)
 $=(\text{귤 }9\text{개의 무게})$
 (2) (귤 9개의 무게)=(배 2개의 무게)
 $=450\times 2=900(\text{g})$
 ⇨ (귤 1개의 무게) $=900\div 9=100(\text{g})$

확인 14 • (쿠키 5개의 무게)=(마카롱 4개의 무게)이므로
 (쿠키 10개의 무게)=(마카롱 8개의 무게)입니다.
 • (쿠키 10개의 무게)=(마카롱 8개의 무게)
 $=(\text{도넛 }3\text{개의 무게})$
 • (도넛 3개의 무게)=(쿠키 10개의 무게)
 $=75\times 10=750(\text{g})$
 ⇨ (도넛 1개의 무게) $=750\div 3=250(\text{g})$

확인 15 • (딱풀 4개의 무게)=(지우개 5개의 무게)
 $=160\times 5=800(\text{g})$
 • (딱풀 1개의 무게) $=800\div 4=200(\text{g})$
 • (가위 2개의 무게)=(딱풀 5개의 무게)
 $=200\times 5=1000(\text{g})$
 따라서 $500\times 2=1000$ 이므로 가위 1개의 무게는 500 g 입니다.

확인 16 • (칫솔 4개의 무게)=(컵 2개의 무게)이므로
 (칫솔 2개의 무게)=(컵 1개의 무게)입니다.
 • (컵 1개의 무게)+(치약 1개의 무게)
 $=(\text{칫솔 }2\text{개의 무게})+(\text{칫솔 }6\text{개의 무게})$
 $=(\text{칫솔 }8\text{개의 무게})$
 $=240\text{ g}$
 ⇨ (칫솔 1개의 무게) $=240\div 8=30(\text{g})$

확인 17 (1) (두 물통에 들어 있는 물의 양의 차)
 $=12\text{ L }100\text{ mL}-8\text{ L }700\text{ mL}$
 $=3\text{ L }400\text{ mL}$
 (2) $3\text{ L }400\text{ mL}$
 $=1\text{ L }700\text{ mL}+1\text{ L }700\text{ mL}$ 이므로
 옮겨야 하는 물의 양은 $1\text{ L }700\text{ mL}$ 입니다.

확인 18 ㉠ 항아리에 들어 있는 간장의 양은
 $7700\text{ mL}=7\text{ L }700\text{ mL}$ 입니다.
 (두 항아리에 들어 있는 간장의 양의 차)
 $=10\text{ L }400\text{ mL}-7\text{ L }700\text{ mL}$
 $=2\text{ L }700\text{ mL}$
 따라서
 $2\text{ L }700\text{ mL}=1\text{ L }350\text{ mL}+1\text{ L }350\text{ mL}$
 이므로 ㉡ 항아리에서 ㉠ 항아리로 옮겨야 하는 간장의 양은 $1\text{ L }350\text{ mL}$ 입니다.

확인 19 • ㉢ 수조에 들어 있는 물의 양: $1\text{ L }800\text{ mL}$
 • ㉣ 수조에 들어 있는 물의 양: $3\text{ L }300\text{ mL}$
 (두 수조에 들어 있는 물의 양의 차)
 $=3\text{ L }300\text{ mL}-1\text{ L }800\text{ mL}$
 $=1\text{ L }500\text{ mL}$
 따라서 $1\text{ L }500\text{ mL}=750\text{ mL}+750\text{ mL}$ 이므로 ㉣ 수조에서 ㉢ 수조로 옮겨야 하는 물의 양은 750 mL 입니다.

확인 20 $1200\text{ mL} = 1\text{ L } 200\text{ mL}$ 입니다.

- (지아가 사용하고 남은 물의 양)
 $= 4\text{ L} - 1\text{ L } 200\text{ mL} = 2\text{ L } 800\text{ mL}$
- (두 사람이 가지고 있는 물의 양의 차)
 $= 3\text{ L } 500\text{ mL} - 2\text{ L } 800\text{ mL} = 700\text{ mL}$
 따라서 $700\text{ mL} = 350\text{ mL} + 350\text{ mL}$ 이므로
 종수가 지아에게 주어야 하는 물의 양은
 350 mL 입니다.

확인 21 (1) (1초 동안 수조에 채우는 물의 양)
 $= 420\text{ mL} - 70\text{ mL} = 350\text{ mL}$
 (2) $350\text{ mL} + 350\text{ mL} + 350\text{ mL} + 350\text{ mL}$
 $= 1400\text{ mL} = 1\text{ L } 400\text{ mL}$ 이므로
 수조에 물을 $1\text{ L } 400\text{ mL}$ 채우는 데 4초가
 걸립니다.

⇒ 14 L 는 $1\text{ L } 400\text{ mL}$ 의 10배이므로
 14 L 인 수조에 물을 가득 채우는 데
 $4 \times 10 = 40$ (초)가 걸립니다.

확인 22 (1분 동안 대야에 채우는 물의 양)
 $= 7\text{ L} - 1\text{ L } 500\text{ mL} = 5\text{ L } 500\text{ mL}$
 $5\text{ L } 500\text{ mL} + 5\text{ L } 500\text{ mL} = 11\text{ L}$ 이므로
 대야에 물을 11 L 채우는 데 2분이 걸립니다.
 ⇒ 33 L 는 11 L 의 3배이므로 33 L 인 대야에
 물을 가득 채우는 데 $2 \times 3 = 6$ (분)이 걸립니다.

확인 23 • (1초 동안 양동이에 채우는 물의 양)
 $= 490\text{ mL} - 40\text{ mL} = 450\text{ mL}$
 • (9초 동안 양동이에 채우는 물의 양)
 $= 450 \times 9 = 4050(\text{mL})$
 따라서 양동이의 들이는
 $4050\text{ mL} = 4\text{ L } 50\text{ mL}$ 입니다.

확인 24 (1분 동안 욕조에 채우는 물의 양)
 $= 3\text{ L } 250\text{ mL} + 2\text{ L } 500\text{ mL} - 750\text{ mL}$
 $= 5\text{ L}$
 $5\text{ L} + 5\text{ L} + 5\text{ L} = 15\text{ L}$ 이므로 욕조에 물을
 15 L 채우는 데 3분이 걸립니다.
 ⇒ 150 L 는 15 L 의 10배이므로
 150 L 인 욕조에 물을 가득 채우는 데
 $3 \times 10 = 30$ (분)이 걸립니다.

확인 25 (1) (굴 3개의 무게)
 $= 1\text{ kg } 840\text{ g} - 1\text{ kg } 570\text{ g} = 270\text{ g}$
 (굴 1개의 무게) $= 270 \div 3 = 90(\text{g})$
 (2) (굴 8개의 무게) $= 90 \times 8 = 720(\text{g})$
 (3) (빈 바구니의 무게)
 $= 1\text{ kg } 570\text{ g} - 720\text{ g} = 850\text{ g}$

확인 26 • (인형 4개의 무게)
 $= 3\text{ kg } 60\text{ g} - 2\text{ kg } 100\text{ g} = 960\text{ g}$
 • (인형 1개의 무게) $= 960 \div 4 = 240(\text{g})$
 • (인형 9개의 무게) $= 240 \times 9$
 $= 2160(\text{g}) \rightarrow 2\text{ kg } 160\text{ g}$
 ⇒ (빈 상자의 무게) $= 3\text{ kg } 60\text{ g} - 2\text{ kg } 160\text{ g}$
 $= 900\text{ g}$

확인 27 상자 8개를 내린 후 트럭의 무게는
 $1994\text{ kg} = 1\text{ t } 994\text{ kg}$ 입니다.
 • (상자 8개의 무게)
 $= 2\text{ t } 250\text{ kg} - 1\text{ t } 994\text{ kg} = 256\text{ kg}$
 • (상자 1개의 무게) $= 256 \div 8 = 32(\text{kg})$
 • (상자 15개의 무게) $= 32 \times 15 = 480(\text{kg})$
 ⇒ (빈 트럭의 무게)
 $= 2\text{ t } 250\text{ kg} - 480\text{ kg}$
 $= 1\text{ t } 770\text{ kg}$

확인 28 • 설탕이 가득 담긴 유리병의 무게에서 설탕을 $\frac{1}{2}$
 만큼 덜어 낸 후 다시 잔 무게를 빼면 가득 담긴
 설탕의 무게의 $\frac{1}{2}$ 입니다.
 → (가득 담긴 설탕의 무게의 $\frac{1}{2}$)
 $= 2\text{ kg } 200\text{ g} - 1\text{ kg } 750\text{ g} = 450\text{ g}$
 • (빈 유리병의 무게)
 $= 1\text{ kg } 750\text{ g} - 450\text{ g} = 1\text{ kg } 300\text{ g}$
 • (유리병에 가득 담긴 설탕의 무게)
 $= 450 \times 2 = 900(\text{g})$
 • (유리병에 가득 담긴 설탕의 무게의 $\frac{1}{3}$)
 $= 900 \div 3 = 300(\text{g})$
 ⇒ (설탕을 $\frac{1}{3}$ 만큼 담은 유리병의 무게)
 $= 1\text{ kg } 300\text{ g} + 300\text{ g}$
 $= 1\text{ kg } 600\text{ g}$

예제 8

(1) 떡국 2인분을 만드는 데 필요한 물이 4컵이므로 떡국 1인분을 만드는 데 필요한 물은 $4 \div 2 = 2$ (컵)입니다.

⇒ (떡국 1인분을 만드는 데 필요한 물의 양)
 $= 200 \times 2 = 400(\text{mL})$

(2) (떡국 7인분을 만드는 데 필요한 물의 양)
 $= 400 \times 7 = 2800(\text{mL}) \rightarrow 2 \text{ L } 800 \text{ mL}$

확인 29 물 10컵은 $200 \times 10 = 2000(\text{mL})$ 이므로 미역국 4인분을 만드는 데 필요한 물의 양은 2000 mL입니다.

2000 mL
 $= 500 \text{ mL} + 500 \text{ mL} + 500 \text{ mL} + 500 \text{ mL}$
 이므로 미역국 1인분을 만드는 데 필요한 물의 양은 500 mL입니다.

⇒ (미역국 9인분을 만드는 데 필요한 물의 양)
 $= 500 \times 9 = 4500(\text{mL}) \rightarrow 4 \text{ L } 500 \text{ mL}$

예제 9

(1) (돼지고기 3근의 무게)

$= 600 \times 3 = 1800(\text{g}) \rightarrow 1 \text{ kg } 800 \text{ g}$

(2) (수지 어머니께서 사신 물건의 무게)

$= 1 \text{ kg } 800 \text{ g} + 3 \text{ kg } 750 \text{ g} = 5 \text{ kg } 550 \text{ g}$

확인 30 • (사과 4파운드의 무게)

$= 450 \times 4 = 1800(\text{g}) \rightarrow 1 \text{ kg } 800 \text{ g}$

• (과자 5온스의 무게) $= 30 \times 5 = 150(\text{g})$

⇒ (재희가 마트에서 산 물건의 무게)

$= 1 \text{ kg } 800 \text{ g} + 150 \text{ g} = 1 \text{ kg } 950 \text{ g}$

144~149쪽 MASTER 심화 변형 문제

- | | |
|------------------|----------------------|
| 1 어항 | 2 찬열 |
| 3 63 kg 200 g | 4 2 L 600 mL |
| 5 풀이 참조, 500 mL | 6 4채 |
| 7 500 mL | 8 풀이 참조, 11 kg 700 g |
| 9 운동화 | 10 10개 |
| 11 700 mL | 12 8번 |
| 13 30 kg / 36 kg | 14 풀이 참조, 76 L |
| 15 150 g | 16 1 L 50 mL |
| 17 8 L 200 mL | 18 1 kg 760 g |

1 생수 통: 9컵, 꽃병: $9 - 3 = 6$ (컵),

어항: $6 + 5 = 11$ (컵)

따라서 컵의 수를 비교하면 $11 > 9 > 6$ 이므로 들어
 가 가장 많은 것은 어항입니다.

2 어림한 무게와 실제 무게의 차를 각각 구해 봅니다.

• 연우: $5 \text{ kg} - 4 \text{ kg } 700 \text{ g} = 300 \text{ g}$

• 소울: $5 \text{ kg} - 4 \text{ kg } 500 \text{ g} = 500 \text{ g}$

• 찬열: $5 \text{ kg } 200 \text{ g} - 5 \text{ kg} = 200 \text{ g}$

따라서 $200 < 300 < 500$ 이므로 실제 무게에 가장
 가깝게 어림한 사람은 찬열입니다.

3 (희주의 몸무게의 2배)

$= 29 \text{ kg } 700 \text{ g} + 29 \text{ kg } 700 \text{ g} = 59 \text{ kg } 400 \text{ g}$

⇒ (삼촌의 몸무게) $= 59 \text{ kg } 400 \text{ g} + 3 \text{ kg } 800 \text{ g}$
 $= 63 \text{ kg } 200 \text{ g}$

4 • (동생이 마신 우유의 양) = (남은 우유의 양)

$= 650 \text{ mL}$

• (우진이가 마신 우유의 양)

$= 650 \text{ mL} + 650 \text{ mL} = 1 \text{ L } 300 \text{ mL}$

⇒ (처음 병에 들어 있던 우유의 양)

$= 1 \text{ L } 300 \text{ mL} + 1 \text{ L } 300 \text{ mL}$

$= 2 \text{ L } 600 \text{ mL}$

5 예 형석이가 마신 주스의 양은

$850 \text{ mL} + 200 \text{ mL} = 1 \text{ L } 50 \text{ mL}$ 입니다. ❶

선미와 형석이가 마신 주스의 양은

$850 \text{ mL} + 1 \text{ L } 50 \text{ mL} = 1 \text{ L } 900 \text{ mL}$ 입니다. ❷

따라서 두 사람이 마시고 남은 주스의 양은

$2 \text{ L } 400 \text{ mL} - 1 \text{ L } 900 \text{ mL} = 500 \text{ mL}$ 입니다. ❸

채점 기준

- | |
|--------------------------|
| ❶ 형석이가 마신 주스의 양 구하기 |
| ❷ 선미와 형석이가 마신 주스의 양 구하기 |
| ❸ 두 사람이 마시고 남은 주스의 양 구하기 |

6 (세 과수원의 굴 수확량)

$= 2570 \text{ kg} + 3000 \text{ kg} + 4430 \text{ kg} = 10000 \text{ kg}$

→ 10 t

$10 \div 3 = 3 \cdots 1$ 이므로 굴을 3 t씩 창고 3채에 보관
 하면 1 t이 남습니다.

따라서 남은 1 t도 보관해야 하므로

창고가 적어도 $3 + 1 = 4$ (채) 필요합니다.

- 7 ① 물통에 들어 있는 물의 양은 400 mL입니다.
 ② 물통에 물을 $700\text{ mL} - 400\text{ mL} = 300\text{ mL}$ 더 부을 수 있으므로 그릇에 남은 물의 양은 $400\text{ mL} - 300\text{ mL} = 100\text{ mL}$ 입니다.
 ③ 그릇에 남은 물의 양이 100 mL이므로 물통에 들어 있는 물의 양은 100 mL입니다.
 ④ 물통에 들어 있는 물의 양은 $100\text{ mL} + 400\text{ mL} = 500\text{ mL}$ 입니다.

- 8 예 2600 g = 2 kg 600 g이고, $20\text{ kg } 800\text{ g} - 2\text{ kg } 600\text{ g} = 18\text{ kg } 200\text{ g}$ 이므로 미나가 가져야 하는 감자의 무게는 18 kg 200 g의 절반인 9 kg 100 g입니다.」 ①
 따라서 은지가 가져야 하는 감자의 무게는 $9\text{ kg } 100\text{ g} + 2\text{ kg } 600\text{ g} = 11\text{ kg } 700\text{ g}$ 입니다.」 ②

채점 기준

- | |
|-------------------------|
| ① 미나가 가져야 하는 감자의 무게 구하기 |
| ② 은지가 가져야 하는 감자의 무게 구하기 |

- 9 • 액자: $500\text{ g} = 100\text{ g} + 150\text{ g} + 250\text{ g}$
 • 태블릿 pc: $550\text{ g} = 250\text{ g} + 300\text{ g} = 100\text{ g} + 150\text{ g} + 300\text{ g}$
 • 독서대: $800\text{ g} = 100\text{ g} + 150\text{ g} + 250\text{ g} + 300\text{ g}$
 따라서 주어진 추와 양팔저울을 이용하여 무게를 정확하게 잴 수 없는 것은 무게가 750 g인 운동화입니다.
- 10 위쪽 저울이 가리키는 무게는 축구공의 무게이므로 축구공의 무게는 400 g입니다.
 아래쪽 저울이 가리키는 무게는 축구공과 위쪽 저울의 무게의 합이므로 위쪽 저울의 무게는 $4\text{ kg } 400\text{ g} - 400\text{ g} = 4\text{ kg}$ 입니다.
 4 kg은 400 g의 10배이므로 저울 1개의 무게는 축구공 10개의 무게와 같습니다.

- 11 • (㉔ 물통에 들어 있는 물의 양)
 $= 5\text{ L } 300\text{ mL} - 700\text{ mL}$
 $= 4\text{ L } 600\text{ mL}$
 • (㉕ 물통에 들어 있는 물의 양)
 $= 2\text{ L } 800\text{ mL} + 400\text{ mL}$
 $= 3\text{ L } 200\text{ mL}$
 • (두 물통에 들어 있는 물의 양의 차)
 $= 4\text{ L } 600\text{ mL} - 3\text{ L } 200\text{ mL}$
 $= 1\text{ L } 400\text{ mL}$

따라서 $1\text{ L } 400\text{ mL} = 700\text{ mL} + 700\text{ mL}$ 이므로 ㉔ 물통에서 ㉕ 물통으로 옮겨야 하는 물의 양은 700 mL입니다.

- 12 • (들이가 300 mL인 컵으로 2번 부은 물의 양)
 $= 300 \times 2 = 600(\text{mL})$
 • (들이가 400 mL인 컵으로 4번 부은 물의 양)
 $= 400 \times 4 = 1600(\text{mL}) \rightarrow 1\text{ L } 600\text{ mL}$
 • (물통에 들어 있는 물의 양)
 $= 600\text{ mL} + 1\text{ L } 600\text{ mL}$
 $= 2\text{ L } 200\text{ mL}$
 • (더 부어야 하는 물의 양)
 $= 6\text{ L} - 2\text{ L } 200\text{ mL}$
 $= 3\text{ L } 800\text{ mL} = 3800\text{ mL}$

$500 \times 7 = 3500$, $500 \times 8 = 4000$ 이므로
 들이가 500 mL인 컵으로 7번 더 부으면 물이 $3800\text{ mL} - 3500\text{ mL} = 300\text{ mL}$ 모자랍니다.
 따라서 물을 가득 채우려면 들이가 500 mL인 컵으로 적어도 $7 + 1 = 8$ (번) 더 부어야 합니다.

- 13 중력 저울로 잰 연아, 성조, 강아지의 무게의 합은 $5\text{ kg} + 7\text{ kg} = 12\text{ kg}$ 입니다.
 $12\text{ kg} = 6\text{ kg} + 6\text{ kg}$ 이므로
 (중력 저울로 잰 연아와 강아지의 무게의 합)
 $=$ (중력 저울로 잰 성조의 몸무게)
 $= 6\text{ kg}$ 입니다.
 따라서 일반 저울로 잰 연아의 몸무게는 $5 \times 6 = 30(\text{kg})$ 이고, 성조의 몸무게는 $6 \times 6 = 36(\text{kg})$ 입니다.

- 14 예 1분 동안 수도에서 나오는 물의 양은 $28 \div 4 = 7(\text{L})$ 이고, 1분 동안 통에서 새는 물의 양은 $9 \div 3 = 3(\text{L})$ 이므로 1분 동안 통에 채울 수 있는 물의 양은 $7\text{ L} - 3\text{ L} = 4\text{ L}$ 입니다.」 ①
 35분 동안 채울 수 있는 물의 양은 $4 \times 35 = 140(\text{L})$ 입니다.」 ②
 따라서 35분 동안 140 L의 물을 채울 수 있는데 그중에서 64 L의 물이 흘러 넘쳤으므로 통의 들이는 $140\text{ L} - 64\text{ L} = 76\text{ L}$ 입니다.」 ③

채점 기준

- | |
|-----------------------------|
| ① 1분 동안 통에 채울 수 있는 물의 양 구하기 |
| ② 35분 동안 채울 수 있는 물의 양 구하기 |
| ③ 통의 들이 구하기 |

- 15 • (사과 4개의 무게)=(배 2개의 무게)이므로
 $(\text{사과 4개의 무게}) + (\text{배 4개의 무게}) = 3000 \text{ g}$ 에서
 $= (\text{배 2개의 무게})$
 $(\text{배 6개의 무게}) = 3000 \text{ g}$ 이고, $500 \times 6 = 3000$ 이
 므로 배 1개의 무게는 500 g 입니다.
 • (사과 4개의 무게)=(배 2개의 무게)
 $= 500 \times 2 = 1000 \text{ (g)}$ 이고,
 $250 \times 4 = 1000$ 이므로 사과 1개의 무게는 250 g
 입니다.
 • (귤 5개의 무게)=(사과 3개의 무게)
 $= 250 \times 3 = 750 \text{ (g)}$
 $\Rightarrow$ (귤 1개의 무게) $= 750 \div 5 = 150 \text{ (g)}$

- 16 약보에 사용된 음은 도, 미, 솔, 라이프로 4개의 음
 만 만들면 됩니다.

450 mL 의 $\frac{1}{9}$ 은 $450 \div 9 = 50 \text{ (mL)}$ 입니다.

- 도를 만드는 데 필요한 물의 양: $50 \times 8 = 400 \text{ (mL)}$
 - 미를 만드는 데 필요한 물의 양: $50 \times 6 = 300 \text{ (mL)}$
 - 솔을 만드는 데 필요한 물의 양: $50 \times 4 = 200 \text{ (mL)}$
 - 라를 만드는 데 필요한 물의 양: $50 \times 3 = 150 \text{ (mL)}$
- 따라서 필요한 물의 양은 모두
 $400 \text{ mL} + 300 \text{ mL} + 200 \text{ mL} + 150 \text{ mL}$
 $= 1050 \text{ mL} = 1 \text{ L } 50 \text{ mL}$ 입니다.

- 17 • (목요일에 마신 물의 양)
 $= (\text{목요일까지 마시고 남은 물의 양})$
 $= 860 \text{ mL}$
 • (수요일까지 마시고 남은 물의 양)
 $= 860 \text{ mL} + 860 \text{ mL}$
 $= 1720 \text{ mL} = 1 \text{ L } 720 \text{ mL}$
 • (화요일까지 마시고 남은 물의 양)
 $= 1 \text{ L } 720 \text{ mL} + 2 \text{ L} = 3 \text{ L } 720 \text{ mL}$
 • (월요일에 마시고 남은 물의 양)
 $= 3 \text{ L } 720 \text{ mL} + 1980 \text{ mL}$
 $= 3 \text{ L } 720 \text{ mL} + 1 \text{ L } 980 \text{ mL}$
 $= 5 \text{ L } 700 \text{ mL}$
 $\Rightarrow$ (월요일에 물을 마시기 전에 있던 물의 양)
 $= 5 \text{ L } 700 \text{ mL} + 2 \text{ L } 500 \text{ mL}$
 $= 8 \text{ L } 200 \text{ mL}$

- 18 두 식을 더하면 곰 인형 8개의 무게는
 $2440 \text{ g} + 760 \text{ g} = 3200 \text{ g}$ 입니다.
 $400 \times 8 = 3200$ 이므로 곰 인형 1개의 무게는 400 g
 이고, 곰 인형 4개의 무게는 $400 \times 4 = 1600 \text{ (g)}$ 입
 니다.
 $(\text{곰 인형 4개의 무게}) + (\text{토끼 인형 3개의 무게})$
 $= 2440 \text{ g}$ 이므로
 (토끼 인형 3개의 무게)
 $= 2440 \text{ g} - (\text{곰 인형 4개의 무게})$
 $= 2440 \text{ g} - 1600 \text{ g} = 840 \text{ g}$ 입니다.
 $280 \times 3 = 840$ 이므로 토끼 인형 1개의 무게는
 280 g 입니다.
 $(\text{곰 인형 3개의 무게}) = 400 \times 3 = 1200 \text{ (g)},$
 $(\text{토끼 인형 2개의 무게}) = 280 \times 2 = 560 \text{ (g)}$
 $\Rightarrow (\text{곰 인형 3개의 무게}) + (\text{토끼 인형 2개의 무게})$
 $= 1200 \text{ g} + 560 \text{ g} = 1760 \text{ g} = 1 \text{ kg } 760 \text{ g}$

150~151쪽 CHALLENGE 최고수준 문제

- | | |
|--------------|--------------|
| 1 1 L 100 mL | 2 ㉔, ㉕, ㉖, ㉗ |
| 3 3 kg 200 g | 4 2분 |
| 5 2 L 700 mL | 6 13가지 |

- 1 ㉔ 병에 담은 주스의 양을 $\square$ 라 하면
 ㉕ 병에 담은 주스의 양은 $\square - 200 \text{ mL}$,
 ㉖ 병에 담은 주스의 양은 $\square + 250 \text{ mL}$ 입니다.
 어머니께서 만든 주스가 3 L 350 mL이므로 세 병
 에 담은 주스의 양의 합은 3 L 350 mL입니다.
 $\square - 200 \text{ mL} + \square + \square + 250 \text{ mL}$
 $\quad \quad \quad \text{㉕ 병} \quad \quad \quad \text{㉔ 병} \quad \quad \quad \text{㉖ 병}$
 $= 3 \text{ L } 350 \text{ mL},$
 $\square + \square + \square + 50 \text{ mL} = 3 \text{ L } 350 \text{ mL},$
 $\square + \square + \square = 3 \text{ L } 300 \text{ mL}$ 에서
 $1 \text{ L } 100 \text{ mL} + 1 \text{ L } 100 \text{ mL} + 1 \text{ L } 100 \text{ mL}$
 $= 3 \text{ L } 300 \text{ mL}$ 이므로 $\square = 1 \text{ L } 100 \text{ mL}$ 입니다.
 따라서 ㉔ 병에 담은 주스의 양은
 $1 \text{ L } 100 \text{ mL}$ 입니다.

2 비법 PLUS +

두 번째 양팔저울에서 구슬 ㉠과 ㉡의 무게의 합이 구슬 ㉢의 무게와 같으므로 30 g, 40 g, 60 g, 70 g, 80 g 중에서 3개의 무게를 골라 ㉠+㉡=㉢이 되는 경우를 찾습니다.

- 두 번째 양팔저울에서 ㉠+㉡=㉢이므로
 $㉠=30\text{ g}$, $㉡=40\text{ g}$, $㉢=70\text{ g}$ 또는
 $㉠=40\text{ g}$, $㉡=30\text{ g}$, $㉢=70\text{ g}$ 입니다.
 $\rightarrow ㉢=70\text{ g}$
- 첫 번째 양팔저울에서 ㉠+50 g=㉣+20 g이므로
 $㉠+50\text{ g}=70\text{ g}+20\text{ g}$, $㉠+50\text{ g}=90\text{ g}$ 에서
 $㉠=40\text{ g}$ 이고, $㉣=30\text{ g}$ 입니다.
- 세 번째 양팔저울에서 ㉣+50 g=㉠+㉡이므로
 $70\text{ g}+50\text{ g}=40\text{ g}+㉡$, $40\text{ g}+㉡=120\text{ g}$ 에서
 $㉡=80\text{ g}$ 입니다.
따라서 $㉠ < ㉡ < ㉢ < ㉣$ 입니다.
30 g 40 g 70 g 80 g

3 비법 PLUS +

세 식을 모두 더한 무게를 이용하여 빨간색 가방, 파란색 가방, 검은색 가방의 무게의 합을 먼저 구해 봅니다.

빨간색 가방, 파란색 가방, 검은색 가방의 무게를 각각 ㉠, ㉡, ㉢이라 하면
 $(㉠+㉡)+(㉡+㉢)+(㉢+㉠)$
 $=7\text{ kg } 300\text{ g}+6\text{ kg } 800\text{ g}+5\text{ kg } 900\text{ g}$
 $=20\text{ kg}$ 입니다.
 $(㉠+㉡+㉢)+(㉠+㉡+㉢)=20\text{ kg}$ 이므로
 $㉠+㉡+㉢=10\text{ kg}$ 입니다.
㉠, ㉡, ㉢의 합에서 ㉡과 ㉢의 합을 빼면 ㉠입니다.
따라서 $㉠=10\text{ kg}-6\text{ kg } 800\text{ g}=3\text{ kg } 200\text{ g}$ 이므로 빨간색 가방의 무게는 3 kg 200 g입니다.

- 4 ㉠ 수도에서는 1분에
 $3\text{ L } 500\text{ mL}+3\text{ L } 500\text{ mL}=7\text{ L}$ 씩 물이 나옵니다.
(㉡ 수도만 틀어서 3분 동안 받은 물의 양)
 $=3\text{ L } 500\text{ mL}+3\text{ L } 500\text{ mL}+3\text{ L } 500\text{ mL}$
 $=10\text{ L } 500\text{ mL}$
(㉡와 ㉠ 수도를 동시에 틀어서 1분 동안 받은 물의 양)
 $=3\text{ L } 500\text{ mL}+7\text{ L}$
 $=10\text{ L } 500\text{ mL}$
(㉣ 수도만 틀어서 받은 물의 양)
 $=35\text{ L}-10\text{ L } 500\text{ mL}-10\text{ L } 500\text{ mL}$
 $=14\text{ L}$
따라서 $14\text{ L}=7\text{ L}+7\text{ L}$ 이므로 ㉣ 수도만 틀 시간
은 2분입니다.

- 5 • $5\text{ L}=5000\text{ mL}$ 이므로 은서가 가져간 물의 양은
 5000 mL 의 $\frac{1}{10}$ 인 500 mL 입니다.
• 은서가 가져가고 남은 물의 양은
 $5000\text{ mL}-500\text{ mL}=4500\text{ mL}$ 입니다.
 $\rightarrow$ 지후가 가져간 물의 양은 4500 mL 의 $\frac{1}{5}$ 이므로
 900 mL 입니다.
• 은서와 지후가 가져가고 남은 물의 양은
 $4500\text{ mL}-900\text{ mL}=3600\text{ mL}$ 입니다.
 $\rightarrow$ 경민이가 가져간 물의 양은 3600 mL 의 $\frac{1}{4}$ 이
로 900 mL 입니다.
따라서 항아리에 남은 물의 양은
 $3600\text{ mL}-900\text{ mL}=2700\text{ mL}=2\text{ L } 700\text{ mL}$
입니다.

6 비법 PLUS +

(1 g짜리 추 5개의 무게)=(5 g짜리 추 1개의 무게),
(1 g짜리 추 10개의 무게)=(5 g짜리 추 2개의 무게)
=(10 g짜리 추 1개의 무게)를 이용
하여 중복되지 않게 25 g인 물건의 무게를 재는 방법을 모두
찾아봅니다.

- 1 g짜리 추 25개 사용
 - 1 g짜리 추 20개, 5 g짜리 추 1개 사용
 - 1 g짜리 추 15개, 5 g짜리 추 2개 사용
 - 1 g짜리 추 15개, 10 g짜리 추 1개 사용
 - 1 g짜리 추 10개, 5 g짜리 추 3개 사용
 - 1 g짜리 추 10개, 5 g짜리 추 1개, 10 g짜리 추 1개 사용
 - 1 g짜리 추 5개, 5 g짜리 추 4개 사용
 - 1 g짜리 추 5개, 5 g짜리 추 2개, 10 g짜리 추 1개 사용
 - 1 g짜리 추 5개, 10 g짜리 추 2개 사용
 - 5 g짜리 추 5개 사용
 - 5 g짜리 추 3개, 10 g짜리 추 1개 사용
 - 5 g짜리 추 1개, 10 g짜리 추 2개 사용
 - 25 g짜리 추 1개 사용
- 따라서 25 g인 물건의 무게를 재는 방법은 모두
13가지입니다.

152쪽 초성으로 맞추는 세계 수도

울란바토르

6 그림그래프

154~155쪽 CHECK 핵심문제

- 1 23명 2 물고기, 16명
3 강아지
4 고기만두, 김치만두, 새우만두, 갈비만두
5 30개 6 예 고기만두
7 40개 8 37그루

9 예

마을별 나무 수

마을	나무 수
장수	○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
햇살	○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
초록	○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
샘터	○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

◎ 10그루 ○ 1그루

10 예

마을별 나무 수

마을	나무 수
장수	○○○○△○○
햇살	○○○○○○△○○○
초록	○○○○△○○
샘터	○○○○△

◎ 10그루 △ 5그루 ○ 1그루

11 5, 14

/ 좋아하는 간식별 학생 수

간식	학생 수
과일	◎
빵	○○○○
과자	○○○○○○○○○○
떡	○○○○○○○○○○

◎ 5명 ○ 1명

12 18상자

- 1 햄스터를 기르고 싶어 하는 학생은 이 2개, 이 3개이므로 23명입니다.
2 의 수가 가장 적은 반려동물은 물고기이고, 이 1개, 이 6개이므로 16명입니다.
3 의 수를 비교하면 고양이는 2개, 강아지는 3개이므로 기르고 싶어 하는 학생 수가 더 많은 반려동물은 강아지입니다.

4 의 수를 비교한 다음 의 수가 같으면 의 수를 비교합니다.

5 김치만두: 250개, 새우만두: 220개

⇒ $250 - 220 = 30(\text{개})$

6 가장 많이 팔린 만두인 고기만두의 재료를 가장 많이 준비하는 것이 좋겠습니다.

참고 가장 많이 팔린 만두가 아니더라도 타당한 이유를 제시한다면 정답이 될 수 있습니다.

7 고기만두: 320개, 김치만두: 250개,

갈비만두: 170개, 새우만두: 220개

⇒ $320 + 250 + 170 + 220 = 960(\text{개})$

따라서 만두를 $1000 - 960 = 40(\text{개})$ 더 팔았어야 합니다.

8 $146 - 36 - 48 - 25 = 37(\text{그루})$

11 • 과일을 좋아하는 학생은 ◎이 1개이므로 5명입니다.

• 과자를 좋아하는 학생은 $34 - 5 - 7 - 8 = 14(\text{명})$ 이므로 ◎ 2개, ○ 4개로 나타냅니다.

12 (하루 동안 만든 전체 도넛 수)

$= 34 + 43 + 26 + 41 = 144(\text{개})$

⇒ (필요한 상자 수) $= 144 \div 8 = 18(\text{상자})$

156~167쪽 PRACTICE 심화문제

확인 1 (1) 31명, 15명 (2) 46명

확인 2 19대

확인 3 570곳

확인 4 49점

확인 5 (1) 5그루 / 1그루 (2) 18그루

확인 6 25 L

확인 7 18개

확인 8 91명

확인 9 (1) 89가구 (2) 39가구

확인 10 80대

확인 11 190상자

확인 12 동쪽, 10가구

확인 13 (1) 21명 (2) 13명 확인 14 29대

확인 15 400 kg

확인 16 3500원

확인 17 (1) 200 kg / 220 kg / 160 kg

(2) 마을별 밤 생산량

마을	밤 생산량
가	○○
나	○○○○
다	○○○○○○
라	○○○○○○○

◎ 100kg ○ 10kg

확인 18 좋아하는 분식별 학생 수

분식	학생 수
떡볶이	■■■
라면	■■■■■■■■
순대	■■■■■■■■■
튀김	■

■ 10명 ■ 1명

확인 19 모둠별 굴 수확량

모둠	굴 수확량
현주네	○○○
주희네	○○○○○○○
민지네	○○○○○○○
우주네	○○○○○○○

◎ 10kg ○ 1kg

예제 6 (1) 선수별 인상과 용상의 기록의 합

이름	인상과 용상의 기록의 합
재연	○○△△△△○
찬호	○○△△△○○○○○
태민	○○△△△△

◎ 100kg △ 10kg ○ 1kg

(2) 재연

확인 20 악기 종류별 학생 수의 합 / 목관악기

종류	학생 수
금관악기	○○
목관악기	○○○○○○○○
타악기	○
현악기	○○○○○○○○○○○○

◎ 10명 ○ 1명

예제 7 (1) 24마리 (2) 1개 / 2개

확인 21 1개 / 3개

확인 1 (1) •의 수를 비교하면 $3 > 2 > 1$ 이고, 오카리

나와 플루트의 •의 수가 3개로 같으므로

•의 수를 비교하면 $1 > 0$ 입니다.

→ 가장 많은 학생이 배우고 싶어 하는 악기는 오카리나이고, 31명입니다.

•의 수가 가장 적은 것은 우쿨렐레입니다.

→ 가장 적은 학생이 배우고 싶어 하는 악기는 우쿨렐레이고, 15명입니다.

(2) $31 + 15 = 46$ (명)

확인 2 •의 수를 비교하면 $4 > 3 > 2$ 이므로

가장 많이 판매한 달은 4월이고, 41대입니다.

•3월과 6월의 •의 수가 2개로 같으므로

•의 수를 비교하면 $2 < 4$ 입니다.

가장 적게 판매한 달은 6월이고, 22대입니다.

→ $41 - 22 = 19$ (대)

확인 3 •+의 수를 비교하면 $3 > 2 > 1$ 이고, 가 지역과

다 지역의 +의 수가 3개로 같으므로 +의 수를 비교하면 $4 > 1$ 입니다.

→ 의료 기관이 가장 많은 지역은 다 지역이고, 340곳입니다.

•+의 수가 가장 적은 지역은 라 지역이고,

두 번째로 적은 지역은 나 지역입니다.

→ 의료 기관이 두 번째로 적은 지역은 나 지역이고, 230곳입니다.

→ $340 + 230 = 570$ (곳)

확인 4 •문제를 가장 많이 맞힌 사람은 해영으로 15문

제를 맞혔고, $20 - 15 = 5$ (문제)를 틀렸습니다.

(맞힌 문제의 점수) $= 5 \times 15 = 75$ (점),

(틀린 문제의 점수) $= 2 \times 5 = 10$ (점)

→ (해영이의 점수) $= 75 - 10 = 65$ (점)

•문제를 가장 적게 맞힌 사람은 주연으로 8문제를

맞혔고, $20 - 8 = 12$ (문제)를 틀렸습니다.

(맞힌 문제의 점수) $= 5 \times 8 = 40$ (점),

(틀린 문제의 점수) $= 2 \times 12 = 24$ (점)

→ (주연이의 점수) $= 40 - 24 = 16$ (점)

→ $65 - 16 = 49$ (점)

- 확인 5** (1) • 단풍나무:  4개가 20그루를 나타내므로
 은 $20 \div 4 = 5$ (그루)를 나타냅니다.
 • 벚나무:  2개와  4개가 14그루를 나타내
 므로  4개는 $14 - 10 = 4$ (그루)를 나타냅니
 다.
 $\Rightarrow$  은 $4 \div 4 = 1$ (그루)를 나타냅니다.
 (2) 은행나무는  이 3개,  이 3개이므로 18그
 루입니다.

- 확인 6** • 튼튼 목장:  4개가 40 L를 나타내므로
 은 $40 \div 4 = 10$ (L)를 나타냅니다.
 • 건강 목장:  3개와  4개가 34 L를 나타내므
 로  4개는 $34 - 30 = 4$ (L)를 나타냅니다.
 $\Rightarrow$  은 $4 \div 4 = 1$ (L)를 나타냅니다.
 따라서 푸른 목장에서 생산한 우유는  이 2개,
 이 5개이므로 25 L입니다.

- 확인 7** 하루 동안 팔린 빵은 모두
 이 $2 + 3 + 1 = 6$ (개),
 이 $4 + 3 + 6 = 13$ (개)입니다.
 13개가 빵 13개를 나타내므로
 6개는 빵 $43 - 13 = 30$ (개)를 나타냅니다.
 $\rightarrow$  은 $30 \div 6 = 5$ (개)를 나타냅니다.
 따라서 하루 동안 팔린 팔빵은  이 3개,
 이 3개이므로 18개입니다.

- 확인 8** • 불고기:  4개가 20명을 나타내므로  은
 $20 \div 4 = 5$ (명)을 나타냅니다.
 • 김치:  2개와  3개가 16명을 나타내므로
 3개는 $16 - 10 = 6$ (명)을 나타냅니다.
 $\rightarrow$  은 $6 \div 3 = 2$ (명)을 나타냅니다.
 따라서 비빔밥은 32명, 불고기는 20명, 떡갈비
 는 23명, 김치는 16명이므로 행사에 초대된 외국
 인은 모두 $32 + 20 + 23 + 16 = 91$ (명)입니다.

- 확인 9** (1) 도로의 남쪽에 있는 마을은 ㉠과 ㉡ 마을이므로
 (㉠과 ㉡ 마을의 가구 수의 합)
 $= 35 + 54 = 89$ (가구)입니다.
 (2) 강의 서쪽에 있는 마을은 ㉢, ㉣, ㉤ 마을이므
 로 (㉢ 마을의 가구 수) $+ 15 + 35 = 89$ (가구)
 입니다.
 $\Rightarrow$ (㉢ 마을의 가구 수) $= 89 - 15 - 35$
 $= 39$ (가구)

- 확인 10** 도로의 북쪽에 있는 지역은 ㉦와 ㉧ 지역이므로
 (㉦와 ㉧ 지역에 등록된 자동차 수의 합)
 $= 320 + 140 = 460$ (대)입니다.
 철로의 서쪽에 있는 지역은 ㉨, ㉩, ㉪ 지역이므로
 $320 +$ (㉨ 지역에 등록된 자동차 수) $+ 60$
 $= 460$ (대)입니다.
 $\Rightarrow$ (㉨ 지역에 등록된 자동차 수)
 $= 460 - 320 - 60 = 80$ (대)

- 확인 11** 강의 남쪽에 있는 과수원은 ㉫와 ㉬ 과수원이
 므로
 (㉫와 ㉬ 과수원의 사과 생산량의 합)
 $= 560 + 370 = 930$ (상자)입니다.
 철로의 서쪽에 있는 과수원은 ㉭, ㉮, ㉯ 과수원
 이므로
 $180 +$ (㉮ 과수원의 사과 생산량) $+ 560$
 $= 930$ (상자)입니다.
 $\Rightarrow$ (㉮ 과수원의 사과 생산량)
 $= 930 - 180 - 560 = 190$ (상자)

- 확인 12** 도로의 서쪽에 있는 마을은 ㉰와 ㉱ 마을이므로
 (㉰와 ㉱ 마을의 가구 수의 합)
 $= 33 + 25 = 58$ (가구)입니다.
 강의 남쪽에 있는 마을은 ㉲, ㉳, ㉴ 마을이므로
 $25 + 22 +$ (㉴ 마을의 가구 수) $= 58$ (가구)입니다.
 $\Rightarrow$ (㉴ 마을의 가구 수)
 $= 58 - 25 - 22 = 11$ (가구)
 도로의 서쪽에 있는 가구 수는 58가구이고,
 도로의 동쪽에 있는 가구 수는
 $45 + 22 + 11 = 78$ (가구)이므로
 도로의 동쪽에 있는 가구가
 $78 - 58 = 20$ (가구) 더 많습니다.
 따라서 도로의 동쪽에 있는 마을에서 10가구가
 서쪽에 있는 마을로 이사를 가면 됩니다.

확인 13 (1) 우유를 마시는 1반 학생 수: 7명,
우유를 마시는 4반 학생 수: 9명
⇒ (우유를 마시는 2반과 3반 학생 수의 합)
 $= 37 - 7 - 9 = 21(\text{명})$
(2) 우유를 마시는 2반 학생 수를 $\square$ 명이라 하면
우유를 마시는 3반 학생 수는 $(\square + 5)$ 명이
므로 $\square + (\square + 5) = 21$, $\square + \square = 16$,
 $\square = 8$ 입니다.
따라서 우유를 마시는 3반 학생은
 $8 + 5 = 13(\text{명})$ 입니다.

확인 14 • 바다 마을의 공공 자전거 수: 30대,
별빛 마을의 공공 자전거 수: 22대
(하늘 마을과 산들 마을의 공공 자전거 수의 합)
 $= 120 - 30 - 22 = 68(\text{대})$
• 산들 마을의 공공 자전거 수를 $\square$ 대라 하면 하
늘 마을의 공공 자전거 수는 $(\square - 10)$ 대이므로
 $\square + (\square - 10) = 68$, $\square + \square = 78$, $\square = 39$
입니다.
따라서 하늘 마을의 공공 자전거는
 $39 - 10 = 29(\text{대})$ 입니다.

확인 15 • 102동의 쓰레기 배출량: 210 kg,
103동의 쓰레기 배출량: 232 kg
(101동과 104동의 쓰레기 배출량의 합)
 $= 1042 - 210 - 232 = 600(\text{kg})$
• 104동의 쓰레기 배출량을 $\square$ kg이라 하면
101동의 쓰레기 배출량은 $(\square \times 2)$ kg이므로
 $\square + (\square \times 2) = 600$, $\square \times 3 = 600$,
 $200 \times 3 = 600$ 에서 $\square = 200$ 입니다.
따라서 104동의 쓰레기 배출량이 200 kg이므
로 101동의 쓰레기 배출량은
 $200 \times 2 = 400(\text{kg})$ 입니다.

확인 16 • 팔린 딸기 맛 젤리 수: 37개,
팔린 자두 맛 젤리 수: 43개
(팔린 사과 맛과 포도 맛 젤리 수의 합)
 $= 130 - 37 - 43 = 50(\text{개})$
• 팔린 포도 맛 젤리 수를 $\square$ 개라 하면 팔린 사과
맛 젤리 수는 $(\square + 20)$ 개이므로
 $\square + (\square + 20) = 50$, $\square + \square = 30$, $\square = 15$
입니다.
따라서 팔린 사과 맛 젤리는 $15 + 20 = 35(\text{개})$ 이
므로 팔린 사과 맛 젤리의 금액은 모두
 $100 \times 35 = 3500(\text{원})$ 입니다.

확인 17 (1) • ㉠ 마을의 밤 생산량은 ㉡ 마을의 밤 생산
량 320 kg의 $\frac{5}{8}$ 이므로 200 kg입니다.
• (㉡ 마을의 밤 생산량)
 $= 200 - 40 = 160(\text{kg})$
• (㉢ 마을의 밤 생산량)
 $= 900 - 200 - 320 - 160 = 220(\text{kg})$

확인 18 • 순대를 좋아하는 학생 수는 떡볶이를 좋아하는
학생 수 21명의 $\frac{6}{7}$ 이므로 18명입니다.
• (라면을 좋아하는 학생 수) $= 18 + 8 = 26(\text{명})$
• (튀김을 좋아하는 학생 수)
 $= 75 - 21 - 26 - 18 = 10(\text{명})$

확인 19 • (주희네 모듬의 굴 수확량) $= 30 - 5 = 25(\text{kg})$
• 우주네 모듬의 굴 수확량은 $30 + 25 = 55(\text{kg})$
의 $\frac{3}{5}$ 이므로 33 kg입니다.
• 현주네 모듬이 전체의 $\frac{1}{4}$ 을 뺐으므로 전체 굴
수확량은 $30 \times 4 = 120(\text{kg})$ 입니다.
따라서 민지네 모듬의 굴 수확량은
 $120 - 30 - 25 - 33 = 32(\text{kg})$ 입니다.

예제 6 (1) • 재연: $107 + 134 = 241(\text{kg})$
• 찬호: $104 + 132 = 236(\text{kg})$
• 태민: $108 + 132 = 240(\text{kg})$
(2) $241 > 240 > 236$ 이므로 이 대회에서 1위를
한 선수는 재연입니다.

확인 20 $8 < 10 < 11 < 55$ 이므로 참여한 학생 수가 가장
적은 악기는 목관악기입니다.

예제 7 (1) ㉠ 마을의 고등어 섭취량은 이 4개, 이
4개이므로 24마리입니다.
(2) $24 \div 2 = 12$ 이므로 고등어 24마리는 12손입
니다.
⇒ 12손은 큰 그림 1개, 작은 그림 2개로 나
타내야 합니다.

확인 21 금요일에 팔린 오징어 수는

이 2개, 이 6개이므로 260마리입니다.

$260 \div 20 = 13$ 이므로 오징어 260마리는 13축입니다.

⇒ 13축은 큰 그림 1개, 작은 그림 3개로 나타내야 합니다.

168~171쪽 MASTER 심화 변형 문제

1 49그릇

2 38, 24

/ 좋아하는 과일별 학생 수

과일	학생 수
망고	         
딸기	         
복숭아	     
배	         

 10명

 1명

3 윤희, 7권

4 51 kg 800 g

5 풀이 참조, 1550자루

6 18개

7 1260개

8 8분

9 풀이 참조, 31명

10 ㉠ 동, ㉡ 동, ㉢ 동, ㉣ 동

11 5봉지

12 과수원별 배 생산량

과수원	배 생산량
가	     
나	       
다	   
라	   

◎ 100톤 △ 10톤 ○ 1톤

1 • 의 수를 비교하면 $3 > 2 > 1$ 이고, 찜뽕과 볶음밥의 의 수가 3개로 같으므로 의 수를 비교하면 $3 > 1$ 입니다.

→ 가장 많이 팔린 음식은 찜뽕이고, 33그릇입니다.

• 가장 적게 팔린 음식은 탕수육이고, 16그릇입니다.

⇒ $33 + 16 = 49$ (그릇)

2 • 망고는  3개,  6개로 36명을,

배는  1개,  7개로 17명을 각각 나타냈으므로

은 10명, 은 1명을 나타냅니다.

• 복숭아를 좋아하는 학생 수는 망고를 좋아하는 학생 36명의 $\frac{2}{3}$ 이므로 24명입니다.

⇒ (딸기를 좋아하는 학생 수)

$= 115 - 36 - 24 - 17 = 38$ (명)

3 • (윤희가 읽은 책 수의 차) $= 21 - 14 = 7$ (권)

• (미화가 읽은 책 수의 차) $= 30 - 24 = 6$ (권)

• (도윤이가 읽은 책 수의 차) $= 16 - 12 = 4$ (권)

따라서 읽은 책 수가 가장 많이 늘어난 사람은 윤희이고, 7권 늘어났습니다.

4 • 새싹 모듬:  1개가 200 g을 나타내므로  4개는 20 kg $200 \text{ g} - 200 \text{ g} = 20 \text{ kg}$ 을 나타냅니다.

따라서  1개는 $20 \div 4 = 5$ (kg)을 나타냅니다.

• 하늘 모듬: 15 kg 400 g,

구름 모듬: 5 kg 800 g,

바다 모듬: 10 kg 400 g

⇒ (네 모듬이 모은 빈 병의 무게의 합)

$= 15 \text{ kg } 400 \text{ g} + 20 \text{ kg } 200 \text{ g} + 5 \text{ kg } 800 \text{ g}$

$+ 10 \text{ kg } 400 \text{ g}$

$= 51 \text{ kg } 800 \text{ g}$

5 예 지현이네 학교 3학년의 전체 학생은 모두

$22 + 24 + 16 = 62$ (명)입니다.」①

따라서 필요한 연필은 모두 $25 \times 62 = 1550$ (자루)입니다.」②

채점 기준

① 지현이네 학교 3학년의 전체 학생 수 구하기

② 필요한 연필은 모두 몇 자루인지 구하기

6 • (팔린 달걀토스트 수) $= 14 \times 2 = 28$ (개)

• 팔린 햄토스트 수는 전체 토스트 수의 $\frac{1}{3}$ 이므로 팔린 전체 토스트 수는 $30 \times 3 = 90$ (개)입니다.

⇒ (팔린 치즈토스트 수)

$= 90 - 30 - 14 - 28 = 18$ (개)

7 ㉠ 가게에서 판매한 아이스크림은

🍦 1개, 🍦 2개입니다. 네 가게에서 판매한 아이스크림이 모두 🍦 7개, 🍦 14개이므로 네 가게에서 판매한 아이스크림은 ㉠ 가게에서 판매한 아이스크림의 7배입니다.
따라서 네 가게에서 판매한 아이스크림은 모두 $180 \times 7 = 1260$ (개)입니다.

8 지후네 집에서 가장 먼 곳은 공원으로 320 m입니다. 5분에 200 m를 가는 일정한 빠르기로 쉬지 않고 걸으므로 1분 동안 걸을 수 있는 거리는 $200 \div 5 = 40$ (m)입니다.

→ $40 \times 8 = 320$ (m)이므로 지후가 집에서 공원까지 걸어가는 데 걸리는 시간은 8분입니다.

9 ㉠ 파란색을 좋아하는 학생은 34명입니다. 노란색을 좋아하는 학생 수를 $\square$ 명이라 하면 빨간색을 좋아하는 학생 수는 $(\square - 9)$ 명, 초록색을 좋아하는 학생 수는 $(\square + 9)$ 명이므로 $34 + (\square - 9) + \square + (\square + 9) = 100$ 입니다. ① $34 + \square + \square + \square = 100$, $\square + \square + \square = 66$, $\square = 22$ 입니다. 따라서 초록색을 좋아하는 학생은 $22 + 9 = 31$ (명)입니다. ②

채점 기준

- ① 문제에 알맞은 식 세우기
- ② 초록색을 좋아하는 학생 수 구하기

10 ㉠ 동: 32가구, ㉡ 동: 25가구, ㉢ 동: 37가구, ㉣ 동: 43가구 가구 수가 가장 많은 동은 ㉣ 동이고 가장 적은 동은 ㉡ 동이므로 ㉣ 동에서 ㉡ 동으로 8가구가 이사를 가면 ㉣ 동은 $43 - 8 = 35$ (가구), ㉡ 동은 $25 + 8 = 33$ (가구)가 됩니다. → $32 < 33 < 35 < 37$ 이므로 가구 수가 적은 동부터 차례대로 쓰면 ㉡ 동, ㉣ 동, ㉢ 동, ㉠ 동입니다.

11 구름 모듬: 8명, 하늘 모듬: 4명, 산들 모듬: 6명, 새싹 모듬: 9명 (전체 학생 수) $= 8 + 4 + 6 + 9 = 27$ (명), (필요한 사탕 수) $= 2 \times 27 = 54$ (개) → $54 \div 12 = 4 \cdots 6$ 이므로 사탕은 적어도 $4 + 1 = 5$ (봉지)를 사야 합니다.

12 나 과수원: $220 + 122 = 342$ (톤) (가와 다 과수원의 배 생산량의 합) $= 898 - 342 - 220 = 336$ (톤) • 다 과수원의 배 생산량을 $\square$ 톤이라 하면 가와 다 과수원의 배 생산량은 $(\square \times 2)$ 톤이므로 $\square + (\square \times 2) = 336$, $\square \times 3 = 336$, $112 \times 3 = 336$ 에서 $\square = 112$ 입니다. 따라서 다 과수원의 배 생산량은 112톤이므로 가와 다 과수원의 배 생산량은 $112 \times 2 = 224$ (톤)입니다.

172~173쪽 CHALLENGE 최고수준 문제

- | | |
|------------|-------------|
| 1 98줄 | 2 ㉠ 빵집, 14개 |
| 3 26권 | 4 18마리 |
| 5 27개, 22개 | 6 6번 |

1 비법 PLUS +

하루 동안 팔린 김밥 수가 가장 많으려면 소고기김밥 수가 가능한 많아야 합니다.

하루 동안 팔린 김밥 수가 가장 많으려면 가장 적게 팔린 김밥이 참치김밥(17줄)이어야 합니다.
 $17 + 18 = 35$ (줄)이므로 가장 많이 팔린 김밥은 소고기김밥으로 35줄입니다.
따라서 하루 동안 팔린 김밥은 모두 $24 + 17 + 22 + 35 = 98$ (줄)입니다.

2 ㉠, ㉡, ㉢ 빵집 중에서 만든 식빵 수가 가장 적은 빵집은 밀가루 사용량이 가장 적은 ㉠ 빵집이므로 ㉠ 빵집에서 만든 식빵 수를 구하여 ㉡ 빵집에서 만든 식빵 수와 비교합니다. • ㉠ 빵집의 밀가루 사용량은 7 kg이므로 만든 식빵 수는 $2 \times 7 = 14$ (개)입니다. • ㉡ 빵집의 밀가루 사용량은 12 kg이므로 만든 식빵 수는 $2 \times 12 = 24$ (개)입니다. • ㉢ 빵집에서 만든 식빵 수는 ㉡ 빵집에서 만든 식빵 수 24개의 $\frac{5}{6}$ 이므로 20개입니다. → $14 < 20$ 이므로 식빵을 가장 적게 만든 빵집은 ㉠ 빵집이고, 만든 식빵은 14개입니다.

3 비법 PLUS +

빌린 책 수의 합은 이 몇 개, 이 몇 개인지 각각 구해 봅니다.

빌린 책 수의 합을 나타낸 그림을 모두 더하면

이 9개, 이 11개입니다.

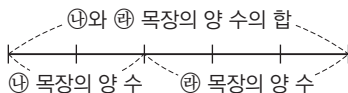
$\textcircled{1}=1, 2, 3, \dots$ 일 때 $\textcircled{1} \times 9$ 와 $\textcircled{2} \times 11$ 의 합이 78인 경우를 찾으면 다음과 같습니다.

$\textcircled{1}$	$\textcircled{2} \times 11$	$\textcircled{1} \times 9$	$\textcircled{1}$
1	11	67	×
2	22	56	×
3	33	45	5
4	44	34	×
5	55	23	×
6	66	12	×
7	77	1	×

⇒ $\textcircled{1}=5, \textcircled{2}=3$ 이므로

빌린 만화책은 $20+6=26$ (권)입니다.

4 비법 PLUS +



㉔ 목장의 양 수는 ㉔와 ㉕ 목장의 양 수의 합의 $\frac{2}{5}$ 입니다.

• 강의 동쪽에 있는 목장은 ㉔와 ㉕ 목장이므로

(㉔와 ㉕ 목장에 있는 양 수의 합)

$=44+36=80$ (마리)입니다.

• 강의 서쪽에 있는 목장은 ㉔, ㉕, ㉖ 목장이므로

(㉔, ㉕, ㉖ 목장에 있는 양 수의 합)

$=80-12=68$ (마리)입니다.

• ㉔ 목장의 양 수는 23마리이므로

(㉔와 ㉕ 목장의 양 수의 합)

$=68-23=45$ (마리)입니다.

㉔ 목장의 양 수는 ㉕ 목장의 양 수의 $\frac{2}{3}$ 이므로

㉔와 ㉕ 목장의 양 수의 합의 $\frac{2}{5}$ 입니다.

따라서 ㉔ 목장의 양 수는 45마리의 $\frac{2}{5}$ 이므로 18마리입니다.

5 비법 PLUS +

수진이가 가지고 있는 땅콩 쿠키 수를 $\square$ 개라 하면 초코칩 쿠키 수는 $(\square+5)$ 개입니다.

전체 쿠키의 수는 $8 \times 13=104, 104+4=108$ (개)입니다.

주희가 가지고 있는 쿠키는 $7+21=28$ (개),

정호가 가지고 있는 쿠키는 $17+14=31$ (개)이므로

수진이가 가지고 있는 쿠키는

$108-28-31=49$ (개)입니다.

수진이가 가지고 있는 땅콩 쿠키 수를 $\square$ 개라 하면

초코칩 쿠키 수는 $(\square+5)$ 개이므로

$\square+(\square+5)=49, \square+\square=44, \square=22$ 입니다.

따라서 수진이가 가지고 있는 땅콩 쿠키는 22개이고,

초코칩 쿠키는 $22+5=27$ (개)입니다.

6 표와 그림그래프를 비교하면 1의 눈이 4번, 2의 눈이 6번, 4의 눈이 6번, 6의 눈이 4번 나왔습니다.

3의 눈이 나온 횟수를 $\blacksquare$ 번, 5의 눈이 나온 횟수를

$\blacktriangle$ 번이라 하면 주사위를 던진 횟수가 모두 28번이므로

$4+6+\blacksquare+6+\blacktriangle+4=28, \blacksquare+\blacktriangle=8$ 입니다.

전체 눈의 수의 합이 100이고, $1 \times 4=4, 2 \times 6=12,$

$4 \times 6=24, 6 \times 4=24$ 이므로 3과 5의 눈의 수의 합은

$100-4-12-24-24=36$ 입니다.

$\blacksquare$	$\blacktriangle$	눈의 수의 합
0	8	40
1	7	38
2	6	36
3	5	34
4	4	32
5	3	30
6	2	28
7	1	26
8	0	24

⇒ 3의 눈은 2번, 5의 눈은 6번 나왔습니다.

174쪽 초성으로 맞추는 세계 수도

베른

Memo