



정답과 풀이



1. 수의 범위와 어림하기

교과서 유형확인

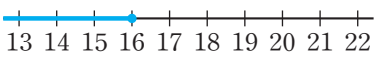
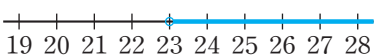
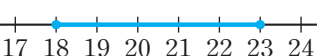
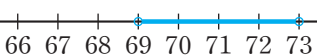
7쪽

- 1 (1) 이상 (2) 이하 2 (1) 초과 (2) 미만
3 () () 4 (1) 420 (2) 500
5 (1) 6, 0 (2) 4, 0 6 2, 0

- 3 23 이상 25 이하인 수는 23과 같거나 크고 25와 같거나 작은 수입니다.
4 (1) 418 → 420
 └─ 올립니다.
 (2) 418 → 500
 └─ 올립니다.
5 (1) 268 → 260
 └─ 버립니다.
 (2) 6457 → 6400
 └─ 버립니다.
6 619 → 620
 └─ 올립니다.

기본 유형잡기

8~13쪽

- 1 28.8, 32.4, 28, 30 1-1 3개
2 () ()
2-1 
3 승환, 보배 3-1 승민, 경수
4 80, 81.4, 85, 72.3 4-1 ①, ③
5 ㉞
5-1 
6 4반, 6반 6-1 풀이 참조, 3명
7 45, 52, 48 7-1 3개
8 (1) ㉞ (2) ㉟
8-1 (1) 
 (2) 
9 해민 9-1 부산
10 (1) 200 (2) 3300 10-1 3.87
11 (위에서부터) 5300, 6000 / 8600, 9000

11-1 (위에서부터) 1.4, 1.35 / 6.8, 6.73

12 60개

12-1 풀이 참조, 30000원

13 (1) 200 (2) 1500 13-1 5.39

14 (위에서부터) 2900, 2000 / 8400, 8000

14-1 (위에서부터) 4.1, 4.16 / 7.8, 7.84

15 250 kg 15-1 1700개

16 (1) 1000 (2) 59000

16-1 5.14

17 (위에서부터) 2850, 2800, 3000 / 7360, 7400, 7000

17-1 15, 13

18 12000명

18-1 풀이 참조, 35만 명

- 1 28 이상인 수는 28과 같거나 큰 수입니다.
1-1 17 이하인 수는 17과 같거나 작은 수이므로 15, 17, 16.8로 모두 3개입니다.
2 36을 점 ●을 사용하여 나타냈고 오른쪽으로 선을 그었으므로 36 이상인 수입니다.
2-1 16을 점 ●을 사용하여 나타내고 왼쪽으로 선을 긋습니다.
3 38 이상인 수는 38과 같거나 큰 수이므로 몸무게가 38 kg과 같거나 무거운 학생은 승환, 보배입니다.
3-1 키가 140 cm 이하인 학생은 성현, 대호, 예은, 지애입니다. 따라서 이 놀이 기구를 탈 수 있는 학생은 승민, 경수입니다.
4 72 초과인 수는 72보다 큰 수입니다.
4-1 19 미만인 수는 19보다 작은 수이므로 최저 온도가 19 °C보다 낮은 교실은 ①, ③입니다.
5 50을 점 ○을 사용하여 나타냈고 왼쪽으로 선을 그었으므로 50 미만인 수입니다.
5-1 23을 점 ○을 사용하여 나타내고 오른쪽으로 선을 긋습니다.
6 45 초과는 45보다 큰 수이므로 정원을 초과한 학급은 학생이 45명보다 많은 4반, 6반입니다.



- 6-1 예 14세 미만인 학생은 빛나, 윤아, 경서입니다. ①
따라서 기념품을 받지 못한 학생은 하균, 채운, 진우로 모두 3명입니다. ②

문제 해결 과정
① 나이가 14세 미만인 학생 찾기
② 기념품을 받지 못한 학생은 모두 몇 명인지 구하기

- 7 45 이상 57 미만인 수는 45와 같거나 크고 57보다 작은 수입니다.

- 7-1 30 초과 32 이하인 수는 30보다 크고 32와 같거나 작은 수이므로 31.9, 31.6, 32로 모두 3개입니다.

- 8 (1) 56을 점 ○, 60을 점 ●을 사용하여 나타내고 그 사이에 선을 그은 것은 ㉠입니다.
(2) 56을 점 ●, 60을 점 ○을 사용하여 나타내고 그 사이에 선을 그은 것은 ㉡입니다.

- 8-1 (1) 18, 23을 점 ●을 사용하여 나타내고 그 사이에 선을 긋습니다.
(2) 69, 73을 점 ○을 사용하여 나타내고 그 사이에 선을 긋습니다.

- 9 34 초과 36 이하인 수는 34보다 크고 36과 같거나 작은 수이므로 뱀뱀급에 속하는 학생은 몸무게가 34 kg보다 무겁고 36 kg과 같거나 가벼운 해민입니다.

- 9-1 13 이상 17 미만인 수는 13과 같거나 크고 17보다 작은 수이므로 기온이 13 °C와 같거나 높고 17 °C보다 낮은 도시는 부산입니다.

- 10 (1) $187 \rightarrow 200$ (2) $3240 \rightarrow 3300$
●올립니다. ●올립니다.

- 10-1 $3.867 \rightarrow 3.87$
●올립니다.

- 11 • $5298 \rightarrow 5300$, $5298 \rightarrow 6000$
●올립니다. ●올립니다.
• $8571 \rightarrow 8600$, $8571 \rightarrow 9000$
●올립니다. ●올립니다.

- 11-1 • $1.346 \rightarrow 1.4$, $1.346 \rightarrow 1.35$
●올립니다. ●올립니다.
• $6.725 \rightarrow 6.8$, $6.725 \rightarrow 6.73$
●올립니다. ●올립니다.

- 12 쿨이 모자라면 나누어 줄 수 없으므로 올림을 이용합니다.

$57 \rightarrow 60$
●올립니다.

따라서 쿨을 10개씩 묶음으로 판다면 최소 60개를 사야 합니다.

- 12-1 예 내야 하는 돈이 모자라면 책을 살 수 없으므로 올림을 이용합니다. ①

따라서 22800을 올림하여 만의 자리까지 나타내면 30000이므로 10000원짜리 지폐로만 책값을 낸다면 최소 30000원을 내야 합니다. ②

문제 해결 과정
① 어림하는 방법 알기
② 10000원짜리 지폐로만 책값을 낸다면 최소 얼마를 내야 하는지 구하기

- 13 (1) $294 \rightarrow 200$ (2) $1543 \rightarrow 1500$
●버립니다. ●버립니다.

- 13-1 $5.397 \rightarrow 5.39$
●버립니다.

- 14 • $2947 \rightarrow 2900$, $2947 \rightarrow 2000$
●버립니다. ●버립니다.
• $8471 \rightarrow 8400$, $8471 \rightarrow 8000$
●버립니다. ●버립니다.

- 14-1 • $4.162 \rightarrow 4.1$, $4.162 \rightarrow 4.16$
●버립니다. ●버립니다.
• $7.843 \rightarrow 7.8$, $7.843 \rightarrow 7.84$
●버립니다. ●버립니다.

- 15 상자에 담은 고구마가 10 kg보다 가벼우면 팔 수 없으므로 버림을 이용합니다.

$258 \rightarrow 250$
●버립니다.

25상자에 10 kg씩 담고 남은 8 kg은 팔 수 없습니다.

따라서 팔 수 있는 고구마는 최대 250 kg입니다.

- 15-1 상자에 담은 밤이 100개보다 적으면 포장할 수 없으므로 버림을 이용합니다.

$1725 \rightarrow 1700$
●버립니다.

17상자에 100개씩 담고 남은 25개는 포장할 수 없습니다.

따라서 포장할 수 있는 밤은 최대 1700개입니다.

- 16 (1) $1362 \rightarrow 1000$ (2) $58676 \rightarrow 59000$
●버립니다. ●올립니다.

- 16-1 $5.135 \rightarrow 5.14$
●올립니다.

- 17 • $2849 \rightarrow 2850$, $2849 \rightarrow 2800$, $2849 \rightarrow 3000$
●올립니다. ●버립니다. ●올립니다.
• $7362 \rightarrow 7360$, $7362 \rightarrow 7400$, $7362 \rightarrow 7000$
●버립니다. ●올립니다. ●버립니다.

- 17-1 • 예나: $14.7 \rightarrow 15$ • 건우: $13.2 \rightarrow 13$
●올립니다. ●버립니다.



18 11683 $\Rightarrow$ 12000
 $\hookrightarrow$ 올립니다.

18-1 예 346023에서 천의 자리 숫자가 6이므로 올리면 350000이 됩니다.」①
 따라서 이 도시의 인구를 반올림하여 만의 자리까지 나타내면 35만 명입니다.」②

문제 해결 과정
① 346023을 반올림하여 만의 자리까지 나타내기
② 이 도시의 인구가 몇만 명인지 구하기

실력 유형잡기

14~19쪽

- 1 ㉠, ㉡
- 2 ㉢, ㉣
- 3 ㉠, ㉢
- 4 6개
- 5 9개
- 6 풀이 참조, 55
- 7 <
- 8 >
- 9 ㉢
- 10 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30
- 11 519 / 510
- 12 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54
- 13
- 14 9500
- 15 31000
- 16 500
- 17 정국
- 18 윤정
- 19 9대
- 20 38척
- 21 풀이 참조, 2800원
- 22 12개
- 23 6000원
- 24 35000원
- 25 4, 9
- 26 3, 9
- 27 4, 2
- 28 18000원
- 29 풀이 참조, 15200원
- 30 4971
- 31 69598
- 32 (1)
 (2) 매우 나쁨
- 33 857달러

- 1 ㉠ 27과 같거나 큰 수의 범위이므로 27이 포함됩니다.
 ㉢ 27보다 작은 수의 범위이므로 27이 포함되지 않습니다.
 ㉣ 27보다 큰 수의 범위이므로 27이 포함되지 않습니다.
 ㉤ 27과 같거나 작은 수의 범위이므로 27이 포함됩니다.
- 2 ㉠ 153과 같거나 큰 수의 범위이므로 153이 포함됩니다.
 ㉢ 153보다 큰 수의 범위이므로 153이 포함되지 않습니다.
 ㉣ 153과 같거나 작은 수의 범위이므로 153이 포함됩니다.
 ㉤ 153보다 작은 수의 범위이므로 153이 포함되지 않습니다.
- 3 ㉠ 69보다 작은 수의 범위이므로 68이 포함됩니다.
 ㉢ 66과 같거나 크고 68보다 작은 수의 범위이므로 68이 포함되지 않습니다.
 ㉣ 67보다 크고 70과 같거나 작은 수의 범위이므로 68이 포함됩니다.
 ㉤ 68보다 큰 수의 범위이므로 68이 포함되지 않습니다.
- 4 16 이상 21 이하인 자연수는 16, 17, 18, 19, 20, 21로 모두 6개입니다.
- 5 수직선에 나타난 수의 범위는 51 이상 60 미만인 수입니다. 따라서 이 범위에 속하는 자연수는 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59로 모두 9개입니다.
- 6 예 8 초과 13 이하인 자연수는 9, 10, 11, 12, 13입니다.」①
 따라서 8 초과 13 이하인 자연수를 모두 더하면 $9+10+11+12+13=55$ 입니다.」②

문제 해결 과정
① 8 초과 13 이하인 자연수 구하기
② 8 초과 13 이하인 모든 자연수의 합 구하기

- 7 817 $\Rightarrow$ 820
 $\hookrightarrow$ 올립니다.
 $\Rightarrow 817 < 820$
- 8 $\cdot 436 \Rightarrow 430$ $\hookrightarrow$ 버립니다.
 $\cdot 487 \Rightarrow 400$ $\hookrightarrow$ 버립니다.
 $\Rightarrow 430 > 400$



- 9 ㉠ 20761 $\rightarrow$ 20760 $\rightarrow$ 버립니다. ㉡ 20761 $\rightarrow$ 20800 $\rightarrow$ 올립니다.
 ㉢ 20761 $\rightarrow$ 21000 $\rightarrow$ 올립니다. ㉣ 20761 $\rightarrow$ 20000 $\rightarrow$ 버립니다.
 $\rightarrow$ $\frac{21000}{㉢} > \frac{20800}{㉡} > \frac{20760}{㉠} > \frac{20000}{㉣}$
- 10 올림하여 십의 자리까지 나타내면 30이 되는 자연수는 21부터 30까지의 자연수입니다.
- 11 버림하여 십의 자리까지 나타내면 510이 되는 자연수는 510부터 519까지의 자연수이므로 가장 큰 수는 519이고, 가장 작은 수는 510입니다.
- 12 반올림하여 십의 자리까지 나타낸 수 50은 일의 자리 숫자에 따라 올리거나 버려서 만들 수 있습니다. 십의 자리 숫자가 4일 때 일의 자리 숫자가 5, 6, 7, 8, 9이면 올려서 50이 되고, 십의 자리 숫자가 5일 때 일의 자리 숫자가 0, 1, 2, 3, 4이면 버려서 50이 됩니다.
 따라서 45부터 54까지의 자연수입니다.
- 13 반올림하여 백의 자리까지 나타낸 수 600은 십의 자리 숫자에 따라 올리거나 버려서 만들 수 있습니다. 백의 자리 숫자가 5일 때 십의 자리 숫자가 5, 6, 7, 8, 9이면 올려서 600이 되고, 백의 자리 숫자가 6일 때 십의 자리 숫자가 0, 1, 2, 3, 4이면 버려서 600이 됩니다.
 따라서 두 범위를 모두 만족하는 수의 범위는 550 이상 650 미만입니다.
- 14 $9 > 5 > 3 > 2$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 네 자리 수는 9532입니다. 따라서 9532를 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 9532 $\rightarrow$ 9500입니다.
 $\rightarrow$ 버립니다.
- 15 $9 > 8 > 6 > 3 > 0$ 이므로 만들 수 있는 가장 작은 다섯 자리 수는 30689입니다. 따라서 30689를 반올림하여 천의 자리까지 나타내면 30689 $\rightarrow$ 31000입니다.
 $\rightarrow$ 올립니다.
- 16 $7 > 5 > 4 > 2 > 1$ 이므로 만들 수 있는 가장 작은 다섯 자리 수는 12457입니다.
 • 12457을 반올림하여 백의 자리까지 나타낸 수:
 12457 $\rightarrow$ 12500 $\rightarrow$ 올립니다.
 • 12457을 반올림하여 천의 자리까지 나타낸 수:
 12457 $\rightarrow$ 12000 $\rightarrow$ 버립니다.
 $\rightarrow$ $12500 - 12000 = 500$

- 17 • 성우(49 kg): 45 초과 50 이하 $\rightarrow$ 청장급
 • 형섭(41 kg): 40 초과 45 이하 $\rightarrow$ 소장급
 • 동욱(45 kg): 40 초과 45 이하 $\rightarrow$ 소장급
 • 제훈(55 kg): 50 초과 55 이하 $\rightarrow$ 용장급
 • 정국(46 kg): 45 초과 50 이하 $\rightarrow$ 청장급
 따라서 성우와 같은 체급에 속하는 학생은 정국입니다.
- 18 • 서아(25회): 25 이상 30 미만 $\rightarrow$ 3점
 • 은지(20회): 20 이상 25 미만 $\rightarrow$ 2점
 • 선미(23회): 20 이상 25 미만 $\rightarrow$ 2점
 • 윤정(29회): 25 이상 30 미만 $\rightarrow$ 3점
 따라서 서아와 같은 점수를 받은 학생은 윤정입니다.
- 19 트럭이 모자라면 상자를 실을 수 없으므로 올림을 이용합니다.
 $846 \rightarrow 900$
 $\rightarrow$ 올립니다.
 트럭 8대에 100상자씩 싣고 남은 46상자를 실을 트럭 한 대가 더 필요합니다.
 따라서 트럭은 최소 9대 필요합니다.
- 20 지문이네 학교 5학년 학생은 모두 $195 + 179 = 374$ (명)입니다. 보트가 모자라면 학생들이 탈 수 없으므로 올림을 이용합니다.
 $374 \rightarrow 380$
 $\rightarrow$ 올립니다.
 보트 37척에 10명씩 타고 남은 4명이 탈 수 있는 보트 한 척이 더 필요합니다.
 따라서 보트는 최소 38척 있어야 합니다.
- 21 예 색 테이프가 모자라면 상자를 포장할 수 없으므로 올림을 이용합니다. ①
 34를 올림하여 십의 자리까지 나타내면 40이므로 색 테이프를 40 cm 사야 합니다. ②
 따라서 색 테이프의 값으로 최소 $700 \times 4 = 2800$ (원)이 필요합니다. ③

문제 해결 과정
① 어렵하는 방법 알기
② 사야 하는 색 테이프의 길이 구하기
③ 색 테이프의 값으로 최소 얼마가 필요한지 구하기

- 22 주머니에 넣은 못이 100개보다 적으면 팔 수 없으므로 버림을 이용합니다.
 $1280 \rightarrow 1200$
 $\rightarrow$ 버립니다.
 주머니 12개에 넣고 남은 못 80개는 팔 수 없습니다.
 따라서 팔 수 있는 주머니는 최대 12개입니다.



23 저금통에 있는 돈은 모두 $100 \times 61 = 6100$ (원)입니다. 1000원보다 적은 돈은 지폐로 바꿀 수 없으므로 버림을 이용합니다.

6100 $\rightarrow$ 6000

• 버림니다.

1000원짜리 지폐 6장으로 바꾸고 남은 100원은 1000원짜리 지폐로 바꿀 수 없습니다.

따라서 1000원짜리 지폐로 최대 6000원까지 바꿀 수 있습니다.

24 상자에 넣은 사탕이 100개보다 적으면 팔 수 없으므로 버림을 이용합니다.

725 $\rightarrow$ 700

• 버림니다.

7상자에 100개씩 넣고 남은 25개는 팔 수 없습니다.

따라서 상자에 담은 사탕을 판 돈은 최대

$5000 \times 7 = 35000$ (원)입니다.

25 올림하여 십의 자리까지 나타내면 5000이 되는 자연수는 4991부터 5000까지의 자연수입니다.

따라서 $\square\square95$ 는 4995입니다.

26 버림하여 십의 자리까지 나타내면 2390이 되는 자연수는 2390부터 2399까지의 자연수입니다.

따라서 $2\square\square1$ 은 2391입니다.

27 $\square\square38$ 에서 십의 자리 숫자가 3이므로 버려서 4200이 됩니다. 따라서 $\square\square38$ 은 4238입니다.

28 영재와 동생은 어린이 요금으로 1500원씩, 형은 청소년 요금으로 3000원, 아버지와 어머니는 어른 요금으로 6000원씩 내야 하고 할머니는 무료입니다.

따라서 영재네 가족이 모두 미술관에 입장하려면 $1500 \times 2 + 3000 + 6000 \times 2 = 18000$ (원)을 내야 합니다.

29 예 채유와 동생은 어린이 요금으로 1600원씩, 오빠, 아버지, 어머니는 어른 요금으로 4000원씩 내야 하고 할아버지는 무료입니다. ①

따라서 채유네 가족이 모두 동물원에 입장하려면 $1600 \times 2 + 4000 \times 3 = 15200$ (원)을 내야 합니다. ②

문제 해결 과정	
① 채유네 가족 각각의 요금 구하기	
② 얼마를 내야 하는지 구하기	

30 • 네 자리 수 $\rightarrow \square\square\square\square$

• 천의 자리 수는 3 초과 5 미만인 수 $\rightarrow 4\square\square\square$

• 백의 자리 수는 가장 큰 한 자리 수 $\rightarrow 49\square\square$

• 십의 자리 수는 7 이상 8 미만인 수 $\rightarrow 497\square$

• 각 자리 수의 합은 21이므로

$$4 + 9 + 7 + \square = 21, \square = 1 \rightarrow 4971$$

따라서 조건을 모두 만족하는 수는 4971입니다.

31 • 다섯 자리 수 $\rightarrow \square\square\square\square\square$

• 만의 자리 수는 5 초과 7 미만인 수

$$\rightarrow 6\square\square\square\square$$

• 천의 자리 수는 가장 큰 한 자리 수 $\rightarrow 69\square\square\square$

• 백의 자리 수는 4 초과 5 이하인 수 $\rightarrow 695\square\square$

• 십의 자리 수는 9 이상인 수 $\rightarrow 6959\square$

• 일의 자리 수는 2로 나누어떨어지는 수 중 가장 큰 수 $\rightarrow 69598$

따라서 조건을 모두 만족하는 수는 69598입니다.

32 (1) 14, 19를 점 •을 사용하여 나타내고 그 사이에 선을 긋습니다.

(2) 초미세 먼지 농도가 76마이크로그램이므로 76 이상의 범위에 속합니다. 따라서 매우 나쁨입니다.

33 1000원보다 적은 돈은 1달러로 바꿀 수 없으므로 버림을 이용합니다.

857400 $\rightarrow$ 857000

• 버림니다.

857달러로 바꾸고 남은 400원은 1달러로 바꿀 수 없습니다. 따라서 최대 857달러까지 바꿀 수 있습니다.

기본 단원 평가 1회

20~22쪽

- | | |
|----------------|------------------|
| 1 23, 22, 23.5 | 2 2.5 |
| 3 지훈 | 4 22 이상 27 미만인 수 |
| 5 효은, 도진 | 6 정재 |
| 7 풀이 참조 | 8 14개 |
| 9 ㉠ | 10 6000송이 |
| 11 ㉠ | 12 > |
| 13 풀이 참조 | 14 6000원 |
| 15 52봉지 | 16 2380 |
| 17 지원 | 18 12세 |
| 19 풀이 참조, 39 | 20 5개 |



- 1 22 이상인 수는 22와 같거나 큰 수입니다.
- 2 $2.497 \rightarrow 2.5$
 $\hookrightarrow$ 올립니다.
- 3 60 초과인 수는 60보다 큰 수이므로 60은 포함되지 않습니다.
- 4 22를 점 ●, 27을 점 ○을 사용하여 나타내고 그 사이에 선을 그었으므로 22 이상 27 미만인 수입니다.
- 5 20 초과인 수는 20보다 큰 수이므로 발표 횟수가 20회보다 많은 학생은 호은, 도진입니다.
- 6 15 초과 20 미만인 수는 15보다 크고 20보다 작은 수이므로 발표 횟수가 15회보다 많고 20회보다 적은 학생은 정재입니다.



예 이 놀이 기구는 몸무게가 30 kg 이하인 사람만 탑승이 가능합니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 수의 범위를 수직선에 나타내기	2점
② 수의 범위를 넣어 문장 만들기	3점

- 8 24 미만인 자연수 중에서 두 자리 수는 10, 11 22, 23으로 모두 14개입니다.
- 9 ㉠ $18530 \rightarrow 19000$ ㉡ $19467 \rightarrow 19000$
 $\hookrightarrow$ 올립니다. $\hookrightarrow$ 버립니다.
 ㉢ $17845 \rightarrow 18000$
 $\hookrightarrow$ 올립니다.
- 10 장미와 튜립은 모두 $2831 + 3170 = 6001$ (송이) 있습니다. 따라서 6001을 반올림하여 천의 자리까지 나타내면 $6001 \rightarrow 6000$ 이므로 6000송이입니다.
 $\hookrightarrow$ 버립니다.
- 11 ㉤ 55 이하인 수는 55와 같거나 작은 수의 범위로 56이 포함되지 않습니다.
- 12 • 4218을 버림하여 십의 자리까지 나타낸 수:
 $4218 \rightarrow 4210$
 $\hookrightarrow$ 버립니다.
 • 4218을 버림하여 백의 자리까지 나타낸 수:
 $4218 \rightarrow 4200$
 $\hookrightarrow$ 버립니다.
 $\rightarrow 4210 > 4200$
- 13 예 자판기에서 900원짜리 음료수를 뽑으려면 1000원짜리 지폐를 넣어야 합니다. ①

문제 해결 과정	점수
① 실생활에서 '올림'을 해야 하는 상황 쓰기	5점

- 14 물건의 무게가 3.8 kg이므로 2 kg 초과 5 kg 이하의 범위에 속합니다. 따라서 이 물건을 보낼 때 6000원을 내야 합니다.
- 15 봉지에 넣은 감이 10개보다 적으면 팔 수 없으므로 버림을 이용합니다.
 $527 \rightarrow 520$
 $\hookrightarrow$ 버립니다.
 52봉지에 10개씩 담고 남은 7개는 팔 수 없습니다. 따라서 팔 수 있는 감은 최대 52봉지입니다.
- 16 청아의 스마트폰 암호는 □□80입니다. 올림하여 백의 자리까지 나타내면 2400이므로 올림하기 전의 수는 23□□입니다.
 따라서 청아의 스마트폰 암호는 2380입니다.

- 17 성현이와 태한이는 모두 버림의 방법으로 어렵했고, 지원이는 반올림의 방법으로 어렵했으므로 어렵하는 방법이 다른 사람은 지원입니다.
- 18 • 참가할 수 있는 나이: 39세, 44세, 15세, 12세
 • 참가할 수 없는 나이: 11세, 8세
 따라서 12세는 참가할 수 있고 11세는 참가할 수 없으므로 걷기 대회에 참가하려면 나이가 12세 이상이어야 합니다.

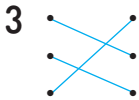
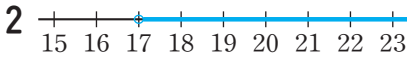
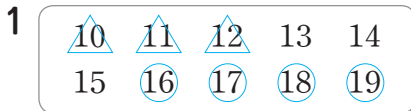
- 19 예 18 초과 23 이하인 자연수는 19, 20, 21, 22, 23이고, 15 이상 21 미만인 자연수는 15, 16, 17, 18, 19, 20입니다. ①
 따라서 조건을 모두 만족하는 자연수는 19, 20이므로 $19 + 20 = 39$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 각 조건을 만족하는 자연수 구하기	4점
② 조건을 모두 만족하는 모든 자연수의 합 구하기	1점

- 20 주어진 수와 어려운 수의 만의 자리 숫자가 모두 9이므로 버림하여 나타낸 것을 알 수 있습니다. 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 숫자는 0, 1, 2, 3, 4로 모두 5개입니다.

**실력 단원 평가 2회**

23~25쪽



4 80700, 80600, 80600

5 상육 6 버림, 1500

7 5 cm 8 ㉠, ㉡

9 풀이 참조, ㉢ 10 4회, 장려상

11 은경 12 >

13 풀이 참조, 27 14 7499, 6500

15 9000원 16 풀이 참조, 8.8

17 8개 18 352000원

19 15 20 49089

1 16 이상인 수는 16과 같거나 큰 수이고, 12 이하인 수는 12와 같거나 작은 수입니다.

2 17을 점 ○을 사용하여 나타내고 오른쪽으로 선을 긋습니다.

4 • 올림: 80640 → 80700
 └─ 올림니다.
 • 버림: 80640 → 80600
 └─ 버림니다.
 • 반올림: 80640 → 80600
 └─ 버림니다.

5 30 초과 50 미만인 수는 30보다 크고 50보다 작은 수이므로 50은 포함되지 않습니다.
 따라서 잘못 말한 사람은 상육입니다.

6 1573 → 1500
 └─ 버림니다.

7 바늘의 길이는 4.8 cm입니다. 4.8을 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 4.8 → 5이므로 5 cm입니다.
 └─ 올림니다.

8 높이가 4 m 미만, 즉 400 cm보다 낮아서 도로 아래를 통과할 수 있는 자동차의 높이는 ㉠, ㉢입니다.

9 예 ㉠ 2368을 올림하여 백의 자리까지 나타내면 2400, ㉡ 2302를 올림하여 백의 자리까지 나타내면 2400, ㉢ 2238을 올림하여 백의 자리까지 나타내면 2300입니다. ①

따라서 올림하여 백의 자리까지 나타내었을 때 2300이 되는 수는 ㉢ 2238입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 올림하여 백의 자리까지 각각 나타내기	4점
② 올림하여 백의 자리까지 나타내었을 때 2300이 되는 수를 찾아 기호 쓰기	1점

10 재희의 늘어난 줄넘기 횟수는 $27 - 23 = 4$ (회)입니다. 4는 0 이상 5 미만의 범위에 속하므로 재희가 받게 될 상은 장려상입니다.

11 • 유림: $30 - 15 = 15$ (회) → 최우수상
 • 은경: $34 - 31 = 3$ (회) → 장려상

12 743 → 740
 └─ 버림니다.
 → 743 > 740

13 예 수직선에 나타난 수의 범위는 22 이상 28 미만인 수이므로 이 범위에 속하는 자연수는 22, 23, 24, 25, 26, 27입니다. ①

따라서 수직선에 나타난 수의 범위에 속하는 자연수 중에서 가장 큰 수는 27입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 수직선에 나타난 수의 범위에 속하는 자연수 구하기	3점
② 수직선에 나타난 수의 범위에 속하는 자연수 중에서 가장 큰 수 구하기	2점

14 반올림하여 천의 자리까지 나타내면 7000이 되는 자연수는 6500부터 7499까지의 자연수이므로 가장 큰 수는 7499이고, 가장 작은 수는 6500입니다.

15 주차 시간은 $110 + 10 = 120$ (분) → 2시간이므로 2 이상의 범위에 속합니다. 따라서 주차장 이용 요금은 9000원입니다.

16 예 $8 > 7 > 5$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 소수 두 자리 수는 8.75입니다. ①
 8.75를 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 8.8입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 만들 수 있는 가장 큰 소수 두 자리 수 구하기	2점
② 만든 소수를 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내기	3점



- 17 1 m = 100 cm이고 100 cm보다 짧으면 상자 한 개를 포장할 수 없으므로 버림을 이용합니다.

$$825 \rightarrow 800$$

• 버립니다.

따라서 꽃다발을 최대 8개 포장할 수 있습니다.

- 18 공책이 모자라면 나누어 줄 수 없으므로 올림을 이용합니다.

$$874 \rightarrow 880$$

• 올립니다.

따라서 공책을 10권씩 88묶음을 사야 하므로 공책을 사는데 필요한 돈은 최소

$$4000 \times 88 = 352000(\text{원}) \text{입니다.}$$

- 19 올림하여 십의 자리까지 나타내면 140이 되는 자연수는 131부터 140까지의 자연수입니다. 이 중에서 희재가 처음 생각한 수에 9를 곱해서 나온 수이므로 9의 배수 찾으면 135이므로 처음 생각한 수는 $135 \div 9 = 15$ 입니다.

- 20 • 다섯 자리 수 $\rightarrow \square\square\square\square\square$
 • 20000 초과 50000 미만인 수
 $\rightarrow 20001, 20002 \dots\dots 49998, 49999$
 • 만의 자리 수는 4 이상인 수 $\rightarrow 4\square\square\square\square$
 • 천의 자리 수는 9 이상인 수 $\rightarrow 49\square\square\square$
 • 백의 자리 수는 1 미만인 수 $\rightarrow 490\square\square$
 • 십의 자리 수는 8 이상 9 미만인 수 $\rightarrow 4908\square$
 • 일의 자리 수는 3으로 나누어떨어지는 수 중 가장 큰 수 $\rightarrow 49089$
 따라서 조건을 모두 만족하는 수는 49089입니다.

서술형 단원 평가 3회 26~27쪽

- 1 풀이 참조, 2개 2 풀이 참조
 3 풀이 참조, 50, 64 4 풀이 참조, 200
 5 풀이 참조, 3개 6 풀이 참조

- 1 예 23 초과인 수는 23보다 큰 수이므로 무게가 23 kg보다 무거운 수하물은 ㉠, ㉡입니다. ①
 따라서 요금을 더 내야 하는 수하물은 모두 2개입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 무게가 23 kg 초과인 수하물 찾기	4점
② 요금을 더 내야 하는 수하물은 모두 몇 개인지 구하기	1점

- 2 방법 1 예 버림하여 천의 자리까지 나타내었습니다. ①
 방법 2 예 반올림하여 천의 자리까지 나타내었습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 설명하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 설명하기	3점

- 3 예 51 이상인 자연수는 51과 같거나 큰 자연수이므로 초과로 나타내면 50 초과인 자연수로 ㉠은 50입니다. ①
 65 미만인 자연수는 65보다 작은 자연수이므로 이하로 나타내면 64 이하인 자연수로 ㉡은 64입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① ㉠에 알맞은 자연수 구하기	2점
② ㉡에 알맞은 자연수 구하기	3점

- 4 예 5263을 버림하여 천의 자리까지 나타낸 수는 5000이고 버림하여 백의 자리까지 나타낸 수는 5200입니다. ①
 따라서 두 수의 차는 $5200 - 5000 = 200$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 버림하여 천의 자리까지 나타낸 수와 버림하여 백의 자리까지 나타낸 수 각각 구하기	4점
② 두 수의 차 구하기	1점

- 5 예 19 이상 26 미만인 자연수는 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25입니다. ①
 22 초과 29 이하인 자연수는 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29입니다. ②
 따라서 두 수의 범위에 공통으로 속하는 자연수는 23, 24, 25로 모두 3개입니다. ③

문제 해결 과정	점수
① 왼쪽 수직선에 나타난 수의 범위에 속하는 자연수 구하기	2점
② 오른쪽 수직선에 나타난 수의 범위에 속하는 자연수 구하기	2점
③ 공통으로 속하는 자연수는 모두 몇 개인지 구하기	1점

- 6 지혜 ①
 예 태현이가 어려운 방법은 반올림이고, 지혜가 어려운 방법은 올림입니다. 물건값을 반올림으로 어렵하여 계산하면 실제 물건값이 반올림하여 예상한 값보다 더 많이 나올 수 있으므로 올림이 적절합니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 알맞게 어려운 사람의 이름 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점



2. 분수의 곱셈

교과서 유형확인

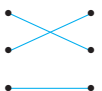
31쪽

- 1 3, 6 2 $11, \frac{44}{5}, 8\frac{4}{5}$
 3 (1) 2, 2, 1, 4 (2) $9, \frac{27}{7}, 3\frac{6}{7}$
 4 $5, 7, \frac{15}{28}$ 5 $\frac{1}{15}, \frac{1}{30}$
 6 $19, 11, \frac{209}{24}, 8\frac{17}{24}$

- 2 $2\frac{1}{5}$ 을 가분수로 바꾼 후 계산합니다.
 3 (1) 자연수와 분자를 곱하기 전 약분하여 계산합니다.
 (2) $1\frac{2}{7}$ 를 가분수로 바꾼 후 계산합니다.
 4 진분수의 곱셈에서 분자는 분자끼리, 분모는 분모끼리 곱합니다.
 5 세 분수의 곱셈은 두 분수의 곱셈 $\frac{1}{5} \times \frac{1}{3}$ 을 먼저 한 후 세 번째 분수 $\frac{1}{2}$ 을 곱하여 계산합니다.
 6 $2\frac{3}{8}$ 과 $3\frac{2}{3}$ 를 각각 가분수로 바꾼 후 계산합니다.

기본 유형잡기

32~37쪽

- 1 (1) $\frac{6}{7}$ (2) $31\frac{1}{2}$ 1-1 $4\frac{1}{2}$
 2  2-1 ⊕
 3 식 $\frac{1}{8} \times 32 = 4$ 답 4판
 3-1 식 $\frac{4}{9} \times 3 = 1\frac{1}{3}$ 답 $1\frac{1}{3}$ cm
 4 (1) $8\frac{1}{4}$ (2) $15\frac{1}{3}$ 4-1 $17\frac{1}{4}$

$$5 \quad 1\frac{3}{4} \times 2 = \frac{7}{\cancel{4}_2} \times \frac{1}{\cancel{2}_2} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$$

5-1 풀이 참조

$$6 \quad \text{식} \quad 3\frac{1}{2} \times 5 = 17\frac{1}{2} \quad \text{답} \quad 17\frac{1}{2} \text{ L}$$

$$6-1 \quad \text{식} \quad 13\frac{1}{4} \times 6 = 79\frac{1}{2} \quad \text{답} \quad 79\frac{1}{2} \text{ kg}$$

$$7 \quad (1) 3 \quad (2) 13\frac{1}{2} \quad \quad 7-1 \quad 10\frac{1}{2}$$



8-1 아영

$$9 \quad \text{식} \quad 3 \times \frac{3}{5} = 1\frac{4}{5} \quad \text{답} \quad 1\frac{4}{5} \text{ m}$$

$$9-1 \quad \text{식} \quad 6 \times \frac{2}{9} = 1\frac{1}{3} \quad \text{답} \quad 1\frac{1}{3} \text{ km}$$

$$10 \quad (1) 9\frac{1}{5} \quad (2) 19\frac{1}{3} \quad \quad 10-1 \quad 38\frac{2}{3}$$

$$11 \quad 10 \times 3\frac{1}{4} = \cancel{10}_5 \times \frac{13}{\cancel{4}_2} = \frac{65}{2} = 32\frac{1}{2}$$

11-1 풀이 참조

$$12 \quad \text{식} \quad 36 \times 1\frac{5}{7} = 61\frac{5}{7} \quad \text{답} \quad 61\frac{5}{7} \text{ kg}$$

$$12-1 \quad \text{식} \quad 18 \times 2\frac{3}{8} = 42\frac{3}{4} \quad \text{답} \quad 42\frac{3}{4} \text{ kg}$$

$$13 \quad (1) \frac{1}{16} \quad (2) \frac{32}{63} \quad \quad 13-1 \quad \frac{7}{12}$$

$$14 \quad \frac{3}{5} \quad \quad 14-1 \quad \frac{1}{2}$$

$$15 \quad \text{식} \quad \frac{4}{7} \times \frac{3}{10} = \frac{6}{35} \quad \text{답} \quad \frac{6}{35}$$

$$15-1 \quad \text{식} \quad \frac{7}{8} \times \frac{4}{5} = \frac{7}{10} \quad \text{답} \quad \frac{7}{10} \text{ m}$$

$$16 \quad (1) 2\frac{2}{3} \quad (2) 24\frac{2}{9} \quad \quad 16-1 \quad 19\frac{1}{4}$$

$$17 \quad \frac{10}{63} \quad \quad 17-1 \quad \frac{1}{24}$$

$$18 \quad \text{식} \quad 2\frac{4}{5} \times 3\frac{4}{7} = 10 \quad \text{답} \quad 10 \text{ kg}$$

$$18-1 \quad \text{식} \quad \frac{3}{5} \times \frac{1}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{20} \quad \text{답} \quad \frac{3}{20}$$



1 (1) $\frac{1}{7} \times 6 = \frac{1 \times 6}{7} = \frac{6}{7}$
 (2) $\frac{7}{10} \times 45 = \frac{63}{2} = 31\frac{1}{2}$

1-1 $\frac{3}{8} \times 12 = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$

2 $\cdot \frac{2}{7} \times 2 = \frac{2 \times 2}{7} = \frac{4}{7}$
 $\cdot \frac{3}{10} \times 5 = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$
 $\cdot \frac{5}{12} \times 24 = 10$

2-1 ㉠ $\frac{7}{8} \times 4 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ ㉡ $\frac{2}{5} \times 2 = \frac{2 \times 2}{5} = \frac{4}{5}$
 ㉢ $\frac{5}{6} \times 12 = 10$ ㉣ $\frac{9}{16} \times 8 = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$

3 (필요한 피자 판 수)
 =(한 명이 먹으려는 피자의 양) × (사람 수)
 $= \frac{1}{8} \times 32 = 4(\text{판})$

3-1 (정삼각형의 둘레) = (한 변의 길이) × 3
 $= \frac{4}{9} \times 3 = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}(\text{cm})$

4 (1) $2\frac{3}{4} \times 3 = \frac{11}{4} \times 3 = \frac{33}{4} = 8\frac{1}{4}$
 (2) $1\frac{2}{21} \times 14 = \frac{23}{21} \times 14 = \frac{46}{3} = 15\frac{1}{3}$

4-1 $2\frac{7}{8} \times 6 = \frac{23}{8} \times 6 = \frac{69}{4} = 17\frac{1}{4}$

5-1 **방법 1** ㉠ $1\frac{5}{12} \times 24 = \frac{17}{12} \times 24 = 34$ ㉡

방법 2 ㉢ $1\frac{5}{12} \times 24 = (1 \times 24) + \left(\frac{5}{12} \times 24\right)$
 $= 24 + 10 = 34$ ㉣

문제 해결 과정

- ① 한 가지 방법으로 계산하기
 ② 다른 한 가지 방법으로 계산하기

6 (통 5개에 들어 있는 물의 양)
 =(한 통에 들어 있는 물의 양) × 5
 $= 3\frac{1}{2} \times 5 = \frac{7}{2} \times 5 = \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2}(\text{L})$

6-1 (배 6상자의 무게)
 =(배 한 상자의 무게) × 6
 $= 13\frac{1}{4} \times 6 = \frac{53}{4} \times 6 = \frac{159}{2} = 79\frac{1}{2}(\text{kg})$

7 (1) $18 \times \frac{1}{6} = 3$
 (2) $21 \times \frac{1}{14} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}$

7-1 $24 \times \frac{7}{16} = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$

8 $\cdot 7 \times \frac{7}{8} = \frac{7 \times 7}{8} = \frac{49}{8} = 6\frac{1}{8}$
 $\cdot 8 \times \frac{5}{12} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$
 $\cdot 12 \times \frac{3}{4} = 9$

8-1 $\cdot$ 민수: $9 \times \frac{7}{12} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}$
 $\cdot$ 아영: $10 \times \frac{5}{6} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}$

9 (영아가 사용한 테이프의 길이)
 =(처음 테이프의 길이) × $\frac{3}{5}$
 $= 3 \times \frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{5} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}(\text{m})$

9-1 (재호가 지하철을 타고 간 거리)
 =(전체 거리) × $\frac{2}{9}$
 $= 6 \times \frac{2}{9} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}(\text{km})$



$$10 \quad (1) 4 \times 2\frac{3}{10} = \cancel{4}^2 \times \frac{23}{\cancel{10}_5} = \frac{46}{5} = 9\frac{1}{5}$$

$$(2) 6 \times 3\frac{2}{9} = \cancel{6}^2 \times \frac{29}{\cancel{9}_3} = \frac{58}{3} = 19\frac{1}{3}$$

$$10-1 \quad 16 \times 2\frac{5}{12} = \cancel{16}^4 \times \frac{29}{\cancel{12}_3} = \frac{116}{3} = 38\frac{2}{3}$$

11 **|보기|**는 대분수를 가분수로 바꾼 후 계산한 것입니다.

$$11-1 \quad \text{방법 1 예} \quad 4 \times 2\frac{5}{8} = \cancel{4}^1 \times \frac{21}{\cancel{8}_2} = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2} \quad \text{①}$$

$$\text{방법 2 예} \quad 4 \times 2\frac{5}{8} = (4 \times 2) + \left(\cancel{4}^1 \times \frac{5}{\cancel{8}_2} \right) \\ = 8 + \frac{5}{2} = 8 + 2\frac{1}{2} = 10\frac{1}{2} \quad \text{②}$$

문제 해결 과정	
① 한 가지 방법으로 계산하기	
② 다른 한 가지 방법으로 계산하기	

12 (아버지의 몸무게)

$$= (\text{범준이의 몸무게}) \times 1\frac{5}{7}$$

$$= 36 \times 1\frac{5}{7} = 36 \times \frac{12}{7} = \frac{432}{7} = 61\frac{5}{7} (\text{kg})$$

12-1 (민주가 오늘 판 사과의 양)

$$= (\text{민주가 어제 판 사과의 양}) \times 2\frac{3}{8}$$

$$= 18 \times 2\frac{3}{8} = \cancel{18}^9 \times \frac{19}{\cancel{8}_4} = \frac{171}{4} = 42\frac{3}{4} (\text{kg})$$

$$13 \quad (1) \frac{1}{2} \times \frac{1}{8} = \frac{1 \times 1}{2 \times 8} = \frac{1}{16}$$

$$(2) \frac{8}{\cancel{15}_3} \times \frac{\cancel{20}^4}{21} = \frac{32}{63}$$

$$13-1 \quad \frac{7}{\cancel{9}_3} \times \frac{\cancel{3}^1}{4} = \frac{7}{12}$$

$$14 \quad \frac{\cancel{4}^1}{5} \times \frac{3}{\cancel{4}_1} = \frac{3}{5}$$

$$14-1 \quad \frac{\cancel{3}^1}{5} \times \frac{\cancel{5}^1}{6} = \frac{1}{2}$$

15 준모네 반 남학생 수는 전체 학생의 $\frac{4}{7}$ 이고, 그중 $\frac{3}{10}$ 이 동생이 있으므로 동생이 있는 남학생은 전

$$\text{체 학생의 } \frac{\cancel{4}^2}{7} \times \frac{3}{\cancel{10}_5} = \frac{6}{35} \text{입니다.}$$

15-1 (사용한 철사의 길이)

$$= (\text{처음 철사의 길이}) \times \frac{4}{5}$$

$$= \frac{7}{\cancel{8}_2} \times \frac{\cancel{4}^1}{5} = \frac{7}{10} (\text{m})$$

$$16 \quad (1) 2\frac{2}{7} \times 1\frac{1}{6} = \frac{\cancel{16}^8}{7} \times \frac{\cancel{7}^1}{\cancel{6}_3} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$

$$(2) 5\frac{4}{21} \times 4\frac{2}{3} = \frac{109}{\cancel{21}_3} \times \frac{\cancel{14}^2}{3} = \frac{218}{9} = 24\frac{2}{9}$$

$$16-1 \quad 5\frac{1}{4} \times 3\frac{2}{3} = \frac{\cancel{21}^7}{4} \times \frac{11}{\cancel{3}_1} = \frac{77}{4} = 19\frac{1}{4}$$

$$17 \quad \frac{\cancel{6}^2}{7} \times \frac{5}{\cancel{9}_3} \times \frac{1}{3} = \frac{10}{21} \times \frac{1}{3} = \frac{10}{63}$$

$$17-1 \quad \frac{\cancel{3}^1}{8} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{9}_3} \times \frac{1}{\cancel{5}_1} = \frac{1}{24}$$

18 (큰 상자에 들어 있는 포도의 무게)

$$= (\text{작은 상자에 들어 있는 포도의 무게}) \times 3\frac{4}{7}$$

$$= 2\frac{4}{5} \times 3\frac{4}{7} = \frac{\cancel{14}^2}{5} \times \frac{\cancel{25}^5}{\cancel{7}_1} = 10 (\text{kg})$$

18-1 동화책 수는 학교 도서관에 있는 전체 책의

$$\frac{3}{5} \times \frac{1}{3} \text{이고, 그중 } \frac{3}{4} \text{이 전래 동화이므로 전래 동}$$

$$\text{화는 전체 책의 } \frac{\cancel{3}^1}{5} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{20} \text{입}$$

니다.



실력 유형잡기

38~43쪽

1 $32 \times 1\frac{1}{6} = \cancel{32}^{\cancel{16}} \times \frac{7}{\cancel{6}_3} = \frac{112}{3} = 37\frac{1}{3}$

2 재희, $\frac{3}{50}$

3 풀이 참조

4 $2 \times \frac{6}{7}$

5 ㉠

6 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

7 $38\frac{1}{2} \text{ cm}^2$

8 $50\frac{2}{3} \text{ cm}^2$

9 가

10 $\frac{1}{4}$

11 $\frac{1}{3}$

12 $\frac{7}{25}$

13 $13\frac{1}{3}$

14 $82\frac{1}{2}$

15 $63\frac{1}{4}$

16 1, 2

17 7개

18 2, 3, 4

19 $24\frac{1}{6} \text{ km}$

20 $6\frac{4}{5} \text{ km}$

21 풀이 참조, $5\frac{1}{3} \text{ km}$

22 $14\frac{11}{15}$

23 $11\frac{11}{28}$

24 $14\frac{19}{20}$

25 9, 8(또는 8, 9)

26 $\frac{1}{20}$

27 $\frac{1}{14}$

28 $1\frac{5}{8}$

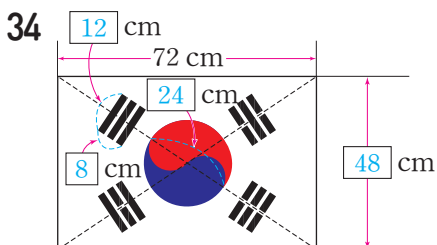
29 $31\frac{27}{50}$

30 풀이 참조, $50\frac{1}{4}$

31 33쪽

32 6자루

33 120 cm^2



35 120 cm^2

1 대분수를 가분수로 바꾼 후 계산합니다.

2 재희: $\frac{3}{10} \times \frac{1}{5} = \frac{3 \times 1}{10 \times 5} = \frac{3}{50}$

3 ㉠ 대분수를 가분수로 바꾸지 않고 약분했습니다. ㉠

$3\frac{1}{8} \times 2\frac{2}{5} = \frac{\cancel{25}^5}{\cancel{8}_2} \times \frac{\cancel{12}^3}{\cancel{5}_1} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$ ㉡

문제 해결 과정	
① 이유 쓰기	
② 바르게 계산하기	

4 **비법** 어떤 수에 진분수를 곱하면 곱한 결과는 어떤 수보다 작아지고, 어떤 수에 대분수나 가분수를 곱하면 곱한 결과는 어떤 수보다 커집니다.

2에 1보다 더 작은 수를 곱한 것을 찾습니다.

5 $\frac{7}{9}$ 에 1보다 더 큰 수를 곱한 것을 찾습니다.

6 $\frac{3}{8}$ 에 곱하는 수를 비교합니다.

㉠ 3 ㉡ $\frac{5}{6}$ ㉢ $\frac{5}{6} \times \frac{\cancel{2}^1}{9} = \frac{5}{27}$ ㉣ $3\frac{1}{2}$

$\Rightarrow 3\frac{1}{2} > 3 > \frac{5}{6} > \frac{5}{27}$
㉤ ㉠ ㉡ ㉢ ㉣

7 (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)

$= 5 \times 7\frac{7}{10} = \cancel{5}^1 \times \frac{77}{\cancel{10}_2}$
 $= \frac{77}{2} = 38\frac{1}{2} (\text{cm}^2)$

8 (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이)

$= 8\frac{4}{9} \times 6 = \frac{76}{\cancel{9}_3} \times \cancel{6}^2$
 $= \frac{152}{3} = 50\frac{2}{3} (\text{cm}^2)$

9 (가의 넓이) = $2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4} = \frac{9}{4} \times \frac{9}{4}$

$= \frac{81}{16} = 5\frac{1}{16} (\text{cm}^2)$

(나의 넓이) = $2\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{4} = \frac{11}{4} \times \frac{7}{4}$

$= \frac{77}{16} = 4\frac{13}{16} (\text{cm}^2)$

따라서 $5\frac{1}{16} > 4\frac{13}{16}$ 이므로 가가 더 넓습니다.



10 상미가 먹고 남은 빵은 전체의 $1 - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$ 이므로

정민이가 먹은 빵은 전체의 $\frac{5}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{4}$ 입니다.

11 민정이가 마시고 남은 주스는 전체의

$1 - \frac{5}{12} = \frac{7}{12}$ 이므로 슬기가 마신 주스는 전체의

$\frac{7}{12} \times \frac{4}{7} = \frac{1}{3}$ 입니다.

12 국을 만드는 데 사용하고 남은 두부는 전체의

$1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ 이므로 찌개를 만드는 데 사용한 두부는

전체의 $\frac{2}{5} \times \frac{7}{10} = \frac{7}{25}$ 입니다.

13 (어떤 수) = $\frac{16}{4} \times \frac{3}{1} = 12$

⇒ $12 \times 1\frac{1}{9} = \frac{12}{1} \times \frac{10}{9} = \frac{40}{3} = 13\frac{1}{3}$

14 (어떤 수) = $\frac{12}{84} \times \frac{5}{7} = 60$

⇒ $60 \times 1\frac{3}{8} = \frac{60}{1} \times \frac{11}{8} = \frac{165}{2} = 82\frac{1}{2}$

15 (어떤 수) = $10 \times 2\frac{7}{8} = \frac{10}{1} \times \frac{23}{8} = \frac{115}{4} = 28\frac{3}{4}$

⇒ $28\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{5} = \frac{115}{4} \times \frac{11}{5} = \frac{253}{4} = 63\frac{1}{4}$

16 $\frac{4}{21} \times \frac{5}{15} = \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7}$ 이므로 $\square < 2\frac{6}{7}$ 입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2입니다.

17 $2\frac{2}{5} \times 3\frac{1}{6} = \frac{12}{5} \times \frac{19}{6} = \frac{38}{5} = 7\frac{3}{5}$ 이므로

$7\frac{3}{5} > \square\frac{2}{5}$ 입니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7로 모두 7개입니다.

18 $\frac{1}{6} \times \frac{1}{\square} = \frac{1}{6 \times \square}$ 이므로 $\frac{1}{6 \times \square} > \frac{1}{30}$ 입니다.

따라서 $6 \times \square < 30$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 1보다 큰 자연수는 2, 3, 4입니다.

19 **비법** 1시간 = 60분이므로 $\triangle$ 분 = $\frac{\triangle}{60}$ 시간입니다.

⇒ $\blacksquare$ 시간 $\triangle$ 분 = $\blacksquare\frac{\triangle}{60}$ 시간

1시간 40분 = $1\frac{40}{60}$ 시간 = $1\frac{2}{3}$ 시간

⇒ $14\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{3} = \frac{29}{2} \times \frac{5}{3} = \frac{145}{6} = 24\frac{1}{6}$ (km)

20 4분 15초 = $4\frac{15}{60}$ 분 = $4\frac{1}{4}$ 분

⇒ (4분 15초 동안 간 거리)

= $1\frac{3}{5} \times 4\frac{1}{4} = \frac{8}{5} \times \frac{17}{4} = \frac{34}{5} = 6\frac{4}{5}$ (km)

21 **예** 건우가 1시간 동안 걸은 거리는 $12 \div 3 = 4$ (km)

이고, ① 1시간 20분 = $1\frac{20}{60}$ 시간 = $1\frac{1}{3}$ 시간입니다.

다. ② 따라서 건우가 1시간 20분 동안 걸은 거리는 $4 \times 1\frac{1}{3} = 4 \times \frac{4}{3} = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$ (km)입니다. ③

문제 해결 과정	
①	건우가 1시간 동안 걸은 거리 구하기
②	1시간 20분은 몇 시간인지 분수로 나타내기
③	건우가 1시간 20분 동안 걸은 거리 구하기

22 가장 큰 대분수: $5\frac{2}{3}$, 가장 작은 대분수: $2\frac{3}{5}$

⇒ $5\frac{2}{3} \times 2\frac{3}{5} = \frac{17}{3} \times \frac{13}{5} = \frac{221}{15} = 14\frac{11}{15}$

23 가장 큰 대분수: $7\frac{1}{4}$, 가장 작은 대분수: $1\frac{4}{7}$

⇒ $7\frac{1}{4} \times 1\frac{4}{7} = \frac{29}{4} \times \frac{11}{7} = \frac{319}{28} = 11\frac{11}{28}$

24 가장 큰 대분수: $5\frac{3}{4}$, 가장 작은 대분수: $2\frac{3}{5}$

⇒ $5\frac{3}{4} \times 2\frac{3}{5} = \frac{23}{4} \times \frac{13}{5} = \frac{229}{20} = 11\frac{9}{20}$

25 **비법** 분모가 클수록, 분자가 작을수록 작은 수입니다.

분모에 큰 수가 들어갈수록 계산 결과가 작아집니다. 따라서 수 카드 9와 8을 사용해야 합니다.



26 분모가 클수록, 분자가 작을수록 계산 결과가 작아지

므로 $\frac{1 \times 2 \times 3}{6 \times 5 \times 4}$ 의 계산 결과가 가장 작습니다.

$$\Rightarrow \frac{1 \times \cancel{2} \times \cancel{3}}{\cancel{6} \times 5 \times \cancel{4}} = \frac{1}{20}$$

27 분모가 클수록, 분자가 작을수록 계산 결과가 작아지

므로 $\frac{2 \times 3 \times 4}{8 \times 7 \times 6}$ 의 계산 결과가 가장 작습니다.

$$\Rightarrow \frac{\cancel{2} \times \cancel{3} \times \cancel{4}}{8 \times 7 \times \cancel{6}} = \frac{1}{14}$$

28 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square + 2\frac{1}{4} = 2\frac{35}{36}$,

$$\square = 2\frac{35}{36} - 2\frac{1}{4} = \frac{13}{18} \text{입니다.}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{13}{18} \times 2\frac{1}{4} = \frac{13}{\cancel{18}} \times \frac{\cancel{9}}{4} = \frac{13}{8} = 1\frac{5}{8} \text{입니다.}$$

29 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - 3\frac{4}{5} = 4\frac{1}{2}$,

$$\square = 4\frac{1}{2} + 3\frac{4}{5} = 7\frac{13}{10} = 8\frac{3}{10} \text{입니다.}$$

따라서 바르게 계산하면

$$8\frac{3}{10} \times 3\frac{4}{5} = \frac{83}{10} \times \frac{19}{5} = \frac{1577}{50} = 31\frac{27}{50} \text{입니다.}$$

30 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square - 4\frac{1}{2} = 6\frac{2}{3}$,

$$\square = 6\frac{2}{3} + 4\frac{1}{2} = 10\frac{7}{6} = 11\frac{1}{6} \text{입니다.} \quad \textcircled{1}$$

따라서 바르게 계산하면

$$11\frac{1}{6} \times 4\frac{1}{2} = \frac{67}{6} \times \frac{\cancel{9}}{2} = \frac{201}{4} = 50\frac{1}{4} \text{입니다.} \quad \textcircled{2}$$

문제 해결 과정

① 어떤 수 구하기

② 바르게 계산한 값 구하기

31 (오늘 푼 양) $= \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \frac{1}{2} = \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$

$$\Rightarrow (\text{어제와 오늘 푼 양}) = \frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$$

따라서 어제와 오늘 풀고 남은 나머지는

$$88 \times \left(1 - \frac{5}{8}\right) = \cancel{88} \times \frac{\cancel{3}}{\cancel{8}} = 33(\text{쪽}) \text{입니다.}$$

32 (언니에게 준 양) $= \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \frac{7}{9} = \frac{\cancel{3}}{4} \times \frac{7}{\cancel{9}} = \frac{7}{12}$

$$\Rightarrow (\text{오빠와 언니에게 준 양}) = \frac{1}{4} + \frac{7}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

따라서 예은이에게 남은 색연필은

$$36 \times \left(1 - \frac{5}{6}\right) = \cancel{36} \times \frac{\cancel{1}}{\cancel{6}} = 6(\text{자루}) \text{입니다.}$$

33 (배를 접는 데 사용한 양)

$$= \left(1 - \frac{7}{12}\right) \times \frac{5}{9} = \frac{5}{12} \times \frac{5}{9} = \frac{25}{108}$$

$\Rightarrow$ (학과 배를 접는 데 사용한 양)

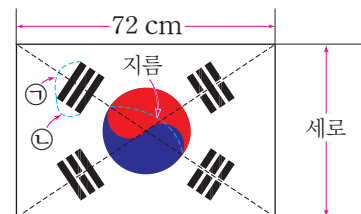
$$= \frac{7}{12} + \frac{25}{108} = \frac{22}{27}$$

처음 도화지의 넓이는 $36 \times 18 = 648(\text{cm}^2)$ 입니다.

따라서 사용하고 남은 도화지의 넓이는

$$648 \times \left(1 - \frac{22}{27}\right) = \cancel{648} \times \frac{\cancel{5}}{\cancel{27}} = 120(\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

34



$$(\text{세로}) = \frac{72}{2} \times \frac{2}{3} = 48(\text{cm}),$$

$$(\text{지름}) = \frac{72}{2} \times \frac{1}{3} = 24(\text{cm}),$$

$$\textcircled{1} = \frac{24}{2} \times \frac{1}{2} = 12(\text{cm}), \quad \textcircled{2} = \frac{24}{2} \times \frac{1}{3} = 8(\text{cm})$$

35 색칠하지 않은 부분은 전체의

$$\left(1 - \frac{1}{5}\right) \times \left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right)$$

$$= \frac{\cancel{4}}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{\cancel{3}}{\cancel{4}} = \frac{3}{10} \text{입니다.}$$

정사각형 모양의 종이의 넓이는 $20 \times 20 = 400(\text{cm}^2)$ 입니다.

$\Rightarrow$ (색칠하지 않은 부분의 넓이)

$$= \cancel{400} \times \frac{\cancel{3}}{\cancel{10}} = 120(\text{cm}^2)$$



기본 단원 평가 1회

44~46쪽

1 $\frac{15}{28}$

2 $4\frac{5}{9} \times 3 = \frac{41}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{41}{3} = 13\frac{2}{3}$

3 $2\frac{7}{11}$

4 ㉠

5 $\frac{1}{24}$

6 풀이 참조

7 <

8 예  $\frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{15} / \frac{4}{15} \text{ m}$

9 $2\frac{2}{5} \text{ kg}$

10 ②, ③

11 풀이 참조, $10\frac{7}{24}$

12 나

13 $\frac{1}{20} \text{ m}^2$

14 예 알사탕 중에서 $\frac{5}{8}$ 는 포도 맛입니다. 포도 맛 알사탕은 내가 가진 사탕 전체의 얼마입니까? $/ \frac{5}{12}$

15 $\frac{1}{12}$

16 풀이 참조, $\frac{8}{125}$

17 6

18 11

19 $12\frac{5}{6}$

20 9900원

1 $\frac{6}{7} \times \frac{5}{8} = \frac{15}{28}$

2 보기는 대분수를 가분수로 바꾼 후 계산한 것입니다.

3 $1\frac{2}{11} \times 2\frac{3}{13} = \frac{13}{11} \times \frac{29}{13} = \frac{29}{11} = 2\frac{7}{11}$

4 $\frac{3}{4} \times 3 = \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

5 $\frac{5}{8} \times \frac{1}{10} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{24}$

6 방법 1 예 $3 \times 2\frac{7}{9} = 3 \times \frac{25}{9} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}$ ①

방법 2 예 $3 \times 2\frac{7}{9} = (3 \times 2) + (3 \times \frac{7}{9})$
 $= 6 + \frac{7}{3} = 6 + 2\frac{1}{3} = 8\frac{1}{3}$ ②

문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 계산하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 계산하기	3점

7 $4 \times \frac{3}{7} = \frac{4 \times 3}{7} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$

$\frac{5}{8} \times 3 = \frac{5 \times 3}{8} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$

$\Rightarrow 1\frac{5}{7} < 1\frac{7}{8}$

8 (사용한 철사의 길이)

$= (\text{처음 철사의 길이}) \times \frac{2}{3}$
 $= \frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{5 \times 3} = \frac{4}{15} \text{ (m)}$

9 (원희네 가족이 먹은 꿀의 양)

$= (\text{처음 꿀의 양}) \times \frac{4}{5}$
 $= 3 \times \frac{4}{5} = \frac{3 \times 4}{5} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5} \text{ (kg)}$

10 ① $3\frac{1}{9}$ ② $6\frac{19}{45}$ ③ $6\frac{7}{8}$ ④ 5 ⑤ $3\frac{71}{90}$

11 예 $3\frac{1}{4} > 3\frac{1}{5} > 3\frac{1}{6}$ 이므로 가장 큰 분수는 $3\frac{1}{4}$ 이고 가장 작은 분수는 $3\frac{1}{6}$ 입니다. ①

따라서 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 곱은

$3\frac{1}{4} \times 3\frac{1}{6} = \frac{13}{4} \times \frac{19}{6} = \frac{247}{24} = 10\frac{7}{24}$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 가장 큰 분수와 가장 작은 분수 각각 구하기	2점
② 가장 큰 분수와 가장 작은 분수의 곱 구하기	3점

12 (가의 넓이) $= 2\frac{4}{7} \times 2\frac{4}{7} = \frac{18}{7} \times \frac{18}{7}$
 $= \frac{324}{49} = 6\frac{30}{49} \text{ (cm}^2\text{)}$

(나의 넓이) $= 3\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{3} = \frac{13}{4} \times \frac{7}{3}$
 $= \frac{91}{12} = 7\frac{7}{12} \text{ (cm}^2\text{)}$

따라서 $6\frac{30}{49} < 7\frac{7}{12}$ 이므로 나가 더 넓습니다.



13 색칠한 부분의 가로는 $\frac{1}{5}$ m이고 세로는 $\frac{1}{4}$ m이므로

$$\text{넓이는 } \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1 \times 1}{5 \times 4} = \frac{1}{20} (\text{m}^2) \text{입니다.}$$

14 $\frac{2}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{5}{12}$

15 어제 읽고 남은 나머지는 전체의 $1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$ 이므로

$$\text{오늘 읽은 부분은 전체의 } \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1 \times 1}{4 \times 3} = \frac{1}{12} \text{입니다.}$$

16 예 장미를 심은 부분은 전체 밭의 $\frac{2}{5} \times \frac{2}{5}$ 이고, 그중

$$\frac{2}{5} \text{가 노란색 장미를 심은 부분이므로 } \frac{2}{5} \times \frac{2}{5} \times \frac{2}{5} \text{를 계산합니다.} \text{①}$$

따라서 노란색 장미를 심은 부분은 전체 밭의

$$\frac{2}{5} \times \frac{2}{5} \times \frac{2}{5} = \frac{2 \times 2 \times 2}{5 \times 5 \times 5} = \frac{8}{125} \text{입니다.} \text{②}$$

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 노란색 장미를 심은 부분은 전체 밭의 얼마인지 구하기	3점

17 (어떤 수) = $\frac{9}{81} \times \frac{2}{9} = 18$

$$\Rightarrow 18 \times \frac{1}{3} = 6$$

18 $4\frac{2}{5} \times 2\frac{6}{11} = \frac{22}{5} \times \frac{28}{11} = \frac{56}{5} = 11\frac{1}{5}$ 이므로

$$11\frac{1}{5} > \square \text{입니다.}$$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 11입니다.

19 가장 큰 대분수: $4\frac{2}{3}$, 가장 작은 대분수: $2\frac{3}{4}$

$$\Rightarrow 4\frac{2}{3} \times 2\frac{3}{4} = \frac{14}{3} \times \frac{11}{4} = \frac{77}{6} = 12\frac{5}{6}$$

20 (3장의 입장권 금액) = $5500 \times 3 = 16500$ (원)

$\Rightarrow$ (할인 기간의 3장의 입장권 금액)

$$= \frac{3300}{16500} \times \frac{3}{5} = 9900 \text{(원)}$$

실력 단원 평가 2회

47~49쪽

1 20

2 $4\frac{1}{6}$

3 아라

4 (위에서부터) $5\frac{3}{5}$, $7\frac{3}{5}$

5 (○)()



7 풀이 참조, $1\frac{5}{7}$ cm

8 8덩이

9 12개

10 풀이 참조, $8\frac{1}{4}$ kg

11 은주

12 성호

13 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

14 예 쌀 한 가마니에 쌀이 $10\frac{1}{3}$ kg씩 들어 있

습니다. 쌀 다섯 가마니에 들어 있는 쌀은 모

두 몇 kg입니까? / 예 $51\frac{2}{3}$ kg

15 48 cm

16 6명

17 풀이 참조, $\frac{8}{15}$

18 $151\frac{2}{3}$ km

19 $\frac{5}{42}$

20 16개

1 $12 \times 1\frac{2}{3} = 12 \times \frac{5}{3} = 20$

2 $\frac{5}{6} \times 5 = \frac{5 \times 5}{6} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$

3 • 동현: $\frac{2}{6} \times \frac{1}{3} = 2$

• 아라: $\frac{2}{6} \times \frac{2}{3} = 4$

4 • $3\frac{1}{5} \times 1\frac{3}{4} = \frac{16}{5} \times \frac{7}{4} = \frac{28}{5} = 5\frac{3}{5}$

• $3\frac{1}{5} \times 2\frac{3}{8} = \frac{16}{5} \times \frac{19}{8} = \frac{38}{5} = 7\frac{3}{5}$

5 $\frac{1}{10}$ 에 1보다 더 큰 수를 곱한 것을 찾습니다.



$$6 \cdot \frac{1}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{24}, \frac{1}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{24}$$

$$\cdot \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{36}, \frac{1}{4} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{36}$$

$$\cdot \frac{1}{2} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{20}, \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$$

7 예 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로 $\frac{3}{7} \times 4$ 를 계산합니다. ❶ 따라서 정사각형의 둘레는 $\frac{3}{7} \times 4 = \frac{3 \times 4}{7} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}(\text{cm})$ 입니다. ❷

문제 해결 과정	점수
❶ 문제에 알맞은 식 만들기	2점
❷ 정사각형의 둘레 구하기	3점

$$8 \text{ (필요한 밀가루 반죽 덩이 수)} = \frac{4}{7} \times 14 = 8(\text{덩이})$$

$$9 \text{ (동생에게 준 사탕 수)} = 16 \times \frac{3}{4} = 12(\text{개})$$

10 예 막대 1 m의 무게에 $2\frac{5}{8}$ 를 곱하면 되므로 $3\frac{1}{7} \times 2\frac{5}{8}$ 를 계산합니다. ❶ 따라서 이 막대 $2\frac{5}{8}$ m의 무게는 $3\frac{1}{7} \times 2\frac{5}{8} = \frac{22}{7} \times \frac{21}{8} = \frac{33}{4} = 8\frac{1}{4}(\text{kg})$ 입니다. ❷

문제 해결 과정	점수
❶ 문제에 알맞은 식 만들기	2점
❷ 막대 $2\frac{5}{8}$ m의 무게 구하기	3점

11 (민기가 사용한 색 테이프의 길이)
 $= \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9}(\text{m})$
 (은주가 사용한 색 테이프의 길이)
 $= \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}(\text{m})$
 따라서 $\frac{1}{9} < \frac{1}{8}$ 이므로 은주가 사용한 색 테이프의 길이가 더 길다.

12 성호: 1 L는 1000 mL이므로 1000 mL의 $\frac{1}{4}$ 은 250 mL입니다.

13 $\frac{2}{7}$ 에 곱하는 수를 비교합니다.

$$\textcircled{A} 1 \quad \textcircled{B} \frac{3}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{20} \quad \textcircled{C} \frac{3}{10}$$

$$\textcircled{D} 1\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{5} = \frac{5}{3} \times \frac{11}{5} = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow 3\frac{2}{3} > 1 > \frac{3}{10} > \frac{3}{20}$$

$$14 10\frac{1}{3} \times 5 = \frac{31}{3} \times 5 = \frac{155}{3} = 51\frac{2}{3}$$

$$15 \text{ (한 번 닿았다가 튀어 올랐을 때의 높이)} = 84 \times \frac{4}{7} = 48(\text{cm})$$

$$16 \text{ (여학생 수)} = 36 \times \frac{4}{9} = 16(\text{명})$$

$$\Rightarrow \text{(안경을 쓴 여학생 수)} = 16 \times \frac{3}{8} = 6(\text{명})$$

17 예 선미가 사용하고 남은 찰흙은 전체의 $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

$$\text{이므로 은호가 사용한 찰흙은 전체의 } \frac{2}{3} \times \frac{3}{10} = \frac{1}{5}$$

입니다. ❶

따라서 선미와 은호가 사용한 찰흙은 전체의

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \frac{5}{15} + \frac{3}{15} = \frac{8}{15} \text{입니다. ❷}$$

문제 해결 과정	점수
❶ 은호가 사용한 찰흙은 전체의 얼마인지 구하기	3점
❷ 선미와 은호가 사용한 찰흙은 전체의 얼마인지 구하기	2점

$$18 2\text{시간 } 30\text{분} = 2\frac{30}{60}\text{시간} = 2\frac{1}{2}\text{시간}$$

$\Rightarrow$ (2시간 30분 동안 간 거리)

$$= 60\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{2} = \frac{182}{3} \times \frac{5}{2} = \frac{455}{3}$$

$$= 151\frac{2}{3}(\text{km})$$

19 분모가 클수록, 분자가 작을수록 계산 결과가 작아지

므로 $\frac{3 \times 4 \times 5}{9 \times 8 \times 7}$ 의 계산 결과가 가장 작습니다.

$$\Rightarrow \frac{3 \times 4 \times 5}{9 \times 8 \times 7} = \frac{5}{42}$$



20 (은혜에게 준 양) = $\left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \frac{3}{7} = \frac{2}{7} \times \frac{3}{7} = \frac{2}{7}$

⇒ (승주와 은혜에게 준 양) = $\frac{1}{3} + \frac{2}{7} = \frac{13}{21}$

따라서 연재에게 남은 사탕은

$42 \times \left(1 - \frac{13}{21}\right) = 42 \times \frac{8}{21} = 16(\text{개})$ 입니다.

다른 풀이 (승주에게 준 사탕 수) = $42 \times \frac{14}{3} = 14(\text{개})$

(은혜에게 준 사탕 수) = $(42 - 14) \times \frac{3}{7}$
 $= 28 \times \frac{3}{7} = 12(\text{개})$

⇒ (남은 사탕 수) = $42 - 12 = 30(\text{개})$

서술형 단원 평가 3회

50~51쪽

1 풀이 참조, $10\frac{2}{3} \text{ m}^2$ 2 풀이 참조

3 풀이 참조, $\frac{3}{100}$ 4 풀이 참조, 18 m^2

5 풀이 참조, $\frac{3}{14}$ 6 풀이 참조, $6\frac{19}{64}$

1 예 (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)이므로
 $20 \times \frac{8}{15}$ 을 계산합니다. ① 따라서 땅의 넓이는

$20 \times \frac{8}{15} = \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3}(\text{m}^2)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 땅의 넓이 구하기	3점

2 ㉠ ①

예 대분수를 가분수로 바꾸지 않고 약분했습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 잘못 계산한 식의 기호 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

3 예 5학년 여학생 수는 전체 학생의 $\frac{1}{4} \times \frac{3}{5}$ 이고, 그중

$\frac{1}{5}$ 이 수학을 좋아하므로 $\frac{1}{4} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{5}$ 을 계산합니다. ①

따라서 수학을 좋아하는 5학년 여학생은 전체 학생의
 $\frac{1}{4} \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{1 \times 3 \times 1}{4 \times 5 \times 5} = \frac{3}{100}$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 수학을 좋아하는 5학년 여학생은 전체 학생의 얼마인지 구하기	3점

4 예 톨립을 심은 부분은 마당 전체의 $\frac{3}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{20}$

입니다. ①

따라서 마당의 넓이가 120 m^2 이므로 톨립을 심은 부

분은 $120 \times \frac{3}{20} = 18(\text{m}^2)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 톨립을 심은 부분은 마당 전체의 얼마인지 구하기	2점
② 톨립을 심은 부분은 몇 m^2 인지 구하기	3점

5 예 수정이가 형우에게 주고 남은 수수깡은 전체의
 $1 - \frac{4}{7} = \frac{3}{7}$ 입니다. ①

따라서 수정이가 미술 시간에 사용한 수수깡은 전체
 의 $\frac{3}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{3 \times 1}{7 \times 2} = \frac{3}{14}$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 수정이가 형우에게 주고 남은 수수깡은 전체의 얼마인지 구하기	2점
② 수정이가 미술 시간에 사용한 수수깡은 전체의 얼마인지 구하기	3점

6 예 어떤 수를 □라 하면 $\square - 1\frac{5}{8} = 2\frac{1}{4}$,

$\square = 2\frac{1}{4} + 1\frac{5}{8} = 2\frac{2}{8} + 1\frac{5}{8} = 3\frac{7}{8}$ 입니다. ①

따라서 바르게 계산하면

$3\frac{7}{8} \times 1\frac{5}{8} = \frac{31}{8} \times \frac{13}{8} = \frac{403}{64} = 6\frac{19}{64}$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 어떤 수 구하기	2점
② 바르게 계산한 값 구하기	3점



3. 합동과 대칭

교과서 유형확인

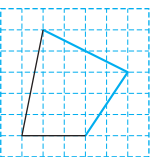
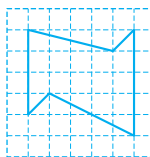
55쪽

- 1 다
- 2 (1) 큰 (2) 큰 (3) 큰
- 3 가
- 4 (1) 바 (2) 바 (3) 바
- 5 나
- 6 (1) 큰 (2) 큰 (3) 큰

- 3 한 직선을 따라 접어서 완전히 겹치는 도형은 가입니다.
- 4 대칭축을 따라 포개었을 때 겹치는 점, 변, 각을 찾습니다.
- 5 어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치는 도형은 나입니다.
- 6 대칭의 중심을 중심으로 180° 돌렸을 때 겹치는 점, 변, 각을 찾습니다.

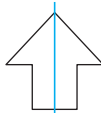
기본 유형잡기

56~61쪽

- 1 나
- 2 다
- 3 
- 1-1 나와 라, 다와 바
- 2-1 ㉠, ㉡, ㉢
- 3-1 예 

- 4 점 큰, 변 큰, 각 바
- 4-1 4쌍, 4쌍
- 5 5, 8
- 5-1 10 cm, 9 cm
- 6 50°
- 6-1 풀이 참조, 55°

- 7 가, 마, 바
- 7-1 ㉡, ㉤

- 8 (1)  (2) 

- 8-1 ㉠

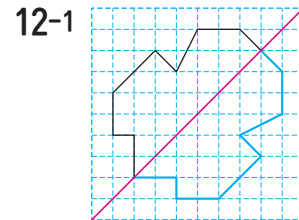
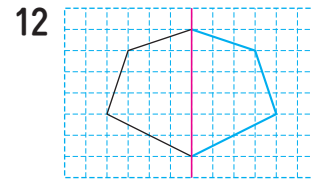
- 9 A, H
- 9-1 3개

- 10 (1) 10 (2) 115

- 10-1 70, 6

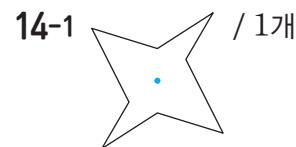
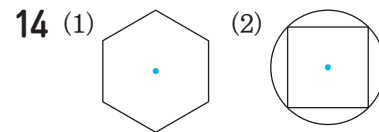
- 11 90°

- 11-1 풀이 참조, 14 cm



- 13 나, 라

- 13-1 ㉠, ㉡, ㉢



- 15 N, O

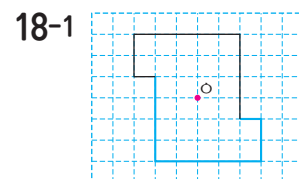
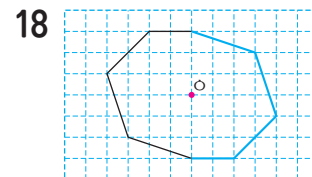
- 15-1 풀이 참조, 2개

- 16 (1) 6 (2) 120

- 16-1 10, 125

- 17 9 cm

- 17-1 13 cm



- 1 도형 가와 포개었을 때 완전히 겹치는 도형은 나입니다.
- 1-1 모양과 크기가 같아서 포개었을 때 완전히 겹치는 것은 나와 라, 다와 바입니다.
- 2 다를 따라 잘라서 만들어진 두 도형을 포개었을 때 완전히 겹칩니다.



2-1 점선을 따라 잘라서 만들어진 두 도형을 포개었을 때 완전히 겹치는 것은 ㉠, ㉡, ㉢입니다.

3 주어진 도형과 포개었을 때 완전히 겹치도록 그립니다.

4 서로 합동인 두 도형을 포개었을 때 완전히 겹치는 점, 변, 각을 찾습니다.

4-1 두 도형은 서로 합동인 사각형이므로 대응변과 대응각이 각각 4쌍 있습니다.

5 서로 합동인 두 도형에서 각각의 대응변의 길이가 서로 같습니다.

5-1 • (변 $\angle$) = (변 $\angle$) = 10 cm
• (변 $\angle$) = (변 $\angle$) = 9 cm

6 (각 $\angle$) = (각 $\angle$) = 50°

6-1 예 각 $\angle$ 의 대응각은 각 $\angle$ 입니다. ①
따라서 서로 합동인 두 도형에서 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로
(각 $\angle$) = (각 $\angle$) = 55°입니다. ②

문제 해결 과정	
①	각 $\angle$ 의 대응각 찾기
②	각 $\angle$ 의 크기 구하기

7 한 직선을 따라 접어서 완전히 겹치는 도형은 가, 마, 바입니다.

7-1 한 직선을 따라 접어서 완전히 겹치는 도형은 ①, ③, ④입니다. 따라서 선대칭도형이 아닌 것은 ②, ⑤입니다.

8 도형이 완전히 겹치도록 접을 수 있는 직선을 모두 그립니다.

8-1 ㉠ 6개 ㉡ 2개 ㉢ 5개

9

9-1

10 (1) (변 $\angle$) = (변 $\angle$) = 10 cm
(2) (각 $\angle$) = (각 $\angle$) = 115°

10-1 선대칭도형에서 각각의 대응변의 길이와 각각의 대응각의 크기가 서로 같습니다.

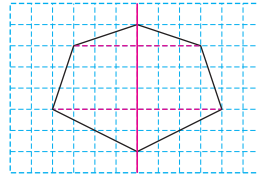
11 선대칭도형에서 대응점끼리 이은 선분이 대칭축과 만나서 이루는 각은 90°입니다.

11-1 예 선대칭도형에서 대칭축은 대응점끼리 이은 선분을 둘로 똑같이 나눕니다. ①

따라서 선분 $\angle$ 의 길이는 $7 \times 2 = 14(\text{cm})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	
①	대응점끼리 이은 선분과 대칭축 사이의 관계 알기
②	선분 $\angle$ 의 길이 구하기

12

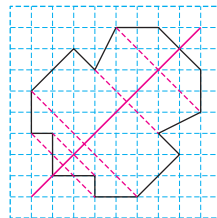


① 대응점을 정확하게 찾아 모두 표시합니다.

② 자를 사용하여 대응점을 차례로 이어 선대칭도형을 완성합니다.

참고 대칭축 위에 있는 도형의 꼭짓점은 대응점이 그 점과 같습니다. 대칭축 위에 있지 않은 점은 대응점을 이은 선분이 대칭축과 수직으로 만나고 각각의 대응점에서 대칭축까지의 거리가 같다는 것을 이용하여 그립니다.

12-1

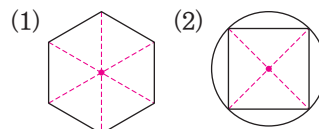


13 어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치는 도형은 나, 라입니다.

13-1 어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치는 도형은 ㉠, ㉡, ㉢입니다.

따라서 점대칭도형이 아닌 것은 ㉣, ㉤, ㉥입니다.

14



대응점끼리 이은 선분이 만나는 점이 대칭의 중심입니다.

14-1 점대칭도형에서 대칭의 중심은 도형의 모양에 상관없이 항상 1개입니다.

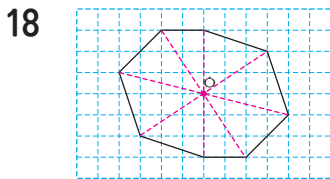
15 NO



- 15-1 예 어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치는 글자는 **ㄴ, ㅍ**입니다.」①
따라서 점대칭도형인 글자는 모두 2개입니다.」②

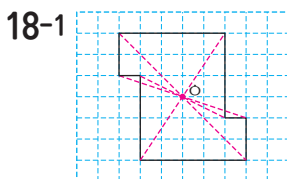
문제 해결 과정
① 점대칭도형인 글자 모두 찾기
② 점대칭도형인 글자는 모두 몇 개인지 구하기

- 16 (1) (변 ㄷㄹ) = (변 ㄱㄴ) = 6 cm
(2) (각 ㄷㄹㄱ) = (각 ㄱㄴㄷ) = 120°
- 16-1 점대칭도형에서 각각의 대응변의 길이와 각각의 대응각의 크기가 서로 같습니다.
- 17 점대칭도형에서 대칭의 중심은 대응점끼리 이은 선분을 둘로 똑같이 나눕니다.
⇒ (선분 ㄴㅇ) = $18 \div 2 = 9(\text{cm})$
- 17-1 (선분 ㄴㅇ) = (선분 ㅅㅇ) = 6 cm
⇒ (선분 ㄷㅇ) = $7 + 6 = 13(\text{cm})$



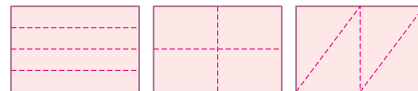
- ① 대응점을 정확하게 찾아 모두 표시합니다.
② 자를 사용하여 대응점을 차례로 이어 점대칭도형을 완성합니다.

참고 대칭의 중심에서 도형의 한 꼭짓점까지의 거리는 다른 대응하는 꼭짓점까지의 거리가 같다는 점을 이용하여 그립니다.

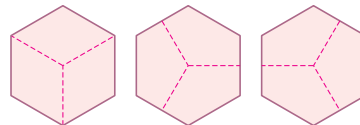


- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 4 22 cm | 5 19 cm |
| 6 풀이 참조, 6 cm | 7 60° |
| 8 120° | 9 80° |
| 10 96 cm^2 | 11 39 cm^2 |
| 12 30 cm^2 | 13 ㉠ |
| 14 ㉡, ㉤ | 15 ㉠, ㉢, ㉥ |
| 16 22 cm | 17 50 cm |
| 18 7 cm | 19 50° |
| 20 30° | 21 풀이 참조, 135° |
| 22 34 cm | 23 58 cm |
| 24 9 cm | 25 100° |
| 26 80° | 27 풀이 참조, 105° |
| 28 58 cm | 29 36 cm |
| 30 38 cm | 31 24 cm |
| 32 72 cm | 33 108 cm^2 |
| 34 다 | 35 6개 / 3개 |

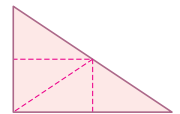
- 1 모양과 크기가 같은 도형이 4개가 되도록 자릅니다. 다음과 같이 여러 가지 방법으로 자를 수 있습니다.



- 2 모양과 크기가 같은 도형이 3개가 되도록 자릅니다. 다음과 같이 여러 가지 방법으로 자를 수 있습니다.



- 3 모양과 크기가 같은 도형이 4개가 되도록 자릅니다. 다음과 같은 방법으로 자를 수도 있습니다.

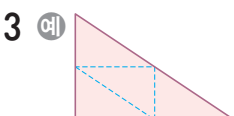
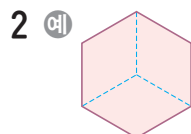
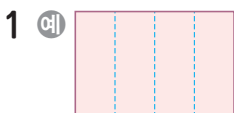


- 4 (변 ㄹㅅ) = (변 ㄷㄴ) = 6 cm
(변 ㄹㅅ) = (변 ㄱㄴ) = 9 cm
⇒ (삼각형 ㄹㅅㅅ 의 둘레) = $7 + 6 + 9 = 22(\text{cm})$

- 5 (변 ㄱㄴ) = (변 ㅇㅅ) = 4 cm
(변 ㄹㄷ) = (변 ㅅㅅ) = 5 cm
⇒ (사각형 ㄱㄴㄷㅇ 의 둘레) = $4 + 4 + 5 + 6 = 19(\text{cm})$

실력 유형잡기

62~67쪽





- 6 예 서로 합동인 두 도형에서 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로 (변 $\Gamma\Delta$)=(변 $\Delta\Gamma$)=5 cm입니다. ① 따라서 변 $\Gamma\Delta$ 은 $18-7-5=6(\text{cm})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	
① 변 $\Gamma\Delta$ 의 길이 구하기	
② 변 $\Gamma\Delta$ 의 길이 구하기	

- 7 (각 $\Delta\Gamma\Delta$)=(각 $\Delta\Gamma\Delta$)= 40°
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\Delta\Gamma\Delta$)= $180^\circ-80^\circ-40^\circ=60^\circ$ 입니다.
- 8 (각 $\Gamma\Delta\Delta$)=(각 $\Delta\Gamma\Delta$)= 60°
(각 $\Gamma\Delta\Delta$)=(각 $\Delta\Gamma\Delta$)= 90°
사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
(각 $\Delta\Gamma\Delta$)= $360^\circ-60^\circ-90^\circ-90^\circ=120^\circ$ 입니다.
- 9 (각 $\Gamma\Delta\Delta$)= $180^\circ-40^\circ-90^\circ=50^\circ$
(각 $\Delta\Gamma\Delta$)=(각 $\Delta\Gamma\Delta$)= 50°
따라서 직선이 이루는 각은 180° 이므로
(각 $\Delta\Gamma\Delta$)= $180^\circ-50^\circ-50^\circ=80^\circ$ 입니다.
- 10 (변 $\Delta\Gamma$)=(변 $\Delta\Gamma$)=8 cm
 $\Rightarrow$ (직사각형 $\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이)= $12 \times 8=96(\text{cm}^2)$
- 11 (변 $\Delta\Gamma$)=(변 $\Delta\Gamma$)=5 cm
(변 $\Delta\Gamma$)=(변 $\Delta\Gamma$)=8 cm
 $\Rightarrow$ (사다리꼴 $\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이)=($5+8$) $\times 6 \div 2=39(\text{cm}^2)$
- 12 (변 $\Delta\Gamma$)= $17-5=12(\text{cm})$
(변 $\Delta\Gamma$)=(변 $\Delta\Gamma$)=5 cm
 $\Rightarrow$ (삼각형 $\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이)= $12 \times 5 \div 2=30(\text{cm}^2)$
- 13 • 선대칭도형: ㉠
• 점대칭도형: ㉠, ㉡, ㉢
따라서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것은 ㉠입니다.
- 14 • 선대칭도형: ㉠, ㉡, ㉣, ㉤
• 점대칭도형: ㉡, ㉢, ㉤
따라서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것은 ㉡, ㉤입니다.
- 15 • 선대칭도형: ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥
• 점대칭도형: ㉠, ㉡, ㉣, ㉤
따라서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 그림은 ㉡, ㉣, ㉤입니다.

- 16 (변 $\Gamma\Delta$)=(변 $\Gamma\Delta$)=7 cm
(선분 $\Delta\Gamma$)=(선분 $\Delta\Gamma$)=4 cm
 $\Rightarrow$ (도형의 둘레)= $7+4+4+7=22(\text{cm})$

- 17 (변 $\Gamma\Delta$)=(변 $\Delta\Gamma$)=11 cm
(선분 $\Delta\Gamma$)=(선분 $\Delta\Gamma$)=8 cm
(선분 $\Delta\Gamma$)=(선분 $\Delta\Gamma$)=6 cm
 $\Rightarrow$ (도형의 둘레)= $6+11+8+8+11+6=50(\text{cm})$

- 18 (변 $\Gamma\Delta$)=(변 $\Gamma\Delta$)=5 cm
(선분 $\Delta\Gamma$)=(선분 $\Delta\Gamma$)=3 cm
따라서 (변 $\Delta\Gamma$)=(변 $\Delta\Gamma$)= $\square$ cm라 하면
 $5+\square+3+3+\square+5=30$, $\square \times 2=14$,
 $\square=7$ 이므로 (변 $\Delta\Gamma$)=7 cm입니다.

- 19 (각 $\Gamma\Delta\Delta$)=(각 $\Gamma\Delta\Delta$)= 70°
삼각형 $\Gamma\Delta\Delta$ 의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\Delta\Gamma\Delta$)= $180^\circ-60^\circ-70^\circ=50^\circ$ 입니다.

- 20 (각 $\Gamma\Delta\Delta$)=(각 $\Gamma\Delta\Delta$)= 30°
삼각형 $\Gamma\Delta\Delta$ 의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\Delta\Gamma\Delta$)= $180^\circ-30^\circ-120^\circ=30^\circ$ 입니다.

- 21 예 직선이 이루는 각은 180° 이므로 각 $\Delta\Gamma\Delta$ 은 $180^\circ-85^\circ=95^\circ$ 입니다. ①
사각형 $\Gamma\Delta\Delta$ 의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
각 $\Delta\Gamma\Delta$ 은 $360^\circ-40^\circ-90^\circ-95^\circ=135^\circ$ 입니다.
따라서 선대칭도형에서 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로 (각 $\Gamma\Delta\Delta$)=(각 $\Gamma\Delta\Delta$)= 135° 입니다. ②

문제 해결 과정	
① 각 $\Delta\Gamma\Delta$ 의 크기 구하기	
② 각 $\Gamma\Delta\Delta$ 의 크기 구하기	

- 22 (변 $\Gamma\Delta$)=(변 $\Delta\Gamma$)=8 cm
(변 $\Delta\Gamma$)=(변 $\Delta\Gamma$)=5 cm
(변 $\Delta\Gamma$)=(변 $\Delta\Gamma$)=4 cm
 $\Rightarrow$ (도형의 둘레)= $8+4+5+8+4+5=34(\text{cm})$
- 23 (변 $\Delta\Gamma$)=(변 $\Delta\Gamma$)=7 cm
(선분 $\Delta\Gamma$)=(선분 $\Delta\Gamma$)=5 cm
(변 $\Delta\Gamma$)= $18-5-5=8(\text{cm})$
(변 $\Delta\Gamma$)=(변 $\Delta\Gamma$)=8 cm
 $\Rightarrow$ (도형의 둘레)= $7+8+14+7+8+14=58(\text{cm})$



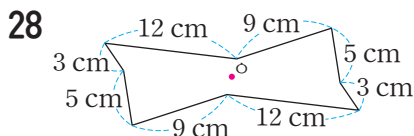
- 24 (변 드) = (변 바) = 13 cm
 (변 모) = (변 나) = 6 cm
 따라서 (변 로) = (변 라) = □ cm라 하면
 $\square + 6 + 13 + \square + 6 + 13 = 56$, $\square \times 2 = 18$,
 $\square = 9$ 이므로 (변 로) = 9 cm입니다.

- 25 삼각형 가드르의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 (각 드르) = $180^\circ - 30^\circ - 50^\circ = 100^\circ$ 입니다.
 ⇒ (각 가드) = (각 드르) = 100°

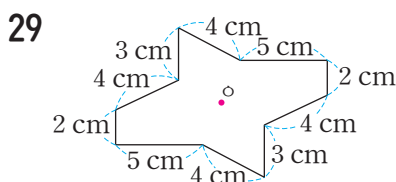
- 26 (각 가르) = (각 르가) = 70°
 (각 가모) = (각 르나) = 105°
 사각형 가르모바의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 (각 르가) = $360^\circ - 70^\circ - 105^\circ - 105^\circ = 80^\circ$ 입니다.

- 27 예 점대칭도형에서 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로 (각 가드) = (각 르모) = 135° ,
 (각 드르) = (각 바가) = 120° 입니다. ❶
 도형은 사각형 2개로 나눌 수 있으므로 모든 각의 크기의 합은 $360^\circ \times 2 = 720^\circ$ 입니다. 따라서
 (각 나드)
 = (각 모바)
 = $(720^\circ - 120^\circ - 135^\circ - 120^\circ - 135^\circ) \div 2$
 = $210^\circ \div 2 = 105^\circ$ 입니다. ❷

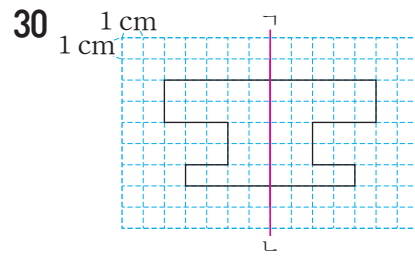
문제 해결 과정	
❶	각 가드와 각 드르의 크기 각각 구하기
❷	각 나드의 크기 구하기



(완성할 점대칭도형의 둘레)
 $= (3 + 12 + 9 + 5) \times 2 = 58(\text{cm})$



(완성할 점대칭도형의 둘레)
 $= (2 + 4 + 3 + 4 + 5) \times 2 = 36(\text{cm})$



(완성할 선대칭도형의 둘레)
 $= (5 + 2 + 3 + 2 + 2 + 1 + 4) \times 2 = 38(\text{cm})$

- 31 (변 가나) = (변 드바) = 4 cm
 (변 나로) = (변 바모) = 3 cm
 (변 나드) = $3 + 5 = 8(\text{cm})$
 ⇒ (직사각형 가드르의 둘레) = $(8 + 4) \times 2 = 24(\text{cm})$

- 32 (변 드) = (변 가바) = 12 cm
 (변 르) = (변 바모) = 9 cm
 (변 가르) = $15 + 9 = 24(\text{cm})$
 ⇒ (직사각형 가드르의 둘레) = $(24 + 12) \times 2 = 72(\text{cm})$

- 33 (변 가나) = (변 바르) = 6 cm
 (변 가로) = (변 바모) = 8 cm
 (변 가르) = $8 + 10 = 18(\text{cm})$
 ⇒ (직사각형 가드르의 넓이) = $18 \times 6 = 108(\text{cm}^2)$

- 34 모양과 크기가 같아서 깨진 타일과 포개었을 때 완전히 겹치는 타일은 다입니다.

- 35 • 선대칭도형:

• 점대칭도형:

따라서 선대칭도형인 펜토미노는 6개, 점대칭도형인 펜토미노는 3개입니다.

기본 단원 평가 1회

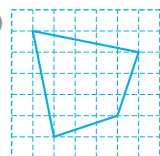
68~70쪽

1 합동

2 다

3 라

4 예



5 ㉠, ㉡, ㉢

6 ㉠, ㉢, ㉣

7 ㉠, ㉢

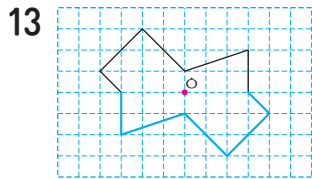
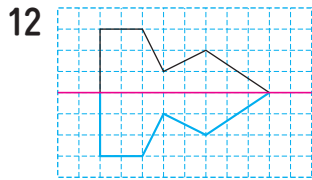
8 ㉡



9 6, 75

10 70, 7

11 풀이 참조, 7 cm



14 풀이 참조, 60°

15 16 cm^2

16 7 cm

17 120°

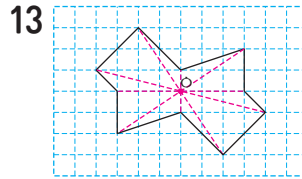
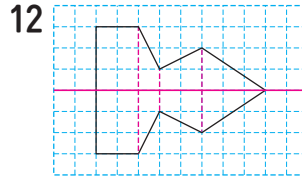
18 50 cm

19 풀이 참조, 8 cm

20 56 cm^2

- 2 도형 다는 나머지 셋과 포개었을 때 완전히 겹치지 않습니다.
- 3 라를 따라 잘라서 만들어진 두 도형을 포개었을 때 완전히 겹칩니다.
- 5 한 직선을 따라 접어서 완전히 겹치는 도형은 ㉠, ㉡, ㉢입니다.
- 6 어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치는 도형은 ㉠, ㉡, ㉢입니다.
- 7 • 선대칭도형: ㉠, ㉡, ㉢
• 점대칭도형: ㉠, ㉡, ㉢
따라서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것은 ㉠, ㉡입니다.
- 8 ㉡ 각 $\angle A$ 의 대응각은 각 $\angle D$ 입니다.
- 9 선대칭도형에서 각각의 대응변의 길이와 각각의 대응각의 크기가 서로 같습니다.
- 10 점대칭도형에서 각각의 대응변의 길이와 각각의 대응각의 크기가 서로 같습니다.
- 11 예 선대칭도형에서 대칭축은 대응점끼리 이은 선분을 둘로 똑같이 나눕니다. ①
따라서 선분 AB 의 길이는 $14 \div 2 = 7(\text{cm})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 대응점끼리 이은 선분과 대칭축 사이의 관계 알기	3점
② 선분 AB 의 길이 구하기	2점



- 14 예 서로 합동인 두 도형에서 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로 (각 $\angle A$) = (각 $\angle D$) = 105° 입니다. ①
따라서 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로 각 $\angle B$ 는 $360^\circ - 125^\circ - 70^\circ - 105^\circ = 60^\circ$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 각 $\angle A$ 의 크기 구하기	2점
② 각 $\angle B$ 의 크기 구하기	3점

15 (변 AB) = (변 DE) = 8 cm

$$\Rightarrow (\text{삼각형 } ABC \text{의 넓이}) = 8 \times 4 \div 2 = 16(\text{cm}^2)$$

16 두 삼각형은 서로 합동이므로 삼각형 ABC 의 둘레는 19 cm이고 (변 BC) = (변 DE) = 5 cm입니다.

$$\Rightarrow (\text{변 } AC) = (19 - 5) \div 2 = 14 \div 2 = 7(\text{cm})$$

17 (각 $\angle A$) = (각 $\angle D$) = 75°

삼각형 ABC 의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 (각 $\angle B$) = $180^\circ - 75^\circ - 45^\circ = 60^\circ$ 입니다.

따라서 (각 $\angle C$) = (각 $\angle F$) = 60° 이므로 (각 $\angle E$) = $60^\circ + 60^\circ = 120^\circ$ 입니다.

18 (완성할 점대칭도형의 둘레)

$$= (5 + 12 + 8) \times 2$$

$$= 50(\text{cm})$$

- 19 예 점대칭도형에서 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로 (변 AB) = (변 DE) = 8 cm,
 (변 BC) = (변 FE) = 6 cm,
 (변 CD) = (변 EF) = 10 cm입니다. ①
 따라서 (변 AD) = (변 BE) = $\square$ cm라 하면
 $8 + 6 + 10 + \square + 8 + 6 + 10 + \square = 64$,
 $\square \times 2 = 16$, $\square = 8$ 이므로 변 AD 은 8 cm입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 변 AB , 변 BC , 변 CD 의 길이 각각 구하기	2점
② 변 AD 의 길이 구하기	3점



- 20 대칭축은 대응점끼리 이은 선분을 둘로 똑같이 나누므로 (선분 $\angle \alpha$) = $8 \div 2 = 4(\text{cm})$ 입니다.
 대응점끼리 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만나므로 (삼각형 $\angle \alpha$ 의 넓이) = $14 \times 4 \div 2 = 28(\text{cm}^2)$ 입니다. $\Rightarrow$ (도형의 넓이) = (삼각형 $\angle \alpha$ 의 넓이) $\times 2$
 $= 28 \times 2 = 56(\text{cm}^2)$

실력 단원 평가 2회

71~73쪽

1 가와 마, 다와 바

2 15, 12

3 풀이 참조

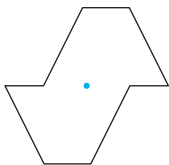
4 각 $\angle \alpha$

5 11 cm

6 수진

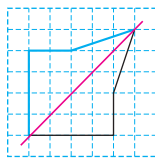
7

8 9 cm



9 80°

10



11 3 cm

12 $\angle \alpha$, $\angle \beta$

13 6 cm

14 풀이 참조, 25°

15 105°

16 58 cm

17 풀이 참조, 42 cm^2

18 30 cm^2

19 54 cm

20 96 cm

- 3 두 도형은 서로 합동이 아닙니다. ①

예) 모양은 같지만 크기가 다르므로 두 도형을 포개었을 때 완전히 겹치지 않습니다. ②

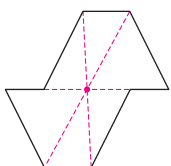
문제 해결 과정	점수
① 두 도형이 서로 합동인지 아닌지 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

- 4 두 삼각형을 포개었을 때 각 $\angle \alpha$ 와 완전히 겹치는 각은 각 $\angle \beta$ 입니다.

5 (변 $\angle \alpha$) = (변 $\angle \beta$) = 11 cm

6 수진: 점대칭도형에서 대칭의 중심은 도형의 모양에 상관없이 항상 1개입니다.

7

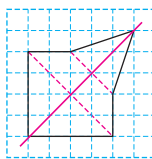


대응점끼리 이은 선분이 만나는 점이 대칭의 중심입니다.

8 (변 $\angle \alpha$) = (변 $\angle \beta$) = 9 cm

9 (각 $\angle \alpha$) = (각 $\angle \beta$) = 80°

10



① 대응점을 정확하게 찾아 모두 표시합니다.

② 자를 사용하여 대응점을 차례로 이어 선대칭도형을 완성합니다.

11 (변 $\angle \alpha$) = (변 $\angle \beta$) = 12 cm

(변 $\angle \gamma$) = (변 $\angle \delta$) = 10 cm

$\Rightarrow$ (변 $\angle \epsilon$) = $31 - 12 - 10 - 6 = 3(\text{cm})$

12 • 선대칭도형: **ㅏ ㅑ ㅓ ㅕ**

• 점대칭도형: **ㅗ ㅛ**

따라서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 글자는 $\angle \alpha$, $\angle \beta$ 입니다.

13 대칭의 중심은 대응점끼리 이은 선분을 둘로 똑같이 나누므로 (선분 $\angle \alpha$) = (선분 $\angle \beta$) = $8 \div 2 = 4(\text{cm})$ 입니다.

$\Rightarrow$ (변 $\angle \gamma$) = (변 $\angle \delta$) = $10 - 4 = 6(\text{cm})$

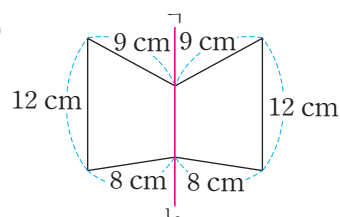
14 예) 선대칭도형에서 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로 (각 $\angle \alpha$) = (각 $\angle \beta$) = 35° 입니다. ①
 삼각형 $\angle \alpha$ 의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 각 $\angle \gamma$ 은 $180^\circ - 35^\circ - 120^\circ = 25^\circ$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 각 $\angle \alpha$ 의 크기 구하기	2점
② 각 $\angle \gamma$ 의 크기 구하기	3점

15 (각 $\angle \alpha$) = (각 $\angle \beta$) = 70°

사각형 $\angle \alpha$ 의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로 (각 $\angle \gamma$) = $360^\circ - 70^\circ - 95^\circ - 90^\circ = 105^\circ$ 입니다.

16



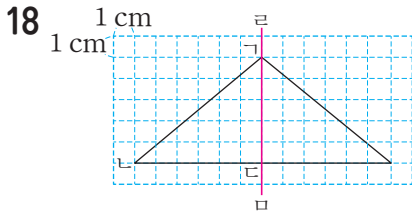
(완성할 선대칭도형의 둘레)
 $= (9 + 12 + 8) \times 2 = 58(\text{cm})$



17 예 점대칭도형에서 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로 (변 나드) = (변 모비) = 12 cm입니다. ①

따라서 삼각형 나드르의 넓이는 $12 \times 7 \div 2 = 42(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 변 나드의 길이 구하기	3점
② 삼각형 나드르의 넓이 구하기	2점



(완성할 선대칭도형의 넓이)
= (삼각형 나드르의 넓이) $\times 2$
= $(6 \times 5 \div 2) \times 2 = 15 \times 2 = 30(\text{cm}^2)$

19 (변 드르) = (변 바가) = 12 cm

(변 르모) = (변 가나) = 5 cm

(변 나드) = $13 - 3 = 10(\text{cm})$

(변 모비) = (변 나드) = 10 cm

⇒ (점대칭도형의 둘레)

= $5 + 10 + 12 + 5 + 10 + 12 = 54(\text{cm})$

20 (변 드르) = (변 가바) = 16 cm

(변 르모) = (변 바모) = 12 cm

(변 가르) = $20 + 12 = 32(\text{cm})$

⇒ (직사각형 나드르의 둘레)

= $(32 + 16) \times 2 = 96(\text{cm})$

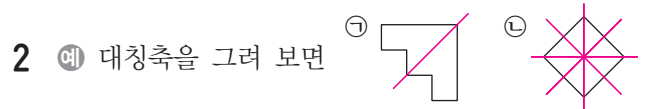
서술형 단원 평가 3회

74~75쪽

- | | |
|----------------|----------------------------|
| 1 풀이 참조 | 2 풀이 참조, ㉠ |
| 3 풀이 참조, 9 cm | 4 풀이 참조, 80 cm^2 |
| 5 풀이 참조, 148 m | 6 풀이 참조, 100° |

1 예 모양과 크기가 같아서 두 그림을 포개었을 때 완전히 겹칩니다. ①

문제 해결 과정	점수
① 두 그림이 왜 서로 합동인지 쓰기	5점



이므로 ㉠은 1개, ㉡은 4개입니다. ①

따라서 대칭축이 더 많은 선대칭도형은 ㉡입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① ㉠과 ㉡의 대칭축의 수 각각 구하기	3점
② 대칭축이 더 많은 선대칭도형의 기호 쓰기	2점

3 예 서로 합동인 두 도형에서 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로 (변 가르) = (변 드르) = 12 cm입니다. ① 따라서 변 나르는 $12 - 3 = 9(\text{cm})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 변 가르의 길이 구하기	2점
② 변 나르의 길이 구하기	3점

4 예 선대칭도형에서 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로 (선분 르드) = (선분 나드) = 8 cm이고 (변 나르) = $8 + 8 = 16(\text{cm})$ 입니다. ①

따라서 삼각형 나드르의 넓이는

$16 \times 10 \div 2 = 80(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 변 나르의 길이 구하기	3점
② 삼각형 나드르의 넓이 구하기	2점

5 예 삼각형 나드르와 삼각형 드르모이 서로 합동이므로 (변 가나) = (변 드르) = 14 m, (변 르모) = (변 나드) = 34 m입니다. ①

따라서 사각형 나드르모의 둘레에 울타리를

$14 + 34 + 14 + 34 + 52 = 148(\text{m})$ 쳐야 합니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 변 가나와 변 르모의 길이 각각 구하기	2점
② 사각형 나드르모의 둘레에 울타리를 몇 m 쳐야 하는지 구하기	3점

6 예 점대칭도형에서 각각의 대응변의 길이가 서로 같고 (변 나오) = (변 드오)이므로 (변 가오) = (변 모오) = (변 나오)입니다.

점대칭도형에서 각각의 대응각의 크기가 서로 같고 삼각형 나오이 이등변삼각형이므로 (각 나가오) = (각 가나오) = (각 드르오) = 40° 입니다. ①

따라서 삼각형 나오의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 각 가오나르는 $180^\circ - 40^\circ - 40^\circ = 100^\circ$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 각 나가오와 각 가나오의 크기 각각 구하기	3점
② 각 가오나르의 크기 구하기	2점



4. 소수의 곱셈

교과서 유형확인

79쪽

- 1 9, 9, 5, 45, 4.5 2 1.4, 2.8
 3 (1) 9, 9, 27, 2.7 (2) 15, 15, 75, 7.5
 4 (위에서부터) 54, $\frac{1}{100}$, 0.54
 5 (1) 415, 4150 (2) 5.38, 0.538
 6 0.028, 0.0028

- 5 (1) 곱하는 수의 0이 하나씩 늘어날 때마다 곱의 소수점이 오른쪽으로 한 칸씩 옮겨집니다.
 (2) 곱하는 소수의 소수점 아래 자리 수가 하나씩 늘어날 때마다 곱의 소수점이 왼쪽으로 한 칸씩 옮겨집니다.
 6 자연수끼리 계산한 결과에 곱하는 두 수의 소수점 아래 자리 수를 더한 것만큼 곱의 소수점이 왼쪽으로 옮겨집니다.

기본 유형잡기

80~87쪽

- 1 $0.5 \times 5 = 0.5 + 0.5 + 0.5 + 0.5 + 0.5 = 2.5$
 1-1 (1) 3.6 (2) 0.96
 2 4.9
 2-1 (위에서부터) 0.8, 3.6
 3 식 $0.3 \times 4 = 1.2$ 답 1.2 kg
 3-1 식 $0.8 \times 7 = 5.6$ 답 5.6 L
 4 (1) $1.3 \times 8 = \frac{13}{10} \times 8 = \frac{13 \times 8}{10}$
 $= \frac{104}{10} = 10.4$
 (2) $7.4 \times 9 = \frac{74}{10} \times 9 = \frac{74 \times 9}{10}$
 $= \frac{666}{10} = 66.6$
 4-1 (1) 22.2 (2) 7.28
 5 12.8 5-1
 6 식 $1.3 \times 5 = 6.5$ 답 6.5 km
 6-1 식 $2.5 \times 6 = 15$ 답 15시간

$$\begin{array}{r} 7 \quad 12 \times 6 = 72 \\ \quad \quad \quad \nearrow \frac{1}{10} \text{배} \quad \nearrow \frac{1}{10} \text{배} \\ 12 \times 0.6 = 7.2 \end{array}$$

- 7-1 (1) 5.6 (2) 3.15
 8 8.4, 14.04 8-1 현호
 9 식 $2 \times 0.3 = 0.6$ 답 0.6 km
 9-1 식 $11 \times 0.45 = 4.95$ 답 4.95 m

$$\begin{aligned} 10 \quad (1) \quad 7 \times 1.5 &= 7 \times \frac{15}{10} = \frac{7 \times 15}{10} \\ &= \frac{105}{10} = 10.5 \\ (2) \quad 16 \times 1.8 &= 16 \times \frac{18}{10} = \frac{16 \times 18}{10} \\ &= \frac{288}{10} = 28.8 \end{aligned}$$

- 10-1 (1) 12.6 (2) 32.96

11 81.9 11-1

- 12 식 $4 \times 1.6 = 6.4$ 답 6.4 m
 12-1 식 $8 \times 6.05 = 48.4$ 답 48.4 kg

$$13 \quad 0.9 \times 0.4 = \frac{9}{10} \times \frac{4}{10} = \frac{36}{100} = 0.36$$

- 13-1 (1) 0.18 (2) 0.144

- 14 0.116 14-1 0.045

- 15 식 $0.9 \times 0.3 = 0.27$ 답 0.27 L

- 15-1 식 $0.65 \times 0.7 = 0.455$ 답 0.455 kg

- 16 (1) 2.94 (2) 9.568

$$\begin{array}{r} 16-1 \quad \text{예} \quad 45 \times 12 = 540 \\ \quad \quad \quad \nearrow \frac{1}{10} \text{배} \quad \nearrow \frac{1}{10} \text{배} \quad \nearrow \frac{1}{100} \text{배} \\ 4.5 \times 1.2 = 5.4 \end{array}$$

17 12.834 17-1

- 18 식 $2.16 \times 1.6 = 3.456$ 답 3.456 kg

- 18-1 식 $3.5 \times 3.5 = 12.25$ 답 12.25 cm^2

- 19 48.2, 482, 4820 19-1 3.9, 0.39, 0.039

- 20 61.37, 613.7, 6137

- 20-1 74, 0.74

- 21 식 $0.429 \times 100 = 42.9$ 답 42.9 kg



21-1 **식** $1460 \times 0.1 = 146$ **답** 146원

22 (1) $4 \square 0 \square 5$ (2) $2 \square 9 \square 7 \square 6$

22-1 (1) 32.64 (2) 0.3264

23  23-1 **㉔**

24 (1) 0.18 (2) 0.412 24-1 0.94

1 **|보기|**는 덧셈식으로 계산한 것입니다.

1-1 (1) $0.6 \times 6 = \frac{6}{10} \times 6 = \frac{6 \times 6}{10} = \frac{36}{10} = 3.6$

(2) $0.12 \times 8 = \frac{12}{100} \times 8 = \frac{12 \times 8}{100} = \frac{96}{100} = 0.96$

2 $0.7 \times 7 = 4.9$

2-1 $0.4 \times 2 = 0.8$, $0.4 \times 9 = 3.6$

3 (동화책 한 권의 무게) $\times$ (동화책 수)
 $= 0.3 \times 4 = 1.2(\text{kg})$

3-1 (하루에 마신 우유의 양) $\times$ (우유를 마신 날수)
 $= 0.8 \times 7 = 5.6(\text{L})$

4-1 (1) $3.7 \times 6 = \frac{37}{10} \times 6 = \frac{37 \times 6}{10} = \frac{222}{10} = 22.2$

(2) $1.04 \times 7 = \frac{104}{100} \times 7 = \frac{104 \times 7}{100} = \frac{728}{100} = 7.28$

5 $3.2 \times 4 = 12.8$

5-1 $2.4 \times 3 = 7.2$, $5.85 \times 2 = 11.7$

6 (하루에 달린 거리) $\times$ (달린 날수)
 $= 1.3 \times 5 = 6.5(\text{km})$

6-1 (한 주에 봉사 활동을 한 시간)
 $\times$ (봉사 활동을 한 주일 수)
 $= 2.5 \times 6 = 15(\text{시간})$

7 **|보기|**는 자연수의 곱셈으로 계산한 것입니다.

7-1 (1) $8 \times 0.7 = 8 \times \frac{7}{10} = \frac{8 \times 7}{10} = \frac{56}{10} = 5.6$

(2) $35 \times 0.09 = 35 \times \frac{9}{100} = \frac{35 \times 9}{100} = \frac{315}{100} = 3.15$

8 $14 \times 0.6 = 8.4$, $26 \times 0.54 = 14.04$

8-1 • 진영: $6 \times 0.8 = 6 \times \frac{8}{10} = \frac{6 \times 8}{10} = \frac{48}{10} = 4.8$

• 현호: $15 \times 0.4 = 15 \times \frac{4}{10} = \frac{15 \times 4}{10} = \frac{60}{10} = 6$

9 (집에서 학교까지의 거리) $\times 0.3$
 $= 2 \times 0.3 = 0.6(\text{km})$

9-1 (노란색 테이프의 길이) $\times 0.45$
 $= 11 \times 0.45 = 4.95(\text{m})$

10-1 (1) $9 \times 1.4 = 9 \times \frac{14}{10} = \frac{9 \times 14}{10} = \frac{126}{10} = 12.6$

(2) $16 \times 2.06 = 16 \times \frac{206}{100} = \frac{16 \times 206}{100} = \frac{3296}{100} = 32.96$

11 $21 \times 3.9 = 81.9$

11-1 $17 \times 1.2 = 20.4$, $8 \times 2.05 = 16.4$

12 (오늘 사용한 휴지의 길이) $\times 1.6$
 $= 4 \times 1.6 = 6.4(\text{m})$

12-1 (의자의 무게) $\times 6.05$
 $= 8 \times 6.05 = 48.4(\text{kg})$

13 **|보기|**는 분수의 곱셈으로 계산한 것입니다.

13-1 자연수처럼 생각하고 계산한 다음 소수의 크기를 생각하여 소수점을 찍습니다.

14 $0.4 \times 0.29 = 0.116$

14-1 $0.75 > 0.39 > 0.06$

$\Rightarrow 0.75 \times 0.06 = 0.045$

15 (우유의 양) $\times 0.3 = 0.9 \times 0.3 = 0.27(\text{L})$

15-1 (나무토막 1 m의 무게) $\times$ (나무토막의 길이)
 $= 0.65 \times 0.7 = 0.455(\text{kg})$

16 (1) $1.4 \times 2.1 = \frac{14}{10} \times \frac{21}{10} = \frac{294}{100} = 2.94$

(2) $5.2 \times 1.84 = \frac{52}{10} \times \frac{184}{100} = \frac{9568}{1000} = 9.568$

16-1 **|보기|**는 분수의 곱셈으로 계산한 것입니다.

17 $4.6 \times 2.79 = 12.834$

17-1 $1.06 \times 7.3 = 7.738$, $3.24 \times 2.4 = 7.776$



18 (사과 한 봉지의 무게) $\times$ 1.6
 $= 2.16 \times 1.6 = 3.456(\text{kg})$

18-1 색종이는 가로가 3.5 cm, 세로가 3.5 cm이므로
 색종이의 넓이는 $3.5 \times 3.5 = 12.25(\text{cm}^2)$ 입니다.

19 10, 100, 1000의 0의 수만큼 곱의 소수점이 오른
 쪽으로 옮겨집니다.

19-1 0.1, 0.01, 0.001의 소수점 아래 자리 수만큼 곱
 의 소수점이 왼쪽으로 옮겨집니다.

20 $10 \times 6.137 = 61.37$, $100 \times 6.137 = 613.7$,
 $1000 \times 6.137 = 6137$

20-1 $740 \times 0.1 = 74$, $74 \times 0.01 = 0.74$

21 (주스 한 병의 무게) $\times$ (주스 병 수)
 $= 0.429 \times 100 = 42.9(\text{kg})$

21-1 (휘발유 1 L의 가격) $\times$ (휘발유의 양)
 $= 1460 \times 0.1 = 146(\text{원})$

22 (1) 2.7은 소수 한 자리 수, 1.5는 소수 한 자리 수
 이므로 계산 결과는 소수점 아래 두 자리 수인
 4.05입니다.

(2) 0.48은 소수 두 자리 수, 6.2는 소수 한 자리
 수이므로 계산 결과는 소수점 아래 세 자리 수
 인 2.976입니다.

22-1 (1) 13.6은 136의 0.1배이고, 2.4는 24의 0.1배
 이므로 13.6×2.4 의 값은 136×24 의 값인
 3264의 0.01배인 32.64입니다.

(2) 1.36은 136의 0.01배이고, 0.24는 24의
 0.01배이므로 1.36×0.24 의 값은 136×24 의
 값인 3264의 0.0001배인 0.3264입니다.

23 • 3.2×2.9 의 계산 결과 $\Rightarrow$ 소수 두 자리 수
 • 0.32×2.9 의 계산 결과 $\Rightarrow$ 소수 세 자리 수
 • 3.2×0.29 의 계산 결과 $\Rightarrow$ 소수 세 자리 수
 • 320×0.029 의 계산 결과 $\Rightarrow$ 소수 두 자리 수

23-1 ㉠ 2.34×5.6 의 계산 결과 $\Rightarrow$ 소수 세 자리 수
 ㉡ 23.4×0.56 의 계산 결과 $\Rightarrow$ 소수 세 자리 수
 ㉢ 2.34×0.56 의 계산 결과 $\Rightarrow$ 소수 네 자리 수
 따라서 계산 결과가 다른 하나는 ㉢입니다.

24 (1) 4.12는 412의 0.01배이고, 0.7416은 7416의
 0.0001배이므로 $\square$ 안에 알맞은 수는 18의
 0.01배인 0.18입니다.

(2) 180은 18의 10배이고, 74.16은 7416의
 0.01배이므로 $\square$ 안에 알맞은 수는 412의
 0.001배인 0.412입니다.

24-1 17.3은 173의 0.1배이고, 16,262는 16262의
 0.001배이므로 $\square$ 안에 알맞은 수는 94의 0.01배
 인 0.94입니다.

실력 유형잡기

88~93쪽

1 $28 \times 0.16 = 28 \times \frac{16}{100} = \frac{28 \times 16}{100}$

$= \frac{448}{100} = 4.48$

2 $6.35 \times 4 = \frac{635}{100} \times 4 = \frac{635 \times 4}{100}$

$= \frac{2540}{100} = 25.4$

3 $0.7 \times 0.8 = \frac{7}{10} \times \frac{8}{10} = \frac{7 \times 8}{10 \times 10}$

$= \frac{56}{100} = 0.56$

4 >

5 ㉠

6 ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

7 0.344 m^2

8 1.69 m^2

9 풀이 참조, 16.86 m^2

10 ㉢

11 ㉢

12 ㉢

13 0.01

14 10

15 ㉢

16 10배

17 100배

18 100배

19 () ($\bigcirc$) ()

20 4.216

21 풀이 참조

22 1, 2, 3, 4, 5, 6

23 17

24 5개

25 2.5, 0.2(또는 0.25, 2)

26 1.24, 0.15(또는 12.4, 0.015)

27 풀이 참조

28 풀이 참조

29 18.8 cm

30 52.7 cm

31 269.4 cm

32 134.64 m^2

33 위안



- 1 소수 두 자리 수는 분모가 100인 분수로 나타내어 계산해야 합니다.
- 3 분수의 곱셈에서 분자는 분자끼리, 분모는 분모끼리 계산해야 합니다.
- 4 $0.2 \times 0.42 = 0.084$, $0.06 \times 0.8 = 0.048$
 $\Rightarrow 0.084 > 0.048$
- 5 ㉠ $3.52 \times 7 = 24.64$ ㉡ $5 \times 6.1 = 30.5$
 ㉢ $4.8 \times 5.9 = 28.32$
 $\Rightarrow \frac{24.64}{\text{㉠}} < \frac{28.32}{\text{㉢}} < \frac{30.5}{\text{㉡}}$
- 6 ㉠ $0.42 \times 24 = 10.08$ ㉡ $15 \times 1.1 = 16.5$
 ㉢ $19 \times 0.8 = 15.2$ ㉣ $2.4 \times 8.04 = 19.296$
 $\Rightarrow \frac{19.296}{\text{㉣}} > \frac{16.5}{\text{㉡}} > \frac{15.2}{\text{㉢}} > \frac{10.08}{\text{㉠}}$
- 7 (직사각형의 넓이) = (가로) $\times$ (세로)
 $= 0.86 \times 0.4 = 0.344(\text{m}^2)$
- 8 (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이) $\times$ (한 변의 길이)
 $= 1.3 \times 1.3 = 1.69(\text{m}^2)$
- 9 예 (평행사변형의 넓이) = (밑변의 길이) $\times$ (높이)이므로 5.62×3 을 계산합니다.」①
 따라서 꽃밭의 넓이는 $5.62 \times 3 = 16.86(\text{m}^2)$ 입니다.」②
- | 문제 해결 과정 | |
|----------|---------------|
| ① | 문제에 알맞은 식 만들기 |
| ② | 꽃밭의 넓이 구하기 |
- 10 ㉠ 0.18×9 는 0.2와 9의 곱인 1.8보다 작습니다.
 ㉡ 0.61×4 는 0.6과 4의 곱인 2.4보다 큼니다.
 ㉢ 0.4×4 는 1.6입니다.
 따라서 어렵하여 계산 결과가 2보다 큰 것은 ㉡입니다.
- 11 ㉠ 6×0.48 은 6의 0.5배인 3보다 작습니다.
 ㉡ 3의 0.97배는 3의 1배인 3보다 작습니다.
 ㉢ 7의 0.5는 3.5이므로 3보다 큼니다.
 따라서 어렵하여 계산 결과가 3보다 큰 것은 ㉢입니다.
- 12 ㉠ 6.2의 0.9는 6의 0.9배인 5.4보다 큼니다.
 ㉡ 2.5의 2.5배는 2.5의 2배인 5보다 큼니다.
 ㉢ 2.8×1.5 는 3의 1.5배인 4.5보다 작습니다.
 따라서 어렵하여 계산 결과가 5보다 작은 것은 ㉢입니다.

- 13 13.6의 소수점이 왼쪽으로 2칸 옮겨져서 0.136이 되었으므로 0.01을 곱한 것입니다.
- 14 62.07에서 소수점이 오른쪽으로 1칸 옮겨져서 620.7이 되었으므로 10을 곱한 것입니다.
- 15 ①, ②, ④, ⑤는 소수점이 오른쪽으로 2칸 옮겨졌으므로 100을 곱한 것이고, ③은 소수점이 왼쪽으로 1칸 옮겨졌으므로 0.1을 곱한 것입니다.
- 16 ㉠ $629 \times 0.01 = 6.29$ ㉡ $6.29 \times 0.1 = 0.629$
 따라서 6.29는 0.629의 10배입니다.
다름 풀이 두 식의 계산 결과는 629×1 의 계산 결과와 소수점의 위치만 다르므로 곱의 소수점 아래 자리 수만 비교합니다.
 ㉠ 소수 두 자리 수 ㉡ 소수 세 자리 수
 따라서 ㉠은 ㉡의 10배입니다.
- 17 ㉠ $5.1 \times 6.3 = 32.13$ ㉡ $0.51 \times 0.63 = 0.3213$
 따라서 32.13은 0.3213의 100배입니다.
다름 풀이 ㉠ 소수 두 자리 수 ㉡ 소수 네 자리 수
 따라서 ㉠은 ㉡의 100배입니다.
- 18 ㉠ $3.9 \times 73 = 284.7$ ㉡ $0.39 \times 7.3 = 2.847$
 따라서 284.7은 2.847의 100배입니다.
다름 풀이 ㉠ 소수 한 자리 수 ㉡ 소수 세 자리 수
 따라서 ㉠은 ㉡의 100배입니다.
- 19 0.65×0.48 을 0.6의 0.5로 어렵하면 0.6의 반은 0.3이므로 0.3에 가까운 0.312입니다.
- 20 1.36×3.1 을 1.3의 3배 정도로 어렵하면 3.9보다 더 큰 값이므로 소수점을 4.216이 되도록 찍습니다.
- 21 114.50」①
 예 45.8×2.5 를 45의 2배 정도로 어렵하면 90보다 더 큰 값입니다.」②
- | 문제 해결 과정 | |
|----------|-------------------|
| ① | 어렵하여 결과 값에 소수점 찍기 |
| ② | 이유 쓰기 |
- 22 $16 \times 0.43 = 6.88$
 $\square < 6.88$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6입니다.



23 $3.74 \times 4.6 = 17.204$
 $17.204 > \square$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 17입니다.

24 $7 \times 2.3 = 16.1$, $0.9 \times 24 = 21.6$
 $16.1 < \square < 21.6$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 17, 18, 19, 20, 21로 모두 5개입니다.

25 0.25×0.2 는 0.05이어야 하는데 잘못 눌러서 0.5가 나왔으므로 2.5와 0.2를 눌렀거나 0.25와 2를 누른 것입니다.

26 12.4×0.15 는 1.86이어야 하는데 잘못 눌러서 0.186이 나왔으므로 1.24와 0.15를 눌렀거나 12.4와 0.015를 누른 것입니다.

27 수성 ①
 예 40 kg의 약 0.4배인 16 kg보다 작으므로 수성입니다. ②

문제 해결 과정	
① $\square$ 안에 알맞은 행성 이름 써넣기	
② 이유 쓰기	

28 과자를 살 수 있습니다. ①
 예 250×9.8 은 250×10 인 2500보다 작습니다. ②

문제 해결 과정	
① 과자를 살 수 있을지 알아보기	
② 이유 쓰기	

29 겹쳐진 부분은 $10 - 1 = 9$ (군데)입니다.
 (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)
 = (색 테이프 10장의 길이의 합)
 - (겹쳐진 부분의 길이의 합)
 = $2.6 \times 10 - 0.8 \times 9 = 26 - 7.2 = 18.8(\text{cm})$

30 겹쳐진 부분은 $9 - 1 = 8$ (군데)입니다.
 (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)
 = (색 테이프 9장의 길이의 합)
 - (겹쳐진 부분의 길이의 합)
 = $7.1 \times 9 - 1.4 \times 8 = 63.9 - 11.2 = 52.7(\text{cm})$

31 겹쳐진 부분은 $16 - 1 = 15$ (군데)입니다.
 (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)
 = (색 테이프 16장의 길이의 합)
 - (겹쳐진 부분의 길이의 합)
 = $20.4 \times 16 - 3.8 \times 15$
 = $326.4 - 57 = 269.4(\text{cm})$

32 (새로운 놀이터의 가로) = $8.8 \times 1.5 = 13.2(\text{m})$
 (새로운 놀이터의 세로) = $6.8 \times 1.5 = 10.2(\text{m})$
 $\Rightarrow$ (새로운 놀이터의 넓이) = 13.2×10.2
 = $134.64(\text{m}^2)$

33 우리나라 돈 1000원이 중국 돈으로 약 6위안이고, 스웨덴 돈으로 약 8크로나입니다.
 따라서 우리나라 돈 5000원은 중국 돈으로 약 30위안이고, 스웨덴 돈으로 약 40크로나입니다.

기본 단원 평가 1회

94~96쪽

1 1.6, 1.6, 1.6, 4.8 2 9, 9, 8, 72, 7.2

3 17.6

$$4 \quad 28 \times 0.08 = 28 \times \frac{8}{100} = \frac{28 \times 8}{100} \\ = \frac{224}{100} = 2.24$$

5 0.63

6 6.1, 0.61

7 ㉠

8 수민

9

$$10 \quad 5.2 \times 2.6 = \frac{52}{10} \times \frac{26}{10} = \frac{52 \times 26}{10 \times 10} \\ = \frac{1352}{100} = 13.52$$

11 ㉡

12 ㉡

13 풀이 참조, 32.3 kg

14 순민

15 0.57 m^2

16 10000배

17 풀이 참조, 2.24

18 풀이 참조

19 4개

20 750 m^2

3 곱해지는 수가 같을 때 곱하는 수가 $\frac{1}{10}$ 배가 되면 곱의 결과도 $\frac{1}{10}$ 배가 됩니다.

4 **|보기|**는 분수의 곱셈으로 계산한 것입니다.

$$5 \quad 0.7 \times 0.9 = \frac{7}{10} \times \frac{9}{10} = \frac{63}{100} = 0.63$$

6 0.1, 0.01의 소수점 아래 자리 수만큼 곱의 소수점이 왼쪽으로 옮겨집니다.

$$7 \quad \textcircled{1} 15 \times 1.8 = 27 \quad \textcircled{2} 20 \times 1.04 = 20.8$$



8 • 청술: $0.04 \times 8 = \frac{4}{100} \times 8 = \frac{4 \times 8}{100}$
 $= \frac{32}{100} = 0.32$
 • 수민: $0.2 \times 15 = \frac{2}{10} \times 15 = \frac{2 \times 15}{10} = \frac{30}{10} = 3$

9 곱해지는 수가 같을 때 곱하는 수가 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배, $\frac{1}{1000}$ 배가 되면 곱의 결과도 $\frac{1}{10}$ 배, $\frac{1}{100}$ 배, $\frac{1}{1000}$ 배가 됩니다.

10 분수의 곱셈에서 분자는 분자끼리, 분모는 분모끼리 계산해야 합니다.

11 ㉠ 3.61×2.9 의 계산 결과 $\rightarrow$ 소수 세 자리 수
 ㉡ 36.1×2.9 의 계산 결과 $\rightarrow$ 소수 두 자리 수
 ㉢ 36.1×0.29 의 계산 결과 $\rightarrow$ 소수 세 자리 수
 따라서 계산 결과가 다른 하나는 ㉡입니다.

12 ㉠ 5×0.68 은 5의 0.7배인 3.5보다 작습니다.
 ㉡ 4의 1.02배는 4의 1배인 4보다 큼니다.
 ㉢ 6의 0.5는 3입니다.
 따라서 어려워 계산 결과가 4보다 큰 것은 ㉡입니다.

13 예 수연이의 몸무게의 0.85배이므로 38×0.85 를 계산합니다. ㉠
 따라서 동생의 몸무게는 $38 \times 0.85 = 32.3(\text{kg})$ 입니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
㉠ 문제에 알맞은 식 만들기	2점
㉡ 동생의 몸무게 구하기	3점

14 순민이가 키우는 강아지의 무게를 kg 단위로 나타내면 1 kg은 1000 g이므로 5.742 kg입니다.
 따라서 $5.607 < 5.742$ 이므로 순민이가 키우는 강아지가 더 무겁습니다.

15 (직사각형의 넓이) = (가로) $\times$ (세로)
 $= 0.95 \times 0.6 = 0.57(\text{m}^2)$

16 • $97.6 \times 100 = 9760 \rightarrow$ ㉠ = 100
 • $976 \times 0.01 = 9.76 \rightarrow$ ㉡ = 0.01
 따라서 100은 0.01의 10000배이므로 ㉠은 ㉡의 10000배입니다.

17 예 $3.5 > 2.7 > 1.92 > 0.64$ 이므로 가장 큰 수는 3.5이고, 가장 작은 수는 0.64입니다. ㉠
 따라서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱은 $3.5 \times 0.64 = 2.24$ 입니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
㉠ 가장 큰 수와 가장 작은 수 각각 구하기	2점
㉡ 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱 구하기	3점

18 음료수를 살 수 있습니다. ㉠

예 400×4.8 은 400×5 인 2000보다 작습니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
㉠ 음료수를 살 수 있을지 알아보기	2점
㉡ 이유 쓰기	3점

19 $3.5 \times 3.1 = 10.85$, $2.03 \times 7 = 14.21$
 $10.85 < \square < 14.21$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 11, 12, 13, 14로 모두 4개입니다.

20 (새로운 꽃밭의 가로) = $15 \times 2.5 = 37.5(\text{m})$
 (새로운 꽃밭의 세로) = $8 \times 2.5 = 20(\text{m})$
 $\rightarrow$ (새로운 꽃밭의 넓이) = $37.5 \times 20 = 750(\text{m}^2)$

실력 단원 평가 2회

97~99쪽

1 8, 8, 24, 2.4

2 0.126

3 12.15

4 0.234

5

6 예 $5 \times 2.6 = 5 \times \frac{26}{10} = \frac{5 \times 26}{10} = \frac{130}{10} = 13$

7 12.8, 89.6

8 (위에서부터) 11.2, 3.43, 22.4, 1.715

9 ㉠

10 22.016

11 24550원

12 4.5시간

13 0.432 kg

14 풀이 참조, 18.9 km

15 0.001

16 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

17 풀이 참조

18 13.6, 0.8(또는 1.36, 8)

19 풀이 참조, 진호, 5.94 m

20 86.3 cm



2 곱해지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배, 곱하는 수가 $\frac{1}{10}$ 배가 되면 곱의 결과는 $\frac{1}{1000}$ 배가 됩니다.

3 $2.43 \times 5 = \frac{243}{100} \times 5 = \frac{243 \times 5}{100}$
 $= \frac{1215}{100} = 12.15$

4 자연수처럼 생각하고 계산한 다음 소수의 크기를 생각하여 소수점을 찍습니다.

5 $0.01 \times 29 = 0.29$, $0.001 \times 29 = 0.029$

6 **보기**는 그림으로 계산한 것입니다.

7 $3.2 \times 4 = 12.8$, $12.8 \times 7 = 89.6$

8 $16 \times 0.7 = 11.2$, $1.4 \times 2.45 = 3.43$,
 $16 \times 1.4 = 22.4$, $0.7 \times 2.45 = 1.715$

9 ㉠ $5.46 \times 10 = 54.6$ ㉡ $5.46 \times 100 = 546$
 ㉢ $0.546 \times 1000 = 546$

10 5.12×4.3 을 5의 4배 정도로 어렵하면 20보다 조금 더 큰 값이므로 소수점을 22,016이 되도록 찍습니다.

11 (필요한 우리나라 돈)
 $= 24.55 \times 1000 = 24550(\text{원})$

12 지혜는 수학을 1.5시간씩 3일 공부하므로
 $1.5 \times 3 = 4.5(\text{시간})$ 입니다.

13 (탄수화물 성분의 양)
 $= 0.6 \times 0.72 = 0.432(\text{kg})$

14 예 3주일은 21일입니다. ㉠
 따라서 민주가 3주일 동안 걷기 운동을 한 거리는
 $0.9 \times 21 = 18.9(\text{km})$ 입니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
㉠ 3주일은 며칠인지 구하기	2점
㉡ 민주가 3주일 동안 걷기 운동을 한 거리 구하기	3점

15 $1049 \times (\text{어떤 수}) = 1.049$
 $\Rightarrow 1049$ 의 소수점이 왼쪽으로 3칸 옮겨져서 1.049가 되었으므로 0.001을 곱한 것입니다.

16 ㉠ $5.21 \times 4 = 20.84$ ㉡ $3.2 \times 4.1 = 13.12$
 ㉢ $5 \times 2.3 = 11.5$ ㉣ $0.7 \times 12 = 8.4$
 $\Rightarrow \underline{20.84} > \underline{13.12} > \underline{11.5} > \underline{8.4}$
 ㉠ ㉡ ㉢ ㉣

17 예 0.8은 1보다 조금 작은 수이므로 0.8×1.5 는 1.5보다 조금 작은 값이어야 합니다. 따라서 계산 결과는 1.5에 가까운 값이어야 합니다. ㉠

문제 해결 과정	점수
㉠ 이유 쓰기	5점

18 1.36×0.8 은 1.088이어야 하는데 잘못 눌러서 10.88이 나왔으므로 13.6과 0.8을 눌렀거나 1.36과 8을 누른 것입니다.

19 예 54걸음씩 걸으면 진호는 $0.48 \times 54 = 25.92(\text{m})$, 연주는 $0.37 \times 54 = 19.98(\text{m})$ 갑니다. ㉠
 따라서 $25.92 > 19.98$ 이므로 진호가
 $25.92 - 19.98 = 5.94(\text{m})$ 더 멀리 갑니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
㉠ 진호와 연주가 54걸음씩 걷는다면 각각 몇 m 가는지 구하기	3점
㉡ 누가 몇 m 더 멀리 가는지 구하기	2점

20 (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)
 $= (\text{색 테이프 15장의 길이의 합})$
 $- (\text{겹쳐진 부분의 길이의 합})$
 $= 6.5 \times 15 - 0.8 \times 14$
 $= 97.5 - 11.2 = 86.3(\text{cm})$

서술형 단원 평가 3회

100~101쪽

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1 풀이 참조 | 2 풀이 참조 |
| 3 풀이 참조 | 4 풀이 참조, 52.8 L |
| 5 풀이 참조, 0.075 | 6 풀이 참조, 11.76 |

1 방법 1 예 $5 \times 1.7 = 5 \times \frac{17}{10} = \frac{5 \times 17}{10}$
 $= \frac{85}{10} = 8.5$ ㉠

방법 2 예 $5 \times 17 = 85$ 에서 곱하는 수를 $\frac{1}{10}$ 배 했으므로 곱의 결과인 85를 $\frac{1}{10}$ 배 하면 8.5입니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
㉠ 한 가지 방법으로 계산하기	2점
㉡ 다른 한 가지 방법으로 계산하기	3점



- 2 예 0.47×2.3 과 4.7×0.23 에서 곱하는 두 수의 소수점 아래 자리 수를 더한 값이 모두 3이므로 계산 결과는 소수점 아래 세 자리 수인 1.081입니다.」①

문제 해결 과정	점수
① 이유 쓰기	5점

- 3 선아」①

예 42와 5의 곱이 약 200이므로 42의 0.01배인 0.42와 5의 곱은 200의 0.01배인 2 정도가 됩니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 계산 결과를 잘못 말한 사람을 찾아 이름 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

- 4 예 하루에 사용하는 물의 양에 0.22를 곱하면 되므로 240×0.22 를 계산합니다.」①
따라서 수압 밸브를 약하게 조절했을 때 준우네 가족이 하루 동안 아낄 수 있는 물은 $240 \times 0.22 = 52.8(L)$ 입니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 하루 동안 아낄 수 있는 물의 양 구하기	3점

- 5 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square + 0.5 = 0.65$, $\square = 0.15$ 이므로 어떤 수는 0.15입니다.」①
따라서 바르게 계산한 값은 $0.15 \times 0.5 = 0.075$ 입니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 어떤 수 구하기	2점
② 바르게 계산한 값 구하기	3점

- 6 예 $8 > 4 > 1$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 소수 한 자리 수는 8.4이고, 가장 작은 소수 한 자리 수는 1.4입니다.」①
따라서 두 소수의 곱은 $8.4 \times 1.4 = 11.76$ 입니다.」②

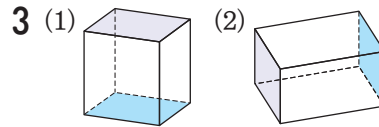
문제 해결 과정	점수
① 가장 큰 소수 한 자리 수와 가장 작은 소수 한 자리 수 각각 구하기	2점
② 두 소수의 곱 구하기	3점

5. 직육면체

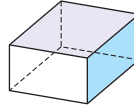
교과서 유형확인

105쪽

1 꼭짓점, 면, 모서리 2 () (○)



4 예 5 실선, 점선



6 전개도 7 3, 없고, 같습니다

- 2 정사각형 6개로 둘러싸인 도형을 찾습니다.
3 색칠한 면과 마주 보는 면을 찾아 색칠합니다.
4 색칠한 면과 만나는 면을 찾아 색칠합니다.

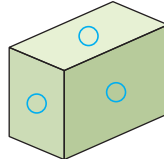
기본 유형잡기

106~111쪽

1 다, 라

1-1 () () (○)

2 2-1 3개, 9개, 7개



3 ○, × 3-1 ㉠

4 가, 라

4-1 () (○) ()

5 6, 12, 8 5-1 3개, 3개, 1개

6 7, 7 6-1 풀이 참조, 12개

7 ㉠ 7-1 ㉡

8 3쌍

8-1 (1) 면 ㄱㄴㄷㄹ, 면 ㄴㄷㅅㅇ, 면 ㄷㅅㅇㄹ
(2) 직각

9 면 ㄹㅅㅇㅁ, 면 ㄴㄷㅅㅇ, 면 ㄴㄷㅇㄱ

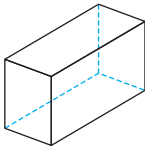
9-1 면 ㄱㄴㄷㄹ, 면 ㄴㄷㅅㅇ, 면 ㄹㅅㅇㅁ,
면 ㄱㅇㅇㄹ



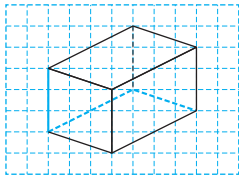
10 ㉔

10-1 ㉔

11



11-1



12 (1) 3개, 9개, 7개 (2) 3개, 3개, 1개

12-1 풀이 참조

13 (○)()

13-1 ㉔, ㉕

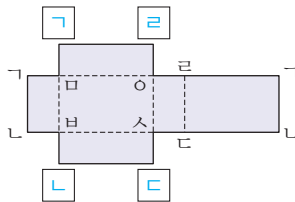
14 면 바

14-1 면 ㉕

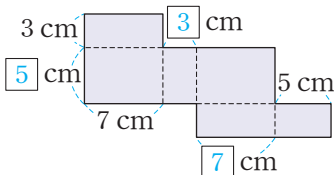
15 면 나, 면 다, 면 라, 면 바

15-1 4개

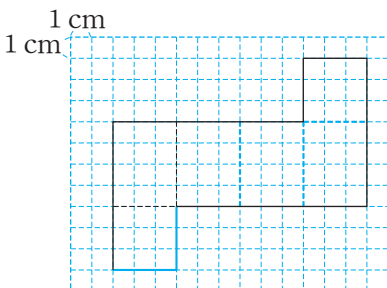
16



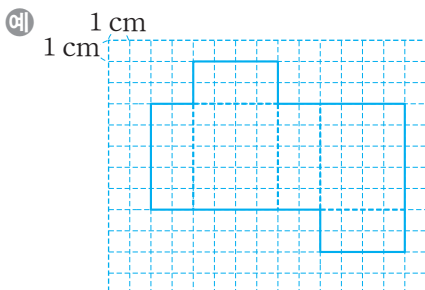
16-1



17



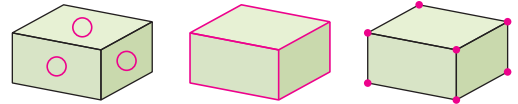
17-1 예



1 직사각형 6개로 둘러싸인 도형은 다, 라입니다.

1-1 직사각형 6개로 둘러싸인 것을 찾습니다.

2-1



보이는 면 보이는 모서리 보이는 꼭짓점
⇒ 3개 ⇒ 9개 ⇒ 7개

3 직육면체에서 면과 면이 만나는 선분을 모서리라고 합니다.

3-1 ㉔ 직육면체에서 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다.

㉕ 직육면체의 면은 6개입니다.

4 정사각형 6개로 둘러싸인 도형은 가, 라입니다.

4-1 정사각형 6개로 둘러싸인 것을 찾습니다.

5 정육면체는 면이 6개, 모서리가 12개, 꼭짓점이 8개입니다.

5-1 주어진 정육면체에서 보이는 면은 3개, 보이는 모서리는 9개, 보이는 꼭짓점은 7개입니다.

따라서 보이지 않는 면은 $6 - 3 = 3$ (개), 보이지 않는 모서리는 $12 - 9 = 3$ (개), 보이지 않는 꼭짓점은 $8 - 7 = 1$ (개)입니다.

6 정육면체는 모서리의 길이가 모두 같습니다.

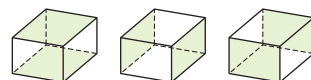
6-1 예 정육면체는 모서리의 길이가 모두 같습니다. ① 따라서 길이가 9 cm인 모서리는 모두 12개입니다. ②

문제 해결 과정	
① 정육면체의 특징 알기	
② 길이가 9 cm인 모서리는 모두 몇 개인지 구하기	

7 색칠한 면과 마주 보는 면에 색칠한 것은 ㉔입니다.

7-1 ㉕은 색칠한 면과 평행한 면입니다.

8 직육면체의 서로 평행한 면은 모두 3쌍입니다.



9 각 면과 마주 보는 면을 찾습니다.

9-1 면 다, 사, 오, 라와 만나는 면을 모두 찾습니다.

10 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그린 것은 ㉕입니다.



10-1 ㉠ 보이는 부분과 보이지 않는 부분을 모두 그립니다.

㉡ 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

11 직육면체에서 보이지 않는 모서리 3개를 점선으로 그립니다.

11-1 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

12 (1) 면은 3개, 모서리는 9개, 꼭짓점은 7개 보일 때가 가장 많이 보입니다.

(2) 위 (1)의 경우 면은 $6 - 3 = 3$ (개), 모서리는 $12 - 9 = 3$ (개), 꼭짓점은 $8 - 7 = 1$ (개)가 보이지 않습니다.

12-1 ㉠, ①

예 보이지 않는 면은 3개입니다. ②

문제 해결 과정	
① 잘못 설명한 것을 찾아 기호 쓰기	
② 이유 쓰기	

13 오른쪽 전개도는 접었을 때 서로 겹치는 면이 있으므로 정육면체의 전개도가 될 수 없습니다.

13-1 ㉠ 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있습니다.

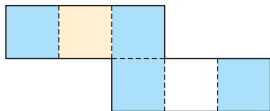
㉡ 전개도를 접었을 때 서로 평행한 면이 3쌍이 아닙니다.

14 전개도를 접었을 때 색칠한 면과 마주 보는 면은 면 바입니다.

14-1 전개도를 접었을 때 색칠한 면과 마주 보는 면은 면 ㉡입니다.

15 전개도를 접었을 때 색칠한 면과 평행한 면 마를 제외한 나머지 4개의 면은 모두 색칠한 면과 수직입니다.

15-1 정육면체에서 한 면과 수직인 면은 모두 4개입니다.



16 전개도를 접었을 때 만나는 점끼리 같은 기호를 써넣습니다.

16-1 전개도를 접었을 때 직육면체의 모양과 일치하도록 선분의 길이를 써넣습니다.

17 직육면체의 전개도에서 잘린 모서리는 실선, 잘리지 않은 모서리는 점선으로 표시합니다.

실력 유형잡기

112~117쪽

1 풀이 참조

2 풀이 참조

3 ㉡

4 ④, ⑤

5 ②, ④

6 72 cm

7 84 cm

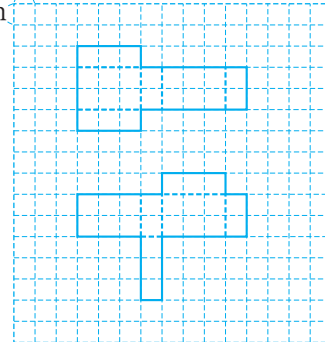
8 40 cm

9 36 cm

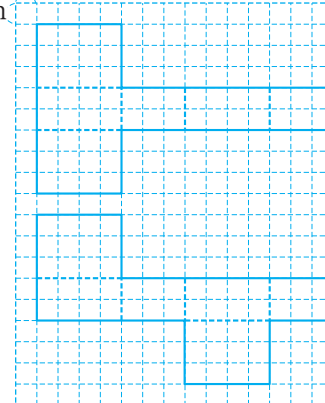
10 63 cm

11 29 cm

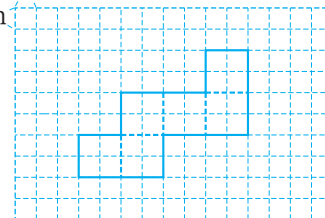
12 예 1 cm



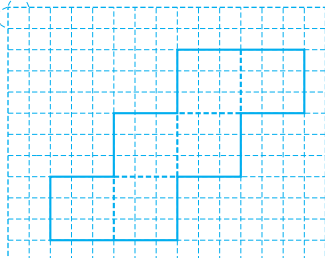
13 예 1 cm



14 예 1 cm



15 예 1 cm



16 (1) 점 ㄱ (2) 선분 ㄷ



17 (1) 점 ㄷ, 점 ㅋ (2) 선분 ㅋㅌ

18 112 cm

19 58 cm

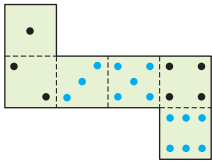
20 80 cm

21 5

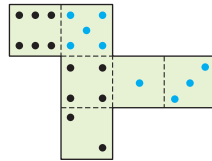
22 7

23 9 cm

24

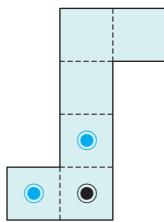


25

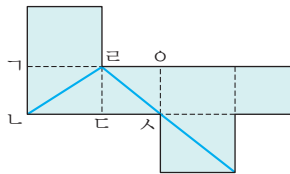


26 9

27 예



28



29 3가지

30 105 cm

- 1 예 직육면체는 6개의 직사각형으로 이루어져 있으나 주어진 도형은 4개의 사다리꼴과 2개의 직사각형으로 이루어져 있습니다. ①

문제 해결 과정

① 이유 쓰기

- 2 예 정육면체는 6개의 정사각형으로 이루어져 있으나 주어진 도형은 6개의 직사각형으로 이루어져 있습니다. ①

문제 해결 과정

① 이유 쓰기

- 3 비법 직육면체와 정육면체의 같은 점과 다른 점
- 면, 모서리, 꼭짓점의 수는 각각 같습니다.
 - 직육면체는 면의 모양이 직사각형이고, 정육면체는 면의 모양이 정사각형입니다.
 - 직육면체는 모서리의 길이가 다르지만 정육면체는 모서리의 길이가 모두 같습니다.
- ㉔ 직육면체와 정육면체는 꼭짓점이 모두 8개입니다.
- 6 비법 직육면체에는 길이가 같은 모서리가 4개씩 3쌍 있고, 정육면체에는 길이가 같은 모서리가 12개 있습니다. 정육면체에는 길이가 같은 모서리가 12개 있습니다.
- ⇒ $6 \times 12 = 72(\text{cm})$

- 7 직육면체에는 길이가 같은 모서리가 4개씩 3쌍 있습니다.

⇒ $(7 + 5 + 9) \times 4 = 84(\text{cm})$

- 8 면 ㄱㄴㄷㄹ과 평행한 면은 면 ㅁㅂㅅㅇ이고 면 ㅁㅂㅅㅇ의 모서리의 길이는 12 cm, 8 cm, 12 cm, 8 cm입니다.

⇒ $12 + 8 + 12 + 8 = 40(\text{cm})$

- 9 보이는 모서리는 9개이고 모두 4 cm입니다.

⇒ $4 \times 9 = 36(\text{cm})$

- 10 보이는 모서리는 9개이고 6 cm가 6개, 9 cm가 3개입니다.

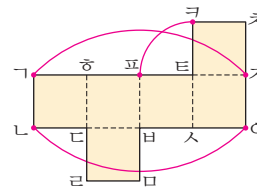
⇒ $6 \times 6 + 9 \times 3 = 63(\text{cm})$

- 11 보이지 않는 모서리는 3개이고 8 cm가 1개, 11 cm가 1개, 10 cm가 1개입니다.

⇒ $8 + 11 + 10 = 29(\text{cm})$

- 12 모양과 크기가 같은 면이 3쌍 있고, 접었을 때 겹치는 면이 없으며 만나는 모서리의 길이가 같도록 그립니다.

16



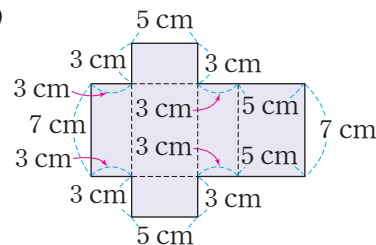
- (1) 전개도를 접었을 때 점 ㅍ와 점 ㅋ이 만나 한 꼭짓점이 됩니다.

- (2) 전개도를 접었을 때 선분 ㄱㄴ과 선분 ㅅㅇ이 만나 한 모서리가 됩니다.

- 18 비법 전개도를 접었을 때 만나는 모서리의 길이는 같습니다. 전개도의 둘레에는 길이가 8 cm인 선분이 14개 있습니다.

⇒ $8 \times 14 = 112(\text{cm})$

19

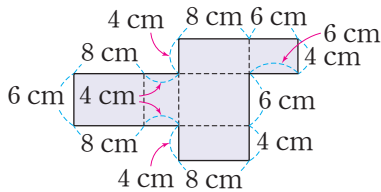


- 전개도의 둘레에는 길이가 5 cm인 선분이 4개, 3 cm인 선분이 8개, 7 cm인 선분이 2개 있습니다.

⇒ $5 \times 4 + 3 \times 8 + 7 \times 2 = 58(\text{cm})$



20



전개도의 둘레에는 길이가 8 cm인 선분이 4개,
4 cm인 선분이 6개, 6 cm인 선분이 4개 있습니다.
⇒ $8 \times 4 + 4 \times 6 + 6 \times 4 = 80(\text{cm})$

21

정육면체에는 길이가 같은 모서리가 12개 있으므로
 $\square \times 12 = 60$, $\square = 5$ 입니다.

22

길이가 13 cm, $\square$ cm, 8 cm인 모서리가 각각 4개
씩 있으므로 $(13 + \square + 8) \times 4 = 112$,
 $(21 + \square) \times 4 = 112$, $21 + \square = 28$, $\square = 7$ 입니다.

23

모서리 $\square$ cm의 길이를 $\square$ cm라 하면 길이가 $\square$ cm,
14 cm, 6 cm인 모서리가 각각 4개씩 있으므로
 $(\square + 14 + 6) \times 4 = 116$, $(\square + 20) \times 4 = 116$,
 $\square + 20 = 29$, $\square = 9$ 입니다.

24

전개도를 접었을 때 1과 마주 보는 면의 눈의 수는
 $7 - 1 = 6$, 2와 마주 보는 면의 눈의 수는 $7 - 2 = 5$,
4와 마주 보는 면의 눈의 수는 $7 - 4 = 3$ 입니다.

25

전개도를 접었을 때 6과 마주 보는 면의 눈의 수는
 $7 - 6 = 1$, 4와 마주 보는 면의 눈의 수는 $7 - 4 = 3$,
2와 마주 보는 면의 눈의 수는 $7 - 2 = 5$ 입니다.

26

전개도를 접었을 때 ㉠과 마주 보는 면의 눈의 수는
1이므로 ㉠의 눈의 수는 $7 - 1 = 6$ 이고, ㉡과 마주
보는 면의 눈의 수는 4이므로 ㉡의 눈의 수는
 $7 - 4 = 3$ 입니다.

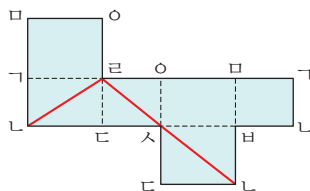
⇒ $㉠ + ㉡ = 6 + 3 = 9$

27

전개도를 접었을 때 무늬가 그려져 있는 3개의 면이
한 꼭짓점에서 만나도록 전개도에 무늬를 그립니다.

28

전개도를 접었을 때 만
나는 점끼리 같은 기호
를 전개도에 나타낸 후
점 $\angle$ 과 점 $\angle$, 점 $\angle$ 과
점 $\angle$, 점 $\angle$ 과 점 $\angle$ 을
잇는 선을 그립니다.



29

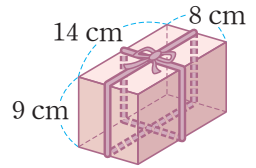
직육면체에는 서로 마주 보는 면이 3쌍 있으므로 무
늬는 모두 3가지 필요합니다.

30

길이가 14 cm인 모서리와
길이가 같은 부분은 2군데,
8 cm인 모서리와 길이가 같
은 부분은 2군데, 9 cm인
모서리와 길이가 같은 부분은
4군데입니다.

따라서 사용한 끈은 모두

$$14 \times 2 + 8 \times 2 + 9 \times 4 + 25 \\ = 28 + 16 + 36 + 25 = 105(\text{cm}) \text{입니다.}$$



기본 단원 평가 1회

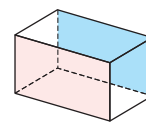
118~120쪽

1 직육면체

2 가, 다, 라

3 가

4



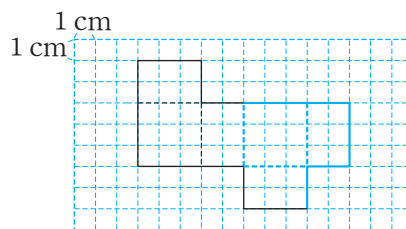
5 (위에서부터) 7, 9 6 면 나

7 면 나, 면 다, 면 라, 면 마

8 풀이 참조

9 ㉢

10



11 ㉠

12 풀이 참조

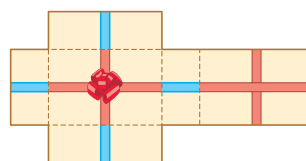
13 ㉡

14 108 cm

15 점 $\angle$, 점 $\angle$

16 선분 $\angle\angle$

17



18 62 cm

19 풀이 참조, 16 cm

20 10

4 색칠한 면과 마주 보는 면을 찾아 색칠합니다.

6 전개도를 접었을 때 면 라와 마주 보는 면은 면 나입
니다.

7 전개도를 접었을 때 면 바와 평행한 면 가를 제외한
나머지 4개의 면은 모두 면 바와 수직입니다.



- 8 예 겨냥도에서는 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.」①

문제 해결 과정	점수
① 이유 쓰기	5점

- 9 ③ 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있으므로 정육면체의 전개도가 될 수 없습니다.

- 10 잘린 모서리는 실선으로, 잘리지 않은 모서리는 점선으로 그립니다.

- 11 ㉠ 보이는 면은 3개입니다.

- 12 연정」①

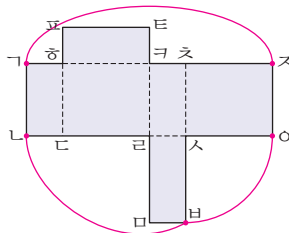
- 예 한 면과 수직으로 만나는 면은 모두 4개입니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 잘못 설명한 사람의 이름 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

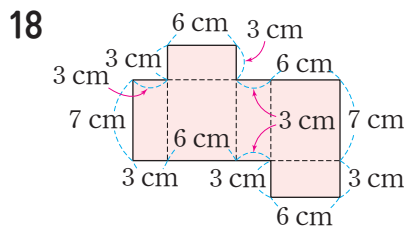
- 13 ㉡ 직육면체는 면의 모양이 직사각형이고, 정육면체는 면의 모양이 정사각형입니다.

- 14 정육면체에는 길이가 같은 모서리가 12개 있습니다.
⇒ $9 \times 12 = 108(\text{cm})$

- 16 전개도를 접었을 때 선분 스오와 선분 기니이 만나 한 모서리가 됩니다.



- 17 전개도를 접었을 때 윗부분과 아랫부분을 연결할 수 있도록 4개의 옆면에 리본이 지나가는 자리를 그립니다.



전개도의 둘레에는 길이가 3 cm인 선분이 8개, 6 cm인 선분이 4개, 7 cm인 선분이 2개 있습니다.
⇒ $3 \times 8 + 6 \times 4 + 7 \times 2 = 62(\text{cm})$

- 19 예 정육면체에는 길이가 같은 모서리가 12개 있습니다.」① 따라서 정육면체의 한 모서리의 길이는 $192 \div 12 = 16(\text{cm})$ 입니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 정육면체의 모서리 수 알기	3점
② 정육면체의 한 모서리의 길이 구하기	2점

- 20 전개도를 접었을 때 ㉠과 마주 보는 면의 눈의 수는 3이므로 ㉠의 눈의 수는 $7 - 3 = 4$, ㉡과 마주 보는 면의 눈의 수는 1이므로 ㉡의 눈의 수는 $7 - 1 = 6$ 입니다.

⇒ $㉠ + ㉡ = 4 + 6 = 10$

실력 단원 평가 2회

121~123쪽

- 1 ㉠

- 2 () ()

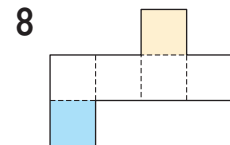
- 3 ㉡

- 4 ③

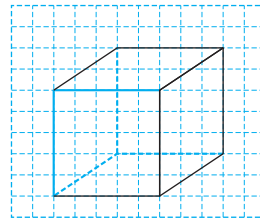
- 5 ㉢

- 6 풀이 참조

- 7 18 cm

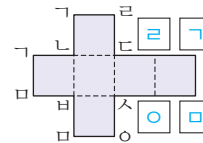


- 9



- 10 풀이 참조, 18 cm

- 11



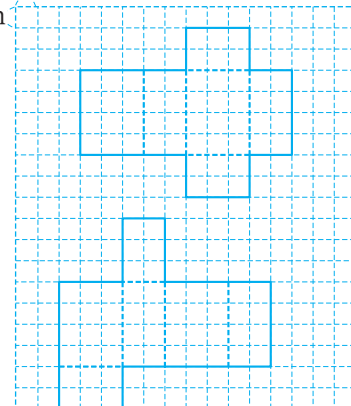
- 12 4개

- 13 선분 스오, 선분 오스

- 14 4개

- 15 100 cm

- 16 예 1 cm



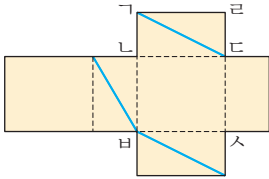
- 17 10

- 18 풀이 참조, 168 cm

- 19 14



20



4 ③ 면 ㄱㅅㅈㅈ은 면 ㄴㅇㅅㅈ과 평행합니다.

5 ㉠ 6 ㉡ 12 ㉢ 4

6 배명 ①

예 직사각형은 정사각형이라고 할 수 없으므로 직육면체는 정육면체라고 할 수 없습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 잘못 말한 사람의 이름 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

7 색칠한 면의 모서리의 길이는 4 cm, 5 cm, 4 cm, 5 cm입니다.

$$\Rightarrow 4 + 5 + 4 + 5 = 18(\text{cm})$$

9 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

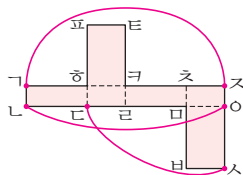
10 예 면 ㄷㅅㅇㄹ과 평행한 면은 면 ㄴㅈㅈㅈ입니다. ① 따라서 면 ㄴㅈㅈㅈ의 모서리의 길이는 3 cm, 6 cm, 3 cm, 6 cm이므로 면 ㄷㅅㅇㄹ과 평행한 면의 모서리의 길이의 합은 $3 + 6 + 3 + 6 = 18(\text{cm})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 면 ㄷㅅㅇㄹ과 평행한 면 찾기	3점
② 면 ㄷㅅㅇㄹ과 평행한 면의 모서리의 길이의 합 구하기	2점

11 전개도를 접었을 때 만나는 점끼리 같은 기호를 써 넣습니다.

12 직육면체에서 한 면과 수직인 면은 모두 4개입니다.

13



전개도를 접었을 때 선분 ㄱㄴ과 선분 ㅅㅇ이 만나는 모서리가 되고, 선분 ㄴㄷ과 선분 ㅇㅅ이 만나는 모서리가 됩니다.

14 보이지 않는 면은 3개, 보이지 않는 꼭짓점은 1개입니다.

$$\Rightarrow 3 + 1 = 4(\text{개})$$

15 직육면체에는 길이가 같은 모서리가 4개씩 3쌍 있습니다.

$$\Rightarrow (5 + 8 + 12) \times 4 = 100(\text{cm})$$

16 모양과 크기가 같은 면이 3쌍 있고, 접었을 때 겹치는 면이 없으며 만나는 모서리의 길이가 같도록 그립니다.

17 보이지 않는 모서리는 3개이고 $\square$ cm가 1개, 30 cm가 1개, 5 cm가 1개입니다.

$$\square + 30 + 5 = 45, \square = 10\text{입니다.}$$

18 예 정육면체에는 길이가 같은 모서리가 12개 있습니다. 정육면체의 한 모서리의 길이를 $\square$ cm라 하면 모든 모서리의 길이의 합이 144 cm이므로 $\square \times 12 = 144, \square = 12\text{입니다.}$ ①

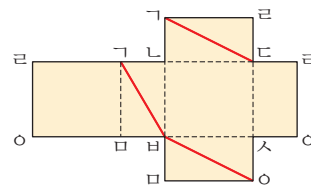
따라서 전개도의 둘레에는 길이가 12 cm인 선분이 14개 있으므로 $12 \times 14 = 168(\text{cm})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 정육면체 한 모서리의 길이 구하기	3점
② 전개도의 둘레 구하기	2점

19 눈의 수가 5인 면과 마주 보는 면을 제외한 나머지 4개의 면은 눈의 수가 5인 면과 수직입니다. 따라서 5와 마주 보는 면의 눈의 수는 $7 - 5 = 2$ 이므로 수직인 모든 면의 눈의 수는 각각 1, 3, 4, 6입니다.

$$\Rightarrow 1 + 3 + 4 + 6 = 14$$

20



전개도를 접었을 때 만나는 점끼리 같은 기호를 전개도에 나타낸 후 점 ㄱ과 점 ㄷ, 점 ㄱ과 점 ㅈ, 점 ㅈ과 점 ㅇ을 잇는 선을 그립니다.

서술형 단원 평가 3회

124~125쪽

- | | |
|-------------|----------------|
| 1 풀이 참조 | 2 풀이 참조, 8 |
| 3 풀이 참조 | 4 풀이 참조, 31 cm |
| 5 풀이 참조, 16 | 6 풀이 참조, 은혁 |

1 예 직사각형 모양의 면 6개로 이루어져 있습니다. ① 모서리가 12개입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 직육면체의 특징 한 가지 쓰기	2점
② 직육면체의 특징 다른 한 가지 쓰기	3점



- 2 예 주어진 정육면체에서 보이는 모서리는 9개이므로 ㉠에 알맞은 수는 9이고 보이지 않는 꼭짓점은 1개이므로 ㉡에 알맞은 수는 1입니다.」^①
따라서 ㉠과 ㉡의 차는 $9 - 1 = 8$ 입니다.」^②

문제 해결 과정	점수
① ㉠과 ㉡에 알맞은 수 각각 구하기	4점
② ㉠과 ㉡의 차 구하기	1점

- 3 예 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 부분이 있습니다.」^①

문제 해결 과정	점수
① 이유 쓰기	5점

- 4 예 보이지 않는 모서리는 3개입니다.」^①
10 cm가 1개, 8 cm가 1개, 13 cm가 1개이므로 보이지 않는 모서리의 길이의 합은 $10 + 8 + 13 = 31(\text{cm})$ 입니다.」^②

문제 해결 과정	점수
① 보이지 않는 모서리 수 각각 구하기	3점
② 보이지 않는 모서리의 길이의 합 구하기	2점

- 5 예 직육면체에는 길이가 8 cm, $\square$ cm, 14 cm인 모서리가 각각 4개씩 있고, 모든 모서리의 길이의 합이 152 cm이므로 $(8 + \square + 14) \times 4 = 152$ 입니다.」^①
따라서 $(8 + \square + 14) \times 4 = 152$, $(22 + \square) \times 4 = 152$, $22 + \square = 38$, $\square = 16$ 입니다.」^②

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	3점
② $\square$ 안에 알맞은 수 구하기	2점

- 6 예 승기가 그린 전개도를 접었을 때 서로 평행한 면의 눈의 수의 합은 각각 $5 + 2 = 7$, $6 + 3 = 9$, $4 + 1 = 5$ 입니다.」^①
은혁이가 그린 전개도를 접었을 때 서로 평행한 면의 눈의 수의 합은 각각 $1 + 6 = 7$, $2 + 5 = 7$, $3 + 4 = 7$ 입니다.」^②
따라서 주사위의 전개도를 바르게 그린 사람은 은혁입니다.」^③

문제 해결 과정	점수
① 승기가 그린 전개도를 접었을 때 서로 평행한 면의 눈의 수의 합 각각 구하기	2점
② 은혁이가 그린 전개도를 접었을 때 서로 평행한 면의 눈의 수의 합 각각 구하기	2점
③ 주사위의 전개도를 바르게 그린 사람 쓰기	1점

6. 평균과 가능성

교과서 유형확인

129쪽

1 ㉠

2 예

	/ 3점		
1회	2회	3회	4회

3 3, 4, 12, 3

4 반반이다, 확실하다

5 () ()

6 (1) 0 (2) $\frac{1}{2}$ (3) 1

- 2 평균을 3점으로 예상하여 표를 옮겨 점수를 고르게 합니다.
- 5 꺼낸 바둑돌이 흰색일 가능성은 '반반이다'이고, 꺼낸 바둑돌이 노란색일 가능성은 '불가능하다'입니다. 따라서 꺼낸 바둑돌이 흰색일 가능성이 더 높습니다.
- 6 (1) 나올 수 있는 주사위의 눈의 수가 1부터 6까지의 수입니다. 따라서 9가 나올 가능성은 '불가능하다'이므로 수로 표현하면 0입니다.
(2) 나올 수 있는 면은 그림 면 또는 숫자 면입니다. 따라서 숫자 면이 나올 수 있는 가능성은 '반반이다'이므로 수로 표현하면 $\frac{1}{2}$ 입니다.
(3) 빨간색 구슬만 2개가 들어 있는 주머니에서 꺼낸 구슬이 빨간색일 가능성은 '확실하다'이므로 수로 표현하면 1입니다.

기본 유형잡기

130~135쪽

1 (1) 44 (2) 11

1-1 (1) 26 (2) 13

2 88점

2-1 50

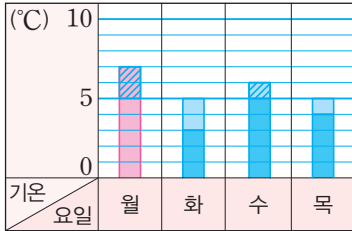
3 98 cm, 96 cm

3-1 8 L, 9 L

4 (1) 34, 30 (2) 30, 29, $\frac{120}{4}$, 30



4-1 (1) 예 요일별 최고 기온 (2) 5°C



5 150 cm 5-1 풀이 참조

6 (1) 50, 40, 30, 40 (2) 모두 1

6-1 모두 2

7 (1) 150개 (2) 33개 7-1 18개

예	불가능하다	반반이다	확실하다
	☐	☐	
			☐

8-1

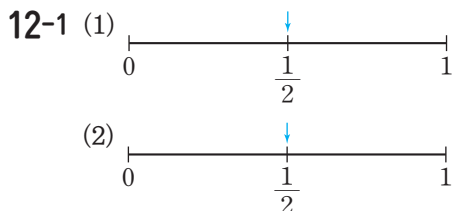
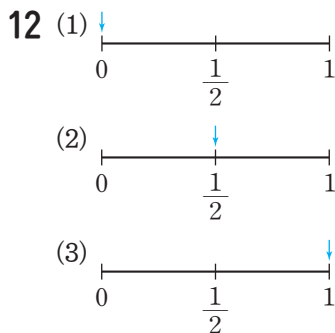
9 (1) 반반이다 (2) 불가능하다 (3) 확실하다

9-1 풀이 참조

10 예 현아, 연지, 은호

10-1 예 나래, 민희, 성훈, 지영, 희민

11 차미 11-1 ㉠



13 0 13-1 풀이 참조

1 (1) (승준이네 모듬이 넣은 전체 화살 수)
= 10 + 9 + 12 + 13 = 44(개)

(2) (승준이네 모듬이 넣은 화살 수의 평균)
= 44 ÷ 4 = 11(개)

1-1 (1) (이어 붙인 종이띠의 전체 길이)
= 14 + 12 = 26(cm)

(2) (두 종이띠의 길이의 평균) = 26 ÷ 2 = 13(cm)

2 (미혜의 시험 점수의 평균)
= (80 + 90 + 94 + 88) ÷ 4 = 352 ÷ 4 = 88(점)

2-1 (5일 동안의 불쾌 지수의 평균)
= (20 + 55 + 78 + 47 + 50) ÷ 5
= 250 ÷ 5 = 50

3 (미소의 멀리뛰기 기록의 평균)
= (90 + 94 + 110) ÷ 3 = 294 ÷ 3 = 98(cm)
(석희의 멀리뛰기 기록의 평균)
= (105 + 85 + 95 + 99) ÷ 4
= 384 ÷ 4 = 96(cm)

3-1 (선희네 모듬이 마신 우유 양의 평균)
= (9 + 8 + 7 + 8) ÷ 4 = 32 ÷ 4 = 8(L)
(은지네 모듬이 마신 우유 양의 평균)
= (8 + 10 + 9 + 11 + 7) ÷ 5 = 45 ÷ 5 = 9(L)

4-1 (2) 막대의 높이를 고르게 하면 5°C이므로 지난 주 요일별 최고 기온의 평균은 5°C입니다.

5 평균을 150 cm로 예상한 후 (145, 155), (148, 152)로 수를 짝 지어 자료의 값을 고르게 하여 구한 민지네 모듬 학생들의 키의 평균은 150 cm입니다.

5-1 방법 1 예 평균을 13으로 예상한 후 16을 13, 1, 1, 1로 가르고 1을 각각 12와 모아 자료의 값을 고르게 하여 구한 평균은 13입니다. ①

방법 2 예 평균은 $\frac{12+12+12+16}{4} = \frac{52}{4} = 13$ 입니다. ②

문제 해결 과정
① 한 가지 방법으로 구하기
② 다른 한 가지 방법으로 구하기

6 (1) (모듬 1의 평균) = $\frac{150}{3} = 50$ (개)
(모듬 2의 평균) = $\frac{120}{3} = 40$ (개)
(모듬 3의 평균) = $\frac{120}{4} = 30$ (개)
(모듬 4의 평균) = $\frac{160}{4} = 40$ (개)



6-1 (모둠 1의 평균) $= \frac{270}{6} = 45(\text{분})$

(모둠 2의 평균) $= \frac{250}{5} = 50(\text{분})$

(모둠 3의 평균) $= \frac{280}{8} = 35(\text{분})$

(모둠 4의 평균) $= \frac{240}{6} = 40(\text{분})$

따라서 1인당 독서 시간이 가장 긴 모듬은 모듬 2입니다.

7 (1) 하루에 보낸 문자 메시지 수의 평균이 30개이므로 5일 동안 보낸 문자 메시지는 모두 $30 \times 5 = 150(\text{개})$ 입니다.

(2) (수요일에 보낸 문자 메시지 수)
 $= 150 - (36 + 28 + 24 + 29)$
 $= 150 - 117 = 33(\text{개})$

7-1 (혁이네 모듬의 기록의 평균)
 $= (\text{정희네 모듬의 기록의 평균})$
 $= \frac{11 + 16 + 18}{3} = \frac{45}{3} = 15(\text{개})$

한 회당 평균 15개씩 했으므로 혁이네 모듬의 기록의 합은 $15 \times 4 = 60(\text{개})$ 입니다.

⇒ (혁이네 모듬의 3회 기록)
 $= 60 - (12 + 17 + 13) = 60 - 42 = 18(\text{개})$

8 • 성탄절에 눈이 올 수도 있고 눈이 오지 않을 수도 있으므로 가능성은 '반반이다'입니다.
 • 매년 12월 31일이 월요일일 가능성은 '불가능하다'입니다.
 • 새는 하늘을 날 수 있으므로 가능성은 '확실하다'입니다.

9 (1) 태어난 아이는 남자 또는 여자일 수 있으므로 가능성은 '반반이다'입니다.
 (2) 2월은 28일 또는 29일까지 있으므로 30일까지 있을 가능성은 '불가능하다'입니다.
 (3) 어린이날은 5월 5일이므로 5월에 있을 가능성은 '확실하다'입니다.

9-1 예 상자 안에서 11번 번호표를 꺼내는 것은 불가능합니다.」①

문제 해결 과정
① 가능성을 말로 표현하기

10 • 연지: 반반이다 • 현아: 확실하다
 • 은호: 불가능하다

10-1 • 민희: ~일 것 같다 • 나래: 확실하다
 • 희민: 불가능하다 • 성훈: 반반이다
 • 지영: ~아닐 것 같다

11 차미가 만든 회전 판에서 빨간색과 파란색은 각각 전체의 $\frac{1}{2}$ 이므로 화살이 빨간색에 멈출 가능성과 파란색에 멈출 가능성이 같습니다.

11-1 ㉠ 회전판에서 파란색은 전체의 $\frac{1}{2}$ 이고, 노란색과 초록색은 각각 전체의 $\frac{1}{4}$ 이므로 표와 일이 일어날 가능성이 가장 비슷합니다.

12 (1) 화살이 빨간색에 멈출 가능성은 '불가능하다'이므로 수로 표현하면 0입니다.
 (2) 화살이 파란색에 멈출 가능성은 '반반이다'이므로 수로 표현하면 $\frac{1}{2}$ 입니다.
 (3) 화살이 빨간색에 멈출 가능성은 '확실하다'이므로 수로 표현하면 1입니다.

12-1 (1) 꺼낸 카드가 초록색일 가능성은 '반반이다'이므로 수로 표현하면 $\frac{1}{2}$ 입니다.
 (2) 꺼낸 카드가 노란색일 가능성은 '반반이다'이므로 수로 표현하면 $\frac{1}{2}$ 입니다.

13 꺼낸 구슬이 초록색일 가능성은 '불가능하다'이므로 수로 표현하면 0입니다.

13-1 민아」①

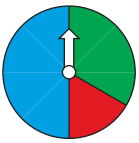
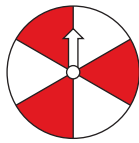
예 나올 수 있는 주사위의 눈의 수는 1부터 6까지의 수입니다. 따라서 1 미만일 가능성은 '불가능하다'이므로 수로 표현하면 0입니다.」②

문제 해결 과정
① 일이 일어날 가능성을 잘못 말한 사람 찾기
② 이유 쓰기



실력 유형잡기

136~139쪽

- 1 진희, 영재 2 미수, 유성
3 낮습니다. 4 말 반반이다 수 $\frac{1}{2}$
5 말 불가능하다 수 0 6 말 확실하다 수 1
7 민호 8 재민이네 모둠
9 지연이네 가족 10 295개
11 192자루 12 풀이 참조, 30000원
13 87점 14 145 cm
15 34살 16 풀이 참조
17 풀이 참조
18  19 예 
20 연지 21 1

- 1 (진희네 모둠이 가지고 있는 철사 길이의 평균)

$$= \frac{26 + 20 + 22 + 16}{4} = \frac{84}{4} = 21(\text{cm})$$
 ⇨ 평균인 21 cm보다 더 긴 철사를 가지고 있는 사람은 진희, 영재입니다.
- 2 (미수네 모둠이 모은 불임 딱지 수의 평균)

$$= \frac{14 + 18 + 12 + 15 + 16}{5} = \frac{75}{5} = 15(\text{개})$$
 ⇨ 평균인 15개보다 불임 딱지를 더 적게 모은 사람은 미수, 유성입니다.
- 3 (서준이의 고리 던지기 기록의 평균)

$$= \frac{8 + 5 + 11 + 9 + 12}{5} = \frac{45}{5} = 9(\text{개})$$
 ⇨ 반 기록의 평균은 10개이고 서준이의 기록의 평균은 9개이므로 서준이는 반 기록의 평균보다 낮습니다.
- 4 정답은 ○ 또는 ×입니다. 따라서 정답을 맞혔을 가능성은 '반반이다'이므로 수로 표현하면 $\frac{1}{2}$ 입니다.
- 5 제비뽑기 상자에 들어 있는 제비는 모두 당첨 제비입니다. 따라서 뽑은 제비가 당첨 제비가 아닐 가능성은 '불가능하다'이므로 수로 표현하면 0입니다.

- 6 나올 수 있는 구슬의 개수는 1부터 8까지의 수입니다. 따라서 꺼낸 구슬의 개수가 8 이하일 가능성은 '확실하다'이므로 수로 표현하면 1입니다.
- 7 (민호가 한 시간 동안 읽은 쪽수의 평균)

$$= \frac{54}{3} = 18(\text{쪽})$$
 (상희가 한 시간 동안 읽은 쪽수의 평균)

$$= \frac{119}{7} = 17(\text{쪽})$$
 따라서 한 시간 동안 읽은 쪽수의 평균이 더 많은 사람은 민호입니다.
- 8 (재민이네 모듬의 수학 점수의 평균) $= \frac{445}{5} = 89(\text{점})$
 (석훈이네 모듬의 수학 점수의 평균) $= \frac{602}{7} = 86(\text{점})$
 따라서 재민이네 모듬이 더 잘했다고 볼 수 있습니다.
- 9 (향연이네 가족의 키의 평균) $= \frac{840}{5} = 168(\text{cm})$
 (지연이네 가족의 키의 평균) $= \frac{680}{4} = 170(\text{cm})$
 따라서 지연이네 가족의 키가 더 크다고 볼 수 있습니다.
- 10 **비법** (평균) $= \frac{(\text{자료 값을 모두 더한 수})}{(\text{자료의 수})}$
 ⇨ (자료 값을 모두 더한 수) $= (\text{평균}) \times (\text{자료의 수})$
 (닭들이 5일 동안 낳은 달걀 수의 합)
 $= 59 \times 5 = 295(\text{개})$
- 11 (세호네 반 학생이 가지고 있는 연필 수의 합)
 $= 6 \times 32 = 192(\text{자루})$
- 12 **예** 1년은 12개월이고 한 달 동안 모은 돈의 평균이 2500원이므로 주연이가 작년에 모은 돈은 모두 $2500 \times 12 = 30000(\text{원})$ 입니다. ❶

문제 해결 과정

❶ 주연이가 작년에 모은 돈은 모두 얼마인지 구하기

- 13 (국어와 수학 점수의 합) $= 92 \times 2 = 184(\text{점})$
 ⇨ (세 과목의 점수의 평균)

$$= \frac{184 + 77}{3} = \frac{261}{3} = 87(\text{점})$$
- 14 (네 사람의 키의 합) $= 143 \times 4 = 572(\text{cm})$
 ⇨ (다섯 사람의 키의 평균)

$$= \frac{572 + 153}{5} = \frac{725}{5} = 145(\text{cm})$$



15 (남자 선생님 10명의 나이의 합)

$$= 37 \times 10 = 370(\text{세})$$

(여자 선생님 15명의 나이의 합)

$$= 32 \times 15 = 480(\text{세})$$

⇒ (전체 선생님의 나이의 평균)

$$= \frac{370 + 480}{10 + 15} = \frac{850}{25} = 34(\text{세})$$

16 예 4월부터 7월까지 얻은 점수의 평균은

$$\frac{103 + 98 + 106 + 105}{4} = \frac{412}{4} = 103(\text{점})\text{입니다.} \text{ ①}$$

따라서 8월에는 103점보다 높은 점수를 얻어야 합니다. ②

문제 해결 과정	
① 4월부터 7월까지 얻은 점수의 평균 구하기	
② 8월에는 몇 점을 얻어야 하는지 예상하기	

17 예 월요일부터 목요일까지 만든 와플 수의 평균은

$$\frac{152 + 160 + 200 + 180}{4} = \frac{692}{4} = 173(\text{개})\text{입니다.} \text{ ①}$$

따라서 금요일에는 와플을 173개보다 많이 만들어야 합니다. ②

문제 해결 과정	
① 월요일부터 목요일까지 만든 와플 수의 평균 구하기	
② 금요일에는 와플을 몇 개 만들어야 하는지 예상하기	

18 화살이 파란색에 멈출 가능성이 가장 높으므로 회전판에서 가장 넓은 곳에 파란색을 색칠합니다.

화살이 초록색에 멈출 가능성이 빨간색에 멈출 가능성의 2배이므로 파란색을 색칠한 부분 다음으로 넓은 부분에 초록색, 가장 좁은 부분에 빨간색을 색칠합니다.

19 꺼낸 구슬의 개수가 짝수일 가능성은 ‘반반이다’이므로 화살이 빨간색에 멈출 가능성도 ‘반반이다’가 되도록 회전판 전체의 $\frac{1}{2}$ 을 색칠합니다.

20 연지: $\frac{94 + 95 + 93}{3} = \frac{282}{3} = 94(\text{점})$

태호: $\frac{91 + 90 + 92}{3} = \frac{273}{3} = 91(\text{점})$

유영: $\frac{85 + 86 + 93}{3} = \frac{264}{3} = 88(\text{점})$

해찬: $\frac{91 + 88 + 91}{3} = \frac{270}{3} = 90(\text{점})$

따라서 점수의 평균이 가장 높은 사람은 연지입니다.

21 ㉠ 만들 수 있는 두 자리 수는 25 또는 52이고 이 중에서 짝수는 52입니다. 따라서 만든 두 자리 수가 짝수일 가능성은 ‘반반이다’이므로 수로 표현하면 $\frac{1}{2}$ 입니다.

㉡ 사다리 게임에서 1, 2, 3, 4 중 하나를 골랐을 때 팡에 걸릴 가능성은 ‘반반이다’이므로 수로 표현하면 $\frac{1}{2}$ 입니다.

⇒ ㉠ + ㉡ = $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

기본 단원 평가 1회

140~142쪽

1 336점

2 84점

3 3, 3

4 ~일 것 같다

5 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

6 예

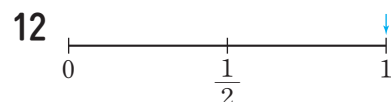
7 1

8 19100회

9 24100회

10 2018년

11 풀이 참조



13 0

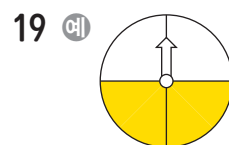
14 풀이 참조

15 말 반반이다 수 $\frac{1}{2}$

16 준이네 모둠, 1회

17 86점

18 341바퀴



20 풀이 참조, 45 kg

1 (단원평가 점수의 합) = $80 + 92 + 78 + 86 = 336(\text{점})$

2 (상희의 단원평가 점수의 평균) = $336 \div 4 = 84(\text{점})$

5 ㉠ ~아닐 것 같다 ㉡ 반반이다
㉢ 확실하다 ㉣ 불가능하다

7 꺼낸 공이 흰색일 가능성은 ‘확실하다’이므로 수로 표현하면 1입니다.



8 (2017년 공연 횟수의 평균)

$$= \frac{51000 + 3100 + 3200}{3}$$

$$= \frac{57300}{3} = 19100(\text{회})$$

9 (2018년 공연 횟수의 평균)

$$= \frac{66000 + 2200 + 4100}{3}$$

$$= \frac{72300}{3} = 24100(\text{회})$$

10 $24100 > 19100$ 이므로 공연 횟수의 평균이 더 높은 해는 2018년입니다.

11 **방법 1** 예 평균을 36으로 예상하고 36, (39, 34, 35)로 이루어 자료의 값을 고르게 하여 구한 진우네 모듬 학생들의 기록의 평균은 36회입니다. ①

방법 2 예 진우네 모듬 학생들의 팔 굽혀 펴기 기록의 평균은 $\frac{36 + 39 + 34 + 35}{4} = \frac{144}{4} = 36(\text{회})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 구하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 구하기	3점

14 예 5학년 학생은 모두 시력이 같을 것입니다. ①

문제 해결 과정	점수
① 일이 일어날 가능성이 '불가능하다'인 상황을 주변에서 찾아 쓰기	5점

15 주사위에서 나올 수 있는 눈의 수는 1, 2, 3, 4, 5, 6이고 이 중 짝수는 2, 4, 6입니다. 따라서 주사위를 한 번 굴려서 나온 눈의 수가 짝수일 가능성은 '반반이다'이므로 수로 표현하면 $\frac{1}{2}$ 입니다.

16 (영이네 모듬의 도서관 방문 횟수의 평균)

$$= \frac{13 + 15 + 11 + 19 + 12}{5} = \frac{70}{5} = 14(\text{회})$$

(준이네 모듬의 도서관 방문 횟수의 평균)

$$= \frac{14 + 15 + 20 + 11}{4} = \frac{60}{4} = 15(\text{회})$$

따라서 준이네 모듬이 도서관을 평균 $15 - 14 = 1(\text{회})$ 더 많이 방문했습니다.

17 (지호의 실기 점수의 평균)

= (송이의 실기 점수의 평균)

$$= \frac{87 + 83 + 91}{3} = \frac{261}{3} = 87(\text{점})$$

(지호의 실기 점수의 합) = $87 \times 4 = 348(\text{점})$

⇒ (지호의 3회 실기 점수)

$$= 348 - (82 + 88 + 92)$$

$$= 348 - 262 = 86(\text{점})$$

18 12월은 31일까지 있으므로

(소원이가 12월 한 달 동안 달린 트랙 바퀴 수)

$$= 11 \times 31 = 341(\text{바퀴})\text{입니다.}$$

19 꺼낸 구슬의 개수가 홀수일 가능성은 '반반이다'이므로 화살이 노란색에 멈출 가능성도 '반반이다'가 되도록 회전판 전체의 $\frac{1}{2}$ 을 색칠합니다.

20 예 남학생 15명의 몸무게의 합은

$47 \times 15 = 705(\text{kg})$ 이고, 여학생 10명의 몸무게의

합은 $42 \times 10 = 420(\text{kg})$ 입니다. ①

따라서 세준이네 반 전체 학생의 몸무게의 평균은

$$\frac{705 + 420}{15 + 10} = \frac{1125}{25} = 45(\text{kg})\text{입니다. ②}$$

문제 해결 과정	점수
① 남학생 15명의 몸무게의 합과 여학생 10명의 몸무게의 합 각각 구하기	2점
② 세준이네 반 전체 학생의 몸무게의 평균 구하기	3점

실력 단원 평가 2회

143~145쪽

1 28 cm

2 14 cm

3 예

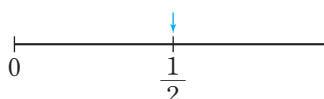
7월	8월	9월	10월

4 4개

5

불가능하다	반반이다	확실하다

6





- 7 풀이 참조 8 50분
9 ㉠ 10 148 cm
11 형우 12 0
13 ㉠ 14 풀이 참조, 영민, 기찬
15 말 반반이다 수 $\frac{1}{2}$ 16 상희네 콩밭
17 ㉠, ㉡, ㉢ 18 오후 6시 10분
19 풀이 참조 20 759000원

- 1 (이어 붙인 종이띠의 전체 길이)
= $16 + 12 = 28(\text{cm})$
- 2 두 종이띠를 겹치지 않게 이어 붙인 후 2등분합니다.
⇒ (두 종이띠 길이의 평균) = $28 \div 2 = 14(\text{cm})$
- 4 평균을 4개로 예상하여 ○표를 옮겨 개수를 고르게 합니다.
- 6 화살이 파란색에 멈출 가능성은 '반반이다'이므로 수로 표현하면 $\frac{1}{2}$ 입니다.
- 7 예 1부터 4까지의 수 중 짝수는 2, 4이므로 뽑은 수 카드에 적힌 수가 짝수일 가능성은 '반반이다'입니다. ①
- | 문제 해결 과정 | 점수 |
|-----------------------|----|
| ① 일이 일어날 가능성을 말로 표현하기 | 5점 |
- 8 (형식이의 컴퓨터 사용 시간의 평균)
= $\frac{45 + 60 + 41 + 54 + 50}{5} = \frac{250}{5} = 50(\text{분})$
- 9 ㉠ 반반이다 ㉡ 확실하다
따라서 일이 일어날 가능성이 더 높은 것은 ㉡입니다.
- 10 (은지네 모둠 학생들의 키의 합)
= $140 \times 5 = 700(\text{cm})$
⇒ (형우의 키) = $700 - (130 + 146 + 142 + 134)$
= $700 - 552 = 148(\text{cm})$
- 11 은지네 모둠 학생들 중에서 가장 큰 키는 148 cm 이므로 형우입니다.
- 12 ㉠의 카드를 뽑을 가능성이 '불가능하다'이므로 수로 표현하면 0입니다.
- 13 ㉠ 회전판에서 빨간색, 노란색, 파란색의 부분이 각각 전체의 $\frac{1}{3}$ 이므로 표와 일이 일어날 가능성이 가장 비슷합니다.

- 14 예 현석이네 모듬의 콩 멀리 던지기 기록의 평균은
$$\frac{250 + 210 + 240 + 290 + 280}{5}$$

= $\frac{1270}{5} = 254(\text{cm})$ 입니다. ①
따라서 평균보다 기록이 높은 사람은 영민, 기찬입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 현석이네 모듬의 콩 멀리 던지기 기록의 평균 구하기	3점
② 평균보다 기록이 높은 사람 찾기	2점

- 15 번호판의 번호는 홀수 또는 짝수입니다. 따라서 번호판의 번호가 홀수일 가능성은 '반반이다'이므로 수로 표현하면 $\frac{1}{2}$ 입니다.
- 16 (상희네 콩밭의 1 km²당 콩 수확량의 평균)
= $\frac{765}{9} = 85(\text{kg})$
(현수네 콩밭의 1 km²당 콩 수확량의 평균)
= $\frac{924}{11} = 84(\text{kg})$
따라서 상희네 콩밭에서 콩을 더 잘 수확했다고 볼 수 있습니다.
- 17 ㉠ 불가능하다 ㉡ 반반이다 ㉢ 확실하다
따라서 일이 일어날 가능성이 높은 순서대로 ㉢, ㉡, ㉠입니다.
- 18 (어제 독서한 시간) = 20분
(오늘 독서한 시간) = 30분
평균 30분이 되기 위해서는 내일은 독서를 40분 해야 합니다.
⇒ 오후 5시 30분 + 40분 = 오후 6시 10분
- 19 예 월요일부터 금요일까지 외운 영어 단어 수의 평균은
$$\frac{11 + 8 + 10 + 9 + 12}{5} = \frac{50}{5} = 10(\text{개})$$
입니다. ①
따라서 토요일에는 10개보다 많이 외워야 합니다. ②
- | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----------------------------------|----|
| ① 월요일부터 금요일까지 외운 영어 단어 수의 평균 구하기 | 3점 |
| ② 토요일에는 영어 단어를 몇 개 외워야 하는지 예상하기 | 2점 |
- 20 (판매한 사과 수) = $30 \times 25 = 750(\text{개})$
(판매한 배 수) = $20 \times 32 = 640(\text{개})$
(사과를 판매한 금액) = $500 \times 750 = 375000(\text{원})$
(배를 판매한 금액) = $600 \times 640 = 384000(\text{원})$
⇒ (과일을 판매한 금액)
= $375000 + 384000 = 759000(\text{원})$



서술형 단원 평가 3회

146~147쪽

- 1 풀이 참조 2 풀이 참조
3 풀이 참조, 수요일, 금요일
4 풀이 참조, 다, 나, 가 5 풀이 참조, 다
6 풀이 참조, 0

- 1 **방법 1** 예 평균을 86으로 예상한 후 86, (82, 90), (90, 82)로 수를 옮기고 짝 지어 자료의 값을 고르게 하여 구한 자료의 평균은 86입니다.」^①

방법 2 예 평균은

$$\frac{82+90+86+90+82}{5} = \frac{430}{5} = 86 \text{입니다.}」^{\text{②}}$$

문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 구하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 구하기	3점

- 2 경훈」^①

예 오늘은 1월 1일이므로 내일은 1월 2일이 될 것입니다.」^②

문제 해결 과정	점수
① 일이 일어날 가능성이 '불가능하다'인 경우를 말한 사람의 이름 쓰기	2점
② 일이 일어날 가능성이 '확실하다'가 되도록 말을 바꾸기	3점

- 3 예 동물원에 5일 동안 다녀간 입장객 수의 평균은
- $$\frac{109+142+152+138+174}{5}$$

$$= \frac{715}{5} = 143(\text{명}) \text{입니다.}」^{\text{①}}$$

따라서 직원이 추가로 배치되어야 하는 요일은 입장객 수가 143명보다 많은 수요일, 금요일입니다.」^②

문제 해결 과정	점수
① 5일 동안 다녀간 입장객 수의 평균 구하기	3점
② 직원이 추가로 배치되어야 하는 요일 구하기	2점

- 4 예 회전판을 돌렸을 때 화살이 빨간색에 멈출 가능성은 회전판 가는 '~아닐 것 같다'이고 회전판 나는 '반반이다'이며 회전판 다는 '~일 것 같다'입니다.」^①
따라서 가능성이 높은 회전판부터 순서대로 쓰면 다, 나, 가입니다.」^②

문제 해결 과정	점수
① 화살이 빨간색을 맞힐 가능성을 각각 말로 표현하기	3점
② 화살이 빨간색을 맞힐 가능성이 높은 회전판부터 순서대로 쓰기	2점

- 5 예 쓰레기 배출량의 평균이 330 kg이므로 하루 쓰레기 배출량은 모두 $330 \times 6 = 1980(\text{kg})$ 입니다.」^①

마을 마는 쓰레기 배출량이

$$1980 - (331 + 309 + 345 + 322 + 334)$$

$$= 1980 - 1641 = 339(\text{kg}) \text{입니다.}」^{\text{②}}$$

따라서 쓰레기 배출량이 가장 많은 마을은 다입니다.」^③

문제 해결 과정	점수
① 전체 쓰레기 배출량 구하기	2점
② 마을 마의 쓰레기 배출량 구하기	2점
③ 쓰레기 배출량이 가장 많은 마을 구하기	1점

- 6 예 5의 배수가 되려면 일의 자리 숫자가 0 또는 5이어야 합니다. 3장의 수 카드 중 0, 5가 없으므로 만든 세 자리 수가 5의 배수일 가능성은 '불가능하다'입니다.」^①

따라서 '불가능하다'를 수로 표현하면 0입니다.」^②

문제 해결 과정	점수
① 만든 세 자리 수가 5의 배수일 가능성을 말로 표현하기	2점
② 만든 세 자리 수가 5의 배수일 가능성을 수로 표현하기	3점



정답과 풀이

1. 수의 범위와 어림하기

오답 유형 잡기

2~3쪽

- | | |
|-----------|-----------|
| 1 5개 | 2 7개 |
| 3 45 | 4 8600 |
| 5 11000 | 6 500 |
| 7 8, 9 | 8 7, 3 |
| 9 5, 3 | 10 14500원 |
| 11 18100원 | |

- 2 수직선에 나타난 수의 범위는 36 초과 43 이하인 수입니다. 따라서 이 범위에 속하는 자연수는 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43으로 모두 7개입니다.
- 6 $8 > 6 > 4 > 3 > 2$ 이므로 만들 수 있는 가장 작은 다섯 자리 수는 23468입니다.
 • 23468을 반올림하여 백의 자리까지 나타낸 수:
 $23468 \Rightarrow 23500$
 ↳ 올립니다.
 • 23468을 반올림하여 천의 자리까지 나타낸 수:
 $23468 \Rightarrow 23000$
 ↳ 버립니다.
 $\Rightarrow 23500 - 23000 = 500$
- 7 올림하여 십의 자리까지 나타내면 9000이 되는 자연수는 8991부터 9000까지의 자연수입니다. 따라서 $\square\square93$ 은 8993입니다.
- 8 버림하여 십의 자리까지 나타내면 5730이 되는 자연수는 5730부터 5739까지의 자연수입니다. 따라서 $5\square\square2$ 는 5732입니다.
- 9 $\square\square68$ 에서 십의 자리가 6이므로 올려서 5400이 됩니다. 따라서 $\square\square68$ 은 5368입니다.
- 10 수지는 어린이 요금으로 1500원, 언니는 청소년 요금으로 3000원, 아버지와 어머니는 어른 요금으로 5000원씩 내야 하고 동생과 할머니는 무료입니다.
 $\Rightarrow 1500 + 3000 + 5000 \times 2 = 14500(\text{원})$
- 11 선우와 동생은 어린이 요금으로 1800원씩, 형은 청소년 요금으로 2500원, 아버지와 어머니는 어른 요금으로 6000원씩 내야 하고 할아버지는 무료입니다.
 $\Rightarrow 1800 \times 2 + 2500 + 6000 \times 2 = 18100(\text{원})$

응용 유형 잡기

4~5쪽

- | | |
|---------|--------|
| 1 28 | 2 16 |
| 3 29 | 4 4개 |
| 5 6개 | 6 9개 |
| 7 3개 | 8 11개 |
| 9 9개 | 10 5개 |
| 11 500개 | 12 49개 |

- 1 수직선에 나타난 수의 범위는 24 이상 ㉠ 이하인 수입니다. 24부터 차례로 5개 쓰면 24, 25, 26, 27, 28입니다. 따라서 ㉠은 28입니다.
- 3 수직선에 나타난 수의 범위는 18 초과 ㉠ 미만인 수입니다. 18보다 큰 수부터 차례로 10개 쓰면 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28입니다. 따라서 ㉠은 28보다 1만큼 더 큰 수인 29입니다.
- 6 • 자연수 부분이 될 수 있는 수: 3, 4, 5
 • 소수 첫째 자리 수가 될 수 있는 수: 6, 7, 8
 따라서 만들 수 있는 소수 한 자리 수는 3.6, 3.7, 3.8, 4.6, 4.7, 4.8, 5.6, 5.7, 5.8로 모두 9개입니다.
- 8 450 이하인 수를 만들려면 백의 자리 숫자는 2 또는 4이어야 합니다.
 • 백의 자리 숫자가 2인 경우:
 204, 205, 240, 245, 250, 254
 • 백의 자리 숫자가 4인 경우:
 402, 405, 420, 425, 450
 $\Rightarrow 6 + 5 = 11(\text{개})$
- 9 670 초과 754 미만인 수를 만들려면 백의 자리 숫자가 6 또는 7이어야 합니다.
 • 백의 자리 숫자가 6인 경우:
 674, 675, 678, 684, 685, 687
 • 백의 자리 숫자가 7인 경우:
 745, 746, 748
 $\Rightarrow 6 + 3 = 9(\text{개})$
- 10 • 올림하여 십의 자리까지 나타내면 250이 되는 자연수: 241부터 250까지의 자연수
 • 버림하여 십의 자리까지 나타내면 240이 되는 자연수: 240부터 249까지의 자연수
 • 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 250이 되는 자연수: 245부터 254까지의 자연수
 따라서 조건을 모두 만족하는 자연수는 245, 246, 247, 248, 249로 모두 5개입니다.



- 12 • 올림하여 백의 자리까지 나타내면 3900이 되는 자연수: 3801부터 3900까지의 자연수
 • 버림하여 백의 자리까지 나타내면 3800이 되는 자연수: 3800부터 3899까지의 자연수
 • 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 3800이 되는 자연수: 3750부터 3849까지의 자연수
 따라서 조건을 모두 만족하는 자연수는 3801부터 3849까지의 자연수이므로 모두 $3849 - 3801 + 1 = 49$ (개)입니다.

실력 단원 평가 1회

6~7쪽

- | | |
|-------------|------------------|
| 1 42, 51 | 2 900 |
| 3 2.5, 2.53 | 4 ③, ⑤ |
| 5 ㉠ | 6 페더급 |
| 7 동현 | 8 ⑤ |
| 9 풀이 참조, 12 | 10 13개 |
| 11 민준 | 12 ㉠, ㉡ |
| 13 67000원 | 14 300 cm |
| 15 48개 | 16 풀이 참조, 100개 |
| 17 2000원 | 18 풀이 참조, 50000원 |
| 19 4개 | 20 27 |

- 7 윤기: 페더급, 동현: 페더급, 현수: 라이트급, 민성: 플라이급
 따라서 윤기와 경기를 할 수 있는 사람은 동현입니다.

- 8 ① 2800 ② 2800 ③ 2800 ④ 2800 ⑤ 2900

- 9 예 수직선에 나타낸 수의 범위는 13 미만인 수입니다. ① 따라서 13 미만인 수 중에서 가장 큰 자연수는 12입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 수직선에 나타낸 수의 범위 알기	3점
② 수의 범위에 속하는 가장 큰 자연수 알기	2점

- 10 9.5 초과 23 미만인 자연수는 10부터 22까지의 자연수입니다.
 따라서 10, 11 21, 22로 모두 13개입니다.

- 11 승아: $582 \Rightarrow 590$, 민준: $582 \Rightarrow 600$
 ㉠ 올림합니다. ㉡ 올림합니다.
 $\Rightarrow 590 < 600$

- 12 ㉠ 39보다 작은 수의 범위이므로 38이 포함됩니다.
 ㉡ 36과 같거나 크고 38보다는 작은 수의 범위이므로 38이 포함되지 않습니다.
 ㉢ 37보다 크고 40과 같거나 작은 수의 범위이므로 38이 포함됩니다.
 ㉣ 38보다 큰 수의 범위이므로 38이 포함되지 않습니다.

- 13 1000원보다 적은 돈은 지폐로 바꿀 수 없으므로 67950을 버림하여 천의 자리까지 나타내면 $67950 \Rightarrow 67000$ 입니다.
 ㉠ 버림합니다.

67000원을 1000원짜리 지폐 67장으로 바꾸고 남은 950원은 1000원짜리 지폐로 바꿀 수 없습니다. 따라서 최대 67000원까지 바꿀 수 있습니다.

- 16 예 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 8000이 되는 자연수는 7950부터 8049까지의 자연수입니다. ① 따라서 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 8000이 되는 자연수는 모두 $8049 - 7950 + 1 = 100$ (개)입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 8000이 되는 자연수 구하기	3점
② 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 8000이 되는 자연수의 개수 구하기	2점

- 17 • 동생의 입장료: 500원
 • 영은이의 입장료: 1500원
 $\Rightarrow 500 + 1500 = 2000$ (원)

- 18 예 도넛이 모자라면 나누어 줄 수 없으므로 올림을 이용합니다. ① 96을 올림하여 십의 자리까지 나타내면 100이므로 도넛 10상자를 사야 합니다. ② 따라서 도넛을 사는 데 필요한 돈은 최소 $5000 \times 10 = 50000$ (원)입니다. ③

문제 해결 과정	점수
① 올림하는 방법 알기	2점
② 사야 하는 도넛 상자 수 구하기	2점
③ 도넛을 사는 데 최소 얼마가 필요한지 구하기	1점

- 19 250 이상 265 미만인 수를 만들려면 백의 자리 숫자가 2이어야 합니다.
 • 십의 자리 숫자가 5인 경우: 250, 256, 258
 • 십의 자리 숫자가 6인 경우: 260
 $\Rightarrow 3 + 1 = 4$ (개)

정답과 풀이

- 20 10 이상인 수의 범위에서 3으로 나누어떨어지는 수를 작은 수부터 차례로 5개 쓰면 12, 15, 18, 21, 24이므로 ★이 될 수 있는 수는 24보다 크고 27과 같거나 작은 수입니다. 따라서 ★이 될 수 있는 자연수 중에서 가장 큰 수는 27입니다.

심화 단원 평가 2회

8~9쪽

- 1  2 3000명 3 ㉠
4 98000, 97000, 98000
5 11세 6 100개
7 52번 8 풀이 참조, 17
9 풀이 참조, 60000원 10 49개

- 4 만들 수 있는 가장 큰 다섯 자리 수: 97643

- 올림: 97643 $\Rightarrow$ 98000
 └─ 올립니다.
- 버림: 97643 $\Rightarrow$ 97000
 └─ 버립니다.
- 반올림: 97643 $\Rightarrow$ 98000
 └─ 올립니다.

- 6 버림하여 백의 자리까지 나타내면 1700이 되는 자연수는 1700부터 1799까지의 자연수이므로 모두 $1799 - 1700 + 1 = 100$ (개)입니다.

- 8 예 수직선에 나타난 수의 범위는 ㉠ 이상 22 이하입니다. 이 범위에 속하는 자연수가 6개이므로 22, 21, 20, 19, 18, 17입니다. ㉠
따라서 ㉠에 알맞은 자연수는 17입니다. ㉡

문제 해결 과정	점수
① 수의 범위에 속하는 자연수 구하기	6점
② ㉠에 알맞은 자연수 구하기	4점

- 9 예 상자에 담은 초콜릿이 100개보다 적으면 팔 수 없으므로 버림을 이용합니다. ㉠ 615를 버림하여 백의 자리까지 나타내면 600이므로 최대 6상자를 팔 수 있습니다. ㉡ 따라서 상자에 담은 초콜릿을 판 돈은 최대 $10000 \times 6 = 60000$ (원)입니다. ㉢

문제 해결 과정	점수
① 버림하는 방법 알기	4점
② 팔 수 있는 초콜릿은 최대 몇 상자인지 구하기	4점
③ 상자에 담은 초콜릿을 판 돈은 최대 얼마인지 구하기	2점

2. 분수의 곱셈

오답 유형 잡기

10~11쪽

- 1 $\frac{5}{11} \times \frac{2}{3}, \frac{5}{11} \times \frac{1}{2}$ 2 ㉠
3 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 4 $\frac{3}{8}$
5 $\frac{1}{7}$ 6 $\frac{14}{45}$
7 8, 7 (또는 7, 8) 8 $\frac{4}{35}$
9 $\frac{5}{42}$ 10 24쪽
11 15개 12 84 cm^2

- 4 경선이가 먹고 남은 피자는 전체의 $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ 이므로
민지가 먹은 피자는 전체의 $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$ 입니다.

- 8 분모가 클수록, 분자가 작을수록 계산 결과가 작아
집니다.

$$\Rightarrow \frac{\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times 4}{7 \times \frac{1}{6} \times 5} = \frac{4}{35}$$

- 10 (오늘 읽은 양) $= \left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$

$$(\text{어제와 오늘 읽은 양}) = \frac{1}{2} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

따라서 어제와 오늘 읽고 남은 나머지는

$$64 \times \left(1 - \frac{5}{8}\right) = 64 \times \frac{3}{8} = 24(\text{쪽}) \text{입니다.}$$

- 11 (친구에게 준 구슬의 양)

$$= \left(1 - \frac{5}{7}\right) \times \frac{3}{8} = \frac{2}{7} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{28}$$

$$(\text{동생과 친구에게 준 구슬의 양}) = \frac{5}{7} + \frac{3}{28} = \frac{23}{28}$$

따라서 미주에게 남은 구슬은

$$84 \times \left(1 - \frac{23}{28}\right) = 84 \times \frac{5}{28} = 15(\text{개}) \text{입니다.}$$

**응용 유형 잡기**

12~13쪽

- 1 $6\frac{17}{24} \text{ cm}^2$ 2 $19\frac{1}{16} \text{ cm}^2$
 3 $40\frac{7}{25} \text{ cm}^2$ 4 $1\frac{5}{6} \text{ m}$
 5 $9\frac{1}{5} \text{ m}$ 6 $21\frac{7}{8} \text{ m}$
 7 오전 10시 8분 30초 8 오전 8시 19분 15초
 9 오후 9시 20분 50초 10 $\frac{4}{9}$
 11 $\frac{11}{56}$ 12 $\frac{11}{60}$

3 (색칠한 부분의 넓이)

$$= \left(8\frac{1}{2} - \frac{9}{10}\right) \times \left(6\frac{1}{5} - \frac{9}{10}\right)$$

$$= 7\frac{3}{5} \times 5\frac{3}{10} = \frac{38}{5} \times \frac{53}{10}$$

$$= \frac{1007}{25} = 40\frac{7}{25} (\text{cm}^2)$$

6 (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)

$$= 2\frac{3}{8} \times 10 - \frac{5}{24} \times 9$$

$$= \frac{19}{8} \times \frac{5}{10} - \frac{5}{24} \times \frac{3}{8} = \frac{95}{4} - \frac{15}{8}$$

$$= \frac{190}{8} - \frac{15}{8} = \frac{175}{8} = 21\frac{7}{8} (\text{m})$$

8 (7일 동안 빨리 간 시간)

$$= 2\frac{3}{4} \times 7 = \frac{11}{4} \times 7 = \frac{77}{4} = 19\frac{1}{4} (\text{분})$$

$$19\frac{1}{4} \text{ 분} = 19\frac{15}{60} \text{ 분} = 19 \text{ 분 } 15 \text{ 초}$$

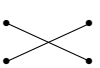
⇒ 오전 8시 + 19분 15초 = 오전 8시 19분 15초

12 아버지가 하루 동안 하는 일의 양은 전체의 $\frac{1}{15}$ 이고, 어머니가 하루 동안 하는 일의 양은 전체의 $\frac{1}{20}$ 입니다.

따라서 아버지와 어머니가 함께 일주일 동안 한 일의 양은 전체의 $\left(\frac{1}{15} + \frac{1}{20}\right) \times 7 = \frac{7}{60} \times 7 = \frac{49}{60}$ 이므로 남은 일의 양은 전체의 $1 - \frac{49}{60} = \frac{11}{60}$ 입니다.

실력 단원 평가 1회

14~15쪽

- 1 $6\frac{2}{3}$ 2 $\frac{1}{12}$
 3  4 <
 5 $\frac{1}{3} \text{ kg}$ 6 $13\frac{2}{3} \text{ cm}^2$
 7 풀이 참조 8 $5\frac{19}{27}$
 9 $\frac{2}{15}$ 10 4개
 11 $14\frac{11}{30}$ 12 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
 13 $\frac{1}{35}$ 14 풀이 참조, 4명
 15 24 kg 16 120
 17 풀이 참조, $25\frac{2}{3} \text{ cm}^2$
 18 $3\frac{3}{25}$ 19 $1\frac{13}{21} \text{ kg}$
 20 오전 9시 38분 30초

7 예 자연수와 분자를 곱해야 하는데 자연수와 분모를 곱했습니다. ❶ 따라서 바르게 계산하면

$$24 \times 3\frac{7}{10} = \frac{12}{24} \times \frac{37}{10} = \frac{12 \times 37}{5}$$

$$= \frac{444}{5} = 88\frac{4}{5} \text{입니다. ❷}$$

문제 해결 과정		점수
❶ 이유 쓰기		3점
❷ 바르게 계산하기		2점

11 ㉠ $11\frac{2}{3}$ ㉡ $2\frac{7}{10}$

$$\Rightarrow ㉠ + ㉡ = 14\frac{11}{30}$$

14 예 민솔이네 반에서 안경을 쓴 여학생은 전체의

$$\frac{1}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{9} \text{입니다. ❶}$$

따라서 안경을 쓴 여학생은 $36 \times \frac{1}{9} = 4 (\text{명})$ 입니다. ❷

문제 해결 과정		점수
❶ 안경을 쓴 여학생은 전체의 얼마인지 구하기		2점
❷ 안경을 쓴 여학생은 몇 명인지 구하기		3점

17 ㉠ 평행사변형의 높이는 $5\frac{1}{2} - \frac{5}{6} = 4\frac{2}{3}(\text{cm})$ 입니다.

다. ㉡ 따라서 평행사변형의 넓이는

$$5\frac{1}{2} \times 4\frac{2}{3} = \frac{11}{2} \times \frac{14}{3} = \frac{77}{3} = 25\frac{2}{3}(\text{cm}^2)$$

입니다. ㉢

문제 해결 과정	점수
① 평행사변형의 높이 구하기	2점
② 평행사변형의 넓이 구하기	3점

20 (일주일 동안 빨리 간 시간)

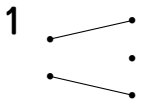
$$= 5\frac{1}{2} \times 7 = \frac{11}{2} \times 7 = \frac{77}{2} = 38\frac{1}{2}(\text{분})$$

$$38\frac{1}{2}\text{분} = 38\frac{30}{60}\text{분} = 38\text{분 } 30\text{초}$$

⇒ 오전 9시 + 38분 30초 = 오전 9시 38분 30초

심화 단원 평가 2회

16~17쪽



2 ㉠, ㉡, ㉢

3 80 cm

4 $14\frac{11}{15}$

5 풀이 참조, 45개

6 $12\frac{3}{10}\text{cm}^2$

7 풀이 참조, $14\frac{2}{5}\text{cm}^2$

8 $10\frac{41}{54}\text{L}$

9 $71\frac{11}{24}\text{km}$

10 4일

5 ㉠ 형에게 준 공깃돌은 전체의

$$\left(1 - \frac{2}{5}\right) \times \frac{3}{8} = \frac{3}{5} \times \frac{3}{8} = \frac{9}{40}\text{입니다. ㉡}$$

동생과 형에게 준 공깃돌은 전체의

$$\frac{2}{5} + \frac{9}{40} = \frac{25}{40} = \frac{5}{8}\text{입니다. ㉢}$$

따라서 주성이에겐 남은 공깃돌은

$$120 \times \left(1 - \frac{5}{8}\right) = 120 \times \frac{3}{8} = 45(\text{개})\text{입니다. ㉣}$$

문제 해결 과정	점수
① 형에게 준 공깃돌은 전체의 얼마인지 구하기	4점
② 동생과 형에게 준 공깃돌은 전체의 얼마인지 구하기	2점
③ 주성이에겐 남은 공깃돌 수 구하기	4점

7 ㉠ (새로운 직사각형의 가로)

$$= 6 \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) = 6 \times \frac{2}{3} = 4(\text{cm})$$

(새로운 직사각형의 세로)

$$= 6 \times \left(1 - \frac{2}{5}\right) = 6 \times \frac{3}{5} = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}(\text{cm})\text{ ㉡}$$

따라서 새로 만든 직사각형의 넓이는

$$4 \times 3\frac{3}{5} = 4 \times \frac{18}{5} = \frac{72}{5} = 14\frac{2}{5}(\text{cm}^2)\text{입니다. ㉢}$$

문제 해결 과정	점수
① 새로 만든 직사각형의 가로와 세로 각각 구하기	4점
② 새로 만든 직사각형의 넓이 구하기	6점

8 (1분 동안 나오는 물의 양) $= 3\frac{4}{9} + 1\frac{1}{6} = 4\frac{11}{18}(\text{L})$

$$2\text{분 } 20\text{초} = 2\frac{20}{60}\text{분} = 2\frac{1}{3}\text{분이므로}$$

2분 20초 동안 받은 물은 모두

$$4\frac{11}{18} \times 2\frac{1}{3} = \frac{83}{18} \times \frac{7}{3} = \frac{581}{54} = 10\frac{41}{54}(\text{L})\text{입니다.}$$

9 (1시간 동안 달렸을 때 두 자전거 사이의 거리)

$$= 21\frac{1}{2} + 19\frac{1}{3} = 21\frac{3}{6} + 19\frac{2}{6} = 40\frac{5}{6}(\text{km})$$

$$1\text{시간 } 45\text{분} = 1\frac{45}{60}\text{시간} = 1\frac{3}{4}\text{시간이므로}$$

두 자전거 사이의 거리는

$$40\frac{5}{6} \times 1\frac{3}{4} = \frac{245}{6} \times \frac{7}{4} = \frac{1715}{24} = 71\frac{11}{24}(\text{km})\text{입니다.}$$

10 병호가 하루 동안 하는 일의 양은 전체의 $\frac{1}{10}$ 이고,

정희가 하루 동안 하는 일의 양은 전체의 $\frac{1}{12}$ 입니다.

따라서 두 사람이 함께 4일 동안 한 일의 양은 전체의

$$\left(\frac{1}{10} + \frac{1}{12}\right) \times 4 = \frac{11}{60} \times 4 = \frac{11}{15}\text{이므로 남은}$$

일의 양은 전체의 $1 - \frac{11}{15} = \frac{4}{15}$ 입니다.

남규가 하루 동안 하는 일의 양은 전체의 $\frac{1}{15}$ 이므로

남규는 일을 4일 동안 해야 합니다.



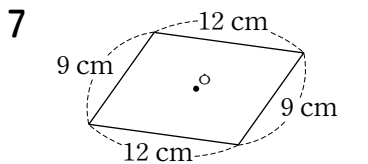
3. 합동과 대칭

오답 유형 잡기

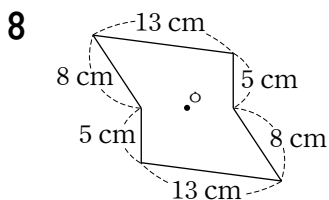
18~19쪽

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1 105 cm^2 | 2 48 cm^2 |
| 3 36 cm^2 | 4 110° |
| 5 25° | 6 120° |
| 7 42 cm | 8 52 cm |
| 9 44 cm | 10 80 cm |
| 11 60 cm | 12 243 cm^2 |

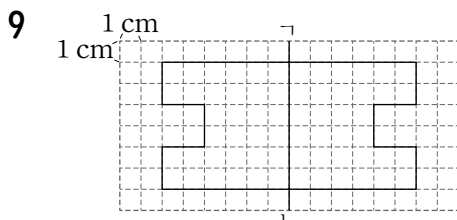
- 3 (변 ㄷㄹ)=(변 ㄷㄱ)= 6 cm
 (변 ㄴㄷ)= $18 - 6 = 12(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (삼각형 ㄱㄴㄷ 의 넓이) $= 12 \times 6 \div 2 = 36(\text{cm}^2)$
- 6 직선이 이루는 각은 180° 이므로
 (각 ㄹㄷㄱ) $= 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ 입니다.
 사각형 ㄹㄷㄷㄹ 의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 (각 ㄹㄷㄷ) $= 360^\circ - 90^\circ - 90^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (각 ㄹㄱㄴ)=(각 ㄹㄷㄷ)= 120°



(완성할 점대칭도형의 둘레)
 $= (9 + 12) \times 2 = 42(\text{cm})$



(완성할 점대칭도형의 둘레)
 $= (8 + 13 + 5) \times 2 = 52(\text{cm})$



(완성할 선대칭도형의 둘레)
 $= (6 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 6) \times 2 = 44(\text{cm})$

- 10 (변 ㄱㄴ)=(변 ㄷㄱ)= 15 cm
 (변 ㄴㄷ)=(변 ㄹㄱ)= 8 cm
 (변 ㄴㄹ) $= 8 + 17 = 25(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (직사각형 ㄱㄴㄷㄹ 의 둘레)
 $= (25 + 15) \times 2 = 80(\text{cm})$

- 12 (변 ㄱㄴ)=(변 ㄹㄱ)= 9 cm
 (변 ㄱㄷ)=(변 ㄹㄷ)= 12 cm
 (변 ㄱㄹ) $= 12 + 15 = 27(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (직사각형 ㄱㄴㄷㄹ 의 넓이)
 $= 27 \times 9 = 243(\text{cm}^2)$

응용 유형 잡기

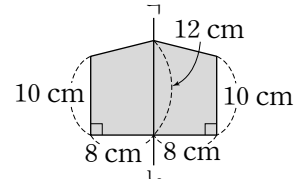
20~21쪽

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1 176 cm^2 | 2 120 cm^2 |
| 3 52 cm^2 | 4 6가지 |
| 5 4가지 | 6 5가지 |
| 7 60° | 8 70° |
| 9 80° | 10 3쌍 |
| 11 3쌍 | 12 6쌍 |

- 1 완성할 선대칭도형의 넓이는 주어진 도형의 넓이의 2배입니다.

(주어진 도형의 넓이)
 $= (10 + 12) \times 8 \div 2$
 $= 88(\text{cm}^2)$

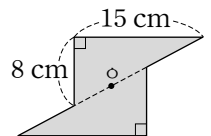
$\Rightarrow$ (완성할 선대칭도형의 넓이)
 $= 88 \times 2 = 176(\text{cm}^2)$



- 2 완성할 선대칭도형의 넓이는 주어진 도형의 넓이의 2배입니다.

(주어진 도형의 넓이)
 $= 15 \times 8 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$

$\Rightarrow$ (완성할 점대칭도형의 넓이)
 $= 60 \times 2 = 120(\text{cm}^2)$



- 4 점대칭도형인 세 자리 수는 **101, 111, 181, 808, 818, 888**로 모두 6가지입니다.

- 5 **9006**보다 큰 점대칭도형인 네 자리 수는 **9116, 9696, 9886, 9966**으로 모두 4가지입니다.

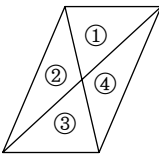
- 6 **6009**보다 작은 점대칭도형인 네 자리 수는 **1001, 1111, 1691, 1881, 1961**로 모두 5가지입니다.

정답과 풀이

- 8 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다.
 $(\angle B) = (180^\circ - 50^\circ) \div 2 = 65^\circ$
 $(\angle D) = (\angle A) = 180^\circ - 65^\circ - 60^\circ = 55^\circ$
 $\Rightarrow (\angle E) = 180^\circ - 55^\circ - 55^\circ = 70^\circ$

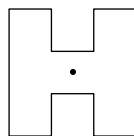
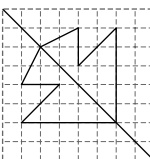
- 9 $(\angle C) = (180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$
삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다.
 $(\angle B) = (\angle F) = 75^\circ$,
 $(\angle A) = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$
사각형 $ABCD$ 의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 $(\angle D) = 360^\circ - 75^\circ - 75^\circ - 110^\circ = 100^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow (\angle E) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$

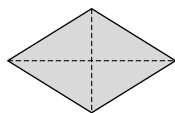
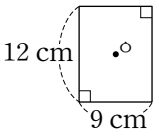
- 10 • 1개의 사각형으로 이루어진 경우:
사각형 $ABCD$ 와 사각형 $EFGH$
• 2개의 사각형으로 이루어진 경우:
사각형 $ABCD$ 와 사각형 $EFGH$,
사각형 $ABCD$ 와 사각형 $EFGH$
 $\Rightarrow$ 서로 합동인 사각형은 모두 $1+2=3$ (쌍)입니다.

- 12  1개의 삼각형으로 이루어진 경우:
①과 ③, ②과 ④
2개의 삼각형으로 이루어진 경우:
①+②와 ③+④,
①+④와 ②+③
3개의 삼각형으로 이루어진 경우:
①+②+③과 ①+④+③,
①+②+④와 ②+③+④
 $\Rightarrow$ 서로 합동인 도형은 모두 $2+2+2=6$ (쌍)입니다.

실력 단원 평가 1회

22~23쪽

- 1 라
2 ㉠
3 점 비
4 5 cm
5 60°
6 풀이 참조
7 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
8 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
9 2개
10 
11 

- 12 28 cm
13 풀이 참조, 55°
14 12 cm, 18 cm
15 예 
16 60°
17 풀이 참조, 9 cm
18 
19 108 cm^2
20 11가지

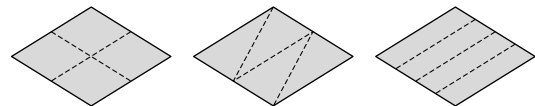
- 6 예 두 도형은 서로 합동이 아닙니다. ①
모양은 같지만 크기가 다르므로 두 도형을 포개었을 때 완전히 겹치지 않습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 두 도형이 서로 합동인지 아닌지 쓰기	2점
② 이유 쓰기	3점

- 13 예 $(\angle A) = (\angle C) = 125^\circ$ ①
사각형 $ABCD$ 의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 $(\angle B) = 360^\circ - 125^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 55^\circ$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 각 $\angle A$ 의 크기 구하기	2점
② 각 $\angle B$ 의 크기 구하기	3점

- 15 모양과 크기가 같은 도형이 4개가 되도록 자릅니다.
다음과 같이 여러 가지 방법으로 자를 수 있습니다.



- 17 예 점대칭도형에서 각각의 대응변의 길이가 같으므로
 $(\text{변 } AD) = (\text{변 } BC) = 9 \text{ cm}$,
 $(\text{변 } DC) = (\text{변 } AB) = 8 \text{ cm}$ 입니다. ①
따라서 $(\text{변 } AD) = (\text{변 } BC) = \square \text{ cm}$ 라 하면
 $8+9+\square+8+9+\square=52$, $2 \times \square=18$, $\square=9$
이므로 변 AD 은 9 cm입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 변 AD , 변 BC 의 길이 각각 구하기	2점
② 변 AD 의 길이 구하기	3점

- 19 (주어진 도형의 넓이) $= 9 \times 12 \div 2 = 54 (\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (완성할 점대칭도형의 넓이)
 $= 54 \times 2 = 108 (\text{cm}^2)$

- 20 6119보다 큰 점대칭도형인 네 자리 수는 6699, 6889, 6969, 8118, 8698, 8888, 8968, 9116, 9696, 9886, 9966으로 모두 11가지입니다.



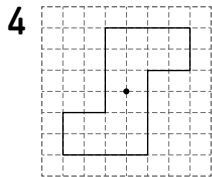
심화 단원 평가 2회

24~25쪽

1 가와 바, 나와 마

2 각 $\angle$ 바 $\angle$ 마

3 변 $\angle$ 바



5 60°

6 풀이 참조, 40 cm

7 96 cm^2

8 216 cm^2

9 120°

10 풀이 참조, 70°

- 6 예 선대칭도형에서 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로 (변 $\angle$ 바)=(변 $\angle$ 가)=6 cm,
(변 $\angle$ 마)=(변 $\angle$ 바)=10 cm,
(변 $\angle$ 바)=(변 $\angle$ 마)=4 cm입니다. ①
따라서 도형의 둘레는
 $6+6+10+4+4+10=40(\text{cm})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 변 $\angle$ 바, 변 $\angle$ 마, 변 $\angle$ 바의 길이 각각 구하기	6점
② 도형의 둘레 구하기	4점

- 8 (선분 $\angle$ 바)=(선분 $\angle$ 가)=24 cm
(선분 $\angle$ 마)= $24-6=18(\text{cm})$
(선분 $\angle$ 바)=(선분 $\angle$ 마)=18 cm
 $\Rightarrow$ (삼각형 $\angle$ 바 $\angle$ 마의 넓이)
 $=24 \times 18 \div 2 = 216(\text{cm}^2)$
- 9 삼각형 $\angle$ 바 $\angle$ 마와 삼각형 $\angle$ 바 $\angle$ 마는 서로 합동입니다.
(각 $\angle$ 바)=(각 $\angle$ 바)= 80°
(각 $\angle$ 바)= $180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$
사각형 $\angle$ 바 $\angle$ 마의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
(각 $\angle$ 바)=($360^\circ - 80^\circ - 140^\circ - 80^\circ = 60^\circ$)입니다.
 $\Rightarrow$ (각 $\angle$ 바)=($180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$)
- 10 예 점대칭도형에서 각각의 대응변의 길이가 서로 같고, (변 $\angle$ 바)=(변 $\angle$ 바)이므로
(변 $\angle$ 바)=(변 $\angle$ 바)=(변 $\angle$ 바)입니다.
점대칭도형에서 각각의 대응각의 크기가 서로 같고,
삼각형 $\angle$ 바 $\angle$ 마 이 이등변삼각형이므로
(각 $\angle$ 바)=(각 $\angle$ 바)
 $=$ (각 $\angle$ 바)= 55° 입니다. ①
따라서 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle$ 바)=($180^\circ - 55^\circ - 55^\circ = 70^\circ$)입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 각 $\angle$ 바와 각 $\angle$ 바의 크기 각각 구하기	6점
② 각 $\angle$ 바의 크기 구하기	4점

4. 소수의 곱셈

오답 유형 잡기

26~27쪽

1 ㉠

2 ㉡

3 ㉢

4 0.1

5 100

6 ㉤

7 1, 2, 3

8 27

9 4개

10 39.6 cm

11 59.7 cm

12 88.5 cm

- 2 ㉠ 7×0.61 은 7의 0.6배인 4.2보다 큼니다.
㉡ 4의 0.99배는 4의 1배인 4보다 작습니다.
㉢ 8의 0.5는 4입니다.
따라서 어렵하여 계산 결과가 4보다 작은 것은 ㉠입니다.
- 3 ㉣ 9의 0.8은 7.2입니다.
㉤ 3.5의 2.5배는 3.5의 2배인 7보다 큼니다.
㉥ 1.2×4.9 는 1.2와 5의 곱인 6보다 작습니다.
따라서 어렵하여 계산 결과가 7보다 작은 것은 ㉤입니다.
- 6 ㉦, ㉧, ㉨은 소수점을 왼쪽으로 한 칸 옮겼으므로 0.1을 곱한 것이고, ㉩는 소수점을 오른쪽으로 한 칸 옮겼으므로 10을 곱한 것입니다.
- 7 $23 \times 0.15 = 3.45$
 $\square < 3.45$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3입니다.
- 8 $5.7 \times 4.8 = 27.36$
 $27.36 > \square$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3 26, 27이고, 이 중 가장 큰 자연수는 27입니다.
- 9 $9 \times 3.2 = 28.8$, $1.5 \times 22 = 33$
 $28.8 < \square < 33$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 29, 30, 31, 32로 모두 4개입니다.
- 10 (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)
 $= 4.5 \times 10 - 0.6 \times 9$
 $= 45 - 5.4 = 39.6(\text{cm})$
- 12 (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)
 $= 12.5 \times 11 - 4.9 \times 10$
 $= 137.5 - 49 = 88.5(\text{cm})$

응용 유형 잡기

28~29쪽

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1 100배 | 2 0.01배 |
| 3 100배 | 4 9 |
| 5 9 | 6 4 |
| 7 59.86 | 8 61.1 |
| 9 16.92 | 10 10.62 cm ² |
| 11 109.2 cm ² | 12 358.26 cm ² |

- 1 어떤 수를 □라 하면 바르게 계산한 값은 □×16이고, 잘못 계산한 값은 □×0.16입니다.
따라서 16은 0.16의 100배이므로
□×16은 □×0.16의 100배입니다.
- 3 4.8은 0.48의 10배이고, 2.9는 0.29의 10배입니다.
따라서 4.8×2.9는 0.48×0.29의
10×10=100(배)입니다.

- 4 0.9를 47번 곱했을 때 곱의 소수 47째 자리 숫자는 곱의 소수점 아래 끝자리 숫자입니다.

곱하는 횟수(번)	1	2	3	4
끝자리 숫자	9	1	9	1

곱의 소수점 아래 끝자리 숫자는 9, 1이 반복됩니다.
따라서 $47 \div 2 = 23 \cdots 1$ 이므로 0.9를 47번 곱했을 때 곱의 소수 47째 자리 숫자는 9입니다.

- 5 0.7을 38번 곱했을 때 곱의 소수 38째 자리 숫자는 곱의 소수점 아래 끝자리 숫자입니다.

곱하는 횟수(번)	1	2	3	4	5	6
끝자리 숫자	7	9	3	1	7	9

곱의 소수점 아래 끝자리 숫자는 7, 9, 3, 1이 반복됩니다.
따라서 $38 \div 4 = 9 \cdots 2$ 이므로 0.7을 38번 곱했을 때 곱의 소수 38째 자리 숫자는 9입니다.

- 6 0.4를 43번 곱했을 때 곱의 소수 43째 자리 숫자는 곱의 소수점 아래 끝자리 숫자입니다.

곱하는 횟수(번)	1	2	3	4
끝자리 숫자	4	6	4	6

곱의 소수점 아래 끝자리 숫자는 4, 6이 반복됩니다.
따라서 $43 \div 2 = 21 \cdots 1$ 이므로 0.4를 43번 곱했을 때 곱의 소수 43째 자리 숫자는 4입니다.

- 7 계산 결과가 가장 크게 되는 곱셈식을 만들려면 자연수 부분에 큰 수를 놓아야 합니다.

$$\Rightarrow 8.\square \times 7.\square$$

$$8.3 \times 7.2 = 59.76, 8.2 \times 7.3 = 59.86$$

따라서 계산 결과가 가장 클 때는 59.86입니다.

- 8 계산 결과가 가장 크게 되는 곱셈식을 만들려면 자연수 부분에 큰 수를 놓아야 합니다.

$$\Rightarrow 9.\square \times 6.\square$$

$$9.5 \times 6.4 = 60.8, 9.4 \times 6.5 = 61.1$$

따라서 계산 결과가 가장 클 때는 61.1입니다.

- 9 계산 결과가 가장 작게 되는 곱셈식을 만들려면 자연수 부분에 작은 수를 놓아야 합니다.

$$\Rightarrow 3.\square \times 4.\square$$

$$3.6 \times 4.7 = 16.92, 3.7 \times 4.6 = 17.02$$

따라서 계산 결과가 가장 작을 때는 16.92입니다.

- 10 (색칠한 부분의 넓이)

$$= 5.35 \times 3.6 - 2.4 \times 3.6$$

$$= 19.26 - 8.64 = 10.62(\text{cm}^2)$$

- 11 (색칠한 부분의 넓이)

$$= 23.4 \times 9.5 - 14.5 \times 7.8$$

$$= 222.3 - 113.1 = 109.2(\text{cm}^2)$$

- 12 (도형의 넓이)

$$= 25.2 \times 16.3 - 7 \times 7.5$$

$$= 410.76 - 52.5 = 358.26(\text{cm}^2)$$

실력 단원 평가 1회

30~31쪽

- | | |
|--|------------------|
| 1 5.6 | 2 0.08 |
| 3 72.8, 195 | 4 8.54, 854 |
| 5 $1.6 \times 0.4 = \frac{16}{10} \times \frac{4}{10} = \frac{64}{100} = 0.64$ | |
| 6 23.177 | 7 42.3 |
| 8 5.4 L | 9 풀이 참조, 91.8 cm |
| 10 > | 11 0.252 kg |
| 12 풀이 참조, 9.8 km | |
| 13 2.64 | 14 ③ |
| 15 1000배 | 16 10 |
| 17 1000배 | 18 27.25 kg |
| 19 풀이 참조, 19.3264 | 20 6 |



- 6 가장 큰 수: 6.02, 가장 작은 수: 3.85
 $\Rightarrow 6.02 \times 3.85 = 23.177$

- 9 예 정육각형은 길이가 같은 변이 6개이므로
 15.3×6 을 계산합니다. ①
 따라서 정육각형의 둘레는 $15.3 \times 6 = 91.8(\text{cm})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 정육각형의 둘레 구하기	3점

- 12 예 2주일은 14일이므로 0.7×14 를 계산합니다. ①
 따라서 성호는 매일 산책로를 $0.7 \times 14 = 9.8(\text{km})$ 를 걸었습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 문제에 알맞은 식 만들기	2점
② 성호가 2주 동안 산책로를 몇 km 걸었는지 구하기	3점

- 17 어떤 수를 $\square$ 라 하면 바르게 계산한 값은 $\square \times 389$ 이고, 잘못 계산한 값은 $\square \times 0.389$ 입니다.
 따라서 389는 0.389의 1000배이므로 $\square \times 389$ 는 $\square \times 0.389$ 의 1000배입니다.

- 18 (준석이의 몸무게) $= 54.5 \times 0.8 = 43.6(\text{kg})$
 (아버지의 몸무게) $= 54.5 \times 1.3 = 70.85(\text{kg})$
 $\Rightarrow 70.85 - 43.6 = 27.25(\text{kg})$

- 19 예 $7 > 5 > 2$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 소수 두 자리 수는 7.52이고 가장 작은 소수 두 자리 수는 2.57입니다. ①
 따라서 두 소수의 곱은 $7.52 \times 2.57 = 19.3264$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 만들 수 있는 가장 큰 소수 두 자리 수와 가장 작은 소수 두 자리 수 구하기	2점
② 두 소수의 곱 구하기	3점

- 20 0.8을 52번 곱했을 때 곱의 소수 52째 자리 숫자는 곱의 소수점 아래 끝자리 숫자입니다.

곱하는 횟수(번)	1	2	3	4	5	6
끝자리 숫자	8	4	2	6	8	4

곱의 소수점 아래 끝자리 숫자는 8, 4, 2, 6이 반복됩니다.
 따라서 $52 \div 4 = 13$ 이므로 0.8을 52번 곱했을 때 곱의 소수 52째 자리 숫자는 6입니다.

심화 단원 평가 2회

32~33쪽

- 1 3.12 2 ④
 3 ㉞ 4 5.5시간
 5 풀이 참조, 13.5 km
 6 풀이 참조, 정사각형, 0.01 cm^2
 7 67.94 8 18.15 m^2
 8 52.32 cm 10 16.52

- 5 예 2시간 30분은 2.5시간입니다. ①
 따라서 우주가 자전거를 타고 2시간 30분 동안
 $5.4 \times 2.5 = 13.5(\text{km})$ 를 달릴 수 있습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 2시간 30분이 몇 시간인지 소수로 나타내기	4점
② 우주가 자전거를 타고 2시간 30분 동안 몇 km를 달릴 수 있는지 구하기	6점

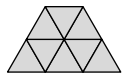
- 6 예 평행사변형의 넓이는 $3.12 \times 2 = 6.24(\text{cm}^2)$ 이고 정사각형의 넓이는 $2.5 \times 2.5 = 6.25(\text{cm}^2)$ 입니다. ①
 따라서 $6.24 < 6.25$ 이므로 정사각형의 넓이가
 $6.25 - 6.24 = 0.01(\text{cm}^2)$ 더 넓습니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 평행사변형과 정사각형의 넓이 각각 구하기	6점
② 어느 것의 넓이가 몇 cm^2 더 넓은지 구하기	4점

- 7 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square + 15.8 = 20.1$ 이므로
 $\square = 4.3$ 입니다.
 따라서 바르게 계산하면 $4.3 \times 15.8 = 67.94$ 입니다.

- 8 (새로운 공부방의 가로) $= 5 \times 1.1 = 5.5(\text{m})$
 (새로운 공부방의 세로) $= 3 \times 1.1 = 3.3(\text{m})$
 $\Rightarrow$ (새로운 공부방의 넓이)
 $= 5.5 \times 3.3 = 18.15(\text{m}^2)$

- 9 정삼각형끼리 맞닿는 변이 많을수록 만든 도형의 둘레가 짧습니다. 맞닿는 변이 많도록 정삼각형 모양의 타일을 오른쪽과 같이 놓으면 도형의 둘레에는 길이가 6.54 cm인 변이 8개 있습니다. $\Rightarrow$ (도형의 둘레) $= 6.54 \times 8 = 52.32(\text{cm})$



- 10 계산 결과가 가장 작게 되는 곱셈식을 만들려면 자연수 부분에 작은 수를 놓아야 합니다.
 $\Rightarrow 2. \square \times 5. \square$
 $2.8 \times 5.9 = 16.52, 2.9 \times 5.8 = 16.82$
 따라서 계산 결과가 가장 작을 때는 16.52입니다.

5. 직육면체

오답 유형 잡기

34~35쪽

1 (위에서부터) 6, 12, 8 / 6, 12, 8

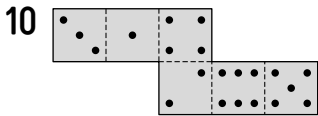
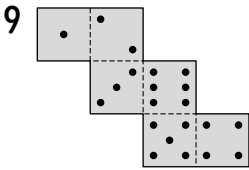
2 ㉠ 3 ㉡, ㉢

4 (1) 점 ㄱ, 점 ㅍ (2) 선분 ㄱㄴ

5 (1) 점 ㄱ, 점 ㄷ (2) 선분 ㅅㅇ

6 6 7 3

8 14 cm

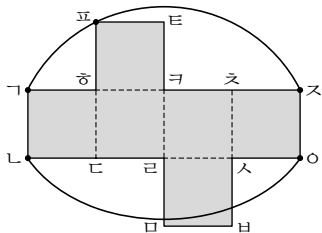


11 5

3 ㉡ 직육면체는 직사각형 6개로 이루어져 있습니다.

㉢ 직육면체는 모서리의 길이가 다르지만 정육면체는 모서리의 길이가 모두 같습니다.

4



(1) 전개도를 접었을 때 점 ㅅ과 점 ㅍ, 점 ㄱ이 만나는 꼭짓점이 됩니다.

(2) 전개도를 접었을 때 선분 ㅅㅇ과 선분 ㄱㄴ이 만나 한 모서리가 됩니다.

8 모서리 ㅅㅇ의 길이를 $\square$ cm라 하면 길이가 8 cm, $\square$ cm, 5 cm인 모서리가 각각 4개씩 있으므로 $(8 + \square + 5) \times 4 = 108$, $\square + 13 = 27$, $\square = 14$ 입니다.

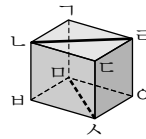
11 전개도를 접었을 때 ㉠과 마주 보는 면의 눈의 수는 6이므로 ㉠의 눈의 수는 $7 - 6 = 1$ 이고, ㉢과 마주 보는 면의 눈의 수는 3이므로 ㉢의 눈의 수는 $7 - 3 = 4$ 입니다.

$\Rightarrow ㉠ + ㉢ = 1 + 4 = 5$

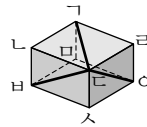
응용 유형 잡기

36~37쪽

1



2



3 다

5 80 cm

7 100 cm

9 E

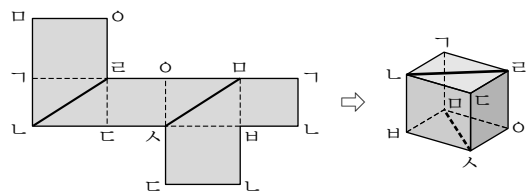
4 나

6 48 cm

8 F

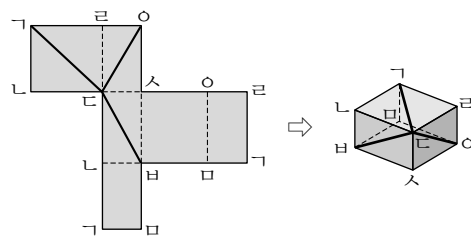
10 B

1



점 ㄴ과 점 ㄹ, 점 ㅅ과 점 ㅈ을 잇는 선을 그립니다.

2



점 ㄱ과 점 ㄷ, 점 ㄷ과 점 ㅈ, 점 ㄷ과 점 ㅈ을 잇는 선을 그립니다.

4 전개도를 접었을 때 서로 평행한 면은

(♥, ■), (★, ♣), (●, ▲)입니다.

•가: ♥가 그려진 면과 ■가 그려진 면이 수직이므로 알맞지 않습니다.

•다: ●가 그려진 면과 ▲가 그려진 면이 수직이므로 알맞지 않습니다.

5 길이가 서로 다른 세 모서리는 각각 4 cm, 9 cm, 7 cm이고 4개씩 있습니다.

$\Rightarrow$ (모든 모서리의 길이의 합)

$$= (4 + 9 + 7) \times 4 = 80(\text{cm})$$

6 길이가 서로 다른 세 모서리는 각각 5 cm, 3 cm, 4 cm이고 4개씩 있습니다.

$\Rightarrow$ (모든 모서리의 길이의 합)

$$= (5 + 3 + 4) \times 4 = 48(\text{cm})$$

7 길이가 서로 다른 세 모서리는 각각 11 cm, 4 cm, 10 cm이고 4개씩 있습니다.

$\Rightarrow$ (모든 모서리의 길이의 합)

$$= (11 + 4 + 10) \times 4 = 100(\text{cm})$$



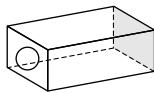
- 8 첫 번째 그림과 세 번째 그림에서 B가 쓰인 면과 수직인 면에 쓰인 알파벳은 A, C, D, E이므로 B가 쓰인 면과 평행한 면에 쓰인 알파벳은 F입니다.
- 9 첫 번째 그림과 세 번째 그림에서 C가 쓰인 면과 수직인 면에 쓰인 알파벳은 B, D, A, F이므로 C가 쓰인 면과 평행한 면에 쓰인 알파벳은 E입니다.
- 10 첫 번째 그림과 세 번째 그림에서 D가 쓰인 면과 수직인 면에 쓰인 알파벳은 F, A, E, C이므로 D가 쓰인 면과 평행한 면에 쓰인 알파벳은 B입니다.

실력 단원 평가 1회

38~39쪽

1 나, 라

2



3 면 ㄱㄴㄷㄹ, 면 ㄴㄹㅁㅇ, 면 ㄹㅁㅂㅇ,
면 ㄷㅂㅇㄹ

4 풀이 참조

5 3가지

6 26 cm

7 ②

8 10

9 점 ㄹ

10 선분 ㅎㄱ

11 54 cm

12 면 다, 면 마

13 20 cm

14 14

15 풀이 참조, 7 cm

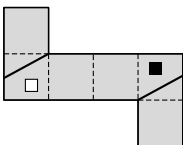
16 64 cm

17 84 cm

18 풀이 참조, 14

19 115 cm

20



- 4 예 겨냥도에서는 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.」①

문제 해결 과정	점수
① 이유 쓰기	5점

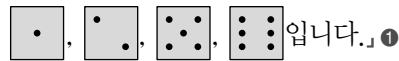
- 5 직육면체에는 서로 마주 보는 면이 3쌍 있으므로 3가지 색의 색종이가 필요합니다.
- 11 보이는 모서리는 9개이고 10 cm가 3개, 3 cm가 3개, 5 cm가 3개입니다.
 $\Rightarrow 10 \times 3 + 3 \times 3 + 5 \times 3 = 54(\text{cm})$

- 15 예 정육면체에는 길이가 같은 모서리가 12개 있습니다.」① 따라서 정육면체의 한 모서리는
 $84 \div 12 = 7(\text{cm})$ 입니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 정육면체의 모서리의 수 알기	3점
② 정육면체의 한 모서리의 길이 구하기	2점

- 17 전개도의 둘레에는 길이가 4 cm인 선분이 6개, 3 cm인 선분이 2개, 9 cm인 선분이 6개 있습니다.
 $\Rightarrow 4 \times 6 + 3 \times 2 + 9 \times 6 = 84(\text{cm})$

- 18 예 눈의 수가 4인 면과 마주 보는 면을 제외한 나머지 4개의 면은 눈의 수가 4인 면과 수직입니다. 4와 마주 보는 면의 눈의 수는 $7 - 4 = 3$ 이므로 수직인 면은



따라서 눈의 수가 4인 면과 수직인 모든 면의 눈의 수의 합은 $1 + 2 + 5 + 6 = 14$ 입니다.」②

문제 해결 과정	점수
① 눈의 수가 4인 면과 수직인 면 모두 찾기	4점
② 눈의 수가 4인 면과 수직인 모든 면의 눈의 수의 합 구하기	1점

- 19 길이가 10 cm인 모서리와 길이가 같은 부분은 2군데, 24 cm인 모서리와 길이가 같은 부분은 2군데, 8 cm인 모서리와 길이가 같은 부분은 4군데입니다.
 $\Rightarrow 10 \times 2 + 24 \times 2 + 8 \times 4 + 15 = 115(\text{cm})$

심화 단원 평가 2회

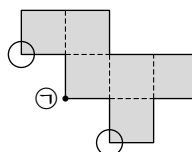
40~41쪽

1 (왼쪽에서부터) 8, 13, 5

2 ㄱ

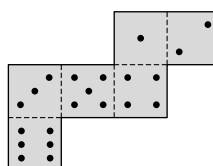
3 ㄴ

4



5 풀이 참조, 7

6



7 나

8 25

9 풀이 참조, 7 cm

10 92 cm

- 2 ㉠ 면 나와 면 라: 평행
㉡ 면 다와 면 마: 수직
㉢ 면 가와 면 바: 수직
㉣ 면 라와 면 마: 수직
- 3 ㉠ 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있으므로 정육면체의 전개도가 될 수 없습니다.
- 5 예 보이지 않는 모서리는 3개이고 12 cm가 1개, □ cm가 1개, 5 cm가 1개입니다. ①
따라서 $12 + \square + 5 = 24$ 이므로 $\square = 7$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 보이지 않는 모서리의 길이 알기	6점
② □ 안에 알맞은 수 구하기	4점

- 6 전개도를 접었을 때 1과 마주 보는 면의 눈의 수는 $7 - 1 = 6$, 2와 마주 보는 면의 눈의 수는 $7 - 2 = 5$, 3과 마주 보는 면의 눈의 수는 $7 - 3 = 4$ 입니다.
- 7 전개도를 접었을 때 서로 평행한 면은 (★, ♣), (♥, ▲), (◆, ●)입니다.
• 가: ♥가 그려진 면과 ▲가 그려진 면이 수직이므로 알맞지 않습니다.
• 다: ◆가 그려진 면과 ●가 그려진 면이 수직이므로 알맞지 않습니다.
- 8 $26 + 27 + 28 + 29 + 30 + 31 = 171$ 이므로 정육면체의 마주 보는 면의 수의 합은 $171 \div 3 = 57$ 입니다. 전개도를 접었을 때 서로 평행한 면은 (㉠, 30), (㉡, 28), (㉢, 26)이므로
 $\textcircled{1} = 57 - 30 = 27$, $\textcircled{2} = 57 - 28 = 29$,
 $\textcircled{3} = 57 - 26 = 31$ 입니다.
 $\Rightarrow \textcircled{1} + \textcircled{2} - \textcircled{3} = 27 + 29 - 31 = 25$
- 9 예 직육면체의 모든 모서리의 길이의 합은 $(3 + 10 + 8) \times 4 = 84(\text{cm})$ 입니다. ①
따라서 정육면체에는 길이가 같은 모서리가 12개 있으므로 정육면체의 한 모서리의 길이는 $84 \div 12 = 7(\text{cm})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 직육면체의 모든 모서리의 길이의 합 구하기	5점
② 정육면체의 한 모서리의 길이 구하기	5점

- 10 길이가 서로 다른 세 모서리는 각각 12 cm, 5 cm, 6 cm이고 4개씩 있습니다.
 $\Rightarrow$ (모든 모서리의 길이의 합)
 $= (12 + 5 + 6) \times 4 = 92(\text{cm})$

6. 평균과 가능성

오답 유형 잡기

42~43쪽

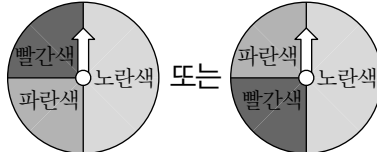
- 1 말 반반이다 수 $\frac{1}{2}$ 2 말 불가능하다 수 0

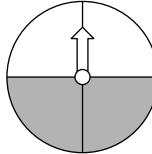
- 3 말 반반이다 수 $\frac{1}{2}$ 4 140자루

- 5 900번 6 60000원

- 7 88점 8 43 kg

- 9 33세

- 10 

- 11 예 

- 3 주사위에서 나올 수 있는 눈의 수는 1, 2, 3, 4, 5, 6이고, 이 중 3 초과는 4, 5, 6입니다. 따라서 주사위를 한 번 굴려서 나온 눈의 수가 3 초과일 가능성은 '반반이다'이므로 수로 표현하면 $\frac{1}{2}$ 입니다.
- 5 9월은 30일까지 있으므로 현지가 30일 동안 옷몸 말아 올리기를 모두 $30 \times 30 = 900(\text{번})$ 했습니다.
- 6 1년은 12개월이므로 상엽이가 1년 동안 모은 돈은 모두 $5000 \times 12 = 60000(\text{원})$ 입니다.
- 7 (수학과 사회 점수의 합) $= 89 \times 2 = 178(\text{점})$
 $\Rightarrow$ (세 과목의 점수의 평균)
 $= \frac{178 + 86}{3} = \frac{264}{3} = 88(\text{점})$
- 8 (네 사람의 몸무게의 합) $= 42 \times 4 = 168(\text{kg})$
 $\Rightarrow$ (다섯 사람의 몸무게의 평균)
 $= \frac{168 + 47}{5} = \frac{215}{5} = 43(\text{kg})$
- 9 (남자 선생님 8명의 나이의 합) $= 36 \times 8 = 288(\text{세})$
(여자 선생님 12명의 나이의 합) $= 31 \times 12 = 372(\text{세})$
 $\Rightarrow$ (전체 선생님의 나이의 평균)
 $= \frac{288 + 372}{8 + 12} = \frac{660}{20} = 33(\text{세})$



- 10 화살이 노란색에 멈출 가능성이 가장 높기 때문에 회전판에서 가장 넓은 곳에 노란색을 색칠합니다.
- 11 꺼낸 구슬의 개수가 짝수일 가능성은 '반반이다'이므로 화살이 파란색에 멈출 가능성도 '반반이다'가 되도록 회전판 전체의 $\frac{1}{2}$ 을 색칠합니다.

응용 유형 잡기

44~45쪽

1 6번	2 15번
3 14초	4 7명
5 10그루	6 5대
7 29, 47, 35	8 37장, 55장, 41장
9 승모	10 88점
11 48점	12 600 kg

- 1 준결승에 올라가려면 송이의 제기차기 기록의 합이 $5 \times 5 = 25$ (번)과 같거나 커야 합니다.
 $\Rightarrow 5 + 2 + 8 + 4 + \square = 25, 19 + \square = 25, \square = 6$
 따라서 송이가 준결승에 올라가려면 마지막에 적어도 6번을 차야 합니다.
- 2 준결승에 올라가려면 영호네 반 단체 줄넘기 기록의 합이 $20 \times 5 = 100$ (번)과 같거나 커야 합니다.
 $\Rightarrow 25 + 17 + 19 + 24 + \square = 100,$
 $85 + \square = 100, \square = 15$
 따라서 영호네 반이 준결승에 올라가려면 마지막에 적어도 15번을 넘어야 합니다.
- 3 달리기 기록의 평균이 14초 미만이 되려면 성하네 모듬의 달리기 기록의 합이 $14 \times 4 = 56$ (초)보다 작아야 합니다.
 $\Rightarrow 13 + 17 + 12 + \square = 56, 42 + \square = 56, \square = 14$
 따라서 태희는 14초 이내로 들어와야 합니다.
- 4 (도서관 4곳의 이용자 수의 평균)
 $= \frac{32 + 29 + 40 + 39}{4} = \frac{140}{4} = 35$ (명)
 (도서관 5곳의 이용자 수의 평균) $= \frac{140}{5} = 28$ (명)
 $\Rightarrow 35 - 28 = 7$ (명)

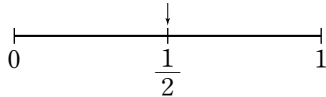
- 5 (과수원 4곳의 나무 수의 평균)
 $= \frac{28 + 32 + 35 + 25}{4} = \frac{120}{4} = 30$ (그루)
 (과수원 3곳의 나무 수의 평균) $= \frac{120}{3} = 40$ (그루)
 $\Rightarrow 40 - 30 = 10$ (그루)
- 6 (1월부터 4월까지의 자동차 판매량의 평균)
 $= \frac{12 + 18 + 16 + 14}{4} = \frac{60}{4} = 15$ (대)
 (5월부터 7월까지의 자동차 판매량의 평균)
 $= \frac{60}{3} = 20$ (대)
 $\Rightarrow 20 - 15 = 5$ (대)
- 7 가 + 나 = $38 \times 2 = 76$, 나 + 다 = $41 \times 2 = 82$,
 다 + 가 = $32 \times 2 = 64$
 $\Rightarrow 가 + 나 + 다 = (76 + 82 + 64) \div 2 = 111$
 따라서 가는 $111 - 82 = 29$, 나 = $111 - 64 = 47$,
 다는 $111 - 76 = 35$ 입니다.
- 10 (네 과목의 점수의 합) $= 87 \times 4 = 348$ (점)
 (수학 점수와 사회 점수의 합)
 $= 348 - 92 - 85 = 171$ (점)
 사회 점수를 $\square$ 점이라 하면 수학 점수는 $(\square + 5)$ 점
 이므로 $\square + 5 + \square = 171, \square + \square = 166, \square = 83$
 입니다.
 따라서 수아의 수학 점수는 $83 + 5 = 88$ (점)입니다.
- 11 (네 마을에서 지정된 문화재 수의 합)
 $= 45 \times 4 = 180$ (점)
 (가 마을과 다 마을의 지정된 문화재 수의 합)
 $= 180 - 43 - 49 = 88$ (점)
 가 마을에서 지정된 문화재 수를 $\square$ 점이라 하면 다
 마을에서 지정된 문화재 수는 $(\square + 8)$ 점이므로
 $\square + \square + 8 = 88, \square + \square = 80, \square = 40$ 입니다.
 따라서 다 마을에서 지정된 문화재 수는
 $40 + 8 = 48$ (점)입니다.
- 12 (네 과수원의 굴 수확량) $= 560 \times 4 = 2240$ (kg)
 (나 마을과 다 마을의 굴 수확량의 합)
 $= 2240 - 550 - 520 = 1170$ (kg)
 다 과수원의 굴 수확량을 $\square$ kg이라 하면 나 과수원
 의 굴 수확량은 $(\square + 30)$ kg이므로
 $\square + \square + 30 = 1170, \square + \square = 1140, \square = 570$
 입니다. 따라서 나 과수원의 굴 수확량은
 $570 + 30 = 600$ (kg)입니다.

정답과 풀이

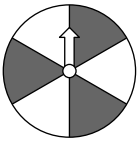
실력 단원 평가 1회

46~47쪽

- 1 295개 2 59개
3 0 4 $\frac{1}{2}$
5 1 6 풀이 참조
7 불가능하다
8



- 9 풀이 참조, $\frac{1}{2}$ 10 기수, 미라
11 $\frac{1}{2}$ 12 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤
13 슬기 14 7개
15 35개 16 5개
17 $\frac{1}{2}$ 18 풀이 참조, 3060명
19 예 20 204번



- 6 **방법 1** 예 평균을 93으로 예상한 후 96을 93, 1, 1, 1로 가르고 1을 각각 92와 모아 자료의 값을 고르게 하여 구한 평균은 93입니다. ①

방법 2 예 평균은

$$\frac{92+92+92+96}{4} = \frac{372}{4} = 93 \text{입니다.} \text{ ②}$$

문제 해결 과정	점수
① 한 가지 방법으로 구하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 구하기	3점

- 9 예 ★의 카드는 주어진 카드 6장 중 3장이므로 ★의 카드를 뽑을 가능성은 ‘반반이다’입니다. ①
따라서 ★의 카드를 뽑을 가능성을 수로 표현하면 $\frac{1}{2}$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 카드를 뽑을 가능성을 말로 표현하기	2점
② 카드를 뽑을 가능성을 수로 표현하기	3점

- 10 (맞힌 문제 수의 평균) $= \frac{10+8+6+4}{4} = 7(\text{개})$
따라서 맞힌 문제 수가 평균보다 더 적은 학생은 기수, 미라입니다.

- 18 예 11월은 30일까지 있습니다. ①

따라서 이 블로그의 30일 동안의 방문자는 모두 $102 \times 30 = 3060(\text{명})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 11월의 날수 알아보기	2점
② 11월 한 달 동안의 방문자 수 구하기	3점

심화 단원 평가 2회

48~49쪽

- 1 25명 2 말 확실하다 수 1
3 ㉠, ㉢, ㉤ 4 ㉢
5 풀이 참조, 146 cm 6 오후 6시 5분

7 예

과목	국어	수학	사회	과학	합
방법					
1	100	95	90	80	365
2	100	85	100	80	365
3	95	90	95	85	365

- 8 풀이 참조, 16세 9 ㉢, ㉠, ㉢, ㉤
10 보라

- 5 예 남학생 12명의 키의 합은

$148 \times 12 = 1776(\text{cm})$ 이고, 여학생 8명의 키의 합은 $143 \times 8 = 1144(\text{cm})$ 입니다. ①

따라서 수진이네 영화 동아리 전체 학생의 키의 평균은 $\frac{1776+1144}{12+8} = \frac{2920}{20} = 146(\text{cm})$ 입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 남학생 12명의 키의 합과 여학생 8명의 키의 합 각각 구하기	4점
② 수진이네 동아리 전체 학생의 키의 평균 구하기	6점

- 8 예 새로운 회원이 들어오기 전 나이의 평균은

$$\frac{12+9+11+12}{4} = \frac{44}{4} = 11(\text{세}) \text{입니다.} \text{ ①}$$

새로운 회원 한 명이 더 들어와서 나이의 평균이 1세 늘었으므로 새로운 회원의 나이를 □세라 하면

$$\frac{44+\square}{5} = 12, 44+\square = 60, \square = 16 \text{입니다.}$$

따라서 새로운 회원의 나이는 16세입니다. ②

문제 해결 과정	점수
① 새로운 회원이 들어오기 전 나이의 평균 구하기	6점
② 새로운 회원의 나이 구하기	4점

- 9 ㉠ 불가능하다 ㉢ 반반이다
㉤ 확실하다 ㉡ ~일 것 같다.