

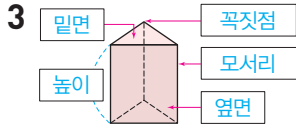


## 1. 각기둥과 각뿔

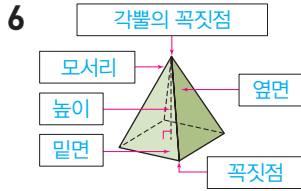
### 교과서 개념 확인

6~7쪽

1 (1) 가, 나 (2) 가, 나 2 육각형, 육각기둥



4 (1) 나, 다 (2) 나, 다 5 육각형, 육각뿔



7 ( ) ( ○ )

7 왼쪽 전개도는 옆면이 2개이기 때문에 삼각기둥을 만들 수 없습니다.

### 교과서 문제 잡기

8~13쪽

1 가, 마 2 2개

3 5개

4 (1) 칠각기둥 (2) 삼각기둥

5 꼭짓점 가, 꼭짓점 나, 꼭짓점 다, 꼭짓점 라, 꼭짓점 마, 꼭짓점 바, 꼭짓점 사, 꼭짓점 오

6 삼각형, 6, 5, 9 7 ③, ⑤

8 1개 9 6개

10 (1) 삼각뿔 (2) 오각뿔

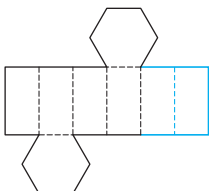
11 모서리 가나, 모서리 가다, 모서리 가라, 모서리 가마, 모서리 나다, 모서리 나라, 모서리 라마, 모서리 마나

12 육각형, 7, 7, 12 13 오각기둥

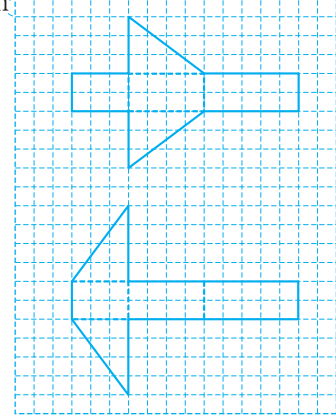
14 점 스

15 (왼쪽에서부터) 2, 3, 6

16



17 예 1 cm 1 cm



1-1 ②, ④

2-1 면 가나라바, 면 나스스케트

3-1 면 가라마나, 면 나라바다, 면 다바라가

4-1 육각기둥

5-1 풀이 참조, 5개

6-1 16개, 10개, 24개 7-1 3개

8-1 면 나다라바

9-1 면 가나다, 면 가다라, 면 가라마, 면 가마나

10-1 팔각뿔

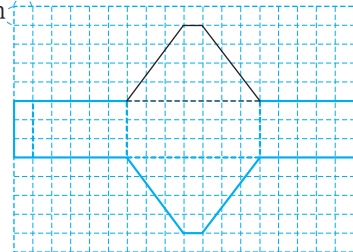
11-1 풀이 참조, 6 cm

12-1 11개, 11개, 20개 13-1 풀이 참조

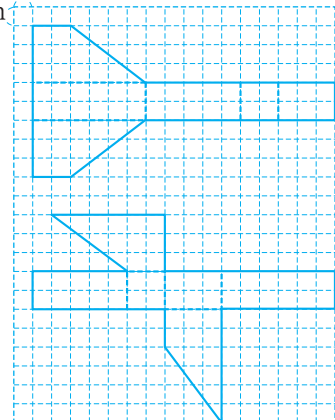
14-1 선분 표

15-1 (왼쪽에서부터) 5, 3, 7

16-1 예 1 cm 1 cm



17-1 예 1 cm 1 cm





- 1 위아래에 있는 면이 서로 평행하고 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형을 찾습니다.
- 2 밑면은 서로 평행하고 나머지 다른 면에 수직인 두 면입니다.
- 4 (1) 밑면의 모양이 칠각형이므로 칠각기둥입니다.  
(2) 밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각기둥입니다.
- 6 (삼각기둥의 꼭짓점의 수) =  $3 \times 2 = 6$ (개)  
(삼각기둥의 면의 수) =  $3 + 2 = 5$ (개)  
(삼각기둥의 모서리의 수) =  $3 \times 3 = 9$ (개)
- 7 밑면이 다각형이고 옆면이 모두 삼각형인 입체도형을 찾습니다.
- 10 (1) 밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각뿔입니다.  
(2) 밑면의 모양이 오각형이므로 오각뿔입니다.
- 12 (육각뿔의 꼭짓점의 수) =  $6 + 1 = 7$ (개)  
(육각뿔의 면의 수) =  $6 + 1 = 7$ (개)  
(육각뿔의 모서리의 수) =  $6 \times 2 = 12$ (개)
- 13 밑면의 모양이 오각형이고 옆면의 모양이 직사각형이므로 오각기둥입니다.
- 15 각기둥의 전개도를 접었을 때 만나는 모서리의 길이는 같습니다.
- 16 밑면이 2개, 옆면이 6개가 되도록 전개도를 완성합니다.

- 1-1 ② 위아래에 있는 면이 합동이 아닙니다.  
④ 위아래에 있는 면이 다각형이 아닙니다.
- 4-1 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.
- 5-1 예 높이를 잴 수 있는 모서리는 모서리  $\overline{AB}$ , 모서리  $\overline{CD}$ , 모서리  $\overline{EF}$ , 모서리  $\overline{GH}$ , 모서리  $\overline{IJ}$ 입니다. ① 따라서 각기둥에서 높이를 잴 수 있는 모서리는 모두 5개입니다. ②

| 문제 해결 과정                |  |
|-------------------------|--|
| ① 높이를 잴 수 있는 모서리 찾기     |  |
| ② 높이를 잴 수 있는 모서리의 수 구하기 |  |

- 6-1 (팔각기둥의 꼭짓점의 수) =  $8 \times 2 = 16$ (개)  
(팔각기둥의 면의 수) =  $8 + 2 = 10$ (개)  
(팔각기둥의 모서리의 수) =  $8 \times 3 = 24$ (개)
- 10-1 밑면의 모양이 팔각형이므로 팔각뿔입니다.
- 11-1 예 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분입니다. ① 따라서 각뿔의 높이는 6 cm입니다. ②

| 문제 해결 과정         |  |
|------------------|--|
| ① 높이를 나타내는 선분 알기 |  |
| ② 높이는 몇 cm인지 구하기 |  |

- 12-1 (십각뿔의 꼭짓점의 수) =  $10 + 1 = 11$ (개)  
(십각뿔의 면의 수) =  $10 + 1 = 11$ (개)  
(십각뿔의 모서리의 수) =  $10 \times 2 = 20$ (개)

### 13-1 육각기둥 ①

- 예 밑면의 모양이 육각형이고 2개이므로 육각기둥입니다. ②

| 문제 해결 과정      |  |
|---------------|--|
| ① 입체도형의 이름 알기 |  |
| ② 이유 쓰기       |  |

- 14-1 전개도를 접었을 때 점  $\text{ㄱ}$ 은 점  $\text{표}$ 과 점  $\text{츠}$ 은 점  $\text{ㅎ}$ 과 만나므로 선분  $\text{ㄱ츠}$ 과 만나는 선분은 선분  $\text{표ㅎ}$ 입니다.

## 실력 유형 잡기

14~19쪽

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1 풀이 참조       | 2 풀이 참조       |
| 3 풀이 참조       | 4 풀이 참조       |
| 5 육각기둥        | 6 십각기둥        |
| 7 팔각뿔         | 8 5 cm        |
| 9 6 cm        | 10 12 cm      |
| 11 8개         | 12 15개        |
| 13 4개         | 14 14개        |
| 15 18개        | 16 12개        |
| 17 10개        | 18 ㉠          |
| 19 ㉠          | 20 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ |
| 21 오각기둥       | 22 사각뿔        |
| 23 풀이 참조, 구각뿔 | 24 21개        |
| 25 16개        | 26 풀이 참조, 6개  |
| 27 28 cm      | 28 42 cm      |
| 29 96 cm      | 30 48 cm      |
| 31 64 cm      | 32 80 cm      |
| 33 18개        | 34 18개        |

- 1 예 위아래에 있는 면이 서로 평행하고 다각형이지만 합동이 아니므로 각기둥이 아닙니다. ①

| 문제 해결 과정        |  |
|-----------------|--|
| ① 각기둥이 아닌 이유 쓰기 |  |

- 2 예 밑면이 다각형이 아니므로 각뿔이 아닙니다. ①

| 문제 해결 과정       |  |
|----------------|--|
| ① 각뿔이 아닌 이유 쓰기 |  |

- 3 차이점 예 • 옆면의 모양이 각기둥은 직사각형이고 각뿔은 삼각형입니다.

• 밑면이 각기둥은 2개이고 각뿔은 1개입니다.」 ①

공통점 예 밑면의 모양이 육각형입니다.」 ②

| 문제 해결 과정 |  |
|----------|--|
| ① 차이점 쓰기 |  |
| ② 공통점 쓰기 |  |

- 4 차이점 예 • 밑면의 모양이 삼각뿔은 삼각형이고 사각뿔은 사각형입니다.

• 옆면이 삼각뿔은 3개이고 사각뿔은 4개입니다.」 ①

공통점 예 밑면이 1개이고 옆면의 모양이 삼각형입니다.」 ②

| 문제 해결 과정 |  |
|----------|--|
| ① 차이점 쓰기 |  |
| ② 공통점 쓰기 |  |

- 5 위아래에 있는 면이 서로 평행하고 합동인 다각형이고 옆면이 모두 직사각형이므로 각기둥입니다. 따라서 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.

- 6 두 밑면이 서로 평행하고 합동인 다각형이고 옆면이 모두 직사각형이므로 각기둥입니다.

따라서 밑면의 모양이 십각형이므로 십각기둥입니다.

- 7 밑면이 다각형이고 옆면이 모두 삼각형이므로 각뿔입니다.

따라서 밑면의 모양이 팔각형이므로 팔각뿔입니다.

- 8 전개도를 접었을 때 선분  $\text{ㄱ}\text{ㄹ}$ 과 만나는 선분은 선분  $\text{ㄴ}\text{ㄹ}$ 이므로 5 cm입니다.

- 9 전개도를 접었을 때 선분  $\text{ㄱ}\text{ㄹ}$ 과 만나는 선분은 선분  $\text{ㄴ}\text{ㄹ}$ 이고 선분  $\text{ㄴ}\text{ㄹ}$ 의 길이는 선분  $\text{ㄷ}\text{ㄹ}$ 의 길이와 같으므로 6 cm입니다.

- 10 (선분  $\text{ㄱ}\text{ㅎ}$ )=(선분  $\text{ㄷ}\text{ㅎ}$ )=2 cm

(선분  $\text{ㅎ}\text{ㅋ}$ )=(선분  $\text{ㄷ}\text{ㄹ}$ )=4 cm

(선분  $\text{ㅋ}\text{ㅈ}$ )=(선분  $\text{ㅋ}\text{ㅊ}$ )=2 cm

(선분  $\text{ㅈ}\text{ㅊ}$ )=(선분  $\text{ㅊ}\text{ㅊ}$ )=4 cm

⇒ (선분  $\text{ㄱ}\text{ㅊ}$ )=2+4+2+4=12(cm)

- 11 밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.

⇒ (사각기둥의 꼭짓점의 수)=4×2=8(개)

- 12 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다.

⇒ (오각기둥의 모서리의 수)=5×3=15(개)

- 13 밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각뿔입니다.

⇒ (삼각뿔의 면의 수)=3+1=4(개)

- 14 밑면의 모양이 칠각형이므로 칠각뿔입니다.

⇒ (칠각뿔의 모서리의 수)=7×2=14(개)

- 15 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.

⇒ (육각기둥의 모서리의 수)=6×3=18(개)

- 16 밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.

⇒ (사각기둥의 모서리의 수)=4×3=12(개)

- 17 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다.

⇒ (오각기둥의 꼭짓점의 수)=5×2=10(개)

- 18 ㉠ 3×3=9(개)

㉡ 7×2=14(개)

㉢ 9+2=11(개)

⇒ ㉡>㉢>㉠

- 19 ㉠ 4×2=8(개)

㉡ 5+1=6(개)

㉢ 6+1=7(개)

⇒ ㉡<㉢<㉠

- 20 ㉠ 6×2=12(개)

㉡ 7+2=9(개)

㉢ 3×2=6(개)

㉣ 10+1=11(개)

⇒ ㉠>㉣>㉡>㉢

- 21 각기둥의 한 밑면의 변을  $\square$ 개라 하면  $\square\times 2=10$ ,  $\square=5$ 입니다.

따라서 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다.

- 22 각뿔의 밑면의 변을  $\square$ 개라 하면  $\square+1=5$ ,  $\square=4$ 입니다.

따라서 밑면의 모양이 사각형이므로 사각뿔입니다.

- 23 예 각뿔의 밑면의 변을  $\square$ 개라 하면  $\square\times 2=18$ ,

$\square=9$ 입니다.」 ①

따라서 밑면의 모양이 구각형이므로 구각뿔입니다.」 ②

| 문제 해결 과정       |  |
|----------------|--|
| ① 밑면의 변의 수 구하기 |  |
| ② 각뿔의 이름 알기    |  |

- 24 각기둥의 한 밑면의 변을  $\square$ 개라 하면  $\square+2=9$ ,  $\square=7$ 이므로 밑면의 모양이 칠각형인 칠각기둥입니다.

⇒ (칠각기둥의 모서리의 수)=7×3=21(개)

- 25 각뿔의 밑면의 변을  $\square$ 개라 하면  $\square+1=9$ ,  $\square=8$ 이므로 밑면의 모양이 팔각형인 팔각뿔입니다.

⇒ (팔각뿔의 모서리의 수)=8×2=16(개)

- 26 예 각기둥의 한 밑면의 변을  $\square$ 개라 하면  $\square\times 2=8$ ,  $\square=4$ 이므로 밑면의 모양이 사각형인 사각기둥입니다.」 ①

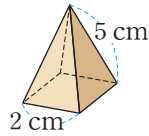
따라서 사각기둥의 면은 4+2=6(개)입니다.」 ②

| 문제 해결 과정        |  |
|-----------------|--|
| ① 각기둥의 이름 알기    |  |
| ② 각기둥의 면의 수 구하기 |  |



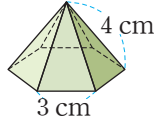
- 27 옆면이 4개인 각뿔은 사각뿔이고 밑면의 변은 4개입니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{모든 모서리의 길이의 합}) \\ &= 2 \times 4 + 5 \times 4 \\ &= 8 + 20 = 28(\text{cm}) \end{aligned}$$



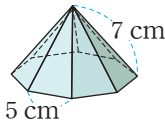
- 28 옆면이 6개인 각뿔은 육각뿔이고 밑면의 변은 6개입니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{모든 모서리의 길이의 합}) \\ &= 3 \times 6 + 4 \times 6 = 18 + 24 = 42(\text{cm}) \end{aligned}$$



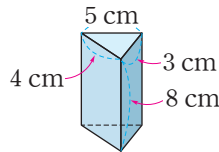
- 29 옆면이 8개인 각뿔은 팔각뿔이고 밑면의 변은 8개입니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{모든 모서리의 길이의 합}) \\ &= 5 \times 8 + 7 \times 8 \\ &= 40 + 56 = 96(\text{cm}) \end{aligned}$$



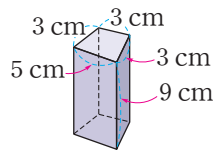
- 30 밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각기둥입니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{모든 모서리의 길이의 합}) \\ &= (5 + 4 + 3) \times 2 + 8 \times 3 \\ &= 24 + 24 = 48(\text{cm}) \end{aligned}$$



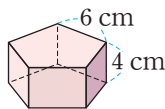
- 31 밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{모든 모서리의 길이의 합}) \\ &= (5 + 3 + 3 + 3) \times 2 + 9 \times 4 \\ &= 28 + 36 = 64(\text{cm}) \end{aligned}$$



- 32 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{모든 모서리의 길이의 합}) \\ &= 6 \times 5 \times 2 + 4 \times 5 = 60 + 20 = 80(\text{cm}) \end{aligned}$$



- 33 (연필 한 자루의 모서리의 수) =  $6 \times 3 = 18(\text{개})$

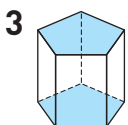
- 34 (사각뿔의 꼭짓점의 수) =  $4 + 1 = 5(\text{개})$   
(사각뿔의 면의 수) =  $4 + 1 = 5(\text{개})$   
(사각뿔의 모서리의 수) =  $4 \times 2 = 8(\text{개})$   
 $\Rightarrow 5 + 5 + 8 = 18(\text{개})$

### 단원평가 1회

20~23쪽

1 가, 다

2 나, 마



4 면 12면체

5 풀이 참조, 3개

6 ③

7 사각뿔

8 ㉔

9 5 cm

10 면 7면체

11 ㉔, ㉔

12 4 cm

13 풀이 참조

14 (왼쪽에서부터) 4, 2, 7

15 풀이 참조, 십각뿔

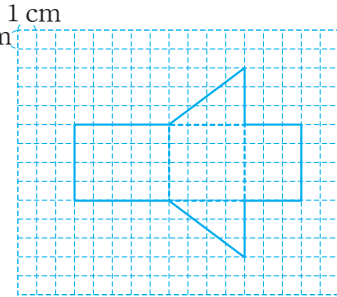
16 ㉔, ㉔

17 4, 4, 6

18 ㉔, ㉔

19 1개

20 예 1 cm



21 12개

22 ㉔, ㉔, ㉔, ㉔

23 90 cm

24 풀이 참조, 44개

25 팔각기둥

- 5 예 밑면에 수직인 면은 옆면입니다. ①

따라서 각기둥에서 밑면에 수직인 면은 3개입니다. ②

| 문제 해결 과정           | 점수 |
|--------------------|----|
| ① 밑면에 수직인 면 알기     | 2점 |
| ② 밑면에 수직인 면의 수 구하기 | 2점 |

- 10 전개도를 접었을 때 면 ㄷ과 ㄹ과 마주 보는 면은 면 ㄴ입니다.

- 11 ㉔ 밑면과 옆면은 수직으로 만나지 않습니다.

㉔ 옆면은 모두 삼각형입니다.

- 12 전개도를 접었을 때 선분 ㄱ과 만나는 선분은 선분 ㄴ이므로 4 cm입니다.

- 13 나 ①

예 밑면이 한쪽에만 2개가 있기 때문입니다. ②

| 문제 해결 과정               | 점수 |
|------------------------|----|
| ① 육각기둥을 만들 수 없는 전개도 찾기 | 2점 |
| ② 만들 수 없는 이유 쓰기        | 2점 |

- 15 예 변이 10개인 다각형은 십각형입니다. ①

따라서 밑면의 모양이 십각형이므로 십각기둥입니다. ②

| 문제 해결 과정    | 점수 |
|-------------|----|
| ① 밑면의 모양 알기 | 2점 |
| ② 각뿔의 이름 알기 | 2점 |

- 16 ㉔ 옆면이 4개이어야 하는데 3개이므로 사각기둥을 만들 수 없습니다.

㉔ 밑면이 한쪽에만 2개가 있기 때문에 사각기둥을 만들 수 없습니다.

- 17 (삼각뿔의 꼭짓점의 수) =  $3 + 1 = 4$ (개)  
 (삼각뿔의 면의 수) =  $3 + 1 = 4$ (개)  
 (삼각뿔의 모서리의 수) =  $3 \times 2 = 6$ (개)
- 18 • 팔각기둥: ㉠ 2, ㉡ 8, ㉢ 팔각형, ㉣ 직사각형  
 • 팔각뿔: ㉠ 1, ㉡ 8, ㉢ 팔각형, ㉣ 삼각형
- 19 (사각기둥의 꼭짓점의 수) =  $4 \times 2 = 8$ (개)  
 (육각뿔의 꼭짓점의 수) =  $6 + 1 = 7$ (개)  
 ⇒ (두 입체도형의 꼭짓점의 수의 차) =  $8 - 7 = 1$ (개)
- 21 옆면이 6개이므로 육각뿔이고 밑면의 변이 6개입니다.  
 ⇒ (육각뿔의 모서리의 수) =  $6 \times 2 = 12$ (개)
- 22 ㉠  $5 + 2 = 7$ (개)      ㉡  $7 \times 2 = 14$ (개)  
 ㉢  $6 \times 2 = 12$ (개)      ㉣  $9 + 1 = 10$ (개)
- 23  $5 \times 5 \times 2 + 8 \times 5 = 50 + 40 = 90$ (cm)
- 24 예 칠각기둥의 꼭짓점은  $7 \times 2 = 14$ (개), 면은  $7 + 2 = 9$ (개), 모서리는  $7 \times 3 = 21$ (개)입니다. ①  
 따라서 칠각기둥의 꼭짓점, 면, 모서리의 합은  $14 + 9 + 21 = 44$ (개)입니다. ②

| 문제 해결 과정                      | 점수 |
|-------------------------------|----|
| ① 칠각기둥의 꼭짓점, 면, 모서리의 수 각각 구하기 | 3점 |
| ② 칠각기둥의 꼭짓점, 면, 모서리의 수의 합 구하기 | 1점 |

- 25 (십이각뿔의 모서리의 수) =  $12 \times 2 = 24$ (개)  
 각기둥의 한 밑면의 변을  $\square$ 개라 하면  $\square \times 3 = 24$ ,  
 $\square = 8$ 입니다. 따라서 밑면의 모양이 팔각형이므로 팔각기둥입니다.

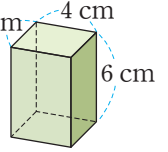
## 실력 단원평가 2회

24~25쪽

- |              |               |
|--------------|---------------|
| 1 사각기둥       | 2 육각뿔         |
| 3 ④          | 4 2           |
| 5 5개         | 6 52 cm       |
| 7 풀이 참조      | 8 풀이 참조       |
| 9 풀이 참조, 25개 | 10 풀이 참조, 20개 |
- 2 밑면이 다각형이고 옆면이 모두 삼각형이므로 각뿔입니다.  
 따라서 밑면의 모양이 육각형이므로 육각뿔입니다.
- 3 ④ 옆면은 모두 직사각형입니다.
- 4 (오각뿔의 꼭짓점의 수) =  $5 + 1 = 6$ (개)  
 (오각뿔의 면의 수) =  $5 + 1 = 6$ (개)  
 (오각뿔의 모서리의 수) =  $5 \times 2 = 10$ (개)  
 ⇒  $6 + 6 - 10 = 2$

- 5 변의 수가 가장 작은 다각형은 삼각형입니다.  
 삼각형을 밑면으로 하는 각기둥은 삼각기둥이고 면은 5개입니다. 따라서 각기둥을 만들려면 면은 적어도 5개 있어야 합니다.

- 6 밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.  
 ⇒ (모든 모서리의 길이의 합)  
 $= (4 + 3 + 4 + 3) \times 2 + 6 \times 4$   
 $= 28 + 24 = 52$ (cm)



- 7 차이점 예 • 옆면의 모양이 각기둥은 직사각형이고 각뿔은 삼각형입니다.

• 밑면이 각기둥은 2개이고 각뿔은 1개입니다. ①

공통점 예 입체도형이고 밑면이 다각형입니다. ②

| 문제 해결 과정 | 점수 |
|----------|----|
| ① 차이점 쓰기 | 5점 |
| ② 공통점 쓰기 | 5점 |

- 8 예 삼각기둥의 전개도는 밑면인 삼각형이 2개이어야 하는데 1개이므로 잘못 그린 것입니다. ①

| 문제 해결 과정                 | 점수  |
|--------------------------|-----|
| ① 삼각기둥의 전개도를 잘못 그린 이유 쓰기 | 10점 |

- 9 예 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다. ①  
 오각기둥의 꼭짓점은  $5 \times 2 = 10$ (개), 모서리는  $5 \times 3 = 15$ (개)입니다. ②  
 따라서 오각기둥의 꼭짓점과 모서리의 합은  $10 + 15 = 25$ (개)입니다. ③

| 문제 해결 과정                     | 점수 |
|------------------------------|----|
| ① 각기둥의 이름 알기                 | 2점 |
| ② 각기둥의 꼭짓점의 수와 모서리의 수 각각 구하기 | 6점 |
| ③ 각기둥의 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합 구하기 | 2점 |

- 10 예 각뿔의 밑면의 변을  $\square$ 개라 하면  $\square + 1 = 11$ ,  
 $\square = 10$ 이므로 밑면의 모양이 십각형인 십각뿔입니다. ①  
 따라서 십각뿔의 모서리는  $10 \times 2 = 20$ (개)입니다. ②

| 문제 해결 과정         | 점수 |
|------------------|----|
| ① 각뿔의 이름 알기      | 5점 |
| ② 각뿔의 모서리의 수 구하기 | 5점 |

## 심리테스트

26쪽

### 친해지고 싶어 하는 방법

- ① 1 대 1로 우정을 쌓아 가고 싶어 합니다.  
 ② 여럿이 놀면서 자연스럽게 친해지고 싶어 합니다.



## 2. 분수의 나눗셈

### 교과서 개념 확인

28~29쪽

1 3, 2, 6

2 (1) 8, 1, 8 (2) 9, 8

3 (1) 28, 28,  $\frac{25}{28}$

(2) 4,  $\frac{25}{28}$

4 (1) 28, 28, 28,  $9\frac{1}{3}$

(2) 7, 28,  $9\frac{1}{3}$

5 (1) 5, 35, 35,  $1\frac{3}{4}$

(2) 5, 5, 35,  $1\frac{3}{4}$

(3) 5, 5,  $1\frac{3}{4}$

- 2 (1) 분자끼리의 나눗셈으로 계산하는 방법입니다.  
(2) 나누는 분수의 분모를 나눌 수에 곱하여 계산하는 방법입니다.
- 3 (1) 두 분수를 통분하여 분자끼리의 나눗셈으로 계산하는 방법입니다.  
(2) 나누는 진분수의 분모와 분자를 바꾸어 분수의 곱셈으로 고쳐서 계산하는 방법입니다.
- 4 (1) 자연수를 분수로 나타내어 분모가 같은 분수끼리의 나눗셈으로 계산하는 방법입니다.  
(2) 나누는 분수의 분모와 분자를 바꾸어 분수의 곱셈으로 고쳐서 계산하는 방법입니다.
- 5 (1) 두 분수를 통분하여 계산한 후 마지막에 약분하는 방법입니다.  
(2) 나누는 분수의 분모와 분자를 바꾸어 분수의 곱셈으로 고쳐서 계산한 후 마지막에 약분하는 방법입니다.  
(3) 나누는 분수의 분모와 분자를 바꾸어 분수의 곱셈으로 고친 다음 계산 중간 과정에서 약분하는 방법입니다.

### 교과서 문제 잡기

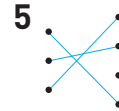
30~35쪽

1 (1) 20 (2) 42

2 ( ) ( ) ( ) ( )

3 식  $10 \div \frac{1}{4} = 40$  답 40일

4 (1) 2 (2) 6



6 식  $\frac{12}{25} \div \frac{1}{25} = 12$  답 12번

7 (1) 2 (2) 3

8 3, 3



10 (1)  $\frac{35}{36}$  (2)  $\frac{9}{10}$

11  $\frac{7}{9} \div \frac{4}{5} = \frac{35}{45} \div \frac{36}{45} = 35 \div 36 = \frac{35}{36}$

12 식  $\frac{2}{9} \div \frac{3}{7} = \frac{14}{27}$  답  $\frac{14}{27}$  배

13 (1)  $4\frac{1}{2}$  (2)  $9\frac{1}{3}$  14  $4\frac{2}{3}$

15 ( ) ( ) ( )

16 (1)  $1\frac{3}{5}$  (2)  $2\frac{8}{11}$  17 ㉠

18 식  $6\frac{1}{4} \div 3\frac{4}{7} = 1\frac{3}{4}$  답  $1\frac{3}{4}$  배

1-1 18, 24

2-1 ㉠

3-1 식  $16 \div \frac{1}{3} = 48$  답 48도막

4-1 7, 9

5-1 시원

6-1 식  $\frac{15}{19} \div \frac{1}{19} = 15$  답 15도막

7-1 (위에서부터) 2, 4 8-1 풀이 참조

9-1 ④

10-1  $1\frac{5}{16}$

11-1 19

12-1 식  $\frac{3}{4} \div \frac{3}{10} = 2\frac{1}{2}$  답  $2\frac{1}{2}$  배

13-1 (위에서부터)  $17\frac{1}{2}$ ,  $12\frac{1}{2}$

14-1 27

15-1 1, 2

16-1  $1\frac{1}{5}$

17-1  $1\frac{3}{8} \div 1\frac{1}{2} = \frac{11}{8} \div \frac{3}{2} = \frac{11}{8} \times \frac{2}{3} = \frac{11}{12}$

18-1 식  $3\frac{1}{9} \div \frac{4}{9} = 7$  답 7개

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

$\cdot 6 \div \frac{1}{2} = 6 \times 2 = 12$

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

3 (쌀을 먹을 수 있는 날수)  
 $= 10 \div \frac{1}{4} = 10 \times 4 = 40(\text{일})$

5  $\cdot \frac{4}{9} \div \frac{1}{9} = 4 \div 1 = 4$

$\cdot \frac{11}{13} \div \frac{1}{13} = 11 \div 1 = 11$

$\cdot \frac{14}{15} \div \frac{1}{15} = 14 \div 1 = 14$

6 (현미로 밥을 지을 수 있는 횟수)  
 $= \frac{12}{25} \div \frac{1}{25} = 12 \div 1 = 12(\text{번})$

9  $\cdot \frac{12}{13} \div \frac{3}{13} = 12 \div 3 = 4$

$\cdot \frac{14}{15} \div \frac{7}{15} = 14 \div 7 = 2$

11 분모가 다른 두 분수를 통분하여 분자끼리의 나눗셈으로 계산하는 방법입니다.

12 (학교에서 도서관까지의 거리)  
 $\div$  (학교에서 편의점까지의 거리)  
 $= \frac{2}{9} \div \frac{3}{7} = \frac{2}{9} \times \frac{7}{3} = \frac{14}{27}(\text{배})$

14  $2 \div \frac{3}{7} = 2 \times \frac{7}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$

15  $\cdot 6 \div \frac{3}{4} = \overset{2}{\cancel{6}} \times \frac{4}{\underset{1}{\cancel{3}}} = 8$

$\cdot 7 \div \frac{3}{5} = 7 \times \frac{5}{3} = \frac{35}{3} = 11\frac{2}{3}$

$\cdot 9 \div \frac{3}{8} = \overset{3}{\cancel{9}} \times \frac{8}{\underset{1}{\cancel{3}}} = 24$

17 나누는 분수의 분모와 분자만 바꾸어 곱해야 하는데 나뉘지는 수의 분모와 분자까지 바꾸어 곱했습니다.

$\Rightarrow 2\frac{4}{7} \div \frac{8}{9} = \frac{18}{7} \div \frac{8}{9} = \frac{18}{7} \times \frac{9}{8}$

18 (수박의 무게)  $\div$  (멜론의 무게)

$= 6\frac{1}{4} \div 3\frac{4}{7} = \frac{25}{4} \div \frac{25}{7} = \frac{\overset{1}{\cancel{25}}}{4} \times \frac{7}{\underset{1}{\cancel{25}}} = \frac{7}{4}$

$= 1\frac{3}{4}(\text{배})$

1-1  $\cdot 6 \div \frac{1}{3} = 6 \times 3 = 18$

$\cdot 8 \div \frac{1}{3} = 8 \times 3 = 24$

2-1 ㉠  $7 \div \frac{1}{2} = 7 \times 2 = 14$

㉡  $4 \div \frac{1}{4} = 4 \times 4 = 16$

㉢  $2 \div \frac{1}{9} = 2 \times 9 = 18$

3-1 (자른 통나무의 도막 수)

$= 16 \div \frac{1}{3} = 16 \times 3 = 48(\text{도막})$

4-1  $\cdot \frac{7}{8} \div \frac{1}{8} = 7 \div 1 = 7$

$\cdot \frac{9}{14} \div \frac{1}{14} = 9 \div 1 = 9$

5-1  $\cdot$  주아:  $\frac{3}{10} \div \frac{1}{10} = 3 \div 1 = 3$

$\cdot$  시원:  $\frac{5}{12} \div \frac{1}{12} = 5 \div 1 = 5$

$\cdot$  영운:  $\frac{13}{16} \div \frac{1}{16} = 13 \div 1 = 13$

6-1 (자른 색 테이프의 도막 수)

$= \frac{15}{19} \div \frac{1}{19} = 15 \div 1 = 15(\text{도막})$

7-1  $\cdot \frac{8}{9} \div \frac{4}{9} = 8 \div 4 = 2$

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

8-1 예  $\frac{12}{25}$ 는  $\frac{1}{25}$ 이 12개,  $\frac{6}{25}$ 은  $\frac{1}{25}$ 이 6개입니다.

따라서  $\frac{12}{25} \div \frac{6}{25} = 12 \div 6$ 으로 바꾸어 계산해도 됩니다.」 ①

문제 해결 과정

① 이유 쓰기

9-1  $\frac{15}{16} \div \frac{3}{16} = 15 \div 3 = 5$

①  $\frac{4}{7} \div \frac{2}{7} = 4 \div 2 = 2$

②  $\frac{9}{10} \div \frac{3}{10} = 9 \div 3 = 3$

③  $\frac{16}{17} \div \frac{4}{17} = 16 \div 4 = 4$

④  $\frac{10}{19} \div \frac{2}{19} = 10 \div 2 = 5$

⑤  $\frac{18}{23} \div \frac{3}{23} = 18 \div 3 = 6$



$$10-1 \quad \frac{7}{12} \div \frac{4}{9} = \frac{7}{12} \times \frac{9}{4} = \frac{21}{16} = 1 \frac{5}{16}$$

$$11-1 \quad \frac{6}{11} \div \frac{3}{5} = \frac{6}{11} \times \frac{5}{3} = \frac{10}{11} \text{에서}$$

㉠ 5, ㉡ 3, ㉢ 11이므로

$$\text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} = 5 + 3 + 11 = 19 \text{입니다.}$$

12-1 (가로) ÷ (세로)

$$= \frac{3}{4} \div \frac{3}{10} = \frac{3}{4} \times \frac{10}{3} = \frac{5}{2} = 2 \frac{1}{2} \text{(배)}$$

$$13-1 \quad \bullet 10 \div \frac{4}{5} = 10 \times \frac{5}{4} = \frac{25}{2} = 12 \frac{1}{2}$$

$$\bullet 14 \div \frac{4}{5} = 14 \times \frac{5}{4} = \frac{35}{2} = 17 \frac{1}{2}$$

14-1 가장 큰 수는 15, 가장 작은 수는  $\frac{5}{9}$ 입니다.

$$\Rightarrow 15 \div \frac{5}{9} = 15 \times \frac{9}{5} = 27$$

$$15-1 \quad \bullet 2 \div \frac{1}{5} = 2 \times 5 = 10$$

$$\bullet 2 \div \frac{2}{5} = 2 \times \frac{5}{2} = 5$$

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

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

$$16-1 \quad 4 \frac{2}{5} \div 3 \frac{2}{3} = \frac{22}{5} \div \frac{11}{3} = \frac{22}{5} \times \frac{3}{11} = \frac{6}{5} = 1 \frac{1}{5}$$

17-1 나누는 분수의 분모와 분자를 바꾸어 분수의 곱셈으로 고친 다음 계산 중간 과정에서 약분하는 방법입니다.

18-1 (뮴을 수 있는 상자의 수)

$$= 3 \frac{1}{9} \div \frac{4}{9} = \frac{28}{9} \div \frac{4}{9} = \frac{28}{9} \times \frac{9}{4} = 7 \text{(개)}$$

## 실력 유형 잡기

36~41쪽

1 풀이 참조

3 ㉠

5 ㉢

7 ㉠

9  $\frac{3}{32}$

11  $2 \frac{4}{5}$

13  $2 \frac{17}{54}$  배

15 16

17 풀이 참조,  $3 \frac{1}{21}$

19  $1 \frac{1}{4}$  cm

21 1, 2, 3

23 4

25  $10 \frac{5}{6}$  km

27 98

29  $\frac{6}{7}$

31  $23 \frac{3}{4}$  L

32 풀이 참조,  $1 \frac{13}{14}$  km

33 5

2 풀이 참조

4 ㉡

6 >

8 ㉡, ㉠, ㉢

10  $\frac{15}{16}$

12  $1 \frac{2}{3}$  배

14  $\frac{9}{11}$  배

16  $4 \frac{2}{5}$

18  $2 \frac{2}{33}$  cm

20  $4 \frac{1}{17}$  cm

22 4개

24  $5 \frac{3}{5}$  kg

26  $1 \frac{22}{65}$  L

28  $1 \frac{4}{45}$

30  $1 \frac{1}{2}$  배

1 예 대분수를 가분수로 고치지 않고 계산했기 때문에 계산이 잘못되었습니다. ❶

바르게 계산하면

$$3 \frac{3}{8} \div \frac{6}{11} = \frac{27}{8} \div \frac{6}{11} = \frac{27}{8} \times \frac{11}{6} = \frac{99}{16} = 6 \frac{3}{16}$$

입니다. ❷

### 문제 해결 과정

❶ 계산이 잘못된 이유 쓰기

❷ 바르게 계산하기

2 예 나누는 분수의 분모와 분자를 바꾸지 않고 계산했기 때문에 계산이 잘못되었습니다. ❶

바르게 계산하면  $\frac{5}{16} \div \frac{4}{7} = \frac{5}{16} \times \frac{7}{4} = \frac{35}{64}$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정        |
|-----------------|
| ① 계산이 잘못된 이유 쓰기 |
| ② 바르게 계산하기      |

- 3 ①  $1\frac{3}{4} > \frac{1}{4}$  이므로 뭉이 1보다 큼니다.  
 ②  $1\frac{1}{9} < 1\frac{2}{9}$  이므로 뭉이 1보다 작습니다.

다른 풀이

$$\textcircled{1} 1\frac{3}{4} \div \frac{1}{4} = \frac{7}{4} \div \frac{1}{4} = 7 \div 1 = 7$$

$$\textcircled{2} 1\frac{1}{9} \div 1\frac{2}{9} = \frac{10}{9} \div \frac{11}{9} = 10 \div 11 = \frac{10}{11}$$

- 4 ①  $4 > \frac{2}{5}$  이므로 뭉이 1보다 큼니다.  
 ②  $\frac{7}{20} < \frac{7}{10}$  이므로 뭉이 1보다 작습니다.  
 ③  $2\frac{1}{4} > \frac{3}{7}$  이므로 뭉이 1보다 큼니다.

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

$$\textcircled{2} \frac{7}{20} \div \frac{7}{10} = \frac{7}{20} \times \frac{10}{7} = \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{3} 2\frac{1}{4} \div \frac{3}{7} = \frac{9}{4} \div \frac{3}{7} = \frac{9}{4} \times \frac{7}{3} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}$$

- 5 ①  $\frac{10}{13} > \frac{2}{13}$  ②  $\frac{9}{10} > \frac{3}{8}$  ③  $1\frac{1}{7} < 2\frac{2}{3}$   
 ④  $2\frac{4}{7} > \frac{3}{4}$  ⑤  $3\frac{1}{4} > 2\frac{5}{6}$

따라서 뭉이 1보다 작은 것은 ③입니다.

다른 풀이 ①  $\frac{10}{13} \div \frac{2}{13} = 10 \div 2 = 5$

$$\textcircled{2} \frac{9}{10} \div \frac{3}{8} = \frac{9}{10} \times \frac{8}{3} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$$

$$\textcircled{3} 1\frac{1}{7} \div 2\frac{2}{3} = \frac{8}{7} \div \frac{8}{3} = \frac{8}{7} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{7}$$

$$\textcircled{4} 2\frac{4}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{18}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{18}{7} \times \frac{4}{3} = \frac{24}{7} = 3\frac{3}{7}$$

$$\textcircled{5} 3\frac{1}{4} \div 2\frac{5}{6} = \frac{13}{4} \div \frac{17}{6} = \frac{13}{4} \times \frac{6}{17} = \frac{39}{34} = 1\frac{5}{34}$$

$$\begin{aligned} 6 \quad & \bullet 4 \div \frac{1}{12} = 4 \times 12 = 48 \\ & \bullet 6 \div \frac{3}{8} = 6 \times \frac{8}{3} = 16 \end{aligned} \Rightarrow 48 > 16$$

- 7 ①  $\frac{3}{7} \div \frac{1}{7} = 3 \div 1 = 3$   
 ②  $\frac{8}{9} \div \frac{1}{9} = 8 \div 1 = 8$   
 ③  $\frac{7}{11} \div \frac{1}{11} = 7 \div 1 = 7$   
 ④  $\frac{9}{14} \div \frac{1}{14} = 9 \div 1 = 9$   
 ⑤  $\frac{11}{17} \div \frac{1}{17} = 11 \div 1 = 11$

$$8 \quad \textcircled{1} \frac{5}{6} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

$$\textcircled{2} 1\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{35}{8} = 4\frac{3}{8}$$

$$\textcircled{3} \frac{9}{10} \div 1\frac{1}{8} = \frac{9}{10} \div \frac{9}{8} = \frac{9}{10} \times \frac{8}{9} = \frac{4}{5}$$

$$\Rightarrow \textcircled{2} 4\frac{3}{8} > \textcircled{1} 1\frac{1}{4} > \textcircled{3} \frac{4}{5}$$

- 9 세 분수의 나눗셈은 왼쪽에서부터 두 분수씩 차례로 계산합니다.

$$\begin{aligned} 1\frac{7}{8} \div 6\frac{3}{7} \div 3\frac{1}{9} &= \frac{15}{8} \div \frac{45}{7} \div \frac{28}{9} \\ &= \frac{15}{8} \times \frac{7}{45} \div \frac{28}{9} \\ &= \frac{7}{24} \times \frac{9}{28} = \frac{3}{32} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10 \quad 2\frac{1}{4} \div \frac{2}{3} \div 3\frac{3}{5} &= \frac{9}{4} \div \frac{2}{3} \div \frac{18}{5} \\ &= \frac{9}{4} \times \frac{3}{2} \div \frac{18}{5} \\ &= \frac{27}{8} \times \frac{5}{18} = \frac{15}{16} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 11 \quad 5\frac{1}{4} \div \frac{1}{2} \div 3\frac{3}{4} &= \frac{21}{4} \div \frac{1}{2} \div \frac{15}{4} \\ &= \frac{21}{4} \times 2 \div \frac{15}{4} \\ &= \frac{21}{2} \times \frac{4}{15} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5} \end{aligned}$$



$$12 \text{ ㉠ } 5 \div \frac{2}{3} = 5 \times \frac{3}{2} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$$

$$\text{㉡ } 4 \div \frac{8}{9} = \frac{4}{1} \times \frac{9}{8} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow \text{㉠} \div \text{㉡} = 7\frac{1}{2} \div 4\frac{1}{2} = \frac{15}{2} \div \frac{9}{2} = 15 \div 9 \\ = \frac{15}{9} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3} \text{ (배)}$$

$$13 \text{ ㉠ } 5\frac{5}{6} \div 1\frac{3}{4} = \frac{35}{6} \div \frac{7}{4} = \frac{35}{6} \times \frac{4}{7} = \frac{10}{3} \\ = 3\frac{1}{3}$$

$$\text{㉡ } 2\frac{2}{5} \div 1\frac{2}{3} = \frac{12}{5} \div \frac{5}{3} = \frac{12}{5} \times \frac{3}{5} = \frac{36}{25} \\ = 1\frac{11}{25}$$

$$\Rightarrow \text{㉠} \div \text{㉡} = 3\frac{1}{3} \div 1\frac{11}{25} = \frac{10}{3} \div \frac{36}{25} \\ = \frac{10}{3} \times \frac{25}{36} = \frac{125}{54} = 2\frac{17}{54} \text{ (배)}$$

$$14 \text{ ㉠ } \frac{11}{12} \div \frac{5}{8} = \frac{11}{12} \times \frac{8}{5} = \frac{22}{15} = 1\frac{7}{15}$$

$$\text{㉡ } 3\frac{1}{5} \div 2\frac{2}{3} = \frac{16}{5} \div \frac{8}{3} = \frac{16}{5} \times \frac{3}{8} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

$$\Rightarrow \text{㉡} \div \text{㉠} = 1\frac{1}{5} \div 1\frac{7}{15} = \frac{6}{5} \div \frac{22}{15} = \frac{6}{5} \times \frac{15}{22} \\ = \frac{9}{11} \text{ (배)}$$

$$15 \square = 12 \div \frac{3}{4} = 12 \times \frac{4}{3} = 16$$

$$16 \square = 1\frac{5}{6} \div \frac{5}{12} = \frac{11}{6} \div \frac{5}{12} = \frac{11}{6} \times \frac{12}{5} = \frac{22}{5} \\ = 4\frac{2}{5}$$

$$17 \text{ 예 } \text{어떤 수를 } \square \text{라 하면 } 3\frac{5}{9} \div \square = 1\frac{1}{6} \text{입니다.} \text{ ㉠}$$

$$\square = 3\frac{5}{9} \div 1\frac{1}{6} = \frac{32}{9} \div \frac{7}{6} = \frac{32}{9} \times \frac{6}{7} = \frac{64}{21}$$

$$= 3\frac{1}{21} \text{이므로 어떤 수는 } 3\frac{1}{21} \text{입니다.} \text{ ㉡}$$

문제 해결 과정

㉠ 어떤 수를  $\square$ 라 하여 식 만들기

㉡ 어떤 수 구하기

$$18 \text{ 직사각형의 가로를 } \square \text{ cm라 하면 } \square \times 1\frac{3}{8} = 2\frac{5}{6} \\ \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow \square = 2\frac{5}{6} \div 1\frac{3}{8}$$

$$= \frac{17}{6} \div \frac{11}{8} = \frac{17}{6} \times \frac{8}{11} = \frac{68}{33} = 2\frac{2}{33}$$

$$19 \text{ 삼각형의 높이를 } \square \text{ cm라 하면 } 1\frac{1}{3} \times \square \div 2 = \frac{5}{6} \\ \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow \square = \frac{5}{6} \div 1\frac{1}{3} \div 2$$

$$= \frac{5}{6} \div \frac{4}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{4} = \frac{5}{8} = 1\frac{1}{4}$$

$$20 \text{ 마름모의 다른 대각선의 길이를 } \square \text{ cm라 하면 } \\ 7\frac{5}{9} \times \square \div 2 = 15\frac{1}{3} \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow \square = 15\frac{1}{3} \times 2 \div 7\frac{5}{9} = \frac{46}{3} \times 2 \div \frac{68}{9}$$

$$= \frac{92}{3} \times \frac{9}{68} = \frac{69}{17} = 4\frac{1}{17}$$

$$21 \square \div \frac{1}{5} = \square \times 5 \text{이므로 } \square \times 5 < 20 \text{입니다.}$$

$1 \times 5 = 5$ ,  $2 \times 5 = 10$ ,  $3 \times 5 = 15$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3입니다.

$$22 4 \div \frac{1}{\square} = 4 \times \square \text{이므로 } 10 < 4 \times \square < 25 \text{입니다.}$$

$4 \times 3 = 12$ ,  $4 \times 4 = 16$ ,  $4 \times 5 = 20$ ,  $4 \times 6 = 24$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 3, 4, 5, 6으로 모두 4개입니다.

23  $8 \div \frac{4}{\square} = 8 \times \frac{\square}{4} = 2 \times \square$ 이고,

$13 \div 1\frac{4}{9} = 13 \div \frac{13}{9} = 13 \times \frac{9}{13} = 9$ 이므로

$2 \times \square < 9$ 입니다.  $2 \times 1 = 2$ ,  $2 \times 2 = 4$ ,  $2 \times 3 = 6$ ,  
 $2 \times 4 = 8$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는  
 1, 2, 3, 4이고, 그중에서 가장 큰 수는 4입니다.

24 (쇠 막대 1 m의 무게)

$= 4\frac{1}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{21}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{21}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{28}{5}$   
 $= 5\frac{3}{5}(\text{kg})$

25 (휘발유 1 L로 갈 수 있는 거리)

$= 8\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{26}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{26}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{65}{6}$   
 $= 10\frac{5}{6}(\text{km})$

26 (벽의 넓이)  $= 4 \times 2\frac{1}{6} = 4 \times \frac{13}{6} = \frac{26}{3} = 8\frac{2}{3}(\text{m}^2)$

$\Rightarrow$  (1 m<sup>2</sup>를 칠하는 데 사용한 페인트의 양)

$= 11\frac{3}{5} \div 8\frac{2}{3} = \frac{58}{5} \div \frac{26}{3} = \frac{58}{5} \times \frac{3}{26} = \frac{87}{65}$   
 $= 1\frac{22}{65}(\text{L})$

27 어떤 수를  $\square$ 라 하면  $\square \times \frac{2}{7} = 8$ .

$\square = 8 \div \frac{2}{7} = 8 \times \frac{7}{2} = 28$ 입니다.

$\Rightarrow 28 \div \frac{2}{7} = 28 \times \frac{7}{2} = 98$

28 어떤 수를  $\square$ 라 하면  $\square \times \frac{5}{7} = \frac{5}{9}$ .

$\square = \frac{5}{9} \div \frac{5}{7} = \frac{5}{9} \times \frac{7}{5} = \frac{7}{9}$ 입니다.

$\Rightarrow \frac{7}{9} \div \frac{5}{7} = \frac{7}{9} \times \frac{7}{5} = \frac{49}{45} = 1\frac{4}{45}$

29 어떤 수를  $\square$ 라 하면  $\square \div \frac{4}{5} = 1\frac{3}{7}$ ,

$\square = 1\frac{3}{7} \times \frac{4}{5} = \frac{10}{7} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{7} = 1\frac{1}{7}$ 입니다.

$\Rightarrow 1\frac{1}{7} \div 1\frac{1}{3} = \frac{8}{7} \div \frac{4}{3} = \frac{8}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{6}{7}$

30  $50\text{분} = \frac{50}{60}\text{시간} = \frac{5}{6}\text{시간}$

$\Rightarrow$  (국어를 공부한 시간)  $\div$  (수학을 공부한 시간)

$= 1\frac{1}{4} \div \frac{5}{6} = \frac{5}{4} \div \frac{5}{6} = \frac{5}{4} \times \frac{6}{5} = \frac{3}{2}$   
 $= 1\frac{1}{2}(\text{배})$

31  $12\text{분} = \frac{12}{60}\text{시간} = \frac{1}{5}\text{시간}$

$\Rightarrow$  (한 시간 동안 받을 수 있는 물의 양)

$= 4\frac{3}{4} \div \frac{1}{5} = \frac{19}{4} \div \frac{1}{5} = \frac{19}{4} \times 5 = \frac{95}{4}$   
 $= 23\frac{3}{4}(\text{L})$

32 예 1시간 45분  $= 1\frac{45}{60}\text{시간} = 1\frac{3}{4}\text{시간}$ 입니다. ①

따라서 한 시간 동안 간 거리는

$3\frac{3}{8} \div 1\frac{3}{4} = \frac{27}{8} \div \frac{7}{4} = \frac{27}{8} \times \frac{4}{7} = \frac{27}{14}$   
 $= 1\frac{13}{14}(\text{km})$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정 |                         |
|----------|-------------------------|
| ①        | 시간을 분수로 고쳐 나타내기         |
| ②        | 한 시간 동안 몇 km를 간 셈인지 구하기 |

33 (만들 수 있는 쿠키 수)

$= \frac{3}{5} \div \frac{1}{25} = \frac{3}{5} \times \frac{25}{1} = 15(\text{개})$

$\Rightarrow$  (한 사람이 먹을 수 있는 쿠키 수)  $= 15 \div 3 = 5(\text{개})$

34 2분음표의 길이는  $\frac{1}{2}$ , 4분음표의 길이는  $\frac{1}{4}$ ,

8분음표의 길이는  $\frac{1}{8}$ , 16분음표의 길이는  $\frac{1}{16}$ 입니다.

$\Rightarrow$  (4분음표의 길이)  $\div$  (16분음표의 길이)

$= \frac{1}{4} \div \frac{1}{16} = \frac{1}{4} \times \frac{16}{1} = 4(\text{배})$



단원평가 1회

42~45쪽

- 1 2, 4                      2  $\frac{5}{7}, \frac{8}{3}$   
 3 ㉠                      4 4  
 5  $4 \div \frac{5}{6} = \frac{24}{6} \div \frac{5}{6} = 24 \div 5 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$   
 6 (    )                      7 풀이 참조, 20  
 (    )  
 8 (위에서부터)  $\frac{7}{36}, \frac{7}{8}$   
 9  $7\frac{1}{3}$                       10 6개  
 11 ①, ④                      12  $\frac{16}{21}, 1\frac{1}{3}$   
 13 풀이 참조  
 14  $6\frac{2}{5}$                       15 3  
 16 32번                      17 0  
 18 풀이 참조                      19 >  
 20 ㉠                      21  $1\frac{11}{16}$   
 22  $1\frac{1}{5}$                       23 3  
 24  $3\frac{1}{5}$  cm                      25 풀이 참조,  $\frac{39}{77}$

1 분모가 같은 진분수끼리의 나눗셈은 분자끼리의 나눗셈과 같습니다.

2 나누는 분수의 분모와 분자를 바꾸어 곱합니다.

3 나누는 분수의 분모와 분자를 바꾸어 곱해야 합니다.

$$\Rightarrow 5\frac{5}{6} \div 1\frac{7}{8} = \frac{35}{6} \div \frac{15}{8} = \frac{35}{6} \times \frac{8}{15}$$

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

5 자연수를 나누는 분수와 분모가 같은 가분수로 나타내어 분자끼리의 나눗셈으로 계산하는 방법입니다.

6  $\cdot 1\frac{1}{4} \div \frac{5}{6} = \frac{5}{4} \div \frac{5}{6} = \frac{5}{4} \times \frac{6}{5} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

$\cdot 2\frac{1}{4} \div \frac{6}{7} = \frac{9}{4} \div \frac{6}{7} = \frac{9}{4} \times \frac{7}{6} = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$

7 예 나누는 분수의 분모와 분자를 바꾼 다음 자연수에 곱하여 계산하면  $14 \div \frac{7}{10} = 14 \times \frac{10}{7} = 20$ 입니다. ①

| 문제 해결 과정            | 점수 |
|---------------------|----|
| ① 현주가 설명한 방법으로 계산하기 | 4점 |

8  $\cdot \frac{3}{4} \div \frac{6}{7} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{6} = \frac{7}{8}$

$\cdot \frac{1}{6} \div \frac{6}{7} = \frac{1}{6} \times \frac{7}{6} = \frac{7}{36}$

9  $2\frac{1}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{11}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{11}{5} \times \frac{10}{3} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$

10 (필요한 컵의 수)  $= \frac{18}{25} \div \frac{3}{25} = 18 \div 3 = 6(\text{개})$

11 ①  $2 \div \frac{1}{9} = 2 \times 9 = 18$

②  $3 \div \frac{5}{7} = 3 \times \frac{7}{5} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$

③  $6 \div \frac{5}{9} = 6 \times \frac{9}{5} = \frac{54}{5} = 10\frac{4}{5}$

④  $15 \div \frac{3}{7} = 15 \times \frac{7}{3} = 35$

⑤  $10 \div \frac{4}{9} = 10 \times \frac{9}{4} = \frac{45}{2} = 22\frac{1}{2}$

12  $\cdot \frac{2}{3} \div \frac{7}{8} = \frac{2}{3} \times \frac{8}{7} = \frac{16}{21}$

$\cdot \frac{16}{21} \div \frac{4}{7} = \frac{16}{21} \times \frac{7}{4} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

13 방법1 예  $1\frac{3}{4} \div 2\frac{1}{10} = \frac{7}{4} \div \frac{21}{10} = \frac{35}{20} \div \frac{42}{20}$   
 $= 35 \div 42 = \frac{5}{6}$

방법2 예  $1\frac{3}{4} \div 2\frac{1}{10} = \frac{7}{4} \div \frac{21}{10} = \frac{7}{4} \times \frac{10}{21} = \frac{5}{6}$

| 방법                  | 점수 |
|---------------------|----|
| ① 한 가지 방법으로 계산하기    | 2점 |
| ② 다른 한 가지 방법으로 계산하기 | 2점 |

14 가장 큰 수는  $4\frac{4}{7}$ , 가장 작은 수는  $\frac{5}{7}$ 입니다.

$$\Rightarrow 4\frac{4}{7} \div \frac{5}{7} = \frac{32}{7} \div \frac{5}{7} = 32 \div 5 = \frac{32}{5} = 6\frac{2}{5}$$

15  $\frac{1}{11}$ 이 9개인 수는  $\frac{9}{11}$ 이므로 ㉠은  $\frac{9}{11}$ 입니다.

$$\Rightarrow \textcircled{1} \div \frac{3}{11} = \frac{9}{11} \div \frac{3}{11} = 9 \div 3 = 3$$

16 (물을 부어야 하는 횟수)

$$= 20 \div \frac{5}{8} = 20 \times \frac{8}{5} = 32(\text{번})$$

17 ㉡  $4 \div \frac{2}{3} = 4 \times \frac{3}{2} = 6$

㉢  $\frac{9}{14} \div \frac{3}{28} = \frac{9}{14} \times \frac{28}{3} = 6$

$$\Rightarrow 6 - 6 = 0$$

18 예 대분수를 가분수로 고치지 않고 계산했기 때문에 계산이 잘못되었습니다. ❶

바르게 계산하면  $1\frac{5}{9} \div \frac{7}{12} = \frac{14}{9} \times \frac{12}{7} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

입니다. ❷

| 문제 해결 과정        |  | 점수 |
|-----------------|--|----|
| ❶ 계산이 잘못된 이유 쓰기 |  | 2점 |
| ❷ 바르게 계산하기      |  | 2점 |

19  $\cdot 2\frac{1}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{11}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{11}{5} \times \frac{10}{3} = \frac{22}{3}$

$$= 7\frac{1}{3}$$

$$\cdot 2\frac{1}{8} \div \frac{3}{8} = \frac{17}{8} \div \frac{3}{8} = 17 \div 3 = \frac{17}{3} = 5\frac{2}{3}$$

$$\Rightarrow 7\frac{1}{3} > 5\frac{2}{3}$$

20 ㉠  $6 \div \frac{1}{\square} = 6 \times \square = 18 \Rightarrow \square = 3$

㉡  $\frac{7}{12} \div \frac{\square}{12} = 7 \div \square = 7 \Rightarrow \square = 1$

㉢  $\frac{8}{13} \div \frac{\square}{13} = 8 \div \square = 2 \Rightarrow \square = 4$

㉣  $\frac{\square}{17} \div \frac{2}{17} = \square \div 2 = 3 \Rightarrow \square = 6$

21  $5\frac{1}{2} \div 3\frac{2}{3} \div \frac{8}{9} = \frac{11}{2} \div \frac{11}{3} \div \frac{8}{9}$

$$= \frac{11}{2} \times \frac{3}{11} \div \frac{8}{9}$$

$$= \frac{3}{2} \times \frac{9}{8} = \frac{27}{16} = 1\frac{11}{16}$$

22 어떤 수를  $\square$ 라 하면  $\frac{14}{15} \div \square = \frac{7}{9}$ 입니다.

$$\Rightarrow \square = \frac{14}{15} \div \frac{7}{9} = \frac{14}{15} \times \frac{9}{7} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

따라서 어떤 수는  $1\frac{1}{5}$ 입니다.

23 ㉠이 나타내는 수는  $\frac{3}{5}$ 이고, ㉡이 나타내는 수는

$1\frac{4}{5}$ 입니다.

$$\Rightarrow \textcircled{2} \div \textcircled{1} = 1\frac{4}{5} \div \frac{3}{5} = \frac{9}{5} \div \frac{3}{5} = 9 \div 3 = 3$$

24 삼각형의 밑변을  $\square$  cm라 하면

$$\square \times 2\frac{2}{3} \div 2 = 4\frac{4}{15}$$

$$\Rightarrow \square = 4\frac{4}{15} \times 2 \div 2\frac{2}{3} = \frac{64}{15} \times 2 \div \frac{8}{3}$$

$$= \frac{128}{15} \times \frac{3}{8} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$$

따라서 삼각형의 밑변은  $3\frac{1}{5}$  cm입니다.

25 예 어떤 수를  $\square$ 라 하면  $\square \div 2\frac{1}{6} = \frac{3}{7}$ ,

$$\square = 2\frac{1}{6} \times \frac{3}{7} = \frac{13}{6} \times \frac{3}{7} = \frac{13}{14}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{13}{14} \div 1\frac{5}{6} = \frac{13}{14} \div \frac{11}{6} = \frac{13}{14} \times \frac{6}{11} = \frac{39}{77}$$

다. ❷

| 문제 해결 과정        |  | 점수 |
|-----------------|--|----|
| ❶ 어떤 수 구하기      |  | 2점 |
| ❷ 바르게 계산한 값 구하기 |  | 2점 |



실력 단원평가 2회

46~47쪽

- 1 유천                      2  $\frac{6}{7}$   
 3 20개                    4  $30\frac{1}{3}$ 배  
 5  $\frac{15}{68}$  km                6  $2\frac{2}{5}$  cm  
 7 풀이 참조, 18개      8 풀이 참조, ①  
 9 풀이 참조, 6개      10 풀이 참조,  $\frac{28}{85}$  km

5 (1 L의 휘발유로 가는 거리)

$$= \frac{5}{12} \div 1\frac{8}{9} = \frac{5}{12} \div \frac{17}{9} = \frac{5}{12} \times \frac{9}{17} = \frac{15}{68} (\text{km})$$

6 사다리꼴의 높이를  $\square$  cm라 하면

$$(4\frac{2}{3} + 6) \times \square \div 2 = 12\frac{4}{5} \text{입니다.}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow \square &= 12\frac{4}{5} \times 2 \div (4\frac{2}{3} + 6) \\ &= 12\frac{4}{5} \times 2 \div 10\frac{2}{3} = \frac{64}{5} \times 2 \div \frac{32}{3} \\ &= \frac{128}{5} \times \frac{3}{32} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5} \end{aligned}$$

7 예 만들 수 있는 호떡의 수는  $8 \div \frac{4}{9}$ 를 계산하여 구합니다. ①

$$8 \div \frac{4}{9} = 8 \times \frac{9}{4} = 18 \text{이므로 만들 수 있는 호떡은}$$

모두 18개입니다. ②

| 문제 해결 과정            | 점수 |
|---------------------|----|
| ① 문제에 알맞은 식 만들기     | 4점 |
| ② 만들 수 있는 호떡의 수 구하기 | 6점 |

8 예 ㉠  $\frac{7}{9} \div \frac{1}{9} = 7 \div 1 = 7$

$$\text{㉡ } \frac{8}{11} \div \frac{1}{11} = 8 \div 1 = 8$$

$$\text{㉢ } \frac{14}{15} \div \frac{2}{15} = 14 \div 2 = 7$$

$$\text{㉣ } \frac{21}{23} \div \frac{3}{23} = 21 \div 3 = 7 \text{ ①}$$

따라서 계산 결과가 다른 하나는 ㉡입니다. ②

| 문제 해결 과정              | 점수 |
|-----------------------|----|
| ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣을 각각 계산하기 | 8점 |
| ② 계산 결과가 다른 하나 찾기     | 2점 |

9 예  $6 \div \frac{1}{\square} = 6 \times \square$ 이므로  $6 \times \square < 45$ 입니다. ①

$6 \times 1 = 6$ ,  $6 \times 2 = 12$  .....  $6 \times 7 = 42$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7이고 이 중에서 1보다 큰 수는 2, 3, 4, 5, 6, 7로 모두 6개입니다. ②

| 문제 해결 과정                                        | 점수 |
|-------------------------------------------------|----|
| ① 주어진 식을 간단하게 만들기                               | 4점 |
| ② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 1보다 큰 수의 개수 구하기 | 6점 |

10 예 6분 15초 =  $6\frac{15}{60}$  분 =  $6\frac{1}{4}$  분 ①

따라서 1분 동안 간 거리는

$$2\frac{1}{17} \div 6\frac{1}{4} = \frac{35}{17} \div \frac{25}{4} = \frac{35}{17} \times \frac{4}{25} = \frac{28}{85} (\text{km})$$

입니다. ②

| 문제 해결 과정                | 점수 |
|-------------------------|----|
| ① 시간을 분수로 고쳐 나타내기       | 5점 |
| ② 1분 동안 몇 km를 간 셈인지 구하기 | 5점 |

심리테스트

48쪽

붕어빵으로 알아보는 성격

① 낙천적인 사람

사소한 것에 신경 쓰지 않지만 고집이 세고 남에게 지는 것을 무척 싫어합니다.

② 주의 깊고 신중한 사람

다른 사람을 잘 배려합니다. 하지만 눈치가 느려서 누군가 당신을 좋아해도 모르는 경우가 많습니다.

③ 활동적이고 적극적인 사람

성격이 명랑하여 친구들과 빨리 친해집니다. 하지만 친구의 부탁을 거절하지 못해 종종 곤란한 경우에 빠지기도 합니다.

④ 스스로 즐기는 사람

여럿이 함께 어울리는 것보다 혼자서 책을 읽거나 생각하는 것을 좋아합니다. 감성이 풍부해서 그림이나 예술 분야에 재능이 있습니다.

### 3. 소수의 나눗셈

#### 교과서 개념 확인

50~51쪽

- 1 48, 8, 6                      2 192, 24, 8  
3 2.5, 34, 85                4 25, 32, 80  
5 예 9 / 8.9  
6 (1) 1.8 (2) 3, 1.8 (3) 3, 1.8  
7 1.7

- 5 17.8을 자연수 18로 바꾸어 어렵하면  $18 \div 2 = 9$ 이고  $17.8 \div 2 = 8.9$ 입니다.  
7 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하면 1.7입니다.

#### 교과서 문제 잡기

52~57쪽

- 1  $5.4 \div 0.9 = \frac{54}{10} \div \frac{9}{10} = 54 \div 9 = 6$   
2 17  
3 식  $6.4 \div 0.8 = 8$     답 8명  
4  $1.12 \div 0.14 = \frac{112}{100} \div \frac{14}{100} = 112 \div 14 = 8$   
5   
6 식  $3.25 \div 0.65 = 5$     답 5개  
7  $3.45 \div 1.5 = \frac{34.5}{10} \div \frac{15}{10} = 34.5 \div 15 = 2.3$   
8 3.8  
9 식  $1.38 \div 0.6 = 2.3$     답 2.3배  
10  $42 \div 3.5 = \frac{420}{10} \div \frac{35}{10} = 420 \div 35 = 12$   
11 9, 90, 900  
12 식  $75 \div 37.5 = 2$     답 2배  
13 6,  $2.6 / 8 \times 6 + 2.6 = 50.6$   
14 (1) 32, 1.8 (2) 21, 5.6  
15 7봉지, 1.8 kg              16 6.6  
17 9.13                        18 1.9배  
1-1 (1) 9 (2) 31              2-1 8  
3-1 식  $39.6 \div 3.3 = 12$     답 12일  
4-1 (1) 8 (2) 16

5-1 (위에서부터) 9, 6, 3, 2

6-1 식  $6.44 \div 0.46 = 14$     답 14개

7-1 (1) 3.4 (2) 5.6              8-1 4.6

9-1 식  $3.36 \div 1.2 = 2.8$     답 2.8분

10-1 (1) 5 (2) 12

11-1 24, 240, 2400

12-1 식  $15 \div 1.25 = 12$     답 12개

13-1  $8 \cdots 6.2 / 7 \times 8 + 6.2 = 62.2$

14-1 (위에서부터) 8, 2.2, 6, 0.2

15-1 9개, 2.3 m              16-1 2.5

17-1 3.82                      18-1 풀이 참조, 0.5 L

- 1 소수 한 자리 수를 분모가 10인 분수로 고쳐서 계산합니다.  
2  $5.1 \div 0.3 = \frac{51}{10} \div \frac{3}{10} = 51 \div 3 = 17$   
3 (찰흙을 나누어 줄 수 있는 사람 수)  
= (전체 찰흙의 무게)  
 $\div$  (한 명에게 나누어 주는 찰흙의 무게)  
 $= 6.4 \div 0.8 = 8$ (명)  
4 소수 두 자리 수를 분모가 100인 분수로 고쳐서 계산합니다.  
5  $\bullet 1.69 \div 0.13 = \frac{169}{100} \div \frac{13}{100} = 169 \div 13 = 13$   
 $\bullet 6.58 \div 0.47 = \frac{658}{100} \div \frac{47}{100} = 658 \div 47 = 14$   
6 (필요한 병의 수)  
= (전체 오렌지 주스의 양)  
 $\div$  (병 한 개에 나누어 담은 오렌지 주스의 양)  
 $= 3.25 \div 0.65 = 5$ (개)  
7 나누는 수가 소수 한 자리 수이므로 분모가 10인 분수로 고쳐서 계산합니다.  
8  $10.26 \div 2.7 = \frac{102.6}{10} \div \frac{27}{10} = 102.6 \div 27 = 3.8$   
9 (집에서 학교까지의 거리)  $\div$  (집에서 서점까지의 거리)  
 $= 1.38 \div 0.6 = 2.3$ (배)  
10 나누는 수가 소수 한 자리 수이므로 분모가 10인 분수로 고쳐서 계산합니다.  
11 나누는 수가  $\frac{1}{10}$  씩 작아질수록 몫은 10배씩 커집니다.  
12 (아버지의 몸무게)  $\div$  (진호의 몸무게)  
 $= 75 \div 37.5 = 2$ (배)



$$\begin{array}{r} 6 \\ 8 \overline{) 50.6} \\ \underline{48} \phantom{0} \\ 26 \phantom{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (1) \quad \begin{array}{r} 32 \\ 4 \overline{) 129.8} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 9 \phantom{0} \\ \underline{8} \phantom{0} \\ 18 \phantom{0} \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) \quad \begin{array}{r} 21 \\ 6 \overline{) 131.6} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 11 \phantom{0} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 56 \phantom{0} \end{array} \end{array}$$

15  $36.8 \div 5 = 7 \cdots 1.8$ 이므로 콩을 7봉지까지 팔 수 있고 남은 콩은 1.8 kg입니다.

16  $59.2 \div 9 = 6.57 \cdots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 6.6입니다.

17  $27.4 \div 3 = 9.133 \cdots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 9.13입니다.

18  $11.5 \div 6 = 1.91 \cdots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 1.9입니다.  
따라서 색연필의 길이는 크레파스의 길이의 1.9배입니다.

$$\begin{array}{r} 1-1(1) \quad \begin{array}{r} 9 \\ 0.4 \overline{) 3.6} \\ \underline{3.6} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) \quad \begin{array}{r} 31 \\ 0.7 \overline{) 21.7} \\ \underline{21} \phantom{0} \\ 7 \phantom{0} \\ \underline{7} \phantom{0} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

2-1  $33.6 > 4.2 \Rightarrow 33.6 \div 4.2 = 8$

3-1 (사용할 수 있는 날수)  
= (전체 밀가루의 무게)  
÷ (매일 사용하는 밀가루의 무게)  
=  $39.6 \div 3.3 = 12$ (일)

$$\begin{array}{r} 4-1(1) \quad \begin{array}{r} 8 \\ 0.2 \overline{) 16.8} \\ \underline{16.8} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) \quad \begin{array}{r} 16 \\ 0.3 \overline{) 51.2} \\ \underline{51.2} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

5-1  $4.86 \div 0.54 = 9$ ,  $1.62 \div 0.27 = 6$ ,  
 $4.86 \div 1.62 = 3$ ,  $0.54 \div 0.27 = 2$

6-1 (만들 수 있는 꽃 모양의 수)  
= (전체 철사의 길이)  
÷ (꽃 모양 한 개를 만드는 데 필요한 철사의 길이)  
=  $6.44 \div 0.46 = 14$ (개)

$$\begin{array}{r} 7-1(1) \quad \begin{array}{r} 3.4 \\ 0.9 \overline{) 30.6} \\ \underline{27} \phantom{0} \\ 36 \phantom{0} \\ \underline{36} \phantom{0} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) \quad \begin{array}{r} 5.6 \\ 3.2 \overline{) 17.92} \\ \underline{16} \phantom{0} \\ 192 \phantom{0} \\ \underline{192} \phantom{0} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

8-1  $1.3 < 5.98 \Rightarrow 5.98 \div 1.3 = 4.6$

9-1 (걸리는 시간) = (전체 거리) ÷ (1분 동안 가는 거리)  
=  $3.36 \div 1.2 = 2.8$ (분)

$$\begin{array}{r} 10-1(1) \quad \begin{array}{r} 5 \\ 2.8 \overline{) 14.0} \\ \underline{14.0} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) \quad \begin{array}{r} 12 \\ 1.75 \overline{) 21.00} \\ \underline{17.5} \phantom{0} \\ 350 \phantom{0} \\ \underline{350} \phantom{0} \\ 0 \end{array} \end{array}$$

11-1 나뉠 수가 10배씩 커질수록 몫도 10배씩 커집니다.

12-1 (필요한 통의 수)  
= (오늘 짠 우유의 양)  
÷ (통 한 개에 나누어 담은 우유의 양)  
=  $15 \div 1.25 = 12$ (개)

$$\begin{array}{r} 13-1 \quad \begin{array}{r} 8 \\ 7 \overline{) 62.2} \\ \underline{56} \phantom{0} \\ 62 \phantom{0} \end{array} \end{array}$$

14-1  $42.2 \div 5 = 8 \cdots 2.2$ ,  $42.2 \div 7 = 6 \cdots 0.2$

15-1  $38.3 \div 4 = 9 \cdots 2.3$ 이므로 상자를 9개까지 묶을 수 있고 남은 끈은 2.3 m입니다.

16-1  $15.11 \div 6 = 2.51 \cdots$ 이므로 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내면 2.5입니다.

17-1  $26.71 \div 7 = 3.815 \cdots$ 이므로 몫을 소수 셋째 자리에서 반올림하여 나타내면 3.82입니다.

18-1 예 전체 물의 양을 사람 수로 나누면 되므로  
 $1.45 \div 3$ 을 계산합니다. ①  
 $1.45 \div 3 = 0.48 \cdots$ 이므로 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내면 0.5입니다. 따라서 한 명이 0.5 L씩 마시게 됩니다. ②

| 문제 해결 과정 |                                        |
|----------|----------------------------------------|
| ①        | 문제에 알맞은 식 만들기                          |
| ②        | 한 명이 몇 L씩 마시게 되는지 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하기 |

## 실력 유형 잡기

58~63쪽

- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| 1 풀이 참조                  | 2 풀이 참조          |
| 3 >                      | 4 ⑤              |
| 5 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣             | 6 1, 2, 3, 4     |
| 7 1, 2, 3                | 8 2개             |
| 9 3.9                    | 10 14            |
| 11 8                     | 12 6             |
| 13 7 cm                  | 14 5 cm          |
| 15 4.3 cm                | 16 5             |
| 17 4                     | 18 6             |
| 19 (위에서부터) 1, 2, 2, 1, 2 |                  |
| 20 (위에서부터) 1, 6, 6, 9, 6 |                  |
| 21 (위에서부터) 2, 7, 7, 3, 7 |                  |
| 22 6                     | 23 1             |
| 24 풀이 참조, 5              | 25 14개           |
| 26 9개                    | 27 17번           |
| 28 3, 7, 5 / 250         | 29 4, 9, 6 / 240 |
| 30 8, 3, 6 / 45          | 31 68 km         |
| 32 88 km                 | 33 풀이 참조, 9 L    |
| 34 9그루                   | 35 13통           |

- 1 예 몫의 소수점의 위치는 나눌 수의 옮긴 소수점의 위치와 같아야 합니다. ①

$$\begin{array}{r} 1.4 \\ 4.6 \overline{) 6.44} \\ \underline{46} \phantom{0} \\ 184 \\ \underline{184} \\ 0 \end{array}$$

### 문제 해결 과정

- ① 계산이 잘못된 이유 쓰기
- ② 바르게 계산하기

- 2 예 몫의 소수점의 위치는 나눌 수의 옮긴 소수점의 위치와 같아야 합니다. ①

$$\begin{array}{r} 24 \\ 3.5 \overline{) 84.0} \\ \underline{70} \phantom{0} \\ 140 \\ \underline{140} \\ 0 \end{array}$$

### 문제 해결 과정

- ① 계산이 잘못된 이유 쓰기
- ② 바르게 계산하기

- 3  $57.8 \div 3.4 = 17$ ,  $75.2 \div 4.7 = 16$   
 $\Rightarrow 17 > 16$
- 4 ①  $4.9 \div 0.7 = 7$       ②  $19.44 \div 3.24 = 6$   
 ③  $1.86 \div 0.3 = 6.2$       ④  $14 \div 2.8 = 5$   
 ⑤  $10 \div 1.25 = 8$
- 5 ㉠  $32.4 \div 3.6 = 9$       ㉡  $13.64 \div 1.24 = 11$   
 ㉢  $36.18 \div 5.4 = 6.7$       ㉣  $21 \div 4.2 = 5$   
 $\Rightarrow ㉡ > ㉠ > ㉢ > ㉣$
- 6  $7.25 \div 1.45 = 5$ 이므로  $5 > \square$ 입니다.  
 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.
- 7  $23.79 \div 6.1 = 3.9$ 이므로  $3.9 > \square$ 입니다.  
 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3입니다.
- 8  $14 \div 3.5 = 4$ ,  $40.32 \div 6.4 = 6.3$ 이므로  
 $4 < \square < 6.3$ 입니다.  
 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 5, 6으로 모두 2개입니다.
- 9  $9.75 \div \square = 2.5 \Rightarrow \square = 9.75 \div 2.5 = 3.9$
- 10  $6.5 \times \square = 91 \Rightarrow \square = 91 \div 6.5 = 14$
- 11 어떤 수를  $\square$ 라 하면  
 $50.4 \div \square = 6.3 \Rightarrow \square = 50.4 \div 6.3 = 8$ 입니다.
- 12 어떤 수를  $\square$ 라 하면  
 $\square \times 1.18 = 7.08 \Rightarrow \square = 7.08 \div 1.18 = 6$ 입니다.
- 13 직사각형의 가로를  $\square$  cm라 하면  
 $\square \times 4.9 = 34.3 \Rightarrow \square = 34.3 \div 4.9 = 7$ 입니다.
- 14 평행사변형의 높이를  $\square$  cm라 하면  
 $6.75 \times \square = 33.75$   
 $\Rightarrow \square = 33.75 \div 6.75 = 5$ 입니다.
- 15 마름모의 다른 대각선을  $\square$  cm라 하면  
 $8.4 \times \square \div 2 = 18.06$   
 $\Rightarrow \square = 18.06 \times 2 \div 8.4 = 4.3$ 입니다.
- 16 어떤 수를  $\square$ 라 하면  
 $\square \times 1.7 = 14.45 \Rightarrow \square = 14.45 \div 1.7 = 8.5$ 입니다.  
 따라서 바르게 계산하면  $8.5 \div 1.7 = 5$ 입니다.



17 어떤 수를  $\square$ 라 하면

$$\square \times 2.6 = 27.04$$

$$\Rightarrow \square = 27.04 \div 2.6 = 10.4 \text{입니다.}$$

따라서 바르게 계산하면  $10.4 \div 2.6 = 4$ 입니다.

18 어떤 수를  $\square$ 라 하면

$$10.2 \times \square = 17.34$$

$$\Rightarrow \square = 17.34 \div 10.2 = 1.7 \text{입니다.}$$

따라서 바르게 계산하면  $10.2 \div 1.7 = 6$ 입니다.

19 
$$\begin{array}{r} \textcircled{7} \ 2 \\ 0.6 \overline{) 7. \textcircled{4}} \\ \underline{6} \phantom{0} \\ 1 \ \textcircled{0} \\ \underline{\textcircled{6} \ \textcircled{0}} \\ 0 \end{array}$$
 • 7에는 6이 1번 들어가므로  $\textcircled{7} = 1$ 입니다.  
•  $6 \times 2 = 12$ 이므로  $\textcircled{0} = 1$ ,  
 $\textcircled{6} = \textcircled{0} = \textcircled{4} = 2$ 입니다.

20 
$$\begin{array}{r} \textcircled{7} \ 8 \\ 1.2 \overline{) 2 \ 1. \textcircled{4}} \\ \underline{1 \ 2} \phantom{0} \\ 9 \ \textcircled{0} \\ \underline{\textcircled{6} \ \textcircled{0}} \\ 0 \end{array}$$
 • 21에는 12가 1번 들어가므로  $\textcircled{7} = 1$ 입니다.  
•  $12 \times 8 = 96$ 이므로  $\textcircled{0} = 9$ ,  
 $\textcircled{6} = \textcircled{0} = \textcircled{4} = 6$ 입니다.

21 
$$\begin{array}{r} \textcircled{7} \ 5 \\ 7.5 \overline{) 1 \ 8. \textcircled{4} \ 5} \\ \underline{1 \ 5 \ 0} \phantom{0} \\ 3 \ \textcircled{0} \ 5 \\ \underline{\textcircled{0} \ \textcircled{6} \ 5} \\ 0 \end{array}$$
 •  $75 \times \textcircled{7} = 150$ 이므로  $\textcircled{7} = 2$ 입니다.  
•  $75 \times 5 = 375$ 이므로  $\textcircled{0} = 3$ ,  
 $\textcircled{6} = \textcircled{0} = \textcircled{4} = 7$ 입니다.

22  $9.5 \div 3 = 3.1666\cdots$

몫의 소수 둘째 자리부터 숫자 6이 반복되므로 소수 일곱째 자리 숫자는 6입니다.

23  $8.65 \div 9 = 0.9611\cdots$

몫의 소수 셋째 자리부터 숫자 1이 반복되므로 소수 아홉째 자리 숫자는 1입니다.

24 예 3.2  $\div$  2.2 = 1.4545...입니다. ①

몫의 소수 첫째 자리부터 숫자 4, 5가 반복되므로 소수 열두째 자리 숫자는 5입니다. ②

| 문제 해결 과정              |
|-----------------------|
| ① 3.2 $\div$ 2.2 계산하기 |
| ② 몫의 소수 열두째 자리 숫자 구하기 |

25  $71.6 \div 5 = 14 \cdots 1.6$ 이므로 과자를 14개까지 만들 수 있고 1.6 g이 남습니다.

26  $522.5 \div 55 = 9 \cdots 27.5$ 이므로 상자를 9개까지 실을 수 있고 27.5 kg이 남습니다.

27  $66.4 \div 4 = 16 \cdots 2.4$ 이므로 물이 4 L인 그릇으로 물을 가득 담아 16번 부으면 2.4 L가 부족합니다. 따라서 적어도  $16 + 1 = 17$ (번) 부어야 합니다.

28 몫이 가장 크게 되도록 하려면 숫자 카드 3장 중 2장을 사용하여 가장 큰 두 자리 수를 만들어 나눌 수 자리에 쓰고, 남은 숫자 카드 1장으로 나누는 수를 가장 작게 만들어 쓰면 됩니다.  
 $\Rightarrow 75 \div 0.3 = 250$

29 몫이 가장 크게 되도록 하려면 숫자 카드 3장 중 2장을 사용하여 가장 큰 두 자리 수를 만들어 나눌 수 자리에 쓰고, 남은 숫자 카드 1장으로 나누는 수를 가장 작게 만들어 쓰면 됩니다.  
 $\Rightarrow 96 \div 0.4 = 240$

30 몫이 가장 작게 되도록 하려면 숫자 카드 3장 중 2장을 사용하여 가장 작은 두 자리 수를 만들어 나눌 수 자리에 쓰고, 남은 숫자 카드 1장으로 나누는 수를 가장 크게 만들어 쓰면 됩니다.  
 $\Rightarrow 36 \div 0.8 = 45$

31 1시간 30분 =  $1 \frac{30}{60}$  시간 =  $1 \frac{1}{2}$  시간 = 1.5시간  
 $\Rightarrow$  (자동차가 한 시간 동안 달린 거리)  
 $= 102 \div 1.5 = 68(\text{km})$

32 1시간 15분 =  $1 \frac{15}{60}$  시간 =  $1 \frac{1}{4}$  시간 = 1.25시간  
 $\Rightarrow$  (기차가 한 시간 동안 달린 거리)  
 $= 110 \div 1.25 = 88(\text{km})$

33 예 1분 12초 =  $1 \frac{12}{60}$  분 =  $1 \frac{1}{5}$  분 = 1.2분입니다. ①  
따라서 수도에서는 1분 동안 물이  $10.8 \div 1.2 = 9(\text{L})$  나왔습니다. ②

| 문제 해결 과정            |
|---------------------|
| ① 시간을 소수로 고치기       |
| ② 1분 동안 나온 물의 양 구하기 |

34 원 모양의 둘레에 일정한 간격으로 심는 나무의 수는 나무 사이의 간격 수와 같습니다.  
 $\Rightarrow$  (심을 수 있는 나무의 수) =  $25.2 \div 2.8 = 9$ (그루)

35 (필요한 페인트의 양) =  $64.5 \div 4.3 = 15(\text{L})$   
 $15 \div 1.2 = 12.5$ 이므로 페인트는 12.5통이 필요합니다.  
따라서 페인트는 적어도 13통 사야 합니다.

단원평가 1회

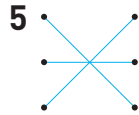
64~67쪽

1  $4.48 \div 1.4 = \frac{448}{100} \div \frac{140}{100} = 448 \div 140 = 3.2$

2 5

3  $14 \div 0.25 = \frac{1400}{100} \div \frac{25}{100} = 1400 \div 25 = 56$

4 21



6  $9 \cdots 2.8 / 9 \times 9 + 2.8 = 83.8$

7 풀이 참조, 1.1

8 8

9 9

10 <

11 ⑤

12 13개

13 풀이 참조, 17도막

14 12 kg

15 ㉠

16 13개, 2.6 g

17 93.4

18 6.113배

19 풀이 참조, 2개

20 3.2

21 4

22 풀이 참조, 지후, 1일

23 0.03

24 14일

25 6 cm

1 나눌 수가 소수 두 자리 수이므로 분모가 100인 분수로 고쳐서 계산합니다.

2 
$$\begin{array}{r} 5 \\ 2.7 \overline{) 13.5} \\ \underline{13.5} \\ 0 \end{array}$$

4  $11.13 \div 0.53 = \frac{1113}{100} \div \frac{53}{100} = 1113 \div 53 = 21$

5  $12 \div 0.8 = 15, 20 \div 2.5 = 8, 27 \div 5.4 = 5$

6 
$$\begin{array}{r} 9 \\ 9 \overline{) 83.8} \\ \underline{81} \\ 2.8 \end{array}$$

7 예  $6.5 \div 6 = 1.08 \cdots \cdots$ 입니다. ①

따라서 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내면 1.1입니다. ②

| 문제 해결 과정                   | 점수 |
|----------------------------|----|
| ① $6.5 \div 6$ 계산하기        | 2점 |
| ② 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내기 | 2점 |

8  $18 \div 2.25 = \frac{1800}{100} \div \frac{225}{100} = 1800 \div 225 = 8$

9  $1.26 > 0.6 > 0.14 \Rightarrow 1.26 \div 0.14 = 9$

10  $11 \div 2.2 = 5, 17.85 \div 3.5 = 5.1$

$\Rightarrow 5 < 5.1$

11 ①  $3.6 \div 0.6 = 6$

②  $7.2 \div 1.2 = 6$

③  $10.2 \div 1.7 = 6$

④  $13.8 \div 2.3 = 6$

⑤  $19.2 \div 2.4 = 8$

12 (필요한 그릇의 수)  $= 10.4 \div 0.8 = 13(\text{개})$

13 예 전체 리본의 길이를 한 도막의 리본의 길이로 나누면 되므로  $68.68 \div 4.04$ 를 계산합니다. ①

따라서 리본은  $68.68 \div 4.04 = 17(\text{도막})$ 이 됩니다. ②

| 문제 해결 과정        | 점수 |
|-----------------|----|
| ① 문제에 알맞은 식 만들기 | 2점 |
| ② 도막의 수 구하기     | 2점 |

14 (철근 1 m의 무게)  $= 42 \div 3.5 = 12(\text{kg})$

15 ㉠  $34.4 \div 3 = 11 \cdots 1.4$

㉡  $31.5 \div 6 = 5 \cdots 1.5$

㉢  $43.2 \div 7 = 6 \cdots 1.2$

㉣  $73.3 \div 9 = 8 \cdots 1.3$

16  $41.6 \div 3 = 13 \cdots 2.6$ 이므로 반지를 13개까지 만들 수 있고 남은 금은 2.6 g입니다.

17 어떤 수를  $\square$ 라 하면

$\square \div 8 = 11 \cdots 5.4$

$\Rightarrow \square = 8 \times 11 + 5.4 = 93.4$ 입니다.

18  $9.17 \div 1.5 = 6.1133 \cdots \cdots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 셋째 자리까지 나타내면 6.113입니다.

따라서 침성대의 높이는 민우의 키의 6.113배입니다.

19 예  $54.81 \div 20.3 = 2.7$ 이므로  $2.7 > \square$ 입니다. ①

따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2로 모두 2개입니다. ②

| 문제 해결 과정                            | 점수 |
|-------------------------------------|----|
| ① $\square$ 의 범위 구하기                | 2점 |
| ② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수의 개수 구하기 | 2점 |

20 9.6을 어떤 수로 나누면 몫이 3이 되는지 알아보려면 9.6을 3으로 나누어 봅니다.

$\Rightarrow 9.6 \div 3 = 3.2$

21  $11.2 \div 9 = 1.2444 \cdots \cdots$

몫의 소수 둘째 자리부터 숫자 4가 반복되므로 소수 열째 자리 숫자는 4입니다.

22 예 서우는  $2.1 \div 0.3 = 7(\text{일})$  동안 마셨고

지후는  $1.44 \div 0.18 = 8(\text{일})$  동안 마셨습니다. ①

따라서 주스를 지후가  $8 - 7 = 1(\text{일})$  더 마셨습니다. ②

| 문제 해결 과정                   | 점수 |
|----------------------------|----|
| ① 서우와 지후가 주스를 마신 날수 각각 구하기 | 3점 |
| ② 주스를 누가 며칠 더 마셨는지 구하기     | 1점 |



- 23  $9.28 \div 7 = 1.325\cdots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 1.3이고 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 1.33입니다.  
 $\Rightarrow 1.33 - 1.3 = 0.03$
- 24  $68.5 \div 5 = 13\cdots 3.5$ 이므로 13일 동안 뚫으면 3.5 m를 더 뚫어야 합니다.  
 따라서 적어도  $13 + 1 = 14$ (일)이 걸립니다.
- 25 사다리꼴의 높이를  $\square$  cm라 하면  
 $(5.42 + 7.54) \times \square \div 2 = 38.88$ ,  
 $12.96 \times \square \div 2 = 38.88$   
 $\Rightarrow \square = 38.88 \times 2 \div 12.96 = 6$ 입니다.

실력 단원평가 2회

68~69쪽

- 1 2.03                      2 6  
 3 2.2                      4 ②, ④  
 5 5                          6 56 m  
 7 풀이 참조              8 풀이 참조, 75 km  
 9 풀이 참조, 7 cm      10 풀이 참조, 4

1 
$$\begin{array}{r} 2.028 \\ 7 \overline{) 14.2} \\ \underline{14} \phantom{00} \\ 20 \\ \underline{14} \phantom{00} \\ 60 \\ \underline{56} \phantom{00} \\ 4 \end{array}$$

- 2  $51.3 \div \square = 8\cdots 3.3 \Rightarrow \square \times 8 + 3.3 = 51.3, \square = 6$
- 3 ㉠  $7.38 \div 0.9 = 8.2$       ㉡  $15 \div 2.5 = 6$   
 $\Rightarrow 8.2 - 6 = 2.2$
- 4 ①  $19.8 \div 2 = 9\cdots 1.8$     ②  $37.8 \div 5 = 7\cdots 2.8$   
 ③  $45.8 \div 7 = 6\cdots 3.8$     ④  $26.8 \div 4 = 6\cdots 2.8$   
 ⑤  $81.8 \div 9 = 9\cdots 0.8$
- 5 몫이 가장 크게 되도록 하려면 나눌 수를 가장 크게, 나누는 수를 가장 작게 만듭니다.  
 $\Rightarrow 6.5 \div 1.3 = 5$
- 6 2분 45초  $= 2\frac{45}{60}$  분  $= 2\frac{3}{4}$  분  $= 2.75$  분  
 $\Rightarrow$  (정현이가 1분 동안 걸은 거리)  
 $= 154 \div 2.75 = 56$ (m)

- 7 방법1 예  $3.64 - 0.52 - 0.52 - 0.52 - 0.52 - 0.52 - 0.52 = 0$ 이므로  $3.64 \div 0.52 = 7$ 입니다. ①

방법2 예  $3.64 \div 0.52 = \frac{364}{100} \div \frac{52}{100}$   
 $= 364 \div 52 = 7$  ②

방법3 예 
$$\begin{array}{r} 7 \\ 0.52 \overline{) 3.64} \\ \underline{3.64} \\ 0 \end{array}$$
 ③

| 방법                                      | 점수 |
|-----------------------------------------|----|
| ① 3.64에서 0.52를 몇 번 빼면 0이 되는지 뺄셈식으로 계산하기 | 3점 |
| ② 분수의 나눗셈으로 계산하기                        | 3점 |
| ③ 소수점을 옮겨 세로로 계산하기                      | 4점 |

- 8 예 넣는 연료의 양을 1 km를 갈 수 있는 연료의 양으로 나누면 되므로  $12 \div 0.16$ 을 계산합니다. ①  
 따라서 연료 12 L를 넣으면  $12 \div 0.16 = 75$ (km)를 갈 수 있습니다. ②

| 문제 해결 과정        | 점수 |
|-----------------|----|
| ① 문제에 알맞은 식 만들기 | 4점 |
| ② 갈 수 있는 거리 구하기 | 6점 |

- 9 예 삼각형의 높이를  $\square$  cm라 하면  
 $4.86 \times \square \div 2 = 17.01$ 입니다. ①  
 따라서  $\square = 17.01 \times 2 \div 4.86 = 7$ 이므로 삼각형의 높이는 7 cm입니다. ②

| 문제 해결 과정            | 점수 |
|---------------------|----|
| ① 삼각형의 넓이 구하는 식 만들기 | 4점 |
| ② 삼각형의 높이 구하기       | 6점 |

- 10 예 어떤 수를  $\square$ 라 하면  $13.6 \times \square = 46.24$   
 $\Rightarrow \square = 46.24 \div 13.6 = 3.4$ 입니다. ①  
 따라서 바르게 계산하면  $13.6 \div 3.4 = 4$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정        | 점수 |
|-----------------|----|
| ① 어떤 수 구하기      | 6점 |
| ② 바르게 계산한 값 구하기 | 4점 |

심리테스트

70쪽

힘든 상황에서 나타나는 당신의 성격

- ① 나이 많은 사람의 의견도 들으면서 행동으로 옮기는 신중파입니다.
- ② 자신이 할 수 있는 일을 찾아서 몸이 먼저 움직이는 행동파입니다.

## 4. 비와 비율

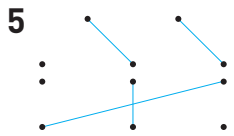
### 교과서 개념 확인

72~73쪽

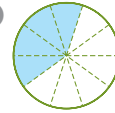
- 1 (1) 4, 4 (2) 3, 3      2 (1) 3, 4 (2) 4, 3  
 3 (1) (    ) (    ) (2) (    ) (    )  
 4 100, 43      5 3  
 6 (1) 70, 7 (2) 7, 21      7 2, 60

### 교과서 문제 잡기

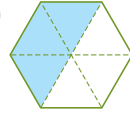
74~79쪽

- 1 10, 15, 20 / 5  
 2 (1) 2, 9 (2) 4, 5 (3) 7, 6  
 3 (1) 3, 4 (2) 5, 8  
 4 16, 20,  $\frac{16}{20}(=\frac{4}{5})$  또는 0.8  
 5       6  $\frac{6}{11}$   
 7 (1) 54 % (2) 72 %      8 (1) 40 % (2) 80 %  
 9 55 %      10  $\frac{200}{400}(=\frac{1}{2})$   
 11  $\frac{300}{400}(=\frac{3}{4})$       12 0  
 13 1      14 32 cm  
 15 400원      16 50 cm  
 17 30명      18 80 km/시  
 19 2090 명/km<sup>2</sup>      20 15 %  
 1-1 (위에서부터) 16, 24, 32, 4, 6, 8 / 10명  
 2-1 예 7 대 11, 11에 대한 7의 비, 7의 11에 대한 비, 7과 11의 비  
 3-1 13 : 25      4-1 30, 15,  $\frac{30}{15}(=2)$   
 5-1 (위에서부터)  $\frac{2}{5}$ , 0.4,  $\frac{1}{4}$ , 0.25,  $\frac{3}{25}$ , 0.12  
 6-1 풀이 참조, 2.5  
 7-1 (위에서부터)  $\frac{2}{100}(=\frac{1}{50})$ , 2 %, 0.15, 15 %

8-1 (1) 예



(2) 예



- 9-1 풀이 참조, 48 %      10-1 45 %  
 11-1 80 %      12-1 0 %  
 13-1 100 %      14-1 6 cm  
 15-1 4000원      16-1 15 cm  
 17-1 20000원      18-1 5초  
 19-1 723 명/km<sup>2</sup>      20-1 풀이 참조, 20 %

- 1 (10원짜리 동전 수) ÷ (50원짜리 동전 수) = 5  
 2 (1) ■와 ▲의 비 ⇨ ■ : ▲  
 (2) ■에 대한 ▲의 비 ⇨ ▲ : ■  
 (3) ■의 ▲에 대한 비 ⇨ ■ : ▲  
 3 (1) (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 3 : 4  
 (2) (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 5 : 8  
 4   
 5 • 3 대 5 ⇨ 3 : 5 ⇨  $\frac{3}{5}=0.6$   
 • 20에 대한 7의 비 ⇨ 7 : 20 ⇨  $\frac{7}{20}=0.35$   
 6 6 : 11 ⇨  $\frac{6}{11}$   
 7 (1)  $\frac{27}{50} \times 100 = 54(\%)$   
 (2)  $0.72 \times 100 = 72(\%)$   
 8 (1)  $\frac{2}{5} \times 100 = 40(\%)$   
 (2)  $\frac{16}{20} \times 100 = 80(\%)$   
 9  $\frac{110}{200} \times 100 = 55(\%)$   
 11 (흰색일 가능성) =  $\frac{100}{400} = \frac{1}{4}$   
 ⇨ (흰색이 아닐 가능성) =  $1 - \frac{100}{400} = \frac{300}{400} = \frac{3}{4}$   
 12 불가능한 사건이 일어날 가능성은 0입니다.  
 13 확실한 사건이 일어날 가능성은 1입니다.



14  $80\% \Rightarrow \frac{80}{100} = \frac{4}{5}$

(축소한 사진의 세로)  $= 40 \times \frac{4}{5} = 32(\text{cm})$

15 (적립 금액)  $= 4000 \times \frac{1}{10} = 400(\text{원})$

16 (처음 사진의 가로)  $= 20 \div \frac{2}{5} = 20 \times \frac{5}{2} = 50(\text{cm})$

17 (정우네 반 전체 학생 수)  $= 18 \div 0.6 = 30(\text{명})$

18 (자동차의 속력)  $= 400 \div 5 = 80(\text{km/시})$

19 (진명이네 마을의 인구 밀도)  
 $= 6270 \div 3 = 2090(\text{명/km}^2)$

20 (소금물의 진하기)  $= 30 \div 200 = 0.15 \Rightarrow 15\%$

1-1 (학생 수)  $\div$  (선생님 수)  $= 4$ 이므로 학생 수는 선생님 수의 4배입니다.

따라서 선생님 수는 학생 수의  $\frac{1}{4}$  배이므로 학생이 40명이면 선생님은 10명입니다.

3-1 (남학생 수) : (전체 학생 수)  $= 13 : 25$

4-1 30과 15의 비  $\Rightarrow 30 : 15$

5-1  $2 : 5 \Rightarrow \frac{2}{5} = 0.4$

• 1과 4의 비  $\Rightarrow 1 : 4 \Rightarrow \frac{1}{4} = 0.25$

• 3의 25에 대한 비  $\Rightarrow 3 : 25 \Rightarrow \frac{3}{25} = 0.12$

6-1 예 (병원과 학교 사이의 거리) : (학교와 서점 사이의 거리)  $= 10 : 4$ 입니다. ①

따라서 비율을 소수로 나타내면  $10 \div 4 = 2.5$ 입니다. ②

문제 해결 과정

- |                                                 |
|-------------------------------------------------|
| ① 학교와 서점 사이의 거리에 대한 병원과 학교 사이의 거리의 비 나타내기       |
| ② 학교와 서점 사이의 거리에 대한 병원과 학교 사이의 거리의 비율을 소수로 나타내기 |

7-1  $0.02 = \frac{2}{100} = \frac{1}{50}$ ,  $0.02 \times 100 = 2(\%)$

•  $\frac{3}{20} = 0.15$ ,  $\frac{3}{20} \times 100 = 15(\%)$

8-1 (1)  $0.4 = \frac{4}{10}$ 이므로 10칸에서 4칸을 색칠합니다.

(2)  $50\% \Rightarrow \frac{50}{100} = \frac{1}{2}$ 이므로 6칸의  $\frac{1}{2}$  (3칸)을 색칠합니다.

9-1 예 현주네 반 학생은 모두  $12 + 13 = 25(\text{명})$ 입니다. ①  
따라서 식물 교실에 참가한 학생은 현주네 반 학생의  $\frac{12}{25} \times 100 = 48(\%)$ 입니다. ②

문제 해결 과정

- |                                      |
|--------------------------------------|
| ① 현주네 반 전체 학생 수 구하기                  |
| ② 식물 교실에 참가한 학생은 현주네 반 학생의 몇 %인지 구하기 |

11-1 (달빛초등학교 학생이 아닐 가능성)  
 $= 100 - 20 = 80(\%)$

12-1 불가능한 사건이 일어날 가능성은 0 %입니다.

13-1 확실한 사건이 일어날 가능성은 100 %입니다.

14-1  $120\% \Rightarrow \frac{120}{100} = 1.2$   
(확대한 사진의 가로)  $= 5 \times 1.2 = 6(\text{cm})$

15-1  $20\% \Rightarrow \frac{20}{100}$   
(할인 금액)  $= 20000 \times \frac{20}{100} = 4000(\text{원})$

16-1  $140\% \Rightarrow \frac{140}{100} = 1.4$   
(처음 사진의 세로)  $= 21 \div 1.4 = 15(\text{cm})$

17-1  $25\% \Rightarrow \frac{25}{100} = 0.25$   
(모자의 정가)  $= 5000 \div 0.25 = 20000(\text{원})$

18-1  $1700 \div 340 = 5$ 이므로 5초 후에 들립니다.

19-1  $140325 \div 194 = 723.3\cdots$ 이므로 몫을 소수 첫째 자리에서 반올림하여 나타내면 723입니다.  
따라서 푸른 도시의 인구 밀도는  $723 \text{ 명/km}^2$ 입니다.

20-1 예 설탕물의 양은  $20 + 80 = 100(\text{g})$ 입니다. ①  
따라서 설탕물의 진하기는  $20 \div 100 = 0.2 \Rightarrow 20\%$ 입니다. ②

문제 해결 과정

- |                |
|----------------|
| ① 설탕물의 양 구하기   |
| ② 설탕물의 진하기 구하기 |

## 실력 유형 잡기

80~85쪽

- |                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| 1 >                            | 2 <                    |
| 3 ㉠                            | 4 ㉡, ㉢, ㉣              |
| 5 30 %                         | 6 32 %                 |
| 7 풀이 참조, 45 %                  | 8 18 %                 |
| 9 15 %                         | 10 주전자                 |
| 11 14400원                      | 12 38250원              |
| 13 가 문구점, 160원                 | 14 B반                  |
| 15 영우                          | 16 성주                  |
| 17 가 자동차                       | 18 파란색 기차              |
| 19 치타                          | 20 서희네 마을              |
| 21 일본                          | 22 예멘                  |
| 23 나 비커                        | 24 나 비커                |
| 25 풀이 참조, A 비커, 2 g            |                        |
| 26 웃음은행                        | 27 행복은행                |
| 28 희망은행                        | 29 197.3 km/시          |
| 30 168.89 km/시                 | 31 104.2 km/시          |
| 32 500 cm <sup>2</sup>         | 33 700 cm <sup>2</sup> |
| 34 풀이 참조, 1200 cm <sup>2</sup> |                        |
| 35 바다초등학교, 4 %p                | 36 1 : 80000           |

- 1 64 %  $\Rightarrow$  0.64이므로  $0.71 > 0.64$ 입니다.
- 2 53 %  $\Rightarrow$  0.53,  $\frac{11}{20} = 0.55$ 이므로  $0.53 < 0.55$ 입니다.
- 3 ㉠  $\frac{22}{25} = 0.88$  ㉣ 82 %  $\Rightarrow$  0.82 ㉡ 0.79  
 $\Rightarrow$  ㉠ > ㉣ > ㉡
- 4 ㉢ 0.43 ㉠  $\frac{21}{50} = 0.42$  ㉡ 44 %  $\Rightarrow$  0.44  
 $\Rightarrow$  ㉡ > ㉢ > ㉠
- 5 (전체 구슬의 수) =  $3 + 2 + 5 = 10$ (개)  
 $\Rightarrow$  (파란색일 가능성) =  $\frac{3}{10} \times 100 = 30$ (%)
- 6 (전체 공의 수) =  $10 + 7 + 8 = 25$ (개)  
 $\Rightarrow$  (주황색일 가능성) =  $\frac{8}{25} \times 100 = 32$ (%)

- 7 ㉡ 전체 공은  $6 + 5 + 9 = 20$ (개)입니다. ①

따라서 배구공일 가능성은  $\frac{9}{20} \times 100 = 45$ (%)입니다. ②

### 문제 해결 과정

- |                |
|----------------|
| ① 전체 공의 수 구하기  |
| ② 배구공일 가능성 구하기 |

- 8 (할인 금액) =  $8000 - 6560 = 1440$ (원)  
 $\Rightarrow$  (장난감의 할인율) =  $\frac{1440}{8000} \times 100 = 18$ (%)
- 9 (할인 금액) =  $15000 - 12750 = 2250$ (원)  
 $\Rightarrow$  (바지의 할인율) =  $\frac{2250}{15000} \times 100 = 15$ (%)
- 10 할인된 금액은 3000원으로 모두 같지만 기준량이 다르므로 할인율은 달라집니다.  
 (주전자의 할인율) =  $\frac{3000}{20000} \times 100 = 15$ (%)  
 (체중계의 할인율) =  $\frac{3000}{30000} \times 100 = 10$ (%)  
 (선풍기의 할인율) =  $\frac{3000}{50000} \times 100 = 6$ (%)  
 $\Rightarrow$  할인율이 가장 높은 물건은 주전자입니다.
- 11 10 %  $\Rightarrow$   $\frac{10}{100}$   
 (할인 금액) =  $16000 \times \frac{10}{100} = 1600$ (원)  
 (할인된 판매 가격) =  $16000 - 1600 = 14400$ (원)  
 다른 풀이 10 %를 할인하여 판매하므로 치킨 정가의 90 %만 내면 됩니다.  
 (할인된 판매 가격) =  $16000 \times 0.9 = 14400$ (원)
- 12 15 %  $\Rightarrow$   $\frac{15}{100}$   
 (할인 금액) =  $45000 \times \frac{15}{100} = 6750$ (원)  
 (할인된 판매 가격) =  $45000 - 6750 = 38250$ (원)
- 13 (가 문구점의 할인된 판매 가격)  
 $= 8000 - 8000 \times \frac{12}{100}$   
 $= 8000 - 960 = 7040$ (원)  
 (나 문구점의 할인된 판매 가격)  
 $= 9000 - 9000 \times \frac{20}{100}$   
 $= 9000 - 1800 = 7200$ (원)  
 $\Rightarrow$  가 문구점에서  $7200 - 7040 = 160$ (원) 더 싸게 살 수 있습니다.



14 (A반 학생의 성공 백분율) =  $\frac{21}{30} \times 100 = 70(\%)$

(B반 학생의 성공 백분율) =  $\frac{18}{25} \times 100 = 72(\%)$

⇒ B반 학생의 성공 백분율이 더 높습니다.

15 (영우의 성공 백분율) =  $\frac{13}{20} \times 100 = 65(\%)$

(현서의 성공 백분율) =  $\frac{9}{15} \times 100 = 60(\%)$

⇒ 영우의 성공 백분율이 더 높습니다.

16 성주의 타율은  $\frac{9}{20}$ 로 백분율로 나타내면

$\frac{9}{20} \times 100 = 45(\%)$ 이고 태수의 타율은  $\frac{11}{25}$ 로 백분

율로 나타내면  $\frac{11}{25} \times 100 = 44(\%)$ 입니다.

⇒ 성주의 타율이 더 높습니다.

17 (가 자동차의 속도) =  $42 \div 30 = 1.4(\text{km/분})$

(나 자동차의 속도) =  $52 \div 40 = 1.3(\text{km/분})$

⇒ 가 자동차의 속력이 더 빠릅니다.

18 (빨간색 기차의 속도) =  $60 \div 15 = 4(\text{km/분})$

(파란색 기차의 속도) =  $82 \div 20 = 4.1(\text{km/분})$

⇒ 파란색 기차의 속력이 더 빠릅니다.

19 단위를 같게 해야 합니다.

1시간 = 60분 = 3600초이고 치타는 1초에 31 m를 달렸으므로 1시간에

$31 \times 3600 = 111600(\text{m})$  ⇒ 111.6 km를 달린 것입니다. 따라서 치타의 속력은 111.6 km/시이고 말의 속력은 76 km/시이므로 치타의 속력이 더 빠릅니다.

20 (서희네 마을의 인구 밀도)

=  $123000 \div 1025 = 120(\text{명/km}^2)$

(태우네 마을의 인구 밀도)

=  $203500 \div 1850 = 110(\text{명/km}^2)$

⇒ 서희네 마을의 인구 밀도가 더 높습니다.

21 • 영국의 인구 밀도는

$63000000 \div 243610 = 258.6\cdots\cdots$ 이므로  
약 259 명/ $\text{km}^2$ 입니다.

• 일본의 인구 밀도는

$127000000 \div 377915 = 336.0\cdots\cdots$ 이므로  
약 336 명/ $\text{km}^2$ 입니다.

• 베트남의 인구 밀도는

$93000000 \div 331210 = 280.7\cdots\cdots$ 이므로  
약 281 명/ $\text{km}^2$ 입니다.

⇒ 일본의 인구 밀도가 가장 높습니다.

22 같은 수의 인구가 살기 위해서는 인구 밀도가 낮을수록 넓은 땅이 필요합니다.

따라서 인구 밀도가 더 높은 곳은 예멘입니다.

23 (가 비커의 소금의 양) =  $200 \times 0.14 = 28(\text{g})$

(나 비커의 소금의 양) =  $250 \times 0.12 = 30(\text{g})$

⇒ 나 비커의 소금물에 녹아 있는 소금의 양이 더 많습니다.

24 (가 비커의 소금의 양) =  $300 \times 0.13 = 39(\text{g})$

(나 비커의 소금의 양) =  $400 \times 0.1 = 40(\text{g})$

⇒ 나 비커의 소금물에 녹아 있는 소금의 양이 더 많습니다.

25 예 A 비커의 설탕의 양은  $350 \times 0.2 = 70(\text{g})$ 이고 B 비커의 설탕의 양은  $400 \times 0.17 = 68(\text{g})$ 입니다. ❶ 따라서 A 비커의 설탕물에 녹아 있는 설탕의 양이  $70 - 68 = 2(\text{g})$  더 많습니다. ❷

| 문제 해결 과정 |                                        |
|----------|----------------------------------------|
| ❶        | 두 비커에 녹아 있는 설탕의 양 각각 구하기               |
| ❷        | 어느 비커의 설탕물에 녹아 있는 설탕의 양이 몇 g 더 많은지 구하기 |

26 (웃음은행의 이자) =  $50000 \times \frac{4}{100} = 2000(\text{원})$

(미소은행의 이자) =  $60000 \times \frac{3}{100} = 1800(\text{원})$

⇒ 웃음은행에서 받을 이자가 더 많습니다.

27 (기쁨은행의 이자) =  $40000 \times \frac{3}{100} = 1200(\text{원})$

(행복은행의 이자) =  $70000 \times \frac{2}{100} = 1400(\text{원})$

⇒ 행복은행에서 받을 이자가 더 많습니다.

28 (희망은행의 이자) =  $30000 \times \frac{5}{100} = 1500(\text{원})$

(소망은행의 이자) =  $80000 \times \frac{2}{100} = 1600(\text{원})$

⇒ 희망은행에서 받을 이자가 더 적습니다.

29 1시간 30분 =  $1\frac{30}{60}$ 시간 =  $1\frac{1}{2}$ 시간 = 1.5시간

$296 \div 1.5 = 197.33\cdots\cdots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 197.3입니다.

따라서 열차의 속력은 197.3 km/시입니다.

30 2시간 15분 =  $2\frac{15}{60}$  시간 =  $2\frac{1}{4}$  시간 = 2.25시간  
 $380 \div 2.25 = 168.888\cdots$ 이므로 몫을 반올림하여  
소수 둘째 자리까지 나타내면 168.89입니다.  
따라서 열차의 속력은 168.89 km/시입니다.

31 19시간 12분 =  $19\frac{12}{60}$  시간 =  $19\frac{1}{5}$  시간 = 19.2시간  
 $2000 \div 19.2 = 104.16\cdots$ 이므로 몫을 반올림하여  
소수 첫째 자리까지 나타내면 104.2입니다.  
따라서 팀의 속력은 104.2 km/시입니다.

32 (처음 사진의 가로) =  $20 \div 0.8 = 25(\text{cm})$   
(처음 사진의 세로) =  $16 \div 0.8 = 20(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (처음 사진의 넓이) =  $25 \times 20 = 500(\text{cm}^2)$

33 (처음 사진의 가로) =  $21 \div 0.6 = 35(\text{cm})$   
(처음 사진의 세로) =  $12 \div 0.6 = 20(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (처음 사진의 넓이) =  $35 \times 20 = 700(\text{cm}^2)$

34 예 처음 사진의 가로는  $48 \div 1.2 = 40(\text{cm})$ 이고 처  
음 사진의 세로는  $36 \div 1.2 = 30(\text{cm})$ 입니다. ❶  
따라서 처음 사진의 넓이는  $40 \times 30 = 1200(\text{cm}^2)$   
입니다. ❷

| 문제 해결 과정 |                      |
|----------|----------------------|
| ❶        | 처음 사진의 가로와 세로 각각 구하기 |
| ❷        | 처음 사진의 넓이 구하기        |

35  $75 < 79$ 이므로 바다초등학교 학생들의 강사에 대한  
만족도가  $79 - 75 = 4(\text{p})$  더 높습니다.

36  $800 \text{ m} = 80000 \text{ cm}$ 이므로 지도에서 거리 1 cm는  
실제 거리 80000 cm입니다.  
따라서 축척은 1 : 80000입니다.

## 단원평가 1회

86~89쪽

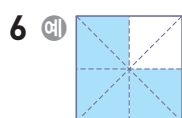
1 3



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

4  $\frac{40}{100} (= \frac{2}{5})$

5 ( ) ( ○ )



7 풀이 참조

8 (위에서부터)  $\frac{9}{10}$ , 0.9, 90 %,  $\frac{1}{5}$ , 0.2, 20 %

9 60 %

10  $\frac{3}{4}$ , 0.75

11 480명

12 375원

13 풀이 참조, 72 g

14 7280원

15 3000원

16 56 %

17 90 명/ $\text{km}^2$

18 B 제과점

19 풀이 참조, 2400 킬로칼로리

20 30 km/시

21 1.8 kg, 8.2 kg

22 풀이 참조, 45000원

23 3.6 km/시

24 나 우유

25 흰색 자동차

1 (남학생 수)  $\div$  (여학생 수) = 3

2  $7 : 9 \Rightarrow$   $\begin{cases} 7 \text{ 대 } 9 \\ 9 \text{에 대한 } 7 \text{의 비} \\ 7 \text{의 } 9 \text{에 대한 비} \\ 7 \text{과 } 9 \text{의 비} \end{cases}$   
 $9 : 7 \Rightarrow$   $\begin{cases} 9 \text{ 대 } 7 \\ 7 \text{에 대한 } 9 \text{의 비} \\ 9 \text{의 } 7 \text{에 대한 비} \\ 9 \text{와 } 7 \text{의 비} \end{cases}$

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

5 • 9와 11의 비  $\Rightarrow 9 : 11$   
 $\begin{cases} \text{기준량} \\ \text{비교하는 양} \end{cases}$

• 5에 대한 8의 비  $\Rightarrow 8 : 5$   
 $\begin{cases} \text{기준량} \\ \text{비교하는 양} \end{cases}$

6  $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$ 이므로 8칸에서 6칸을 색칠합니다.

7 다릅니다. ❶

예 8 : 3은 3을 기준으로 하여 8을 비교한 것이고  
3 : 8은 8을 기준으로 하여 3을 비교한 것입니다. ❷

| 문제 해결 과정 |              | 점수 |
|----------|--------------|----|
| ❶        | 알맞은 말에 ○표 하기 | 2점 |
| ❷        | 이유 쓰기        | 2점 |

8 • 9 대 10  $\Rightarrow 9 : 10 \Rightarrow \frac{9}{10} = 0.9$

$\Rightarrow 0.9 \times 100 = 90(\%)$

• 5에 대한 1의 비  $\Rightarrow 1 : 5 \Rightarrow \frac{1}{5} = 0.2$

$\Rightarrow 0.2 \times 100 = 20(\%)$

9  $\frac{12}{20} \times 100 = 60(\%)$



10 (부침 가루 양) : (밀가루 양) = 3 : 4

$$\Rightarrow \frac{3}{4} = 0.75$$

11 (보람초등학교 전체 학생 수)

$$= 300 \div \frac{5}{8} = 300 \times \frac{8}{5} = 480(\text{명})$$

12 5%  $\Rightarrow \frac{5}{100}$

$$(\text{적립 받는 금액}) = 7500 \times \frac{5}{100} = 375(\text{원})$$

13 예 12%를 분수로 나타내면  $\frac{12}{100}$ 입니다. ①

$$\text{따라서 소금의 양은 } 600 \times \frac{12}{100} = 72(\text{g}) \text{입니다. ②}$$

| 문제 해결 과정        | 점수 |
|-----------------|----|
| ① 백분율을 분수로 나타내기 | 2점 |
| ② 소금의 양 구하기     | 2점 |

14 26%  $\Rightarrow \frac{26}{100}$

(복숭아 한 상자를 판 이익금)

$$= 28000 \times \frac{26}{100} = 7280(\text{원})$$

15 10%  $\Rightarrow 0.1$

$$(\text{문구점에서 쓴 돈}) = 300 \div 0.1 = 3000(\text{원})$$

16 (전체 책의 수) = 14 + 5 + 6 = 25(권)

$$\Rightarrow (\text{동화책일 가능성}) = \frac{14}{25} \times 100 = 56(\%)$$

17  $20310 \div 225 = 90.2\cdots$ 이므로 몫을 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 90입니다.

따라서 유나네 마을의 인구 밀도는 90 명/km<sup>2</sup>입니다.

18 A 제과점의 할인율은 15%이고 B 제과점의 할인율은  $\frac{1}{5} \times 100 = 20(\%)$ 이므로 B 제과점의 할인율이 더 높습니다.

19 예 진아가 아침과 점심에 섭취한 열량은  $900 + 1100 = 2000(\text{킬로칼로리})$ 입니다. ①

따라서 진아의 하루 권장 열량은

$$2000 \div \frac{5}{6} = 2000 \times \frac{6}{5} = 2400(\text{킬로칼로리}) \text{입니다. ②}$$

| 문제 해결 과정             | 점수 |
|----------------------|----|
| ① 아침과 점심에 섭취한 열량 구하기 | 2점 |
| ② 진아의 하루 권장 열량 구하기   | 2점 |

20 1시간 30분 =  $1\frac{30}{60}$ 시간 =  $1\frac{1}{2}$ 시간 = 1.5시간

$$\Rightarrow (\text{전기 자전거의 속도}) = 45 \div 1.5 = 30(\text{km/시})$$

21 18%  $\Rightarrow 0.18$

$$(\text{필요한 소금의 양}) = 10 \times 0.18 = 1.8(\text{kg})$$

$$(\text{필요한 물의 양}) = 10 - 1.8 = 8.2(\text{kg})$$

22 예 25%  $\Rightarrow \frac{25}{100}$ 이므로 할인 금액은

$$60000 \times \frac{25}{100} = 15000(\text{원}) \text{입니다. ①}$$

따라서 할인된 판매 가격은

$$60000 - 15000 = 45000(\text{원}) \text{입니다. ②}$$

| 문제 해결 과정        | 점수 |
|-----------------|----|
| ① 할인 금액 구하기     | 2점 |
| ② 할인된 판매 가격 구하기 | 2점 |

23 1시간 = 60분 = 3600초이고

거북은 1초에 1 m를 이동하므로 1시간에

$$1 \times 3600 = 3600(\text{m}) \Rightarrow 3.6 \text{ km를 이동합니다.}$$

따라서 거북의 속력은 3.6 km/시입니다.

24 •가 우유:  $10 \div 450 = 0.0222\cdots$ 이므로 100 g마다 지방이 약 2.22 g 들어 있습니다.

•나 우유:  $1.3 \div 300 = 0.0043\cdots$ 이므로 100 g마다 지방이 약 0.43 g 들어 있습니다.

$\Rightarrow$  가 우유는 저지방 우유이고 나 우유는 무지방 우유입니다.

25 (검은색 자동차의 연비) =  $510 \div 30 = 17$

$$(\text{흰색 자동차의 연비}) = 450 \div 25 = 18$$

$\Rightarrow$  흰색 자동차의 연비가 더 높습니다.

### 실력 단원평가 2회

90~91쪽

- |                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| 1 ④              | 2 $\frac{4}{8}(=\frac{1}{2})$ |
| 3 120 cm         | 4 108명                        |
| 5 12 kg          | 6 모자                          |
| 7 풀이 참조, 15 : 16 | 8 풀이 참조                       |
| 9 풀이 참조, 1400원   | 10 풀이 참조                      |

- 1 ① 7 : 3      ② 7 : 3      ③ 7 : 3  
④ 3 : 7      ⑤ 7 : 3

2 (전체 풍선의 수) = 2 + 2 + 4 = 8(개)

3 (텔레비전 화면의 가로)  
=  $90 \div \frac{3}{4} = 90 \times \frac{4}{3} = 120(\text{cm})$

4 60 %  $\Rightarrow$  0.6  
(안경을 쓴 관객 수) =  $270 \times 0.6 = 162(\text{명})$   
(안경을 쓰지 않은 관객 수) =  $270 - 162 = 108(\text{명})$   
**다른 풀이** 60 %가 안경을 썼으므로 40 %가 안경을 쓰지 않았습  
니다.  
(안경을 쓰지 않은 관객 수) =  $270 \times 0.4 = 108(\text{명})$

5 20 %  $\Rightarrow$  0.2  
(소금물의 양) =  $3 \div 0.2 = 15(\text{kg})$   
(필요한 물의 양) =  $15 - 3 = 12(\text{kg})$

6 (수첩의 할인된 판매 가격)  
=  $14000 - 14000 \times \frac{30}{100}$   
=  $14000 - 4200 = 9800(\text{원})$   
(화분의 할인된 판매 가격)  
=  $16000 - 16000 \times \frac{40}{100}$   
=  $16000 - 6400 = 9600(\text{원})$   
(모자의 할인된 판매 가격)  
=  $12000 - 12000 \times \frac{15}{100}$   
=  $12000 - 1800 = 10200(\text{원})$   
 $\Rightarrow$  모자는 할인된 판매 가격이 10000원보다 많으  
므로 살 수 없습니다.

**다른 풀이** (수첩의 할인된 판매 가격)

$$= 14000 \times \frac{70}{100} = 9800(\text{원})$$

$$(\text{화분의 할인된 판매 가격}) = 16000 \times \frac{60}{100} = 9600(\text{원})$$

$$(\text{모자의 할인된 판매 가격}) = 12000 \times \frac{85}{100} = 10200(\text{원})$$

7 예 여학생은  $31 - 16 = 15(\text{명})$ 입니다. ①  
따라서 남학생 수에 대한 여학생 수의 비는 15 : 16  
입니다. ②

| 문제 해결 과정                   | 점수 |
|----------------------------|----|
| ① 여학생 수 구하기                | 4점 |
| ② 남학생 수에 대한 여학생 수의 비를 나타내기 | 6점 |

8 같습니다. ①

예  $3 : 5 \Rightarrow \frac{3}{5}$ ,  $9 : 15 \Rightarrow \frac{9}{15}$ 이고  $\frac{3}{5} = \frac{9}{15}$ 이므  
로 두 직사각형의 세로에 대한 가로의 비율은 같습  
니다. ②

| 문제 해결 과정       | 점수 |
|----------------|----|
| ① 알맞은 말에 ○표 하기 | 5점 |
| ② 이유 쓰기        | 5점 |

9 예 할인율은  $\frac{1000}{5000} \times 100 = 20(\%)$ 입니다. ①  
따라서 7000원어치 물건을 사면  
 $7000 \times \frac{20}{100} = 1400(\text{원})$ 을 할인받습니다. ②

| 문제 해결 과정      | 점수 |
|---------------|----|
| ① 할인을 구하기     | 5점 |
| ② 할인받는 금액 구하기 | 5점 |

10 예 현서. ①

지후의 성공률은  $\frac{17}{25} \times 100 = 68(\%)$ , 민태의 성공률  
은  $\frac{21}{30} \times 100 = 70(\%)$ 입니다.  
따라서 성공률이 가장 높은 현서가 이길 것입니다. ②

| 문제 해결 과정    | 점수 |
|-------------|----|
| ① 누가 이길지 쓰기 | 5점 |
| ② 이기는 이유 쓰기 | 5점 |

## 심리테스트

92쪽

### 위치에 따른 성격

- ① 눈에 띄는 것을 좋아하는 사람  
주도권을 쥐고 싶어 하는 리더 타입의 성격입니다.
- ② 겉으로 드러내지 않지만 은근히 튀는 것을 좋아하는 사람  
개성적인 생활을 즐길 줄 아는 성격입니다.
- ③ 눈에 띄는 것을 좋아하지 않는 사람  
상대방을 존중해줄 줄 아는 성격입니다.
- ④ 자기의 주장을 내세우지 않는 소심한 사람  
주변 사람들에게 많이 휘둘리는 성격입니다.



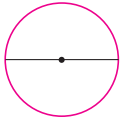
## 5. 원의 넓이

### 교과서 개념 확인

94~95쪽

1 (1) (위에서부터) 반지름, 중심

(2)



2 6 / 18, 3, 6

3 5, 3.1, 15.5

4 (1) 10, 10, 100 (2) 10, 10, 50 (3) 예 75

5 (1) 4, 12 / 4 (2) 48

4 (3) (마름모의 넓이) < (원의 넓이) < (정사각형의 넓이)  
 $50 \text{ cm}^2 < (\text{원의 넓이}) < 100 \text{ cm}^2$   
 따라서 원의 넓이는  $50 \text{ cm}^2$ 와  $100 \text{ cm}^2$ 의 중간  
 인  $75 \text{ cm}^2$ 라고 어림할 수 있습니다.

5 (2) (원의 넓이) = (직사각형의 넓이)  
 $= 12 \times 4 = 48(\text{cm}^2)$

### 교과서 문제 잡기

96~101쪽

1 3, 3.1, 3.14

2 (1) ○ (2) ×

3 (위에서부터) 3, 3.14 / 8, 3.14 / 10, 3.14

4 9

5 (위에서부터) 28, 28, 3.14, 28

6 500, 2.65

7 (1) 21.98 cm (2) 31.4 cm

8 18.6, 27.9 / 커집니다

9 식  $6 \times 3.14 = 18.84$  답 18.84 m

10 32, 60, 예 46

11 (1) 72 (2) 144 (3) 예 108

12 28.26, 9 / 254.34  $\text{cm}^2$

13 (위에서부터) 4, 6 /  $4 \times 4 \times 3.1$ ,  $6 \times 6 \times 3.1$  /  
 49.6, 111.6

14 식  $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$  답 78.5  $\text{m}^2$

15 (위에서부터) =, 154, 154

16 337.5  $\text{cm}^2$  17 1526.4  $\text{m}^2$

1-1 ㉠

2-1 ㉡

3-1 =

4-1 7

5-1 70 cm

6-1 풀이 참조, 1.5 cm

7-1 56.52 cm

8-1 ㉢

9-1 식  $4 \times 2 \times 3.1 = 24.8$  답 24.8 m

10-1 예 45, 예 77

11-1 (1) 144  $\text{cm}^2$  (2) 108  $\text{cm}^2$  (3) 예 126  $\text{cm}^2$

12-1 (1) 28.26  $\text{cm}^2$  (2) 153.86  $\text{cm}^2$

13-1 192  $\text{cm}^2$

14-1 446.4  $\text{cm}^2$

15-1 (위에서부터) =, 314, 314

16-1 264  $\text{cm}^2$

17-1 450  $\text{m}^2$

2 (1) 팽이의 둘레(원주)를 손잡이를 지나는 초록색 선  
 분의 길이(원의 지름)로 나누면 원주율인 약 3.14  
 입니다.

(2) 원주율은 항상 일정합니다.

3 • (지름) = (반지름)  $\times$  2

•  $18.84 \div 6 = 3.14$ ,  $25.12 \div 8 = 3.14$ ,

$31.4 \div 10 = 3.14$

4 (지름) = (원주)  $\div$  (원주율)

$= 27 \div 3 = 9(\text{cm})$

5 •  $84 \div 3 = 28$

•  $86.8 \div 3.1 = 28$

•  $87.92 \div 28 = 3.14$

•  $88 \div 3 \frac{1}{7} = 88 \div \frac{22}{7} = 88 \times \frac{7}{22} = 28$

6 동전을 넣을 수 있으려면 구멍의 길이는 가장 큰  
 500원짜리 동전의 지름보다 길어야 합니다.

$\Rightarrow$  (500원짜리 동전의 지름)  $= 8.321 \div 3.14$   
 $= 2.65(\text{cm})$

7 (1) (원주) = (지름)  $\times$  (원주율)

$= 7 \times 3.14 = 21.98(\text{cm})$

(2) (원주) = (반지름)  $\times$  2  $\times$  (원주율)

$= 5 \times 2 \times 3.14 = 31.4(\text{cm})$

8 • (원주)  $= 6 \times 3.1 = 18.6(\text{cm})$

• (원주)  $= 9 \times 3.1 = 27.9(\text{cm})$

따라서 지름이 커지면 원주도 커집니다.

9 학생들이 만든 원의 지름은 6 m입니다.

$\Rightarrow$  (원주)  $= 6 \times 3.14 = 18.84(\text{m})$

**10** 정사각형 한 개의 넓이는  $1\text{ cm}^2$ 이므로  
 $32\text{ cm}^2 < (\text{원의 넓이}) < 60\text{ cm}^2$ 입니다.  
 따라서 원의 넓이는  $46\text{ cm}^2$ 라고 어림할 수 있습니다.

**11** (1) (원 안의 마름모의 넓이)  $= 12 \times 12 \div 2 = 72(\text{cm}^2)$   
 (2) (원 밖의 정사각형의 넓이)  $= 12 \times 12 = 144(\text{cm}^2)$   
 (3)  $72\text{ cm}^2 < (\text{원의 넓이}) < 144\text{ cm}^2$ 이므로  
 원의 넓이는  $108\text{ cm}^2$ 라고 어림할 수 있습니다.

**12** • (직사각형의 가로)  
 $= (\text{원주의 } \frac{1}{2}) = 9 \times \frac{1}{2} \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 28.26(\text{cm})$

• (직사각형의 세로)  $= (\text{반지름}) = 9\text{ cm}$   
 $\Rightarrow (\text{원의 넓이}) = (\text{직사각형의 넓이})$   
 $= 28.26 \times 9 = 254.34(\text{cm}^2)$

**13** • 반지름은 지름의 반입니다.  
 • 원의 넓이를 구하는 식은  
 $(\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times (\text{원주율})$ 입니다.

**14** (반지름)  $= 10 \div 2 = 5(\text{m})$   
 $\Rightarrow (\text{연못의 넓이}) = 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{m}^2)$

**15** •  $7 \times 7 \times 3\frac{1}{7} = 7 \times \frac{1}{7} \times \frac{22}{7} = 154(\text{cm}^2)$   
 $\cdot 14 \times 14 \times 3\frac{1}{7} \times \frac{1}{4} = 14 \times \frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times \frac{1}{4} = 154(\text{cm}^2)$

**16** (색칠한 부분의 넓이)  
 $= 15 \times 15 \times 3 - 7.5 \times 7.5 \times 3 \times 2$   
 $= 675 - 337.5 = 337.5(\text{cm}^2)$

**17** (운동장의 넓이)  
 $= (\text{반원 부분의 넓이}) \times 2 + (\text{직사각형의 넓이})$   
 $= 12 \times 12 \times 3.1 \div 2 \times 2 + 45 \times 24$   
 $= 446.4 + 1080 = 1526.4(\text{m}^2)$

**1-1** ㉠ 3.141과 원주율의 차이는 약 0.0006입니다.  
 ㉡  $\frac{22}{7} = 3.142857\cdots$ 이므로 차이는 약 0.0013  
 입니다.  
 $\Rightarrow$  원주율에 더 가까운 것은 차이가 적은 ㉠입니다.

**2-1** ㉣ 원주율은 원의 크기와 관계없이 일정합니다.

**3-1** 원의 크기와 관계없이 지름에 대한 원주의 비는 일정합니다.  
 $\Rightarrow 37.2 \div 12 = 3.1, 62 \div 20 = 3.1$

**4-1** (반지름)  $= (\text{원주}) \div (\text{원주율}) \div 2$   
 $= 43.4 \div 3.1 \div 2 = 7(\text{cm})$

**5-1** (지름)  $= (\text{원주}) \div (\text{원주율})$   
 $= 220 \div 3\frac{1}{7} = 220 \div \frac{22}{7} = 220 \times \frac{7}{22} = 70(\text{cm})$

**6-1** 예 구멍의 길이는 단추의 지름보다 길어야 하므로  
 단추의 지름을 구하는  $4.65 \div 3.1$ 을 계산합니다. ㉠  
 $4.65 \div 3.1 = 1.5$ 이므로 구멍의 길이는 1.5 cm보다  
 길어야 합니다. ㉡

| 문제 해결 과정 |                            |
|----------|----------------------------|
| ㉠        | 문제에 알맞은 식 만들기              |
| ㉡        | 구멍의 길이는 몇 cm보다 길어야 하는지 구하기 |

**7-1** (원주)  $= (\text{반지름}) \times 2 \times (\text{원주율})$   
 $= 9 \times 2 \times 3.14 = 56.52(\text{cm})$

**8-1** ㉠ (원주)  $= 12 \times 2 \times 3.14 = 75.36(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  ㉠  $75.36\text{ cm} >$  ㉡  $69.08\text{ cm}$

**9-1** 원의 반지름은 밧줄의 길이가 되므로 4 m입니다.  
 $\Rightarrow (\text{원주}) = 4 \times 2 \times 3.1 = 24.8(\text{m})$

**11-1** (1) (원 밖의 정육각형의 넓이)  
 $= 24 \times 6 = 144(\text{cm}^2)$   
 (2) (원 안의 정육각형의 넓이)  $= 18 \times 6 = 108(\text{cm}^2)$   
 (3)  $108\text{ cm}^2 < (\text{원의 넓이}) < 144\text{ cm}^2$ 이므로  
 원의 넓이는  $126\text{ cm}^2$ 라고 어림할 수 있습니다.

**12-1** (1) (원의 넓이)  $= (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times (\text{원주율})$   
 $= 3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$   
 (2) (원의 넓이)  $= (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times (\text{원주율})$   
 $= 7 \times 7 \times 3.14 = 153.86(\text{cm}^2)$

**13-1** (반지름)  $= 16 \div 2 = 8(\text{cm})$   
 $\Rightarrow (\text{원의 넓이}) = 8 \times 8 \times 3 = 192(\text{cm}^2)$

**14-1** 정사각형 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 원의 지름은  
 24 cm이므로 (반지름)  $= 24 \div 2 = 12(\text{cm})$ 입니다.  
 $\Rightarrow (\text{원의 넓이}) = 12 \times 12 \times 3.1 = 446.4(\text{cm}^2)$



**15-1** 두 색칠한 부분의 넓이 모두 반지름이 10 cm인 원의 넓이와 같습니다.

$$\Rightarrow 10 \times 10 \times 3.14 = 314(\text{cm}^2)$$

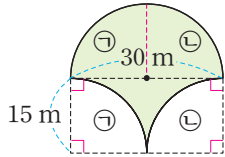
**16-1** (큰 원의 반지름) =  $18 \div 2 + 4 = 13(\text{cm})$

$\Rightarrow$  (색칠한 부분의 넓이)

$$= 13 \times 13 \times 3 - 9 \times 9 \times 3$$

$$= 507 - 243 = 264(\text{cm}^2)$$

**17-1**



반원 부분 ㉠과 ㉡을 옮기면 색칠한 부분은 직사각형이 됩니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{색칠한 부분의 넓이}) &= (\text{직사각형의 넓이}) \\ &= 30 \times 15 = 450(\text{m}^2) \end{aligned}$$

### 실력 유형 잡기

102~107쪽

- |                                        |                                |
|----------------------------------------|--------------------------------|
| <b>1</b> 18.84 cm                      | <b>2</b> 15.7 cm               |
| <b>3</b> 18.6 cm                       | <b>4</b> $48 \text{ cm}^2$     |
| <b>5</b> $21.7 \text{ cm}^2$           | <b>6</b> $40.82 \text{ cm}^2$  |
| <b>7</b> 32 cm                         | <b>8</b> 30 cm                 |
| <b>9</b> 21.7 cm                       | <b>10</b> 5바퀴                  |
| <b>11</b> 4바퀴                          | <b>12</b> 풀이 참조, 5바퀴           |
| <b>13</b> 8                            | <b>14</b> 20                   |
| <b>15</b> 24 cm                        | <b>16</b> ㉠                    |
| <b>17</b> 나, 다                         | <b>18</b> ㉠, ㉡, ㉢, ㉣           |
| <b>19</b> $432 \text{ cm}^2$           | <b>20</b> $198.4 \text{ cm}^2$ |
| <b>21</b> 풀이 참조, $254.34 \text{ cm}^2$ |                                |
| <b>22</b> 66 cm                        | <b>23</b> 44 cm                |
| <b>24</b> 55.8 cm                      | <b>25</b> 21 cm                |
| <b>26</b> 풀이 참조, 31.5 cm               |                                |
| <b>27</b> 25.7 cm                      | <b>28</b> 48 cm                |
| <b>29</b> 280 m                        | <b>30</b> $270 \text{ cm}^2$   |
| <b>31</b> $72.96 \text{ cm}^2$         | <b>32</b> $81.9 \text{ cm}^2$  |
| <b>33</b> 원 모양 피자                      | <b>34</b> 49.12 cm             |

- 1** • (가의 원주) =  $6 \times 2 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$   
 • (나의 원주) =  $6 \times 3.14 = 18.84(\text{cm})$   
 $\Rightarrow 37.68 - 18.84 = 18.84(\text{cm})$

- 2** • (가의 원주) =  $4.5 \times 2 \times 3.14 = 28.26(\text{cm})$   
 • (나의 원주) =  $14 \times 3.14 = 43.96(\text{cm})$   
 $\Rightarrow 43.96 - 28.26 = 15.7(\text{cm})$

- 3** • (큰 원의 원주) =  $9 \times 2 \times 3.1 = 55.8(\text{cm})$   
 • (작은 원의 원주) =  $6 \times 2 \times 3.1 = 37.2(\text{cm})$   
 $\Rightarrow 55.8 - 37.2 = 18.6(\text{cm})$

- 4** • (가의 원의 넓이) =  $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^2)$   
 • (나의 원의 넓이) =  $5 \times 5 \times 3 = 75(\text{cm}^2)$   
 $\Rightarrow 75 - 27 = 48(\text{cm}^2)$

- 5** • (가의 원의 넓이) =  $4 \times 4 \times 3.1 = 49.6(\text{cm}^2)$   
 • (나의 원의 넓이) =  $3 \times 3 \times 3.1 = 27.9(\text{cm}^2)$   
 $\Rightarrow 49.6 - 27.9 = 21.7(\text{cm}^2)$

- 6** • (㉠의 원의 넓이) =  $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$   
 • (㉡의 원의 넓이) =  $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86(\text{cm}^2)$   
 $\Rightarrow 153.86 - 113.04 = 40.82(\text{cm}^2)$

- 7** 원주가 2배, 3배……가 되면 지름도 2배, 3배……가 됩니다.  
 (왼쪽 접시의 지름) =  $50.24 \div 3.14 = 16(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (오른쪽 접시의 지름) = (왼쪽 접시의 지름)  $\times 2$   
 $= 16 \times 2 = 32(\text{cm})$

- 8** (앞바퀴의 반지름) =  $94.2 \div 3.14 \div 2 = 15(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (뒷바퀴의 반지름) = (앞바퀴의 반지름)  $\times 2$   
 $= 15 \times 2 = 30(\text{cm})$

- 9** 지름이 2배, 3배……가 되면 원주도 2배, 3배……가 되므로 큰 바퀴의 둘레는 작은 바퀴의 둘레의 3배입니다.  
 $\Rightarrow$  (작은 바퀴의 둘레) =  $65.1 \div 3 = 21.7(\text{cm})$

- 10** (굴렁쇠의 원주) =  $42 \times 3 \frac{1}{7} = 42 \times \frac{22}{7} = 132(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (굴렁쇠를 굴린 횟수)  
 $= (\text{나아간 거리}) \div (\text{굴렁쇠의 원주})$   
 $= 660 \div 132 = 5(\text{바퀴})$

- 11** (홀라후프의 원주) =  $50 \times 3.14 = 157(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (홀라후프를 굴린 횟수)  
 $= (\text{나아간 거리}) \div (\text{홀라후프의 원주})$   
 $= 628 \div 157 = 4(\text{바퀴})$

- 12 예 (고리의 원주) =  $30 \times 2 \times 3.1 = 186(\text{cm})$   
 입니다. ① 따라서  
 (고리를 굴린 횟수) = (나아간 거리) ÷ (고리의 원주)  
 $= 930 \div 186 = 5(\text{바퀴})$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정        |  |
|-----------------|--|
| ① 고리의 원주 구하기    |  |
| ② 고리를 굴린 횟수 구하기 |  |

- 13 원의 반지름을  $\square \text{ cm}$ 라 하면  $\square \times \square \times 3 = 192$ 입니다.  
 $\square \times \square = 192 \div 3 = 64$ ,  $8 \times 8 = 64$ 이므로  $\square = 8$ 입니다.

- 14 원의 반지름을  $\square \text{ cm}$ 라 하면  $\square \times \square \times 3.14 = 314$ 입니다.  
 $\square \times \square = 314 \div 3.14 = 100$ ,  $10 \times 10 = 100$ 이므로  
 $\square = 10$ 입니다.  
 따라서 반지름이 10 cm이므로 지름은 20 cm입니다.

- 15 원의 반지름을  $\square \text{ cm}$ 라 하면  
 $\square \times \square \times 3.1 = 446.4$ 입니다.  
 $\square \times \square = 446.4 \div 3.1 = 144$ ,  $12 \times 12 = 144$ 이므로  
 $\square = 12$ 입니다.  
 따라서 반지름이 12 cm이므로 지름은 24 cm입니다.

- 16 • (㉠의 지름) =  $9 \times 2 = 18(\text{cm})$   
 • (㉡의 지름) =  $49.6 \div 3.1 = 16(\text{cm})$   
 $\Rightarrow \textcircled{B} 16 \text{ cm} < \textcircled{A} 18 \text{ cm}$

- 17 서진이의 몸통 둘레보다 튜브 안쪽 원의 원주가 커야 합니다.  
 • 가:  $25 \times 3.14 = 78.5(\text{cm})$   
 • 나:  $30 \times 3.14 = 94.2(\text{cm})$   
 • 다:  $35 \times 3.14 = 109.9(\text{cm})$

- 18 반지름이 길수록 원의 넓이가 넓으므로 반지름을 비교합니다.  
 ㉠ 6 cm   ㉡  $13 \div 2 = 6.5(\text{cm})$   
 ㉢  $50.24 \div 3.14 \div 2 = 8(\text{cm})$   
 ㉣  $153.86 \div 3.14 = 49$ 이고  $7 \times 7 = 49$ 이므로  
 반지름은 7 cm입니다.  
 $\Rightarrow \textcircled{B} 8 \text{ cm} > \textcircled{C} 7 \text{ cm} > \textcircled{A} 6.5 \text{ cm} > \textcircled{D} 6 \text{ cm}$

- 19 (반지름) =  $72 \div 3 \div 2 = 12(\text{cm})$   
 $\Rightarrow (\text{원의 넓이}) = 12 \times 12 \times 3 = 432(\text{cm}^2)$

- 20 (반지름) =  $49.6 \div 3.1 \div 2 = 8(\text{cm})$   
 $\Rightarrow (\text{원의 넓이}) = 8 \times 8 \times 3.1 = 198.4(\text{cm}^2)$

- 21 예 원의 반지름은  $56.52 \div 3.14 \div 2 = 9(\text{cm})$ 입니다. ①  
 따라서 원의 넓이는  $9 \times 9 \times 3.14 = 254.34(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정              |  |
|-----------------------|--|
| ① 원주를 이용하여 원의 반지름 구하기 |  |
| ② 원의 넓이 구하기           |  |

- 22 원의 반지름을  $\square \text{ cm}$ 라 하면  
 $\square \times \square \times 3 = 363$ ,  $\square \times \square = 121$ ,  $\square = 11$ 입니다.  
 $\Rightarrow (\text{원주}) = 11 \times 2 \times 3 = 66(\text{cm})$

- 23 원의 반지름을  $\square \text{ cm}$ 라 하면  
 $\square \times \square \times 3\frac{1}{7} = 154$ ,  $\square \times \square = 49$ ,  $\square = 7$ 입니다.  
 $\Rightarrow (\text{원주}) = 7 \times 2 \times 3\frac{1}{7} = 7 \times 2 \times \frac{22}{7} = 44(\text{cm})$

- 24 원의 반지름을  $\square \text{ cm}$ 라 하면  
 $\square \times \square \times 3.1 = 251.1$ ,  $\square \times \square = 81$ ,  $\square = 9$ 입니다.  
 $\Rightarrow (\text{원주}) = 9 \times 2 \times 3.1 = 55.8(\text{cm})$

- 25 • (큰 원의 반지름) =  $88 \div 3\frac{1}{7} \div 2 = 88 \div \frac{22}{7} \div 2$   
 $= 88 \times \frac{7}{22} \times \frac{1}{2} = 14(\text{cm})$   
 • (작은 원의 반지름) =  $14 \div 2 = 7(\text{cm})$   
 $\Rightarrow 14 + 7 = 21(\text{cm})$

- 26 예 큰 원의 반지름은  $130.2 \div 3.1 \div 2 = 21(\text{cm})$ 이고,  
 작은 원의 반지름은  $21 \div 2 = 10.5(\text{cm})$ 입니다. ①  
 따라서 두 원의 반지름의 합은  
 $21 + 10.5 = 31.5(\text{cm})$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정                     |  |
|------------------------------|--|
| ① 큰 원의 반지름과 작은 원의 반지름 각각 구하기 |  |
| ② 두 원의 반지름의 합 구하기            |  |



27 (반원의 둘레) = (반원의 원주) + (반원의 지름)  
 $= 5 \times 2 \times 3.14 \div 2 + 5 \times 2$   
 $= 15.7 + 10 = 25.7(\text{cm})$

28 (색칠한 부분의 둘레)  
 $= (\text{반지름이 } 16 \text{ cm인 원의 원주의 } \frac{1}{4}) \times 2$   
 $= \cancel{16}^4 \times 2 \times 3 \times \frac{1}{\cancel{4}_1} \times 2 = 48(\text{cm})$

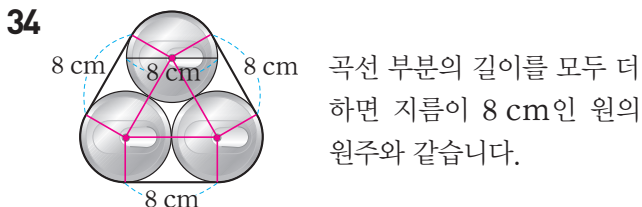
29 (운동장의 둘레)  
 $= (\text{반원 부분의 둘레}) \times 2 + (\text{직사각형의 가로}) \times 2$   
 $= 40 \times 3 \div 2 \times 2 + 80 \times 2$   
 $= 120 + 160 = 280(\text{m})$

30 (오린 화선지의 넓이)  
 $= (\text{큰 반원의 넓이}) - (\text{작은 반원의 넓이})$   
 $= 14 \times 14 \times 3 \div 2 - 4 \times 4 \times 3 \div 2$   
 $= 294 - 24 = 270(\text{cm}^2)$

31 (색칠한 부분의 넓이)  
 $= (\text{원의 넓이의 } \frac{1}{4}) - (\text{직각삼각형의 넓이})$   
 $= \cancel{16}^4 \times 16 \times 3.14 \times \frac{1}{\cancel{4}_1} - \cancel{16}^8 \times 16 \times \frac{1}{\cancel{2}_1}$   
 $= 200.96 - 128 = 72.96(\text{cm}^2)$

32 (초콜릿의 넓이)  
 $= (\text{반원 부분의 넓이}) \times 2 + (\text{삼각형 부분의 넓이})$   
 $= 3 \times 3 \times 3.1 \div 2 \times 2 + 12 \times 9 \div 2$   
 $= 27.9 + 54 = 81.9(\text{cm}^2)$

33 • (정사각형 모양 피자의 넓이)  
 $= 24 \times 24 = 576(\text{cm}^2)$   
 • (원 모양 피자의 넓이)  $= 14 \times 14 \times 3 = 588(\text{cm}^2)$   
 따라서 원 모양 피자의 넓이가  $588 - 576 = 12(\text{cm}^2)$   
 더 넓으므로 원 모양 피자를 선택해야 더 이득이 됩니다.



$\Rightarrow (\text{끈의 길이}) = (\text{곡선 부분의 길이의 합})$   
 $+ (\text{직선 부분의 길이의 합})$   
 $= 8 \times 3.14 + 8 \times 3$   
 $= 25.12 + 24 = 49.12(\text{cm})$

단원평가 1회

108~111쪽

- |                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1 3.14, 3.14                      | 2 7, 3, 21                   |
| 3 8                               | 4 270, 360                   |
| 5 (위에서부터) 3, $\frac{1}{2}$        |                              |
| 6 55.8 cm                         | 7 풀이 참조, $77.5 \text{ cm}^2$ |
| 8 3.14                            | 9 7 cm                       |
| 10 $607.6 \text{ cm}^2$           | 11 $675 \text{ cm}^2$        |
| 12 풀이 참조, 60 cm                   | 13 $78.5 \text{ cm}^2$       |
| 14 나, 16.6 cm                     | 15 >                         |
| 16 풀이 참조, 6.2 cm                  | 17 659.4 cm                  |
| 18 6 cm                           | 19 3 cm                      |
| 20 $\ominus$ , $\odot$ , $\oplus$ | 21 풀이 참조, $1240 \text{ m}^2$ |
| 22 40.82 cm                       | 23 $39.6 \text{ cm}^2$       |
| 24 75.36 cm                       | 25 $84.78 \text{ cm}^2$      |

3 (지름)  $= (\text{원주}) \div (\text{원주율})$   
 $= 24.8 \div 3.1 = 8(\text{cm})$

- 4 원의 넓이는 원 안의 정육각형의 넓이보다는 넓고 원 밖의 정육각형의 넓이보다는 좁습니다.  
 • (원 안의 정육각형의 넓이)  $= 45 \times 6 = 270(\text{cm}^2)$   
 • (원 밖의 정육각형의 넓이)  $= 60 \times 6 = 360(\text{cm}^2)$   
 $\Rightarrow 270 \text{ cm}^2 < (\text{원의 넓이}) < 360 \text{ cm}^2$

5 • (직사각형의 가로)  $= (\text{원주의 } \frac{1}{2})$   
 $= 3 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$   
 • (직사각형의 세로)  $= (\text{반지름}) = 3 \text{ cm}$

6 (원주)  $= 9 \times 2 \times 3.1 = 55.8(\text{cm})$

- 7 예 원의 반지름을 구하면  $10 \div 2 = 5(\text{cm})$ 입니다. ①  
 따라서 원의 넓이는  $5 \times 5 \times 3.1 = 77.5(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정     |  | 점수 |
|--------------|--|----|
| ① 원의 반지름 구하기 |  | 2점 |
| ② 원의 넓이 구하기  |  | 2점 |

8 (원주율)  $= 47.15 \div 15 = 3.143\cdots \Rightarrow 3.14$

9 (반지름)  $= 44 \div 3 \frac{1}{7} \div 2 = 44 \div \frac{22}{7} \div 2$   
 $= \cancel{44}^{\frac{1}{2}} \times \frac{7}{\cancel{22}_1} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} = 7(\text{cm})$

10 반지름이 14 cm인 원의 넓이를 구합니다.  
 $\Rightarrow (\text{원의 넓이}) = 14 \times 14 \times 3.1 = 607.6(\text{cm}^2)$

11 정사각형 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 원의 지름은 30 cm이므로 반지름은  $30 \div 2 = 15(\text{cm})$ 입니다.  
 $\Rightarrow (\text{원의 넓이}) = 15 \times 15 \times 3 = 675(\text{cm}^2)$

12 예 큰 원의 반지름은  $4 + 6 = 10(\text{cm})$ 입니다. ①  
 따라서 큰 원의 원주는  $10 \times 2 \times 3 = 60(\text{cm})$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정       | 점수 |
|----------------|----|
| ① 큰 원의 반지름 구하기 | 2점 |
| ② 큰 원의 원주 구하기  | 2점 |

13 (도형의 넓이) =  $10^5 \times 10^5 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 78.5(\text{cm}^2)$

14 • (가의 둘레) =  $16 \times 4 = 64(\text{cm})$   
 • (나의 둘레) =  $13 \times 2 \times 3.1 = 80.6(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  도형 나가  $80.6 - 64 = 16.6(\text{cm})$  더 길다.

15 원의 넓이를 구하여 크기를 비교합니다.  
 (지름이 10 cm인 원의 넓이) =  $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$   
 $\Rightarrow 78.5 \text{ cm}^2 > 28.26 \text{ cm}^2$

16 예 ㉠의 원주는  $18 \times 3.1 = 55.8(\text{cm})$ 이고, ㉡의 원주는  $8 \times 2 \times 3.1 = 49.6(\text{cm})$ 입니다. ①  
 따라서 두 원의 원주의 차는  $55.8 - 49.6 = 6.2(\text{cm})$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정          | 점수 |
|-------------------|----|
| ① 두 원의 원주를 각각 구하기 | 2점 |
| ② 두 원의 원주의 차 구하기  | 2점 |

17 (바퀴가 굴러간 거리) = (바퀴의 원주)  $\times 5$   
 $= 42 \times 3.14 \times 5 = 659.4(\text{cm})$

18 컴퍼스로 원을 그릴 때 반지름만큼 벌려서 그려야 하므로 원의 넓이를 이용하여 반지름을 구합니다.  
 원의 반지름을  $\square \text{ cm}$ 라 하면  
 $\square \times \square \times 3.14 = 113.04$ ,  $\square \times \square = 36$ ,  $6 \times 6 = 36$ 이므로  $\square = 6$ 입니다.  
 따라서 컴퍼스를 벌린 길이는 6 cm입니다.

19 • (분홍색 실로 만든 원의 지름)  
 $= 37.68 \div 3.14 = 12(\text{cm})$   
 • (초록색 실로 만든 원의 지름)  
 $= 28.26 \div 3.14 = 9(\text{cm})$   
 따라서 두 원의 지름의 길이의 차는  $12 - 9 = 3(\text{cm})$ 입니다.

20 반지름이 길수록 원의 넓이가 넓으므로 반지름을 비교합니다.  
 ㉠ 7 cm ㉡  $37.68 \div 3.14 \div 2 = 6(\text{cm})$   
 ㉢  $78.5 \div 3.14 = 25$ 이고  $5 \times 5 = 25$ 이므로 반지름은 5 cm입니다.  
 $\Rightarrow$  ㉠ 7 cm > ㉡ 6 cm > ㉢ 5 cm

21 예 호수의 지름을  $\square \text{ m}$ 라 하면  $\square \times 3.1 = 124$ ,  
 $\square = 40$ 이므로 호수의 반지름은  $40 \div 2 = 20(\text{m})$ 입니다. ①  
 따라서 이 호수의 넓이는  $20 \times 20 \times 3.1 = 1240(\text{m}^2)$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정      | 점수 |
|---------------|----|
| ① 호수의 반지름 구하기 | 2점 |
| ② 호수의 넓이 구하기  | 2점 |

22 (색칠한 부분의 둘레)  
 $= (\text{지름이 13 cm인 원의 원주})$   
 $= 13 \times 3.14 = 40.82(\text{cm})$

23 (색칠한 부분의 넓이)  
 $= (\text{원의 넓이}) - (\text{마름모의 넓이})$   
 $= 6 \times 6 \times 3.1 - 12 \times 12 \div 2$   
 $= 111.6 - 72 = 39.6(\text{cm}^2)$

24 • (작은 원의 원주) =  $6 \times 3.14 = 18.84(\text{cm})$   
 • (큰 원의 원주) =  $12 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (색칠한 부분의 둘레) =  $18.84 \times 2 + 37.68$   
 $= 37.68 + 37.68$   
 $= 75.36(\text{cm})$

다른 풀이 작은 원들의 지름의 합이 큰 원의 지름이므로 작은 원들의 원주의 합은 큰 원의 원주와 같습니다.  
 $\Rightarrow$  (색칠한 부분의 둘레) = (큰 원의 원주)  $\times 2$   
 $= 12 \times 3.14 \times 2 = 75.36(\text{cm})$

25 (색칠한 부분의 넓이)  
 $= (\text{지름이 18 cm인 반원의 넓이})$   
 $- (\text{지름이 6 cm인 반원의 넓이}) \times 3$   
 $= 9 \times 9 \times 3.14 \div 2 - 3 \times 3 \times 3.14 \div 2 \times 3$   
 $= 127.17 - 42.39 = 84.78(\text{cm}^2)$



실력 단원평가 2회

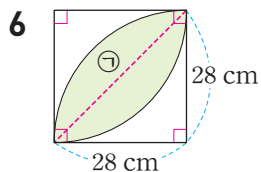
112~113쪽

- 1 3.1                      2  $254.34 \text{ cm}^2$   
 3 30 cm                  4 4바퀴  
 5 83 cm                  6  $448 \text{ cm}^2$   
 7 풀이 참조, 14 cm  
 8 풀이 참조, 예  $675 \text{ cm}^2$   
 9 풀이 참조, 43.4 cm  
 10 풀이 참조,  $157 \text{ cm}^2$

- 3 (보조 바퀴의 반지름)  $= 60 \div 3 \div 2 = 10(\text{cm})$   
 원주가 2배, 3배……가 되면 반지름도 2배, 3배……가 되므로  
 (뒷바퀴의 반지름)  $= (\text{보조 바퀴의 반지름}) \times 3$   
 $= 10 \times 3 = 30(\text{cm})$ 입니다.

- 4 (굴렁쇠의 원주)  $= 12 \times 2 \times 3.14 = 75.36(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (굴렁쇠를 굴린 횟수)  
 $= (\text{나아간 거리}) \div (\text{굴렁쇠의 원주})$   
 $= 301.44 \div 75.36 = 4(\text{바퀴})$

- 5 (색칠한 부분의 둘레)  
 $= 30 \times 3 \div 2 + 14 + 16 \times 3 \div 2$   
 $= 45 + 14 + 24 = 83(\text{cm})$



- (색칠한 부분의 넓이)  
 $= (\text{㉗의 넓이}) \times 2$   
 $= (28 \times 28 \times \frac{1}{4} - 28 \times 28 \div 2) \times 2$   
 $= (28 \times 28 \times \frac{22}{7} \times \frac{1}{4} - 28 \times 28 \div 2) \times 2$   
 $= (616 - 392) \times 2 = 224 \times 2 = 448(\text{cm}^2)$

- 7 예 (지름)  $= (\text{원주}) \div (\text{원주율})$ 이므로  $43.96 \div 3.14$ 를 계산합니다. ①  $43.96 \div 3.14 = 14$ 이므로 원의 지름은 14 cm입니다. ②

| 문제 해결 과정        | 점수 |
|-----------------|----|
| ① 문제에 알맞은 식 만들기 | 4점 |
| ② 원의 지름 구하기     | 6점 |

- 8 예 (원 안의 마름모의 넓이)  $= 30 \times 30 \div 2 = 450(\text{cm}^2)$ ,  
 (원 밖의 정사각형의 넓이)  $= 30 \times 30 = 900(\text{cm}^2)$   
 입니다. ①

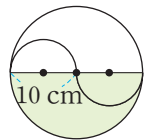
따라서  $450 \text{ cm}^2 < (\text{원의 넓이}) < 900 \text{ cm}^2$ 이므로  
 원의 넓이는  $675 \text{ cm}^2$ 라고 어림할 수 있습니다. ②

| 문제 해결 과정                          | 점수 |
|-----------------------------------|----|
| ① 원 안의 마름모와 원 밖의 정사각형의 넓이를 각각 구하기 | 5점 |
| ② 원의 넓이를 어림하여 구하기                 | 5점 |

- 9 예 붙인 종이의 반지름을  $\square \text{ cm}$ 라 하면  
 $\square \times \square \times 3.1 = 151.9$ ,  $\square \times \square = 49$ ,  $\square = 7$ 입니다. ① 따라서 붙인 종이의 둘레는  
 $7 \times 2 \times 3.1 = 43.4(\text{cm})$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정         | 점수 |
|------------------|----|
| ① 붙인 종이의 반지름 구하기 | 5점 |
| ② 붙인 종이의 둘레 구하기  | 5점 |

- 10 예 오른쪽 그림과 같이 위쪽에 있는 작은 반원을 아래쪽으로 옮기면 색칠한 부분은 반지름이 10 cm인 반원과 같습니다. ① 따라서 색칠한 부분의 넓이는  $10 \times 10 \times 3.14 \div 2 = 157(\text{cm}^2)$ 입니다. ②



| 문제 해결 과정                  | 점수 |
|---------------------------|----|
| ① 색칠한 부분의 넓이를 구하는 방법 설명하기 | 5점 |
| ② 색칠한 부분의 넓이 구하기          | 5점 |

심리테스트

114쪽

나에게 어떤 친구일까

① 평생의 친구

결혼해서도 서로 자녀의 성장을 함께 지켜볼 정도로 평생 함께 하는 사이입니다.

② 일의 파트너

일에서 서로 도움을 주는 멋진 관계를 유지하는 사이입니다.

③ 평생의 라이벌

어른이 되어서도 좋은 의미에서 부딪치며 서로 성장하는 사이입니다.

④ 서로 닮은 친구

몇 시간씩 이야기해도 멈출 줄 모르고, 시간이 지나도 마음이 잘 맞는 사이입니다.

## 6. 직육면체의 겉넓이와 부피

### 교과서 개념 확인

116~117쪽

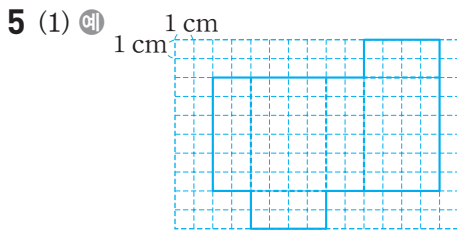
- 1 예 2, 6 / 22      2 4, 24  
 3 (    ) (    )      4 18, 18  
 5 5, 4, 3, 60      6 3, 3, 3, 27  
 7 (1)  $\text{cm}^3$  (2)  $\text{m}^3$

- 3 비누가 더 많이 들어간 상자의 부피가 더 큼니다.  
 4 쌓기나무 한 개의 부피가  $1\text{cm}^3$ 이므로 쌓기나무의 수가 부피가 됩니다.

### 교과서 문제 잡기

118~123쪽

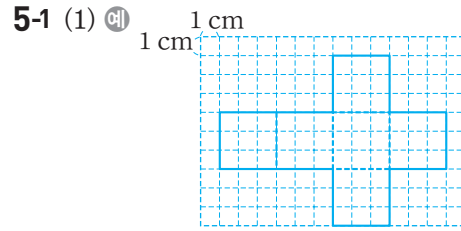
- 1 (1) 180 (2) 예 24, 18, 48 / 180  
 2 (1)  $108\text{cm}^2$  (2)  $184\text{cm}^2$   
 3 식 예  $(54 + 24 + 36) \times 2 = 228$  답  $228\text{cm}^2$   
 4 (1) 62 (2) 예 10, 6, 15 / 62



- (2) 식 예  $(8 + 12 + 24) \times 2 = 88$  답  $88\text{cm}^2$

- 6 없습니다  
 7 (1) 36개 (2) 24개 (3) 나  
 8 (    ) (    ) (    )  
 9 (위에서부터) 27, 32 / 27, 32  
 10  $480\text{cm}^3$       11 4, 3, 5, 60  
 12 (1)  $432\text{cm}^3$  (2)  $385\text{cm}^3$   
 13 식  $7 \times 8 \times 10 = 560$  답  $560\text{cm}^3$   
 14 (1) 7000000 (2) 6  
 (3) 8200000 (4) 0.5  
 15  $24\text{m}^3$       16  $0.0036\text{m}^3$

- 1-1 (1) 24 (2) 4, 24  
 2-1 (1)  $294\text{cm}^2$  (2)  $486\text{cm}^2$   
 3-1 식 예  $144 \times 6 = 864$  답  $864\text{cm}^2$   
 4-1 (1) 96 (2) 16, 96



- (2) 식 예  $9 \times 6 = 54$  답  $54\text{cm}^2$

### 6-1 풀이 참조

- 7-1 (1) 18개 (2) 16개 (3) 12개 (4) 가  
 8-1 ⊖      9-1 36, 24 / 가  
 10-1  $120\text{cm}^3$       11-1 5, 5, 5, 125  
 12-1 (1)  $1331\text{cm}^3$  (2)  $2197\text{cm}^3$   
 13-1 식  $8 \times 8 \times 8 = 512$  답  $512\text{cm}^3$   
 14-1



- 15-1 180, 1800000000  
 16-1  $0.024\text{m}^3$

- 2 (1) (직육면체의 겉넓이)  
 $= (24 + 12 + 18) \times 2 = 54 \times 2 = 108(\text{cm}^2)$   
 (2) (직육면체의 겉넓이)  
 $= (40 + 32 + 20) \times 2 = 92 \times 2 = 184(\text{cm}^2)$   
 3 (직육면체의 겉넓이)  
 $= (54 + 24 + 36) \times 2 = 114 \times 2 = 228(\text{cm}^2)$   
 5 (2) (직육면체의 겉넓이)  
 $= (8 + 12 + 24) \times 2 = 44 \times 2 = 88(\text{cm}^2)$   
 7 (1) (가에 있는 쌓기나무의 수)  $= 4 \times 3 \times 3 = 36(\text{개})$   
 (2) (나에 있는 쌓기나무의 수)  $= 3 \times 4 \times 2 = 24(\text{개})$   
 (3)  $36\text{개} > 24\text{개}$ 이므로 부피가 더 작은 것은 나입니다.  
 9 쌓기나무의 한 모서리가  $1\text{cm}$ 이므로 쌓기나무의 수가 부피가 됩니다.  
 가:  $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{개}) \Rightarrow 27\text{cm}^3$   
 나:  $2 \times 4 \times 4 = 32(\text{개}) \Rightarrow 32\text{cm}^3$   
 10 (쌓은 쌓기나무의 수)  $= 8 \times 10 \times 6 = 480(\text{개})$   
 $\Rightarrow$  (상자의 부피)  $= 480\text{cm}^3$   
 12 (1) (직육면체의 부피)  $= 9 \times 6 \times 8 = 432(\text{cm}^3)$   
 (2) (직육면체의 부피)  $= 11 \times 5 \times 7 = 385(\text{cm}^3)$   
 13 (선물 상자의 부피)  $= (\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이})$   
 $= 7 \times 8 \times 10 = 560(\text{cm}^3)$



15 (직육면체의 부피) = (가로) × (세로) × (높이)  
 $= 4 \times 2 \times 3 = 24(\text{m}^3)$

16 (직육면체의 부피) =  $12 \times 20 \times 15 = 3600(\text{cm}^3)$   
 $\Rightarrow 3600 \text{ cm}^3 = 0.0036 \text{ m}^3$

2-1 (1) (정육면체의 겉넓이) =  $7 \times 7 \times 6$   
 $= 49 \times 6 = 294(\text{cm}^2)$

(2) (정육면체의 겉넓이) =  $9 \times 9 \times 6$   
 $= 81 \times 6 = 486(\text{cm}^2)$

3-1 (정육면체의 겉넓이)  
 $= 12 \times 12 \times 6 = 144 \times 6 = 864(\text{cm}^2)$

5-1 (2) (정육면체의 겉넓이) =  $3 \times 3 \times 6$   
 $= 9 \times 6 = 54(\text{cm}^2)$

6-1 예 밑에 놓인 면의 넓이와 높이가 각각 다르기 때문에 두 직육면체의 부피를 직접 비교할 수 없습니다. ①

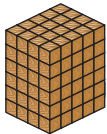
문제 해결 과정

① 두 직육면체의 부피를 직접 비교할 수 있는지 없는지 설명하기

- 7-1 (1) (상자 가에 담을 수 있는 쌓기나무의 수)  
 $= 3 \times 2 \times 3 = 18(\text{개})$   
 (2) (상자 나에 담을 수 있는 쌓기나무의 수)  
 $= 2 \times 4 \times 2 = 16(\text{개})$   
 (3) (상자 다에 담을 수 있는 쌓기나무의 수)  
 $= 2 \times 2 \times 3 = 12(\text{개})$   
 (4)  $18\text{개} > 16\text{개} > 12\text{개}$ 이므로 부피가 가장 큰 상자는 쌓기나무를 가장 많이 담을 수 있는 상자 가입니다.

9-1 가:  $3 \times 4 \times 3 = 36(\text{개}) \Rightarrow 36 \text{ cm}^3$   
 나:  $2 \times 4 \times 3 = 24(\text{개}) \Rightarrow 24 \text{ cm}^3$   
 따라서 가의 부피가 더 큼니다.

10-1



(쌓기나무의 수) =  $4 \times 5 \times 6 = 120(\text{개})$   
 $\Rightarrow (\text{직육면체의 부피}) = 120 \text{ cm}^3$

12-1 (1) (정육면체의 부피) =  $11 \times 11 \times 11$   
 $= 1331(\text{cm}^3)$

(2) (정육면체의 부피) =  $13 \times 13 \times 13$   
 $= 2197(\text{cm}^3)$

13-1 (케이크의 부피)  
 $= (\text{한 모서리}) \times (\text{한 모서리}) \times (\text{한 모서리})$   
 $= 8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$

14-1  $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$ 이므로  
 $5 \text{ m}^3 = 5000000 \text{ cm}^3$ ,  $50 \text{ m}^3 = 50000000 \text{ cm}^3$   
 입니다.

15-1 (직육면체의 부피) =  $9 \times 5 \times 4 = 180(\text{m}^3)$   
 $\Rightarrow 180 \text{ m}^3 = 180000000 \text{ cm}^3$

16-1 (가방의 부피) =  $40 \times 20 \times 30 = 24000(\text{cm}^3)$   
 $\Rightarrow 24000 \text{ cm}^3 = 0.024 \text{ m}^3$

실력 유형 잡기

124~129쪽

- |                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| 1 $34 \text{ cm}^2$          | 2 $198 \text{ cm}^2$    |
| 3 나, $32 \text{ cm}^2$       | 4 나                     |
| 5 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣                 | 6 송이                    |
| 7 $27 \text{ m}^3$           | 8 $18.2 \text{ m}^3$    |
| 9 풀이 참조, $5.4 \text{ m}^3$   |                         |
| 10 $216 \text{ cm}^3$        | 11 $512 \text{ cm}^3$   |
| 12 $1728 \text{ cm}^3$       | 13 8배                   |
| 14 27배                       | 15 27배                  |
| 16 5                         | 17 5 cm                 |
| 18 6 cm                      | 19 7                    |
| 20 8 cm                      | 21 10 cm                |
| 22 $78 \text{ cm}^2$         | 23 $54 \text{ m}^2$     |
| 24 풀이 참조, $170 \text{ cm}^2$ |                         |
| 25 $210 \text{ cm}^3$        | 26 $343 \text{ cm}^3$   |
| 27 풀이 참조, $729 \text{ cm}^3$ |                         |
| 28 24개                       | 29 300개                 |
| 30 385개                      | 31 $480 \text{ cm}^3$   |
| 32 $276 \text{ cm}^3$        | 33 $3200 \text{ cm}^3$  |
| 34 $343 \text{ cm}^3$        | 35 $19500 \text{ cm}^3$ |

1 • (가의 겉넓이) =  $(18 + 12 + 24) \times 2$   
 $= 54 \times 2 = 108(\text{cm}^2)$

• (나의 겉넓이) =  $(35 + 21 + 15) \times 2$   
 $= 71 \times 2 = 142(\text{cm}^2)$

$\Rightarrow 142 - 108 = 34(\text{cm}^2)$

2 • (가의 겉넓이) =  $4 \times 4 \times 6 = 16 \times 6 = 96(\text{cm}^2)$

• (나의 겉넓이) =  $7 \times 7 \times 6 = 49 \times 6 = 294(\text{cm}^2)$

$\Rightarrow 294 - 96 = 198(\text{cm}^2)$

- 3 • (가의 겹넓이) =  $(32 + 20 + 40) \times 2$   
 $= 92 \times 2 = 184(\text{cm}^2)$   
 • (나의 겹넓이) =  $6 \times 6 \times 6 = 36 \times 6 = 216(\text{cm}^2)$   
 따라서  $216 \text{ cm}^2 > 184 \text{ cm}^2$ 이므로 나에 색종이가  
 $216 - 184 = 32(\text{cm}^2)$  더 필요합니다.

- 4 • (가의 부피) =  $5 \times 9 \times 5 = 225(\text{cm}^3)$   
 • (나의 부피) =  $8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$   
 $\Rightarrow 225 \text{ cm}^3 < 512 \text{ cm}^3$ 이므로 나의 부피가 더 큼니다.

- 5 • (㉠의 부피) =  $3 \times 5 \times 4 = 60(\text{cm}^3)$   
 • (㉡의 부피) =  $4 \times 2 \times 4 = 32(\text{cm}^3)$   
 • (㉢의 부피) =  $6 \times 4 \times 3 = 72(\text{cm}^3)$   
 • (㉣의 부피) =  $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$   
 $\Rightarrow \text{㉡ } 32 \text{ cm}^3 < \text{㉠ } 60 \text{ cm}^3 < \text{㉢ } 72 \text{ cm}^3 < \text{㉣ } 125 \text{ cm}^3$

- 6 • (송이가 만든 정육면체의 부피)  
 $= 9 \times 9 \times 9 = 729(\text{cm}^3)$   
 • (진수가 만든 직육면체의 부피)  
 $= 64 \times 10 = 640(\text{cm}^3)$   
 따라서  $729 \text{ cm}^3 > 640 \text{ cm}^3$ 이므로 부피가 더 큰 직육면체를 만든 사람은 송이입니다.

- 7  $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ 이므로  $200 \text{ cm} = 2 \text{ m}$ 입니다.  
 $\Rightarrow$  (직육면체의 부피) =  $4.5 \times 2 \times 3 = 27(\text{m}^3)$

- 8  $3 \text{ m } 50 \text{ cm} = 3.5 \text{ m}$ ,  $260 \text{ cm} = 2.6 \text{ m}$   
 $\Rightarrow$  (직육면체의 부피) =  $3.5 \times 2 \times 2.6 = 18.2(\text{m}^3)$

- 9 예  $60 \text{ cm} = 0.6 \text{ m}$ 입니다. ❶  
 따라서 단상의 부피는  $3 \times 3 \times 0.6 = 5.4(\text{m}^3)$ 입니다. ❷

| 문제 해결 과정 |            |
|----------|------------|
| ❶        | cm를 m로 고치기 |
| ❷        | 단상의 부피 구하기 |

- 10 여섯 면이 모두 합동이므로 정육면체의 전개도이고, 세 모서리의 합이  $18 \text{ cm}$ 이므로 한 모서리는  $18 \div 3 = 6(\text{cm})$ 입니다.

$$\Rightarrow \text{(상자의 부피)} = 6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$$

- 11 여섯 면이 모두 합동이므로 정육면체의 전개도이고, 두 모서리의 합이  $16 \text{ cm}$ 이므로 한 모서리는  $16 \div 2 = 8(\text{cm})$ 입니다.

$$\Rightarrow \text{(정리함의 부피)} = 8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$$

- 12 여섯 면이 모두 합동이므로 정육면체의 전개도이고, 네 모서리의 합이  $48 \text{ cm}$ 이므로 한 모서리는  $48 \div 4 = 12(\text{cm})$ 입니다.

$$\Rightarrow \text{(상자의 부피)} = 12 \times 12 \times 12 = 1728(\text{cm}^3)$$

- 13 정육면체의 부피는 (한 모서리)  $\times$  (한 모서리)  $\times$  (한 모서리)이므로 각 모서리의 길이를 2배로 늘인다면 처음 부피의  $2 \times 2 \times 2 = 8(\text{배})$ 가 됩니다.

$$\text{다른 풀이 (처음 정육면체의 부피)} = 3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$$

$$\text{(늘인 정육면체의 부피)} = 6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$$

$$\Rightarrow 216 \div 27 = 8(\text{배})$$

- 14 정육면체의 부피는 (한 모서리)  $\times$  (한 모서리)  $\times$  (한 모서리)이므로 각 모서리의 길이를 3배로 늘인다면 처음 부피의  $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{배})$ 가 됩니다.

$$\text{다른 풀이 (처음 정육면체의 부피)} = 2 \times 2 \times 2 = 8(\text{cm}^3)$$

$$\text{(늘인 정육면체의 부피)} = 6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$$

$$\Rightarrow 216 \div 8 = 27(\text{배})$$

- 15 정육면체의 부피는 (한 모서리)  $\times$  (한 모서리)  $\times$  (한 모서리)이므로 각 모서리의 길이를 3배로 늘인다면 처음 부피의  $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{배})$ 가 됩니다.

$$\text{다른 풀이 (처음 정육면체의 부피)} = 4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$$

$$\text{(늘인 정육면체의 부피)} = 12 \times 12 \times 12 = 1728(\text{cm}^3)$$

$$\Rightarrow 1728 \div 64 = 27(\text{배})$$

- 16 (직육면체의 부피) =  $8 \times \square \times 9 = 360$   
 $72 \times \square = 360 \Rightarrow \square = 360 \div 72 = 5$

- 17 정육면체의 한 모서리를  $\square \text{ cm}$ 라 하면  
 $\square \times \square \times \square = 125$ ,  $5 \times 5 \times 5 = 125$ 이므로  $\square = 5$ 입니다.

- 18 (한 모서리가  $3 \text{ cm}$ 인 주사위의 부피)  
 $= 3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$   
 (만든 정육면체의 부피) =  $27 \times 8 = 216(\text{cm}^3)$   
 $6 \times 6 \times 6 = 216$ 이므로 만든 정육면체의 한 모서리는  $6 \text{ cm}$ 입니다.

- 19 (직육면체의 겹넓이)  
 $= \{(\square \times 5) + 15 + (\square \times 3)\} \times 2 = 142$   
 $(\square \times 5) + 15 + (\square \times 3) = 71$ ,  
 $(\square \times 5) + (\square \times 3) = 56$ ,  $\square \times 8 = 56 \Rightarrow \square = 7$

- 20 (정육면체의 한 면의 넓이) = (정육면체의 겹넓이)  $\div 6$   
 $= 384 \div 6 = 64(\text{cm}^2)$   
 $8 \times 8 = 64$ 이므로 정육면체의 한 모서리는  $8 \text{ cm}$ 입니다.

- 21 (직육면체의 겹넓이) =  $(90 + 150 + 60) \times 2$   
 $= 300 \times 2 = 600(\text{cm}^2)$   
 (정육면체의 한 면의 넓이) =  $600 \div 6 = 100(\text{cm}^2)$   
 $10 \times 10 = 100$ 이므로 정육면체의 한 모서리는  $10 \text{ cm}$ 입니다.



- 22** 직육면체의 높이를  $\square$  cm라 하면  
 $5 \times 3 \times \square = 45$ ,  $15 \times \square = 45$ ,  $\square = 3$ 입니다.  
 $\Rightarrow$  (직육면체의 겉넓이)  $= (15 + 9 + 15) \times 2$   
 $= 39 \times 2 = 78(\text{cm}^2)$

- 23** 정육면체의 한 모서리를  $\square$  m라 하면  
 $\square \times \square \times \square = 27$ ,  $3 \times 3 \times 3 = 27$ 이므로  $\square = 3$ 입니다.  
 $\Rightarrow$  (정육면체의 겉넓이)  $= 3 \times 3 \times 6$   
 $= 9 \times 6 = 54(\text{m}^2)$

- 24** ㉠ (면 ㉠의 넓이)  $= 150 \div 6 = 25(\text{cm}^2)$ 이고,  
 $5 \times 5 = 25$ 이므로 직육면체의 가로와 세로는 각각 5 cm입니다. ㉠  
 따라서 직육면체의 겉넓이는  
 $(25 + 30 + 30) \times 2 = 85 \times 2 = 170(\text{cm}^2)$ 입니다. ㉡

| 문제 해결 과정              |  |
|-----------------------|--|
| ① 직육면체의 가로와 세로 각각 구하기 |  |
| ② 직육면체의 겉넓이 구하기       |  |

- 25** 직육면체의 높이를  $\square$  cm라 하면  
 (직육면체의 겉넓이)  
 $= \{42 + (6 \times \square) + (7 \times \square)\} \times 2 = 214$   
 $42 + (6 \times \square) + (7 \times \square) = 107$ ,  
 $(6 \times \square) + (7 \times \square) = 65$ ,  $13 \times \square = 65$ ,  $\square = 5$   
 $\Rightarrow$  (직육면체의 부피)  $= 7 \times 6 \times 5 = 210(\text{cm}^3)$

- 26** 정육면체의 한 모서리를  $\square$  cm라 하면  
 $\square \times \square \times 6 = 294$ ,  $\square \times \square = 49$ ,  $7 \times 7 = 49$ 이므로  $\square = 7$ 입니다.  
 $\Rightarrow$  (정육면체의 부피)  $= 7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$

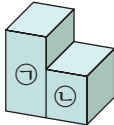
- 27** ㉠ 선물 상자의 한 모서리를  $\square$  cm라 하면  
 $\square \times \square \times 6 = 486$ ,  $\square \times \square = 81$ ,  $9 \times 9 = 81$ 이므로  $\square = 9$ 입니다. ㉠  
 따라서 선물 상자의 부피는  $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{cm}^3)$ 입니다. ㉡

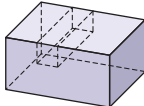
| 문제 해결 과정           |  |
|--------------------|--|
| ① 선물 상자의 한 모서리 구하기 |  |
| ② 선물 상자의 부피 구하기    |  |

- 28** • (상자의 가로에 쌓은 물건의 수)  $= 16 \div 4 = 4(\text{개})$   
 • (상자의 세로에 쌓은 물건의 수)  $= 4 \div 2 = 2(\text{개})$   
 • (상자의 높이에 쌓은 물건의 수)  $= 9 \div 3 = 3(\text{개})$   
 $\Rightarrow$  (상자에 쌓은 물건의 수)  $= 4 \times 2 \times 3 = 24(\text{개})$

- 29** • (가로에 쌓을 수 있는 작은 상자의 수)  
 $= 300 \div 30 = 10(\text{개})$   
 • (세로에 쌓을 수 있는 작은 상자의 수)  
 $= 150 \div 30 = 5(\text{개})$   
 • (높이에 쌓을 수 있는 작은 상자의 수)  
 $= 180 \div 30 = 6(\text{개})$   
 $\Rightarrow$  (필요한 작은 상자의 수)  $= 10 \times 5 \times 6 = 300(\text{개})$

- 30** •  $2 \text{ m} = 200 \text{ cm}$ 이므로 가로에 쌓을 수 있는 작은 상자는  $200 \div 40 = 5(\text{개})$ 입니다.  
 •  $4.5 \text{ m} = 450 \text{ cm}$ 이므로 세로에 쌓을 수 있는 작은 상자는  $450 \div 40 = 11 \cdots 10 \rightarrow 11$ 개입니다.  
 •  $2.8 \text{ m} = 280 \text{ cm}$ 이므로 높이에 쌓을 수 있는 작은 상자는  $280 \div 40 = 7(\text{개})$ 입니다.  
 $\Rightarrow$  (쌓을 수 있는 작은 상자의 수)  
 $= 5 \times 11 \times 7 = 385(\text{개})$

- 31**  (입체도형의 부피)  
 $= (\text{㉠의 부피}) + (\text{㉡의 부피})$   
 $= 5 \times 6 \times (4 + 6) + 5 \times 6 \times 6$   
 $= 300 + 180 = 480(\text{cm}^3)$

- 32**  (입체도형의 부피)  
 $= (\text{큰 직육면체의 부피})$   
 $- (\text{작은 직육면체의 부피})$   
 $= 10 \times 6 \times 5 - 2 \times 6 \times 2$   
 $= 300 - 24 = 276(\text{cm}^3)$

- 33** (입체도형의 부피)  
 $= (\text{큰 직육면체의 부피})$   
 $- (\text{가운데 뚫린 직육면체의 부피})$   
 $= 12 \times 16 \times 20 - 4 \times 8 \times 20$   
 $= 3840 - 640 = 3200(\text{cm}^3)$

- 34** 두부를 잘라 가장 큰 정육면체 모양을 만들기 위해서는 한 모서리를 두부의 가장 짧은 모서리인 7 cm로 해야 합니다.  
 따라서 만들 수 있는 가장 큰 정육면체 모양의 두부의 한 모서리는 7 cm이므로 부피는  
 $7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$ 입니다.

- 35** (직육면체 모양의 근육의 부피)  
 $= 20 \times 15 \times 13 = 3900(\text{cm}^3)$   
 $\Rightarrow$  (늘린 근육량과 같은 무게의 체지방의 부피)  
 $= 3900 \times 5 = 19500(\text{cm}^3)$

- 1 25, 150      2 5, 5, 5, 125  
 3 (1) 8000000 (2) 110  
 4  $12 \text{ cm}^3$       5  $504 \text{ cm}^3$   
 6 풀이 참조,  $92 \text{ cm}^2$       7  $216 \text{ cm}^3$   
 8  $720 \text{ cm}^3$       9  $216 \text{ cm}^2$   
 10  $180 \text{ cm}^3$       11 나  
 12 <      13 풀이 참조,  $384 \text{ cm}^2$   
 14 576개      15 가  
 16  $520000 \text{ cm}^3$       17  $4 \text{ m}^3$   
 18 풀이 참조,  $125 \text{ cm}^3$   
 19  $64 \text{ cm}^3$       20 64배  
 21 6 cm      22 풀이 참조, 4 cm  
 23 4      24  $512 \text{ cm}^3$   
 25  $240 \text{ cm}^3$

- 6 예 직육면체의 겉넓이는  
 (합동인 세 면의 넓이의 합)  $\times 2$ 이므로  
 $(6 + 16 + 24) \times 2$ 를 계산합니다. ①  
 $(6 + 16 + 24) \times 2 = 46 \times 2 = 92$ 이므로 직육면체의  
 겉넓이는  $92 \text{ cm}^2$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정        | 점수 |
|-----------------|----|
| ① 문제에 알맞은 식 만들기 | 2점 |
| ② 직육면체의 겉넓이 구하기 | 2점 |

- 10 (직육면체의 부피)  $= 6 \times 3 \times 10 = 180(\text{cm}^3)$   
 11 • (가에 있는 쌓기나무의 수)  $= 2 \times 3 \times 2 = 12(\text{개})$   
 • (나에 있는 쌓기나무의 수)  $= 3 \times 3 \times 3 = 27(\text{개})$   
 • (다에 있는 쌓기나무의 수)  $= 2 \times 2 \times 4 = 16(\text{개})$   
 $\Rightarrow 27\text{개} > 16\text{개} > 12\text{개}$ 이므로 부피가 가장 큰 직육  
 면체는 나입니다.

- 12  $20700000 \text{ cm}^3 = 20.7 \text{ m}^3$ 이므로  
 $2.07 \text{ m}^3 < 20.7 \text{ m}^3$ 입니다.  
 다른 풀이  $2.07 \text{ m}^3 = 2070000 \text{ cm}^3$ 이므로  
 $2070000 \text{ cm}^3 < 20700000 \text{ cm}^3$ 입니다.

- 13 예 정육면체의 한 모서리를  $\square \text{ cm}$ 라 하면  
 $\square \times 4 = 32$ ,  $\square = 8$ 입니다. ①  
 따라서 한 모서리가 8 cm인 정육면체의 겉넓이는  
 $8 \times 8 \times 6 = 64 \times 6 = 384(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정          | 점수 |
|-------------------|----|
| ① 정육면체의 한 모서리 구하기 | 2점 |
| ② 정육면체의 겉넓이 구하기   | 2점 |

- 14 쌓기나무는 한 모서리가 1 cm인 정육면체이므로 상  
 자의 가로에 6개, 세로에 8개, 높이에 12개를 쌓을  
 수 있습니다.

$$\Rightarrow (\text{필요한 쌓기나무의 수}) = 6 \times 8 \times 12 = 576(\text{개})$$

- 15 • (가의 겉넓이)  $= 5 \times 5 \times 6 = 25 \times 6 = 150(\text{cm}^2)$   
 • (나의 겉넓이)  $= (12 + 18 + 24) \times 2$   
 $= 54 \times 2 = 108(\text{cm}^2)$

$$\Rightarrow 150 \text{ cm}^2 > 108 \text{ cm}^2$$

- 16  $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$ 이므로 침대와 옷장의 부피의  
 차는  $1000000 - 480000 = 520000(\text{cm}^3)$ 입니다.

- 17  $2 \text{ m } 50 \text{ cm} = 2.5 \text{ m}$ ,  $80 \text{ cm} = 0.8 \text{ m}$   
 $\Rightarrow (\text{직육면체의 부피}) = 2.5 \times 2 \times 0.8 = 4(\text{m}^3)$

- 18 예 빵을 잘라 가장 큰 정육면체 모양을 만들기 위해  
 서는 한 모서리를 빵의 가장 짧은 모서리인 5 cm로  
 해야 합니다. ① 따라서 만들 수 있는 가장 큰 정육  
 면체의 한 모서리는 5 cm이므로 부피는  
 $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정                       | 점수 |
|--------------------------------|----|
| ① 만들 수 있는 가장 큰 정육면체의 한 모서리 구하기 | 2점 |
| ② 만들 수 있는 가장 큰 정육면체의 부피 구하기    | 2점 |

- 19 여섯 면이 모두 합동이므로 정육면체의 전개도이고,  
 두 모서리의 합이 8 cm이므로 한 모서리는  
 $8 \div 2 = 4(\text{cm})$ 입니다.

$$\Rightarrow (\text{주사위의 부피}) = 4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$$

- 20 정육면체의 부피는 (한 모서리)  $\times$  (한 모서리)  $\times$  (한  
 모서리)이므로 각 모서리의 길이를 4배로 늘인다면  
 처음 부피의  $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{배})$ 가 됩니다.

$$\text{다른 풀이 } (\text{처음 정육면체의 부피}) = 2 \times 2 \times 2 = 8(\text{cm}^3)$$

$$(\text{늘인 정육면체의 부피}) = 8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$$

$$\Rightarrow 512 \div 8 = 64(\text{배})$$

- 21 (한 모서리가 2 cm인 주사위의 부피)  
 $= 2 \times 2 \times 2 = 8(\text{cm}^3)$   
 (만든 정육면체의 부피)  $= 8 \times 27 = 216(\text{cm}^3)$   
 $6 \times 6 \times 6 = 216$ 이므로 만든 정육면체의 한 모서리  
 는 6 cm입니다.

- 22 예 직육면체의 부피는  $8 \times 4 \times 2 = 64(\text{cm}^3)$ 입니다. ①  
 정육면체의 한 모서리를  $\square \text{ cm}$ 라 하면  
 $\square \times \square \times \square = 64$ ,  $4 \times 4 \times 4 = 64$ 이므로  $\square = 4$ 입니  
 다. 따라서 정육면체의 한 모서리는 4 cm입니다. ②

| 문제 해결 과정          | 점수 |
|-------------------|----|
| ① 직육면체의 부피 구하기    | 2점 |
| ② 정육면체의 한 모서리 구하기 | 2점 |



23 (직육면체의 겉넓이)

$$\begin{aligned} &= \{60 + (10 \times \square) + (6 \times \square)\} \times 2 = 248 \\ &60 + (10 \times \square) + (6 \times \square) = 124, \\ &(10 \times \square) + (6 \times \square) = 64, 16 \times \square = 64 \\ &\Rightarrow \square = 4 \end{aligned}$$

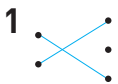
24 선물 상자의 한 모서리를  $\square$  cm라 하면

$$\begin{aligned} &\square \times \square \times 6 = 384, \square \times \square = 64, 8 \times 8 = 64 \text{이므로} \\ &\square = 8 \text{입니다.} \\ &\Rightarrow (\text{선물 상자의 부피}) = 8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

25 정육면체 모양 나무 블록의 한 모서리가 2 cm이므로 나무 블록 1개의 부피는  $2 \times 2 \times 2 = 8(\text{cm}^3)$ 입니다. 쌓은 나무 블록은 모두  $1 + 4 + 9 + 16 = 30(\text{개})$ 이므로 쌓은 도형의 부피는  $8 \times 30 = 240(\text{cm}^3)$ 입니다.

실력 단원평가 2회

134~135쪽



2  $62 \text{ cm}^2$

3 가

4 4 cm

5  $158 \text{ cm}^2$

6  $1080 \text{ cm}^3$

7 풀이 참조,  $384 \text{ cm}^2$

8 풀이 참조,  $32 \text{ cm}^2$

9 풀이 참조, 7 cm

10 풀이 참조, 180개

4 (정육면체의 부피)  $= 8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$

직육면체의 높이를  $\square$  cm라 하면

$$16 \times 8 \times \square = 512, 128 \times \square = 512, \square = 4 \text{입니다.}$$

5 직육면체의 가로를  $\square$  cm라 하면

$$\square \times 3 \times 8 = 120, \square \times 24 = 120, \square = 5 \text{입니다.}$$

$$\begin{aligned} &\Rightarrow (\text{직육면체의 겉넓이}) = (15 + 24 + 40) \times 2 \\ &= 79 \times 2 = 158(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

6 (입체도형의 부피)

$$\begin{aligned} &= (\text{큰 직육면체의 부피}) - (\text{작은 직육면체의 부피}) \\ &= 12 \times 15 \times 7 - 4 \times 15 \times 3 \\ &= 1260 - 180 = 1080(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

7 예 정육면체의 겉넓이는 (한 면의 넓이)  $\times 6$ 이므로

$8 \times 8 \times 6$ 을 계산합니다. ①

$$8 \times 8 \times 6 = 64 \times 6 = 384 \text{이므로 정육면체의 겉넓이는 } 384 \text{ cm}^2 \text{입니다. ②}$$

| 문제 해결 과정        | 점수 |
|-----------------|----|
| ① 문제에 알맞은 식 만들기 | 4점 |
| ② 정육면체의 겉넓이 구하기 | 6점 |

8 예 색칠한 면의 넓이는 직육면체의 부피를 높이로 나누면 되므로  $160 \div 5$ 를 계산합니다. ① 따라서 색칠한 면의 넓이는  $160 \div 5 = 32(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정        | 점수 |
|-----------------|----|
| ① 문제에 알맞은 식 만들기 | 4점 |
| ② 색칠한 면의 넓이 구하기 | 6점 |

9 예 직육면체의 겉넓이는

$$(90 + 27 + 30) \times 2 = 294(\text{cm}^2) \text{입니다. ①}$$

겉넓이가  $294 \text{ cm}^2$ 인 정육면체의 한 모서리를

$$\square \text{ cm라 하면 } \square \times \square \times 6 = 294, \square \times \square = 49,$$

$$7 \times 7 = 49 \text{이므로 } \square = 7 \text{입니다. 따라서 정육면체의 한 모서리는 } 7 \text{ cm입니다. ②}$$

| 문제 해결 과정          | 점수 |
|-------------------|----|
| ① 직육면체의 겉넓이 구하기   | 5점 |
| ② 정육면체의 한 모서리 구하기 | 5점 |

10 예 상자의 가로에 쌓은 지우개는  $18 \div 3 = 6(\text{개})$ , 상자의 세로에 쌓은 지우개는  $24 \div 4 = 6(\text{개})$ , 상자의 높이에 쌓은 지우개는  $5 \div 1 = 5(\text{개})$ 입니다. ① 따라서 상자에 쌓은 지우개는 모두  $6 \times 6 \times 5 = 180(\text{개})$ 입니다. ②

| 문제 해결 과정                           | 점수 |
|------------------------------------|----|
| ① 상자의 가로, 세로, 높이에 각각 쌓은 지우개의 수 구하기 | 5점 |
| ② 상자에 쌓은 지우개의 수 구하기                | 5점 |

심리테스트

136쪽

꿈을 이루는 방법

① 지금처럼 긍정적인 마음을 갖기

긍정적인 에너지가 넘치고 밝은 성격이라 모두를 행복하게 합니다. 친구에게 꿈을 말하면 더욱 이루기 쉽습니다.

② 많은 사람들과 교류하기

친구도 많고 깊게 친해지는 소통의 달인입니다. 꿈이 이루어지는 계기도 친구가 만들어 줄 것입니다.

③ 계획을 세워 행동하기

목표를 정하면 거기에 이르는 과정을 나름대로 계획해 나갈 수 있는 사람입니다.

④ 꿈을 향해 노력하기

노력한 만큼 성과를 얻을 수 있으므로 운에 기대지 말고 노력하면 꿈을 이룰 수 있습니다.