

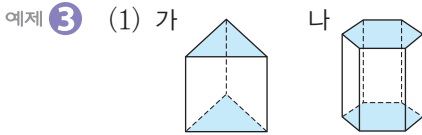
1 각기둥과 각뿔

교과서 개념알기

진도책 6~7쪽

개념 예제 ① (1) 나, 마 (2) 각기둥

예제 ② (1) 밑면 (2) 옆면



(2) 삼각형 / 육각형

(3) 삼각기둥 / 육각기둥

예제 ④ (왼쪽에서부터) 꼭짓점, 모서리, 높이

예제 ③ (3) 각기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다. 가는 밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각기둥이고, 나는 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.

기본 유형익히기

진도책 8~9쪽

1 평행, 합동, 다각형

2 () () () ()

3 (1) 면 Γ Δ Δ Γ Γ Δ , 면 Σ Δ Σ Δ Δ Γ
(2) 6개

4 (1) 사각기둥 (2) 오각기둥

5 (1) 모서리 (2) 높이

6 (1) 모서리 Γ Δ , 모서리 Δ Γ , 모서리 Δ Δ ,
모서리 Δ Γ , 모서리 Δ Δ , 모서리 Δ Δ
(2) 꼭짓점 Γ , 꼭짓점 Δ , 꼭짓점 Δ ,
꼭짓점 Δ , 꼭짓점 Δ , 꼭짓점 Δ
(3) 모서리 Γ Δ , 모서리 Δ Γ , 모서리 Δ Δ

7 칠각기둥 8 육각형, 12, 8, 18

2 위아래에 있는 면이 서로 평행하고 합동인 다각형으로 이루어진 도형을 찾습니다.

3 (1) 서로 평행하고 나머지 다른 면에 수직인 두 면은 밑면입니다.
(2) 밑면에 수직인 면은 옆면입니다.
면 Γ Δ Δ , 면 Δ Δ Δ , 면 Δ Δ Δ ,
면 Δ Δ Δ , 면 Δ Δ Δ , 면 Δ Δ Δ → 6개

4 (1) 밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.
(2) 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다.

6 (1) 면과 면이 만나는 선분을 찾습니다.
(2) 모서리와 모서리가 만나는 점 6개를 모두 찾습니다.
(3) 두 밑면 사이의 거리를 나타내는 모서리 3개를 모두 찾습니다.

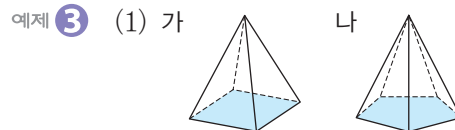
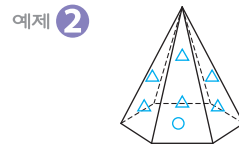
7 두 밑면은 서로 평행하고 합동이며 옆면은 모두 직사각형이므로 각기둥입니다.
따라서 밑면의 모양이 칠각형인 각기둥은 칠각기둥입니다.

8 육각기둥의 밑면의 모양은 육각형입니다.
육각기둥에서 꼭짓점의 수, 면의 수, 모서리의 수를 세어 봅니다.

교과서 개념알기

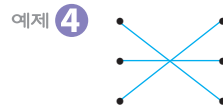
진도책 10~11쪽

개념 예제 ① (1) 가, 라 (2) 각뿔



(2) 사각형 / 오각형

(3) 사각뿔 / 오각뿔



예제 ③ (3) 각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다. 가는 밑면의 모양이 사각형이므로 사각뿔이고, 나는 밑면의 모양이 오각형이므로 오각뿔입니다.



기본 유형익히기

진도책 12~13쪽

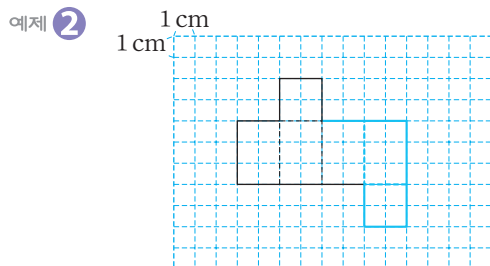
- 1 삼각형 2 나, 라, 바
- 3 (1) 면 $\angle$ $\square$ $\square$ $\square$ $\square$ (2) 5개
- 4 (1) 칠각뿔 (2) 십각뿔
- 5 (1) 각뿔의 꼭짓점 (2) 수직
- 6 (1) 모서리 $\angle$ $\square$, 모서리 $\square$ $\square$, 모서리 $\square$ $\square$
(2) 꼭짓점 $\square$, 꼭짓점 $\angle$, 꼭짓점 $\square$, 꼭짓점 $\square$
- 7 팔각뿔 8 육각형, 7, 7, 12

- 2 밑에 놓인 면이 다각형이고 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 도형을 찾습니다.
- 3 (2) 면 $\square$ $\square$, 면 $\square$ $\square$ $\square$, 면 $\square$ $\square$ $\square$, 면 $\square$ $\square$ $\square$,
면 $\square$ $\square$ $\square$ $\Rightarrow$ 5개
- 4 (1) 밑면의 모양이 칠각형이므로 칠각뿔입니다.
(2) 밑면의 모양이 십각형이므로 십각뿔입니다.
- 6 (1) 면과 면이 만나는 선분을 찾습니다.
(2) 모서리와 모서리가 만나는 점 4개를 모두 찾습니다.
- 7 옆면의 모양이 모두 삼각형이므로 각뿔이고, 밑면의 모양이 팔각형이므로 팔각뿔입니다.
- 8 육각뿔의 밑면의 모양은 육각형입니다.
육각뿔에서 꼭짓점의 수, 면의 수, 모서리의 수를 세어 봅니다.

교과서 개념알기

진도책 14쪽

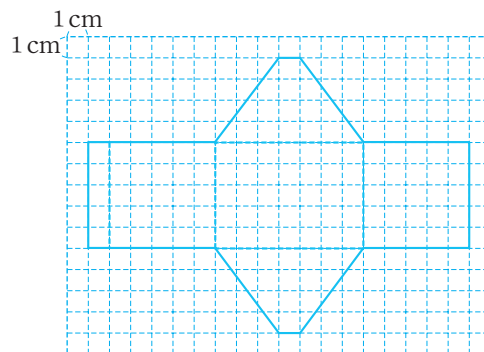
예제 1 (1) $\square$ $\square$ (2) $\square$ $\square$



기본 유형익히기

진도책 15쪽

- 1 () ($\square$) ()
- 2 오각기둥
- 3 (1) 점 $\square$ (2) 선분 $\square$ $\square$
- 4 예



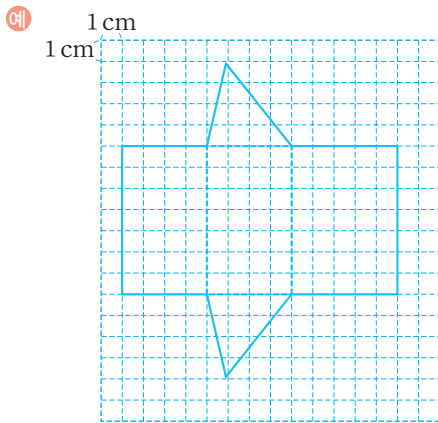
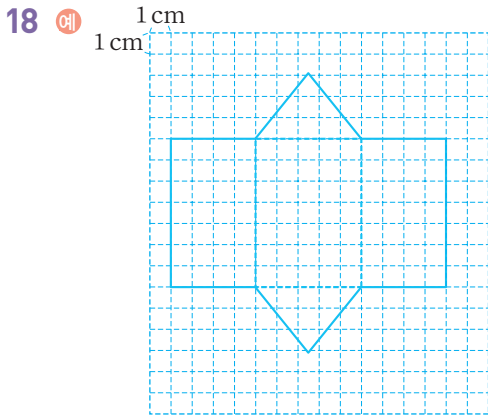
- 1 • 첫 번째 : 옆면이 4개이어야 하는데 5개이므로 틀린 전개도입니다.
• 세 번째 : 옆면이 3개이어야 하는데 2개이므로 틀린 전개도입니다.
- 2 밑면이 오각형이고 옆면이 직사각형이므로 오각기둥입니다.
- 3 (1) 점 $\square$ 과 만나는 점은 점 $\square$ 입니다.
(2) 선분 $\square$ $\square$ 과 만나는 선분은 선분 $\square$ $\square$ 입니다.

실전 유형다지기

진도책 17~19쪽

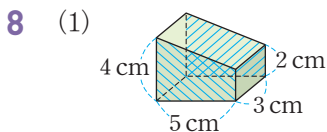
서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 가, 다, 라, 자 2 마, 사, 아
- 3 민국 4 ⑤
- 5 삼각기둥, 사각기둥 6 ③
- 7 해설 참조 8 (1) 3 cm (2) 12 cm
- 9 (위에서부터) 18, 11, 27 / 10, 10, 18
- 10 해설 참조 11 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
- 12 16개 13 십이각뿔
- 14 34개 15 육각기둥
- 16 점 $\square$, 점 $\square$ / 선분 $\square$ $\square$
- 17 (왼쪽에서부터) 7, 4, 3



- 1 가는 삼각기둥, 다는 육각기둥, 라는 팔각기둥, 자는 사각기둥입니다.
- 2 마는 오각뿔, 사는 칠각뿔, 아는 삼각뿔입니다.
- 3 도형 바는 밑면의 모양이 다각형이 아니고, 옆면의 모양이 모두 삼각형이 아니므로 각뿔이 아닙니다.
- 4 ⑤ 각뿔의 꼭짓점 - 꼭짓점 □
- 6 ③ 면은 모두 9개입니다.
- 7 예 위아래에 있는 면이 서로 평행하고 다각형이지만 합동이 아니므로 각기둥이 아닙니다. ①

단계	문제 해결 과정
①	입체도형이 각기둥이 아닌 이유 쓰기



빛금 친 면이 두 밑면이고, 두 밑면 사이의 거리는 3cm입니다.

따라서 각기둥의 높이는 3cm입니다.

- (2) 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이는 12cm입니다.

따라서 각뿔의 높이는 12cm입니다.

- 9 구각기둥과 구각뿔의 밑면의 모양은 구각형입니다.

- 구각기둥에서
(꼭짓점의 수) = $9 \times 2 = 18$ (개)
(면의 수) = $9 + 2 = 11$ (개)
(모서리의 수) = $9 \times 3 = 27$ (개)
- 구각뿔에서
(꼭짓점의 수) = $9 + 1 = 10$ (개)
(면의 수) = $9 + 1 = 10$ (개)
(모서리의 수) = $9 \times 2 = 18$ (개)

- 10 ① 예 각기둥은 밑면이 2개이고, 각뿔은 밑면이 1개입니다.

- ② 예 각기둥은 옆면의 모양이 직사각형이고, 각뿔은 옆면의 모양이 삼각형입니다.

- 11 ㉠ $4 \times 3 = 12$ (개) ㉡ 8개
㉢ $5 + 2 = 7$ (개) ㉣ $9 + 1 = 10$ (개)
⇒ $\frac{12}{\text{㉠}} > \frac{10}{\text{㉣}} > \frac{8}{\text{㉡}} > \frac{7}{\text{㉢}}$

- 12 밑면의 모양이 팔각형이므로 팔각기둥입니다.

⇒ (꼭짓점의 수) = $8 \times 2 = 16$ (개)

- 13 옆면의 모양이 삼각형이므로 각뿔입니다.
옆면이 12개이므로 밑면의 변의 수는 12개입니다.
따라서 밑면의 모양이 십이각형이므로 십이각뿔입니다.

- 14 팔각기둥과 밑면의 모양이 같은 각뿔은 팔각뿔입니다.

(꼭짓점의 수) = $8 + 1 = 9$ (개)
(면의 수) = $8 + 1 = 9$ (개)
(모서리의 수) = $8 \times 2 = 16$ (개)

⇒ $9 + 9 + 16 = 34$ (개)

- 15 밑면이 육각형이고 옆면이 직사각형이므로 육각기둥입니다.

- 16 • 점 ㄱ과 만나는 점은 점 ㄹ과 점 ㅈ입니다.
• 선분 ㄷ과 만나는 선분은 선분 ㅅ입니다.

- 17 전개도를 접었을 때 만나는 선분의 길이는 같습니다.

- 18 어느 모서리를 기준으로 자르느냐에 따라 서로 다른 모양의 전개도를 그릴 수 있습니다.

참고 삼각기둥의 밑면을 그릴 때에는 세 변이 모눈종이의 선을 따라 그려지지 않으므로 컴퍼스를 이용합니다.



응용문제 다잡기

진도책 20~21쪽

1 (1) 2 / 3 (2) 5개 (3) 15개

유제 1 7개

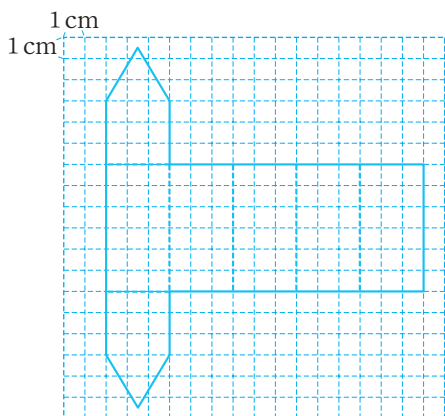
2 (1) 2개 / 4개 / 3개 (2) 58 cm

유제 2 72 cm

3 (1) 12개 (2) 십이각형 (3) 십이각기둥

유제 3 구각뿔

4 예



1 (2) (한 밑면의 변의 수) + 2 = 7

⇒ (한 밑면의 변의 수) = 7 - 2 = 5(개)

(3) (각기둥에서 모서리의 수)

= (한 밑면의 변의 수) × 3 = 5 × 3 = 15(개)

1 (밑면의 변의 수) × 2 = 12

유제 ⇒ (밑면의 변의 수) = 12 ÷ 2 = 6(개)

(각뿔에서 꼭짓점의 수)

= (밑면의 변의 수) + 1 = 6 + 1 = 7(개)

2 (2) (모든 모서리의 길이의 합)

= 2 × 2 + 6 × 4 + 10 × 3

= 4 + 24 + 30 = 58(cm)

2 전개도를 접었을 때 만들어지는 입체도형은 사각기둥입니다.

만들어지는 사각기둥에서 4cm인 모서리는 4개, 6cm인 모서리는 4개, 8cm인 모서리는 4개입니다.

(모든 모서리의 길이의 합)

= 4 × 4 + 6 × 4 + 8 × 4

= 16 + 24 + 32 = 72(cm)

3 (1) 각뿔의 밑면의 변의 수를 □ 개라고 하면

면의 수는 □ + 1, 꼭짓점의 수는 □ + 1입니다.

면과 꼭짓점의 수의 합이 26개이므로

□ + 1 + □ + 1 = 26, □ × 2 + 2 = 26,

□ × 2 = 24, □ = 12입니다.

(2) 밑면의 변의 수가 12개이므로 밑면의 모양은 십이각형입니다.

(3) 밑면의 모양이 십이각형인 각기둥은 십이각기둥입니다.

3 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 □ 개라고 하면 모서리의 수는 □ × 3, 꼭짓점의 수는 □ × 2입니다.

모서리와 꼭짓점의 수의 합이 45개이므로

□ × 3 + □ × 2 = 45, □ × 5 = 45, □ = 9입니다.

따라서 한 밑면의 변의 수가 9개이므로 밑면의 모양은 구각형이고, 밑면의 모양이 구각형인 각뿔은 구각뿔입니다.

단원 마무리

진도책 22~24쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요

1 가, 마 2 다, 라

3 전개도

4 (왼쪽에서부터) 각뿔의 꼭짓점, 옆면, 꼭짓점, 높이, 모서리, 밑면

5 ㉠ 6 7 cm

7 (1) 칠각기둥 (2) 구각뿔

8 해경 9 ④

10 50개

11 (위에서부터) 20, 12, 30 / 11, 11, 20

12 15개 13 삼각기둥

14 점 ㄷ, 점 ㅅ / 선분 ㄱ, ㄴ

15 구각뿔 16 (위에서부터) 4, 5, 2

17 90 cm 18 해설 참조

19 칠각기둥 20 6개

8 • 전개도에서 접는 부분은 점선으로 나타냅니다.

• 만나는 선분의 길이는 같아야 합니다.

9 ④ 각뿔은 옆면과 밑면이 수직이 아닙니다.

10 팔각기둥에서

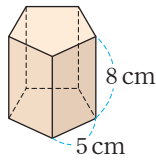
(꼭짓점의 수) = 8 × 2 = 16(개)

(면의 수) = 8 + 2 = 10(개)

(모서리의 수) = 8 × 3 = 24(개)

⇒ 16 + 10 + 24 = 50(개)

- 11 • 십각기둥에서 (꼭짓점의 수) = $10 \times 2 = 20$ (개)
(면의 수) = $10 + 2 = 12$ (개)
(모서리의 수) = $10 \times 3 = 30$ (개)
• 십각뿔에서 (꼭짓점의 수) = $10 + 1 = 11$ (개)
(면의 수) = $10 + 1 = 11$ (개)
(모서리의 수) = $10 \times 2 = 20$ (개)
- 12 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다.
오각기둥에서 모서리는 모두 $5 \times 3 = 15$ (개)입니다.
- 13 밑면이 삼각형이고 옆면이 직사각형이므로 삼각기둥입니다.
- 15 (밑면의 변의 수) + 1 = 10
⇒ (밑면의 변의 수) = $10 - 1 = 9$ (개)
밑면의 모양은 구각형이고, 밑면의 모양이 구각형인 각뿔은 구각뿔입니다.
- 17 전개도를 접었을 때 만들어지는 입체도형은 오각기둥입니다.
5cm인 모서리는 10개, 8cm인 모서리는 5개입니다.
(모든 모서리의 길이의 합) = $5 \times 10 + 8 \times 5$
= $50 + 40 = 90$ (cm)



- 18 예 전개도를 접었을 때 만나는 선분의 길이가 다른 곳이 있으므로 각기둥을 만들 수 없습니다.」①

단계	문제 해결 과정	점수
①	각기둥을 만들 수 없는 이유 쓰기	5점

- 19 예 밑면의 모양이 다각형이고 옆면이 모두 직사각형이므로 각기둥입니다.」① 한 밑면의 변의 수는 $14 \div 2 = 7$ (개)이므로 밑면의 모양은 칠각형입니다.」② 따라서 설명하는 입체도형의 이름은 칠각기둥입니다.」③

단계	문제 해결 과정	점수
①	각기둥인지 각뿔인지 알아보기	1점
②	밑면의 모양 알아보기	2점
③	설명하는 입체도형의 이름 쓰기	2점

- 20 예 밑면의 모양이 육각형인 각뿔은 육각뿔이고, 육각뿔에서 모서리는 모두 $6 \times 2 = 12$ (개)입니다.」① 모서리가 12개인 각기둥은 한 밑면의 변의 수가 $12 \div 3 = 4$ (개)이므로 사각기둥입니다.」② 따라서 사각기둥에서 면은 모두 $4 + 2 = 6$ (개)입니다.」③

단계	문제 해결 과정	점수
①	밑면이 육각형인 각뿔에서 모서리의 수 구하기	1점
②	모서리의 수가 같은 각기둥 구하기	2점
③	위 ②에서 구한 각기둥에서 면의 수 구하기	2점

2 분수의 나눗셈

교과서 개념알기

진도책 26쪽

- 개념예제 ① (1) 4 (2) 12 (3) 4, 12
예제 ② (1) 3, 15 (2) 5, 45

기본 유형익히기

진도책 27쪽

- 1 (1) 3 (2) 6 (3) 6
2 (1) 28 (2) 24 (3) 50 (4) 27
3 () () ()
4 식 $4 \div \frac{1}{3} = 12$ 답 12일

- 2 $\bullet \div \frac{1}{\blacktriangle} = \bullet \times \blacktriangle$ 로 바꾸어 계산합니다.

(1) $7 \div \frac{1}{4} = 7 \times 4 = 28$

(2) $12 \div \frac{1}{2} = 12 \times 2 = 24$

(3) $5 \div \frac{1}{10} = 5 \times 10 = 50$

(4) $9 \div \frac{1}{3} = 9 \times 3 = 27$

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

$5 \div \frac{1}{5} = 5 \times 5 = 25$

따라서 계산 결과가 다른 하나는 $5 \div \frac{1}{5}$ 입니다.

- 4 (먹을 수 있는 날수)

= (전체 방울토마토의 양)

$\div$ (하루에 먹는 방울토마토의 양)

= $4 \div \frac{1}{3} = 4 \times 3 = 12$ (일)

교과서 개념알기

진도책 28쪽

- 개념예제 ① 3 / 1, 3
예제 ② 7, 1, 7 / 8, 7
개념예제 ③ 4 / 2, 4
예제 ④ 6, 3, 2 / 3, 2



기본 유형익히기

진도책 29쪽

1 10, 5, 2 / 10, 5, 2

2 (1) 6 (2) 2 (3) 9 (4) 5

3 (1) 3 (2) 14

4 식 $\frac{9}{10} \div \frac{3}{10} = 3$ 답 3도막2 (1) $\frac{6}{7} \div \frac{1}{7} = 6 \div 1 = 6$ (2) $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5} = 4 \div 2 = 2$ (3) $\frac{9}{10} \div \frac{1}{10} = \frac{9}{10} \times 10 = 9$ (4) $\frac{10}{13} \div \frac{2}{13} = \frac{10}{13} \times \frac{13}{2} = 5$ 3 (1) $\frac{6}{11} \div \frac{2}{11} = 6 \div 2 = 3$ (2) $\frac{14}{15} \div \frac{1}{15} = 14 \div 1 = 14$

4 (도막의 수)

= (전체 색 테이프의 길이) $\div$ (한 도막의 길이) $= \frac{9}{10} \div \frac{3}{10} = 9 \div 3 = 3$ (도막)

교과서 개념알기

진도책 30쪽

개념예제 1 (1) 6 (2) 2 (3) 3, 2

예제 2 27, 27, 27, $2\frac{2}{27}$ / $\frac{7}{3}$, 56, $2\frac{2}{27}$

기본 유형익히기

진도책 31쪽

1 7, $\frac{28}{35}$, 5, $\frac{25}{35}$ / 35, $\frac{25}{35}$, 25, 25, $1\frac{3}{25}$ 2 $\frac{9}{10} \div \frac{5}{11} = \frac{9}{10} \times \frac{11}{5} = \frac{99}{50} = 1\frac{49}{50}$ 3 (1) $\frac{10}{21}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $1\frac{7}{8}$ (4) $2\frac{1}{10}$ 4 식 $\frac{2}{3} \div \frac{2}{9} = 3$ 답 3개

2 나누는 수의 분모와 분자를 바꾸어 분수의 곱셈으로 계산하는 방법입니다.

3 (1) $\frac{2}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{2}{7} \times \frac{5}{3} = \frac{10}{21}$ (2) $\frac{5}{12} \div \frac{5}{6} = \frac{5}{12} \times \frac{6}{5} = \frac{1}{2}$ (3) $\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$ (4) $\frac{9}{10} \div \frac{3}{7} = \frac{9}{10} \times \frac{7}{3} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$

4 (컵의 수)

= (전체 주스의 양) $\div$ (컵 하나에 담는 주스의 양) $= \frac{2}{3} \div \frac{2}{9} = \frac{2}{3} \times \frac{9}{2} = 3$ (개)

실전 유형다지기

진도책 32~33쪽

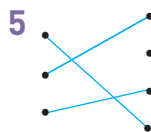
서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요

1 (1) 63 (2) 2

2 4, 4

3 9, 36

4 >

6 $\frac{6}{11} \div \frac{3}{4} = \frac{24}{44} \div \frac{33}{44} = 24 \div 33 = \frac{24}{33} = \frac{8}{11}$

7 ㉠

8 ㉡

9 40조각

10 ㉢

11 26

12 ㉣, ㉤, ㉥

13 해설 참조

1 (1) $7 \div \frac{1}{9} = 7 \times 9 = 63$ (2) $\frac{8}{11} \div \frac{4}{11} = 8 \div 4 = 2$ 3 $\bullet 3 \div \frac{1}{3} = 3 \times 3 = 9$ $\bullet 9 \div \frac{1}{4} = 9 \times 4 = 36$ 4 $\bullet 7 \div \frac{1}{8} = 7 \times 8 = 56$ $\bullet 6 \div \frac{1}{9} = 6 \times 9 = 54$ $\Rightarrow 56 > 54$

5 $\cdot \frac{9}{13} \div \frac{3}{13} = \frac{9}{13} \times \frac{13}{3} = 3$
 $\cdot \frac{14}{15} \div \frac{2}{15} = \frac{14}{15} \times \frac{15}{2} = 7$
 $\cdot \frac{15}{18} \div \frac{3}{18} = \frac{15}{18} \times \frac{18}{3} = 5$

7 ㉠ 3 ㉡ 4 ㉢ 2

8 ① 3 ② 2 ③ 5 ④ 4 ⑤ 3

9 $5 \div \frac{1}{8} = 5 \times 8 = 40$ (조각)

10 ㉠ $1\frac{2}{5}$ ㉡ $\frac{15}{16}$ ㉢ $1\frac{1}{9}$

11 $\frac{8}{15} \div \frac{4}{7} = \frac{8}{15} \times \frac{7}{4} = \frac{14}{15}$

⇒ ㉠ + ㉡ + ㉢ = 7 + 4 + 15 = 26

12 ㉠ $1\frac{2}{7}$ ㉡ $\frac{20}{21}$ ㉢ 3

13 ① 방법 1 예 $\frac{7}{10} \div \frac{2}{3} = \frac{21}{30} \div \frac{20}{30} = 21 \div 20 = \frac{21}{20}$
 $= 1\frac{1}{20}$

② 방법 2 예 $\frac{7}{10} \div \frac{2}{3} = \frac{7}{10} \times \frac{3}{2} = \frac{21}{20} = 1\frac{1}{20}$

교과서 개념알기

진도책 34쪽

개념 예제 ① (1) 18 (2) 9 (3) 18, 9

예제 ② 32, 32, 32, $6\frac{2}{5}$ / 8, 32, $6\frac{2}{5}$

기본 유형익히기

진도책 35쪽

1 (1) 99, 99, 99, $24\frac{3}{4}$ (2) $6\frac{5}{3}$, 1, 30

2 (1) $4\frac{4}{5}$ (2) 26 (3) $2\frac{5}{11}$ (4) $1\frac{1}{2}$

3 (위에서부터) 49, 28

4 식 $4 \div \frac{4}{7} = 7$ 답 7배

2 (1) $4 \div \frac{5}{6} = 4 \times \frac{6}{5} = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$

(2) $12 \div \frac{6}{13} = 12 \times \frac{13}{6} = 26$

(3) $3 \div \frac{11}{9} = 3 \times \frac{9}{11} = \frac{27}{11} = 2\frac{5}{11}$

(4) $2 \div \frac{4}{3} = 2 \times \frac{3}{4} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

3 $\cdot 24 \div \frac{6}{7} = 24 \times \frac{7}{6} = 28$

$\cdot 42 \div \frac{6}{7} = 42 \times \frac{7}{6} = 49$

4 (밀가루의 양) ÷ (설탕의 양)
 $= 4 \div \frac{4}{7} = 4 \times \frac{7}{4} = 7$ (배)

교과서 개념알기

진도책 36쪽

예제 ① 9, 45, 45, 15, 45, 15, $3\frac{3}{4}$ /
 9, 9, 15, 45, 15, $3\frac{3}{4}$ /
 9, 3, 9, 15, $3\frac{3}{4}$

기본 유형익히기

진도책 37쪽

1 (1) 7, 14, 14, $\frac{5}{14}$

(2) 10, 10, 8, 16, 80, 16, $5\frac{1}{3}$

(3) 7, 17, 7, 2, 17, $\frac{14}{17}$

2 (1) $\frac{11}{26}$ (2) $\frac{20}{21}$

3 (1) $7\frac{4}{5}$ (2) $3\frac{1}{8}$

4 식 $1\frac{2}{3} \div 1\frac{2}{5} = 1\frac{4}{21}$ 답 $1\frac{4}{21}$ 배

2 (1) $\frac{9}{13} \div 1\frac{7}{11} = \frac{9}{13} \div \frac{18}{11} = \frac{9}{13} \times \frac{11}{18} = \frac{11}{26}$

(2) $3\frac{3}{7} \div 3\frac{3}{5} = \frac{24}{7} \div \frac{18}{5} = \frac{24}{7} \times \frac{5}{18} = \frac{20}{21}$



- 3 (1) $6\frac{1}{2} \div \frac{5}{6} = \frac{13}{2} \div \frac{5}{6} = \frac{13}{2} \times \frac{6}{5} = \frac{39}{5} = 7\frac{4}{5}$
- (2) $8\frac{3}{4} \div 2\frac{4}{5} = \frac{35}{4} \div \frac{14}{5} = \frac{35}{4} \times \frac{5}{14} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8}$
- 4 (태희의 키) $\div$ (명수의 키)
- $$= 1\frac{2}{3} \div 1\frac{2}{5} = \frac{5}{3} \div \frac{7}{5} = \frac{5}{3} \times \frac{5}{7}$$
- $$= \frac{25}{21} = 1\frac{4}{21} \text{ (배)}$$

실전 유형다지기

진도책 38~39쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 (1) $3\frac{1}{5}$ (2) $\frac{15}{49}$ 2 $\frac{9}{20}$
- 3 10 4 $>$
- 5 ㉞
- 6 $24 \div \frac{3}{5} = 24 \times \frac{5}{3} = 40$
- 7 해설 참조 8 $\text{㉞}, \text{㉞}, \text{㉞}$
- 9 14개 10 $2\frac{8}{9}$
- 11 $\frac{24}{55}$ 12 $1\frac{1}{12}$ 배
- 13 $\frac{3}{28}$ m

- 1 (1) $2 \div \frac{5}{8} = 2 \times \frac{8}{5} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$
- (2) $\frac{6}{7} \div 2\frac{4}{5} = \frac{6}{7} \div \frac{14}{5} = \frac{6}{7} \times \frac{5}{14} = \frac{15}{49}$
- 2 $1\frac{7}{8} \div 4\frac{1}{6} = \frac{15}{8} \div \frac{25}{6} = \frac{15}{8} \times \frac{6}{25} = \frac{9}{20}$
- 3 $8 \div \frac{4}{5} = 8 \times \frac{5}{4} = 10$
- 4 $2\frac{2}{11} \div \frac{12}{13} = \frac{24}{11} \div \frac{12}{13} = \frac{24}{11} \times \frac{13}{12} = \frac{26}{11} = 2\frac{4}{11}$
- $2 \div \frac{12}{11} = 2 \times \frac{11}{12} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$
- $\Rightarrow 2\frac{4}{11} > 1\frac{5}{6}$

- 5 $\text{㉞} 4$ $\text{㉞} \frac{1}{2}$ $\text{㉞} 22$

- 7 예 대분수를 가분수로 고치지 않고 계산했기 때문에 계산이 잘못되었습니다. ①

$$1\frac{1}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{10}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{10}{9} \times \frac{6}{5} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} \quad \text{㉞}$$

단계	문제 해결 과정
①	잘못 계산한 이유 쓰기
②	바르게 계산하기

- 8 $\text{㉞} \frac{24}{25}$ $\text{㉞} 3\frac{3}{8}$ $\text{㉞} 11\frac{1}{4}$

- 9 (만들 수 있는 도넛의 수)
- = (준비한 우유의 양)
- $\div$ (도넛 한 개를 만드는 데 필요한 우유의 양)
- $$= 5\frac{1}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{21}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{21}{4} \times \frac{8}{3} = 14 \text{ (개)}$$

$$10 \square = 1\frac{5}{21} \div \frac{3}{7} = \frac{26}{21} \div \frac{3}{7} = \frac{26}{21} \times \frac{7}{3} = \frac{26}{9} = 2\frac{8}{9}$$

$$11 1\frac{4}{5} \div 2\frac{1}{4} \div 1\frac{5}{6} = \frac{9}{5} \div \frac{9}{4} \div \frac{11}{6} = \frac{9}{5} \times \frac{4}{9} \div \frac{11}{6}$$

$$= \frac{4}{5} \times \frac{6}{11} = \frac{24}{55}$$

$$12 \text{㉞} 2\frac{2}{11} \div \frac{12}{13} = \frac{24}{11} \div \frac{12}{13} = \frac{24}{11} \times \frac{13}{12}$$

$$= \frac{26}{11} = 2\frac{4}{11}$$

$$\text{㉞} 2 \div \frac{11}{12} = 2 \times \frac{12}{11} = \frac{24}{11} = 2\frac{2}{11}$$

$$\Rightarrow \text{㉞} \div \text{㉞} = 2\frac{4}{11} \div 2\frac{2}{11} = \frac{26}{11} \div \frac{24}{11}$$

$$= 26 \div 24 = \frac{26}{24} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12} \text{ (배)}$$

- 13 ① 예 처음 양초의 길이에서 남은 양초의 길이를 빼면 $\frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{2}{8} - \frac{1}{8} = \frac{1}{8}$ (m)입니다.

- ② 예 탄 양초의 길이를 탄 시간으로 나누면

$$\frac{1}{8} \div 1\frac{1}{6} = \frac{1}{8} \div \frac{7}{6} = \frac{1}{8} \times \frac{6}{7} = \frac{3}{28} \text{ (m)입니다.}$$

응용문제 다잡기

진도책 40~41쪽

1 (1) 식 $8\frac{3}{4} \div 1\frac{1}{2} = 5\frac{5}{6}$ (2) 6번

유제 1 7번

2 (1) 식 $2\frac{2}{5} \times \square \div 2 = 2\frac{1}{4}$ (2) $1\frac{7}{8}$

(3) $1\frac{7}{8}$ cm

유제 2 $2\frac{4}{5}$ cm

3 (1) $\frac{4}{5}$ (2) $1\frac{1}{2}$ 유제 3 $\frac{10}{33}$

4 (1) 24상자 (2) 120상자

1 (1) $8\frac{3}{4} \div 1\frac{1}{2} = \frac{35}{4} \div \frac{3}{2} = \frac{35}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{35}{6} = 5\frac{5}{6}$

(2) $1\frac{1}{2}$ L씩 6번을 부어야 물통에 물이 가득 참니다.

1 유제 $13\frac{7}{8} \div 2\frac{1}{4} = \frac{111}{8} \div \frac{9}{4} = \frac{111}{8} \times \frac{4}{9} = \frac{37}{6} = 6\frac{1}{6}$

따라서 7번을 부어야 그릇에 물이 가득 참니다.

2 (1) (삼각형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이) $\div 2$

(2) $2\frac{2}{5} \times \square \div 2 = 2\frac{1}{4}$

$\Rightarrow \square = 2\frac{1}{4} \times 2 \div 2\frac{2}{5} = \frac{9}{4} \times \frac{5}{2} \div \frac{12}{5}$
 $= \frac{9}{2} \times \frac{5}{12} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$

2 높이를 $\square$ cm라 하면 삼각형의 넓이는

유제 $3\frac{3}{4} \times \square \div 2 = 5\frac{1}{4}$ 입니다.

$\Rightarrow \square = 5\frac{1}{4} \times 2 \div 3\frac{3}{4} = \frac{21}{4} \times \frac{4}{3} \div \frac{15}{4}$
 $= \frac{21}{2} \times \frac{4}{15} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$

따라서 삼각형의 높이는 $2\frac{4}{5}$ cm입니다.

3 (1) 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times \frac{5}{6} = \frac{2}{3}$ 에서

$\square = \frac{2}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{2}{3} \times \frac{6}{5} = \frac{4}{5}$ 입니다.

(2) $\frac{4}{5} \div \frac{8}{15} = \frac{4}{5} \times \frac{15}{8} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

3 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times \frac{3}{4} = \frac{6}{11}$ 에서

$\square = \frac{6}{11} \div \frac{3}{4} = \frac{6}{11} \times \frac{4}{3} = \frac{8}{11}$ 입니다.

$\Rightarrow \frac{8}{11} \div 2\frac{2}{5} = \frac{8}{11} \div \frac{12}{5} = \frac{8}{11} \times \frac{5}{12} = \frac{10}{33}$

4 (1) $10 \div \frac{5}{12} = 10 \times \frac{12}{5} = 24$ (상자)

(2) $24 \times 5 = 120$ (상자)

단원 마무리

진도책 42~44쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 6, 3, 2

2 6, 9, 54

3 $9 \div \frac{7}{11} = \frac{99}{11} \div \frac{7}{11} = 99 \div 7 = \frac{99}{7} = 14\frac{1}{7}$

4 (1) $1\frac{5}{16}$ (2) $1\frac{1}{4}$ 5 ⑤

6 $3\frac{2}{3}$

7 (위에서부터) 40, $\frac{13}{33}$, $14\frac{2}{3}$, $\frac{13}{90}$

8 >

9 ㉠

10 3, 15

11 ㉡, ㉢, ㉣ 12 $3\frac{3}{13}$

13 7개

14 6명

15 $2\frac{2}{5}$ cm

16 5개

17 6일

18 $2\frac{1}{3}$ 배

19 9개

20 $\frac{9}{10}$

3 자연수를 나누는 수와 분모가 같은 분수로 나타내어 계산하는 방법입니다.

4 (1) $\frac{9}{16} \div \frac{3}{7} = \frac{9}{16} \times \frac{7}{3} = \frac{21}{16} = 1\frac{5}{16}$

(2) $5\frac{5}{6} \div 4\frac{2}{3} = \frac{35}{6} \div \frac{14}{3} = \frac{35}{6} \times \frac{3}{14} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$



5 ⑤ $\frac{7}{10} \div \frac{5}{9} = \frac{7}{10} \times \frac{9}{5} = \frac{63}{50} = 1\frac{13}{50}$

6 $1\frac{2}{9} \div \frac{1}{3} = \frac{11}{9} \div \frac{1}{3} = \frac{11}{9} \times \frac{3}{1} = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$

7 $\cdot 8 \div \frac{1}{5} = 8 \times 5 = 40$

$\cdot \frac{6}{11} \div 1\frac{5}{13} = \frac{6}{11} \div \frac{18}{13} = \frac{6}{11} \times \frac{13}{18} = \frac{13}{33}$

$\cdot 8 \div \frac{6}{11} = 8 \times \frac{11}{6} = \frac{44}{3} = 14\frac{2}{3}$

$\cdot \frac{1}{5} \div 1\frac{5}{13} = \frac{1}{5} \div \frac{18}{13} = \frac{1}{5} \times \frac{13}{18} = \frac{13}{90}$

8 $\cdot \frac{14}{19} \div \frac{7}{19} = 14 \div 7 = 2$

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

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

9 ㉠ $1\frac{2}{3}$ ㉡ 6 ㉢ $\frac{1}{2}$

10 $\cdot \frac{9}{11} \div \frac{3}{11} = 9 \div 3 = 3$ $\cdot 3 \div \frac{1}{5} = 3 \times 5 = 15$

11 ㉠ 2 ㉡ 25 ㉢ $1\frac{9}{13}$

12 $2\frac{1}{10} \div \frac{13}{20} = \frac{21}{10} \div \frac{13}{20} = \frac{21}{10} \times \frac{20}{13} = \frac{42}{13} = 3\frac{3}{13}$

13 $\frac{14}{15} \div \frac{2}{15} = 14 \div 2 = 7(\text{개})$

14 $\frac{8}{9} \div \frac{4}{27} = \frac{8}{9} \times \frac{27}{4} = 6(\text{명})$

15 높이를 $\square$ cm라 하면 사다리꼴의 넓이는 $(2\frac{1}{2} + 3\frac{3}{4}) \times \square \div 2 = 7\frac{1}{2}$,

$6\frac{1}{4} \times \square \div 2 = 7\frac{1}{2}$ 입니다.

$\Rightarrow \square = 7\frac{1}{2} \times 2 \div 6\frac{1}{4} = \frac{15}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{4}{25} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$

따라서 사다리꼴의 높이는 $2\frac{2}{5}$ cm입니다.

16 $4 \div \frac{2}{3} = 4 \times \frac{3}{2} = 6$, $3 \div \frac{1}{4} = 3 \times 4 = 12$

$\Rightarrow 6 < \square < 12$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 7, 8, 9, 10, 11로 모두 5개입니다.

17 (한 개의 병에 담긴 식용유의 양)

$= 9 \div 4 = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}(\text{L})$

$\Rightarrow 2\frac{1}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{9}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{9}{4} \times \frac{8}{3} = 6(\text{일})$

18 예 집에서 기차역까지의 거리를 집에서 버스터미널까지의 거리로 나누면 되므로 $8\frac{5}{9} \div 3\frac{2}{3}$ 를 계산합니다. ①

따라서 $8\frac{5}{9} \div 3\frac{2}{3} = \frac{77}{9} \div \frac{11}{3} = \frac{77}{9} \times \frac{3}{11} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}(\text{배})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	위 ①에서 만든 식을 계산하여 몇 배인지 구하기	3점

19 예 $12\frac{2}{5} \div 1\frac{1}{3} = \frac{62}{5} \div \frac{4}{3} = \frac{62}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{93}{10} = 9\frac{3}{10}$ ①

따라서 리본을 9개 만들 수 있습니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제를 해결할 수 있는 식을 만들고 계산하기	3점
②	리본을 몇 개 만들 수 있는지 구하기	2점

20 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times \frac{2}{5} = \frac{3}{10}$ 에서

$\square = \frac{3}{10} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{10} \times \frac{5}{2} = \frac{3}{4}$ 입니다. ①

따라서 $\frac{3}{4} \div \frac{5}{6} = \frac{3}{4} \times \frac{6}{5} = \frac{9}{10}$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	어떤 수 구하기	3점
②	어떤 수를 $\frac{5}{6}$ 로 나눈 몫 구하기	2점

3 소수의 나눗셈

교과서 개념알기

진도책 46쪽

개념예제 ① (1) 5번 (2) 5

예제 ② 방법 ① 6, 6, 7 방법 ② 7, 42

개념예제 ① (1) $2.5 - 0.5 - 0.5 - 0.5 - 0.5 - 0.5 = 0$
 (2) 2.5에서 0.5를 5번 덜어 내면 0이 되므로
 $2.5 \div 0.5$ 는 5입니다.

기본 유형익히기

진도책 47쪽

① $7.8 \div 0.6 = \frac{78}{10} \div \frac{6}{10} = 78 \div 6 = 13$

② (1) 9 (2) 17

③ (1) 5 (2) 8

④ 식 $4.8 \div 0.8 = 6$ 답 6개

① 소수 한 자리 수를 분모가 10인 분수로 고쳐서 계산합니다.

② (1)
$$\begin{array}{r} 9 \\ 0.8 \overline{) 7.2} \\ \underline{7.2} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 17 \\ 0.5 \overline{) 8.5} \\ \underline{5} \\ 35 \\ \underline{35} \\ 0 \end{array}$$

③ (1) $3.5 \div 0.7 = \frac{35}{10} \div \frac{7}{10} = 35 \div 7 = 5$

(2) $9.6 \div 1.2 = \frac{96}{10} \div \frac{12}{10} = 96 \div 12 = 8$

④ (자루의 수)
 $= (\text{전체 쌀의 무게}) \div (\text{한 자루에 담은 쌀의 무게})$
 $= 4.8 \div 0.8 = 6(\text{개})$

교과서 개념알기

진도책 48쪽

개념예제 ① (1) 9번 (2) 9

예제 ② 방법 ① 53, 53, 8 방법 ② 8, 424

개념예제 ① (1) $4.23 - 0.47 - 0.47 - 0.47 - 0.47$
 $- 0.47 - 0.47 - 0.47 - 0.47 - 0.47 = 0$
 (2) 4.23에서 0.47을 9번 덜어 내면 0이 되므로
 $4.23 \div 0.47$ 은 9입니다.

기본 유형익히기

진도책 49쪽

① $92.18 \div 4.19 = \frac{9218}{100} \div \frac{419}{100}$
 $= 9218 \div 419 = 22$

② (1) 9 (2) 57

③ (1) 13 (2) 7

④ 식 $7.35 \div 0.49 = 15$ 답 15개

① 소수 두 자리 수를 분모가 100인 분수로 고쳐서 계산합니다.

② (1)
$$\begin{array}{r} 9 \\ 3.46 \overline{) 31.14} \\ \underline{31.14} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 57 \\ 1.45 \overline{) 82.65} \\ \underline{72.5} \\ 1015 \\ \underline{1015} \\ 0 \end{array}$$

③ (1) $4.42 \div 0.34 = \frac{442}{100} \div \frac{34}{100} = 442 \div 34 = 13$

(2) $19.67 \div 2.81 = \frac{1967}{100} \div \frac{281}{100} = 1967 \div 281 = 7$

④ (포장할 수 있는 선물 상자의 수)
 $= (\text{전체 리본의 길이}) \div (\text{선물 상자 1개를 포장하는 데 필요한 리본의 길이})$
 $= 7.35 \div 0.49 = 15(\text{개})$

교과서 개념알기

진도책 50쪽

예제 ① 방법 ① 1104, 1104, 4.8

방법 ② 4.8, 920, 1840

예제 ② (1) 11.7, 9, 11.7, 9, 1.3

(2) 867.9, 263, 867.9, 263, 3.3

예제 ② (1) 나누는 수가 소수 한 자리 수이므로 분모가 10인 분수로 고쳐서 계산합니다.

(2) 나누는 수가 소수 두 자리 수이므로 분모가 100인 분수로 고쳐서 계산합니다.

기본 유형익히기

진도책 51쪽

① $44.64 \div 2.4 = \frac{446.4}{10} \div \frac{24}{10}$
 $= 446.4 \div 24 = 18.6$

② (1) 1.6 (2) 8.6

③ (1) 5.6 (2) 5.5

④ 식 $30.15 \div 4.5 = 6.7$ 답 6.7배



1 나누는 수가 소수 한 자리 수이므로 분모가 10인 분수로 고쳐서 계산합니다.

2 (1)
$$\begin{array}{r} 1.6 \\ 5.3 \overline{) 8.48} \\ \underline{53} \\ 318 \\ \underline{318} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 8.6 \\ 2.09 \overline{) 17.974} \\ \underline{1672} \\ 1254 \\ \underline{1254} \\ 0 \end{array}$$

3 (1) $11.76 > 2.1$

$$\Rightarrow 11.76 \div 2.1 = \frac{117.6}{10} \div \frac{21}{10} = 117.6 \div 21 = 5.6$$

(2) $3.47 < 19.085$

$$\Rightarrow 19.085 \div 3.47 = \frac{1908.5}{100} \div \frac{347}{100} = 1908.5 \div 347 = 5.5$$

4 (어미 진돗개의 무게) $\div$ (새끼 진돗개의 무게)
 $= 30.15 \div 4.5 = 6.7(\text{배})$

교과서 개념알기

진도책 52쪽

개념예제 1 (1) 6번 (2) 6

예제 2 방법 1 1000, 1000, 8
 방법 2 8, 1000

개념예제 1 (1) $15 - 2.5 - 2.5 - 2.5 - 2.5 - 2.5 - 2.5 = 0$
 (2) 15에서 2.5를 6번 덜어 내면 0이 되므로
 $15 \div 2.5$ 는 6입니다.

기본 유형익히기

진도책 53쪽

1 $16 \div 3.2 = \frac{160}{10} \div \frac{32}{10} = 160 \div 32 = 5$

2 (1) 8 (2) 12

3 (1) 4, 40, 400 (2) 56, 560, 5600

4 식 $39 \div 2.6 = 15$ 답 15시간

1 나누는 수가 소수 한 자리 수이므로 분모가 10인 분수로 고쳐서 계산합니다.

2 (1)
$$\begin{array}{r} 8 \\ 3.5 \overline{) 28.0} \\ \underline{280} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 12 \\ 1.75 \overline{) 21.00} \\ \underline{175} \\ 350 \\ \underline{350} \\ 0 \end{array}$$

3 직접 계산할 수도 있지만 나누는 수가 $\frac{1}{10}$ 로 작아지면 몫은 10배로 커지고, 나눌 수가 10배로 커지면 몫도 10배로 커짐을 발견하여 계산할 수도 있습니다.

4 (걸리는 시간)

$$= (\text{전체 거리}) \div (\text{한 시간 동안 갈 수 있는 거리}) \\ = 39 \div 2.6 = 15(\text{시간})$$

실전 유형다지기

진도책 54~55쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 ②, ⑤

2 (1) 6 (2) 13

3 예 $5.88 \div 2.1 = \frac{58.8}{10} \div \frac{21}{10} = 58.8 \div 21 = 2.8$

4 25

5

6 32, 5

7 13개

8 $>$

9 8 cm

10 2.5배

11 6

12 13개

13 16.2

14 4, 8, 6 / 215

1 $17.16 \div 3.3 = \frac{171.6}{10} \div \frac{33}{10} = 171.6 \div 33$

$$17.16 \div 3.3 = \frac{1716}{100} \div \frac{330}{100} = 1716 \div 330$$

2 (1)
$$\begin{array}{r} 6 \\ 1.7 \overline{) 10.2} \\ \underline{102} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 13 \\ 5.24 \overline{) 68.12} \\ \underline{524} \\ 1572 \\ \underline{1572} \\ 0 \end{array}$$

3 분모가 똑같은 분수로 고쳐야 합니다.

분모가 100인 분수로 고쳐서 계산할 수도 있습니다.

$$5.88 \div 2.1 = \frac{588}{100} \div \frac{210}{100} = 588 \div 210 = 2.8$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ 2.36 \overline{) 59.00} \\ \underline{472} \\ 1180 \\ \underline{1180} \\ 0 \end{array}$$

5 $62.5 \div 2.5 = 25, 4.25 \div 1.7 = 2.5$

6 $40 \div 1.25 = 32, 32 \div 6.4 = 5$

- 7 ① 예 전체 우유의 양을 컵 한 개에 담은 우유의 양으로 나누면 되므로 $4.42 \div 0.34$ 를 계산합니다.
 ② 예 $4.42 \div 0.34 = 13$ 이므로 필요한 컵은 모두 13개입니다.

8 $24 \div 1.6 = 15, 39.05 \div 3.55 = 11$

⇒ $15 > 11$

- 9 (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)이므로 세로를 구하려면 (직사각형의 넓이) ÷ (가로)를 계산합니다.

⇒ (세로) = $59.2 \div 7.4 = 8(\text{cm})$

10 (A 코스의 길이) ÷ (B 코스의 길이)
 $= 2.25 \div 0.9 = 2.5(\text{배})$

11 0.8로 나누어 몫이 7이 되는 수는 5.6입니다.

- 12 ① 예 지연이가 자른 조각은 $31.2 \div 0.8 = 39(\text{개})$ 이고, 석우가 자른 조각은 $31.2 \div 1.2 = 26(\text{개})$ 입니다.

② 예 $39 - 26 = 13(\text{개})$ 차이가 납니다.

13 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $6.48 \times \square = 2.592$ 에서
 $\square = 2.592 \div 6.48 = 0.4$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면 $6.48 \div 0.4 = 16.2$ 입니다.

- 14 몫이 가장 크게 되도록 하려면 숫자 카드 3장 중 2장을 사용하여 가장 큰 두 자리 수를 만들어 나눌 수 자리에 쓰고, 남은 숫자 카드 1장을 나누는 수 자리에 쓰면 됩니다.

⇒ $86 \div 0.4 = 215$

교과서 개념알기

진도책 56쪽

예제 ① (1) 4 (2) 4.06, 4

예제 ② (1) 예 5 (2) 예 30, 30, 5 (3) 5.2
 (4) 5.2, 예 5

예제 ① (1) $8 \div 2 = 4$

(2) 어려운 값과 계산한 값의 차가 작을수록 어림을 잘한 것입니다.

기본 유형익히기

진도책 57쪽

1 (1) 20, 20 (2) 19.56

2 어려운 값 예 6 kg 계산한 값 6.1 kg

3 어려운 값 예 7분 계산한 값 7.1분

1 (2) $586.8 \div 30 = 19.56(\text{분})$

2 24.4 kg은 약 24 kg이고 $24 \div 4 = 6$ 이므로 6 kg씩 담으면 된다고 어림할 수 있습니다.

실제로 계산해 보면 $24.4 \div 4 = 6.1(\text{kg})$ 이 됩니다.

3 21.3 km는 약 21 km이고 $21 \div 3 = 7$ 이므로 7분이 걸린다고 어림할 수 있습니다.

실제로 계산해 보면 $21.3 \div 3 = 7.1(\text{분})$ 이 걸립니다.

교과서 개념알기

진도책 58쪽

개념 예제 ① (1) 1.6 (2) 1.6 (3) 5, 1.6

예제 ② (위에서부터) 8, 3.4 / 8, 3.4

예제 ③ (1) (위에서부터) 7, 35 / 7, 2.9

(2) (위에서부터) 5, 40 / 5, 3.3, 43.3

기본 유형익히기

진도책 59쪽

1 (1) 6, 3.6 / 6, 3.6, 51.6

(2) 9, 2.3 / 9, 2.3, 29.3

2 (1) $6 \cdots 3.4 / 4 \times 6 + 3.4 = 27.4$

(2) $15 \cdots 2.8 / 6 \times 15 + 2.8 = 92.8$

3 (위에서부터) 7, 0.8, 5, 4.8

2 (1)

$$\begin{array}{r} 6 \\ 4 \overline{) 27.4} \\ \underline{24} \\ 3.4 \end{array}$$

$$27.4 \div 4 = 6 \cdots 3.4$$

⇒ **검산** $4 \times 6 + 3.4 = 27.4$

(2)

$$\begin{array}{r} 15 \\ 6 \overline{) 92.8} \\ \underline{6} \\ 32 \\ \underline{30} \\ 2.8 \end{array}$$

$$92.8 \div 6 = 15 \cdots 2.8$$

⇒ **검산** $6 \times 15 + 2.8 = 92.8$

3 • $49.8 \div 7 = 7 \cdots 0.8$ • $49.8 \div 9 = 5 \cdots 4.8$

교과서 개념알기

진도책 60쪽

예제 ① (1) 둘째, 2.6 (2) 셋째, 2.63

예제 ② (왼쪽에서부터) 0.94, 36 / 0.9

예제 ② $8.5 \div 9 = 0.94 \cdots$ 이므로 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하면 0.9입니다.

기본 유형익히기

진도책 61쪽

- 1 (1) 0.5 (2) 0.52 2 (1) 5.6 (2) 1.08
3 2.93 4 >

- 1 (1) 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하면 0.5입니다.
(2) 몫을 소수 셋째 자리에서 반올림하면 0.52입니다.
2 (1) 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하면 5.6입니다.
(2) 몫을 소수 셋째 자리에서 반올림하면 1.08입니다.

3 $8.8 \div 3 = 2.933 \cdots$ 이므로 몫을 소수 셋째 자리에서 반올림하면 2.93입니다.

참고 소수 셋째 자리에서 반올림하여 몫을 구하는 것과 반올림하여 소수 셋째 자리까지 몫을 구하는 것은 다릅니다.

4 $5.3 \div 7 = 0.75 \cdots$ 이므로 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하면 0.8입니다.

$6.7 \div 9 = 0.74 \cdots$ 이므로 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하면 0.7입니다.

실전 유형다지기

진도책 62~63쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 7, 2.4 2 $3 \times 6 + 2.7 = 20.7$

3 4.04

4 **어려운 값** 예 8 **계산한 값** 8.22

5 $8 \cdots 0.7 / 6 \times 8 + 0.7 = 48.7$

6 2.2, 2.23 7 53, 3.5

8 0.5 kg 9 >

10 해설 참조

11 **어려운 값** 예 6배

식 $613.8 \div 102.3 = 6$ 답 6배

12 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 13 56개, 1.5 m

14 2.49배

15 **어려운 값** 예 86명 **계산한 값** 85명

1 $23.4 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 = 2.4$

2 $20.7 \div 3 = 6 \cdots 2.7$

⇒ **검산** $3 \times 6 + 2.7 = 20.7$

3 $28.3 \div 7 = 4.042 \cdots$ 이므로 소수 셋째 자리에서 반올림하면 4.04입니다.

4 41.1을 자연수로 바꾸어 생각하면 약 40이므로 $40 \div 5 = 8$ 이라고 어렵할 수 있습니다.
실제로 계산해 보면 $41.1 \div 5 = 8.22$ 입니다.

6 $15.6 \div 7 = 2.228 \cdots$

- 소수 둘째 자리에서 반올림하면 2.2입니다.
- 소수 셋째 자리에서 반올림하면 2.23입니다.

7 $215.5 \div 4 = 53 \cdots 3.5$

- 8 $3.75 \div 7 = 0.53\cdots$ 이므로 소수 둘째 자리에서 반올림하면 0.5입니다.
따라서 한 봉지에 0.5 kg을 담으면 됩니다.
- 9 $38.4 \div 7 = 5\cdots 3.4$, $46.4 \div 9 = 5\cdots 1.4$
⇒ $3.4 > 1.4$
- 10 ① 예 24상자
② 예 720.6을 약 720으로 어림하여 30으로 나누면 24상자가 됩니다.
- 11 613.8을 약 600으로 어림하고 102.3을 약 100으로 어림하면 $600 \div 100 = 6$ (배)가 됩니다.
- 12 ㉠ $8.4 \div 9 = 0.93\cdots$ ⇒ 0.9
㉡ $15.3 \div 7 = 2.18\cdots$ ⇒ 2.2
㉢ $3.6 \div 13 = 0.27\cdots$ ⇒ 0.3
㉣ $6.4 \div 3 = 2.13\cdots$ ⇒ 2.1
- 13 $113.5 \div 2 = 56\cdots 1.5$
따라서 56개까지 포장할 수 있고, 남는 리본은 1.5m입니다.
- 14 $72.15 \div 29 = 2.487\cdots$ 이므로 소수 셋째 자리에서 반올림하면 2.49입니다.
따라서 아버지의 몸무게는 재훈이의 몸무게의 2.49배입니다.
- 15 171.8 L는 약 172 L이고 $172 \div 2 = 86$ 이므로 86병을 팔 수 있다고 어림할 수 있습니다.
실제로 계산해 보면 $171.8 \div 2 = 85.9$ 이고 2 L가 아닌 병은 팔 수 없으므로 85병까지 팔 수 있습니다.

응용문제 다잡기

진도책 64~65쪽

- 1 (1) 3 (2) 3
유제 1 1
- 2 (1) $(5.2 + 6.4) \times \square \div 2 = 21.46$ (2) 3.7 cm
유제 2 4.7 cm
- 3 (1) 예 200 km (2) 185 km
유제 3 어림한 값 예 60 km 계산한 값 65 km
- 4 (1) 18 L (2) 12통

- 1 (1) $9.5 \div 6 = 1.58333\cdots$
(2) 몫의 소수 셋째 자리부터 숫자 3이 반복되므로 몫의 소수 여덟째 자리 숫자는 3입니다.
- 1 유제 $12.4 \div 3.7 = 3.351351\cdots$ 이므로 몫의 소수점 아래 반복되는 숫자는 3, 5, 1입니다.
 $15 \div 3 = 5$ 이므로 몫의 소수 열다섯째 자리 숫자는 1입니다.
- 2 (1) (사다리꼴의 넓이)
 $= \{(\text{윗변}) + (\text{아랫변})\} \times (\text{높이}) \div 2$ 이므로
 $(5.2 + 6.4) \times \square \div 2 = 21.46$ 입니다.
(2) $(5.2 + 6.4) \times \square \div 2 = 21.46$,
 $11.6 \times \square \div 2 = 21.46$, $11.6 \times \square = 42.92$,
 $\square = 42.92 \div 11.6 = 3.7$
- 2 유제 (사다리꼴의 넓이) $= \{(\text{윗변}) + (\text{아랫변})\} \times (\text{높이}) \div 2$
이므로 높이를 $\square$ cm라 하면
 $(4.9 + 7.5) \times \square \div 2 = 29.14$ 입니다.
 $(4.9 + 7.5) \times \square \div 2 = 29.14$,
 $12.4 \times \square \div 2 = 29.14$, $12.4 \times \square = 58.28$,
 $\square = 58.28 \div 12.4 = 4.7$
- 3 (1) 592 km는 약 600 km, 3시간 12분은 약 3시간이고 $600 \div 3 = 200$ 이므로 KTX 열차가 한 시간 동안 달린 평균 거리는 200 km라고 어림할 수 있습니다.
(2) 실제로 계산해 보면 3시간 12분은 3.2시간이므로 KTX 열차가 한 시간 동안 달린 평균 거리는 $592 \div 3.2 = 185$ (km)입니다.
- 3 유제 182 km는 약 180 km, 2시간 48분은 약 3시간이고 $180 \div 3 = 60$ 이므로 자동차가 한 시간 동안 달린 평균 거리는 60 km라고 어림할 수 있습니다.
실제로 계산해 보면 2시간 48분은 2.8시간이므로 자동차가 한 시간 동안 달린 평균 거리는 $182 \div 2.8 = 65$ (km)입니다.
- 4 (1) (필요한 페인트의 양) $= 82.8 \div 4.6 = 18$ (L)
(2) $18 \div 1.6 = 11.25$ 이므로 11.25통이 필요합니다.
따라서 사야 하는 페인트는 적어도 12통입니다.



단원 마무리

진도책 66~68쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 4, 4, 7

2 2.6

$$3 \quad 18.56 \div 2.32 = \frac{1856}{100} \div \frac{232}{100} \\ = 1856 \div 232 = 8$$

4 1.4

5 (위에서부터) 9, 18 / 9, 1.8, 19.8

6 6, 60, 600

7 3, 7.8 / $9 \times 3 + 7.8 = 34.8$

8 1.5, 1.53

9 (위에서부터) 9, 3, 10.5, 3.5

10 >

11 ㉠, ㉡, ㉢

12 8개

13 1.3

14 **어림한 값** 예 12분 **계산한 값** 12.25분

15 21 cm

16 6, 2, 4 / 40

17 83.08 km

18 16번

19 16봉지, 1.5 kg

20 4.8

6 나누는 수가 $\frac{1}{10}$ 로 작아지면 몫은 10배로 커집니다.

$$7 \quad \begin{array}{r} 3 \rightarrow \text{몫} \\ 9 \overline{) 34.8} \\ \underline{27} \\ 7.8 \rightarrow \text{나머지} \end{array} \quad \Rightarrow \text{검산 } 9 \times 3 + 7.8 = 34.8$$

8 $9.17 \div 6 = 1.528 \dots$

- 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 1.5입니다.

- 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 1.53입니다.

9 $47.25 \div 5.25 = 9$, $4.5 \div 1.5 = 3$,
 $47.25 \div 4.5 = 10.5$, $5.25 \div 1.5 = 3.5$

10 $16.38 \div 1.3 = 12.6$, $30 \div 2.4 = 12.5$
 $\Rightarrow 12.6 > 12.5$

11 ㉠ $9.5 \div 4 = 2 \dots 1.5$ ㉡ $24.3 \div 5 = 4 \dots 4.3$
 ㉢ $16.25 \div 7 = 2 \dots 2.25$
 $\Rightarrow 4.3 > 2.25 > 1.5$

12 (필요한 물통의 수)
 = (전체 물의 양)
 $\div$ (물통 1개에 담을 수 있는 물의 양)
 $= 5.76 \div 0.72 = 8(\text{개})$

13 $6.5 \div \square = 5 \Rightarrow \square = 6.5 \div 5 = 1.3$

14 612.5 m는 약 600 m이고 $600 \div 50 = 12$ 이므로
 12분이 걸린다고 어림할 수 있습니다.
 실제로 계산해 보면 $612.5 \div 50 = 12.25(\text{분})$ 이 걸
 립니다.

15 (평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이)이므로
 높이를 구하려면 (평행사변형의 넓이) $\div$ (밑변)을
 계산합니다.

$$\Rightarrow (\text{높이}) = 547.68 \div 26.08 = 21(\text{cm})$$

16 몫이 가장 작게 되도록 하려면 숫자 카드 3장 중 2
 장을 사용하여 가장 작은 두 자리 수를 만들어 나눌
 수 자리에 쓰고, 남은 숫자 카드 1장을 나누는 수
 자리에 쓰면 됩니다.

$$\Rightarrow 24 \div 0.6 = 40$$

17 3시간 15분 = 3.25시간
 $270 \div 3.25 = 83.076 \dots$ 이므로 소수 셋째 자리
 에서 반올림하면 83.08입니다.
 따라서 자동차가 한 시간 동안 달린 평균 거리는
 83.08 km입니다.

18 예 어항의 둘이를 1.8로 나누면 되므로 $28.8 \div 1.8$
 을 계산합니다. ㉠
 따라서 $28.8 \div 1.8 = 16(\text{번})$ 부어야 어항에 물이 가
 득 잡니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	몇 번 부어야 어항에 물이 가득 차는지 구하기	3점

19 예 전체 설탕의 무게를 한 봉지에 담은 설탕의 무게로
 나누어 몫을 자연수 부분까지 구하면
 $49.5 \div 3 = 16 \dots 1.5$ 입니다. ㉠
 따라서 16봉지가 되고, 1.5 kg이 남습니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식을 만들어 몫과 나머지 구하기	4점
②	몇 봉지가 되고, 몇 kg이 남는지 구하기	1점

20 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 9.2 = 406.272$ 에서
 $\square = 406.272 \div 9.2 = 44.16$ 입니다. ㉠
 따라서 바르게 계산하면 $44.16 \div 9.2 = 4.8$ 입니
 다. ㉡

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

4 비와 비율

교과서 개념알기

진도책 70쪽

예제 1 (1) (위에서부터) 6, 9 / 1, 4
(2) 12컵 (3) 3

예제 2 (1) 4 (2) 5

예제 1 (2) $4 \times 3 = 12$ (컵)
(3) $3 \div 1 = 3$ 이므로 물 양은 부침 가루 양의 3배입니다.

예제 2 (1) (나비 수) : (벌 수) = 5 : 4
(2) (벌 수) : (나비 수) = 4 : 5

기본 유형익히기

진도책 71쪽

- 1 (1) 5, 6 (2) 3, 8
2 (1) 9, 4 (2) 7, 2 (3) 14, 13
3 ㉠
4 3 : 4

1 (1) 전체가 6칸, 색칠한 부분이 5칸이므로 5 : 6입니다.
(2) 전체가 8칸, 색칠한 부분이 3칸이므로 3 : 8입니다.

2 (1) ● 대 ▲ $\Rightarrow$ ● : ▲
(2) ●에 대한 ▲의 비 $\Rightarrow$ ▲ : ●
(3) ●의 ▲에 대한 비 $\Rightarrow$ ● : ▲

3 ㉠ 6 : 11 $\Rightarrow$ 11에 대한 6의 비

4 (여학생 수) : (남학생 수) = 3 : 4

교과서 개념알기

진도책 72쪽

예제 1 (1) 4, 5 (2) 4, 5 (3) 5, 4 (4) 5, 0.8

예제 2 (1) $\frac{9}{2}$ (2) 4.5

예제 1 (1) (축구공 수) : (야구공 수) = 4 : 5
(2) 비 4 : 5에서 기호 :의 왼쪽에 있는 4는 비교하는 양이고, 오른쪽에 있는 5는 기준량입니다.

$$(3) \text{ (비율)} = (\text{비교하는 양}) \div (\text{기준량}) \\ = 4 \div 5 = \frac{4}{5}$$

$$(4) \text{ (비율)} = (\text{비교하는 양}) \div (\text{기준량}) \\ = 4 \div 5 = 0.8$$

예제 2 (1) 비율을 분수로 나타내면 $9 \div 2 = \frac{9}{2}$ 입니다.
(2) 비율을 소수로 나타내면 $9 \div 2 = 4.5$ 입니다.

기본 유형익히기

진도책 73쪽

- 1 (위에서부터) 16, 31, $\frac{16}{31}$ / 15, 19, $\frac{15}{19}$
2 (1) 6, 8 / 9, 12
(2) (위에서부터) $\frac{6}{8}$ (또는 $\frac{3}{4}$), $\frac{9}{12}$ (또는 $\frac{3}{4}$)
/ 0.75, 0.75
(3) 같습니다

3

1 $\triangle : \bullet \Rightarrow$ (비율) = $\frac{\triangle}{\bullet}$
● 기준량
△ 비교하는 양

2 (2) 가의 비율은 $6 \div 8 = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} = 0.75$ 이고,
나의 비율은 $9 \div 12 = \frac{9}{12} = \frac{3}{4} = 0.75$ 입니다.
(3) 기준량과 비교하는 양이 달라도 비율이 같을 수 있습니다.

3 • 10에 대한 8의 비 $\Rightarrow 8 : 10 \Rightarrow \frac{8}{10} = \frac{4}{5} = 0.8$
• 12와 25의 비 $\Rightarrow 12 : 25 \Rightarrow \frac{12}{25} = 0.48$



교과서 개념알기

진도책 74쪽

예제 ① (1) 87 / 87, 87 (2) 0.87 / 0.87, 87

예제 ② (1) 40, 40 (2) 43, 43

예제 ③ (1) 59 (2) 63

예제 ① (1) (완주한 학생 수) : (참가한 학생 수)

$$= 87 : 100 \Rightarrow \frac{87}{100}, \frac{87}{100} \times 100 = 87(\%)$$

$$(2) 87 : 100 \Rightarrow 0.87, 0.87 \times 100 = 87(\%)$$

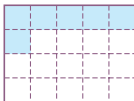
기본 유형익히기

진도책 75쪽

1 (1) 45 (2) 16 (3) 72 (4) 50

2 (위에서부터) 0.59, 59% / $\frac{13}{100}$, 0.13

3 (1) 60% (2) 25%

4 (1) 예  (2) 예 

1 (1) $\frac{9}{20} \times 100 = 45(\%)$

(2) $\frac{4}{25} \times 100 = 16(\%)$

(3) $0.72 \times 100 = 72(\%)$

(4) $0.5 \times 100 = 50(\%)$

2 $\cdot \frac{59}{100} = 0.59, \frac{59}{100} \times 100 = 59(\%)$

$\cdot 13\% \Rightarrow \frac{13}{100} = 0.13$

3 (1) (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 6 : 10

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

(2) (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 1 : 4

$$\Rightarrow \frac{1}{4} \times 100 = 25(\%)$$

4 (1) $30\% \Rightarrow \frac{30}{100} = \frac{3}{10}$ 이므로 20칸의 $\frac{3}{10}$ (6칸)을 색칠합니다.

(2) $75\% \Rightarrow \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$ 이므로 4칸의 $\frac{3}{4}$ (3칸)을 색칠합니다.

실전 유형다지기

진도책 76~77쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 $\frac{5}{8}, 0.625$

2 ㉠, ㉡

3 ㉣

4 (1) 19, 34 (2) 15, 34

5 해설 참조

6 (위에서부터) $\frac{2}{5}, 0.4, 40\% / \frac{9}{20}, 0.45, 45\%$

7 1 : 250000

8 30%

9 해설 참조

10 ㉠, ㉡, ㉢

11 A 가게

12 수호

13 20%

1 야구방망이 수에 대한 야구공 수의 비는 5 : 8입니다.

$$5 : 8 \Rightarrow \frac{5}{8} = 0.625$$

2 ㉠ 기준량 7, 비교하는 양 9 $\Rightarrow 7 < 9$

㉡ 기준량 20, 비교하는 양 11 $\Rightarrow 20 > 11$

㉢ 기준량 12, 비교하는 양 15 $\Rightarrow 12 < 15$

㉣ 기준량 12, 비교하는 양 6 $\Rightarrow 12 > 6$

3 ㉣ $0.9 \times 100 = 90(\%)$

4 (1) (남학생 수) : (전체 학생 수) = 19 : 34

(2) (여학생 수) = 34 - 19 = 15(명)

$$\Rightarrow (\text{여학생 수}) : (\text{전체 학생 수}) = 15 : 34$$

5 ① 8 : 3과 3 : 8은 (같습니다, 다릅니다).

② 예 8 : 3은 기준량이 3이고, 3 : 8은 기준량이 8
이므로 8 : 3과 3 : 8은 다릅니다.

6 $\cdot 2 : 5 \Rightarrow \frac{2}{5} = 0.4 \Rightarrow 0.4 \times 100 = 40(\%)$

$$\cdot 20 \text{에 대한 } 9 \text{의 비} \Rightarrow 9 : 20 \Rightarrow \frac{9}{20} = 0.45$$

$$\Rightarrow 0.45 \times 100 = 45(\%)$$

7 축척에서 기준량은 실제 거리, 비교하는 양은 지도에서의 거리입니다.

2500 m = 250000 cm이므로 지도에서의 거리
1 cm는 실제 거리 250000 cm입니다.

따라서 축척은 1 : 250000입니다.

8 '만족한다.' 라고 대답한 학생은 12명입니다.

$$\Rightarrow \frac{12}{40} \times 100 = 30(\%)$$

9 ①

100원짜리 동전 수	1	2	3	4
10원짜리 동전 수	10	20	30	40

② 예 10원짜리 동전 수는 100원짜리 동전 수의 10배입니다.

10 모두 소수로 나타내면
㉠ 0.43 ㉡ 0.46 ㉢ 0.45입니다.
⇒ ㉡ > ㉢ > ㉠

11 ① 예 B 가게의 할인율은 $\frac{4}{25} \times 100 = 16(\%)$ 입니다.
② 예 $20\% > 16\%$ 이므로 A 가게의 할인율이 더 높습니다.

12 기준량이 다른 두 자료를 비교할 때에는 백분율로 나타내면 비교하기 쉽습니다.
(재열이의 타율) $= \frac{22}{40} \times 100 = 55(\%)$
(수호의 타율) $= \frac{12}{20} \times 100 = 60(\%)$
 $55\% < 60\%$ 이므로 수호의 타율이 더 높습니다.

13 (할인되는 금액) $= 30000 - 24000 = 6000(\text{원})$
⇒ (할인율) $= \frac{6000}{30000} \times 100 = 20(\%)$

교과서 개념알기

진도책 78쪽

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

예제 ② (1) 24 (2) 55

예제 ① (1) 흰색 윗옷을 입은 학생의 비율은 $\frac{8}{16} = \frac{1}{2}$,
빨간색 윗옷을 입은 학생의 비율은 $\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$,
노란색 윗옷을 입은 학생의 비율은 $\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$ 입니다.

예제 ② (2) $100 - 45 = 55$ 이므로 55%입니다.

기본 유형익히기

진도책 79쪽

1 (1) $\frac{6}{12}$ (또는 $\frac{1}{2}$) (2) $\frac{2}{12}$ (또는 $\frac{1}{6}$)
(3) $\frac{4}{12}$ (또는 $\frac{1}{3}$)

2 (1) 35% (2) 54% (3) 0%

1 전체 공의 수는 $6 + 2 + 4 = 12$ (개)입니다.
(1) 꺼낸 공이 빨간색일 가능성은 $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$ 입니다.
(2) 꺼낸 공이 파란색일 가능성은 $\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$ 입니다.
(3) 꺼낸 공이 노란색일 가능성은 $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ 입니다.
2 (2) $100 - 46 = 54$ 이므로 54%입니다.
(3) 사과 맛 사탕은 없으므로 0%입니다.

교과서 개념알기

진도책 80쪽

개념 예제 ① (1) 3 (2) 30 (3) 30

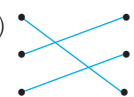
예제 ② (1) 1.2 (2) 6 cm

개념 예제 ① (1) $60\% \Rightarrow \frac{60}{100} = \frac{3}{5}$
(2) $50 \times \frac{3}{5} = 30$
(3) 50의 $\frac{3}{5}$ 이 30이므로 축소한 사진의 가로는 30 cm입니다.

예제 ② (1) $120\% \Rightarrow \frac{120}{100} = 1.2$ 이므로 ■ $= 5 \times 1.2$ 입니다.
(2) $5 \times 1.2 = 6$ 이므로 확대한 사진의 세로는 6 cm입니다.

기본 유형익히기

진도책 81쪽

1 (1)  (2) 20, 200

2 16 cm

3 10000원



- 1 (2) (비교하는 양) = (기준량) × (비율)
 $= 4000 \times \frac{1}{20} = 200(\text{원})$
- 2 $80\% \Rightarrow \frac{80}{100}$
 (축소한 사진의 가로) $= 20 \times \frac{80}{100} = 16(\text{cm})$
- 3 $25\% \Rightarrow \frac{25}{100}$
 (경민이가 할인받는 금액) $= 40000 \times \frac{25}{100}$
 $= 10000(\text{원})$

교과서 개념알기

진도책 82쪽

- 개념
예제 1 (1) 5 (2) 50 (3) 50
- 예제 2 (1) 1.5 (2) 8 cm

- 개념
예제 1 (1) $1 \div \frac{4}{5} = 1 \times \frac{5}{4} = \frac{5}{4}$ 이므로 1은 $\frac{4}{5}$ 의 $\frac{5}{4}$ 배
 입니다.
 (2) $40 \times \frac{5}{4} = 50$
 (3) 40의 $\frac{5}{4}$ 가 50이므로 처음 사진의 세로는
 50 cm입니다.
- 예제 2 (1) $150\% \Rightarrow \frac{150}{100} = 1.5$ 이므로 $\blacksquare = 12 \div 1.5$
 입니다.
 (2) $12 \div 1.5 = 8$ 이므로 처음 사진의 가로는
 8 cm입니다.

기본 유형익히기

진도책 83쪽

- 1 (1) (2) $\frac{4}{7}, \frac{7}{4}, 28$
- 2 2500킬로칼로리 3 10000원

- 1 (2) (기준량) = (비교하는 양) ÷ (비율)
 $= 16 \div \frac{4}{7} = 16 \times \frac{7}{4} = 28(\text{명})$
- 2 (봉선이의 하루 권장 열량)
 $= 1500 \div 0.6 = 2500(\text{킬로칼로리})$
- 3 $20\% \Rightarrow \frac{20}{100} = 0.2$
 (책의 정가) $= 2000 \div 0.2 = 10000(\text{원})$

교과서 개념알기

진도책 84쪽

- 개념
예제 1 (1) 4시간, 200 km (2) 4, 50
 (3) 4, 50
- 예제 2 3, 18640
- 예제 3 100, 0.1, 10

- 개념
예제 1 (3) (속력) = (간 거리) ÷ (걸린 시간)
 $= 200 \div 4 = 50(\text{km/시})$
- 예제 2 (인구 밀도) = (인구) ÷ (넓이)
 $= 55920 \div 3 = 18640(\text{명/km}^2)$
- 예제 3 (소금물의 진하기)
 $= (\text{소금의 양}) \div (\text{소금물의 양})$
 $= 10 \div 100 = 0.1 \Rightarrow 10\%$

기본 유형익히기

진도책 85쪽

- 1 (1) 3.5시간 (2) 84 km/시
- 2 19652, 35420
- 3 (1) 100 g (2) 20 %
- 1 (1) 60분 = 1시간이므로 30분 = 0.5시간입니다.
 따라서 3시간 30분은 3.5시간입니다.
 (2) (속력) = (간 거리) ÷ (걸린 시간)
 $= 294 \div 3.5 = 84(\text{km/시})$

- 2 • (청명 마을의 인구 밀도)
 $= (\text{인구}) \div (\text{넓이})$
 $= 78608 \div 4 = 19652 (\text{명}/\text{km}^2)$
- (한빛 마을의 인구 밀도)
 $= (\text{인구}) \div (\text{넓이})$
 $= 177100 \div 5 = 35420 (\text{명}/\text{km}^2)$
- 3 (1) (소금물의 양) = (소금의 양) + (물의 양)
 $= 20 + 80 = 100 (\text{g})$
- (2) (소금물의 진하기) = (소금의 양) $\div$ (소금물의 양)
 $= 20 \div 100 = 0.2 \Rightarrow 20\%$

실전 유형다지기

진도책 86~87쪽

 서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요

- | | |
|---|------------------------|
| 1 14명 | 2 100 cm |
| 3 80 km/시 | 4 $\frac{3}{4}$ |
|  5 2250킬로칼로리 | 6 25% |
| 7 40% | 8 212 명/ km^2 |
| 9 10500원 | 10 15000 m/분 |
| 11 330 L | 12 25% |
| 13 두리은행 | 14 모자 |

- 1 (현경이네 반 여학생 수) = $35 \times 0.4 = 14 (\text{명})$
- 2 (가로) = $60 \div \frac{3}{5} = 60 \times \frac{5}{3} = 100 (\text{cm})$
- 3 (속력) = $400 \div 5 = 80 (\text{km}/\text{시})$
- 4 $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$
-  5 ① 예 아침과 점심에 섭취한 열량을 더하면
 $600 + 900 = 1500 (\text{킬로칼로리})$ 입니다.
- ② 예 은주의 하루 권장 열량은
 $1500 \div \frac{2}{3} = 1500 \times \frac{3}{2} = 2250 (\text{킬로칼로리})$ 입니다.
- 6 (소금물의 양) = $150 + 50 = 200 (\text{g})$
(소금물의 진하기) = $50 \div 200 = 0.25 \Rightarrow 25\%$

- 7 (소금물의 양) = $200 + 50 = 250 (\text{g})$
(소금의 양) = $50 + 50 = 100 (\text{g})$
(소금물의 진하기) = $100 \div 250 = 0.4 \Rightarrow 40\%$
- 8 $1578000 \div 7432 = 212.3\cdots$ 이므로 반올림하여 자연수까지 나타내면 212 명/ km^2 입니다.
- 9 30%가 할인되는 것이므로 치킨 가격의 70%만 내면 됩니다. $\Rightarrow 15000 \times \frac{70}{100} = 10500 (\text{원})$
-  다른 풀이 15000원의 $\frac{30}{100}$ 만큼 할인되는 것이므로
 $15000 \times \frac{30}{100} = 4500 (\text{원})$ 이 할인됩니다.
따라서 $15000 - 4500 = 10500 (\text{원})$ 을 내야 합니다.
- 10 여객기의 속력이 250 m/초이므로 1초 동안 평균 250 m를 가는 속력입니다. 분속은 1분 동안 가는 평균 거리(m)를 구하면 됩니다.
 $\Rightarrow (\text{여객기의 속력}) = 250 \times 60 = 15000 (\text{m}/\text{분})$
- 11 300 L의 $\frac{10}{100}$ 이 늘어나는 것이므로
 $300 \times \frac{10}{100} = 30 (\text{L})$ 가 늘어납니다.
따라서 얼음 $300 + 30 = 330 (\text{L})$ 가 됩니다.
- 12 주머니에서 구슬 하나를 꺼냈을 때 꺼낸 구슬의 색이 주황색일 가능성은 $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$ 이므로 백분율로 나타내면
 $\frac{1}{4} \times 100 = 25 (\%)$ 입니다.
- 13 (시민은행에서 받을 수 있는 이자)
 $= 40000 \times \frac{6}{100} = 2400 (\text{원})$
(두리은행에서 받을 수 있는 이자)
 $= 70000 \times \frac{4}{100} = 2800 (\text{원})$
 $2400 \text{원} < 2800 \text{원}$ 이므로 받을 수 있는 이자가 더 많은 은행은 두리은행입니다.
- 14 (동화책의 할인된 판매 가격)
 $= 12000 \times \frac{90}{100} = 10800 (\text{원})$
(모자의 할인된 판매 가격) = $14000 \times \frac{70}{100} = 9800 (\text{원})$
(지구본의 할인된 판매 가격)
 $= 20000 \times \frac{60}{100} = 12000 (\text{원})$
따라서 진형이가 살 수 있는 물건은 할인된 판매 가격이 10000원보다 싼 모자입니다.



응용문제 다잡기

진도책 88~89쪽

1 (1) 20% (2) 25% (3) 삼국지

유제 1 축구공

2 (1) 40 cm (2) 30 cm (3) 1200 cm²유제 2 6750 cm²

3 (1) 3384 km/시 (2) 81216 km

유제 3 1072188 km

4 252 cm

1 (1) (할인되는 금액) = 15000 - 12000 = 3000(원)

$$(\text{할인율}) = \frac{3000}{15000} \times 100 = 20(\%)$$

(2) (할인되는 금액) = 12000 - 9000 = 3000(원)

$$(\text{할인율}) = \frac{3000}{12000} \times 100 = 25(\%)$$

(3) 20% < 25%이므로 할인율이 더 높은 책은 삼국지입니다.

참고 할인되는 금액은 3000원으로 같지만 기준량이 다르므로 할인율은 달라집니다.

1 • (축구공의 할인되는 금액)

$$\text{유제} = 25000 - 21000 = 4000(\text{원})$$

$$\Rightarrow (\text{축구공의 할인율}) = \frac{4000}{25000} \times 100 = 16(\%)$$

• (보드게임의 할인되는 금액)

$$= 40000 - 36000 = 4000(\text{원})$$

⇒ (보드게임의 할인율)

$$= \frac{4000}{40000} \times 100 = 10(\%)$$

• (블록 장난감의 할인되는 금액)

$$= 50000 - 46000 = 4000(\text{원})$$

⇒ (블록 장난감의 할인율)

$$= \frac{4000}{50000} \times 100 = 8(\%)$$

따라서 16% > 10% > 8%이므로 할인율이 가장 높은 물건은 축구공입니다.

2 (1) (처음 사진의 가로) = 28 ÷ 0.7 = 40(cm)

(2) (처음 사진의 세로) = 21 ÷ 0.7 = 30(cm)

(3) (처음 사진의 넓이) = 40 × 30 = 1200(cm²)

2 (처음 사진의 가로) = 54 ÷ 0.6 = 90(cm)

$$\text{유제} (\text{처음 사진의 세로}) = 45 \div 0.6 = 75(\text{cm})$$

(처음 사진의 넓이) = 90 × 75 = 6750(cm²)

3 (1) 달의 공전 속력이 940 m/초이므로 1초 동안 평균 940 m를 가는 속도입니다. 시속은 1시간 동안 가는 평균 거리(km)를 구하면 됩니다.

⇒ (달의 공전 속도)

$$= 940 \times 60 \times 60 = 3384000(\text{m/시})$$

$$= 3384(\text{km/시})$$

(2) (달이 24시간 동안 움직인 거리)

$$= 3384 \times 24 = 81216(\text{km})$$

3 지구의 공전 속력이 29783 m/초이므로 1초 동안 평균 29783 m를 가는 속도입니다. 시속은 1시간 동안 가는 평균 거리(km)를 구하면 됩니다.

(지구의 공전 속도)

$$= 29783 \times 60 \times 60 = 107218800(\text{m/시})$$

$$= 107218.8(\text{km/시})$$

⇒ (지구가 10시간 동안 움직인 거리)

$$= 107218.8 \times 10 = 1072188(\text{km})$$

4 미끄럼틀의 길이에 대한 미끄럼틀의 그림자 길이의 비율은 224 : 160 ⇒ $\frac{224}{160} = \frac{7}{5}$ 이고, 철봉의 길이에 대한 철봉의 그림자 길이의 비율은 210 : 150 ⇒ $\frac{210}{150} = \frac{7}{5}$ 이므로 같은 시각에 물체의 길이에 대한 그림자 길이의 비율은 $\frac{7}{5}$ 로 일정합니다.

$$(\text{정글짐의 그림자 길이}) = 180 \times \frac{7}{5} = 252(\text{cm})$$

단원 마무리

진도책 90~92쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 5, 4

2 0.2

3

4 (1) 34% (2) 75%

5 ㉞

6 $\frac{7}{100}$, 0.07

7 3

8 $\frac{21}{26}$

9 55%

10 36%

11 50 km/시

12 우주은행

13 4000원

14 120 g

15 (위에서부터) 254 / 9472 / 8

16 가 자동차

17 배구공

18 16 : 15

19 12800원

20 영주

- 1 ●에 대한 ▲의 비 $\Rightarrow \blacktriangle : \bullet$
- 2 (비율) = (비교하는 양) $\div$ (기준량) = $3 \div 15 = 0.2$
- 3 • 7 : 10의 기준량은 10입니다.
• 14에 대한 11의 비는 11 : 14이고 기준량은 14입니다.
- 4 (1) $0.34 \times 100 = 34(\%)$
(2) $\frac{3}{4} \times 100 = 75(\%)$
- 5 ㉠ 9 : 17 ㉡ 17 : 9 ㉢ 9 : 17
따라서 비가 다른 하나는 ㉡입니다.
- 6 7% $\Rightarrow \frac{7}{100} = 0.07$
- 7 (비교하는 양) = (기준량) $\times$ (비율)이므로
 $\square = 12 \times \frac{1}{4} = 3$ 입니다.
- 8 (짧은 변) : (긴 변) = 21 : 26 $\Rightarrow \frac{21}{26}$
- 9 $100 - 45 = 55(\%)$
- 10 (타율) = $\frac{90}{250} \times 100 = 36(\%)$
- 11 60분 = 1시간이므로 30분 = 0.5시간입니다. 따라서 1시간 30분은 1.5시간입니다.
 $\Rightarrow$ (속력) = $75 \div 1.5 = 50(\text{km/시})$
- 12 (우주은행에서 받을 수 있는 이자)
 $= 50000 \times \frac{5}{100} = 2500(\text{원})$
(지구은행에서 받을 수 있는 이자)
 $= 80000 \times \frac{3}{100} = 2400(\text{원})$
 $\Rightarrow 2500\text{원} > 2400\text{원}$ 이므로 받을 수 있는 이자가 더 많은 은행은 우주은행입니다.
- 13 10% $\Rightarrow \frac{10}{100}$
(수빈이가 마트에서 쓴 돈)
 $= 400 \div \frac{10}{100} = 400 \times \frac{100}{10} = 4000(\text{원})$
- 14 (용액의 진하기) = (용질의 양) $\div$ (용액의 양)이므로
(용질의 양) = (용액의 양) $\times$ (용액의 진하기)입니다.
 $\Rightarrow$ (소금의 양) = $600 \times 0.2 = 120(\text{g})$

- 15 (인구 밀도) = (인구) $\div$ (넓이)이므로
(인구) = (넓이) $\times$ (인구 밀도),
(넓이) = (인구) $\div$ (인구 밀도)입니다.
(은하 마을의 인구 밀도) = $3556 \div 14$
 $= 254(\text{명/km}^2)$
(목련 마을의 인구) = $16 \times 592 = 9472(\text{명})$
(초원 마을의 넓이) = $1344 \div 168 = 8(\text{km}^2)$
- 16 • 가 자동차의 연비 : $\frac{51}{3} = 17$
• 나 자동차의 연비 : $\frac{60}{4} = 15$
 $\Rightarrow 17 > 15$ 이므로 가 자동차의 연비가 더 높습니다.
- 17 • (농구공의 할인되는 금액)
 $= 32000 - 24000 = 8000(\text{원})$
 $\Rightarrow$ (할인율) = $\frac{8000}{32000} \times 100 = 25(\%)$
• (배구공의 할인되는 금액)
 $= 40000 - 32000 = 8000(\text{원})$
 $\Rightarrow$ (할인율) = $\frac{8000}{40000} \times 100 = 20(\%)$
따라서 $25\% > 20\%$ 이므로 할인율이 더 낮은 물건은 배구공입니다.
- 18 예 남학생은 $31 - 15 = 16(\text{명})$ 입니다. ㉠
따라서 여학생 수에 대한 남학생 수의 비는
16 : 15입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	남학생의 수 구하기	2점
②	여학생 수에 대한 남학생 수의 비 구하기	3점

- 19 예 20%를 할인하여 팔기 때문에 상품 가격의 80%만 내면 됩니다. ㉠
따라서 $16000 \times \frac{80}{100} = 12800(\text{원})$ 을 내야 합니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	내야 하는 비율 구하기	2점
②	내야 하는 금액 구하기	3점

- 20 예 영주의 성공률은 $\frac{15}{20} \times 100 = 75(\%)$ 이고, 지용이의 성공률은 $\frac{18}{25} \times 100 = 72(\%)$ 입니다. ㉠
따라서 $75\% > 72\%$ 이므로 성공률이 더 높은 사람은 영주입니다. ㉡

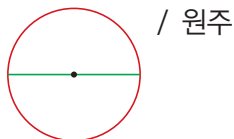
단계	문제 해결 과정	점수
①	영주의 성공률과 지용이의 성공률 각각 구하기	4점
②	성공률이 더 높은 사람 찾기	1점



5 원의 넓이

교과서 개념알기

진도책 94쪽

개념
예제 1

예제 2 3.14, 3.14 / 3.14

예제 3 3.1, 3.14

예제 3 • 3.14..... $\rightarrow$ 3.1
 $\nwarrow$ 5보다 작으므로 버립니다.
 • 3.141..... $\rightarrow$ 3.14
 $\nwarrow$ 5보다 작으므로 버립니다.

기본 유형익히기

진도책 95쪽

- 1 (1) 원주율 (2) 원주, 지름
 2 (1) ○ (2) ○ (3) ○ (4) ✕
 3 (1) (위에서부터) 2.5, 3.14 / 12, 3.14 / 30, 3.14
 (2) 커집니다.
 (3) 예 3.14로 모두 같습니다.

2 (4) 원주율은 항상 일정합니다.

- 3 (1) • (반지름) = $5 \div 2 = 2.5(\text{cm})$,
 (원주) $\div$ (지름) = $15.7 \div 5 = 3.14$
 • (지름) = $6 \times 2 = 12(\text{cm})$,
 (원주) $\div$ (지름) = $37.68 \div 12 = 3.14$
 • (지름) = $15 \times 2 = 30(\text{cm})$,
 (원주) $\div$ (지름) = $94.2 \div 30 = 3.14$
 (2) 원의 지름이 커지면 원주도 커집니다.
 (3) (원주) $\div$ (지름) = (원주율)이고, 원주율은 항상 일정합니다.

교과서 개념알기

진도책 96쪽

예제 1 6 / 18.84, 6

예제 2 (위에서부터) 15, 30, 45 / 5, 10, 15 / 2, 3

예제 2 색 테이프의 길이는 원주가 됩니다.

- (지름) = (원주) $\div$ (원주율) = $15 \div 3 = 5$
- (지름) = (원주) $\div$ (원주율) = $30 \div 3 = 10$
- (지름) = (원주) $\div$ (원주율) = $45 \div 3 = 15$

기본 유형익히기

진도책 97쪽

1 (1) 7 (2) 4

2 35 / 21

3 (위에서부터) 14, 14, 3.14, 14

4 500, 2.65

- 1 (1) (지름) = $21.7 \div 3.1 = 7(\text{cm})$
 (2) (반지름) = $24.8 \div 3.1 \div 2 = 4(\text{cm})$

- 2 • (지름) = $110 \div 3\frac{1}{7} = 110 \times \frac{7}{22} = 35(\text{cm})$
 • (지름) = $66 \div 3\frac{1}{7} = 66 \times \frac{7}{22} = 21(\text{cm})$

- 3 • (지름) = $42 \div 3 = 14(\text{cm})$
 • (지름) = $43.4 \div 3.1 = 14(\text{cm})$
 • (원주율) = $43.96 \div 14 = 3.14$
 • (지름) = $44 \div 3\frac{1}{7} = 44 \times \frac{7}{22} = 14(\text{cm})$

- 4 구멍의 길이는 가장 큰 500원짜리 동전의 지름보다 길어야 합니다.

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

교과서 개념알기

진도책 98쪽

예제 1 9, 28.26

예제 2 10, 30 / 10, 30 / 5, 15, 30

- 예제 2 • 장미 코스는 반지름이 10m인 반원입니다.
 • 튜립 코스는 지름이 10m인 반원이 2개 이어져 있습니다.
 • 벚꽃 코스는 지름이 5m인 반원과 지름이 15m인 반원이 이어져 있습니다.

기본 유형익히기

진도책 99쪽

- 1 (1) 34.1 cm (2) 40.3 cm
 2 36, 132
 3 47.1 / 188.4
 4 **식** $7 \times 3.14 = 21.98$ **답** 21.98 m

- 1 (1) (원주) = $5.5 \times 2 \times 3.1 = 34.1(\text{cm})$
 (2) (원주) = $13 \times 3.1 = 40.3(\text{cm})$
 2 • (원주) = $12 \times 3 = 36(\text{cm})$
 • (원주) = $42 \times 3 \frac{1}{7} = 132(\text{cm})$
 3 • (앞바퀴의 원주) = $7.5 \times 2 \times 3.14 = 47.1(\text{cm})$
 • (뒷바퀴의 원주) = $60 \times 3.14 = 188.4(\text{cm})$
 4 원을 가장 크게 가로지르는 학생들을 연결한 길이는
 원의 지름을 나타내고, 원을 만들고 있는 학생들을
 연결한 길이는 원주를 나타냅니다.
 ⇨ (원주) = $7 \times 3.14 = 21.98(\text{m})$

실전 유형다지기

진도책 100~101쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요

- 1 3.14159265 2 태희
 3 = 4 28 cm
 5 36 cm 6 2.4, 1.8
 7 52.7 m 8 88 cm
 9 ㉠, ㉡, ㉢ 10 ㉢, ㉡, ㉠
 11 나, 다 12 42 cm
13 해설 참조

- 2 • 원주는 원의 지름의 약 3.14배입니다.
 • 원이 커져도 원주율은 항상 일정합니다.
 따라서 바르게 말한 사람은 태희입니다.
 3 • (원주) ÷ (지름) = $40.82 \div 13 = 3.14$
 • (원주) ÷ (지름) = $65.94 \div 21 = 3.14$
 따라서 원주율은 항상 일정합니다.
 4 (지름) = $88 \div 3 \frac{1}{7} = 88 \times \frac{7}{22} = 28(\text{cm})$
 5 (피자의 지름) = $111.6 \div 3.1 = 36(\text{cm})$
 따라서 상자의 한 변은 적어도 36cm입니다.

- 6 (100원짜리 동전의 지름) = $7.536 \div 3.14 = 2.4(\text{cm})$
 (10원짜리 동전의 지름) = $5.652 \div 3.14 = 1.8(\text{cm})$
 7 밧줄의 길이가 원의 반지름과 같습니다.
 ⇨ (운동장에 그린 원의 원주) = $8.5 \times 2 \times 3.1$
 $= 52.7(\text{m})$
 8 $7 \times 3 \frac{1}{7} + 10.5 \times 2 \times 3 \frac{1}{7} = 22 + 66 = 88(\text{cm})$
 9 ㉠ $49.6 \div 3.1 = 16(\text{cm})$
 ㉡ $62 \div 3.1 = 20(\text{cm})$
 ㉢ $12 \times 2 = 24(\text{cm})$
 ⇨ ㉠ < ㉡ < ㉢
 10 ㉠ $3 \frac{1}{7} = 3.142857\cdots$ 이므로 차이는 약 0.0012
 입니다.
 ㉡ $3 \frac{10}{71} = 3.140845\cdots$ 이므로 차이는 약 0.0007
 입니다.
 ㉢ 3.141은 차이가 약 0.0006입니다.
 따라서 ㉢, ㉡, ㉠ 순서대로 원주율에 가깝습니다.
 11 튜브 안쪽 원의 원주가 지환이의 몸통 둘레보다 커
 야 합니다.
 • (가의 안쪽 원의 원주) = $25 \times 3.14 = 78.5(\text{cm})$
 • (나의 안쪽 원의 원주) = $28 \times 3.14 = 87.92(\text{cm})$
 • (다의 안쪽 원의 원주) = $36 \times 3.14 = 113.04(\text{cm})$
 따라서 지환이의 몸이 들어갈 수 있는 튜브는 나,
 다입니다.
 12 작은 원의 지름은 큰 원의 반지름과 같습니다.
 • (큰 원의 반지름) = $176 \div 3 \frac{1}{7} \div 2 = 28(\text{cm})$
 • (작은 원의 반지름) = $28 \div 2 = 14(\text{cm})$
 ⇨ (큰 원과 작은 원의 반지름의 합) = $28 + 14$
 $= 42(\text{cm})$
13 ① **방법 1** **예** (큰 바퀴의 지름) = $37.68 \div 3.14$
 $= 12(\text{cm})$
 (작은 바퀴의 지름) = $12 \div 3 = 4(\text{cm})$
 ⇨ (작은 바퀴의 원주) = $4 \times 3.14 = 12.56(\text{cm})$
 ② **방법 2** **예** 작은 바퀴의 지름은 큰 바퀴의 지름의 $\frac{1}{3}$
 이므로 작은 바퀴의 원주도 큰 바퀴의 원주의 $\frac{1}{3}$
 입니다.
 ⇨ (작은 바퀴의 원주) = $37.68 \div 3 = 12.56(\text{cm})$



교과서 개념알기

진도책 102쪽

예제 ① (1) 10, 10 (2) 10, 10 (3) 50, 100

예제 ② (1) 60 (2) 88 (3) 60, 88

예제 ① (1) 정사각형의 넓이는 $10 \times 10(\text{cm}^2)$ 이고 원의 넓이는 정사각형의 넓이인 100cm^2 보다 작습니다.

(2) 마름모의 넓이는 $10 \times 10 \div 2(\text{cm}^2)$ 이고 원의 넓이는 마름모의 넓이인 50cm^2 보다 큼니다.

(3) 원의 넓이는 마름모보다 크고 정사각형보다 작으므로 50cm^2 와 100cm^2 사이입니다.

예제 ② (1) 모눈 한 칸은 1cm^2 이고, 원 안의 색칠된 분홍색 모눈은 모두 60칸이므로 넓이는 60cm^2 입니다.

(2) 모눈 한 칸은 1cm^2 이고, 원 밖의 초록색 선 안쪽 모눈은 모두 88칸이므로 넓이는 88cm^2 입니다.

기본 유형익히기

진도책 103쪽

1 (1) 16cm^2 (2) 8cm^2 (3) 예 12cm^2

2 32, 64 / 예 48

3 164, 224 / 예 194

1 (1) $4 \times 4 = 16(\text{cm}^2)$ (2) $4 \times 4 \div 2 = 8(\text{cm}^2)$

(3) $8\text{cm}^2 < (\text{원의 넓이}) < 16\text{cm}^2$ 이므로 원의 넓이는 8cm^2 와 16cm^2 의 중간인 12cm^2 라고 어렵할 수 있습니다.

2 원 안의 마름모는 두 대각선이 각각 $4 \times 2 = 8(\text{cm})$ 입니다.

(원 안의 마름모의 넓이) $= 8 \times 8 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$

(원 밖의 정사각형의 넓이) $= 8 \times 8 = 64(\text{cm}^2)$

따라서 $32\text{cm}^2 < (\text{원의 넓이}) < 64\text{cm}^2$ 이므로 원의 넓이는 32cm^2 와 64cm^2 의 중간인 48cm^2 라고 어렵할 수 있습니다.

3 원 안의 색칠된 부분은 1cm^2 인 정사각형이 164개이므로 넓이는 164cm^2 이고, 원 밖의 초록색 선 안에는 1cm^2 인 정사각형이 224개이므로 넓이는 224cm^2 입니다.

따라서 $164\text{cm}^2 < (\text{원의 넓이}) < 224\text{cm}^2$ 이므로 원의 넓이는 164cm^2 와 224cm^2 의 중간인 194cm^2 라고 어렵할 수 있습니다.

교과서 개념알기

진도책 104쪽

개념 예제 ① (왼쪽에서부터) 원주, 반지름 / 원주, 반지름, 지름, 반지름, 반지름, 반지름

예제 ② (1) 6, 6, 108 (2) 10, 10, 300

기본 유형익히기

진도책 105쪽

1 (왼쪽에서부터) 17, 53.38 / 907.46cm^2

2 (위에서부터) 9, $9 \times 9 \times 3$, 243 / 10.5, $10.5 \times 10.5 \times 3$, 330.75

3 5, 75

4 식 $15 \times 15 \times 3.1 = 697.5$ 답 697.5m^2

1 • (직사각형의 가로) $= (\text{원주의 } \frac{1}{2})$

$$= (\text{지름}) \times (\text{원주율}) \times \frac{1}{2}$$

$$= 17 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$$

$$= 53.38(\text{cm})$$

• (직사각형의 세로) $= (\text{반지름}) = 17\text{cm}$

⇒ (원의 넓이) $= (\text{직사각형의 넓이})$

$$= 53.38 \times 17 = 907.46(\text{cm}^2)$$

2 • (반지름) $= (\text{지름}) \div 2$

• (원의 넓이) $= (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times (\text{원주율})$

3 컴퍼스의 침과 연필심 사이의 거리가 5cm 이므로 그린 원의 반지름은 5cm 입니다.

⇒ (원의 넓이) $= 5 \times 5 \times 3 = 75(\text{cm}^2)$

4 호수의 반지름은 $30 \div 2 = 15(\text{m})$ 입니다.

⇒ (호수의 넓이) $= 15 \times 15 \times 3.1 = 697.5(\text{m}^2)$

교과서 개념알기

진도책 106쪽

예제 ① (1) 6, 6, 111.6 (2) 9, 9, 251.1
(3) 251.1, 111.6, 139.5

예제 ② 10, 5, 50

기본 유형익히기

진도책 107쪽

1 = / 154 / 154

2 (1) 100 cm^2 (2) 216 cm^2
(3) 147 cm^2 (4) 96 cm^2

3 1897.5 m^2

- 1 • (색칠한 부분의 넓이) $= 7 \times 7 \times 3\frac{1}{7}$
 $= 154(\text{cm}^2)$
• (색칠한 부분의 넓이) $= 14 \times 14 \times 3\frac{1}{7} \div 4$
 $= 154(\text{cm}^2)$

- 2 (1) (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{정사각형의 넓이}) - (\text{원의 넓이})$
 $= 20 \times 20 - 10 \times 10 \times 3$
 $= 400 - 300$
 $= 100(\text{cm}^2)$
(2) (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{큰 원의 넓이}) - (\text{작은 두 원의 넓이의 합})$
 $= 12 \times 12 \times 3 - 6 \times 6 \times 3 \times 2$
 $= 432 - 216$
 $= 216(\text{cm}^2)$
(3) (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{지름이 } 14\text{cm인 원의 넓이})$
 $= 7 \times 7 \times 3$
 $= 147(\text{cm}^2)$
(4) (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{반지름이 } 8\text{cm인 반원의 넓이})$
 $= 8 \times 8 \times 3 \div 2$
 $= 96(\text{cm}^2)$

- 3 (운동장의 넓이)
 $= (\text{직사각형의 넓이}) + (\text{두 반원의 넓이의 합})$
 $= 40 \times 30 + 15 \times 15 \times 3.1$
 $= 1200 + 697.5$
 $= 1897.5(\text{m}^2)$

실전 유형다지기

진도책 108~109쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 616 cm^2 2 168.75 cm^2
3 (1) 288 cm^2 (2) 216 cm^2 (3) 예 252 cm^2
4 $\frac{1}{2} / 10, 31.4, 314$ 5 151.9 m^2
6 $4 / 5$ 7 $41.12\text{ m} / 50.24\text{ m}^2$
8 463.45 cm^2 9 나
10 ㉠, ㉡, ㉢, ㉤ 11 원 모양 피자

- 1 (원의 넓이) $= 14 \times 14 \times 3\frac{1}{7} = 616(\text{cm}^2)$
2 $4.5 \times 4.5 \times 3 + 6 \times 6 \times 3 = 60.75 + 108$
 $= 168.75(\text{cm}^2)$
3 (1) (삼각형 ㉠의 넓이) $\times 6 = 48 \times 6$
 $= 288(\text{cm}^2)$
(2) (삼각형 ㉢의 넓이) $\times 6 = 36 \times 6$
 $= 216(\text{cm}^2)$
(3) 원의 넓이는 216 cm^2 와 288 cm^2 의 중간인
 252 cm^2 라고 어림할 수 있습니다.
4 • (변 ㉠의 길이) $= (\text{반지름}) = 10\text{ cm}$
• (변 ㉢의 길이) $= (\text{원주의 } \frac{1}{2})$
 $= 10 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$
 $= 31.4(\text{cm})$
 $\Rightarrow (\text{원의 넓이}) = (\text{직사각형의 넓이})$
 $= 31.4 \times 10 = 314(\text{cm}^2)$
5 꽃밭의 반지름은 $10 - 3 = 7(\text{m})$ 입니다.
 $\Rightarrow (\text{꽃밭의 넓이}) = 7 \times 7 \times 3.1 = 151.9(\text{m}^2)$
6 원의 반지름을 구합니다.
㉠ $30 \div 3 \div 2 = 5(\text{cm})$
㉢ $48 \div 3 = 16$ 이므로 반지름은 4 cm 입니다.
7 • (울타리의 둘레) $= 16 \times 3.14 \div 2 + 16$
 $= 25.12 + 16$
 $= 41.12(\text{m})$
• (잔디밭의 넓이) $= 4 \times 4 \times 3.14 = 50.24(\text{m}^2)$
8 (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{큰 반원의 넓이}) - (\text{작은 반원의 넓이})$
 $= 18 \times 18 \times 3.1 \div 2 - 5 \times 5 \times 3.1 \div 2$
 $= 502.2 - 38.75 = 463.45(\text{cm}^2)$



- 9 • 가와 다의 색칠한 부분의 넓이는 반지름이 4cm인 원의 넓이에서 반지름이 2cm인 원의 넓이를 빼면 됩니다.

$$\Rightarrow 4 \times 4 \times 3 - 2 \times 2 \times 3 = 36(\text{cm}^2)$$

- 나와 색칠한 부분의 넓이는 반지름이 4cm인 원의 넓이에서 반지름이 2cm인 원 2개의 넓이를 빼면 됩니다.

$$\Rightarrow 4 \times 4 \times 3 - 2 \times 2 \times 3 \times 2 = 24(\text{cm}^2)$$

따라서 색칠한 부분의 넓이가 다른 것은 나입니다.

- 10 반지름이 길수록 원의 넓이가 넓어집니다.

$$\textcircled{㉠} 9\text{cm}$$

$$\textcircled{㉡} 19 \div 2 = 9.5(\text{cm})$$

$$\textcircled{㉢} 53.38 \div 3.14 \div 2 = 8.5(\text{cm})$$

$$\textcircled{㉤} 200.96 \div 3.14 = 64 \text{이므로 반지름은 } 8\text{cm입니다.}$$

$$\Rightarrow \textcircled{㉡} > \textcircled{㉠} > \textcircled{㉢} > \textcircled{㉤}$$

11 ① 예 (정사각형 모양 피자)의 넓이) = $28 \times 28 = 784(\text{cm}^2)$

$$\text{(원 모양 피자)의 넓이} = 17 \times 17 \times 3 = 867(\text{cm}^2)$$

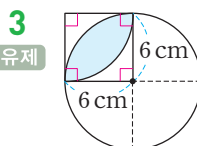
- ② 예 $784 \text{ cm}^2 < 867 \text{ cm}^2$ 이므로 원 모양 피자를 선택해야 합니다.

2 (반지름) = $74.4 \div 3.1 \div 2 = 12(\text{cm})$

유제 $\Rightarrow$ (원의 넓이) = $12 \times 12 \times 3.1 = 446.4(\text{cm}^2)$

3 (1) (지름이 25cm인 원의 원주) = $25 \times 3 = 75(\text{cm})$

$$\begin{aligned} & (2) \text{(색칠한 부분의 둘레)} \\ &= (\text{지름이 } 25\text{cm인 원의 원주}) \\ &+ (\text{직사각형의 가로}) \times 2 \\ &= 75 + 50 \times 2 = 175(\text{cm}) \end{aligned}$$



유제

$$\begin{aligned} & (\text{색칠한 부분의 둘레}) \\ &= (\text{지름이 } 12\text{cm인 원의 원주}) \div 4 \times 2 \\ &= 12 \times 3 \div 4 \times 2 = 18(\text{cm}) \end{aligned}$$

- 4 정사각형의 한 변의 반이 반원의 지름이므로 반원의 반지름은 1cm이고, 삼각형의 높이는 3cm가 됩니다.

$$(1) \text{(반원 부분의 넓이의 합)} = 1 \times 1 \times 3.14 = 3.14(\text{cm}^2)$$

$$(2) \text{(삼각형 부분의 넓이)} = 4 \times 3 \div 2 = 6(\text{cm}^2)$$

$$(3) \text{(찍어 낸 모양의 넓이)} = 3.14 + 6 = 9.14(\text{cm}^2)$$

응용문제 다잡기

진도책 110~111쪽

1 (1) 154 cm (2) 6바퀴 유제 1 5바퀴

2 (1) 4 cm (2) 49.6 cm² 유제 2 446.4 cm²

3 (1) 75 cm (2) 175 cm 유제 3 18 cm

4 (1) 3.14 cm² (2) 6 cm² (3) 9.14 cm²

1 (1) (굴렁쇠의 원주) = $49 \times 3\frac{1}{7} = 154(\text{cm})$

$$(2) \text{(굴렁쇠가 굴러간 바퀴 수)} = 924 \div 154 = 6(\text{바퀴})$$

1 유제 (굴렁쇠의 원주) = $77 \times 3\frac{1}{7} = 242(\text{cm})$

$$\Rightarrow \text{(굴렁쇠가 굴러간 바퀴 수)} = 1210 \div 242 = 5(\text{바퀴})$$

2 (1) (반지름) = $24.8 \div 3.1 \div 2 = 4(\text{cm})$

$$(2) \text{(원의 넓이)} = 4 \times 4 \times 3.1 = 49.6(\text{cm}^2)$$

단원 마무리

진도책 112~114쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 47.1 cm

2 3.14배

3 34 cm

4 72, 144 / 예 108

5 (왼쪽에서부터) 3, 9.42 / 28.26 cm²

6 363 cm²

7 48, 192

8 88 cm

9 30 cm

10 530.66 cm²

11 22.5 cm²

12 55.8 cm²

13 56.52 cm

14 ㉠, ㉡, ㉢

15 81 cm²

16 4 cm

17 10바퀴

18 10 cm

19 109.9 m

20 37.2 cm²

- 1 (원주) = $15 \times 3.14 = 47.1(\text{cm})$
- 2 (원주) ÷ (지름) = $53.38 \div 17 = 3.14(\text{배})$
- 3 (지름) = $105.4 \div 3.1 = 34(\text{cm})$
- 4 (원 안의 마름모의 넓이) = $12 \times 12 \div 2 = 72(\text{cm}^2)$
(원 밖의 정사각형의 넓이) = $12 \times 12 = 144(\text{cm}^2)$
따라서 원의 넓이는 72cm^2 와 144cm^2 의 중간인 108cm^2 라고 어림할 수 있습니다.
- 5 • (직사각형의 가로) = (원주의 $\frac{1}{2}$)
$$= 3 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$$
$$= 9.42(\text{cm})$$

• (직사각형의 세로) = (반지름) = 3cm
⇒ (원의 넓이) = (직사각형의 넓이)
$$= 9.42 \times 3 = 28.26(\text{cm}^2)$$
- 6 (원의 넓이) = $11 \times 11 \times 3 = 363(\text{cm}^2)$
- 7 • (㉗의 그림자의 넓이) = $4 \times 4 \times 3 = 48(\text{cm}^2)$
• (㉘의 그림자의 넓이) = $8 \times 8 \times 3 = 192(\text{cm}^2)$
- 8 그린 원의 반지름은 14cm 입니다.
⇒ (원주) = $14 \times 2 \times 3\frac{1}{7} = 88(\text{cm})$
- 9 • (큰 원의 원주) = $7 \times 2 \times 3 = 42(\text{cm})$
• (작은 원의 원주) = $2 \times 2 \times 3 = 12(\text{cm})$
⇒ (원주의 차) = $42 - 12 = 30(\text{cm})$
- 10 (원의 넓이) = $13 \times 13 \times 3.14 = 530.66(\text{cm}^2)$
- 11 (색칠한 부분의 넓이)
= (정사각형의 넓이) - (원의 넓이)
$$= 10 \times 10 - 5 \times 5 \times 3.1$$
$$= 100 - 77.5$$
$$= 22.5(\text{cm}^2)$$
- 12 (색칠한 부분의 넓이)
= (반지름이 6cm 인 반원의 넓이)
$$= 6 \times 6 \times 3.1 \div 2$$
$$= 55.8(\text{cm}^2)$$
- 13 (색칠한 부분의 둘레)
= (큰 원의 원주) + (작은 원의 원주)
$$= 6 \times 2 \times 3.14 + 6 \times 3.14$$
$$= 37.68 + 18.84$$
$$= 56.52(\text{cm})$$

- 14 반지름이 길수록 원의 넓이가 넓어집니다.
㉠ 12cm
㉡ $20 \div 2 = 10(\text{cm})$
㉢ $375.1 \div 3.1 = 121$ 이므로 반지름은 11cm 입니다.
⇒ ㉠ > ㉢ > ㉡
- 15 • (가장 큰 원의 반지름) = $18 \div 2 = 9(\text{cm})$
• (노란색과 빨간색을 합한 원의 반지름) = $9 - 3 = 6(\text{cm})$
• (노란색 원의 반지름) = $6 - 3 = 3(\text{cm})$
⇒ (빨간색 부분의 넓이) = $6 \times 6 \times 3 - 3 \times 3 \times 3$
$$= 108 - 27 = 81(\text{cm}^2)$$
- 16 (앞바퀴의 반지름) = $12.56 \div 3.14 \div 2 = 2(\text{cm})$
원주가 2배, 3배가 되면 반지름도 2배, 3배가 됩니다.
⇒ (뒷바퀴의 반지름) = $2 \times 2 = 4(\text{cm})$
다른 풀이 (뒷바퀴의 원주) = $12.56 \times 2 = 25.12(\text{cm})$
⇒ (뒷바퀴의 반지름) = $25.12 \div 3.14 \div 2 = 4(\text{cm})$
- 17 (원반의 원주) = $15 \times 3.1 = 46.5(\text{cm})$
⇒ (원반이 굴러간 바퀴 수) = $465 \div 46.5 = 10(\text{바퀴})$

- 18 예 사용한 끈의 길이는 만든 원의 원주입니다.
반지름은 (원주) ÷ (원주율) ÷ 2로 구할 수 있으므로 $60 \div 3 \div 2$ 를 계산합니다. ㉠ 따라서 진규가 만든 원의 반지름은 $60 \div 3 \div 2 = 10(\text{cm})$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	원의 반지름 구하기	3점

- 19 예 기차가 5바퀴 돈 거리는 (원 모양 철로의 원주) × 5로 구할 수 있으므로 $7 \times 3.14 \times 5$ 를 계산합니다. ㉠ 따라서 기차가 5바퀴 돈 거리는 $7 \times 3.14 \times 5 = 109.9(\text{m})$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	기차가 5바퀴 돈 거리 구하기	3점

- 20 예 (반지름이 2cm 인 만두피의 넓이)
$$= 2 \times 2 \times 3.1 = 12.4(\text{cm}^2)$$
 ㉠
(반지름이 4cm 인 만두피의 넓이)
$$= 4 \times 4 \times 3.1 = 49.6(\text{cm}^2)$$
 ㉡
⇒ (넓이의 차) = $49.6 - 12.4 = 37.2(\text{cm}^2)$ ㉢

단계	문제 해결 과정	점수
①	반지름이 2cm 인 만두피의 넓이 구하기	2점
②	반지름이 4cm 인 만두피의 넓이 구하기	2점
③	넓이의 차 구하기	1점

6 직육면체의 겉넓이와 부피

교과서 개념알기

진도책 116쪽

예제 1 방법 1 126 방법 2 18, 15, 30, 126

예제 2 5, 5, 150

예제 1 방법 1 $6 \times 3 + 6 \times 3 + 3 \times 5 + 3 \times 5 + 6 \times 5$
 $+ 6 \times 5$

$$= 126(\text{cm}^2)$$

방법 2 $(6 \times 3 + 3 \times 5 + 6 \times 5) \times 2$
 $= (18 + 15 + 30) \times 2 = 126(\text{cm}^2)$

기본 유형익히기

진도책 117쪽

1 16, 16, 16, 16, 16, 16, 96

2 28, 35, 20, 166

3 식 예 $9 \times 9 \times 6 = 486$ 답 486 cm^2

4 42, 56, 48, 292

1 정육면체는 여섯 면의 넓이가 모두 같습니다.
 (한 면의 넓이) $= 4 \times 4 = 16(\text{cm}^2)$
 (여섯 면의 넓이의 합)
 $= 16 + 16 + 16 + 16 + 16 + 16 = 96(\text{cm}^2)$

2 (면 ㉠의 넓이) $= 7 \times 4 = 28(\text{cm}^2)$
 (면 ㉡의 넓이) $= 7 \times 5 = 35(\text{cm}^2)$
 (면 ㉢의 넓이) $= 4 \times 5 = 20(\text{cm}^2)$
 (직육면체의 겉넓이)
 $= \{(\text{면 ㉠의 넓이}) + (\text{면 ㉡의 넓이})$
 $+ (\text{면 ㉢의 넓이})\} \times 2$
 $= (28 + 35 + 20) \times 2 = 166(\text{cm}^2)$

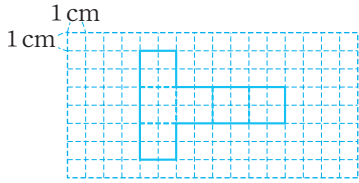
3 (상자의 겉넓이) $= (\text{한 면의 넓이}) \times 6$
 $= 9 \times 9 \times 6 = 486(\text{cm}^2)$

4 (합동인 세 면의 넓이의 합) $\times 2$
 $= (6 \times 7 + 7 \times 8 + 6 \times 8) \times 2$
 $= (42 + 56 + 48) \times 2 = 292(\text{cm}^2)$

교과서 개념알기

진도책 118쪽

예제 1 4, 4, 94

예제 2 (1) 예 

(2) 2, 2, 24

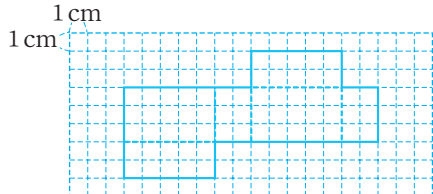
예제 2 (1) 정육면체의 전개도는 여러 가지로 그릴 수 있습니다.

기본 유형익히기

진도책 119쪽

1 664 cm^2

2 216 cm^2

3 (1) 예 

(2) 식 예 $(5 \times 2 + 2 \times 3 + 5 \times 3) \times 2 = 62$
 답 62 cm^2

1 (직육면체의 겉넓이)
 $= (\text{합동인 세 면의 넓이의 합}) \times 2$
 $= (10 \times 8 + 8 \times 14 + 10 \times 14) \times 2 = 664(\text{cm}^2)$

2 (선물 상자의 겉넓이) $= (\text{한 면의 넓이}) \times 6$
 $= 6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^2)$

3 (2) (직육면체의 겉넓이)
 $= (\text{합동인 세 면의 넓이의 합}) \times 2$
 $= (5 \times 2 + 2 \times 3 + 5 \times 3) \times 2 = 62(\text{cm}^2)$

교과서 개념알기

진도책 120쪽

예제 1 (1) 16개, 18개 (2) 나

예제 2 (위에서부터) 16, 12 / 16, 12

예제 1 (2) 답을 수 있는 쌓기나무의 수가 나가 더 많으므로 나가 더 큼니다.

예제 2 쌓기나무의 수가 부피가 됩니다.

기본 유형익히기

진도책 121쪽

- 1 () () (○)
- 2 (위에서부터) 30, 48, 24 / 30, 48, 24
- 3 다, 가, 나

- 1 작은 단위의 물건이 들어갈 수 있는 물건을 고릅니다. 너무 큰 물건은 한 모서리가 1cm인 쌓기나무를 많이 넣어야 해서 불편합니다.
- 2 쌓기나무의 한 모서리가 1cm이므로 쌓기나무의 수가 부피가 됩니다.

교과서 개념알기

진도책 122쪽

- 예제 ① (1) 60 cm^3 (2) 5, 3, 4, 60
(3) 5, 3, 4, 60
- 예제 ② 3, 3, 3, 27

- 예제 ① (1) 부피가 1 cm^3 인 쌓기나무가 60개이므로 부피는 60 cm^3 입니다.
(3) (직육면체의 부피)=(가로)×(세로)×(높이)
 $=5 \times 3 \times 4 = 60(\text{cm}^3)$
- 예제 ② (정육면체의 부피)
 $=(\text{한 모서리}) \times (\text{한 모서리}) \times (\text{한 모서리})$
 $=3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$

기본 유형익히기

진도책 123쪽

- 1 (1) 48 cm^3 (2) 72 cm^3
- 2 (1) 600 cm^3 (2) 1331 cm^3
- 3 식 예 $6 \times 11 \times 13 = 858$ 답 858 cm^3
- 4 8배

- 1 (1) $4 \times 4 \times 3 = 48(\text{cm}^3)$
(2) $4 \times 3 \times 6 = 72(\text{cm}^3)$
- 2 (1) $4 \times 15 \times 10 = 600(\text{cm}^3)$
(2) $11 \times 11 \times 11 = 1331(\text{cm}^3)$
- 3 (직육면체의 부피)=(가로)×(세로)×(높이)
 $=6 \times 11 \times 13 = 858(\text{cm}^3)$

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

교과서 개념알기

진도책 124쪽

- 예제 ① (1) 4m, 2m, 3m (2) 24 m^3
- 예제 ② (1) 100, 100, 100 (2) 1000000개

- 예제 ① (1) $100\text{ cm} = 1\text{ m}$ 이므로 $400\text{ cm} = 4\text{ m}$,
 $200\text{ cm} = 2\text{ m}$, $300\text{ cm} = 3\text{ m}$ 입니다.
(2) $4 \times 2 \times 3 = 24(\text{m}^3)$
- 예제 ② (2) 가로에 100개, 세로에 100개, 높이에 100층이므로 1000000개 필요합니다.

기본 유형익히기

진도책 125쪽

- 1 ㉠, ㉡ / ㉢, ㉣
- 2 (1) 4000000 (2) 5 (3) 2500000 (4) 1.2
- 3 (1) 125 m^3 (2) 120 m^3
- 4 450000 cm^3

- 1 한 모서리가 1m이거나 1m보다 큰 경우는 부피의 단위로 m^3 를 사용하면 편리합니다.
- 2 $1\text{ m}^3 = 1000000\text{ cm}^3$
- 3 (1) $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{m}^3)$
(2) $6 \times 4 \times 5 = 120(\text{m}^3)$
- 4 $1\text{ m}^3 = 1000000\text{ cm}^3$ 이므로
 $1000000 - 550000 = 450000(\text{cm}^3)$ 입니다.

실전 유형다지기

진도책 126~127쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 $384\text{ cm}^2 / 512\text{ cm}^3$ 2 $504\text{ cm}^2 / 720\text{ cm}^3$
- 3 가, 다, 나 4 해설 참조
- 5 가 6 78 cm^2
- 7 6.93 m^3 8 10
- 9 216 cm^3 10 6cm
- 11 18개 / 144개 12 2197 cm^3
- 13 7.2 m^3



2 (겉넓이) = $(10 \times 6 + 6 \times 12 + 10 \times 12) \times 2$
 $= 504(\text{cm}^2)$

(부피) = $10 \times 6 \times 12 = 720(\text{cm}^3)$

- 3 답을 수 있는 쌓기나무의 수를 알아보면 가는 27개, 나는 18개, 다는 24개입니다.

⇒ 가 > 다 > 나

- 4 예 합동인 세 면의 넓이의 합에 2배를 해야 하는데 세 면의 넓이의 합만 구하였습니다. ❶

단계	문제 해결 과정
❶	계산이 틀린 이유 쓰기

5 (가의 부피) = $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{cm}^3)$
 (나의 부피) = $14 \times 8 \times 6 = 672(\text{cm}^3)$] ⇒ 가 > 나

6 (보미가 만든 정리함의 겉넓이)
 $= (15 \times 5 + 5 \times 12 + 15 \times 12) \times 2 = 630(\text{cm}^2)$
 (혜진이가 만든 정리함의 겉넓이)
 $= (18 \times 6 + 6 \times 7 + 18 \times 7) \times 2 = 552(\text{cm}^2)$
 ⇒ $630 - 552 = 78(\text{cm}^2)$

7 $90 \text{ cm} = 0.9 \text{ m}$
 ⇒ (직육면체의 부피) = $0.9 \times 3.5 \times 2.2 = 6.93(\text{m}^3)$

8 $9 \times 4 \times \square = 360$, $36 \times \square = 360$, $\square = 10$

9 여섯 면이 모두 합동이므로 정육면체의 전개도입니다.
 (한 모서리) = $18 \div 3 = 6(\text{cm})$
 ⇒ (상자의 부피) = $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$

10 (주사위의 부피) = $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$
 (정육면체의 부피) = $27 \times 8 = 216(\text{cm}^3)$
 $6 \times 6 \times 6 = 216$ 이므로 부피가 216 cm^3 인 정육면체의 한 모서리는 6 cm 가 됩니다.

- 11 • 해수 : 가로에 2개씩, 세로에 3개씩 높이는 3층으로 쌓았으므로 사용한 쌓기나무는 모두 18개입니다.
 • 재열 : 가로에 4개씩, 세로에 6개씩 높이는 6층으로 쌓았으므로 사용한 쌓기나무는 모두 144개입니다.

- 12 ❶ 예 한 모서리를 떡의 가장 짧은 모서리인 13 cm 로 해야 합니다.

❷ 예 한 모서리가 13 cm 인 정육면체의 부피는 $13 \times 13 \times 13 = 2197(\text{cm}^3)$ 입니다.

13 $80 \text{ cm} = 0.8 \text{ m}$
 ⇒ (단상의 부피) = $3 \times 3 \times 0.8 = 7.2(\text{m}^3)$

응용문제 다잡기

진도책 128~129쪽

1 (1) 600 cm^2 (2) 10 cm

유제 1 8 cm

2 (1) 5개 / 4개 / 9개 (2) 180개

유제 2 140개

3 (1) 8 cm^3 (2) 14개 (3) 112 cm^3

유제 3 1512 cm^3

4 (1) 식 $9 \times 9 \times 9 - 3 \times 3 \times 9 = 648$

답 648 cm^3

(2) 식 $(3 \times 3 \times 9) \times 8 = 648$

답 648 cm^3

1 (1) $(18 \times 6 + 6 \times 8 + 18 \times 8) \times 2 = 600(\text{cm}^2)$

(2) 정육면체의 한 모서리를 $\square \text{ cm}$ 라 하면

$\square \times \square \times 6 = 600$, $\square \times \square = 100$, $\square = 10$ 입니다.

1 (직육면체의 겉넓이)

유제 $= (13 \times 6 + 6 \times 6 + 13 \times 6) \times 2 = 384(\text{cm}^2)$

정육면체의 한 모서리를 $\square \text{ cm}$ 라 하면

$\square \times \square \times 6 = 384$, $\square \times \square = 64$, $\square = 8$ 입니다.

2 (1) (가로에 쌓을 수 있는 지우개의 수)

$= 15 \div 3 = 5(\text{개})$

(세로에 쌓을 수 있는 지우개의 수)

$= 8 \div 2 = 4(\text{개})$

(높이에 쌓을 수 있는 지우개의 수)

$= 9 \div 1 = 9(\text{개})$

(2) $5 \times 4 \times 9 = 180(\text{개})$

2 (가로에 쌓을 수 있는 초콜릿의 수) = $7 \div 1 = 7(\text{개})$

유제 (세로에 쌓을 수 있는 초콜릿의 수) = $10 \div 2 = 5(\text{개})$

(높이에 쌓을 수 있는 초콜릿의 수) = $12 \div 3 = 4(\text{개})$

⇒ (상자에 쌓은 초콜릿의 수)

$= 7 \times 5 \times 4 = 140(\text{개})$

3 (1) $2 \times 2 \times 2 = 8(\text{cm}^3)$

(2) 3층에 1개, 2층에 4개, 1층에 9개이므로

모두 $1 + 4 + 9 = 14(\text{개})$ 입니다.

(3) $8 \times 14 = 112(\text{cm}^3)$

3 (블록 모형 한 개의 부피) = $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$

유제 쌓은 블록 모형은 3층에 4개, 2층에 16개, 1층에

36개이므로 모두 $4 + 16 + 36 = 56(\text{개})$ 입니다.

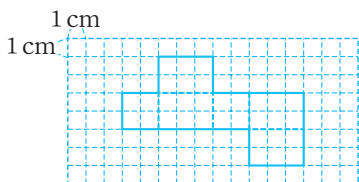
⇒ (도형의 부피) = $27 \times 56 = 1512(\text{cm}^3)$

- 4 (1) (큰 정육면체의 부피) - (작은 직육면체의 부피)
 $= 9 \times 9 \times 9 - 3 \times 3 \times 9$
 $= 729 - 81 = 648(\text{cm}^3)$
 (2) (가로 3cm, 세로 3cm, 높이 9cm인 직육면체의 부피) $\times 8$
 $= (3 \times 3 \times 9) \times 8 = 648(\text{cm}^3)$

단원 마무리

진도책 130~132쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 80개 / 80 cm^3 2 126 cm^2
 3 150 cm^2 4 729 m^3
 5 270 cm^3 6 ㉠
 7 ③
 8 예  / 32 cm^2
 9 4배 10 1150000 cm^3
 11 나 12 726 cm^2
 13 4cm 14 4
 15 294 cm^2 16 45개
 17 343 cm^3 18 4.2 m^3
 19 10cm 20 960 cm^3

- 3 $5 \times 5 \times 6 = 150(\text{cm}^2)$
 4 $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{m}^3)$
 5 $18 \times 5 \times 3 = 270(\text{cm}^3)$
 6 ㉠ (합동인 세 면의 넓이의 합) $\times 2$
 7 ③ $7800000 \text{ cm}^3 = 7.8 \text{ m}^3$
 8 $(3 \times 2 + 2 \times 2 + 3 \times 2) \times 2 = 32(\text{cm}^2)$
 9 직육면체의 부피는 (가로) $\times$ (세로) $\times$ (높이)이므로 가로와 세로를 각각 2배로 늘인다면 처음 부피의 $2 \times 2 = 4$ (배)가 됩니다.
 10 $2 \text{ m}^3 = 2000000 \text{ cm}^3$
 $\Rightarrow 2000000 - 850000 = 1150000(\text{cm}^3)$
 11 (가의 부피) $= 5 \times 3 \times 8 = 120(\text{cm}^3)$
 (나의 부피) $= 6 \times 6 \times 4 = 144(\text{cm}^3)$ $\Rightarrow$ 가 < 나

- 12 여섯 면이 모두 합동이므로 정육면체의 전개도입니다.
 (한 모서리) $= 33 \div 3 = 11(\text{cm})$

$\Rightarrow$ (상자의 겉넓이) $= 11 \times 11 \times 6 = 726(\text{cm}^2)$

- 13 정육면체의 한 모서리를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times \square \times 6 = 96, \square \times \square = 16, \square = 4$ 입니다.

- 14 $8 \times 6 \times \square = 192, 48 \times \square = 192, \square = 4$

- 15 한 모서리를 직육면체의 가장 짧은 모서리인 7cm로 해야 합니다.

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

- 16 (가로에 쌓을 수 있는 떡의 수) $= 10 \div 2 = 5$ (개)
 (세로에 쌓을 수 있는 떡의 수) $= 9 \div 3 = 3$ (개)
 (높이에 쌓을 수 있는 떡의 수) $= 15 \div 5 = 3$ (개)
 $\Rightarrow 5 \times 3 \times 3 = 45$ (개)

- 17 상자의 한 모서리를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times \square \times 6 = 294, \square \times \square = 49, \square = 7$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (상자의 부피) $= 7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$

- 18 예 70cm = 0.7m입니다. ①
 따라서 직육면체의 부피는 $2 \times 3 \times 0.7 = 4.2(\text{m}^3)$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	70cm는 몇 m인지 구하기	2점
②	직육면체의 부피 구하기	3점

- 19 예 직육면체의 겉넓이는
 $(10 \times 6 + 6 \times 15 + 10 \times 15) \times 2 = 600(\text{cm}^2)$ 입니다. ①

정육면체의 한 모서리를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times \square \times 6 = 600$ 이므로 $\square = 10$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	직육면체의 겉넓이 구하기	2점
②	정육면체의 한 모서리 구하기	3점

- 20 예 블록 모형 한 개의 부피는 $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$ 입니다. ①

쌓은 블록 모형은 한 층에 5개씩 3층이므로 15개입니다. ②

따라서 도형의 부피는 $64 \times 15 = 960(\text{cm}^3)$ 입니다. ③

단계	문제 해결 과정	점수
①	블록 모형 한 개의 부피 구하기	2점
②	블록 모형의 수 구하기	1점
③	도형의 부피 구하기	2점

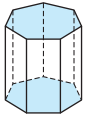
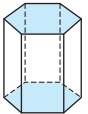
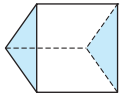
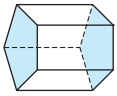


1 각기둥과 각뿔

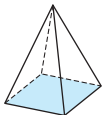
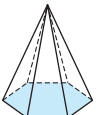
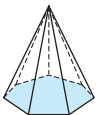
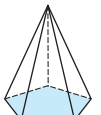
기초력 향상

복습책 2~4쪽

1 각기둥

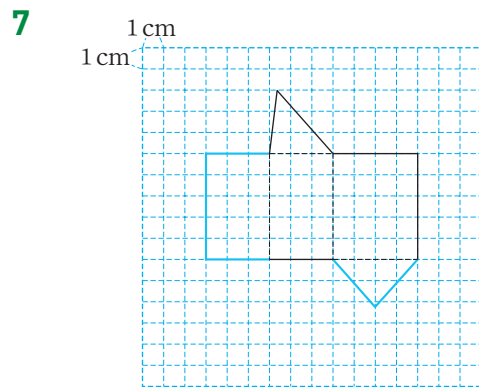
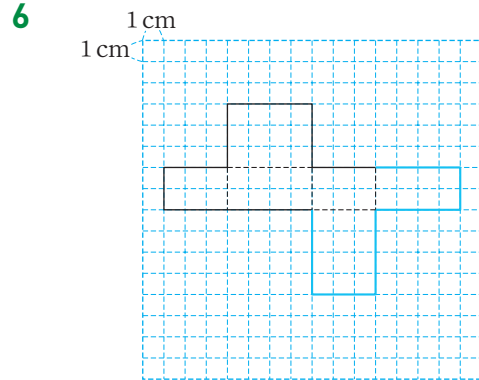
- | | |
|--|---|
| 1 × | 2 ○ |
| 3 ○ | 4 × |
| 5 ○ | 6 × |
| 7  / 7개 | 8  / 6개 |
| 9  / 3개 | 10  / 5개 |
| 11 삼각기둥 | 12 육각기둥 |
| 13 오각기둥 | 14 사각기둥 |
| 15 6, 5, 9 | 16 8, 6, 12 |
| 17 10, 7, 15 | |

2 각뿔

- | | |
|--|---|
| 1 × | 2 ○ |
| 3 × | 4 ○ |
| 5 ○ | 6 × |
| 7  / 4개 | 8  / 6개 |
| 9  / 7개 | 10  / 5개 |
| 11 삼각뿔 | 12 오각뿔 |
| 13 육각뿔 | 14 사각뿔 |
| 15 5, 5, 8 | 16 6, 6, 10 |
| 17 7, 7, 12 | |

3 각기둥의 전개도

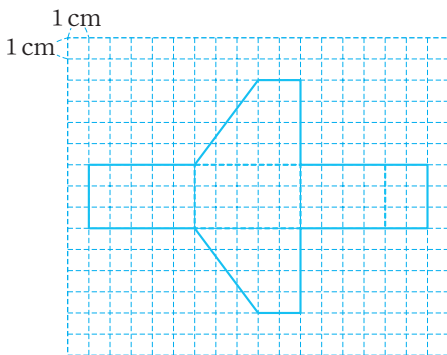
- | | |
|--------|--------|
| 1 삼각기둥 | 2 오각기둥 |
| 3 사각기둥 | 4 육각기둥 |
| 5 팔각기둥 | |



복습 기본 유형 익히기

복습책 5~7쪽

- 1** 평행, 합동, 다각형 **2** 나, 바
3 (1) 면 $\neg \neg \neg \neg \neg$, 면 $\neg \neg \neg \neg \neg$
 (2) 5개
4 (1) 육각기둥 (2) 팔각기둥
5 (위에서부터) 꼭짓점, 모서리, 높이
6 (1) 모서리 $\neg \neg$, 모서리 $\neg \neg$, 모서리 $\neg \neg$,
 모서리 $\neg \neg$, 모서리 $\neg \neg$, 모서리 $\neg \neg$,
 모서리 $\neg \neg$, 모서리 $\neg \neg$
 (2) 꼭짓점 $\neg$, 꼭짓점 $\neg$, 꼭짓점 $\neg$, 꼭짓점 $\neg$,
 꼭짓점 $\neg$, 꼭짓점 $\neg$, 꼭짓점 $\neg$, 꼭짓점 $\neg$
7 구각기둥 **8** 칠각형, 14, 9, 21
9 다각형, 삼각형 **10** 가, 바
11 (1) 면 $\neg \neg \neg \neg \neg \neg$ (2) 6개
12 (1) 사각뿔 (2) 구각뿔
13 (1) 꼭짓점 $\neg$ (2) 선분 $\neg \neg$
14 (1) 모서리 $\neg \neg$, 모서리 $\neg \neg$, 모서리 $\neg \neg$,
 모서리 $\neg \neg$
 (2) 꼭짓점 $\neg$, 꼭짓점 $\neg$, 꼭짓점 $\neg$,
 꼭짓점 $\neg$, 꼭짓점 $\neg$
15 십각뿔 **16** 오각형, 6, 6, 10
17 ㉠, ㉡ **18** 육각기둥
19 (1) 점 $\neg$ (2) 선분 $\neg \neg$
20 예



- 2** 위아래에 있는 면이 서로 평행하고 합동인 다각형으로 이루어진 도형을 찾습니다.
3 (1) 서로 평행하고 나머지 다른 면에 수직인 두 면은 밑면입니다.
 (2) 밑면에 수직인 면은 옆면입니다.
 면 $\neg \neg \neg \neg$, 면 $\neg \neg \neg \neg$, 면 $\neg \neg \neg \neg$,
 면 $\neg \neg \neg \neg$, 면 $\neg \neg \neg \neg$ → 5개

- 7** 두 밑면은 서로 평행하고 합동이며 옆면은 모두 직사각형이므로 각기둥입니다.
 따라서 밑면의 모양이 구각형인 각기둥은 구각기둥입니다.
10 밑에 놓인 면이 다각형이고 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 도형을 찾습니다.
11 (2) 면 $\neg \neg \neg$, 면 $\neg \neg \neg$, 면 $\neg \neg \neg$, 면 $\neg \neg \neg$,
 면 $\neg \neg \neg$, 면 $\neg \neg \neg$ → 6개
15 옆면의 모양이 모두 삼각형이므로 각뿔이고, 밑면의 모양이 십각형이므로 십각뿔입니다.
17 ㉠ 옆면이 4개이어야 하는데 5개이므로 틀린 전개도입니다.
 ㉡ 옆면이 3개이어야 하는데 4개이므로 틀린 전개도입니다.
18 밑면이 육각형이고 옆면이 직사각형이므로 육각기둥입니다.
19 (1) 점 $\neg$ 과 만나는 점은 점 $\neg$ 입니다.
 (2) 선분 $\neg \neg$ 과 만나는 선분은 선분 $\neg \neg$ 입니다.



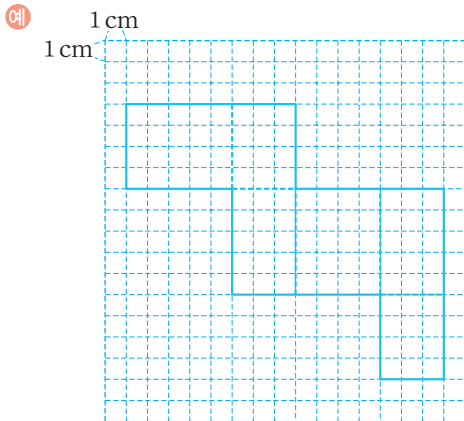
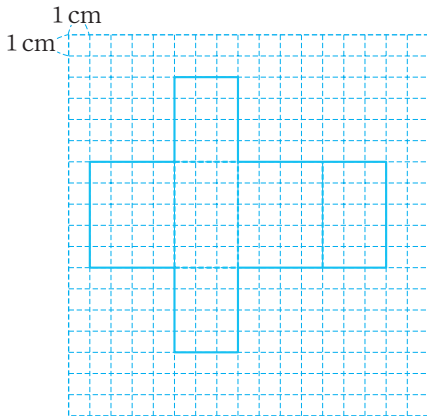


목숨 실전 유형 다지기

복습책 8~11쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 다, 사, 아 2 라, 마, 자
3 민희 4 ⑤
5 삼각기둥, 사각기둥 6 ④
7 해설 참조 8 (1) 4cm (2) 7cm
9 (위에서부터) 10, 7, 15 / 8, 8, 14
10 해설 참조 11 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
12 ㉣, ㉢, ㉡, ㉠ 13 10개
14 18개 15 십일각기둥
16 십사각뿔 17 50개
18 50개 19 칠각기둥
20 오각기둥
21 점 ㄷ, 점 ㅅ / 선분 ㄴㅅ
22 점 ㄱ, 점 ㅋ / 선분 ㅁㅅ
23 (왼쪽에서부터) 8, 6, 12
24 (왼쪽에서부터) 6, 8, 4
25 예



1 다는 오각기둥, 사는 사각기둥, 아는 육각기둥입니다.

2 라는 오각뿔, 마는 사각뿔, 자는 육각뿔입니다.

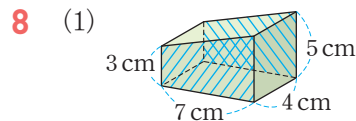
3 도형 나는 위아래에 있는 면이 서로 평행하고 다각형이지만 합동이 아니고, 옆면의 모양이 모두 직사각형이 아니므로 각기둥이 아닙니다.

4 ⑤ 높이 - 모서리 ㄱㅅ, 모서리 ㄴㅇ, 모서리 ㄷㅅ, 모서리 ㄹㅅ, 모서리 ㄴㅅ, 모서리 ㄹㅅ, 모서리 ㅁㅅ

6 ④ 모서리는 모두 $8 \times 2 = 16$ (개)입니다.

7 예 밑면의 모양이 다각형이 아니고, 옆면의 모양이 모두 삼각형이 아니므로 각뿔이 아닙니다.」①

단계	문제 해결 과정
①	입체도형이 각뿔이 아닌 이유 쓰기



빗금 친 면이 두 밑면이고, 두 밑면 사이의 거리는 4cm입니다.

따라서 각기둥의 높이는 4cm입니다.

(2) 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이는 7cm입니다.

따라서 각뿔의 높이는 7cm입니다.

- 9 • 오각기둥에서
(꼭짓점의 수) = $5 \times 2 = 10$ (개)
(면의 수) = $5 + 2 = 7$ (개)
(모서리의 수) = $5 \times 3 = 15$ (개)

- 칠각뿔에서
(꼭짓점의 수) = $7 + 1 = 8$ (개)
(면의 수) = $7 + 1 = 8$ (개)
(모서리의 수) = $7 \times 2 = 14$ (개)

10 예 차이점 : 팔각기둥은 밑면이 2개이고, 팔각뿔은 밑면이 1개입니다.」①

공통점 : 밑면의 모양이 팔각형입니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	차이점 쓰기
②	공통점 쓰기

- 11 ㉠ $5 + 1 = 6$ (개)
㉡ $7 + 2 = 9$ (개)
㉢ $8 \times 2 = 16$ (개)
㉣ 10개

⇒ $6\text{개} < 9\text{개} < 10\text{개} < 16\text{개}$
㉠ ㉡ ㉢ ㉣

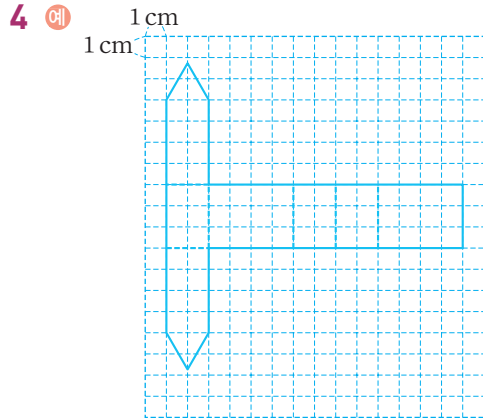
- 12 ㉠ $6+2=8$ (개)
 ㉡ 11개
 ㉢ $9 \times 2=18$ (개)
 ㉣ $7 \times 2=14$ (개)
 $\Rightarrow 18\text{개} > 14\text{개} > 11\text{개} > 8\text{개}$
 ㉢ ㉣ ㉡ ㉠
- 13 밑면의 모양이 구각형이므로 구각뿔입니다.
 $\Rightarrow$ (꼭짓점의 수) $= 9 + 1 = 10$ (개)
- 14 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.
 $\Rightarrow$ (모서리의 수) $= 6 \times 3 = 18$ (개)
- 15 옆면의 모양이 직사각형이므로 각기둥입니다.
 옆면이 11개이므로 한 밑면의 변의 수는 11개입니다.
 따라서 밑면의 모양이 십일각형이므로 십일각기둥입니다.
- 16 옆면의 모양이 삼각형이므로 각뿔입니다.
 옆면이 14개이므로 밑면의 변의 수는 14개입니다.
 따라서 밑면의 모양이 십사각형이므로 십사각뿔입니다.
- 17 팔각뿔과 밑면의 모양이 같은 각기둥은 팔각기둥입니다.
 (꼭짓점의 수) $= 8 \times 2 = 16$ (개)
 (면의 수) $= 8 + 2 = 10$ (개)
 (모서리의 수) $= 8 \times 3 = 24$ (개)
 $\Rightarrow 16 + 10 + 24 = 50$ (개)
- 18 십이각기둥과 밑면의 모양이 같은 각뿔은 십이각뿔입니다.
 (꼭짓점의 수) $= 12 + 1 = 13$ (개)
 (면의 수) $= 12 + 1 = 13$ (개)
 (모서리의 수) $= 12 \times 2 = 24$ (개)
 $\Rightarrow 13 + 13 + 24 = 50$ (개)
- 19 밑면이 칠각형이고 옆면이 직사각형이므로 칠각기둥입니다.
- 20 밑면이 오각형이고 옆면이 직사각형이므로 오각기둥입니다.
- 21 • 점 $\square$ 와 만나는 점은 점 $\triangle$ 과 점 $\times$ 입니다.
 • 선분 $\neg$ 와 만나는 선분은 선분 $\neg$ 입니다.
- 22 • 점 $\times$ 와 만나는 점은 점 $\neg$ 과 점 $\neg$ 입니다.
 • 선분 $\neg$ 와 만나는 선분은 선분 $\circ$ 입니다.

복습 응용문제 다잡기

복습책 12쪽

1 27개 2 88 cm

3 십각기둥



- 1 (한 밑면의 변의 수) $\times 2 = 18$
 $\Rightarrow$ (한 밑면의 변의 수) $= 18 \div 2 = 9$ (개)
 (각기둥에서 모서리의 수)
 $=$ (한 밑면의 변의 수) $\times 3$
 $= 9 \times 3 = 27$ (개)
- 2 전개도를 접었을 때 만들어지는 입체도형은 사각기둥입니다.
 만들어지는 사각기둥에서 5 cm인 모서리는 4개, 7 cm인 모서리는 4개, 10 cm인 모서리는 4개입니다.
 (모든 모서리의 길이의 합)
 $= 5 \times 4 + 7 \times 4 + 10 \times 4$
 $= 20 + 28 + 40 = 88$ (cm)
- 3 각뿔의 밑면의 변의 수를 $\square$ 개라고 하면
 면의 수는 $\square + 1$, 모서리의 수는 $\square \times 2$ 입니다.
 면과 모서리의 수의 합이 31개이므로
 $\square + 1 + \square \times 2 = 31$, $\square \times 3 + 1 = 31$,
 $\square \times 3 = 30$, $\square = 10$ 입니다.
 따라서 한 밑면의 변의 수가 10개이므로 밑면의 모양은 십각형이고, 밑면의 모양이 십각형인 각기둥은 십각기둥입니다.

2 분수의 나눗셈

기초력 향상

복습책 13~15쪽

① (자연수) ÷ (단위분수)

- | | | |
|-------|------|------|
| 1 14 | 2 15 | 3 16 |
| 4 40 | 5 45 | 6 36 |
| 7 63 | 8 48 | 9 39 |
| 10 30 | | |

② 분모가 같은 진분수끼리의 나눗셈

- | | | |
|------|-----|-----|
| 1 2 | 2 3 | 3 2 |
| 4 3 | 5 4 | 6 5 |
| 7 2 | 8 6 | 9 4 |
| 10 5 | | |

③ 분모가 다른 진분수끼리의 나눗셈

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 $\frac{7}{9}$ | 2 $1\frac{7}{8}$ | 3 $1\frac{1}{4}$ |
| 4 $2\frac{2}{5}$ | 5 $1\frac{3}{32}$ | 6 $1\frac{7}{15}$ |
| 7 $1\frac{1}{6}$ | 8 $1\frac{1}{15}$ | 9 $\frac{11}{14}$ |
| 10 $1\frac{1}{5}$ | | |

④ (자연수) ÷ (분수)

- | | | |
|--------------------|------------------|-------------------|
| 1 10 | 2 16 | 3 28 |
| 4 16 | 5 $7\frac{1}{2}$ | 6 $8\frac{2}{5}$ |
| 7 $11\frac{1}{4}$ | 8 $3\frac{2}{3}$ | 9 $22\frac{1}{2}$ |
| 10 $17\frac{1}{2}$ | | |

5 대분수의 나눗셈

- | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| 1 $4\frac{3}{8}$ | 2 $5\frac{3}{5}$ | 3 $4\frac{2}{5}$ |
| 4 $6\frac{2}{3}$ | 5 $3\frac{3}{7}$ | 6 $6\frac{3}{16}$ |
| 7 $\frac{14}{25}$ | 8 $\frac{5}{22}$ | 9 $\frac{4}{21}$ |
| 10 $\frac{4}{5}$ | 11 $\frac{21}{80}$ | 12 $\frac{3}{28}$ |
| 13 $1\frac{11}{25}$ | 14 $\frac{3}{7}$ | 15 $2\frac{2}{33}$ |
| 16 $1\frac{5}{34}$ | 17 $\frac{5}{27}$ | 18 $3\frac{1}{3}$ |
| 19 $3\frac{1}{21}$ | 20 $\frac{21}{32}$ | |

복습 기본 유형 익히기

복습책 16~17쪽

- 1 (1) 4 (2) 8 (3) 8 2 (1) 81 (2) 45
 3 () () ()
 4 식 $5 \div \frac{1}{2} = 10$ 답 10일
 5 6, 2, 3 / 6, 2, 3 6 (1) 5 (2) 3
 7 (1) 2 (2) 7
 8 식 $\frac{20}{21} \div \frac{5}{21} = 4$ 답 4도막
 9 $5, \frac{35}{40} / 8, 8, \frac{16}{40} / 40, \frac{16}{40}, 16, 16, 2\frac{3}{16}$
 10 $\frac{4}{7} \div \frac{6}{11} = \frac{4}{7} \times \frac{11}{6} = \frac{22}{21} = 1\frac{1}{21}$
 11 (1) $\frac{20}{21}$ (2) $1\frac{5}{9}$
 12 식 $\frac{8}{9} \div \frac{2}{5} = 2\frac{2}{9}$ 답 $2\frac{2}{9}$ 배

- 3 $7 \div \frac{1}{7} = 7 \times 7 = 49$, $5 \div \frac{1}{10} = 5 \times 10 = 50$,
 $2 \div \frac{1}{25} = 2 \times 25 = 50$

4 (마실 수 있는 날수)

$$= (\text{전체 물의 양}) \div (\text{하루에 마시는 물의 양})$$

$$= 5 \div \frac{1}{2} = 5 \times 2 = 10(\text{일})$$

8 (도막의 수)

$$= (\text{전체 철사의 길이}) \div (\text{한 도막의 길이})$$

$$= \frac{20}{21} \div \frac{5}{21} = 20 \div 5 = 4(\text{도막})$$

12 (토마토의 무게) $\div$ (호박의 무게)

$$= \frac{8}{9} \div \frac{2}{5} = \frac{8}{9} \times \frac{5}{2} = \frac{20}{9} = 2\frac{2}{9}(\text{배})$$

복습 실전 유형 다지기

복습책 18~20쪽

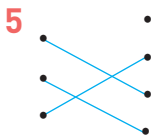
서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 (1) 50 (2) 3

2 5, 5

3 15, 30

4 >



6 $\frac{4}{13} \div \frac{4}{5} = \frac{20}{65} \div \frac{52}{65} = 20 \div 52 = \frac{20}{52} = \frac{5}{13}$

7 ㉠

8 ㉡

9 ㉢

10 ㉤

11 8개

12 9배

13 ㉦

14 ㉧

15 56

16 50

17 ㉨, ㉩, ㉪

18 ㉬, ㉭, ㉮

19 해설 참조

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

$15 \div \frac{1}{2} = 15 \times 2 = 30$

4 $7 \div \frac{1}{9} = 7 \times 9 = 63$

$6 \div \frac{1}{10} = 6 \times 10 = 60$

5 $\frac{6}{13} \div \frac{2}{13} = \frac{6}{13} \times \frac{13}{2} = 3$

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

$\frac{12}{17} \div \frac{3}{17} = \frac{12}{17} \times \frac{17}{3} = 4$

7 ㉠ 2 ㉡ 3 ㉢ 4

8 ㉠ 4 ㉡ 2 ㉢ 3

9 ㉠ 5 ㉡ 4 ㉢ 7 ㉣ 2 ㉤ 3

10 ㉠ 4 ㉡ 2 ㉢ 3 ㉣ 2 ㉤ 5

11 $4 \div \frac{1}{2} = 4 \times 2 = 8(\text{개})$

12 $3 \div \frac{1}{3} = 3 \times 3 = 9(\text{배})$

13 ㉠ $\frac{18}{25}$ ㉡ $1\frac{7}{18}$ ㉢ $1\frac{11}{24}$

14 ㉠ $\frac{22}{27}$ ㉡ $\frac{14}{15}$ ㉢ $1\frac{1}{2}$

15 $\frac{5}{12} \div \frac{9}{20} = \frac{5}{12} \times \frac{20}{9} = \frac{25}{27}$

$\Rightarrow ㉠ + ㉡ + ㉢ = 20 + 9 + 27 = 56$

16 $\frac{9}{26} \div \frac{6}{11} = \frac{9}{26} \times \frac{11}{6} = \frac{33}{52}$

$\Rightarrow ㉠ + ㉡ + ㉢ = 11 + 6 + 33 = 50$

17 ㉠ 3 ㉡ $1\frac{1}{6}$ ㉢ $\frac{15}{16}$

18 ㉠ $1\frac{1}{14}$ ㉡ $1\frac{1}{15}$ ㉢ $1\frac{1}{7}$

19 방법 1 예 $\frac{5}{6} \div \frac{4}{5} = \frac{25}{30} \div \frac{24}{30} = 25 \div 24$

$$= \frac{25}{24} = 1\frac{1}{24}$$
 ㉠

방법 2 예 $\frac{5}{6} \div \frac{4}{5} = \frac{5}{6} \times \frac{5}{4} = \frac{25}{24} = 1\frac{1}{24}$ ㉡

방법	
㉠	분모가 다른 두 분수를 통분하여 계산하기
㉡	나누는 수의 분모와 분자를 바꾸어 계산하기

복습 기본 유형 익히기

복습책 21쪽

1 (1) 56, 56, 56, $18\frac{2}{3}$ (2) 3, $\frac{6}{5}$, 1, 18

2 (1) $45\frac{1}{2}$ (2) $3\frac{2}{3}$

3 (위에서부터) 81, 45

4 식 $6 \div \frac{3}{4} = 8$ 답 8개

5 (1) 5, 15, 15, $\frac{8}{15}$

(2) 11, 13, 11, 2, 1, 13, $\frac{11}{26}$

6 (1) $\frac{14}{33}$ (2) $1\frac{19}{39}$ 7 $3\frac{3}{5}$

8 식 $2\frac{2}{9} \div 1\frac{3}{7} = 1\frac{5}{9}$ 답 $1\frac{5}{9}$ 배

3 • $20 \div \frac{4}{9} = 20 \times \frac{9}{4} = 45$

• $36 \div \frac{4}{9} = 36 \times \frac{9}{4} = 81$

4 (만들 수 있는 인형의 수)

= (전체 시간)

$\div$ (인형 한 개를 만드는 데 걸리는 시간)

$= 6 \div \frac{3}{4} = 6 \times \frac{4}{3} = 8$ (개)

7 $2\frac{1}{4} \div \frac{5}{8} = \frac{9}{4} \div \frac{5}{8} = \frac{9}{4} \times \frac{8}{5} = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$

8 (조개의 무게) $\div$ (새우의 무게)

$= 2\frac{2}{9} \div 1\frac{3}{7} = \frac{20}{9} \div \frac{10}{7} = \frac{20}{9} \times \frac{7}{10} = \frac{14}{9} = 1\frac{5}{9}$ (배)

복습 실전 유형 다지기

복습책 22~24쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 (1) 7 (2) $\frac{5}{14}$

2 $3\frac{3}{14}$

3 32

4 =

5 ㉠

6 ㉡

7 $32 \div \frac{4}{7} = 32 \times \frac{7}{4} = 56$

8 $18 \div \frac{3}{5} = \frac{90}{5} \div \frac{3}{5} = 90 \div 3 = 30$

9 해설 참조

10 ㉠, ㉡, ㉢

11 ㉡, ㉢, ㉠

12 14그릇

13 10판

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

15 $4\frac{1}{20}$

16 $\frac{3}{32}$

17 $\frac{25}{117}$ 배

18 $\frac{5}{24}$ 배

19 $\frac{1}{16}$ m

2 $5\frac{5}{8} \div 1\frac{3}{4} = \frac{45}{8} \div \frac{7}{4} = \frac{45}{8} \times \frac{4}{7} = \frac{45}{14} = 3\frac{3}{14}$

3 $12 \div \frac{3}{8} = 12 \times \frac{8}{3} = 32$

5 ㉠ 2 ㉡ $\frac{4}{5}$ ㉢ 16

6 ㉠ 2 ㉡ $\frac{5}{6}$ ㉢ $4\frac{1}{2}$

9 예 대분수를 가분수로 고치지 않고 계산했기 때문에 계산이 잘못되었습니다. ㉠

$1\frac{3}{8} \div \frac{7}{12} = \frac{11}{8} \div \frac{7}{12} = \frac{11}{8} \times \frac{12}{7} = \frac{33}{14} = 2\frac{5}{14}$ ㉡

단계	문제 해결 과정
①	잘못 계산한 이유 쓰기
②	바르게 계산하기

10 ㉠ $1\frac{1}{2}$ ㉡ $3\frac{3}{4}$ ㉢ $2\frac{1}{6}$

11 ㉠ $\frac{44}{45}$ ㉡ $11\frac{2}{3}$ ㉢ 12

3 소수의 나눗셈

기초력 향상

복습책 26~28쪽

① (소수 한 자리 수) ÷ (소수 한 자리 수)

- | | | |
|-------|------|------|
| 1 3 | 2 6 | 3 28 |
| 4 14 | 5 19 | 6 28 |
| 7 15 | 8 11 | 9 47 |
| 10 32 | | |

② (소수 두 자리 수) ÷ (소수 두 자리 수)

- | | | |
|-------|------|------|
| 1 13 | 2 15 | 3 29 |
| 4 22 | 5 18 | 6 14 |
| 7 33 | 8 27 | 9 58 |
| 10 31 | | |

③ 자릿수가 다른 두 소수의 나눗셈

- | | | |
|--------|-------|-------|
| 1 3.8 | 2 2.4 | 3 1.7 |
| 4 2.9 | 5 4.2 | 6 1.4 |
| 7 4.3 | 8 3.6 | 9 2.2 |
| 10 7.3 | | |

④ (자연수) ÷ (소수)

- | | | |
|-------|------|------|
| 1 18 | 2 15 | 3 4 |
| 4 35 | 5 22 | 6 50 |
| 7 75 | 8 28 | 9 25 |
| 10 36 | | |

⑥ 소수의 나눗셈에서 나머지 구하기

- $2 \cdots 1.9 / 3 \times 2 + 1.9 = 7.9$
- $2 \cdots 3.6 / 5 \times 2 + 3.6 = 13.6$
- $3 \cdots 1.8 / 8 \times 3 + 1.8 = 25.8$
- $13 \cdots 2.9 / 6 \times 13 + 2.9 = 80.9$
- $11 \cdots 1.1 / 9 \times 11 + 1.1 = 100.1$

⑦ 반올림하여 몫 구하기

- | | | |
|--------|-------|--------|
| 1 8.9 | 2 8.3 | 3 6.38 |
| 4 9.73 | | |

복습 기본 유형 익히기

복습책 29~30쪽

1 $4.8 \div 0.6 = \frac{48}{10} \div \frac{6}{10} = 48 \div 6 = 8$

2 (1) 7 (2) 43 3 37

4 식 $4.5 \div 0.5 = 9$ 답 9도막

5 $86.26 \div 2.27 = \frac{8626}{100} \div \frac{227}{100}$
 $= 8626 \div 227 = 38$

6 (1) 7 (2) 54 7 18

8 식 $11.52 \div 0.48 = 24$ 답 24모둠

9 $18.72 \div 3.6 = \frac{187.2}{10} \div \frac{36}{10}$
 $= 187.2 \div 36 = 5.2$

10 (1) 5.2 (2) 3.4 11 4.6

12 식 $1.378 \div 0.53 = 2.6$ 답 2.6배

13 $9 \div 0.12 = \frac{900}{100} \div \frac{12}{100}$
 $= 900 \div 12 = 75$

14 (1) 60 (2) 25

15 (1) 4, 40, 400 (2) 32, 320, 3200

16 식 $63 \div 0.25 = 252$ 답 252인분

1 소수 한 자리 수를 분모가 10인 분수로 고쳐서 계산합니다.

2 (1)
$$\begin{array}{r} 7 \\ 0.7 \overline{) 4.9} \\ \underline{4.9} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 4.3 \\ 0.8 \overline{) 34.4} \\ \underline{32} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

3 $25.9 \div 0.7 = \frac{259}{10} \div \frac{7}{10} = 259 \div 7 = 37$

4 (도막의 수)
 $= (\text{전체 색 테이프의 길이}) \div (\text{한 도막의 길이})$
 $= 4.5 \div 0.5 = 9 (\text{도막})$

5 소수 두 자리 수를 분모가 100인 분수로 고쳐서 계산합니다.

6 (1)
$$\begin{array}{r} 7 \\ 0.31 \overline{) 2.17} \\ \underline{2.17} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 5.4 \\ 0.34 \overline{) 18.36} \\ \underline{170} \\ 136 \\ \underline{136} \\ 0 \end{array}$$

7 $45.36 \div 2.52 = \frac{4536}{100} \div \frac{252}{100} = 4536 \div 252 = 18$

- 8 (나누어 줄 수 있는 모듬의 수)
 =(전체 지점토의 무게)
 ÷(한 모듬에 나누어 주는 지점토의 무게)
 = $11.52 \div 0.48 = 24$ (모듬)

- 9 나누는 수가 소수 한 자리 수이므로 분모가 10인
 분수로 고쳐서 계산합니다.

10 (1)
$$\begin{array}{r} 5.2 \\ 2.9 \overline{) 15.08} \\ \underline{145} \\ 58 \\ \underline{58} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 3.4 \\ 2.48 \overline{) 8.432} \\ \underline{744} \\ 992 \\ \underline{992} \\ 0 \end{array}$$

11 $2.7 < 12.42$
 $\Rightarrow 12.42 \div 2.7 = \frac{124.2}{10} \div \frac{27}{10} = 124.2 \div 27 = 4.6$

12 (가로)÷(세로)= $1.378 \div 0.53 = 2.6$ (배)

- 13 나누는 수가 소수 두 자리 수이므로 분모가 100인
 분수로 고쳐서 계산합니다.

14 (1)
$$\begin{array}{r} 60 \\ 3.2 \overline{) 192.0} \\ \underline{192} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 25 \\ 1.92 \overline{) 48.00} \\ \underline{384} \\ 960 \\ \underline{960} \\ 0 \end{array}$$

- 15 직접 계산할 수도 있지만 나누는 수가 $\frac{1}{10}$ 로 작아지
 지면 몫은 10배로 커지고, 나눌 수가 10배로 커지
 면 몫도 10배로 커짐을 발견하여 계산할 수도 있습
 니다.

16 (전체 소고기의 무게)÷(소고기 1인분의 무게)
 = $63 \div 0.25 = 252$ (인분)

복습 실전 유형 다지기

복습책 31~33쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 ④ 2 (1) 21 (2) 16

3 예 $1.378 \div 0.53 = \frac{137.8}{100} \div \frac{53}{100} = 137.8 \div 53 = 2.6$

4 24

5 50

6

7 20, 8

- 8 (위에서부터) 75, 45

9 9 L

10 >

11 ㉠, ㉡, ㉢

12 8 cm

13 4.6 cm

14 1.4배

15 4

16 1.2

17 14개

18 9.9

19 30.7

20 (왼쪽부터) 2, 9, 6 / 480

21 (왼쪽부터) 5, 2, 4 / 48

1 ④ $24.486 \div 4.62 = 2448.6 \div 462 = 24486 \div 4620$

2 (1)
$$\begin{array}{r} 21 \\ 3.6 \overline{) 75.6} \\ \underline{72} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 16 \\ 0.53 \overline{) 8.48} \\ \underline{53} \\ 318 \\ \underline{318} \\ 0 \end{array}$$

- 3 분모가 똑같은 분수로 고쳐야 합니다.
 분모가 1000인 분수로 고쳐서 계산할 수도 있습니
 다.

$1.378 \div 0.53 = \frac{1378}{1000} \div \frac{530}{1000} = 1378 \div 530 = 2.6$

4
$$\begin{array}{r} 24 \\ 1.25 \overline{) 30.00} \\ \underline{250} \\ 500 \\ \underline{500} \\ 0 \end{array}$$

5 $57 \div 1.14 = 50$

6 $12.47 \div 4.3 = 2.9$, $168.2 \div 5.8 = 29$

7 $154 \div 7.7 = 20$, $20 \div 2.5 = 8$

8 $126 \div 1.68 = 75$, $126 \div 2.8 = 45$

- 9 예 전체 휘발유의 양을 갈 수 있는 거리로 나누면 되므로 $32.4 \div 3.6$ 을 계산합니다.」①
 $32.4 \div 3.6 = 9$ 이므로 1km를 가는 데 필요한 휘발유는 9L입니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	문제에 알맞은 식 만들기
②	1km를 가는 데 필요한 휘발유의 양 구하기

10 $43.52 \div 1.6 = 27.2$, $19.44 \div 0.72 = 27$

⇒ $27.2 > 27$

11 ㉠ $7.626 \div 2.46 = 3.1$

㉡ $28 \div 5.6 = 5$

㉢ $4.5 \div 1.5 = 3$

⇒ $5 > 3.1 > 3$

12 (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)

⇒ (가로) = (직사각형의 넓이) ÷ (세로)
 $= 41.6 \div 5.2 = 8(\text{cm})$

13 (평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

⇒ (높이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (밑변)
 $= 13.34 \div 2.9 = 4.6(\text{cm})$

14 (B 코스의 길이) ÷ (A 코스의 길이)

$= 5.32 \div 3.8 = 1.4(\text{배})$

15 0.6으로 나누어 몫이 9가 되는 수는 5.4입니다.

16 9.6을 어떤 수로 나누면 몫이 8이 되는지 알아보려면 9.6을 8로 나누어 봅니다.

⇒ $9.6 \div 8 = 1.2$

- 17 예 선영이가 물을 담은 컵은 $31.5 \div 0.9 = 35(\text{개})$ 이고, 재훈이가 물을 담은 컵은 $31.5 \div 1.5 = 21(\text{개})$ 입니다.」①
 따라서 $35 - 21 = 14(\text{개})$ 차이가 납니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	선영이와 재훈이가 물을 담은 컵의 수 각각 구하기
②	두 사람이 물을 담은 컵의 수의 차 구하기

18 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $5.94 \times \square = 3.564$ 에서

$\square = 3.564 \div 5.94 = 0.6$ 입니다.

따라서 바르게 계산하면 $5.94 \div 0.6 = 9.9$ 입니다.

19 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $2.7 \times \square = 49.734$ 에서
 $\square = 49.734 \div 2.7 = 18.42$ 입니다.

따라서 어떤 수를 0.6으로 나눈 몫은
 $18.42 \div 0.6 = 30.7$ 입니다.

- 20 몫이 가장 크게 되도록 하려면 숫자 카드 3장 중 2장을 사용하여 가장 큰 두 자리 수를 만들어 나눌 수 자리에 쓰고, 남은 숫자 카드 1장을 나누는 수 자리에 쓰면 됩니다.

⇒ $96 \div 0.2 = 480$

- 21 몫이 가장 작게 되도록 하려면 숫자 카드 3장 중 2장을 사용하여 가장 작은 두 자리 수를 만들어 나눌 수 자리에 쓰고, 남은 숫자 카드 1장을 나누는 수 자리에 쓰면 됩니다.

⇒ $24 \div 0.5 = 48$

복습 기본 유형 익히기

복습책 34~35쪽

1 (1) 10, 10 (2) 10.42

2 어려운 값 예 25 kg 계산한 값 25.1 kg

3 어려운 값 예 2시간 계산한 값 1.98시간

4 (1) 8, 1.5 / 8, 1.5, 49.5

(2) 9, 4.7 / 9, 4.7, 85.7

5 $19 \cdots 2.4 / 5 \times 19 + 2.4 = 97.4$

6 (위에서부터) 19, 1.3, 8, 2.3

7 (1) 0.7 (2) 0.67 8 (1) 2.2 (2) 3.96

9 1.57 10 <

- 1 (2) $416.8 \div 40 = 10.42$ (분)
- 2 75.3kg은 약 75kg이고 $75 \div 3 = 25$ 이므로 25kg씩 담으면 된다고 어림할 수 있습니다.
실제로 계산해 보면 $75.3 \div 3 = 25.1$ (kg)이 됩니다.
- 3 158.4km는 약 160km이고 $160 \div 80 = 2$ 이므로 2시간이 걸린다고 어림할 수 있습니다.
실제로 계산해 보면 $158.4 \div 80 = 1.98$ (시간)이 걸립니다.
- 4 (1)
$$\begin{array}{r} 8 \\ 6 \overline{) 49.5} \\ \underline{48} \\ 1.5 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 9 \\ 9 \overline{) 85.7} \\ \underline{81} \\ 4.7 \end{array}$$
- 5 $97.4 \div 5 = 19 \cdots 2.4$
⇒ **검산** $5 \times 19 + 2.4 = 97.4$
- 6 • $58.3 \div 3 = 19 \cdots 1.3$
• $58.3 \div 7 = 8 \cdots 2.3$
- 7 (1) 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하면 0.7입니다.
(2) 몫을 소수 셋째 자리에서 반올림하면 0.67입니다.
- 8 (1) 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하면 2.2입니다.
(2) 몫을 소수 셋째 자리에서 반올림하면 3.96입니다.
- 9 $9.4 \div 6 = 1.566 \cdots$ 이므로 몫을 소수 셋째 자리에서 반올림하면 1.57입니다.
- 10 • $6.2 \div 3 = 2.066 \cdots$ 이므로 몫을 소수 셋째 자리에서 반올림하면 2.07입니다.
• $19.1 \div 9 = 2.122 \cdots$ 이므로 몫을 소수 셋째 자리에서 반올림하면 2.12입니다.

복습 실전 유형 다지기

복습책 36~38쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 7, 2.7
- 2 $5 \times 6 + 2.1 = 32.1$
- 3 6.78
- 4 **어림한 값** 예 9 **계산한 값** 9.05
- 5 $6 \cdots 3.2 / 7 \times 6 + 3.2 = 45.2$
- 6 5.5, 5.47
- 7 4.2, 4.17
- 8 15, 3.4
- 9 0.5 m^2
- 10 <
- 11 ㉠
- 12 해설 참조
- 13 **어림한 값** 예 5배
식 $517.5 \div 103.5 = 5$ **답** 5배
- 14 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
- 15 () () () ()
- 16 43개, 1.4 kg
- 17 41상자, 3.6 kg
- 18 2.3배
- 19 13.92배
- 20 **어림한 값** 예 26봉지 **계산한 값** 25봉지
- 21 **어림한 값** 예 54상자 **계산한 값** 53상자

- 1 $44.7 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 - 6 = 2.7$
- 2 $32.1 \div 5 = 6 \cdots 2.1$
⇒ **검산** $5 \times 6 + 2.1 = 32.1$
- 3 $40.7 \div 6 = 6.783 \cdots$ 이므로 소수 셋째 자리에서 반올림하면 6.78입니다.
- 4 72.4를 자연수로 바꾸어 생각하면 약 72이므로 $72 \div 8 = 9$ 라고 어림할 수 있습니다.
실제로 계산해 보면 $72.4 \div 8 = 9.05$ 입니다.
- 5
$$\begin{array}{r} 6 \\ 7 \overline{) 45.2} \\ \underline{42} \\ 3.2 \end{array}$$
- 6 $16.4 \div 3 = 5.466 \cdots$
• 소수 둘째 자리에서 반올림하면 5.5입니다.
• 소수 셋째 자리에서 반올림하면 5.47입니다.
- 7 $29.2 \div 7 = 4.171 \cdots$
• 소수 둘째 자리에서 반올림하면 4.2입니다.
• 소수 셋째 자리에서 반올림하면 4.17입니다.
- 8 $138.4 \div 9 = 15 \cdots 3.4$

4 비와 비율

기초력 향상

복습책 40~41쪽

1 비

- | | |
|--------------|-------------------|
| 1 7, 7, 7, 2 | 2 9, 9, 11, 9, 11 |
| 3 6, 13 | 4 5, 8 |
| 5 14, 11 | 6 24, 17 |
| 7 19, 10 | 8 13, 15 |
| 9 21, 16 | 10 33, 40 |

2 비율

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 $\frac{2}{5}$, 0.4 | 2 $\frac{3}{4}$, 0.75 |
| 3 $\frac{5}{8}$, 0.625 | 4 $\frac{3}{8}$, 0.375 |
| 5 $\frac{7}{20}$, 0.35 | 6 $\frac{9}{40}$, 0.225 |

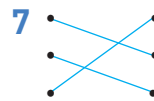
3 백분율

- | | |
|--|----------------------------|
| 1 40% | 2 23% |
| 3 74% | 4 158% |
| 5 206% | 6 25% |
| 7 60% | 8 87.5% |
| 9 18% | 10 44% |
| 11 $\frac{3}{100}$, 0.03 | 12 $\frac{17}{100}$, 0.17 |
| 13 $\frac{29}{100}$, 0.29 | |
| 14 $\frac{45}{100}$ (또는 $\frac{9}{20}$), 0.45 | |
| 15 $\frac{80}{100}$ (또는 $\frac{4}{5}$), 0.8 | |
| 16 $\frac{138}{100}$ (또는 $\frac{69}{50}$), 1.38 | |
| 17 $\frac{261}{100}$, 2.61 | |
| 18 $\frac{320}{100}$ (또는 $\frac{16}{5}$), 3.2 | |

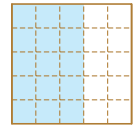
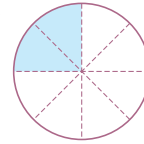
복습 기본 유형 익히기

복습책 42~43쪽

- 1 7, 9
- 2 (1) 15, 18 (2) 13, 29 (3) 17, 16
- 3 ③ 4 7 : 10
- 5 (위에서부터) 7, 50, $\frac{7}{50}$ / 6, 8, $\frac{6}{8}$ (또는 $\frac{3}{4}$) / 21, 40, $\frac{21}{40}$
- 6 (1) 6, 4 / 9, 6
(2) (왼쪽부터) $\frac{6}{4}$ (또는 $\frac{3}{2}$), 1.5 / $\frac{9}{6}$ (또는 $\frac{3}{2}$), 1.5
(3) 같습니다.



- 8 (1) 54% (2) 124% (3) 98% (4) 126%
- 9 (위에서부터) 0.73, 73% / $\frac{29}{100}$, 0.29
- 10 (1) 50% (2) 80% (3) 40%
- 11 (1) 예 (2) 예



- 1 전체가 9칸, 색칠한 부분이 7칸입니다.
⇒ (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 7 : 9
- 2 (1) ● 대 ▲ ⇒ ● : ▲
(2) ●에 대한 ▲의 비 ⇒ ▲ : ●
(3) ●의 ▲에 대한 비 ⇒ ● : ▲
- 3 ③ 11에 대한 24의 비 ⇒ 24 : 11
따라서 11 : 24를 잘못 읽은 것은 ③입니다.
- 4 (만화책 수) : (동화책 수) = 7 : 10
- 5 비교하는 양 ▲, 기준량 ●
⇒ 비율 = $\frac{\text{▲}}{\text{●}}$
- 6 (2) 가의 비율은 $\frac{6}{4} = \frac{3}{2} = 1.5$ 이고,
나의 비율은 $\frac{9}{6} = \frac{3}{2} = 1.5$ 입니다.

- 7 • 50에 대한 46의 비 $\Rightarrow 46 : 50$
 $\Rightarrow \frac{46}{50} = \frac{23}{25}$
 • 11과 20의 비 $\Rightarrow 11 : 20$
 $\Rightarrow \frac{11}{20}$
 • 3의 5에 대한 비 $\Rightarrow 3 : 5$
 $\Rightarrow \frac{3}{5} = 0.6$

- 8 (1) $\frac{27}{50} \times 100 = 54(\%)$
 (2) $\frac{31}{25} \times 100 = 124(\%)$
 (3) $0.98 \times 100 = 98(\%)$
 (4) $1.26 \times 100 = 126(\%)$

- 9 • $\frac{73}{100} = 0.73$
 $\frac{73}{100} \times 100 = 73(\%)$
 • $29\% \Rightarrow \frac{29}{100} = 0.29$

- 10 (1) (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 3 : 6
 $\Rightarrow \frac{3}{6} \times 100 = 50(\%)$
 (2) (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 8 : 10
 $\Rightarrow \frac{8}{10} \times 100 = 80(\%)$
 (3) (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 6 : 15
 $\Rightarrow \frac{6}{15} \times 100 = 40(\%)$

- 11 (1) $25\% \Rightarrow \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ 이므로 8칸의 $\frac{1}{4}$ (2칸)을 색칠합니다.
 (2) $60\% \Rightarrow \frac{60}{100} = \frac{3}{5}$ 이므로 25칸의 $\frac{3}{5}$ (15칸)을 색칠합니다.

복습실전 유형다지기

복습책 44~46쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 $\frac{7}{10}, 0.7$ 2 ㉔, ㉕
 3 ㉓ 4 ㉔, ㉕
 5 (1) 17, 40 (2) 23, 40
 6 해설 참조
 7 (위에서부터) $\frac{7}{20}, 0.35, 35\%$ /
 $\frac{11}{50}, 0.22, 22\%$
 8 (위에서부터) $\frac{21}{56}$ (또는 $\frac{3}{8}$), $0.375, 37.5\%$ /
 $\frac{9}{15}$ (또는 $\frac{3}{5}$), $0.6, 60\%$
 9 1 : 180000 10 1 : 300000
 11 50% 12 해설 참조
 13 ㉔, ㉕, ㉖, ㉗ 14 B 서점
 15 승우 16 성수
 17 40% 18 35%

- 1 자동차는 10대, 비행기는 7대이므로 자동차 수에 대한 비행기 수의 비는 7 : 10입니다.
 $7 : 10 \Rightarrow \frac{7}{10} = 0.7$
 2 ① 비교하는 양 4, 기준량 25 $\Rightarrow 4 < 25$
 ② 비교하는 양 10, 기준량 8 $\Rightarrow 10 > 8$
 ③ 비교하는 양 6, 기준량 15 $\Rightarrow 6 < 15$
 ④ 비교하는 양 32, 기준량 40 $\Rightarrow 32 < 40$
 ⑤ 비교하는 양 24, 기준량 9 $\Rightarrow 24 > 9$
 따라서 비교하는 양이 기준량보다 큰 것은 ②, ⑤입니다.
 3 ③ $0.04 \times 100 = 4(\%)$
 따라서 비율을 백분율로 잘못 나타낸 것은 ③입니다.
 4 ㉖ $\frac{13}{25} \times 100 = 52(\%)$
 ㉕ $1.05 \times 100 = 105(\%)$
 따라서 비율을 백분율로 바르게 나타낸 것은 ㉔, ㉕입니다.
 5 (1) (안경을 쓴 학생 수) : (전체 학생 수) = 17 : 40
 (2) (안경을 쓰지 않은 학생 수) = $40 - 17 = 23$ (명)
 $\Rightarrow$ (안경을 쓰지 않은 학생 수) : (전체 학생 수) = 23 : 40

6 5 : 9와 9 : 5는 (같습니다, **다릅니다**).」①

예 5 : 9의 기준량은 9이고, 9 : 5의 기준량은 5이므로 5 : 9와 9 : 5는 **다릅니다**.」②

단계	문제 해결 과정
①	알맞은 말에 ○표 하여 문장을 완성하기
②	이유 설명하기

7 • 7 : 20 $\Rightarrow \frac{7}{20} = 0.35$

$\Rightarrow 0.35 \times 100 = 35(\%)$

• 50에 대한 11의 비 $\Rightarrow 11 : 50$

$\Rightarrow \frac{11}{50} = 0.22$

$\Rightarrow 0.22 \times 100 = 22(\%)$

8 • 21과 56의 비 $\Rightarrow 21 : 56$

$\Rightarrow \frac{21}{56} = \frac{3}{8} = 0.375$

$\Rightarrow 0.375 \times 100 = 37.5(\%)$

• 9의 15에 대한 비 $\Rightarrow 9 : 15$

$\Rightarrow \frac{9}{15} = \frac{3}{5} = 0.6$

$\Rightarrow 0.6 \times 100 = 60(\%)$

9 1800 m = 180000 cm이므로 지도에서의 거리 1 cm는 실제 거리 180000 cm입니다.
따라서 축척은 1 : 180000입니다.

10 3 km = 300000 cm이므로 지도에서의 거리 1 cm는 실제 거리 300000 cm입니다.
따라서 축척은 1 : 300000입니다.

11 ‘재미있다.’라고 대답한 학생은 16명입니다.

$\Rightarrow \frac{16}{32} \times 100 = 50(\%)$

12

상자 수	1	2	3	4	5
초콜릿 수	12	24	36	48	60

①

예 초콜릿 수는 상자 수의 12배입니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	표를 완성하기
②	상자 수와 초콜릿 수 사이의 관계 설명하기

13 비율을 모두 소수로 나타내어 봅니다.

㉠ 0.76 ㉡ 0.625 ㉢ 0.69 ㉣ 0.78

$0.625 < 0.69 < 0.76 < 0.78$ 이므로 비율이 작은 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠, ㉣입니다.

14 예 A 서점의 책 할인율은 $\frac{3}{40} \times 100 = 7.5(\%)$ 입니다.」①

따라서 $7.5\% < 8\%$ 이므로 B 서점의 책 할인율이 더 높습니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	A 서점의 책 할인율 구하기
②	어느 서점의 책 할인율이 더 높은지 구하기

15 기준량이 다른 두 자료를 비교할 때에는 백분율로 나타내면 비교하기 쉽습니다.

(승우의 타율) $= \frac{22}{50} \times 100 = 44(\%)$

(은성이의 타율) $= \frac{16}{40} \times 100 = 40(\%)$

따라서 $44\% > 40\%$ 이므로 승우의 타율이 더 높습니다.

16 기준량이 다른 두 자료를 비교할 때에는 백분율로 나타내면 비교하기 쉽습니다.

(성수의 승률) $= \frac{18}{40} \times 100 = 45(\%)$

(슬아의 승률) $= \frac{11}{25} \times 100 = 44(\%)$

따라서 $45\% > 44\%$ 이므로 성수의 승률이 더 높습니다.

17 (할인되는 금액) $= 45000 - 27000 = 18000(\text{원})$

$\Rightarrow (\text{할인율}) = \frac{18000}{45000} \times 100 = 40(\%)$

18 (할인되는 금액) $= 2000 - 1300 = 700(\text{원})$

$\Rightarrow (\text{할인율}) = \frac{700}{2000} \times 100 = 35(\%)$



복습 기본 유형 익히기

복습책 47~48쪽

1 (1) $\frac{10}{20}$ (또는 $\frac{1}{2}$) (2) $\frac{6}{20}$ (또는 $\frac{3}{10}$)

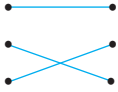
(3) $\frac{4}{20}$ (또는 $\frac{1}{5}$)

2 (1) 42% (2) 62% (3) 0%

3 (1)  (2) 300원

4 15 cm

5 7200원

6 (1)  (2) 250쪽

7 64 kg

8 20000원

9 (1) 2.25시간 (2) 96 km/시

10 20154, 31685

11 (1) 100 g (2) 30%

1 전체 구슬의 수는 $10 + 6 + 4 = 20$ (개)입니다.

(1) 꺼낸 구슬이 주황색일 가능성은 $\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$ 입니다.

(2) 꺼낸 구슬이 노란색일 가능성은 $\frac{6}{20} = \frac{3}{10}$ 입니다.

(3) 꺼낸 구슬이 보라색일 가능성은 $\frac{4}{20} = \frac{1}{5}$ 입니다.

2 (2) $100 - 38 = 62$ 이므로 62%입니다.

(3) 초록 색연필은 없으므로 0%입니다.

3 (2) (비교하는 양) = (기준량) $\times$ (비율)

$= 12000 \times \frac{1}{40} = 300$ (원)

4 $60\% \Rightarrow \frac{60}{100}$

(축소한 사진의 가로) = $25 \times \frac{60}{100} = 15$ (cm)

5 $20\% \Rightarrow \frac{20}{100}$

(정원이가 할인받는 금액)

$= 36000 \times \frac{20}{100} = 7200$ (원)

6 (2) (기준량) = (비교하는 양) $\div$ (비율)

$= 60 \div \frac{6}{25} = 60 \times \frac{25}{6} = 250$ (쪽)

7 (재석이의 표준 몸무게) = $48 \div 0.75 = 64$ (kg)

8 $30\% \Rightarrow \frac{30}{100} = 0.3$

(수박의 정가) = $6000 \div 0.3 = 20000$ (원)

9 (1) 60분 = 1시간이므로 15분 = 0.25시간입니다.

따라서 2시간 15분은 2.25시간입니다.

(2) (속력) = (간 거리) $\div$ (걸린 시간)
 $= 216 \div 2.25 = 96$ (km/시)

10 (인구 밀도) = (인구) $\div$ (넓이)

$\Rightarrow$ (가 마을의 인구 밀도)

$= 120924 \div 6 = 20154$ (명/km²)

(나 마을의 인구 밀도)

$= 253480 \div 8 = 31685$ (명/km²)

11 (1) (소금물의 양) = (소금의 양) + (물의 양)

$= 30 + 70 = 100$ (g)

(2) (소금물의 진하기) = (소금의 양) $\div$ (소금물의 양)

$= 30 \div 100 = 0.3 \Rightarrow 30\%$

복습 실전 유형 다지기

복습책 49~51쪽

 서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 144명

2 160 cm

3 180 km/시

4 86 km/시

5 $\frac{3}{5}$

 6 2200킬로칼로리

7 20%

8 16%

9 25%

10 239 명/km²

11 232 명/km²

12 10200원

13 24600원

14 20400 m/분

15 32 m/초

16 275 L

17 30%

18 50%

19 기쁨은행

20 만화책

1 (지올이네 학교 6학년 남학생 수)
 $=240 \times 0.6=144(\text{명})$

2 (세로) $=100 \div \frac{5}{8}=100 \times \frac{8}{5}=160(\text{cm})$

3 (속력) $=720 \div 4=180(\text{km/시})$

4 (속력) $=430 \div 5=86(\text{km/시})$

5 $1-\frac{2}{5}=\frac{3}{5}$

- 6 예 점심과 저녁에 섭취한 열량을 더하면
 $800+850=1650(\text{킬로칼로리})$ 입니다.」①
 따라서 형수의 하루 권장 열량은
 $1650 \div \frac{3}{4}=1650 \times \frac{4}{3}=2200(\text{킬로칼로리})$ 입니
 다.」②

단계	문제 해결 과정
①	점심과 저녁에 섭취한 열량의 합 구하기
②	형수의 하루 권장 열량 구하기

7 (소금물의 양) $=240+60=300(\text{g})$
 (소금물의 진하기) $=60 \div 300=0.2 \Rightarrow 20\%$

8 (소금물의 양) $=420+80=500(\text{g})$
 (소금물의 진하기) $=80 \div 500=0.16 \Rightarrow 16\%$

9 (소금물의 양) $=500+60=560(\text{g})$
 (소금의 양) $=80+60=140(\text{g})$
 (소금물의 진하기) $=140 \div 560=0.25 \Rightarrow 25\%$

10 $2053000 \div 8598=238.7\cdots\cdots$ 이므로 반올림하여
 자연수까지 나타내면 $239 \text{명}/\text{km}^2$ 입니다.

11 $1871000 \div 8055=232.2\cdots\cdots$ 이므로 반올림하여
 자연수까지 나타내면 $232 \text{명}/\text{km}^2$ 입니다.

12 15%가 할인되는 것이므로 영화 표 가격의 85%만
 내면 됩니다.

$\Rightarrow 12000 \times \frac{85}{100}=10200(\text{원})$

다른 풀이 12000원의 $\frac{15}{100}$ 만큼 할인되는 것이므로

$12000 \times \frac{15}{100}=1800(\text{원})$ 이 할인됩니다.

따라서 $12000-1800=10200(\text{원})$ 을 내야 합니다.

13 18%가 할인되는 것이므로 사과 한 상자의 가격의
 82%만 내면 됩니다.

$\Rightarrow 30000 \times \frac{82}{100}=24600(\text{원})$

다른 풀이 30000원의 $\frac{18}{100}$ 만큼 할인되는 것이므로

$30000 \times \frac{18}{100}=5400(\text{원})$ 이 할인됩니다.

따라서 $30000-5400=24600(\text{원})$ 에 살 수 있습니다.

14 비행기의 속력이 340m/초이므로 1초 동안 평균
 340m를 가는 속도입니다. 분속은 1분 동안 가는
 평균 거리(m)를 구하면 됩니다.

$\Rightarrow (\text{비행기의 속도})=340 \times 60=20400(\text{m/분})$

15 지하철의 속력이 1920m/분이므로 1분 동안 평균
 1920m를 가는 속도입니다. 초속은 1초 동안 가는
 평균 거리(m)를 구하면 됩니다.

$\Rightarrow (\text{지하철의 속도})=1920 \div 60=32(\text{m/초})$

16 250L의 $\frac{10}{100}$ 이 늘어나는 것이므로

$250 \times \frac{10}{100}=25(\text{L})$ 가 늘어납니다.

따라서 얼음 $250+25=275(\text{L})$ 가 됩니다.

17 (전체 공의 수) $=6+9+5=20(\text{개})$
 상자에서 공 하나를 꺼냈을 때 꺼낸 공이 탁구공일
 가능성은 $\frac{6}{20}=\frac{3}{10}$ 이므로 백분율로 나타내면
 $\frac{3}{10} \times 100=30(\%)$ 입니다.

18 (전체 우유의 수) $=5+3+2=10(\text{개})$
 냉장고에서 우유 하나를 꺼냈을 때 꺼낸 우유가 딸
 기 맛 우유일 가능성은 $\frac{5}{10}=\frac{1}{2}$ 이므로 백분율로 나
 타내면 $\frac{1}{2} \times 100=50(\%)$ 입니다.

19 (소망은행에서 받을 수 있는 이자)

$=80000 \times \frac{4}{100}=3200(\text{원})$

(기쁨은행에서 받을 수 있는 이자)

$=60000 \times \frac{6}{100}=3600(\text{원})$

따라서 $3200\text{원} < 3600\text{원}$ 이므로 받을 수 있는 이자
 가 더 많은 은행은 기쁨은행입니다.

20 동화책은 25% 할인되므로 동화책 가격의 75%만 내면 됩니다.

(동화책의 할인된 판매 가격)

$$= 15000 \times \frac{75}{100} = 11250(\text{원})$$

만화책은 20% 할인되므로 만화책 가격의 80%만 내면 됩니다.

(만화책의 할인된 판매 가격)

$$= 12000 \times \frac{80}{100} = 9600(\text{원})$$

과학책은 40% 할인되므로 과학책 가격의 60%만 내면 됩니다.

(과학책의 할인된 판매 가격)

$$= 21000 \times \frac{60}{100} = 12600(\text{원})$$

따라서 10000원으로 살 수 있는 책은 만화책입니다.

$$2 \quad 80\% \Rightarrow \frac{80}{100} = 0.8$$

$$(\text{처음 사진의 가로}) = 72 \div 0.8 = 90(\text{cm})$$

$$(\text{처음 사진의 세로}) = 64 \div 0.8 = 80(\text{cm})$$

$$(\text{처음 사진의 넓이}) = 90 \times 80 = 7200(\text{cm}^2)$$

3 목성의 공전 속력이 13056m/초이므로 1초 동안 평균 13056m를 가는 속도입니다. 시속은 1시간 동안 가는 평균 거리(km)를 구하면 됩니다.

$$(\text{목성의 공전 속력}) = 13056 \times 60 \times 60$$

$$= 47001600(\text{m/시})$$

$$= 47001.6(\text{km/시})$$

$$\Rightarrow (\text{목성이 20시간 동안 움직인 거리})$$

$$= 47001.6 \times 20 = 940032(\text{km})$$

4 의자의 길이에 대한 의자의 그림자 길이의 비율은

$$184 : 115 \Rightarrow \frac{184}{115} = \frac{8}{5} \text{이고,}$$

나무의 길이에 대한 나무의 그림자 길이의 비율은

$$272 : 170 \Rightarrow \frac{272}{170} = \frac{8}{5} \text{이므로}$$

같은 시간에 물체의 길이에 대한 그림자 길이의 비율은 $\frac{8}{5}$ 로 일정합니다.

$$(\text{가로등의 그림자 길이}) = 205 \times \frac{8}{5} = 328(\text{cm})$$

복습 응용문제 다잡기

복습책 52쪽

- | | |
|-------------|------------------------|
| 1 포도 주스 | 2 7200 cm ² |
| 3 940032 km | 4 328 cm |

1 • (포도 주스의 할인되는 금액)

$$= 3050 - 2440 = 610(\text{원})$$

$$\Rightarrow (\text{포도 주스의 할인율}) = \frac{610}{3050} \times 100$$

$$= 20(\%)$$

• (오렌지 주스의 할인되는 금액)

$$= 1800 - 1530 = 270(\text{원})$$

$$\Rightarrow (\text{오렌지 주스의 할인율}) = \frac{270}{1800} \times 100$$

$$= 15(\%)$$

따라서 20% > 15%이므로 포도 주스의 할인율이 더 높습니다.



5 원의 넓이

기초력 향상

복습책 53~54쪽

1 원주와 원주율

- 1 원주 2 원주율

2 지름 구하기

- 1 8 2 11
3 12 4 10

3 원주 구하기

- 1 27 cm 2 39 cm
3 18 cm 4 24 cm
5 30 cm 6 36 cm

4 원의 넓이 구하기

- 1 32, 64 / 예 48 2 32, 60 / 예 46

5 원의 넓이 구하는 방법

- 1 27 cm^2 2 48 cm^2
3 147 cm^2

6 여러 가지 원의 넓이 구하기

- 1 72 cm^2 2 25 cm^2
3 81 cm^2

복습 기본 유형 익히기

복습책 55~56쪽

- 1 (1) 지름 (2) 지름 2 (1) × (2) ×
3 (1) (위에서부터) 3.5, 3.14 / 16, 3.14 / 20, 3.14
(2) 커집니다.
(3) 예 3.14로 모두 같습니다.
4 (1) 5 (2) 3 5 42 cm
6 23, 23 7 100, 2.4
8 (1) 31 cm (2) 86.8 cm
9 25.12, 66 10 21.98, 34.54
11 식 $9 \times 3.14 = 28.26$ 답 28.26 m

- 3 (1) • (반지름) $= 7 \div 2 = 3.5(\text{cm})$
(원주) $\div$ (지름) $= 21.98 \div 7 = 3.14$
• (지름) $= 8 \times 2 = 16(\text{cm})$
(원주) $\div$ (지름) $= 50.24 \div 16 = 3.14$
• (지름) $= 10 \times 2 = 20(\text{cm})$
(원주) $\div$ (지름) $= 62.8 \div 20 = 3.14$
4 (1) (지름) $= 15.5 \div 3.1 = 5(\text{cm})$
(2) (반지름) $= 18.6 \div 3.1 \div 2 = 3(\text{cm})$
5 (지름) $= 132 \div 3 \times \frac{1}{7} = 132 \times \frac{7}{22} = 42(\text{cm})$
6 • (지름) $= 71.3 \div 3.1 = 23(\text{cm})$
• (지름) $= 72.22 \div 3.14 = 23(\text{cm})$
7 구멍의 길이는 더 큰 100원짜리 동전의 지름보다 길어야 합니다.
⇒ (100원짜리 동전의 지름) $= 7.536 \div 3.14 = 2.4(\text{cm})$
8 (1) (원주) $= 10 \times 3.1 = 31(\text{cm})$
(2) (원주) $= 14 \times 2 \times 3.1 = 86.8(\text{cm})$
9 • (원주) $= 8 \times 3.14 = 25.12(\text{cm})$
• (원주) $= 21 \times 3 \times \frac{1}{7} = 66(\text{cm})$
10 • (앞바퀴의 원주) $= 3.5 \times 2 \times 3.14 = 21.98(\text{cm})$
• (뒷바퀴의 원주) $= 11 \times 3.14 = 34.54(\text{cm})$
11 원을 가장 크게 가로지르는 학생들을 연결한 길이는 원의 지름을 나타내고, 원을 만들고 있는 학생들을 연결한 길이는 원주를 나타냅니다.
⇒ (원주) $= 9 \times 3.14 = 28.26(\text{m})$

복습 실전 유형 다지기

복습책 57~59쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 3,141593 2 재호
3 = 4 13 cm
5 22 cm 6 2.65, 2.16
7 15, 23 8 24.8 m
9 47.1 m 10 90 cm
11 6.2 cm 12 ㉠, ㉡, ㉢
13 ㉡, ㉢, ㉠ 14 ㉢, ㉠, ㉡
15 가, 나 16 나, 다
17 21 cm 18 27 cm

19 해설 참조

- 4 (지름) = $39 \div 3 = 13(\text{cm})$
5 (피자의 지름) = $68.2 \div 3.1 = 22(\text{cm})$
따라서 상자의 한 변은 적어도 22 cm입니다.
6 • (500원짜리 동전의 지름) = $8.321 \div 3.14 = 2.65(\text{cm})$
• (50원짜리 동전의 지름) = $6.7824 \div 3.14 = 2.16(\text{cm})$
7 • (가 접시의 지름) = $45 \div 3 = 15(\text{cm})$
• (나 접시의 지름) = $69 \div 3 = 23(\text{cm})$
8 밧줄의 길이가 원의 반지름과 같습니다.
⇒ (운동장에 그린 원의 원주) = $4 \times 2 \times 3.14 = 24.8(\text{m})$
9 밧줄의 길이가 원의 반지름과 같습니다.
⇒ (모래밭에 그린 원의 원주) = $7.5 \times 2 \times 3.14 = 47.1(\text{m})$
10 $8 \times 3 + 11 \times 2 \times 3 = 24 + 66 = 90(\text{cm})$
11 $14 \times 3.1 - 6 \times 2 \times 3.1 = 43.4 - 37.2 = 6.2(\text{cm})$
12 ㉠ $56.52 \div 3.14 = 18(\text{cm})$
㉢ $94.2 \div 3.14 = 30(\text{cm})$
㉡ $12.5 \times 2 = 25(\text{cm})$
⇒ ㉠ < ㉡ < ㉢
13 ㉠ $65.1 \div 3.1 = 21(\text{cm})$
㉢ $108.5 \div 3.1 = 35(\text{cm})$
㉡ $20 \times 2 = 40(\text{cm})$
⇒ ㉡ > ㉢ > ㉠

- 14 ㉠ $3\frac{1}{7} = 3.142857\cdots$ 이므로
차이는 약 0.0012입니다.
㉢ $\frac{355}{113} = 3.1415929\cdots$ 이므로
차이는 약 0.0000003입니다.
㉡ 3.1은 차이가 약 0.0415입니다.
따라서 ㉢, ㉠, ㉡ 순서대로 원주율에 가깝습니다.
15 튜브 안쪽 원의 원주가 수경이의 몸통 둘레보다 작은 것을 찾습니다.
• (가의 안쪽 원의 원주) = $21 \times 3.14 = 65.94(\text{cm})$
• (나의 안쪽 원의 원주) = $24 \times 3.14 = 75.36(\text{cm})$
• (다의 안쪽 원의 원주) = $30 \times 3.14 = 94.2(\text{cm})$
따라서 수경이의 몸이 들어갈 수 없는 튜브는 가, 나입니다.
16 고리 안쪽 원의 원주가 막대의 둘레보다 커야 합니다.
• (가의 안쪽 원의 원주) = $4.5 \times 2 \times 3.14 = 28.26(\text{cm})$
• (나의 안쪽 원의 원주) = $6 \times 2 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$
• (다의 안쪽 원의 원주) = $7 \times 2 \times 3.14 = 43.96(\text{cm})$
따라서 막대에 걸 수 있는 고리는 나, 다입니다.
17 • (큰 원의 반지름) = $88 \div 3\frac{1}{7} \div 2 = 14(\text{cm})$
• (작은 원의 반지름) = $14 \div 2 = 7(\text{cm})$
⇒ $14 + 7 = 21(\text{cm})$
18 • (작은 원의 지름) = $28.26 \div 3.14 = 9(\text{cm})$
• (큰 원의 지름) = $9 \times 2 = 18(\text{cm})$
⇒ $18 + 9 = 27(\text{cm})$
19 방법 1 예 (작은 바퀴의 지름) = $15.7 \div 3.14 = 5(\text{cm})$
(큰 바퀴의 지름) = $5 \times 2 = 10(\text{cm})$
⇒ (큰 바퀴의 원주) = $10 \times 3.14 = 31.4(\text{cm})$ ①
방법 2 예 큰 바퀴의 지름은 작은 바퀴의 지름의 2배
이므로 큰 바퀴의 원주도 작은 바퀴의 원주의 2배
입니다.
⇒ (큰 바퀴의 원주) = $15.7 \times 2 = 31.4(\text{cm})$ ②

방법	
①	작은 바퀴의 지름을 구해서 구하기
②	작은 바퀴의 지름을 구하지 않고 구하기

복습 기본 유형 익히기

복습책 60~61쪽

- 1 18, 36 / 예 27 2 50, 100 / 예 75
 3 216, 276 / 예 246
 4 (왼쪽에서부터) 18, 56.52 / 1017.36 cm²
 5 (위에서부터) 4.5, 4.5 × 4.5 × 3, 60.75
 / 11, 11 × 11 × 3, 363
 6 4, 48
 7 식 12 × 12 × 3.1 = 446.4 답 446.4 m²
 8 = / 28.26, 28.26
 9 (1) 202.5 cm² (2) 450 cm²
 10 3840 m²

3 원 안의 색칠된 부분은 1 cm²인 정사각형이 216개
 이므로 넓이는 216 cm²이고, 원 밖의 초록색 선 안
 에는 1 cm²인 정사각형이 276개이므로 넓이는
 276 cm²입니다.
 따라서 216 cm² < (원의 넓이) < 276 cm²이므로
 원의 넓이는 216 cm²과 276 cm²의 중간인
 246 cm²라고 어림할 수 있습니다.

- 4 • (직사각형의 가로) = (원주의 $\frac{1}{2}$)

$$= 18 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$$

$$= 56.52(\text{cm})$$
 • (직사각형의 세로) = (반지름) = 18 cm
 ⇨ (원의 넓이) = (직사각형의 넓이)

$$= 56.52 \times 18 = 1017.36(\text{cm}^2)$$
 6 (원의 넓이) = 4 × 4 × 3 = 48(cm²)
 7 잔디밭의 반지름은 24 ÷ 2 = 12(m)입니다.
 ⇨ (잔디밭의 넓이) = 12 × 12 × 3.1 = 446.4(m²)
 8 • (색칠한 부분의 넓이) = 3 × 3 × 3.14

$$= 28.26(\text{cm}^2)$$
 • (색칠한 부분의 넓이) = 6 × 6 × 3.14 ÷ 4

$$= 28.26(\text{cm}^2)$$
 9 (1) (색칠한 부분의 넓이)
 = (정사각형의 넓이) - (반원의 넓이)

$$= 18 \times 18 - 9 \times 9 \times 3 \div 2$$

$$= 324 - 121.5 = 202.5(\text{cm}^2)$$
 (2) (색칠한 부분의 넓이)
 = (큰 원의 넓이) - (작은 세 원의 넓이의 합)

$$= 15 \times 15 \times 3 - 5 \times 5 \times 3 \times 3$$

$$= 675 - 225 = 450(\text{cm}^2)$$

10 (꽃밭의 넓이)

$$= (\text{직사각형의 넓이}) + (\text{두 반원의 넓이의 합})$$

$$= 65 \times 40 + 20 \times 20 \times 3.1$$

$$= 2600 + 1240 = 3840(\text{m}^2)$$

복습 실전 유형 다지기

복습책 62~64쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 154 cm² 2 84.75 cm²
 3 예 378 cm²
 4 반지름 / 8, 24.8, 198.4
 5 251.1 m² 6 75 m²
 7 7, 8 8 6, 4
 9 102.8 m / 314 m² 10 60 m / 108 m²
 11 292.95 cm² 12 164.85 cm²
 13 나 14 다
 15 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 16 ㉢, ㉠, ㉡, ㉣
 17 정사각형 모양 부침개

- 1 (원의 넓이) = 7 × 7 × 3 $\frac{1}{7}$ = 154(cm²)
 2 3.5 × 3.5 × 3 + 4 × 4 × 3 = 36.75 + 48

$$= 84.75(\text{cm}^2)$$
 3 • (원 안의 정육각형의 넓이) = 54 × 6 = 324(cm²)
 • (원 밖의 정육각형의 넓이) = 72 × 6 = 432(cm²)
 따라서 원의 넓이는 324 cm²과 432 cm²의 중간인
 378 cm²라고 어림할 수 있습니다.
 4 • (변 ㉠의 길이) = (반지름) = 8 cm
 • (변 ㉡의 길이) = (원주의 $\frac{1}{2}$)

$$= 8 \times 2 \times 3.1 \times \frac{1}{2} = 24.8(\text{cm})$$
 ⇨ (원의 넓이) = (직사각형의 넓이)

$$= 24.8 \times 8 = 198.4(\text{cm}^2)$$
 5 꽃밭의 반지름은 13 - 4 = 9(m)입니다.
 ⇨ (꽃밭의 넓이) = 9 × 9 × 3.1 = 251.1(m²)
 6 잔디밭의 반지름은 10 - 5 = 5(m)입니다.
 ⇨ (잔디밭의 넓이) = 5 × 5 × 3 = 75(m²)
 7 원의 반지름을 구합니다.
 ㉠ 42 ÷ 3 ÷ 2 = 7(cm)
 ㉡ 192 ÷ 3 = 64이므로 반지름은 8 cm입니다.

- 8 원의 반지름을 구합니다.
 ㉠ $37.2 \div 3.1 \div 2 = 6(\text{m})$
 ㉡ $49.6 \div 3.1 = 16$ 이므로 반지름은 4m입니다.
- 9 • (울타리의 둘레) $= 40 \times 3.14 \div 2 + 40$
 $= 62.8 + 40 = 102.8(\text{m})$
 • (캠핑장의 넓이) $= 10 \times 10 \times 3.14 = 314(\text{m}^2)$
- 10 • (울타리의 둘레) $= 24 \times 3 \div 2 + 24$
 $= 36 + 24 = 60(\text{m})$
 • (수영장의 넓이) $= 6 \times 6 \times 3 = 108(\text{m}^2)$
- 11 (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{큰 반원의 넓이}) - (\text{작은 반원의 넓이})$
 $= 15 \times 15 \times 3.1 \div 2 - 6 \times 6 \times 3.1 \div 2$
 $= 348.75 - 55.8 = 292.95(\text{cm}^2)$
- 12 (색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{큰 반원의 넓이}) - (\text{작은 반원의 넓이})$
 $= 11 \times 11 \times 3.14 \div 2 - 4 \times 4 \times 3.14 \div 2$
 $= 189.97 - 25.12 = 164.85(\text{cm}^2)$
- 13 • 가와 다의 색칠한 부분의 넓이는 반지름이 6cm인 원의 넓이에서 반지름이 3cm인 원의 넓이를 빼면 됩니다.
 $\Rightarrow 6 \times 6 \times 3 - 3 \times 3 \times 3 = 81(\text{cm}^2)$
 • 나의 색칠한 부분의 넓이는 반지름이 6cm인 원의 넓이에서 반지름이 3cm인 원 2개의 넓이를 빼면 됩니다.
 $\Rightarrow 6 \times 6 \times 3 - 3 \times 3 \times 3 \times 2 = 54(\text{cm}^2)$
 따라서 색칠한 부분의 넓이가 다른 것은 나입니다.
- 14 • 가와 나의 색칠한 부분의 넓이는 반지름이 8cm인 원의 넓이에서 반지름이 4cm인 원의 넓이를 빼면 됩니다.
 $\Rightarrow 8 \times 8 \times 3 - 4 \times 4 \times 3 = 144(\text{cm}^2)$
 • 다의 색칠한 부분의 넓이는 반지름이 8cm인 원의 넓이에서 반지름이 4cm인 원 2개의 넓이를 빼면 됩니다.
 $\Rightarrow 8 \times 8 \times 3 - 4 \times 4 \times 3 \times 2 = 96(\text{cm}^2)$
 따라서 색칠한 부분의 넓이가 다른 것은 다입니다.
- 15 반지름이 길수록 원의 넓이가 넓어집니다.
 ㉠ 10cm ㉡ $13 \div 2 = 6.5(\text{cm})$
 ㉢ $56.52 \div 3.14 \div 2 = 9(\text{cm})$
 ㉣ $153.86 \div 3.14 = 49$ 이므로 반지름은 7cm입니다.
 $\Rightarrow ㉠ > ㉢ > ㉣ > ㉡$

- 16 반지름이 짧을수록 원의 넓이가 좁아집니다.
 ㉠ $22 \div 2 = 11(\text{cm})$ ㉡ 14cm
 ㉢ $77.5 \div 3.1 \div 2 = 12.5(\text{cm})$
 ㉣ $111.6 \div 3.1 = 36$ 이므로 반지름은 6cm입니다.
 $\Rightarrow ㉣ < ㉠ < ㉢ < ㉡$

- 17 예 (정사각형 모양 부침개의 넓이) $= 24 \times 24 = 576(\text{cm}^2)$
 (원 모양 부침개의 넓이) $= 13 \times 13 \times 3 = 507(\text{cm}^2)$ ①
 따라서 $576 \text{cm}^2 > 507 \text{cm}^2$ 이므로 정사각형 모양 부침개를 선택해야 합니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	두 부침개의 넓이 각각 구하기
②	어느 부침개를 선택해야 더 이익이 될 지 구하기

복습 응용문제 다잡기

복습책 65쪽

- 1 10바퀴 2 198.4cm^2
 3 35cm 4 82.26cm^2
- 1 (굴렁쇠의 원주) $= 63 \times 3\frac{1}{7} = 198(\text{cm})$
 $\Rightarrow (\text{굴렁쇠가 굴러간 바퀴 수}) = 1980 \div 198 = 10(\text{바퀴})$
- 2 (반지름) $= 49.6 \div 3.1 \div 2 = 8(\text{cm})$
 $\Rightarrow (\text{원의 넓이}) = 8 \times 8 \times 3.1 = 198.4(\text{cm}^2)$
- 3 (색칠한 부분의 둘레)
 $= (\text{지름이 14cm인 반원의 원주}) + 14$
 $= 14 \times 3 \div 2 + 14$
 $= 21 + 14 = 35(\text{cm})$
- 4 정사각형의 한 변의 반이 반원의 지름이므로 반원의 반지름은 3cm이고, 삼각형의 높이는 9cm가 됩니다.
 (달걀 부침의 넓이)
 $= (\text{반원 부분의 넓이의 합}) + (\text{삼각형 부분의 넓이})$
 $= 3 \times 3 \times 3.14 + 12 \times 9 \div 2$
 $= 28.26 + 54 = 82.26(\text{cm}^2)$

6 직육면체의 겉넓이와 부피

기초력 향상

복습책 66~68쪽

1 직육면체의 겉넓이

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1 82 cm^2 | 2 132 cm^2 |
| 3 304 cm^2 | 4 102 cm^2 |
| 5 302 cm^2 | 6 174 cm^2 |
| 7 96 cm^2 | 8 216 cm^2 |
| 9 486 cm^2 | 10 1014 cm^2 |

2 전개도를 이용하여 직육면체의 겉넓이 구하기

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1 136 cm^2 | 2 150 cm^2 |
| 3 124 cm^2 | 4 294 cm^2 |

3 직육면체의 부피 비교, 부피의 단위(1)

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1 $>$ | 2 $=$ |
| 3 $<$ | 4 $>$ |
| 5 $<$ | 6 8개 / 8 cm^3 |
| 7 12개 / 12 cm^3 | 8 24개 / 24 cm^3 |
| 9 36개 / 36 cm^3 | 10 30개 / 30 cm^3 |
| 11 60개 / 60 cm^3 | |

4 직육면체의 부피 구하기

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1 120 cm^3 | 2 60 cm^3 |
| 3 144 cm^3 | 4 84 cm^3 |
| 5 176 cm^3 | 6 420 cm^3 |
| 7 125 cm^3 | 8 512 cm^3 |
| 9 1000 cm^3 | 10 1728 cm^3 |

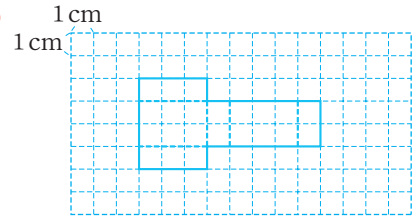
5 부피의 단위(2)

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1 8 m^3 | 2 729 m^3 |
| 3 210 m^3 | 4 2000000 |
| 5 3 | 6 15000000 |
| 7 2.4 | |

복습 기본 유형 익히기

복습책 69~71쪽

- 1 9, 9, 9, 9, 9, 9, 54
 2 240, 220, 132, 1184
 3 식 예 $11 \times 11 \times 6 = 726$ 답 726 cm^2
 4 45, 50, 90, 370
 5 548 cm^2 6 486 cm^2
 7 (1) 예



- (2) 식 예 $(3 \times 1 + 1 \times 2 + 3 \times 2) \times 2 = 22$
 답 22 cm^2

- 8 ㉠
 9 (위에서부터) 24, 18 / 24, 18
 10 가, 다, 나 11 24 cm^3
 12 (1) 14400 cm^3 (2) 3375 cm^3
 13 식 $10 \times 9 \times 13 = 1170$ 답 1170 cm^3
 14 27배 15 ㉠ / ㉡, ㉢
 16 (1) 32000000 (2) 690
 (3) 7400000 (4) 0.81
 17 96 m^3 18 360000 cm^3

- 1 정육면체는 여섯 면의 넓이가 모두 같습니다.
 (한 면의 넓이) $= 3 \times 3 = 9(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (여섯 면의 넓이의 합)
 $= 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 54(\text{cm}^2)$
- 2 (면 ㉠의 넓이) $= 20 \times 12 = 240(\text{cm}^2)$
 (면 ㉡의 넓이) $= 20 \times 11 = 220(\text{cm}^2)$
 (면 ㉢의 넓이) $= 12 \times 11 = 132(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (직육면체의 겉넓이)
 $= \{(\text{면 ㉠의 넓이}) + (\text{면 ㉡의 넓이}) + (\text{면 ㉢의 넓이})\} \times 2$
 $= (240 + 220 + 132) \times 2 = 1184(\text{cm}^2)$
- 3 (상자의 겉넓이) $= (\text{한 면의 넓이}) \times 6$
 $= 11 \times 11 \times 6 = 726(\text{cm}^2)$
- 4 (합동인 세 면의 넓이의 합) $\times 2$
 $= (9 \times 5 + 5 \times 10 + 9 \times 10) \times 2$
 $= (45 + 50 + 90) \times 2$
 $= 370(\text{cm}^2)$

- 5 (직육면체의 겉넓이)

$$=(\text{합동인 세 면의 넓이의 합}) \times 2$$

$$=(10 \times 7 + 7 \times 12 + 10 \times 12) \times 2$$

$$=548(\text{cm}^2)$$
- 6 (선물 상자의 겉넓이) $=(\text{한 면의 넓이}) \times 6$

$$=9 \times 9 \times 6$$

$$=486(\text{cm}^2)$$
- 7 (1) 직육면체의 전개도는 여러 가지로 그릴 수 있습니다.
 (2) (직육면체의 겉넓이)

$$=(\text{합동인 세 면의 넓이의 합}) \times 2$$

$$=(3 \times 1 + 1 \times 2 + 3 \times 2) \times 2$$

$$=22(\text{cm}^2)$$
- 8 작은 단위의 물건이 들어갈 수 있는 물건을 고릅니다.
 너무 큰 물건은 한 모서리가 1cm인 쌓기나무를 많이 넣어야 해서 불편합니다.
- 9 쌓기나무의 한 모서리가 1cm이므로 쌓기나무의 수가 부피가 됩니다.
- 11 $6 \times 2 \times 2 = 24(\text{cm}^3)$
- 12 (1) $20 \times 24 \times 30 = 14400(\text{cm}^3)$
 (2) $15 \times 15 \times 15 = 3375(\text{cm}^3)$
- 13 (직육면체의 부피)

$$=(\text{가로}) \times (\text{세로}) \times (\text{높이})$$

$$=10 \times 9 \times 13$$

$$=1170(\text{cm}^3)$$
- 14 (정육면체의 부피)

$$=(\text{한 모서리}) \times (\text{한 모서리}) \times (\text{한 모서리})$$
 이므로 각 모서리를 3배로 늘인다면 처음 부피의 $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{배})$ 가 됩니다.
- 15 한 모서리가 1m이거나 1m보다 큰 경우는 부피의 단위로 m^3 를 사용하면 편리합니다.
- 16 $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$

- 17 $4 \times 4 \times 6 = 96(\text{m}^3)$
- 18 $1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$ 이므로
 $1000000 - 640000 = 360000(\text{cm}^3)$ 입니다.

복습 실전 유형 다지기

복습책 72~74쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 1176 cm^2 , 2744 cm^3
- 2 304 cm^2 , 320 cm^3 3 864 cm^2 , 1728 cm^3
- 4 가, 다, 나 5 해설 참조
- 6 나 7 나
- 8 120 cm^2 9 11.2 m^3
- 10 8 11 7
- 12 512 cm^3 13 10cm
- 14 12cm 15 18개, 486개
- 16 8000 cm^3 17 2 m^3
- 18 36.8 m^3
- 1 (겉넓이) $= 14 \times 14 \times 6 = 1176(\text{cm}^2)$
 (부피) $= 14 \times 14 \times 14 = 2744(\text{cm}^3)$
- 2 (겉넓이) $= (4 \times 8 + 8 \times 10 + 4 \times 10) \times 2$
 $= 304(\text{cm}^2)$
 (부피) $= 4 \times 8 \times 10 = 320(\text{cm}^3)$
- 3 (겉넓이) $= 12 \times 12 \times 6 = 864(\text{cm}^2)$
 (부피) $= 12 \times 12 \times 12 = 1728(\text{cm}^3)$
- 4 답을 수 있는 쌓기나무의 수를 알아보면 가는 45개, 나는 32개, 다는 36개입니다.
 $\Rightarrow$ 가 > 다 > 나
- 5 예 합동인 세 면의 넓이의 합에 2배를 해야 하는데 세 면의 넓이의 합만 구했습니다. ①
- | 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|--------------|
| ① | 계산이 틀린 이유 쓰기 |
- 6 (가의 부피) $= 14 \times 10 \times 8 = 1120(\text{cm}^3)$
 (나의 부피) $= 11 \times 11 \times 11 = 1331(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow 1120 \text{ cm}^3 < 1331 \text{ cm}^3$

- 7 (가의 부피) = $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$
 (나의 부피) = $2 \times 3 \times 4 = 24(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow 27 \text{ cm}^3 > 24 \text{ cm}^3$
- 8 (진수가 만든 정리함의 겉넓이)
 $= (18 \times 10 + 10 \times 10 + 18 \times 10) \times 2$
 $= 920(\text{cm}^2)$
 (은성이가 만든 정리함의 겉넓이)
 $= (20 \times 12 + 12 \times 5 + 20 \times 5) \times 2$
 $= 800(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow 920 - 800 = 120(\text{cm}^2)$
- 9 $350 \text{ cm} = 3.5 \text{ m}$
 $\Rightarrow (\text{부피}) = 3.5 \times 1.6 \times 2 = 11.2(\text{m}^3)$
- 10 $\square \times 5 \times 6 = 240$, $\square \times 30 = 240$, $\square = 8$
- 11 $\square \times \square \times \square = 343$ 이므로 $\square = 7$ 입니다.
- 12 여섯 면이 모두 합동이므로 정육면체의 전개도입니다.
 (한 모서리) = $24 \div 3 = 8(\text{cm})$
 $\Rightarrow (\text{상자의 부피}) = 8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$
- 13 (주사위의 부피) = $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$
 (정육면체의 부피) = $125 \times 8 = 1000(\text{cm}^3)$
 $10 \times 10 \times 10 = 1000$ 이므로 부피가 1000 cm^3 인 정육면체의 한 모서리는 10 cm 가 됩니다.
- 14 (주사위의 부피) = $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$
 (정육면체의 부피) = $64 \times 27 = 1728(\text{cm}^3)$
 $12 \times 12 \times 12 = 1728$ 이므로 부피가 1728 cm^3 인 정육면체의 한 모서리는 12 cm 가 됩니다.
- 15 • 지우 : 가로에 3개씩 세로에 3개씩 높이는 2층으로 쌓았으므로 사용한 쌓기나무는 모두 $3 \times 3 \times 2 = 18(\text{개})$ 입니다.
 • 해상 : 가로에 9개씩 세로에 9개씩 높이는 6층으로 쌓았으므로 사용한 쌓기나무는 모두 $9 \times 9 \times 6 = 486(\text{개})$ 입니다.
- 16 예 가장 큰 정육면체의 한 모서리를 도토리묵의 가장 짧은 모서리인 20 cm 로 해야 합니다. ❶
 따라서 만들 수 있는 가장 큰 정육면체의 부피는 $20 \times 20 \times 20 = 8000(\text{cm}^3)$ 입니다. ❷

단계	문제 해결 과정
❶	한 모서리를 몇 cm로 해야 하는지 구하기
❷	만들 수 있는 가장 큰 정육면체의 부피 구하기

- 17 $50 \text{ cm} = 0.5 \text{ m}$
 $\Rightarrow (\text{단상의 부피}) = 2 \times 2 \times 0.5 = 2(\text{m}^3)$
- 18 $230 \text{ cm} = 2.3 \text{ m}$
 $\Rightarrow (\text{컨테이너의 부피}) = 4 \times 4 \times 2.3 = 36.8(\text{m}^3)$

복습 응용문제 다잡기

복습책 75쪽

- 1 5 cm 2 160개
 3 240 cm^3 4 1536 cm^3

- 1 (직육면체의 겉넓이)
 $= (4 \times 3 + 3 \times 9 + 4 \times 9) \times 2 = 150(\text{cm}^2)$
 정육면체의 한 모서리를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times \square \times 6 = 150$, $\square \times \square = 25$, $\square = 5$ 입니다.
- 2 (가로에 쌓을 수 있는 나무토막의 수)
 $= 10 \div 2 = 5(\text{개})$
 (세로에 쌓을 수 있는 나무토막의 수)
 $= 16 \div 4 = 4(\text{개})$
 (높이에 쌓을 수 있는 나무토막의 수)
 $= 8 \div 1 = 8(\text{개})$
 $\Rightarrow (\text{상자에 쌓은 나무토막의 수})$
 $= 5 \times 4 \times 8 = 160(\text{개})$
- 3 (블록 모형 한 개의 부피) = $2 \times 2 \times 2 = 8(\text{cm}^3)$
 쌓은 블록 모형은 3층에 8개, 2층에 10개, 1층에 12개이므로 모두 $8 + 10 + 12 = 30(\text{개})$ 입니다.
 $\Rightarrow (\text{도형의 부피}) = 8 \times 30 = 240(\text{cm}^3)$
- 4 (큰 정육면체의 부피) - (작은 직육면체의 부피)
 $= 12 \times 12 \times 12 - 4 \times 4 \times 12$
 $= 1728 - 192 = 1536(\text{cm}^3)$
 다른 풀이 (가로 4 cm , 세로 4 cm , 높이 12 cm 인 직육면체의 부피) $\times 8$
 $= (4 \times 4 \times 12) \times 8 = 1536(\text{cm}^3)$

1 각기둥과 각뿔

기본 단원 평가

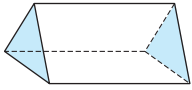
시험대비책 2~4쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 가, 라

2 다

3



4 (위에서부터) 각뿔의 꼭짓점, 모서리, 꼭짓점

5 5cm

6 팔각뿔

7 육각기둥

8 오각기둥

9 (위에서부터) 14, 9, 21 / 12, 12, 22

10 ④

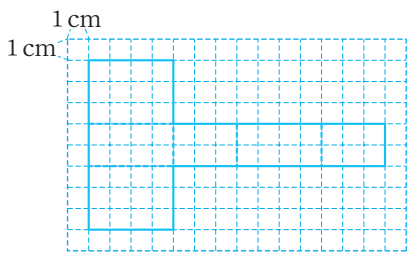
11 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

12 60cm

13 구각뿔

14 (위에서부터) 10, 6, 14, 6, 8

15 예



16 면 ㉠, 면 ㉡, 면 ㉢, 면 ㉣

17 80cm

18 해설 참조

19 6개

20 9개

- 1 가는 육각기둥, 라는 삼각기둥입니다.
- 2 다는 사각뿔입니다.
- 3 각기둥에서 두 밑면은 서로 평행하고 나머지 다른 면에 수직입니다.
- 5 두 밑면 사이의 거리는 5cm입니다.
- 6 밑면의 모양이 팔각형이므로 팔각뿔입니다.
- 7 밑면의 모양이 육각형이므로 육각기둥입니다.
- 8 밑면이 오각형이고 옆면이 직사각형이므로 오각기둥입니다.
- 9
 - 칠각기둥에서 (꼭짓점의 수) = $7 \times 2 = 14$ (개)
(면의 수) = $7 + 2 = 9$ (개)
(모서리의 수) = $7 \times 3 = 21$ (개)
 - 십일각뿔에서 (꼭짓점의 수) = $11 + 1 = 12$ (개)
(면의 수) = $11 + 1 = 12$ (개)
(모서리의 수) = $11 \times 2 = 22$ (개)

10 밑면이 1개이고 옆면이 모두 삼각형이므로 입체도형은 각뿔입니다. 각뿔의 밑면의 변의 수를 $\square$ 개라 하면 $\square + 1 = 7$, $\square = 6$ 입니다. 따라서 밑면의 모양이 육각형이므로 육각뿔입니다.

11 ㉠ $5 \times 2 = 10$ (개) ㉡ $7 + 1 = 8$ (개)
㉢ $10 + 1 = 11$ (개) ㉣ $6 \times 2 = 12$ (개)

⇒ $\frac{12\text{개}}{\text{㉣}} > \frac{11\text{개}}{\text{㉢}} > \frac{10\text{개}}{\text{㉠}} > \frac{8\text{개}}{\text{㉡}}$

12 사각뿔에서 길이가 6cm인 모서리는 4개, 길이가 9cm인 모서리는 4개입니다.

⇒ (모든 모서리의 길이의 합)
 $= 6 \times 4 + 9 \times 4 = 24 + 36 = 60(\text{cm})$

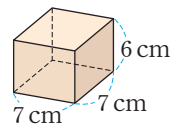
13 각뿔의 밑면의 변의 수를 $\square$ 개라 하면

$\square \times 2 = 18$, $\square = 9$ 입니다.

따라서 밑면의 모양이 구각형이므로 구각뿔입니다.

16 면 ㉢이 한 밑면일 때 다른 한 밑면은 면 ㉢과 평행한 면 ㉣입니다. 따라서 옆면은 밑면을 제외한 나머지 4개의 면입니다.

17 옆면이 4개이므로 사각기둥이고 높이가 6cm이므로 밑면은 한 변이 7cm인 정사각형입니다.



⇒ (사각기둥의 모든 모서리의 길이의 합)
 $= 7 \times 8 + 6 \times 4 = 56 + 24 = 80(\text{cm})$

18 예 위아래에 있는 면이 서로 평행하고 다각형이지만 합동이 아니므로 각기둥이 아닙니다. ㉠

단계	문제 해결 과정	점수
①	입체도형이 각기둥이 아닌 이유 쓰기	5점

19 예 옆면의 모양이 삼각형이므로 각뿔이고 밑면의 모양이 오각형이므로 오각뿔입니다. ㉠ 따라서 오각뿔에서 꼭짓점은 모두 $5 + 1 = 6$ (개)입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	입체도형의 이름 구하기	2점
②	입체도형에서 꼭짓점의 수 구하기	3점

20 예 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 $\square$ 개라 하면 $\square \times 2 + \square \times 3 = 35$, $\square \times 5 = 35$, $\square = 7$ 입니다. ㉠ 따라서 이 각기둥에서 면은 모두 $7 + 2 = 9$ (개)입니다. ㉡

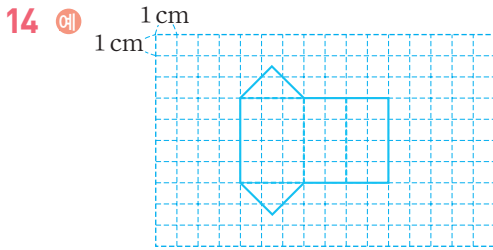
단계	문제 해결 과정	점수
①	각기둥의 한 밑면의 변의 수 구하기	3점
②	각기둥에서 면의 수 구하기	2점

실력 단원 평가

시험대비책 5~7쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 나, 바 2 2개
3 (왼쪽에서부터) 높이, 꼭짓점, 모서리
4 육각뿔 5 꼭짓점 7
6 높이 7 8개
8 ④ 9 ③
10 ㉠, ㉡, ㉢ 11 십각기둥
12 42개 13 18개



- 15 22개
16 점 ㉠, 점 ㉡ / 선분 ㉢
17 13개 18 해설 참조
19 95 cm 20 28개

- 1 나 는 사각기둥, 바 는 팔각기둥입니다.
2 가 는 오각뿔, 마 는 삼각뿔입니다. $\Rightarrow$ 2개
4 밑면의 모양이 육각형이므로 육각뿔입니다.
8 ④ 각뿔에서 옆면은 모두 삼각형입니다.
9 ③ 전개도를 접었을 때 겹치는 면이 생기므로 사각기둥의 전개도가 아닙니다.
10 ㉠ $6 \times 2 = 12(\text{개})$ ㉡ $7 \times 2 = 14(\text{개})$
㉢ $10 + 1 = 11(\text{개})$
 $\Rightarrow$ 14개 > 12개 > 11개
㉠ ㉡ ㉢
11 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 $\square$ 개라 하면
 $\square + 2 = 12$, $\square = 10$ 입니다.
따라서 밑면의 모양이 십각형이므로 십각기둥입니다.
12 • (구각기둥에서 꼭짓점의 수) $= 9 \times 2 = 18(\text{개})$
• (십이각뿔에서 모서리의 수) $= 12 \times 2 = 24(\text{개})$
 $\Rightarrow 18 + 24 = 42(\text{개})$

- 13 밑면이 육각형이고 옆면이 직사각형이므로 육각기둥입니다.

$\Rightarrow$ (육각기둥에서 모서리의 수) $= 6 \times 3 = 18(\text{개})$

- 15 밑면의 모양이 오각형이므로 오각뿔입니다.

(꼭짓점의 수) $= 5 + 1 = 6(\text{개})$

(면의 수) $= 5 + 1 = 6(\text{개})$

(모서리의 수) $= 5 \times 2 = 10(\text{개})$

$\Rightarrow 6 + 6 + 10 = 22(\text{개})$

- 16 • 점 ㉠과 만나는 점은 점 ㉡과 점 ㉢입니다.

- 점 ㉣과 점 ㉤, 점 ㉥과 점 ㉦이 각각 만나므로
선분 ㉧과 만나는 선분은 선분 ㉨입니다.

- 17 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 $\square$ 개라 하면

$\square \times 3 = 36$, $\square = 12$ 입니다.

따라서 밑면의 모양이 십이각형인 각뿔에서 꼭짓점은 모두 $12 + 1 = 13(\text{개})$ 입니다.

- 18 예 가의 밑면은 2개이고 나 의 밑면은 1개입니다. ㉠
가의 옆면은 직사각형이고 나 의 옆면은 삼각형입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	밑면의 수로 비교하기	2점
②	옆면의 모양으로 비교하기	3점

- 19 예 옆면의 수가 5개이므로 오각뿔입니다. ㉠
오각뿔의 밑면은 한 변의 길이가 7cm인 정오각형입니다. ㉡

따라서 각뿔의 모든 모서리의 길이의 합은

$7 \times 5 + 12 \times 5 = 35 + 60 = 95(\text{cm})$ 입니다. ㉢

단계	문제 해결 과정	점수
①	각뿔의 이름 구하기	2점
②	각뿔의 밑면이 한 변의 길이가 7 cm인 정오각형을 알기	1점
③	각뿔의 모든 모서리의 길이의 합 구하기	2점

- 20 예 꼭짓점과 면의 수가 같은 입체도형은 각뿔입니다. ㉠ 각뿔의 밑면의 변의 수를 $\square$ 개라 하면
 $\square + 1 = 15$, $\square = 14$ 입니다. ㉡ 따라서 모서리는
모두 $14 \times 2 = 28(\text{개})$ 입니다. ㉢

단계	문제 해결 과정	점수
①	입체도형이 각뿔임을 알기	1점
②	각뿔의 밑면의 변의 수 구하기	2점
③	각뿔에서 모서리의 수 구하기	2점

연습 서술형 평가

시험대비책 8~9쪽

- 1 8개 2 90 cm
3 십오각뿔 4 20개

- 1 (1) 예 밑면의 모양이 칠각형이므로 칠각뿔입니다.」2점
(2) 예 칠각뿔에서 면은 모두 $7 + 1 = 8$ (개)입니다.」3점
- 2 (1) 예 길이가 4cm인 모서리는 12개,
길이가 7cm인 모서리는 6개입니다.」2점
(2) 예 육각기둥의 모든 모서리의 길이의 합은
 $4 \times 12 + 7 \times 6 = 48 + 42 = 90$ (cm)입니다.」3점
- 3 (1) 예 각뿔에서 모서리의 수는
(밑면의 변의 수) $\times 2$ 입니다.」2점
(2) 예 각뿔의 밑면의 변의 수를 $\square$ 개라 하면
 $\square \times 2 = 30$, $\square = 15$ 입니다.
따라서 밑면의 모양이 십오각형이므로 십오각뿔입니다.」3점
- 4 (1) 예 밑면이 삼각형이고 옆면이 직사각형이므로 삼각기둥입니다.」2점
(2) 예 삼각기둥에서 (꼭짓점의 수) $= 3 \times 2 = 6$ (개),
(면의 수) $= 3 + 2 = 5$ (개),
(모서리의 수) $= 3 \times 3 = 9$ (개)입니다.」2점
(3) 예 $6 + 5 + 9 = 20$ (개)」1점

실전 서술형 평가

시험대비책 10~11쪽

- 1 해설 참조 2 5개
3 41개 4 6개
5 7 cm 6 52개

- 1 예 밑면이 다각형이 아니고 옆면이 모두 삼각형이 아니므로 각뿔이 아닙니다.」1

단계	문제 해결 과정	점수
①	입체도형이 각뿔이 아닌 이유 쓰기	5점

- 2 예 각기둥에서 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.」1
따라서 높이를 잴 수 있는 모서리는 모서리 ㄱ, 모서리 ㄴ, 모서리 ㄷ, 모서리 ㄹ, 모서리 ㄺ으로 모두 5개입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	각기둥에서 높이 설명하기	2점
②	높이를 잴 수 있는 모서리의 수 구하기	3점

- 3 예 (십각기둥에서 모서리의 수) $= 10 \times 3 = 30$ (개)」1
(십각뿔에서 면의 수) $= 10 + 1 = 11$ (개)」2
따라서 십각기둥에서 모서리의 수와 십각뿔에서 면의 수의 합은 모두 $30 + 11 = 41$ (개)입니다.」3

단계	문제 해결 과정	점수
①	십각기둥에서 모서리의 수 구하기	2점
②	십각뿔에서 면의 수 구하기	2점
③	십각기둥에서 모서리의 수와 십각뿔에서 면의 수의 합 구하기	1점

- 4 예 변의 수가 가장 적은 다각형은 삼각형이므로 삼각형이 밑면인 삼각뿔의 면의 수가 가장 적습니다.」1
따라서 삼각뿔에서 모서리는 모두 $3 \times 2 = 6$ (개)입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	면의 수가 가장 적은 각뿔의 이름 구하기	2점
②	면의 수가 가장 적은 각뿔에서 모서리의 수 구하기	3점

- 5 예 팔각기둥의 한 밑면의 변의 수가 8개이므로
(모서리의 수) $= 8 \times 3 = 24$ (개)입니다.」1
따라서 모서리의 길이가 모두 같으므로 한 모서리의 길이는 $168 \div 24 = 7$ (cm)입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	팔각기둥에서 모서리의 수 구하기	3점
②	팔각기둥의 한 모서리의 길이 구하기	2점

- 6 예 각뿔의 밑면의 변의 수를 $\square$ 개라 하면
 $\square + 1 = 18$, $\square = 17$ 입니다.」1
이 각뿔에서 (모서리의 수) $= 17 \times 2 = 34$ (개),
(꼭짓점의 수) $= 17 + 1 = 18$ (개)입니다.」2
따라서 이 각뿔에서 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합은 모두 $34 + 18 = 52$ (개)입니다.」3

단계	문제 해결 과정	점수
①	각뿔의 밑면의 변의 수 구하기	2점
②	각뿔에서 모서리의 수와 꼭짓점의 수 각각 구하기	2점
③	각뿔에서 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합 구하기	1점

2 분수의 나눗셈

기본 단원 평가

시험대비책 12~14쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 2, 2 2 3, 2, $\frac{8}{15}$ 3 $5\frac{3}{5}$
 4 $\frac{5}{7} \div \frac{2}{5} = \frac{25}{35} \div \frac{14}{35} = 25 \div 14 = \frac{25}{14} = 1\frac{11}{14}$
 5 60 6 () () 7 6, 42
 8 31 9 < 10 ⊕
 11 $2\frac{2}{9}$ 배 12 52 13 $\frac{25}{49}$
 14 7명 15 20일 16 5개
 17 6개 18 40 kg 19 $1\frac{5}{7}$ m
 20 $2\frac{8}{21}$

- 8 $\frac{6}{11} \div \frac{4}{5} = \frac{6}{11} \times \frac{5}{4} = \frac{15}{22}$
 $\Rightarrow \textcircled{7} + \textcircled{9} + \textcircled{10} = 5 + 4 + 22 = 31$
 9 $14\frac{2}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{72}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{72}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{96}{5} = 19\frac{1}{5}$
 $\cdot 4 \div \frac{1}{5} = 4 \times 5 = 20$
 $\Rightarrow 19\frac{1}{5} < 20$
 10 $\textcircled{7} \frac{6}{7}$ $\textcircled{9} \frac{3}{10}$ $\textcircled{10} 6$ $\textcircled{11} 3\frac{3}{4}$
 11 $1\frac{5}{9} \div \frac{7}{10} = \frac{14}{9} \div \frac{7}{10} = \frac{14}{9} \times \frac{10}{7} = \frac{20}{9} = 2\frac{2}{9}$ (배)
 12 $\square \times \frac{3}{4} = 39 \Rightarrow \square = 39 \div \frac{3}{4} = 39 \times \frac{4}{3} = 52$
 13 $1\frac{2}{7} \div 1\frac{1}{5} \div 2\frac{1}{10} = \frac{9}{7} \div \frac{6}{5} \div \frac{21}{10} = \frac{9}{7} \times \frac{5}{6} \div \frac{21}{10}$
 $= \frac{15}{14} \times \frac{10}{21} = \frac{25}{49}$

14 $\frac{14}{15} \div \frac{2}{15} = 14 \div 2 = 7$ (명)

15 $5 \div \frac{1}{4} = 5 \times 4 = 20$ (일)

16 $9\frac{3}{4} \div 1\frac{4}{5} = \frac{39}{4} \div \frac{9}{5} = \frac{39}{4} \times \frac{5}{9} = \frac{65}{12} = 5\frac{5}{12}$

$\Rightarrow$ 상자를 5개까지 묶을 수 있고 리본이 남습니다.

17 $6 \div \frac{3}{4} = 6 \times \frac{4}{3} = 8$, $5 \div \frac{1}{3} = 5 \times 3 = 15$

$\Rightarrow 8 < \square < 15$ 에서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연 수는 9, 10, 11, 12, 13, 14로 모두 6개입니다.

18 예 정호의 몸무게를 $\frac{7}{8}$ 로 나누면 되므로 $35 \div \frac{7}{8}$ 을

계산합니다. 1 따라서 승우의 몸무게는

$35 \div \frac{7}{8} = 35 \times \frac{8}{7} = 40$ (kg)입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	문제에 알맞은 식 만들기	2점
2	승우의 몸무게 구하기	3점

19 예 (높이) = (평행사변형의 넓이) $\div$ (밑변)이므로

$1\frac{2}{7} \div \frac{3}{4}$ 을 계산합니다. 1 따라서 높이는

$1\frac{2}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{9}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{9}{7} \times \frac{4}{3} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$ (m)입니다. 2

다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	문제에 알맞은 식 만들기	2점
2	높이 구하기	3점

20 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times \frac{3}{5} = \frac{6}{7}$ 에서

$\square = \frac{6}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{6}{7} \times \frac{5}{3} = \frac{10}{7} = 1\frac{3}{7}$ 입니다. 1

따라서 바르게 계산하면

$1\frac{3}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{10}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{10}{7} \times \frac{5}{3} = \frac{50}{21} = 2\frac{8}{21}$ 입니다. 2

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

실력 단원 평가

시험대비책 15~17쪽

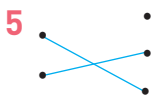
서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 $37\frac{1}{2}$

2 5

3 $\frac{8}{15} \div \frac{6}{7} = \frac{8}{15} \times \frac{7}{6} = \frac{28}{45}$

4 () () ()



6 $\frac{8}{15}$

7 ㉠

8 5

9 ㉠, ㉡, ㉢

10 4개

11 $\frac{3}{5}$

12 $1\frac{3}{4}$ 배

13 $1\frac{1}{9}$ L

14 $2\frac{11}{12} / 2\frac{2}{9}$

15 8번

16 $14\frac{2}{5}$ km

17 $2\frac{3}{4}$ cm

18 해설 참조

19 25개

20 3, 4, 5, 6

15 $4 \div \frac{5}{9} = 4 \times \frac{9}{5} = \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}$

⇒ 컵으로 7번 부으면 물통이 가득 차지 않으므로 적어도 8번 부어야 합니다.

16 (1L의 휘발유로 자동차가 가는 거리)

$= 8\frac{2}{5} \div 2\frac{1}{3} = \frac{42}{5} \div \frac{7}{3} = \frac{42}{5} \times \frac{3}{7}$

$= \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$ (km)

(4L의 휘발유로 자동차가 가는 거리)

$= 3\frac{3}{5} \times 4 = \frac{18}{5} \times 4 = \frac{72}{5} = 14\frac{2}{5}$ (km)

17 윗변을 $\square$ cm라 하면 사다리꼴의 넓이는

$(\square + 3\frac{5}{8}) \times 2\frac{2}{3} \div 2 = 8\frac{1}{2}$ 입니다.

⇒ $\square = 8\frac{1}{2} \div 2 \div 2\frac{2}{3} - 3\frac{5}{8} = \frac{17}{2} \times \frac{3}{8} - 3\frac{5}{8}$
 $= \frac{51}{8} - \frac{29}{8} = \frac{22}{8} = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$

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

$1\frac{3}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{8}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{8}{5} \times \frac{10}{7} = \frac{16}{7} = 2\frac{2}{7}$ 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	잘못 계산한 이유 쓰기	2점
2	바르게 계산하기	3점

19 예 20시간을 곱 인형 한 개를 만드는 데 걸리는 시간으로 나누면 되므로 $20 \div \frac{4}{5}$ 를 계산합니다. 1

따라서 $20 \div \frac{4}{5} = 20 \times \frac{5}{4} = 25$ (개)의 곱 인형을 만들 수 있습니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	문제에 알맞은 식 만들기	2점
2	20시간 동안 만들 수 있는 곱 인형의 수 구하기	3점

20 예 $\frac{10}{13} \div \frac{1}{13} = 10 \div 1 = 10$,

$15 \div \frac{3}{5} = 15 \times \frac{5}{3} = 25$ 이고

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

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 3, 4, 5, 6입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	계산을 하여 식을 간단히 만들기	2점
2	$\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수 모두 구하기	3점

연습 서술형 평가

시험대비책 18~19쪽

1 3개

2 14

3 $2\frac{3}{4}$ 배

4 8명

1 (1) 예 전체 밀가루의 무게를 케이크 한 개를 만드는 데 필요한 밀가루의 무게로 나누면 되므로

$\frac{5}{6} \div \frac{5}{18}$ 를 계산합니다. 2점

(2) 예 만들 수 있는 케이크는 모두

$\frac{5}{6} \div \frac{5}{18} = \frac{5}{6} \times \frac{18}{5} = 3$ (개)입니다. 3점

2 (1) 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면

$\square \times \frac{4}{7} = 8$, $\square = 8 \div \frac{4}{7}$ 입니다. 2점

(2) 예 $\square = 8 \div \frac{4}{7} = 8 \times \frac{7}{4} = 14$ 입니다.

따라서 어떤 수는 14입니다. 3점

- 3 (1) 예 ㉠ $2\frac{3}{4} \div \frac{3}{4} = \frac{11}{4} \div \frac{3}{4} = 11 \div 3$
 $= \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$
- ㉡ $3\frac{1}{3} \div 2\frac{1}{2} = \frac{10}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{10}{3} \times \frac{2}{5}$
 $= \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$ 3점
- (2) 예 ㉠ $\div$ ㉡ $= 3\frac{2}{3} \div 1\frac{1}{3} = \frac{11}{3} \div \frac{4}{3}$
 $= 11 \div 4 = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$ 4점
- ㉠은 ㉡의 $2\frac{3}{4}$ 배입니다. 2점

- 4 (1) 예 (전체 주스의 양) $= 2 \times 3 = 6(L)$ 2점
- (2) 예 (마실 수 있는 사람 수)
 $= 6 \div \frac{3}{4} = 6 \times \frac{4}{3} = 8(\text{명})$ 3점

실전 서술형 평가

시험대비책 20~21쪽

- 1 $15\frac{1}{5}$ 2 $1\frac{9}{16}$ 3 5개
- 4 $3\frac{3}{4} \text{ km}$ 5 $6\frac{1}{15} \text{ m}^2$ 6 $3\frac{2}{11} \text{ m}$

- 1 예 나누는 진분수의 분모와 분자를 바꾼 다음 자연수에 곱합니다.

$$12 \div \frac{15}{19} = 12 \times \frac{19}{15} = \frac{76}{5} = 15\frac{1}{5}$$
 1점

단계	문제 해결 과정	점수
①	현지가 설명한 방법으로 $12 \div \frac{15}{19}$ 를 계산하기	5점

- 2 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$\square \times \frac{2}{5} = \frac{5}{8}, \square = \frac{5}{8} \div \frac{2}{5}$$
 1점

$$\square = \frac{5}{8} \div \frac{2}{5} = \frac{5}{8} \times \frac{5}{2} = \frac{25}{16} = 1\frac{9}{16}$$
 2점

따라서 어떤 수는 $1\frac{9}{16}$ 입니다. 2점

단계	문제 해결 과정	점수
①	어떤 수를 구하는 식 만들기	2점
②	어떤 수 구하기	3점

- 3 예 전체 실의 길이를 매듭 한 개를 만드는 데 필요한 실의 길이로 나누면 되므로 $4\frac{4}{5} \div \frac{9}{10}$ 를 계산합니다. 1점

$$4\frac{4}{5} \div \frac{9}{10} = \frac{24}{5} \div \frac{9}{10} = \frac{24}{5} \times \frac{10}{9} = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$$

이므로 매듭을 5개까지 만들 수 있습니다. 2점

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	만들 수 있는 매듭 수 구하기	3점

- 4 예 1시간 40분 $= 1\frac{40}{60}$ 시간 $= 1\frac{2}{3}$ 시간 1점

따라서 재석이는 한 시간 동안

$$6\frac{1}{4} \div 1\frac{2}{3} = \frac{25}{4} \div \frac{5}{3} = \frac{25}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}(\text{km})$$

를 걸은 셈입니다. 2점

단계	문제 해결 과정	점수
①	1시간 40분을 시간으로 나타내기	2점
②	한 시간 동안 몇 km를 걸은 셈인지 구하기	3점

- 5 예 (벽의 넓이)

$$= 12 \times 1\frac{3}{10} = 12 \times \frac{13}{10} = \frac{78}{5} = 15\frac{3}{5}(\text{m}^2)$$
 1점

따라서 1L의 페인트로

$$15\frac{3}{5} \div 2\frac{4}{7} = \frac{78}{5} \div \frac{18}{7} = \frac{78}{5} \times \frac{7}{18} = \frac{91}{15}$$

$= 6\frac{1}{15}(\text{m}^2)$ 의 벽을 칠한 셈입니다. 2점

단계	문제 해결 과정	점수
①	벽의 넓이 구하기	2점
②	1L의 페인트로 몇 m^2 의 벽을 칠한 셈인지 구하기	3점

- 6 예 밑변을 $\square \text{ m}$ 라 하면 $\square \times 6\frac{3}{5} \div 2 = 10\frac{1}{2}$,

$$\square = 10\frac{1}{2} \times 2 \div 6\frac{3}{5}$$
 1점

$$\square = 10\frac{1}{2} \times 2 \div 6\frac{3}{5} = \frac{21}{2} \times 2 \div \frac{33}{5}$$

$$= \frac{21}{2} \times \frac{10}{33} = \frac{35}{11} = 3\frac{2}{11}$$
 2점

따라서 밑변은 $3\frac{2}{11} \text{ m}$ 입니다. 2점

단계	문제 해결 과정	점수
①	밑변을 구하는 식 만들기	2점
②	밑변 구하기	3점

3 소수의 나눗셈

기본 단원 평가

시험대비책 22~24쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

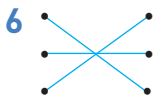
1 9, 9

2 5, 30 / 5, 1.7

3 $2.96 \div 0.37 = \frac{296}{100} \div \frac{37}{100} = 296 \div 37 = 8$

4 25

5 21



7 55, 2.2

8 (위에서부터) 35, 40, 26.25, 30

9 2.9, 2.92

10 ㉠, ㉡, ㉢

11 2.6

12 (위에서부터) 1, 2

13 13배

14 0.5 L

15 93개, 1.1 m

16 **어려운 값** 예 14분 **계산한 값** 13.51분

17 8

18 해설 참조

19 5 m

20 98 km

2 $31.7 \div 6 = 5 \cdots 1.7$

⇒ **검산** $6 \times 5 + 1.7 = 31.7$

3 소수 두 자리 수를 분모가 100인 분수로 고쳐서 계산합니다.

5 $1.72 < 36.12 \Rightarrow 36.12 \div 1.72 = 21$

6 $8.75 \div 1.75 = 5$

$15.2 \div 3.8 = 4$

$5.46 \div 1.82 = 3$

7 $442.2 \div 8 = 55 \cdots 2.2$

8 $84 \div 2.4 = 35$ $3.2 \div 0.08 = 40$

$84 \div 3.2 = 26.25$ $2.4 \div 0.08 = 30$

9 $8.75 \div 3 = 2.916 \cdots$ 이므로 소수 둘째 자리에서 반올림하면 2.9이고, 소수 셋째 자리에서 반올림하면 2.92입니다.

10 ㉠ $8.4 \div 2.8 = 3$

㉡ $4.68 \div 1.2 = 3.9$

㉢ $3.52 \div 0.88 = 4$

⇒ $4 > 3.9 > 3$

㉠ ㉡ ㉢

11 $\square \times 2.73 = 7.098 \Rightarrow \square = 7.098 \div 2.73 = 2.6$

12 $\begin{array}{r} \textcircled{7} 4 \\ 0.5 \ 3 \overline{) 7.4 \textcircled{L}} \end{array}$ 7.4㉡을 0.53으로 나누면 ㉠4가 되므로 ㉠=1, ㉡=2임을 알 수 있습니다.

13 (집에서 도서관까지의 거리)
÷ (집에서 놀이터까지의 거리)
 $= 18.2 \div 1.4 = 13$ (배)

14 $3.14 \div 6 = 0.52 \cdots$ 이므로 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하면 0.5입니다.
따라서 한 사람이 0.5 L를 마시게 됩니다.

15 $280.1 \div 3 = 93 \cdots 1.1$

⇒ 리본 한 묶음으로 선물을 93개까지 포장할 수 있고, 남는 리본은 1.1 m입니다.

16 675.5 m는 약 700 m이고 $700 \div 50 = 14$ 이므로 14분이 걸린다고 어렵할 수 있습니다.
실제로 계산해 보면 민재가 집에서 서점까지 가는데 $675.5 \div 50 = 13.51$ (분)이 걸립니다.

17 $14.3 \div 9 = 1.5888 \cdots$ 이므로 몫의 소수 둘째 자리부터 숫자 8이 반복됩니다.
따라서 소수 여덟째 자리 숫자는 8입니다.

18 예 10가마니」①

809.6 kg을 약 800 kg으로 어렵하면

$800 \div 80 = 10$ 이므로 10가마니가 됩니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	쌀은 몇 가마니가 되는지 어렵해 보기	2점
②	어려운 방법 설명하기	3점

19 예 (높이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (밑변)이므로

$1.45 \div 0.29$ 를 계산합니다.」①

$1.45 \div 0.29 = 5$ 이므로 평행사변형의 높이는 5 m입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	평행사변형의 높이 구하는 식 만들기	2점
②	평행사변형의 높이 구하기	3점

20 예 1시간 24분 = $1 \frac{24}{60}$ 시간 = 1.4시간」①

(자동차가 한 시간 동안 가는 거리)

$= 137.2 \div 1.4 = 98$ (km)」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	1시간 24분은 몇 시간인지 소수로 나타내기	2점
②	자동차가 한 시간 동안 가는 거리는 몇 km인지 구하기	3점

실력 단원 평가

시험대비책 25~27쪽

 **서술형 문제**는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1** 98.8, 26, 98.8, 26, 3.8
 - 2** $29 \div 5.8 = \frac{290}{10} \div \frac{58}{10} = 290 \div 58 = 5$
 - 3** 24 **4** 38
 - 5** 49, 490, 4900
 - 6** (위에서부터) 7, 5.9, 12, 1.9
 - 7** 4.4 **8** >
 - 9** 155.6 **10** (왼쪽부터) 19, 2.5
 - 11** 3 **12** 25.06배
 - 13** 어림한 값 예 118상자 계산한 값 117상자
 - 14** 14개
 - 15** (왼쪽부터) 3, 8, 4 / 280
 - 16** 21.6L **17** 2.5cm
 -  **18** 6배  **19** 1.8
 -  **20** 0.03
 - 6** • $61.9 \div 8 = 7 \cdots 5.9$
• $61.9 \div 5 = 12 \cdots 1.9$
 - 7** $30.7 \div 7 = 4.38\cdots$ 이므로 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하면 4.4입니다.
 - 8** $14.88 \div 2.4 = 6.2$, $10.44 \div 1.74 = 6$
 $\Rightarrow 6.2 > 6$
 - 9** 검산식을 이용합니다.
 $\Rightarrow \square = 3 \times 51 + 2.6 = 155.6$
 - 10** • $47.5 \div 2.5 = 19$
• $19 \div \square = 7.6 \Rightarrow \square = 19 \div 7.6 = 2.5$
 - 11** $9.7 \div 3 = 3.2333\cdots$ 이므로 몫의 소수 둘째 자리부터 숫자 3이 반복됩니다.
따라서 소수 열째 자리 숫자는 3입니다.
 - 12** $325.74 \div 13 = 25.056\cdots$ 이므로 소수 셋째 자리에서 반올림하면 25.06입니다.
따라서 동화책 한 권의 무게는 연필 한 자루의 무게의 25.06배입니다.
 - 13** 589.8 kg은 약 590 kg이고 $590 \div 5 = 118$ 이므로 118상자를 팔 수 있다고 어림할 수 있습니다.
실제로 계산해 보면 $589.8 \div 5 = 117.96$ 이고 5kg 이 아닌 상자는 팔 수 없으므로 117상자까지 팔 수 있습니다.

- 14** $578.2 \div 43 = 13 \cdots 19.2$ 이므로 봉지 13개에 담고 19.2g이 남습니다. 남는 19.2g도 담아야 하므로 봉지는 모두 $13 + 1 = 14$ (개) 필요합니다.

- 15** 뿔이 가장 크게 되도록 하려면 숫자 카드 3장 중 2장을 사용하여 가장 큰 두 자리 수를 만들어 나눌 수 자리에 쓰고, 남은 숫자 카드 1장을 나누는 수 자리에 쓰면 됩니다.

⇒ $84 \div 0.3 = 280$

- 16** (페인트 1L로 칠할 수 있는 담의 넓이)
 $= 5.04 \div 1.2 = 4.2(\text{m}^2)$

⇒ (담 90.72m²를 칠하는 데 필요한 페인트의 양)
= 90.72 ÷ 4.2 = 21.6(L)

- 17** 높이를 $\square$ cm라 하면 사다리꼴의 넓이는 $(2.42 + 1.8) \times \square \div 2 = 5.275$ 입니다.
 $4.22 \times \square \div 2 = 5.275$, $4.22 \times \square = 10.55$,
 $\square = 10.55 \div 4.22 = 2.5$
 따라서 사다리꼴의 높이는 2.5 cm입니다.

- 18 예** 초록색 테이프의 길이를 노란색 테이프의 길이로 나누면 되므로 $33.6 \div 5.6$ 을 계산합니다. ❶
 $33.6 \div 5.6 = 6$ 이므로 초록색 테이프의 길이는 노란색 테이프의 길이의 6배입니다. ❷

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	초록색 테이프의 길이는 노란색 테이프의 길이의 몇 배인지 구하기	3점

- 19 예** 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 2.3 = 9.522$ 에서
 $\square = 9.522 \div 2.3 = 4.14$ 입니다. ①
 따라서 바르게 계산하면 $4.14 \div 2.3 = 1.8$ 입니다. ②

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

- 20 예** $19.4 \div 7 = 2.771\cdots$ 이므로 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타낸 값은 2.8이고, 소수 둘째 자리까지 나타낸 값은 2.77입니다. ①
따라서 두 수의 차는 $2.8 - 2.77 = 0.03$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타낸 값과 소수 둘째 자리까지 나타낸 값 각각 구하기	4점
②	①에서 구한 두 수의 차 구하기	1점

연습 서술형 평가

시험대비책 28~29쪽

- 1 18번 2 647.4
3 6개 4 8.25 kg

- 1 (1) 예 수조의 들이를 일정하게 붓는 물의 양으로 나누면 되므로 $12.24 \div 0.68$ 을 계산합니다.」2점
(2) 예 $12.24 \div 0.68 = 18$ 이므로 수조에 물을 0.68 L씩 18번 부어야 합니다.」3점
- 2 (1) 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \div 13 = 49 \cdots 10.4$ 입니다.」2점
(2) 예 곱산식을 이용하면 $\square = 13 \times 49 + 10.4 = 647.4$ 이므로 어떤 수는 647.4입니다.」3점
- 3 (1) 예 (전체 음료수의 양) $= 1.2 \times 4 = 4.8$ (L)」2점
(2) 예 (필요한 컵의 수)
 $= (\text{전체 음료수의 양}) \div (\text{한 컵에 담는 음료수의 양})$
 $= 4.8 \div 0.8 = 6$ (개)」3점
- 4 (1) 예 $1000 \text{ g} = 1 \text{ kg}$ 이므로 140 kg 320 g $= 140.32 \text{ kg}$ 입니다.」1점
(2) 예 (철근 1 m의 무게)
 $= (\text{철근의 무게}) \div (\text{철근의 길이})$
 $= 140.32 \div 17 = 8.254 \cdots$ 」2점
(3) 예 8.254...을 소수 셋째 자리에서 반올림하면 8.25이므로 철근 1 m의 무게는 8.25 kg입니다.」2점

실전 서술형 평가

시험대비책 30~31쪽

- 1 15 cm 2 26상자, 2.2 kg
3 8개 4 12
5 영호 6 0.5 kg

- 1 예 (평행사변형의 넓이) $= (\text{밑변}) \times (\text{높이})$ 이므로
(높이) $= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{밑변})$
 $= 277.5 \div 18.5$ 를 계산합니다.」1
 $277.5 \div 18.5 = 15$ 이므로 평행사변형의 높이는 15 cm입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	평행사변형의 높이 구하기	3점

- 2 예 전체 사과와 무를 한 상자에 담는 사과와 무를 나누면 되므로 $80.2 \div 3$ 을 계산합니다.」1
 $80.2 \div 3 = 26 \cdots 2.2$ 이므로 26상자까지 포장할 수 있고, 남은 사과는 2.2 kg입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	몇 상자까지 포장할 수 있고, 남은 사과는 몇 kg인지 구하기	3점

- 3 예 (진영이가 주스를 담은 병의 수)
 $= 18 \div 0.9 = 20$ (개)」1
(한석이가 주스를 담은 병의 수)
 $= 18 \div 1.5 = 12$ (개)」2
따라서 두 사람이 주스를 담은 병의 수는
 $20 - 12 = 8$ (개) 차이가 납니다.」3

단계	문제 해결 과정	점수
①	진영이가 주스를 담은 병의 수 구하기	2점
②	한석이가 주스를 담은 병의 수 구하기	2점
③	두 사람이 주스를 담은 병의 수의 차 구하기	1점

- 4 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 1.25 = 18.75$ 에서
 $\square = 18.75 \div 1.25 = 15$ 입니다.」1
따라서 바르게 계산하면 $15 \div 1.25 = 12$ 입니다.」2

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

- 5 예 2시간 15분 $= 2\frac{15}{60}$ 시간 $= 2.25$ 시간이므로 영호가 1시간 동안 걸은 거리는 $11.25 \div 2.25 = 5$ (km)입니다.」1
따라서 $5 \text{ km} > 4.8 \text{ km}$ 이므로 영호가 더 빨리 걸었습니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	영호가 1시간 동안 걸은 거리 구하기	3점
②	누가 더 빨리 걸었는지 구하기	2점

- 6 예 (공 12개의 무게) $= 16.84 - 10.5 = 6.34$ (kg)」1
(공 한 개의 무게) $= 6.34 \div 12 = 0.52 \cdots$ 」2
0.52...을 소수 둘째 자리에서 반올림하면 0.5이므로 공 한 개의 무게는 0.5 kg입니다.」3

단계	문제 해결 과정	점수
①	공 12개의 무게 구하기	1점
②	공 한 개의 무게를 구하는 나눗셈식을 만들고 계산하기	2점
③	공 한 개의 무게는 몇 kg인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내기	2점

4 비와 비율

기본 단원 평가

시험대비책 32~34쪽

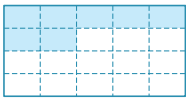
서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 9, 6

3 ③

5 ③

7 예



9 $\frac{16}{35}$

11 3000킬로칼로리

13 30%

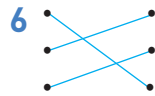
15 16800 m/분

17 3명

19 65%

2 5, 8

4 7 : 15



8 1 : 70000

10 300원

12 $\frac{2}{8}$ (또는 $\frac{1}{4}$)

14 25%

16 22명

18 해설 참조

20 3000원

3 ① 4 : 7 $\Rightarrow$ 7 ② 8 : 11 $\Rightarrow$ 11

③ 9 : 3 $\Rightarrow$ 3 ④ 6 : 5 $\Rightarrow$ 5

⑤ 10 : 12 $\Rightarrow$ 12

4 전체 15칸 중 색칠한 부분은 7칸입니다.

(색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 7 : 15

5 ③ 3 : 4 $\Rightarrow$ $\frac{3}{4}$

6 $\cdot 16\% \Rightarrow \frac{16}{100} = \frac{4}{25}$ $\cdot 78\% \Rightarrow \frac{78}{100} = 0.78$

$\cdot 25\% \Rightarrow \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$

7 $0.35 = \frac{35}{100} = \frac{7}{20}$ 이므로 20칸 중 7칸에 색칠합니다.

8 700m = 70000cm 이므로 지도에서의 거리 1cm는 실제 거리 70000cm입니다.

따라서 축척은 1 : 70000입니다.

9 (전체 학생 수) = 19 + 16 = 35(명)

(여학생 수) : (전체 학생 수) = 16 : 35 $\Rightarrow$ $\frac{16}{35}$

10 $3000 \times 0.1 = 300$ (원)

11 $2100 \div \frac{7}{10} = 2100 \times \frac{10}{7} = 3000$ (킬로칼로리)

12 전체 공의 수는 $2 + 2 + 4 = 8$ (개)입니다.

따라서 꺼낸 공이 빨간색일 가능성은 $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ 입니다.

13 (소금물의 양) = $30 + 70 = 100$ (g)

(소금물의 진하기) = $30 \div 100 = 0.3 \Rightarrow 30\%$

14 (할인되는 금액) = $2000 - 1500 = 500$ (원)

(할인율) = $\frac{500}{2000} \times 100 = 25(\%)$

15 비행기의 속력이 280m/초이므로 1초 동안 평균 280m를 가는 속력입니다. 분속은 1분 동안 가는 평균 거리(m)를 구하면 됩니다.

(비행기의 속력) = $280 \times 60 = 16800$ (m/분)

16 (남학생 수) = $40 \times 0.45 = 18$ (명)

$\Rightarrow$ (여학생 수) = $40 - 18 = 22$ (명)

17 $40\% \Rightarrow \frac{40}{100}$

(안경을 쓴 학생 수) = $30 \times \frac{40}{100} = 12$ (명)

(안경을 쓴 남학생 수) = $12 \times 0.25 = 3$ (명)

18 7 : 2와 2 : 7은 (같습니다, **다릅니다**).」①

예 7 : 2는 기준량이 2이고, 2 : 7은 기준량이 7이므로 7 : 2와 2 : 7은 다릅니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	알맞은 말에 ○표 하여 문장 완성하기	2점
②	이유 설명하기	3점

19 예 이긴 횟수는 $60 - 13 - 8 = 39$ (번)입니다.」①

따라서 이 탁구 선수의 승률은 $\frac{39}{60} \times 100 = 65(\%)$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	이긴 횟수 구하기	2점
②	승률은 몇 %인지 구하기	3점

20 예 주스를 판매하는 금액은 정가의

$100 - 18 = 82(\%)$ 입니다.」①

따라서 82%는 $\frac{82}{100}$ 이므로 주스의 정가는

$2460 \div \frac{82}{100} = 2460 \times \frac{100}{82} = 3000$ (원)입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	주스를 판매하는 금액은 정가의 몇 %인지 구하기	2점
②	주스의 정가 구하기	3점

실력 단원 평가

시험대비책 35~37쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 15
3 ④
5 80 %
7 ㉠, ㉡, ㉢
9 52 %
11 24530명/km²
13 9000원
15 20 %
17 3500 cm²
19 25 %
- 2 7 : 5
4 0.82, 82 %
6 $\frac{7}{10}$, 0.7
8 0.7
10 70 km/시
12 68 cm
14 144장
16 비상은행
18 해설 참조
20 문구점

4 $\frac{41}{50} = 0.82, \frac{41}{50} \times 100 = 82(\%)$

5 $\frac{4}{5} \times 100 = 80(\%)$

6 전체 10칸 중 색칠한 부분은 7칸입니다.
 $7 : 10 \Rightarrow \frac{7}{10} = 0.7$

7 비율을 모두 소수로 나타내어 비교해 봅니다.

㉠ 1.05 ㉡ 90 % $\Rightarrow \frac{90}{100} = 0.9$

㉢ $\frac{33}{40} = 0.825$

$\Rightarrow \frac{1.05}{㉠} > \frac{0.9}{㉡} > \frac{0.825}{㉢}$

8 (전체 공 수) = 21 + 49 = 70(개)
(야구공 수) : (전체 공 수) = 49 : 70
 $\Rightarrow 49 \div 70 = 0.7$

9 $100 - 48 = 52$ 이므로 52 %입니다.

10 (속력) = (간 거리) ÷ (걸린 시간)
 $= 280 \div 4 = 70(\text{km/시})$

11 (인구 밀도) = (인구) ÷ (넓이)
 $= 98120 \div 4 = 24530(\text{명/km}^2)$

12 (가로) = $51 \div \frac{3}{4} = 51 \times \frac{4}{3} = 68(\text{cm})$

13 30 % $\Rightarrow \frac{30}{100}$
(할인받을 수 있는 금액)
 $= 30000 \times \frac{30}{100} = 9000(\text{원})$

14 우리나라 우표는 전체 우표의 $100 - 28 = 72(\%)$ 입니다.

$72\% \Rightarrow \frac{72}{100}$ 이므로 우리나라 우표는

$200 \times \frac{72}{100} = 144(\text{장})$ 입니다.

15 (인상한 금액) = $600 - 500 = 100(\text{원})$

(인상률) = $\frac{100}{500} \times 100 = 20(\%)$

16 (비상은행에서 받을 수 있는 이자)

$= 60000 \times \frac{8}{100} = 4800(\text{원})$

(소망은행에서 받을 수 있는 이자)

$= 80000 \times \frac{5}{100} = 4000(\text{원})$

따라서 $4800\text{원} > 4000\text{원}$ 이므로 받을 수 있는 이자가 더 많은 은행은 비상은행입니다.

17 80 % $\Rightarrow \frac{80}{100} = 0.8$

(처음 사진의 가로) = $40 \div 0.8 = 50(\text{cm})$

(처음 사진의 세로) = $56 \div 0.8 = 70(\text{cm})$

(처음 사진의 넓이) = $50 \times 70 = 3500(\text{cm}^2)$

18 방법 1 예 $8 - 4 = 4$ 이므로 검은색 바둑돌 수는 흰색 바둑돌 수보다 4개 더 많습니다. ①

방법 2 예 $8 \div 4 = 2$ 이므로 검은색 바둑돌 수는 흰색 바둑돌 수의 2배입니다. ②

방법	점수
① 한 가지 방법으로 비교하기	2점
② 다른 한 가지 방법으로 비교하기	3점

19 예 (소금물의 양) = $30 + 270 + 60 = 360(\text{g})$,

(소금의 양) = $30 + 60 = 90(\text{g})$ ①

(소금물의 진하기) = $90 \div 360 = 0.25 \Rightarrow 25\%$ ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	새로 만든 소금물의 양과 소금의 양 각각 구하기	2점
②	새로 만든 소금물의 진하기는 몇 %인지 구하기	3점

20 예 문구점에서는 $3600 \times 0.9 = 3240(\text{원})$ 에 살 수 있습니다. ①

마트에서는 $4400 \times \frac{75}{100} = 3300(\text{원})$ 에 살 수 있습니다. ②

따라서 문구점에서 더 싸게 살 수 있습니다. ③

단계	문제 해결 과정	점수
①	문구점에서 살 수 있는 가격 구하기	2점
②	마트에서 살 수 있는 가격 구하기	2점
③	어느 곳에서 더 싸게 살 수 있는지 구하기	1점

연습 서술형 평가

시험대비책 38~39쪽

- 1 0.5 2 25 %
3 126 km/시 4 270 cm²

- 1 (1) 예 자두는 $30 - 20 = 10$ (개)이므로 꿀 수에 대한 자두 수의 비는 $10 : 20$ 입니다.」2점
(2) 예 꿀 수에 대한 자두 수의 비율은 $10 \div 20 = 0.5$ 입니다.」3점
- 2 (1) 예 전체 주스의 양에 대한 영호가 마신 주스의 양의 비율은 $\frac{250}{1000} = \frac{1}{4}$ 입니다.」2점
(2) 예 $\frac{1}{4} \times 100 = 25$ 이므로 영호가 마신 주스의 양은 전체 주스의 양의 25 %입니다.」3점
- 3 (1) 예 60분=1시간이므로 30분=0.5시간입니다. 따라서 3시간 30분은 3.5시간입니다.」2점
(2) 예 (속력)=(간 거리)÷(걸린 시간)이므로 KTX 열차의 속력은 $441 \div 3.5 = 126$ (km/시)입니다.」3점
- 4 (1) 예 확대한 직사각형의 가로는 $12 \times 1.5 = 18$ (cm)이고, 확대한 직사각형의 세로는 $10 \times 1.5 = 15$ (cm)입니다.」3점
(2) 예 확대한 직사각형의 넓이는 $18 \times 15 = 270$ (cm²)입니다.」2점

실전 서술형 평가

시험대비책 40~41쪽

- 1 13 : 25 2 1.75
3 24000원 4 2만원
5 8개 6 4 kg

- 1 예 전체 학생 수는 (남학생 수)+(여학생 수) $= 12 + 13 = 25$ (명)입니다.」1
따라서 전체 학생 수에 대한 여학생 수의 비는 $13 : 25$ 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	전체 학생 수 구하기	2점
②	전체 학생 수에 대한 여학생 수의 비 구하기	3점

- 2 예 우유의 양에 대한 밀가루의 양의 비는 $7 : 4$ 입니다.」1
따라서 비율을 소수로 나타내면 $7 \div 4 = 1.75$ 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	우유의 양에 대한 밀가루의 양의 비 구하기	2점
②	비율을 소수로 나타내기	3점

- 3 예 30000원의 $\frac{20}{100}$ 만큼 할인되는 것이므로 $30000 \times \frac{20}{100} = 6000$ (원)이 할인됩니다.」1
따라서 피자를 사려면 $30000 - 6000 = 24000$ (원)을 내야 합니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	피자의 할인되는 금액 구하기	3점
②	피자를 사려면 얼마를 내야 하는지 구하기	2점

- 4 예 (1만원 정답률) $= \frac{20}{25} \times 100 = 80$ (%),
(2만원 정답률) $= \frac{18}{20} \times 100 = 90$ (%)」1
따라서 $80 \% < 90 \%$ 이므로 2만원의 정답률이 더 높습니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	1만원과 2만원의 정답률 각각 구하기	4점
②	어느 단원의 정답률이 더 높은지 구하기	1점

- 5 예 타율이 0.3이 되려면 올해 안타를 $360 \times 0.3 = 108$ (개) 쳐야 합니다.」1
따라서 지난해보다 안타를 $108 - 100 = 8$ (개) 더 쳐야 합니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	올해 쳐야 하는 안타 수 구하기	3점
②	지난해보다 더 쳐야 하는 안타 수 구하기	2점

- 6 예 설탕물의 양을 $\square$ kg이라고 하면 $1 \div \square = 0.2$ 이므로 $\square = 1 \div 0.2 = 5$ 입니다.」1
따라서 물은 (설탕물의 양) - (설탕의 양) $= 5 - 1 = 4$ (kg) 필요합니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	설탕물의 양 구하기	3점
②	필요한 물의 양 구하기	2점

5 원의 넓이

기본 단원 평가

시험대비책 42~44쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 원주 2 3.14, 7
3 15, 47.1 4 44 cm
5 32, 60 / 예 46
6 식 $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$ 답 113.04 cm^2
7 243 cm^2 8 <
9 55.8 cm 10 24 cm
11 (왼쪽에서부터) 6.28, 2 / 12.56 cm^2
12 9 13 99.4 cm
14 546 cm^2 15 75.36 cm
16 99.2 cm^2 17 106.76 cm
18 12 cm 19 7바퀴
20 48 cm^2

6 (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × (원주율)

7 (반지름) = $18 \div 2 = 9(\text{cm})$
⇒ (원의 넓이) = $9 \times 9 \times 3 = 243(\text{cm}^2)$

8 반지름이 길수록 원의 크기가 큼니다.
(원주가 69.08 cm인 원의 반지름)
= $69.08 \div 3.14 \div 2 = 11(\text{cm})$
⇒ $11 \text{ cm} < 12 \text{ cm}$

9 (큰 원의 반지름) = $13 - 4 = 9(\text{cm})$
⇒ (큰 원의 원주) = $9 \times 2 \times 3.1 = 55.8(\text{cm})$

10 • (가 원의 원주) = $24 \times 3 = 72(\text{cm})$
• (나 원의 원주) = $8 \times 2 \times 3 = 48(\text{cm})$
⇒ $72 - 48 = 24(\text{cm})$

11 • (직사각형의 가로) = (원주의 $\frac{1}{2}$)
= $2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$
= $6.28(\text{cm})$
• (직사각형의 세로) = (반지름) = 2 cm
⇒ (원의 넓이) = (직사각형의 넓이)
= $6.28 \times 2 = 12.56(\text{cm}^2)$

12 $\square \times \square \times 3.14 = 254.34$,
 $\square \times \square = 254.34 \div 3.14 = 81$, $\square = 9$

13 (색칠한 부분의 둘레)
= $14 \times 3.1 + 14 \times 4$
= $43.4 + 56 = 99.4(\text{cm})$

14 (화선지의 넓이)
= $20 \times 20 \times 3 \div 2 - 6 \times 6 \times 3 \div 2$
= $600 - 54 = 546(\text{cm}^2)$

15 (색칠한 부분의 둘레)
= $24 \times 3.14 \div 2 + 12 \times 3.14$
= $37.68 + 37.68 = 75.36(\text{cm})$

16 (색칠한 부분의 넓이)
= $8 \times 8 \times 3.1 - 4 \times 4 \times 3.1 \times 2$
= $198.4 - 99.2 = 99.2(\text{cm}^2)$

17 원의 반지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times \square \times 3.14 = 907.46$,
 $\square \times \square = 907.46 \div 3.14 = 289$
 $17 \times 17 = 289$ 이므로 원의 반지름은 17 cm입니다.
⇒ (원주) = $17 \times 2 \times 3.14 = 106.76(\text{cm})$

18 예 원의 반지름은 (원주) ÷ (원주율) ÷ 2로 구할 수 있으므로 $75.36 \div 3.14 \div 2$ 를 계산합니다. ①
따라서 원의 반지름은 $75.36 \div 3.14 \div 2 = 12(\text{cm})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	원의 반지름 구하기	3점

19 예 모형 동전의 원주는 $3.5 \times 3.1 = 10.85(\text{cm})$ 입니다. ①
따라서 모형 동전이 굴러간 바퀴 수는
 $75.95 \div 10.85 = 7(\text{바퀴})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	동전의 원주 구하기	2점
②	동전이 굴러간 바퀴 수 구하기	3점

20 예 가장 작은 원의 넓이는 $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^2)$ 입니다. ①
두 번째로 작은 원의 넓이는 $5 \times 5 \times 3 = 75(\text{cm}^2)$ 입니다. ②
따라서 초록색 부분의 넓이는 $75 - 27 = 48(\text{cm}^2)$ 입니다. ③

단계	문제 해결 과정	점수
①	가장 작은 원의 넓이 구하기	2점
②	두 번째로 작은 원의 넓이 구하기	2점
③	초록색 부분의 넓이 구하기	1점

실력 단원 평가

시험대비책 45~47쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 ④ 2 18.6, 3.1, 3
3 2.5, 2, 15 4 46.5 cm
5 2.4 cm 6 200, 400 / 예 300
7 452.16 cm^2 8 768 cm^2
9 44 cm 10 48 cm^2
11 111.6 cm 12 125.6 m
13 616 cm^2 14 3656 m^2
15 300 cm^2 16 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
17 82.26 cm^2 18 해설 참조
19 44.1 cm^2 20 54 cm

- 6 (원 안의 마름모의 넓이) $= 20 \times 20 \div 2$
 $= 200(\text{cm}^2)$
(원 밖의 정사각형의 넓이) $= 20 \times 20 = 400(\text{cm}^2)$
따라서 원의 넓이는 200 cm^2 와 400 cm^2 의 중간인 300 cm^2 라고 어림할 수 있습니다.
- 7 (원의 넓이) $= 12 \times 12 \times 3.14 = 452.16(\text{cm}^2)$
- 8 (해물파전의 넓이) $= 16 \times 16 \times 3 = 768(\text{cm}^2)$
- 9 (큰 원의 지름) $= 18 - 4 = 14(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (큰 원의 원주) $= 14 \times 3\frac{1}{7} = 44(\text{cm})$
- 10 (색칠한 부분의 넓이) $= 8 \times 8 \times 3 \div 4 = 48(\text{cm}^2)$
- 11 (색칠한 부분의 둘레)
 $=$ (큰 원의 원주) $+$ (작은 원 3개의 원주)
 $= 3 \times 6 \times 3.1 + 3 \times 2 \times 3.1 \times 3$
 $= 55.8 + 55.8 = 111.6(\text{cm})$
- 12 (굴렁쇠의 원주) $= 0.5 \times 3.14 = 1.57(\text{m})$
 $\Rightarrow$ (집에서 문구점까지의 거리)
 $= 1.57 \times 80 = 125.6(\text{m})$
- 13 (정사각형의 한 변) $= 112 \div 4 = 28(\text{cm})$
원의 지름이 28 cm 이므로
반지름은 $28 \div 2 = 14(\text{cm})$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (원의 넓이) $= 14 \times 14 \times 3\frac{1}{7} = 616(\text{cm}^2)$
- 14 (잔디밭의 넓이)
 $=$ (두 반원의 넓이의 합) $+$ (직사각형의 넓이)
 $= 20 \times 20 \times 3.14 + 60 \times 40$
 $= 1256 + 2400 = 3656(\text{m}^2)$

- 15 가장 작은 원의 반지름은 5 cm , 두 번째로 작은 원의 반지름은 10 cm , 가장 큰 원의 반지름은 15 cm 입니다.

(색칠한 부분의 넓이)

$$= 15 \times 15 \times 3 - 5 \times 5 \times 3 - 10 \times 10 \times 3$$

$$= 675 - 75 - 300 = 300(\text{cm}^2)$$

- 16 반지름이 길수록 원의 넓이가 넓어집니다.

㉠ 7 cm ㉡ $10 \div 2 = 5(\text{cm})$

㉢ $37.68 \div 3.14 \div 2 = 6(\text{cm})$

㉣ $50.24 \div 3.14 = 16$ 이므로 반지름은 4 cm 입니다.

$\Rightarrow$ ㉠ $>$ ㉢ $>$ ㉡ $>$ ㉣

- 17 정사각형의 한 변의 반이 반원의 지름이므로 반원의 반지름은 3 cm 이고 삼각형의 높이는 9 cm 입니다.

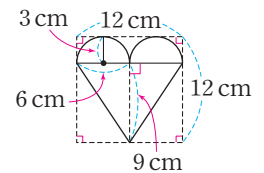
(쿠기 반죽의 넓이)

$=$ (반원 부분의 넓이의 합)

$+$ (삼각형 부분의 넓이)

$= 3 \times 3 \times 3.14 + 12 \times 9 \div 2$

$= 28.26 + 54 = 82.26(\text{cm}^2)$



- 18 예 (튜브 안쪽의 원주) $= 25 \times 3.14 = 78.5(\text{cm})$

튜브 안쪽의 원주가 현우의 몸통 둘레 68 cm 보다 크므로 튜브에 현우의 몸이 들어갈 수 있습니다. ①

단계	문제 해결 과정	점수
①	튜브에 현우의 몸이 들어갈 수 있는 이유 쓰기	5점

- 19 예 색칠한 부분의 넓이는 한 변이 14 cm 인 정사각형의 넓이에서 지름이 14 cm 인 원의 넓이를 빼서 구합니다. ①

따라서 색칠한 부분의 넓이는

$14 \times 14 - 7 \times 7 \times 3.1 = 196 - 151.9 = 44.1(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	색칠한 부분의 넓이 구하는 방법 설명하기	2점
②	색칠한 부분의 넓이 구하기	3점

- 20 예 색칠한 부분의 둘레는 지름이 12 cm 인 원의 원주와 지름이 6 cm 인 원의 원주의 합과 같습니다. ①

따라서 색칠한 부분의 둘레는

$12 \times 3 + 6 \times 3 = 36 + 18 = 54(\text{cm})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	색칠한 부분의 둘레 구하는 방법 설명하기	2점
②	색칠한 부분의 둘레 구하기	3점

연습 서술형 평가

시험대비책 48~49쪽

- 1 37.68 cm 2 12.5 cm
3 24 cm 4 32 m^2

- 1 (1) 예 정사각형 안에 그릴 수 있는 가장 큰 원의 지름은 정사각형의 한 변과 같으므로 12cm입니다. 2점
(2) 예 원주는 $12 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$ 입니다. 3점
- 2 (1) 예 노끈으로 만든 원의 원주는 $12.5 \times 2 \times 3.1 = 77.5(\text{cm})$ 입니다. 3점
(2) 예 남은 노끈의 길이는 $90 - 77.5 = 12.5(\text{cm})$ 입니다. 2점
- 3 (1) 예 반지름을 $\square\text{cm}$ 라 하면
 $\square \times \square \times 3.14 = 452.16$, $\square \times \square = 144$,
 $\square = 12$ 입니다. 3점
(2) 예 반지름이 12cm이므로
지름은 $12 \times 2 = 24(\text{cm})$ 입니다. 2점
- 4 (1) 예 반원 부분을 옮기면 직사각형이 되므로 색칠한 부분의 넓이는 가로가 8m, 세로가 4m인 직사각형의 넓이와 같습니다. 2점
(2) 예 색칠한 부분의 넓이는 $8 \times 4 = 32(\text{m}^2)$ 입니다. 3점

실전 서술형 평가

시험대비책 50~51쪽

- 1 7 cm 2 111.6 cm^2
3 64 cm^2 4 31.4 cm
5 210 cm^2 6 58 cm

- 1 예 컴퍼스를 벌린 길이는 원의 반지름과 같습니다. 1
따라서 컴퍼스를 벌린 길이는
 $43.96 \div 3.14 \div 2 = 7(\text{cm})$ 입니다. 2
- | 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|----------------------------|----|
| 1 | 컴퍼스를 벌린 길이와 원의 반지름이 같음을 알기 | 2점 |
| 2 | 컴퍼스를 벌린 길이 구하기 | 3점 |
- 2 예 접시의 지름이 12cm이므로
반지름은 $12 \div 2 = 6(\text{cm})$ 입니다. 1
따라서 접시의 넓이는 $6 \times 6 \times 3.1 = 111.6(\text{cm}^2)$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	접시의 반지름 구하기	1점
2	접시의 넓이 구하기	4점

- 3 예 색칠한 부분의 넓이는 반지름이 8cm인 원의 넓이에서 한 대각선이 $8 \times 2 = 16(\text{cm})$ 인 마름모의 넓이를 빼서 구합니다. 1
따라서 색칠한 부분의 넓이는
 $8 \times 8 \times 3 - 16 \times 16 \div 2 = 192 - 128 = 64(\text{cm}^2)$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	색칠한 부분의 넓이 구하는 방법 설명하기	2점
2	색칠한 부분의 넓이 구하기	3점

- 4 예 작은 바퀴의 지름은 큰 바퀴의 지름의 $\frac{1}{2}$ 이므로
작은 바퀴의 원주도 큰 바퀴의 원주의 $\frac{1}{2}$ 입니다. 1
따라서 작은 바퀴의 원주는 $62.8 \div 2 = 31.4(\text{cm})$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	바퀴의 지름과 원주의 관계 설명하기	2점
2	작은 바퀴의 원주 구하기	3점

- 5 예 색칠한 부분의 넓이는 반지름이 10cm인 반원의 넓이와 반지름이 $(20 - 6) \div 2 = 7(\text{cm})$ 인 반원의 넓이의 합에서 반지름이 $6 \div 2 = 3(\text{cm})$ 인 반원의 넓이를 빼서 구합니다. 1
따라서 색칠한 부분의 넓이는
 $10 \times 10 \times 3 \div 2 + 7 \times 7 \times 3 \div 2 - 3 \times 3 \times 3 \div 2$
 $= 150 + 73.5 - 13.5 = 210(\text{cm}^2)$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	색칠한 부분의 넓이 구하는 방법 설명하기	2점
2	색칠한 부분의 넓이 구하기	3점

- 6 예 색칠한 부분의 둘레는 지름이 14cm인 원의 원주의 $\frac{1}{2}$, 반지름이 14cm인 원의 원주의 $\frac{1}{4}$, 직선인 14cm의 합과 같습니다. 1
따라서 색칠한 부분의 둘레는
 $14 \times 3 \frac{1}{7} \div 2 + 14 \times 2 \times 3 \frac{1}{7} \div 4 + 14$
 $= 22 + 22 + 14 = 58(\text{cm})$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	색칠한 부분의 둘레를 구하는 방법 설명하기	2점
2	색칠한 부분의 둘레 구하기	3점

6 직육면체의 겉넓이와 부피

기본 단원 평가

시험대비책 52~54쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1 ④ | 2 96 cm^2 |
| 3 60 cm^3 | 4 280 cm^3 |
| 5 108 cm^2 | 6 = |
| 7 392 cm^3 | 8 164 cm^3 |
| 9 588 cm^3 | 10 486 cm^3 |
| 11 가, 나, 다 | 12 나 |
| 13 512 cm^3 | 14 5 |
| 15 2197 cm^3 | 16 120개 |
| 17 25배 | 18 729000000 cm^3 |
| 19 172 m^3 | 20 318 cm^2 |

- 4 $7 \times 8 \times 5 = 280(\text{cm}^3)$
- 5 $(4 \times 3 + 3 \times 6 + 4 \times 6) \times 2 = 108(\text{cm}^2)$
- 6 $1000000\text{ cm}^3 = 1\text{ m}^3$ 이므로
 $12800000\text{ cm}^3 = 12.8\text{ m}^3$ 입니다.
- 7 (직육면체의 부피) = (가로) $\times$ (세로) $\times$ (높이)
 $= 8 \times 7 \times 7 = 392(\text{cm}^3)$
- 8 한 모서리가 1 cm 인 정육면체 모양의 쌓기나무 한 개의 부피는 1 cm^3 이므로 직육면체의 부피는 164 cm^3 입니다.
- 9 $14 \times 6 \times 7 = 588(\text{cm}^3)$
- 10 정육면체는 6개의 면이 합동입니다.
 $\Rightarrow 9 \times 9 \times 6 = 486(\text{cm}^2)$
- 11 (가 상자에 들어 있는 쌓기나무의 수)
 $= 2 \times 6 \times 3 = 36(\text{개})$
 (나 상자에 들어 있는 쌓기나무의 수)
 $= 3 \times 5 \times 2 = 30(\text{개})$
 (다 상자에 들어 있는 쌓기나무의 수)
 $= 2 \times 3 \times 4 = 24(\text{개})$
 $\Rightarrow \text{가} > \text{나} > \text{다}$
- 12 (가의 겉넓이)
 $= (4 \times 6 + 6 \times 3 + 4 \times 3) \times 2 = 108(\text{cm}^2)$
 (나의 겉넓이) $= 5 \times 5 \times 6 = 150(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow 108\text{ cm}^2 < 150\text{ cm}^2$ 이므로 겉넓이가 더 넓은 것은 나입니다.

- 13 한 면의 넓이가 64 cm^2 이므로 $8 \times 8 = 64$ 에서 정육면체의 한 모서리는 8 cm 입니다. 따라서 정육면체의 부피는 $8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$ 입니다.

- 14 $11 \times 6 \times \square = 330$, $66 \times \square = 330$, $\square = 5$

- 15 두부를 잘라 가장 큰 정육면체를 만들기 위해서는 한 모서리를 두부의 가장 짧은 모서리인 13 cm 로 해야 합니다.
 따라서 만들 수 있는 가장 큰 정육면체의 한 모서리는 13 cm 이므로 부피는
 $13 \times 13 \times 13 = 2197(\text{cm}^3)$ 입니다.

- 16 가로 : $12 \div 2 = 6(\text{개})$

세로 : $10 \div 2 = 5(\text{개})$

높이 : $8 \div 2 = 4(\text{개})$

$\Rightarrow 6 \times 5 \times 4 = 120(\text{개})$

- 17 (처음 정육면체의 겉넓이) $= 6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^2)$
 (늘인 한 모서리) $= 6 \times 5 = 30(\text{cm})$
 (늘인 정육면체의 겉넓이) $= 30 \times 30 \times 6$
 $= 5400(\text{cm}^2)$

$\Rightarrow 5400 \div 216 = 25(\text{배})$

- 18 예 한 모서리가 9 m 인 정육면체의 부피는
 $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{m}^3)$ 입니다.」①
 따라서 $729\text{ m}^3 = 729000000\text{ cm}^3$ 이므로 정육면체의 부피는 729000000 cm^3 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	정육면체의 부피 구하기	3점
②	정육면체의 부피를 cm^3 로 나타내기	2점

- 19 예 $1\text{ m} = 100\text{ cm}$ 이므로 $430\text{ cm} = 4.3\text{ m}$ 입니다.」①
 따라서 직육면체의 부피는 $4.3 \times 8 \times 5 = 172(\text{m}^3)$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	cm 를 m 로 나타내기	2점
②	직육면체의 부피는 몇 m^3 인지 구하기	3점

- 20 예 직육면체의 세로를 $\square\text{ cm}$ 라 하면
 $6 \times \square \times 9 = 378$ 이므로 $\square = 7$ 입니다.」①
 따라서 직육면체의 겉넓이는
 $(6 \times 7 + 7 \times 9 + 6 \times 9) \times 2 = 318(\text{cm}^2)$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	직육면체의 세로 구하기	3점
②	직육면체의 겉넓이 구하기	2점

실력 단원 평가

시험대비책 55~57쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 384 cm^2 2 48, 48
3 360 m^3 4 27000000
5 294 cm^2 6 746 cm^2
7 376 cm^2 , 480 cm^3 8 ㉠
9 $160000000 / 160$
10 가, 21 cm^3 11 125 cm^3
12 6 13 112 cm^2
14 10 cm 15 486 cm^3
16 168개 17 364 cm^2
18 726 cm^2 19 3528 cm^3
20 6 cm

- 2 쌓기나무의 한 모서리가 1 cm이므로 쌓기나무의 수가 부피가 됩니다.
4 $1\text{ m}^3 = 1000000\text{ cm}^3$
⇒ $2.7\text{ m}^3 = 2700000\text{ cm}^3$
5 $7 \times 7 \times 6 = 294(\text{cm}^2)$
6 $(15 \times 8 + 8 \times 11 + 15 \times 11) \times 2 = 746(\text{cm}^2)$
7 (겉넓이) = $(8 \times 6 + 6 \times 10 + 8 \times 10) \times 2$
= $376(\text{cm}^2)$
(부피) = $8 \times 6 \times 10 = 480(\text{cm}^3)$
8 ㉠ $1.4\text{ m}^3 = 1400000\text{ cm}^3$
㉡ $2500000\text{ cm}^3 = 2.5\text{ m}^3$
9 $5\text{ m} = 500\text{ cm}$
⇒ (부피) = $800 \times 500 \times 400$
= $160000000(\text{cm}^3) = 160\text{ m}^3$
10 (가의 부피) = $7 \times 6 \times 5 = 210(\text{cm}^3)$
(나의 부피) = $9 \times 7 \times 3 = 189(\text{cm}^3)$
⇒ $210\text{ cm}^3 > 189\text{ cm}^3$ 이므로 가의 부피가
 $210 - 189 = 21(\text{cm}^3)$ 더 큼니다.
11 여섯 면이 모두 합동이므로 정육면체의 전개도입니다.
(한 모서리) = $15 \div 3 = 5(\text{cm})$
따라서 만들려는 보석 상자의 부피는
 $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$ 입니다.
12 $9 \times \square \times 13 = 702$, $\square \times 117 = 702$, $\square = 6$

- 13 만든 직육면체의 가로는 4 cm, 세로는 4 cm, 높이는 5 cm입니다.

$$\Rightarrow (\text{겉넓이}) = (4 \times 4 + 4 \times 5 + 4 \times 5) \times 2 = 112(\text{cm}^2)$$

- 14 한 모서리가 5 cm인 주사위의 부피는
 $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$ 이므로 쌓은 정육면체의 부피는
 $125 \times 8 = 1000(\text{cm}^3)$ 입니다. 부피가 1000 cm^3 인 정육면체의 한 모서리는 10 cm입니다.

- 15 (블록 모형 한 개의 부피) = $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$
쌓은 블록 모형은 3층에 3개, 2층에 6개, 1층에 9개이므로 모두 $3 + 6 + 9 = 18(\text{개})$ 입니다.

$$\Rightarrow (\text{도형의 부피}) = 27 \times 18 = 486(\text{cm}^3)$$

- 16 (가로에 쌓을 수 있는 초콜릿의 수) = $16 \div 2 = 8(\text{개})$
(세로에 쌓을 수 있는 초콜릿의 수) = $7 \div 1 = 7(\text{개})$
(높이에 쌓을 수 있는 초콜릿의 수) = $9 \div 3 = 3(\text{개})$

$$\Rightarrow (\text{초콜릿의 수}) = 8 \times 7 \times 3 = 168(\text{개})$$

- 17 $(10 \times 7 - 6 \times 4) \times 2 + 10 \times 8 \times 2 + 8 \times 7 \times 2$
= $92 + 160 + 112 = 364(\text{cm}^2)$

- 18 예 정육면체의 모서리의 개수는 12개이므로 한 모서리는 $132 \div 12 = 11(\text{cm})$ 입니다. ㉠

따라서 정육면체의 겉넓이는

$$11 \times 11 \times 6 = 726(\text{cm}^2)\text{입니다. ㉡}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	정육면체의 한 모서리 구하기	2점
②	정육면체의 겉넓이 구하기	3점

- 19 예 직육면체의 부피는 $24 \times 13 \times 12 = 3744(\text{cm}^3)$ 이고 정육면체의 부피는 $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$ 입니다. ㉠

따라서 입체도형의 부피는

$$3744 - 216 = 3528(\text{cm}^3)\text{입니다. ㉡}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	직육면체와 정육면체의 부피 각각 구하기	4점
②	입체도형의 부피 구하기	1점

- 20 예 (직육면체의 겉넓이)

$$= (10 \times 3 + 3 \times 6 + 10 \times 6) \times 2 = 216(\text{cm}^2)\text{입니다. ㉠}$$

겉넓이가 216 cm^2 인 정육면체의 한 면의 넓이는
 $216 \div 6 = 36(\text{cm}^2)$ 이므로 정육면체의 한 모서리는 6 cm입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	직육면체의 겉넓이 구하기	2점
②	정육면체의 한 모서리 구하기	3점

연습 서술형 평가

시험대비책 58~59쪽

- 1 나 2 1014cm^2
3 11cm 4 12m^3

- 1 (1) 예 직육면체 가에 있는 쌓기나무는
 $4 \times 4 \times 5 = 80(\text{개})$ 이고,
 직육면체 나에 있는 쌓기나무는
 $5 \times 6 \times 3 = 90(\text{개})$ 입니다.」3점
 (2) 예 쌓기나무의 수가 더 많은 직육면체는 나이므로
 부피가 더 큰 직육면체는 나입니다.」2점
- 2 (1) 예 한 면의 넓이에 6을 곱하면 되므로
 $13 \times 13 \times 6$ 을 계산합니다.」2점
 (2) 예 정육면체의 겉넓이는
 $13 \times 13 \times 6 = 1014(\text{cm}^2)$ 입니다.」3점
- 3 (1) 예 직육면체의 부피는 (가로) $\times$ (세로) $\times$ (높이)
 이므로 $\square \times 4 \times 9 = 396$ 입니다.」2점
 (2) 예 $\square \times 4 \times 9 = 396$, $\square \times 36 = 396$, $\square = 11$
 이므로 가로는 11cm 입니다.」3점
- 4 (1) 예 전개도를 이용하여 만들 수 있는 직육면체의
 부피는 $200 \times 150 \times 400 = 12000000(\text{cm}^3)$ 입니다.」3점
 (2) 예 $12000000\text{cm}^3 = 12\text{m}^3$ 이므로 직육면체의
 부피는 12m^3 입니다.」2점

실전 서술형 평가

시험대비책 60~61쪽

- 1 256cm^2 2 10.2m^3
3 9cm 4 8
5 720개 6 1000cm^3

- 1 예 직육면체의 겉넓이는
 (합동인 세 면의 넓이의 합) $\times 2$ 입니다.」1
 따라서 직육면체의 겉넓이는
 $(12 \times 4 + 4 \times 5 + 12 \times 5) \times 2 = 256(\text{cm}^2)$ 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	직육면체의 겉넓이 구하는 방법 알아보기	2점
②	직육면체의 겉넓이 구하기	3점

- 2 예 직육면체의 부피는
 $300 \times 200 \times 170 = 10200000(\text{cm}^3)$ 입니다.」1
 따라서 직육면체의 부피를 m^3 단위로 나타내면
 $10200000\text{cm}^3 = 10.2\text{m}^3$ 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	직육면체의 부피는 몇 cm^3 인지 구하기	3점
②	직육면체의 부피를 m^3 단위로 나타내기	2점

- 3 예 정육면체의 한 모서리를 $\square\text{cm}$ 라 하면
 $\square \times \square \times 6 = 486$ 입니다.」1
 $\square \times \square \times 6 = 486$, $\square \times \square = 81$, $\square = 9$ 이므로
 정육면체의 한 모서리는 9cm 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	정육면체의 한 모서리를 $\square\text{cm}$ 라 하여 문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	정육면체의 한 모서리 구하기	3점

- 4 예 직육면체의 부피는
 $12 \times 5 \times \square = 480$ 입니다.」1
 $12 \times 5 \times \square = 480$, $60 \times \square = 480$, $\square = 8$ 이므로
 $\square$ 안에 알맞은 수는 8입니다.」2

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

- 5 예 (가로에 쌓을 수 있는 치즈의 수) $= 20 \div 2$
 $= 10(\text{개})$
 (세로에 쌓을 수 있는 치즈의 수) $= 16 \div 2 = 8(\text{개})$
 (높이에 쌓을 수 있는 치즈의 수) $= 9 \div 1 = 9(\text{개})$ 」1
 따라서 상자에 쌓은 치즈는 모두
 $10 \times 8 \times 9 = 720(\text{개})$ 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	상자의 가로, 세로, 높이에 쌓을 수 있는 치즈의 수 각각 구하기	3점
②	상자에 쌓은 치즈의 수 구하기	2점

- 6 예 정육면체의 한 모서리를 $\square\text{cm}$ 라 하면
 $\square \times \square \times 6 = 600$, $\square \times \square = 100$, $\square = 10$ 입니다.」1
 따라서 정육면체의 부피는
 $10 \times 10 \times 10 = 1000(\text{cm}^3)$ 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	정육면체의 한 모서리 구하기	3점
②	정육면체의 부피 구하기	2점

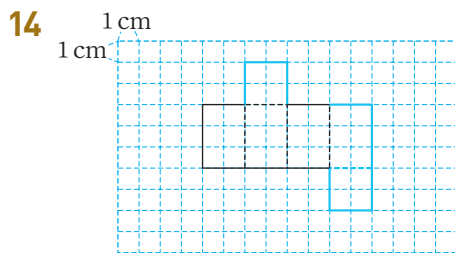
중간 평가 1회

시험대비책 62~64쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 3, 3 2 나, 라
3 2개 4 오각기둥
5 꼭짓점 7 6 58
7 50
8 면 7면체, 면 12면체, 면 12면체
9 20, 35 10 >
11 2.7 12 0.36, 3.6, 36

13 2.4시간



- 15 ㉠ 16 3
17 $3\frac{1}{5}$ cm 18 18병
19 81개 20 30개

18 예 전체 간장의 양을 한 병에 담은 간장의 양으로 나누면 되므로 $8 \div \frac{4}{9}$ 를 계산합니다. 1

따라서 모두 $8 \div \frac{4}{9} = 8 \times \frac{9}{4} = 18$ (병)이 됩니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	문제에 알맞은 식 만들기	2점
2	모두 몇 병이 되는지 구하기	3점

19 예 $1500 \div 18.3 = 81 \cdots 17.7$ 1
따라서 81개까지 실을 수 있습니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	나눗셈하기	3점
2	몇 개까지 실을 수 있는지 구하기	2점

20 예 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 $\square$ 개라 하면
 $\square + 2 = 12$, $\square = 10$ 입니다. 1
따라서 이 각기둥에서 모서리는 모두
 $10 \times 3 = 30$ (개)입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	각기둥의 한 밑면의 변의 수 구하기	3점
2	각기둥에서 모서리의 수 구하기	2점

중간 평가 2회

시험대비책 65~67쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 0, 6 2 3
3 56, 7, 56, 7, 8 4

- 5 24 6 15개
7 7, 35 / 7, 2.2 8 육각기둥
9 7, 7, 12 10 $1\frac{1}{27}$ m
11 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 12 $17\frac{1}{2}$
13 $\frac{7}{20}$ 14 십이각기둥
15 13명, 1.4m 16 8.6
17 231cm 18 팔각뿔
19 $37\frac{1}{5}$ kg 20 3.7

18 예 각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다. 1 따라서 밑면의 모양이 팔각형이므로 팔각뿔입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	각뿔의 이름이 정해지는 방법 설명하기	2점
2	각뿔의 이름 구하기	3점

19 예 남은 고구마의 무게는 이모가 보내 준 고구마의 무게의 $1 - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$ 입니다. 1

따라서 이모가 보내 준 고구마는

$$23\frac{1}{4} \div \frac{5}{8} = \frac{93}{4} \div \frac{5}{8} = \frac{93}{4} \times \frac{8}{5} = \frac{186}{5} = 37\frac{1}{5}(\text{kg}) \text{입니다. } 2$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	남은 고구마의 무게는 이모가 보내 준 고구마의 무게의 얼마만큼인지 구하기	2점
2	이모가 보내 준 고구마의 무게 구하기	3점

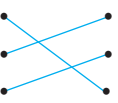
20 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 잘못 계산한 식에서
 $\square \times 2.6 = 25.012$, $\square = 25.012 \div 2.6 = 9.62$ 입니다. 1 따라서 바르게 계산하면 $9.62 \div 2.6 = 3.7$ 입니다. 2

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

중간이후 기말 평가 1회

시험대비책 68~70쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 48, 17
3 ③, ④
5 18.6 cm
7 6, 150
9 
11 (왼쪽에서부터) 12.56, 4
12 334 cm^2
14 435 cm^3
16 미래은행
18 17 : 18
20 512 cm^3
- 2 ⑤
4 9
6 154 cm^2
8 60 cm^3
10 36 %
13 1728 cm^3
15 2.576 m^3
17 92.52 cm^2
19 150 cm^2

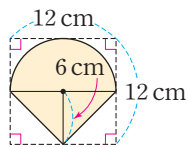
17 (오려 낸 모양의 넓이)

= (반원 부분의 넓이)

+ (삼각형 부분의 넓이)

$$= 6 \times 6 \times 3.14 \div 2 + 12 \times 6 \div 2$$

$$= 56.52 + 36 = 92.52(\text{cm}^2)$$



18 예 여학생 수는 $35 - 18 = 17$ (명)입니다. 1

따라서 남학생 수에 대한 여학생 수의 비는

(여학생 수) : (남학생 수) = 17 : 18입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	여학생 수 구하기	2점
2	남학생 수에 대한 여학생 수의 비 구하기	3점

19 예 색칠한 부분의 넓이는 큰 원의 넓이에서 작은 두 원의 넓이를 빼서 구합니다. 1

따라서 색칠한 부분의 넓이는

$$10 \times 10 \times 3 - 5 \times 5 \times 3 \times 2$$

$$= 300 - 150 = 150(\text{cm}^2) \text{입니다. 2}$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	색칠한 부분의 넓이 구하는 방법 설명하기	2점
2	색칠한 부분의 넓이 구하기	3점

20 예 정육면체의 한 모서리를 $\square \text{ cm}$ 라 하면

$$\square \times \square \times 6 = 384, \square \times \square = 64, \square = 8 \text{입니다. 1}$$

따라서 한 모서리가 8 cm인 정육면체의 부피는 $8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	정육면체의 한 모서리 구하기	2점
2	정육면체의 부피 구하기	3점

중간이후 기말 평가 2회

시험대비책 71~73쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 5, 6
3 49.6 cm^2
5 294 cm^2
7 ③
9 ㉠, ㉡, ㉢
11 594, 594000000
13 198.4 cm^2
15 64배
17 36 cm^2
19 10500원
- 2 37.68 cm
4 60, 40, 24, 248
6 125 cm^3
8 $\frac{13}{25}, 0.52$
10 3
12 9 m
14 153.86 cm^2
16 스케치북
18 8 cm
20 120개

17 (색칠한 부분의 넓이)

$$= 4 \times 4 \times 3 \div 2 + 3 \times 3 \times 3 \div 2 - 1 \times 1 \times 3 \div 2$$

$$= 24 + 13.5 - 1.5 = 36(\text{cm}^2)$$

18 예 원의 지름은 (원주) ÷ (원주율)로 구할 수 있으므로 $25.12 \div 3.14$ 를 계산합니다. 1

따라서 원의 지름은 $25.12 \div 3.14 = 8(\text{cm})$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	문제에 알맞은 식 만들기	2점
2	원의 지름 구하기	3점

19 예 14000원의 $\frac{25}{100}$ 만큼 할인되는 것이므로

$$14000 \times \frac{25}{100} = 3500(\text{원}) \text{이 할인됩니다. 1}$$

따라서 내야 할 돈은 $14000 - 3500 = 10500(\text{원})$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	할인되는 금액 구하기	3점
2	내야 할 금액 구하기	2점

20 예 지우개를 상자의 가로에 $25 \div 5 = 5$ (개), 세로에 $18 \div 3 = 6$ (개), 높이에 $8 \div 2 = 4$ (개)를 쌓을 수 있습니다. 1

따라서 상자에 쌓은 지우개는 모두

$$5 \times 6 \times 4 = 120(\text{개}) \text{입니다. 2}$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	가로, 세로, 높이에 쌓을 수 있는 지우개의 수 각각 구하기	3점
2	상자에 쌓은 지우개의 수 구하기	2점

전범위 기말 평가 3회

시험대비책 74~76쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 8, 6
3 $\frac{23}{24}$
5 ③
7 <
9 ②, ③
11 75.36 cm^2
13 8
15 개나리 마을
17 27 cm^2
19 14 L
- 2 258, 6, 258, 43
4 육각기둥
6 370 cm^2
8 6.2
10 4배
12 152명
14 >
16 55 cm
18 75.36 cm
20 896 cm^3

17 (색칠한 부분의 넓이)

$$= 6 \times 6 \times 3 \div 2 - 3 \times 3 \times 3 \\ = 54 - 27 = 27(\text{cm}^2)$$

- 18 예 원주는 (지름) $\times$ (원주율)로 구할 수 있으므로 $12 \times 2 \times 3.14$ 를 계산합니다. ①
따라서 원주는 $12 \times 2 \times 3.14 = 75.36(\text{cm})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	원주 구하기	3점

- 19 예 2분 15초 $= 2\frac{15}{60}$ 분 $= 2\frac{1}{4}$ 분입니다. ①

따라서 1분 동안

$$31\frac{1}{2} \div 2\frac{1}{4} = \frac{63}{2} \div \frac{9}{4} = \frac{63}{2} \times \frac{4}{9} = 14(\text{L}) \text{씩 받은}$$

셈입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	2분 15초는 몇 분인지 분수로 나타내기	2점
②	1분 동안 물을 몇 L씩 받은 셈인지 구하기	3점

- 20 예 블록 모형 1개의 부피는 $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$ 입니다. ①

쌓은 블록 모형은 3층에 1개, 2층에 4개, 1층에 9개
이므로 모두 $1 + 4 + 9 = 14(\text{개})$ 입니다. ②

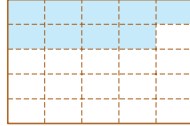
따라서 쌓은 도형의 부피는 $64 \times 14 = 896(\text{cm}^3)$ 입니다. ③

단계	문제 해결 과정	점수
①	블록 모형 1개의 부피 구하기	2점
②	쌓은 블록 모형의 수 구하기	2점
③	쌓은 도형의 부피 구하기	1점

전범위 기말 평가 4회

시험대비책 77~79쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 사각뿔
3 $6\frac{1}{4}$
5 200.96 cm^2
7 예 
- 2 32
4 $\frac{11}{25} \div 0.44$
6 72, 3.1
8 5, 8
- 9 ㉔
11 $\frac{4}{5} \text{ m}$
13 선분 $\circ \times$
15 2.07 m^3
17 60개
19 16%
- 10 372 cm
12 69.08 cm
14 27개
16 69.08 cm
18 486 cm^2
20 3.28배

- 16 원의 반지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면

$$\square \times \square \times 3.14 = 379.94, \square \times \square = 121, \square = 11$$

$$\Rightarrow (\text{원주}) = 11 \times 2 \times 3.14 = 69.08(\text{cm})$$

- 18 예 정육면체의 겉넓이는 한 면의 넓이의 6배입니다. ① 따라서 정육면체의 겉넓이는 $9 \times 9 \times 6 = 486(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	정육면체의 겉넓이는 한 면의 넓이의 6배임을 알기	2점
②	정육면체의 겉넓이 구하기	3점

- 19 예 할인되는 금액은 $30000 - 25200 = 4800(\text{원})$ 입니다. ① 따라서 물건의 할인율은

$$\frac{4800}{30000} \times 100 = 16(\%) \text{입니다. ②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	할인되는 금액 구하기	2점
②	물건의 할인율은 몇 %인지 구하기	3점

- 20 예 (큰 구슬의 무게) $\div$ (작은 구슬의 무게)

$$= 42.7 \div 13 = 3.284\cdots \text{입니다. ①}$$

$3.284\cdots$ 를 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 3.28입니다. 따라서 큰 구슬의 무게는 작은 구슬의 무게의 3.28배입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	큰 구슬의 무게를 작은 구슬의 무게로 나누기	3점
②	몇 배인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내기	2점