

개념 PLUS 유형

라이트

교사용

특별 부록



6-1

① 계산력 강화

연산 연습을 반복할 수 있도록 연산 관련 단원에만 구성 하였습니다.

② 서술·응용유형 연습

서술형 문제와 응용문제를 유형별로 연습할 수 있습니다.

③ 꼭 나오는·잘 틀리는 문제 단위 평가

각 단원에서 꼭 나오는 문제와 잘 틀리는 문제로 학교 시험에 대비할 수 있습니다.

온라인 자료

온라인 자료는 비상교육 홈페이지(www.visang.com/book) 학원선생님>초등자료실>수학>에서 내려받을 수 있습니다.

① 단위 평가_단원별 2회 제공 / 누적 평가_총 15회 제공

단원 평가 진도책의 단원 마무리와 유사한 평가, 실력을 확인할 수 있는 새로운 평가로 구성

누적 평가 1단원~각 단원, 2단원~각 단원, 5단원~6단원의 총 15회로 구성

② 중간·기말 평가_범위별 2회 제공

중간 평가 1~2회 중간 범위 기말 평가 1~2회 중간 이후 범위 기말 평가 3~4회 전 범위

③ 오답노트와 교사용 특별 부록 PDF 제공

오답노트와 교사용 특별 부록을 출력하여 활용할 수 있습니다.



① (자연수)÷(단위분수)

㉠ 계산을 하시오. [1~5]

1 $8 \div \frac{1}{4}$

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

3 $6 \div \frac{1}{13}$

4 $11 \div \frac{1}{7}$

5 $13 \div \frac{1}{3}$

② 분모가 같은 진분수끼리의 나눗셈

㉠ 계산을 하시오. [1~5]

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

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

3 $\frac{8}{9} \div \frac{4}{9}$

4 $\frac{6}{11} \div \frac{2}{11}$

5 $\frac{12}{17} \div \frac{6}{17}$

③ 분모가 다른 진분수끼리의 나눗셈

㉠ 계산을 하시오. [1~10]

1 $\frac{5}{9} \div \frac{4}{15}$

2 $\frac{7}{8} \div \frac{3}{5}$

3 $\frac{4}{13} \div \frac{8}{11}$

4 $\frac{8}{21} \div \frac{8}{35}$

5 $\frac{7}{9} \div \frac{21}{23}$

6 $\frac{3}{10} \div \frac{9}{11}$

7 $\frac{5}{12} \div \frac{10}{13}$

8 $\frac{2}{7} \div \frac{3}{14}$

9 $\frac{24}{25} \div \frac{8}{15}$

10 $\frac{17}{20} \div \frac{5}{12}$



④ (자연수)÷(분수)

㉠ 계산을 하시오. [1~10]

1 $2 \div \frac{3}{5}$

2 $3 \div \frac{7}{8}$

3 $7 \div \frac{6}{11}$

4 $12 \div \frac{3}{4}$

5 $8 \div \frac{9}{13}$

6 $6 \div \frac{4}{9}$

7 $12 \div \frac{3}{7}$

8 $28 \div \frac{9}{14}$

9 $24 \div \frac{12}{25}$

10 $30 \div \frac{12}{17}$

⑤ 대분수의 나눗셈

㉠ 계산을 하시오. [1~10]

1 $5\frac{1}{3} \div \frac{4}{9}$

2 $3\frac{4}{7} \div \frac{5}{13}$

3 $6\frac{7}{8} \div \frac{11}{15}$

4 $\frac{5}{6} \div 2\frac{6}{7}$

5 $\frac{3}{8} \div 3\frac{3}{4}$

6 $\frac{5}{6} \div 2\frac{1}{7}$

7 $2\frac{7}{9} \div 1\frac{7}{8}$

8 $3\frac{3}{7} \div 2\frac{2}{3}$

9 $7\frac{1}{2} \div 1\frac{3}{7}$

10 $5\frac{1}{4} \div 2\frac{2}{5}$



1 (소수 한 자리 수)÷(소수 한 자리 수)

㉠ 계산을 하시오. [1~5]

1 $2.4 \div 0.6$

2 $4.2 \div 0.7$

3 $7.5 \div 0.5$

4 $14.4 \div 1.2$

5 $12.5 \div 2.5$

2 (소수 두 자리 수)÷(소수 두 자리 수)

㉠ 계산을 하시오. [1~5]

1 $3.44 \div 0.43$

2 $2.16 \div 0.18$

3 $7.44 \div 0.31$

4 $14.91 \div 2.13$

5 $96.94 \div 2.62$

3 자릿수가 다른 두 소수의 나눗셈

㉠ 계산을 하시오. [1~5]

1 $19.35 \div 4.5$

2 $6.03 \div 6.7$

3 $7.82 \div 2.3$

4 $1.856 \div 0.58$

5 $12.656 \div 1.13$

4 (자연수)÷(소수)

㉠ 계산을 하시오. [1~5]

1 $21 \div 4.2$

2 $8 \div 0.25$

3 $12 \div 0.5$

4 $104 \div 6.5$

5 $48 \div 0.96$



6 소수의 나눗셈에서 나머지 구하기

- ❶ 나눗셈의 몫을 자연수 부분까지 구하고 나머지를 알아본 후 검산하시오. [1~4]

1 $6 \overline{) 16.8}$

검산 _____

2 $9 \overline{) 39.3}$

검산 _____

3 $4 \overline{) 53.2}$

검산 _____

4 $7 \overline{) 82.7}$

검산 _____

7 반올림하여 몫 구하기

- ❶ 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내어 보시오. [1~4]

1 $1.5 \div 7$

2 $4.7 \div 3$

3 $15.29 \div 6$

4 $35.8 \div 7$

- ❷ 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내어 보시오. [5~8]

5 $7.4 \div 3$

6 $5.53 \div 6$

7 $26.29 \div 7$

8 $9.8 \div 6$



① 비

㉠ □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오. [1~10]

1 9와 7의 비 \Rightarrow □ : □

2 15의 23에 대한 비 \Rightarrow □ : □

3 4 대 5 \Rightarrow □ : □

4 12에 대한 10의 비 \Rightarrow □ : □

5 17의 25에 대한 비 \Rightarrow □ : □

6 8과 4의 비 \Rightarrow □ : □

7 15에 대한 34의 비 \Rightarrow □ : □

8 48의 29에 대한 비 \Rightarrow □ : □

9 24 대 26 \Rightarrow □ : □

10 50과 60의 비 \Rightarrow □ : □

② 비율

㉠ 비율을 분수와 소수로 각각 나타내어 보시오.
[1~6]

1

9 : 5

분수 ()

소수 ()

2

4의 5에 대한 비

분수 ()

소수 ()

3

5에 대한 8의 비

분수 ()

소수 ()

4

28 대 25

분수 ()

소수 ()

5

39와 50의 비

분수 ()

소수 ()

6

20에 대한 11의 비

분수 ()

소수 ()



③ 백분율

❶ 비율을 백분율로 나타내어 보시오. [1~10]

1 $0.43 \Rightarrow (\quad)$

2 $0.7 \Rightarrow (\quad)$

3 $1.35 \Rightarrow (\quad)$

4 $1.07 \Rightarrow (\quad)$

5 $0.086 \Rightarrow (\quad)$

6 $\frac{3}{5} \Rightarrow (\quad)$

7 $\frac{1}{4} \Rightarrow (\quad)$

8 $\frac{9}{20} \Rightarrow (\quad)$

9 $\frac{37}{25} \Rightarrow (\quad)$

10 $\frac{129}{50} \Rightarrow (\quad)$

❷ 백분율을 분수와 소수로 각각 나타내어 보시오.

[11~18]

11 7% 분수 (\quad)
 소수 (\quad)

12 13% 분수 (\quad)
 소수 (\quad)

13 40% 분수 (\quad)
 소수 (\quad)

14 72% 분수 (\quad)
 소수 (\quad)

15 135% 분수 (\quad)
 소수 (\quad)

16 278% 분수 (\quad)
 소수 (\quad)

17 2.5% 분수 (\quad)
 소수 (\quad)

18 15.2% 분수 (\quad)
 소수 (\quad)

1 각기둥과 각뿔

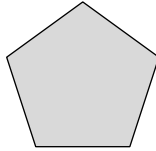


서술유형 연습

유형1

밑면이 주어진 입체도형에서 꼭짓점, 면, 모서리의 수 구하기

- 1 밑면의 모양이 오른쪽 그림과 같은 각기둥에서 꼭짓점은 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



(1) 각기둥의 이름 구하기

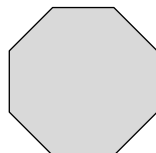
풀이 _____

(2) 각기둥에서 꼭짓점의 수 구하기

풀이 _____

답 _____

- 2 밑면의 모양이 오른쪽 그림과 같은 각뿔에서 모서리는 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



풀이 _____

답 _____

유형2

입체도형에서 꼭짓점, 면, 모서리의 수의 합 구하기

- 3 사각뿔에서 면의 수와 육각기둥에서 꼭짓점의 수의 합은 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

(1) 사각뿔에서 면의 수 구하기

풀이 _____

(2) 육각기둥에서 꼭짓점의 수 구하기

풀이 _____

(3) 사각뿔에서 면의 수와 육각기둥에서 꼭짓점의 수의 합 구하기

풀이 _____

답 _____

- 4 칠각기둥에서 모서리의 수와 오각뿔에서 꼭짓점의 수의 합은 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

답 _____



유형3 조건에 알맞은 입체도형의 이름 구하기

5 모서리가 12개인 각뿔과 밑면의 모양이 같은 각기둥의 이름은 무엇인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

(1) 각뿔의 밑면의 모양 구하기

풀이 _____

(2) 각기둥의 이름 구하기

풀이 _____

답 _____

6 꼭짓점이 18개인 각기둥과 밑면의 모양이 같은 각뿔의 이름은 무엇인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

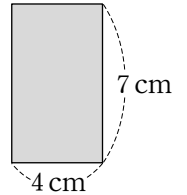
풀이 _____

답 _____

유형4

옆면이 주어진 입체도형에서 모든 모서리의 길이의 합 구하기

7 오른쪽 그림과 같은 직사각형 5개를 옆면으로 하는 각기둥이 있습니다. 이 각기둥의 높이가 7cm일 때, 모든 모서리의 길이의 합은 몇 cm인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



(1) 각기둥의 이름 구하기

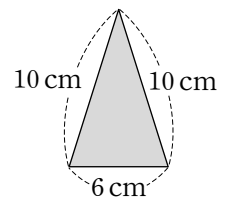
풀이 _____

(2) 각기둥의 모든 모서리의 길이의 합 구하기

풀이 _____

답 _____

8 오른쪽 그림과 같은 삼각형 6개를 옆면으로 하는 각뿔의 모든 모서리의 길이의 합은 몇 cm인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



풀이 _____

답 _____

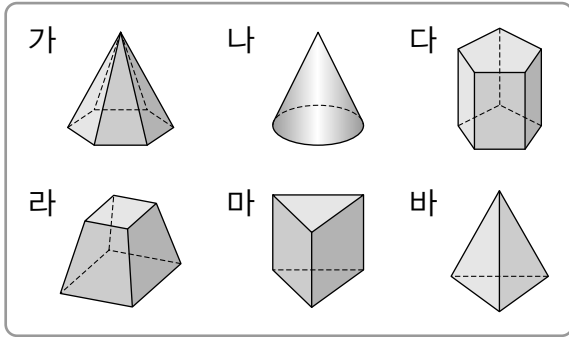
A circular illustration featuring a child and a bear. The child, on the right, is wearing a white dress and a pointed hat, and is holding a small object. The bear, on the left, is wearing a patterned vest and a pointed hat. They are both looking towards the center of the circle. The background is dark with some small white dots.



1 각기둥과 각뿔

꼭 나오는 문제 단원 평가

㉠ 입체도형을 보고 물음에 답하시오. [1~2]



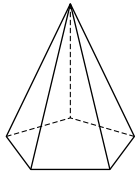
1 각기둥을 모두 찾아보시오.

()

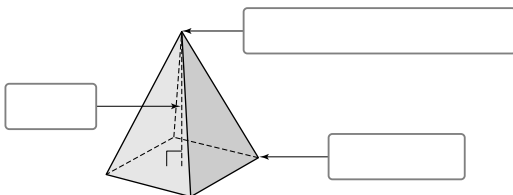
2 각뿔을 모두 찾아보시오.

()

3 각뿔을 보고 밑면을 찾아 색칠하시오.

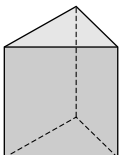


4 각뿔을 보고 □ 안에 알맞은 말을 써넣으시오.



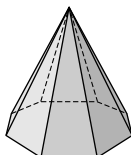
㉡ 입체도형의 이름을 써 보시오. [5~6]

5



()

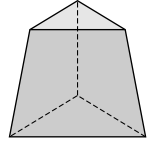
6



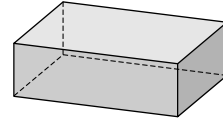
()

서술형 문제

7 오른쪽 입체도형이 각기둥이 아닌 이유를 써 보시오.



㉢ 각기둥을 보고 물음에 답하시오. [8~9]



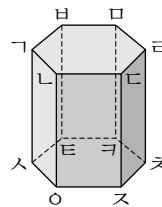
8 모서리는 모두 몇 개입니까?

()

9 꼭짓점은 모두 몇 개입니까?

()

10 다음 중 각기둥의 높이를 잴 수 있는 모서리가 아닌 것은 어느 것입니까? ()



- ① 모서리 나스
- ② 모서리 나오
- ③ 모서리 라차
- ④ 모서리 오스
- ⑤ 모서리 바카

11 팔각기둥에 대한 설명으로 틀린 것을 모두 고르시오. ()

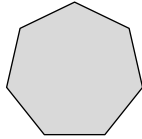
- ① 밑면은 1개입니다.
- ② 옆면은 모두 직사각형으로 밑면에 수직입니다.
- ③ 면은 모두 10개입니다.
- ④ 모서리는 모두 24개입니다.
- ⑤ 꼭짓점은 모두 10개입니다.



12 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

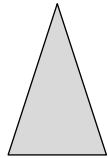
| 입체도형 | 꼭짓점의 수 | 면의 수 | 모서리의 수 |
|------|--------|------|--------|
| 구각기둥 | | | |
| 십각뿔 | | | |

13 밑면의 모양이 오른쪽 그림과 같은 각기둥에서 모서리는 모두 몇 개입니까?



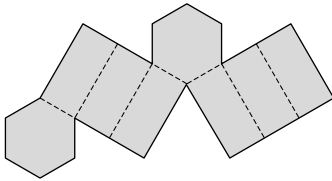
()

14 오른쪽 그림과 같은 삼각형 12개를 옆면으로 하는 입체도형에서 꼭짓점은 모두 몇 개입니까?



()

15 전개도를 접었을 때 만들어지는 입체도형의 이름을 써 보시오.

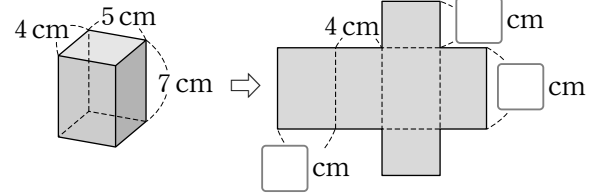


()

쓰실 문제

16 오각뿔에서 면의 수와 모서리의 수의 합은 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

17 각기둥을 보고 전개도를 그린 것입니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



쓰실 문제

18 모서리의 길이가 모두 같은 팔각기둥의 모든 모서리의 길이의 합이 144 cm일 때, 한 모서리의 길이는 몇 cm인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

19 설명하는 입체도형의 이름을 써 보시오.

- 밑면의 모양은 다각형입니다.
- 옆면은 모두 삼각형입니다.
- 모서리는 모두 14개입니다.

()

20 꼭짓점, 면, 모서리의 수의 합이 모두 44개인 각기둥의 이름을 써 보시오.

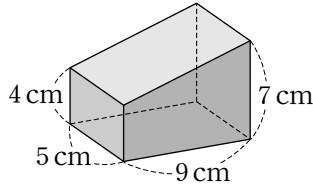
()



1 각기둥과 각뿔

잘 틀리는 문제 단원 평가

1 각기둥의 높이는 몇 cm입니까?



()

2 각기둥과 각뿔에 대한 설명으로 틀린 것을 모두 고르시오. ()

- ① 각기둥에서 밑면은 2개이고 서로 평행합니다.
- ② 각뿔에서 옆면은 모두 삼각형입니다.
- ③ 각뿔에서 밑면과 옆면은 서로 수직입니다.
- ④ 각기둥에서 면의 수는 한 밑면의 변의 수보다 1 더 많습니다.
- ⑤ 각기둥에서 모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 3배입니다.

3 수가 가장 많은 것을 찾아 기호를 써 보시오.

- ㉠ 팔각뿔의 꼭짓점의 수
 - ㉡ 십각기둥의 면의 수
 - ㉢ 오각기둥의 모서리의 수

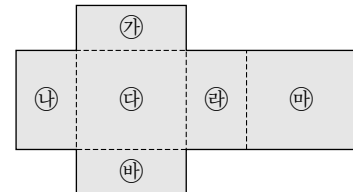
()

4 모서리가 27개인 각기둥에서 꼭짓점은 모두 몇 개입니까?

()

쓰레기 문제

5 전개도를 접었을 때 면 ㉠과 수직인 면을 모두 쓰려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오.

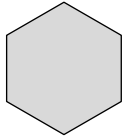


풀이

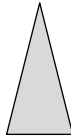
답



- 6 밑면과 옆면의 모양이 각각 다음과 같은 입체도형에서 꼭짓점, 면, 모서리의 수의 합은 모두 몇 개입니까?



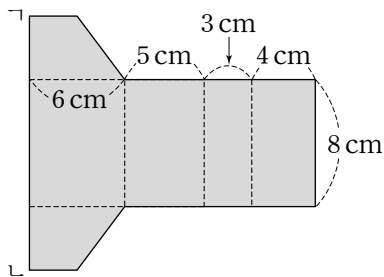
밑면



옆면

()

- 7 사각기둥의 전개도에서 선분 \overline{AB} 의 길이는 몇 cm입니까?



()

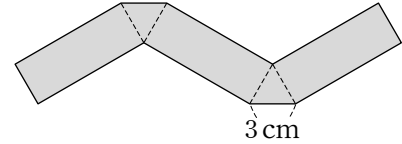
- 8 설명하는 입체도형의 이름을 써 보시오.

- 밑면의 모양은 다각형입니다.
- 옆면은 모두 직사각형입니다.
- 면의 수와 꼭짓점의 수의 합은 모두 38개입니다.

()

서술형 문제

- 9 밑면의 모양이 정삼각형인 각기둥의 전개도입니다. 이 전개도를 접었을 때 만들어지는 각기둥의 모든 모서리의 길이의 합이 42cm일 때, 각기둥의 높이는 몇 cm인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오.



풀이

답

- 10 어떤 각뿔에서 모서리와 꼭짓점의 수의 합은 19개입니다. 이 각뿔과 밑면의 모양이 같은 각기둥에서 면은 모두 몇 개입니까?

()

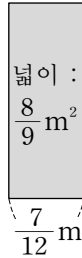
2 분수의 나눗셈



서술유형 연습

유형1 도형의 한 변 구하기

- 1 가로가 $\frac{7}{12}$ m, 넓이가 $\frac{8}{9}$ m²인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 세로는 몇 m인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



(1) 직사각형의 세로를 구하는 식 만들기

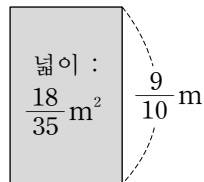
풀이 _____

(2) 직사각형의 세로 구하기

풀이 _____

답 _____

- 2 세로가 $\frac{9}{10}$ m, 넓이가 $\frac{18}{35}$ m²인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 가로는 몇 m인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



풀이 _____

답 _____

유형2 나누어 줄 수 있는 사람 수 구하기

- 3 우유 4L를 한 사람에게 $\frac{5}{9}$ L씩 나누어 주려고 합니다. 몇 명에게 나누어 줄 수 있는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

(1) 나눗셈식을 만들고 계산하기

풀이 _____

(2) 몇 명에게 나누어 줄 수 있는지 구하기

풀이 _____

답 _____

- 4 밀가루 $14\frac{1}{6}$ kg을 한 사람에게 $1\frac{7}{10}$ kg씩 나누어 주려고 합니다. 몇 명에게 나누어 줄 수 있는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

답 _____

**유형3** □ 안에 들어갈 수 있는 자연수 구하기

- 5** □ 안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 구하려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

$$\frac{9}{10} \div \frac{3}{10} < \square < 2 \div \frac{1}{3}$$

- (1) 각각의 식을 계산하여 □의 범위 구하기

풀이 _____

- (2) □ 안에 들어갈 수 있는 자연수 구하기

풀이 _____

답 _____

- 6** □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

$$\frac{5}{6} \div \frac{2}{3} < \square < 6 \div \frac{4}{5}$$

풀이 _____

답 _____

유형4 페인트로 칠할 수 있는 벽면의 넓이 구하기

- 7** 페인트 $\frac{4}{5}$ L로 벽면을 $2\frac{2}{3} \text{ m}^2$ 칠할 수 있습니다. 페인트 6 L로 칠할 수 있는 벽면의 넓이는 몇 m^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

- (1) 페인트 1 L로 칠할 수 있는 벽면의 넓이 구하기

풀이 _____

- (2) 페인트 6 L로 칠할 수 있는 벽면의 넓이 구하기

풀이 _____

답 _____

- 8** 페인트 $1\frac{7}{10}$ L로 벽면을 $6\frac{4}{5} \text{ m}^2$ 칠할 수 있습니다. 페인트 12 L로 칠할 수 있는 벽면의 넓이는 몇 m^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

답 _____

2 분수의 나눗셈



응용유형 연습

유형1 분수의 크기 비교하기

- 1 계산 결과가 가장 작은 것을 찾아 기호를 써 보시오.

$$\textcircled{㉠} \frac{5}{8} \div \frac{1}{8} \quad \textcircled{㉡} \frac{8}{9} \div \frac{2}{9} \quad \textcircled{㉢} \frac{6}{7} \div \frac{3}{7}$$

()

- 2 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 써 보시오.

$$\textcircled{㉠} \frac{9}{10} \div \frac{3}{10} \quad \textcircled{㉡} \frac{4}{5} \div \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{㉢} \frac{8}{9} \div \frac{2}{7} \quad \textcircled{㉣} \frac{3}{7} \div \frac{3}{4}$$

()

- 3 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?
()

① $3 \div \frac{3}{7}$

② $\frac{7}{8} \div 3\frac{1}{9}$

③ $2\frac{3}{8} \div \frac{3}{4}$

④ $2\frac{2}{5} \div 1\frac{3}{8}$

⑤ $\frac{8}{9} \div \frac{2}{3}$

유형2 어떤 수 구하기

- 4 어떤 수에 $2\frac{1}{3}$ 을 곱하였더니 $4\frac{1}{5}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

()

- 5 35를 어떤 수로 나누었더니 몫이 $\frac{10}{13}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

()

- 6 어떤 수를 $1\frac{1}{5}$ 로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 $\frac{9}{10}$ 가 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마입니까?

()



유형3 가득 차기 위해 부어야 하는 횟수 구하기

7 $9\frac{3}{4}$ L들이 수조가 있습니다. $\frac{3}{4}$ L씩 몇 번 부으면 이 수조에 물이 가득 차겠습니까?
()

8 $5\frac{1}{2}$ L들이 어항이 있습니다. $\frac{5}{8}$ L씩 몇 번 부으면 이 어항에 물이 가득 차겠습니까?
()

9 $7\frac{3}{5}$ L들이 물통이 있습니다. $1\frac{1}{3}$ L씩 몇 번 부으면 이 물통에 물이 가득 차겠습니까?
()

유형4 한 시간 동안 달린 거리 구하기

10 $\frac{4}{5}$ 시간 동안 85km를 달리는 자동차가 있습니다. 같은 빠르기로 한 시간 동안 몇 km를 달릴 수 있습니까?
()

11 은주는 자전거를 타고 $\frac{3}{4}$ 시간 동안 $20\frac{2}{5}$ km를 달렸습니다. 같은 빠르기로 한 시간 동안 몇 km를 달릴 수 있습니까?
()

12 재희가 $5\frac{4}{5}$ km를 걸어가는 데 1시간 36분이 걸렸습니다. 같은 빠르기로 걸었다면 재희가 한 시간 동안 걸은 거리는 km입니까?
()



2 분수의 나눗셈

꼭 나오는 문제 단원 평가

- 1 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{8}{11} \div \frac{1}{11} = \square \div \square = \square$$

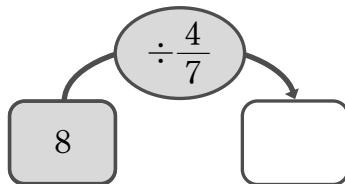
- 2 계산을 하시오.

$$\frac{8}{9} \div \frac{4}{9}$$

- 3 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{5}{6} \Rightarrow \boxed{\div \frac{3}{7}} \Rightarrow \square$$

- 4 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으시오.



- 5 계산 결과가 다른 하나에 ○표 하시오.

$$9 \div \frac{1}{5}$$

()

$$6 \div \frac{1}{8}$$

()

$$16 \div \frac{1}{3}$$

()

- 6 나눗셈에서 잘못된 곳을 찾아 바르게 계산 하시오.

$$42 \div \frac{7}{9} = 42 \times \frac{7}{9} = \frac{98}{3} = 32\frac{2}{3}$$

$$42 \div \frac{7}{9}$$

- 7 계산 결과가 자연수인 것을 모두 찾아 기호를 써 보시오.

$$\begin{array}{ll} \text{㉠ } 4 \div \frac{1}{3} & \text{㉡ } \frac{8}{9} \div \frac{2}{9} \\ \text{㉢ } 15 \div \frac{10}{13} & \text{㉣ } \frac{14}{15} \div \frac{7}{45} \end{array}$$

()

- 8 큰 수를 작은 수로 나눈 몫을 빈 곳에 써넣으시오.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 2\frac{1}{7} & 3\frac{3}{4} \\ \hline \square & \square \\ \hline \end{array}$$

- 9 계산 결과를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$5\frac{1}{3} \div 2\frac{2}{9} \bigcirc 2\frac{2}{5} \div 1\frac{1}{7}$$

심화 문제

- 10 두 나눗셈의 계산 결과의 차는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

$$\text{㉠ } 14 \div \frac{7}{9} \quad \text{㉡ } 24 \div \frac{3}{8}$$



11 계산을 하시오.

$$12\frac{3}{4} \div 2\frac{1}{8} \div \frac{4}{13}$$

12 □ 안에 알맞은 대분수를 구하시오.

$$\square \times 2\frac{1}{3} = 4\frac{1}{5}$$

()

13 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 작은 수를 구하시오.

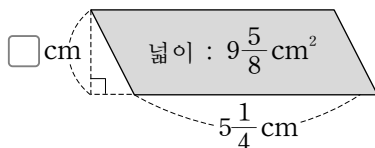
$$\frac{8}{9} \div \frac{5}{12} < \square$$

()

14 하트 모양을 한 개 만드는 데 철사 $\frac{3}{14}$ m 가 필요합니다. 철사 $\frac{9}{14}$ m로는 하트 모양을 몇 개 만들 수 있습니까?

()

15 밑변이 $5\frac{1}{4}$ cm, 넓이가 $9\frac{5}{8}$ cm²인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이는 몇 cm입니까?



()

16 영진이네 반 학생들에게 찰흙 13 kg을 똑같이 나누어 주었더니 한 사람이 $\frac{1}{2}$ kg씩 가지게 되었습니다. 모두 몇 명에게 찰흙을 나누어 주었습니까?

()

※ 응용 문제

17 밭을 한 시간 동안 아버지는 $\frac{6}{25}$ km², 용석이는 $\frac{3}{50}$ km²를 일굴 수 있습니다. 아버지는 용석이의 몇 배만큼 밭을 일굴 수 있는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

18 $2\frac{1}{3}$ L의 휘발유로 $6\frac{1}{8}$ km를 가는 승용차가 있습니다. 이 승용차는 1 km를 가는 데 몇 L의 휘발유를 사용하겠습니까?

()

19 쌀이 $25\frac{3}{5}$ kg 있습니다. 이 쌀을 $\frac{8}{9}$ kg씩 담을 수 있는 봉지에 모두 나누어 담으려면 봉지는 적어도 몇 개 필요합니까?

()

※ 응용 문제

20 1.5 L짜리 음료수 12병이 있습니다. 한 사람이 $\frac{6}{7}$ L씩 마신다면 모두 몇 명이 마실 수 있는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



2 분수의 나눗셈

잘 틀리는 문제 단원 평가

1 ㉠과 ㉡의 계산 결과의 합을 구하시오.

$$\textcircled{㉠} 2\frac{2}{3} \div 1\frac{1}{5} \quad \textcircled{㉡} 1\frac{5}{7} \div 1\frac{2}{7}$$

()

2 □ 안에 알맞은 대분수를 써넣으시오.

$$4\frac{2}{3} \div \square = 3\frac{1}{9}$$

3 계산 결과가 더 큰 것의 기호를 써 보시오.

$$\textcircled{㉠} \frac{4}{7} \div \frac{7}{15} \times 3\frac{1}{2} \\ \textcircled{㉡} \frac{4}{7} \times \frac{7}{15} \div 3\frac{1}{2}$$

()

4 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{3}{8} \div \frac{1}{4} < \square < \frac{7}{12} \div \frac{1}{12}$$

()

쓰셈 문제

5 ●는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

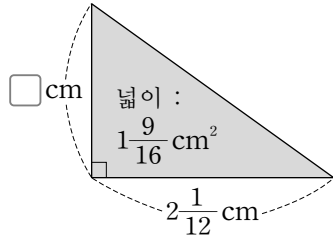
$$\frac{7}{10} \times \bullet = \star, \frac{3}{4} \times \star = \frac{5}{8}$$

풀이

답



- 6 밑변이 $2\frac{1}{12}$ cm, 넓이가 $1\frac{9}{16}$ cm²인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 높이는 몇 cm입니까?



()

- 7 민지네 반 학생 전체의 $\frac{4}{7}$ 는 남학생이고 남학생은 20명입니다. 민지네 반 전체 학생 수는 몇 명입니까?

()

- 8 철근 $\frac{3}{5}$ m의 무게가 $\frac{9}{10}$ kg이라고 합니다. 이 철근 $3\frac{2}{5}$ m의 무게는 몇 kg입니까?

()

- 9 $24\frac{2}{5}$ L들이 물통에 물이 8L 들어 있습니다. 이 물통에 물을 가득 채우려면 $2\frac{1}{4}$ L씩 몇 번 부어야 합니까?

()

서술형 문제

- 10 세발자전거 한 대를 만드는 데 $2\frac{1}{12}$ 시간이 걸립니다. 같은 빠르기로 12시간 45분 동안 세발자전거를 몇 대 만들 수 있는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오.

풀이

답



유형1 몇 배인지 구하기

1 형의 몸무게는 73.2kg이고 동생의 몸무게는 18.3kg입니다. 형의 몸무게는 동생의 몸무게의 몇 배인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

(1) 문제에 알맞은 식 만들기

풀이 _____

(2) 형의 몸무게는 동생의 몸무게의 몇 배인지 구하기

풀이 _____

답 _____

2 포도 주스가 4.92L, 딸기 주스가 1.64L 있습니다. 포도 주스의 양은 딸기 주스의 양의 몇 배인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

답 _____

유형2 바르게 계산한 값 구하기

3 어떤 수를 3.4로 나누어야 하는데 잘못하여 곱했더니 20.808이 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

(1) 어떤 수 구하기

풀이 _____

(2) 바르게 계산한 값 구하기

풀이 _____

답 _____

4 어떤 수를 4.8로 나누어야 하는데 잘못하여 곱했더니 92.16이 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

답 _____

**유형3** 약 몇 배인지 반올림하여 나타내기

5 감 한 개의 무게는 51.83g이고 굴 한 개의 무게는 28g입니다. 감 한 개의 무게는 굴 한 개의 무게의 몇 배인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

(1) 나눗셈식 만들고 계산하기

풀이

(2) 감 한 개의 무게는 굴 한 개의 무게의 몇 배인지 구하기

풀이

답

6 아버지의 키는 178.2cm이고 준서의 키는 163cm입니다. 아버지의 키는 준서의 키의 몇 배인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

유형4 한 시간 동안 달린 거리 구하기

7 세영이는 일정한 빠르기로 달리는 자동차를 타고 할머니 댁까지 가는 데 2시간 30분이 걸렸습니다. 할머니 댁까지의 거리가 200km라면 세영이가 탄 자동차가 한 시간 동안 달린 거리는 몇 km인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

(1) 2시간 30분은 몇 시간인지 소수로 나타내기

풀이

(2) 자동차가 한 시간 동안 달린 거리는 몇 km인지 구하기

풀이

답

8 희주는 4.48km를 걷는 데 1시간 24분이 걸렸습니다. 같은 빠르기로 걸었다면 희주가 한 시간 동안 걷은 거리는 몇 km인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답



유형1 ☐ 안에 알맞은 수 구하기

1 ☐ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} 8 \\ 0.4 \overline{) 3. \square} \end{array}$$

2 ☐ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} \square 1 \\ 2.3 \overline{) 71. \square} \end{array}$$

3 ☐ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} \square 3 \\ 5.6 \overline{) 128. \square} \end{array}$$

4 ☐ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} 8 \\ \square \overline{) 7.2} \end{array}$$

유형2 1L의 휘발유로 갈 수 있는 거리 구하기

5 3.78L의 휘발유로 22.68 km를 가는 자동차가 있습니다. 이 자동차는 1L의 휘발유로 몇 km를 갈 수 있습니까?
()

6 6.5L의 휘발유로 26 km를 가는 오토바이가 있습니다. 이 오토바이는 1L의 휘발유로 몇 km를 갈 수 있습니까?
()

7 가 자동차는 0.6L의 휘발유로 9.6 km를 갈 수 있고, 나 자동차는 1.37 L의 휘발유로 16.44 km를 갈 수 있습니다. 가 자동차와 나 자동차 중 1L의 휘발유로 더 먼 거리를 갈 수 있는 자동차는 무엇입니까?
()

**유형3** 몫의 소수점 아래 숫자 구하기**8** 몫의 소수 열째 자리 숫자를 구하시오.

$$41.6 \div 6$$

()

9 몫의 소수 열다섯째 자리 숫자를 구하시오.

$$62.8 \div 9$$

()

10 몫의 소수 열일곱째 자리 숫자를 구하시오.

$$100.4 \div 3$$

()

11 몫의 소수 20째 자리 숫자를 구하시오.

$$500.9 \div 11$$

()

유형4 나머지 구하기**12** 길이가 89.4cm인 털실을 학생 한 명에게 6cm씩 잘라서 나누어 주었습니다. 가능한 많은 학생에게 나누어 주었다면 남은 털실은 몇 cm입니까?

()

13 물 21.35L를 그릇 한 개에 3L씩 담았습니다. 물을 가능한 많은 그릇에 담았다면 남은 물은 몇 L입니까?

()

14 들이가 67.4L인 수조에 물이 가득 차 있습니다. 이 수조에서 물을 4L씩 가능한 많이 덜어 낸다면 수조에 남은 물은 몇 L입니까?

()

15 색 테이프 47.7m가 있습니다. 선물을 포장하는 데 21.6m를 사용하고 나머지로 리본을 만들었습니다. 리본 한 개를 만드는 데 2m가 필요하고 가능한 많은 리본을 만들었다면 남은 색 테이프는 몇 m입니까?

()



3 소수의 나눗셈

꼭 나오는 문제 단원 평가

- 1 $28.98 \div 1.26$ 을 계산할 때 소수점을 바르게 옮긴 것의 기호를 써 보시오.

$$\begin{array}{r} \textcircled{A} 1.26 \overline{) 28.98} \\ \textcircled{B} 1.26 \overline{) 28.98} \end{array}$$

()

- 2 ☐ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{aligned} 47.6 \div 1.7 &= \frac{\boxed{}}{10} \div \frac{17}{10} \\ &= \boxed{} \div 17 = \boxed{} \end{aligned}$$

- 3 계산을 하시오.

$$3.4 \overline{) 31.28}$$

- 4 ☐ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

41.8에서 3을 번 뺄 수 있고 이때 나머지는 입니다.

- 5 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내어 보시오.

$$7 \overline{) 19.96}$$

()

- 6 ☐ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{aligned} 4.08 \div 0.12 &= \boxed{} \\ 40.8 \div 0.12 &= \boxed{} \\ 408 \div 0.12 &= \boxed{} \end{aligned}$$

- 7 나눗셈의 몫을 자연수 부분까지 구하고 나머지를 알아본 후 검산하시오.

$$4 \overline{) 51.7}$$

검산

- 8 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으시오.

| | | |
|--------|------|--|
| \div | | |
| 5.304 | 1.56 | |
| 13.92 | 4.8 | |

- 9 계산 결과를 비교하여 ☐ 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$22.1 \div 1.7$$

☐

$$22.96 \div 1.64$$

쓰셈 문제

- 10 ☐ 안에 알맞은 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

$$2.25 \times \boxed{} = 27$$



- 11 계산이 틀린 곳을 찾아 바르게 계산하시오.

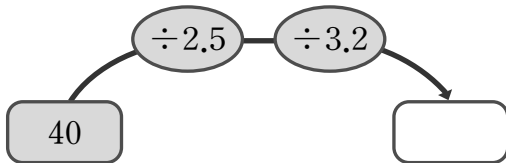
| | | |
|--|---|--|
| $\begin{array}{r} 2.3 \\ 1.8 \overline{) 41.4} \\ \underline{36} \\ 54 \\ \underline{54} \\ 0 \end{array}$ | ⇒ | $\begin{array}{r} 1.8 \overline{) 41.4} \end{array}$ |
|--|---|--|

- 12 몫의 소수 열째 자리 숫자를 구하시오.

$$12.58 \div 3$$

()

- 13 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으시오.



- 14 굵기가 일정한 통나무 2.8 m의 무게는 7.364 kg입니다. 이 통나무 1 m의 무게는 몇 kg입니까?

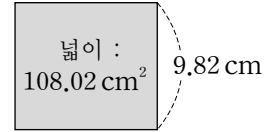
()

※※※ 문제

- 15 카드를 모두 한 번씩 사용하여 만들 수 있는 가장 작은 소수 세 자리 수를 7로 나누었을 때의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

1 2 5 4 .

- 16 세로가 9.82 cm, 넓이가 108.02 cm²인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 가로는 몇 cm입니까?



()

※※※ 문제

- 17 설탕 468.3 g을 봉지에 담으려고 합니다. 봉지 한 개에 23 g까지 담을 수 있습니다. 설탕을 모두 담으려면 봉지는 적어도 몇 개가 필요한지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

- 18 감자 63.6 kg을 상자 4개에 똑같이 나누어 담으려면 한 상자에 몇 kg씩 담으면 되는지 어렵해 보고 계산하시오.

어림한 값

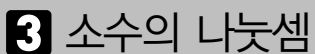
계산한 값

- 19 리본 한 개를 만드는 데 6 m의 색 테이프가 필요합니다. 75.5 m의 색 테이프로는 리본을 몇 개까지 만들 수 있습니까? 그리고 남은 색 테이프는 몇 m입니까?

(,)

- 20 어떤 수를 1.6으로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱했더니 23.04가 되었습니다. 바르게 계산한 값을 구하시오.

()



잘 틀리는 문제 단위 평가

1 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까? ()

- ① $2.31 \div 0.3$ ② $2.31 \div 0.7$
③ $2.31 \div 1.1$ ④ $2.31 \div 2.1$
⑤ $2.31 \div 3.3$

2 뭇이 다른 하나를 찾아 기호를 써 보시오.

- ㉠ $8.58 \div 3.3$ ㉡ $4.42 \div 1.7$
 ㉢ $124.8 \div 4.8$ ㉣ $6.24 \div 2.4$

$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \end{array} \right)$$

3 몫을 자연수 부분까지 구했을 때 나머지가
큰 것부터 차례로 기호를 써 보시오.

- ㉠ $6.8 \div 3$
 ㉡ $15.2 \div 2$
 ㉢ $28.63 \div 14$

$$\left(\begin{array}{c} \text{ } \end{array} \right)$$

4 선생님의 몸무게는 79.2 kg이고 유승이의 몸무게는 34 kg입니다. 선생님의 몸무게는 유승이의 몸무게의 몇 배인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내어 보시오.

()

서술형 문제

5 어떤 수를 14로 나누었더니 몫이 6이고 나머지가 2.39였습니다. 어떤 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오.

이

답



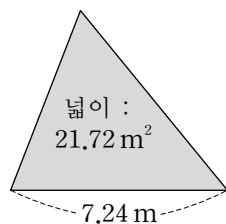
쓰셈 문제

- 6 숫자 카드 3, 6, 9를 한 번씩 사용하여 몫이 가장 크게 되도록 나눗셈식을 완성하고 몫을 구하려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square\square \div 0.\square = \square$$

풀이

- 7 밑변이 7.24 m, 넓이가 21.72m^2 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 높이는 몇 m입니까?



()

- 8 ㉔에 알맞은 수를 구하시오.

$$24 \div \textcircled{㉔} = 1.6, \quad \textcircled{㉔} = \textcircled{㉔} \div 2.5$$

()

- 9 현성이네 반의 남학생 수는 반 전체 학생 수의 0.6인 30명입니다. 현성이네 반의 여학생 수는 몇 명입니까?

()

- 10 길이가 20 cm인 양초가 있습니다. 이 양초에 불을 붙이면 1분에 0.24 cm씩 일정한 빠르기로 타입니다. 양초에 불을 붙이고 몇 분 후에 8.72 cm가 되겠습니까?

()

4 비와 비율

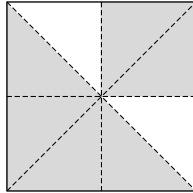


서술유형 연습

유형1

전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 백분율로 나타내기

- 1 오른쪽 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 백분율로 나타내려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



- (1) 전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 분수로 나타내기

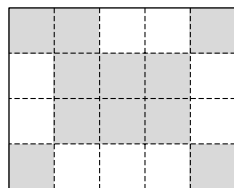
풀이 _____

- (2) 전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 백분율로 나타내기

풀이 _____

답 _____

- 2 오른쪽 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 백분율로 나타내려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



풀이 _____

답 _____

유형2

사건이 일어날 가능성 구하기

- 3 상자에 빨간색 구슬이 9개, 파란색 구슬이 6개, 노란색 구슬이 5개 들어 있습니다. 상자에서 구슬 하나를 꺼냈을 때 꺼낸 구슬이 노란색일 가능성은 몇 %인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

- (1) 상자에서 꺼낸 구슬이 노란색일 가능성을 분수로 나타내기

풀이 _____

- (2) 위 (1)에서 구한 가능성은 몇 %인지 구하기

풀이 _____

답 _____

- 4 주머니에 딸기 맛 사탕이 7개, 포도 맛 사탕이 10개, 자두 맛 사탕이 3개 들어 있습니다. 주머니에서 사탕 하나를 꺼냈을 때 꺼낸 사탕이 포도 맛 사탕일 가능성은 몇 %인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

답 _____

**유형3 할인율이 더 높은 것 구하기**

5 어느 마트에서 9000원짜리 모자는 7200원에, 6000원짜리 손수건은 5100원에 할인하여 판매하고 있습니다. 모자와 손수건 중 할인율이 더 높은 것은 어느 것인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

(1) 모자와 손수건의 할인율 각각 구하기

풀이

(2) 모자와 손수건 중 할인율이 더 높은 것 구하기

풀이

답

6 어느 가게에서 파는 공의 정가와 판매 가격을 나타낸 표입니다. 농구공과 축구공 중 할인율이 더 높은 것은 어느 것인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

| 공 | 정가 | 판매 가격 |
|-----|--------|--------|
| 농구공 | 20000원 | 15000원 |
| 축구공 | 35000원 | 27300원 |

풀이

답

유형4 사람 수 구하기

7 성현이네 학교 6학년 학생 250명 중에서 48%가 여학생이고 그중에서 안경을 쓴 학생은 $\frac{7}{40}$ 이라고 합니다. 성현이네 학교에서 안경을 쓴 6학년 여학생은 몇 명인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

(1) 6학년 여학생 수 구하기

풀이

(2) 안경을 쓴 6학년 여학생 수 구하기

풀이

답

8 오늘 동물원에 입장한 사람은 400명입니다. 그중 $\frac{4}{5}$ 는 어린이이고, 어린이 중 65%는 남자입니다. 동물원에 입장한 남자 어린이는 몇 명인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

A circular illustration featuring a child and a bear. The child, wearing a pointed hat and a dress, is standing and looking down at the bear. The bear is lying down, wearing a patterned blanket. The background is dark with some small white dots, possibly representing stars or snow. The entire scene is enclosed within a circular frame with a grey border.



4 비와 비율

꼭 나오는 문제 단원 평가

- 1 사과가 8개, 귤이 13개 있습니다. 귤 수에 대한 사과 수의 비에서 기준량과 비교하는 양을 각각 써 보시오.

기준량 ()
비교하는 양 ()

- 2 비를 잘못 읽은 것은 어느 것입니까?
()

4 : 5

- ① 4 대 5 ② 4에 대한 5의 비
③ 4와 5의 비 ④ 4의 5에 대한 비
⑤ 5에 대한 4의 비

- 3 비율을 백분율로 나타내어 보시오.

$\frac{23}{50}$

()

- 4 민경이네 모듬은 남학생이 5명, 여학생이 6명입니다. 여학생 수의 남학생 수에 대한 비를 써 보시오.

()

- 5 비율을 분수와 소수로 각각 나타내어 보시오.

3과 4의 비

분수 ()
소수 ()

- 6 기준량이 비교하는 양보다 큰 것을 모두 찾아 기호를 써 보시오.

㉠ 5 : 9 ㉡ 17의 10에 대한 비
㉢ 7과 8의 비 ㉣ 5에 대한 12의 비

()

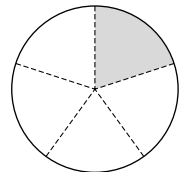
- 7 비율이 같은 것끼리 선으로 이어 보시오.

4 : 5 · · $\frac{4}{5}$ · · 0.5

1 : 2 · · $\frac{3}{4}$ · · 0.75

6 : 8 · · $\frac{1}{2}$ · · 0.8

- 8 오른쪽 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 소수로 나타내어 보시오.



()

4월 3주 문제

- 9 비율이 더 큰 것의 기호를 쓰려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

㉠ 0.39 ㉡ 35 %

- 10 빈칸에 알맞게 써넣으시오.

| 비 \ 비율 | 분수 | 소수 | 백분율 |
|------------|----|----|-----|
| 9 : 20 | | | |
| 4에 대한 7의 비 | | | |



- 11 지도에서 거리가 1cm일 때 실제 거리가 4500m인 지도가 있습니다. 이 지도의 축척은 얼마입니까?

()

- 12 세로에 대한 가로 비율이 0.75인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 세로가 24cm이면 가로는 몇 cm입니까?

()

- 13 지우네 반 학생 35명 중에서 안경을 쓴 학생은 16명입니다. 지우네 반 전체 학생 수에 대한 안경을 쓰지 않은 학생 수의 비율을 분수로 나타내어 보시오.

()

서술형 문제

- 14 어느 가게에서 정가가 25000원인 장난감을 15% 할인하여 판매하고 있습니다. 장난감을 얼마에 살 수 있는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

- 15 선화는 점심까지 1400킬로칼로리를 섭취하였습니다. 이것은 선화의 하루 권장 열량의 0.7이라고 합니다. 선화의 하루 권장 열량은 몇 킬로칼로리입니까?

()

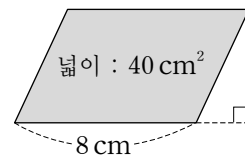
- 16 성진이네 마을의 넓이는 3km^2 이고 인구는 40770명입니다. 성진이네 마을의 인구 밀도는 몇 명/ km^2 입니까?

()

- 17 물 90g에 소금 30g을 넣었습니다. 만들어진 소금물의 진하기는 몇 %입니까?

()

- 18 밑변이 8cm, 넓이가 40cm^2 인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 밑변에 대한 높이의 길이의 비를 써 보시오.



()

- 19 두 야구 선수의 기록을 보고 타율이 더 높은 선수의 기호를 써 보시오.

- ㉠ 250타수 중에서 안타 수가 85개
㉡ 320타수 중에서 안타 수가 120개

()

서술형 문제

- 20 주성이는 단원 평가에서 국어는 20문제 중에서 17문제를 맞혔고, 수학은 25문제 중에서 22문제를 맞혔습니다. 어느 과목의 정답률이 더 높은지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



4 비와 비율

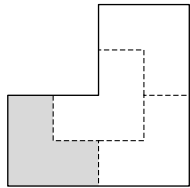
잘 틀리는 문제 단원 평가

- 1 기준량을 나타내는 수가 다른 하나를 찾아 기호를 써 보시오.

- ㉠ 9에 대한 5의 비
㉡ 10과 9의 비
㉢ 9의 8에 대한 비
㉣ 17 : 9

()

- 2 그림을 보고 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 나타내어 보시오.



()

- 3 비율이 큰 것부터 차례로 기호를 써 보시오.

- ㉠ 0.26 ㉡ $\frac{7}{25}$ ㉢ 80%

()

서술형 문제

- 4 재민이네 반 남학생은 21명이고 여학생은 남학생보다 2명 더 적습니다. 재민이네 반 전체 학생 수에 대한 여학생 수의 비율을 소수로 나타내면 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

- 5 어느 옷 가게에서 정가가 20000원인 바지를 22% 할인하여 판매하고 있습니다. 이 바지는 얼마에 살 수 있습니까?

()



- 6 태웅이네 반 학급 문고 중에서 동화책은 30%입니다. 동화책이 24권이라면 학급 문고에 있는 책은 모두 몇 권입니까?

()

- 7 상자에 빨간색 구슬이 5개, 초록색 구슬이 3개, 노란색 구슬 2개 들어 있습니다. 상자에서 구슬 하나를 꺼냈을 때 꺼낸 구슬이 초록색일 가능성은 몇 %입니까?

()

- 8 어떤 비행기의 속력은 270 m/초라고 합니다. 이 비행기의 속력은 몇 m/분입니까?

()

서술형 문제

- 9 정원이는 직사각형 모양의 소풍 단체 사진이 너무 커서 각 변의 길이를 70%로 축소해 뽑았습니다. 축소한 사진의 가로가 35 cm, 세로가 28 cm일 때, 처음 사진의 넓이는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오.

풀이

답

- 10 민영이는 용돈 30000원 중에서 40%는 저금을 하고 나머지의 $\frac{1}{3}$ 로는 선물을 샀습니다. 선물을 산 돈은 민영이의 용돈의 몇 %입니까?

()



유형1 굴렁쇠가 움직인 거리 구하기

- 1** 지름이 0.8m인 굴렁쇠를 일직선으로 3바퀴 굴렸습니다. 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 m인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오. (원주율 : 3)

(1) 굴렁쇠의 원주 구하기

풀이 _____

(2) 굴렁쇠가 움직인 거리 구하기

풀이 _____

답 _____

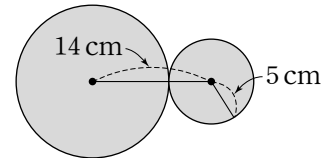
- 2** 반지름이 0.35m인 굴렁쇠를 일직선으로 8바퀴 굴렸습니다. 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 m인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오. (원주율 : 3.14)

풀이 _____

답 _____

유형2 두 원의 넓이의 차 구하기

- 3** 두 원의 넓이의 차는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오. (원주율 : 3.1)



(1) 두 원의 반지름 각각 구하기

풀이 _____

(2) 두 원의 넓이 각각 구하기

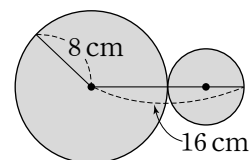
풀이 _____

(3) 두 원의 넓이의 차 구하기

풀이 _____

답 _____

- 4** 두 원의 넓이의 차는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오. (원주율 : 3.14)

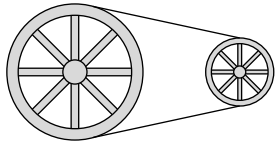


풀이 _____

답 _____

**유형3** 작은 바퀴의 원주 구하기

- 5** 큰 바퀴의 원주는 42cm이고, 큰 바퀴의 지름은 작은 바퀴의 지름의 2배입니다. 작은 바퀴의 원주를 두 가지 방법으로 구하십시오. (원주율 : 3)



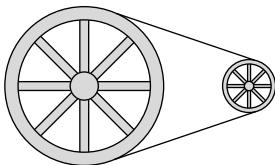
(1) 큰 바퀴의 지름을 구해서 구하기

방법 ①

(2) 큰 바퀴의 지름을 구하지 않고 구하기

방법 ②

- 6** 큰 바퀴의 원주는 75.36cm이고, 큰 바퀴의 지름은 작은 바퀴의 지름의 3배입니다. 작은 바퀴의 원주를 두 가지 방법으로 구하십시오. (원주율 : 3.14)



방법 ①

방법 ②

유형4 반지름을 구하여 원의 넓이 구하기

- 7** 원주가 37.2cm인 원의 넓이는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오. (원주율 : 3.1)

(1) 원의 반지름 구하기

풀이

(2) 원의 넓이 구하기

풀이

답

- 8** 원주가 31.4cm인 원의 넓이는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오. (원주율 : 3.14)

풀이

답

5 원의 넓이



응용유형 연습

유형1 원의 크기 비교하기

- 1 가장 큰 원을 찾아 기호를 써 보시오.
(원주율 : 3.1)

- ㉠ 지름이 9cm인 원
㉡ 반지름이 4cm인 원
㉢ 원주가 18.6cm인 원

()

- 2 가장 작은 원을 찾아 기호를 써 보시오.
(원주율 : 3)

- ㉠ 반지름이 8cm인 원
㉡ 원주가 36cm인 원
㉢ 넓이가 300 cm^2 인 원

()

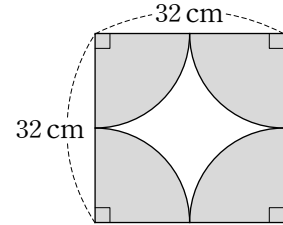
- 3 큰 원부터 차례로 기호를 써 보시오.
(원주율 : 3.14)

- ㉠ 지름이 10cm인 원
㉡ 반지름이 7cm인 원
㉢ 원주가 50.24cm인 원
㉣ 넓이가 113.04 cm^2 인 원

()

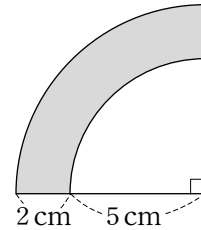
유형2 색칠한 부분의 넓이 구하기

- 4 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.
(원주율 : 3)



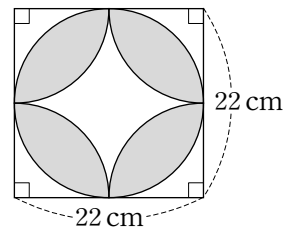
()

- 5 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.
(원주율 : 3.14)



()

- 6 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.
(원주율 : 3.1)



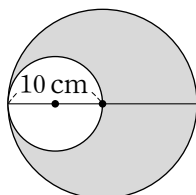
()



유형3 색칠한 부분의 둘레 구하기

7 색칠한 부분의 둘레를 구하시오.

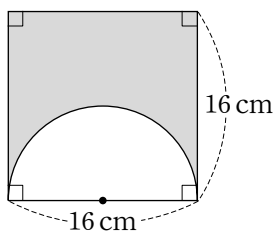
(원주율 : 3)



()

8 색칠한 부분의 둘레를 구하시오.

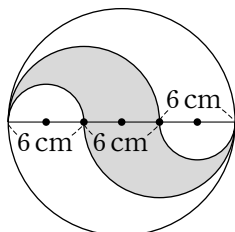
(원주율 : 3.14)



()

9 색칠한 부분의 둘레를 구하시오.

(원주율 : 3)

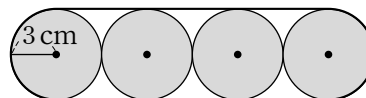


()

유형4

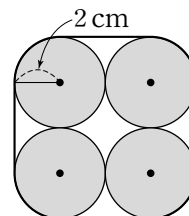
밑면이 원 모양인 물건을 묶은 끈의 길이 구하기

10 반지름이 3cm인 음료수 캔 4개를 그림과 같이 끈으로 묶었습니다. 사용한 끈의 길이는 몇 cm입니까? (단, 원주율은 3.14이고, 끈을 묶는 데 사용한 매듭의 길이는 생각하지 않습니다.)



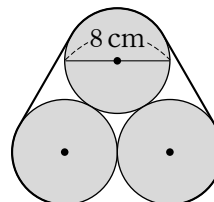
()

11 반지름이 2cm인 포스터 물감통 4개를 그림과 같이 끈으로 묶었습니다. 사용한 끈의 길이는 몇 cm입니까? (단, 원주율은 3이고, 끈을 묶는 데 사용한 매듭의 길이는 생각하지 않습니다.)



()

12 지름이 8cm인 통조림통 3개를 그림과 같이 끈으로 묶었습니다. 사용한 끈의 길이는 몇 cm입니까? (단, 원주율은 3.14이고, 끈을 묶는 데 사용한 매듭의 길이는 생각하지 않습니다.)



()



5 원의 넓이

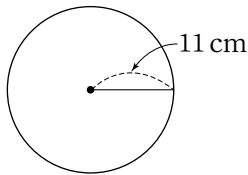
꼭 나오는 문제 단원 평가

1 원주와 원주율에 대한 설명으로 틀린 것은 어느 것입니까? ()

- ① 원의 둘레를 원주라 하고 원주의 길이를 원주라고도 합니다.
- ② 원주를 지름으로 나눈 값을 원주율이라고 합니다.
- ③ $(\text{원주}) = (\text{지름}) \times (\text{원주율})$
- ④ 원주율은 원의 크기에 따라 달라집니다.
- ⑤ 원주율을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 3.14입니다.

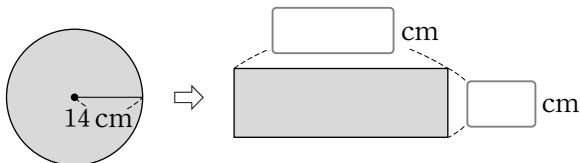
2 원주가 28.26 cm인 원의 지름을 구하시오.
(원주율 : 3.14)
()

3 원주를 구하시오. (원주율 : 3)



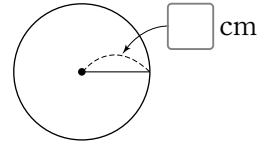
()

4 원을 한없이 잘게 잘라 붙여 직사각형을 만들었습니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오. (원주율 : 3.1)



5 지름이 16 cm인 원의 넓이를 구하시오.
(원주율 : 3.14)
()

6 원주가 55.8 cm일 때, □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오. (원주율 : 3.1)



※ 응용 문제

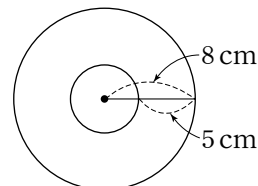
7 현승이는 컴퍼스의 침과 연필심 사이의 거리를 5 cm만큼 벌려서 원을 그렸습니다. 현승이가 그린 원의 넓이는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.
(원주율 : 3.14)

8 바르게 설명한 사람의 이름을 써 보시오.

- 동훈 : 원의 지름이 2배, 3배……로 커지면 원주율도 2배, 3배……로 커져.
- 현아 : 지름이 2배, 3배……가 되면 원주도 2배, 3배……가 돼.

()

9 작은 원의 원주를 구하시오.
(원주율 : 3.14)

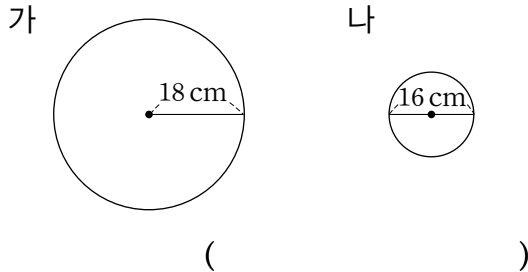


()

10 지름이 2.5 cm인 동전을 2바퀴 굴렸습니다. 이 동전이 굴러간 거리를 구하시오.
(원주율 : 3.1)
()



- 11** 두 원 가와 나 의 원주의 차를 구하시오.
(원주율 : 3.14)

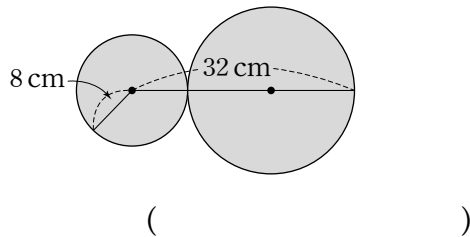


서술형 문제

- 12** 한 변이 40 cm인 정사각형 안에 그릴 수 있는 가장 큰 원의 넓이는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.
(원주율 : 3.14)

- 13** 넓이가 363 cm^2 인 원의 반지름을 구하시오. (원주율 : 3)
- ()

- 14** 큰 원의 넓이를 구하시오. (원주율 : 3.1)



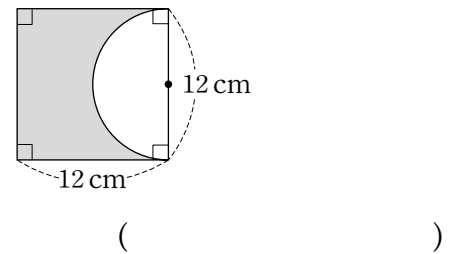
- 15** 넓이가 넓은 원부터 차례로 기호를 써 보시오. (원주율 : 3.14)

- ㉠ 지름이 24 cm인 원
㉡ 원주가 65.94 cm인 원
㉢ 반지름이 14 cm인 원

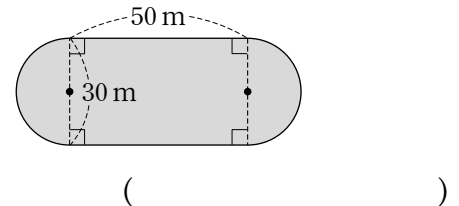
()

- 16** 넓이가 615.44 cm^2 인 원이 있습니다. 이 원의 원주를 구하시오. (원주율 : 3.14)
- ()

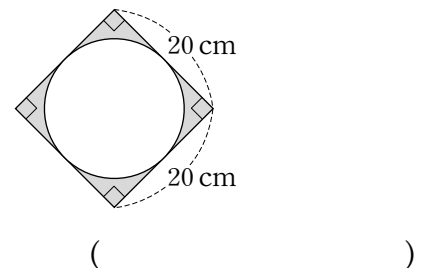
- 17** 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.
(원주율 : 3)



- 18** 다음과 같은 모양의 잔디밭의 넓이를 구하시오. (원주율 : 3.14)

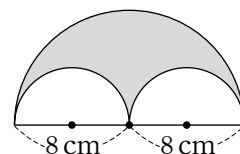


- 19** 색칠한 부분의 둘레를 구하시오.
(원주율 : 3.1)



서술형 문제

- 20** 색칠한 부분의 둘레는 몇 cm인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오. (원주율 : 3)

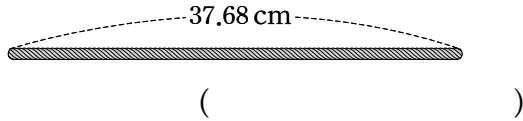




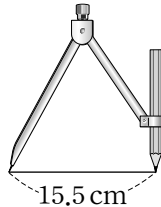
5 원의 넓이

잘 틀리는 문제 단원 평가

- 1 길이가 37.68 cm인 끈으로 원 모양을 만들려고 합니다. 만들 수 있는 가장 큰 원의 지름을 구하시오. (원주율 : 3.14)



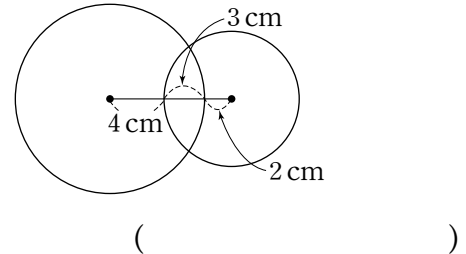
- 2 다음과 같이 컴퍼스를 벌려 그린 원의 원주를 구하시오. (원주율 : 3)



- 3 트랙터 앞바퀴의 원주는 94.2 cm입니다. 뒷바퀴의 원주가 앞바퀴의 원주의 2배일 때 뒷바퀴의 지름을 구하시오. (원주율 : 3.14)

()

- 4 크기가 다른 두 원을 그림과 같이 겹쳐서 그렸습니다. 두 원의 원주의 차를 구하시오. (원주율 : 3.14)



서술형 문제

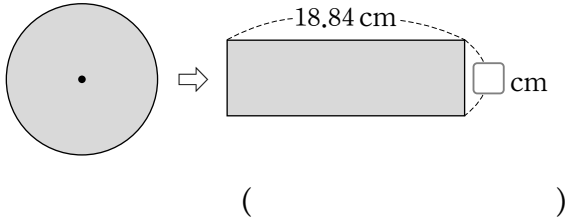
- 5 지름이 20 cm인 굴렁쇠를 몇 바퀴 굴렸더니 앞으로 314 cm만큼 나아갔습니다. 굴렁쇠를 몇 바퀴 굴린 것인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오. (원주율 : 3.14)

풀이

답

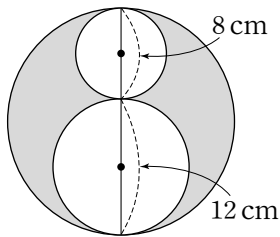


- 6 원을 한없이 잘게 잘라 붙여 직사각형을 만들었습니다. □ 안에 알맞은 수를 구하십시오. (원주율 : 3.14)



서술형 문제

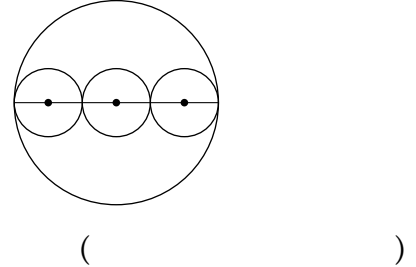
- 7 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하십시오. (원주율 : 3)



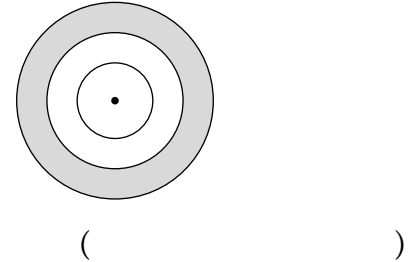
풀이

답

- 8 크기가 같은 3개의 작은 원 중에서 한 개의 원주가 37.68 cm일 때 큰 원의 원주를 구하십시오. (원주율 : 3.14)



- 9 가장 작은 원의 지름은 5 cm이고 반지름을 2 cm씩 늘려 2개의 원을 더 그렸습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오. (원주율 : 3.14)



- 10 오른쪽 그림은 지름이 30 cm인 원 모양의 피자를 6등분한 것 중 한 조각입니다. 이 피자 조각의 둘레를 구하십시오.

(원주율 : 3.14)



()

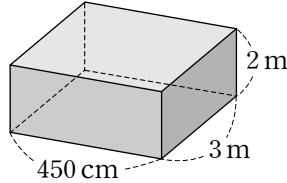
6 직육면체의 겉넓이와 부피



서술유형 연습

유형1 단위가 다른 직육면체의 부피 구하기

- 1 오른쪽 직육면체의 부피는 몇 m^3 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



(1) cm를 m로 나타내기

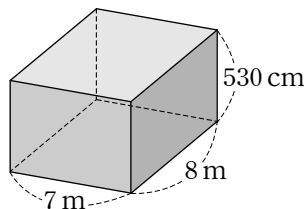
풀이 _____

(2) 직육면체의 부피는 몇 m^3 인지 구하기

풀이 _____

답 _____

- 2 오른쪽 직육면체의 부피는 몇 m^3 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

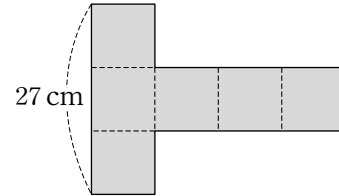


풀이 _____

답 _____

유형2 전개도를 이용하여 만들 수 있는 정육면체의 부피 구하기

- 3 다음 전개도를 이용하여 만들 수 있는 정육면체의 부피는 몇 cm^3 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



(1) 정육면체의 한 모서리 구하기

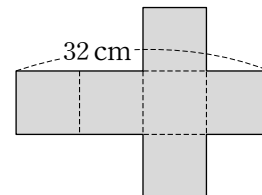
풀이 _____

(2) 정육면체의 부피 구하기

풀이 _____

답 _____

- 4 다음 전개도를 이용하여 만들 수 있는 정육면체의 부피는 몇 cm^3 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



풀이 _____

답 _____



유형3 부피가 주어진 직육면체의 겉넓이 구하기

5 부피가 125 cm^3 인 정육면체의 겉넓이는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

(1) 정육면체의 한 모서리 구하기

풀이

(2) 정육면체의 겉넓이 구하기

풀이

답

6 가로가 10 cm , 세로가 4 cm 이고 부피가 280 cm^3 인 직육면체의 겉넓이는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

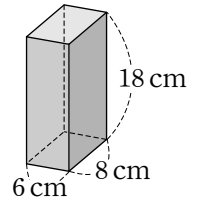
풀이

답

유형4

직육면체와 겉넓이가 같은 정육면체의 한 모서리 구하기

7 오른쪽 직육면체와 겉넓이가 같은 정육면체의 한 모서리는 몇 cm 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



(1) 직육면체의 겉넓이 구하기

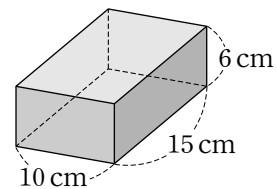
풀이

(2) 정육면체의 한 모서리 구하기

풀이

답

8 다음 직육면체와 겉넓이가 같은 정육면체의 한 모서리는 몇 cm 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

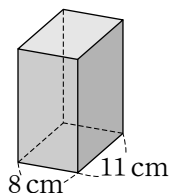


풀이

답

**유형3** 겉넓이가 주어진 직육면체의 부피 구하기

- 7** 직육면체의 겉넓이가 746cm^2 일 때, 부피는 몇 cm^3 입니까?

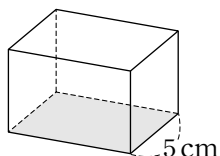


()

- 8** 겉넓이가 294cm^2 인 정육면체가 있습니다. 이 정육면체의 부피는 몇 cm^3 입니까?

()

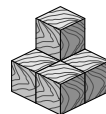
- 9** 직육면체의 색칠한 면의 넓이는 60cm^2 입니다. 이 직육면체의 겉넓이가 392cm^2 일 때, 부피는 몇 cm^3 입니까?



()

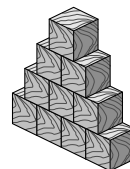
유형4 쌓은 도형의 부피 구하기

- 10** 정육면체 모양 블록 모형을 가장 적게 사용하여 다음과 같이 빈틈없이 쌓았습니다. 블록 모형의 한 모서리가 2cm 라면 다음 도형의 부피는 몇 cm^3 입니까?



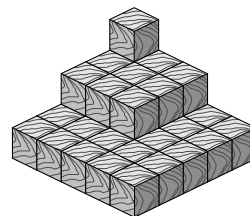
()

- 11** 정육면체 모양 블록 모형을 가장 적게 사용하여 다음과 같이 빈틈없이 쌓았습니다. 블록 모형의 한 모서리가 3cm 라면 다음 도형의 부피는 몇 cm^3 입니까?



()

- 12** 정육면체 모양 블록 모형을 가장 적게 사용하여 다음과 같이 빈틈없이 쌓았습니다. 블록 모형의 한 모서리가 4cm 라면 다음 도형의 부피는 몇 cm^3 입니까?



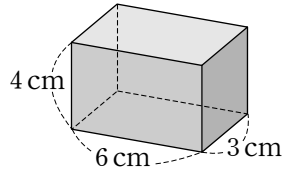
()



6 직육면체의 겉넓이와 부피

꼭 나오는 문제 단원 평가

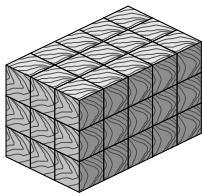
- 1 오른쪽 직육면체의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



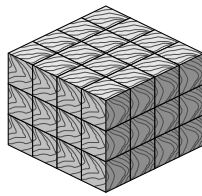
()

- 2 쌓기나무 한 개의 부피가 1cm^3 일 때, 쌓은 직육면체를 보고 물음에 답하시오. [2~3]

가



나



- 2 가, 나 의 부피를 각각 구하시오.

가 ()

나 ()

- 3 부피가 더 큰 것은 어느 것입니까?

()

- 4 한 모서리가 9 cm인 정육면체의 부피는 몇 cm^3 입니까?

()

- 5 관계있는 것끼리 선으로 이어 보시오.

1.2m^3 •

• 120000cm^3

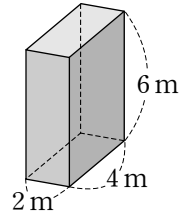
12m^3 •

• 12000000cm^3

0.12m^3 •

• 1200000cm^3

- 6 오른쪽 직육면체를 보고 물음에 답하시오. [6~7]



- 6 직육면체의 부피는 몇 m^3 입니까?

()

- 7 직육면체의 부피는 몇 cm^3 입니까?

()

- 8 직육면체 ㉠과 ㉡ 중에서 겉넓이가 더 넓은 것의 기호를 써 보시오.

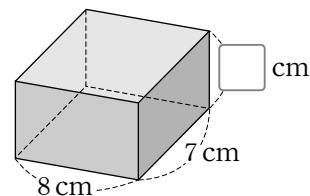
| 직육면체 | 가로 | 세로 | 높이 |
|------|------|------|------|
| ㉠ | 4 cm | 5 cm | 7 cm |
| ㉡ | 6 cm | 3 cm | 8 cm |

()

※ 응용 문제

- 9 한 면의 넓이가 25cm^2 인 정육면체의 겉넓이는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

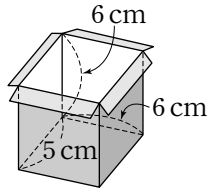
- 10 직육면체의 부피가 280cm^3 일 때, □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.





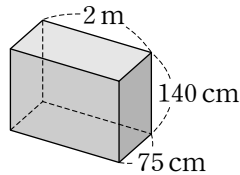
- 11** 승연이 방에 있는 침대의 부피는 1m^3 이고 책장의 부피는 280000cm^3 입니다. 침대와 책장의 부피의 차는 몇 cm^3 입니까?
()

- 12** 오른쪽 상자 속에 부피가 1cm^3 인 정육면체 모양 쌓기나무를 몇 개까지 넣을 수 있습니까?



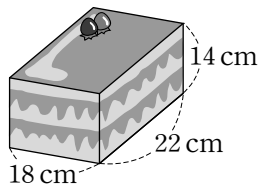
()

- 13** 오른쪽 직육면체의 부피는 몇 m^3 입니까?



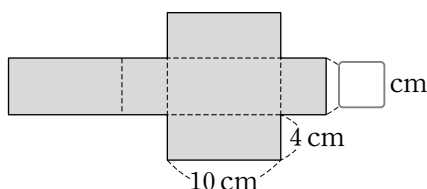
()

- 14** 그림과 같은 직육면체 모양의 케이크를 잘라 정육면체 모양을 만들려고 합니다. 만들 수 있는 가장 큰 정육면체의 부피는 몇 cm^3 입니까?



()

- 15** 다음 전개도를 이용하여 만들 수 있는 직육면체의 겉넓이가 220cm^2 일 때, □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

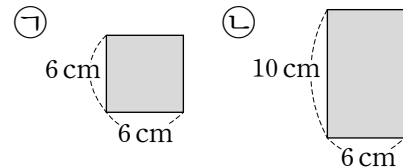


- 16** 정육면체의 겉넓이가 384cm^2 일 때, 이 정육면체의 부피는 몇 cm^3 입니까?
()

※ 응용 문제

- 17** 한 모서리가 3 cm인 정육면체의 각 모서리를 3배로 늘인다면 부피는 처음 부피의 몇 배가 되는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

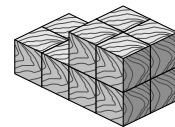
- 18** 다음과 같은 종이를 ㉠은 2장, ㉡은 4장을 사용하여 직육면체를 만들었습니다. 만든 직육면체의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까? (단, 겹치는 부분은 없습니다.)



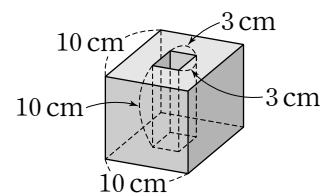
()

※ 응용 문제

- 19** 정육면체 모양 블록 모형을 가장 적게 사용하여 다음과 같이 빈틈없이 쌓았습니다. 블록 모형의 한 모서리가 2 cm라면 다음 도형의 부피는 몇 cm^3 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



- 20** 입체도형의 부피는 몇 cm^3 입니까?



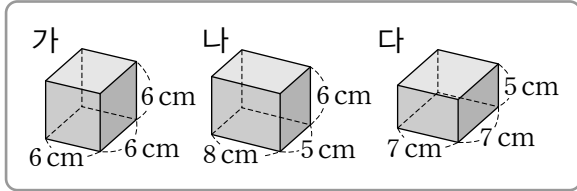
()



6 직육면체의 겉넓이와 부피

잘 틀리는 문제 단원 평가

- 1 겉넓이가 가장 넓은 직육면체를 찾아보시오.



()

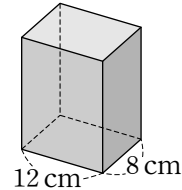
- 2 한 면의 넓이가 144cm^2 인 정육면체의 부피는 몇 cm^3 입니까?

()

- 3 직육면체 모양 방의 바닥은 한 변이 3m인 정사각형이고, 높이는 180cm입니다. 방의 부피는 몇 m^3 입니까?

()

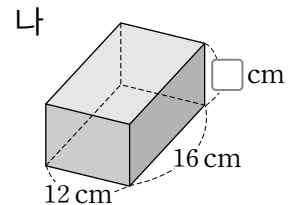
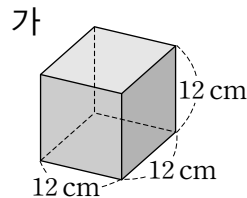
- 4 가로가 12cm, 세로가 8cm이고 부피가 1440cm^3 인 직육면체가 있습니다. 이 직육면체의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



()

※ 유형 문제

- 5 정육면체 가와 직육면체 나에 부피가 같을 때 직육면체 나에 \square 안에 알맞은 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

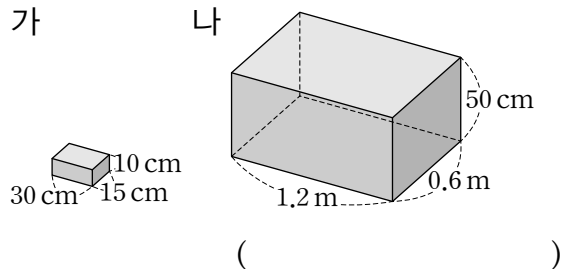


풀이

답

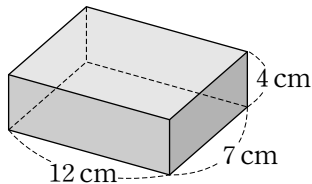


- 6 직육면체 모양의 가 상자를 쌓아서 직육면체 나를 만들려고 합니다. 가 상자는 모두 몇 개 필요합니까?



서술형 문제

- 7 다음 직육면체의 각 모서리를 2배로 늘였습니다. 겉넓이는 처음 겉넓이보다 몇 cm^2 늘어났는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



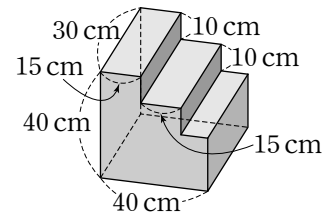
풀이

답

- 8 한 모서리가 1 cm인 정육면체 모양의 쌓기 나무 240개를 쌓아 직육면체를 만들었습니다. 가로는 12줄, 세로는 5줄로 쌓았다면 이 직육면체의 높이는 몇 cm입니까?

()

- 9 입체도형의 부피는 몇 cm^3 입니까?



()

- 10 가로가 3 cm, 세로가 4 cm, 높이가 2 cm인 직육면체 모양의 상자를 쌓아서 가장 작은 정육면체를 만들었습니다. 만든 정육면체의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?

()



2 분수의 나눗셈

| 2~3쪽

① (자연수) ÷ (단위분수)

1 32 2 30 3 78 4 77 5 39

② 분모가 같은 진분수끼리의 나눗셈

1 4 2 3 3 2 4 3 5 2

③ 분모가 다른 진분수끼리의 나눗셈

1 $2\frac{1}{12}$ 2 $1\frac{11}{24}$ 3 $\frac{11}{26}$ 4 $1\frac{2}{3}$
 5 $\frac{23}{27}$ 6 $\frac{11}{30}$ 7 $\frac{13}{24}$ 8 $1\frac{1}{3}$
 9 $1\frac{4}{5}$ 10 $2\frac{1}{25}$

④ (자연수) ÷ (분수)

1 $3\frac{1}{3}$ 2 $3\frac{3}{7}$ 3 $12\frac{5}{6}$ 4 16
 5 $11\frac{5}{9}$ 6 $13\frac{1}{2}$ 7 28 8 $43\frac{5}{9}$
 9 50 10 $42\frac{1}{2}$

⑤ 대분수의 나눗셈

1 12 2 $9\frac{2}{7}$ 3 $9\frac{3}{8}$ 4 $\frac{7}{24}$
 5 $\frac{1}{10}$ 6 $\frac{7}{18}$ 7 $1\frac{13}{27}$ 8 $1\frac{2}{7}$
 9 $5\frac{1}{4}$ 10 $2\frac{3}{16}$

3 소수의 나눗셈

| 4~5쪽

① (소수 한 자리 수) ÷ (소수 한 자리 수)

1 4 2 6 3 15 4 12 5 5

② (소수 두 자리 수) ÷ (소수 두 자리 수)

1 8 2 12 3 24 4 7 5 37

③ 자릿수가 다른 두 소수의 나눗셈

1 4.3 2 0.9 3 3.4 4 3.2 5 11.2

④ (자연수) ÷ (소수)

1 5 2 32 3 24 4 16 5 50

⑥ 소수의 나눗셈에서 나머지 구하기

1 $2 \cdots 4.8 / 6 \times 2 + 4.8 = 16.8$
 2 $4 \cdots 3.3 / 9 \times 4 + 3.3 = 39.3$
 3 $13 \cdots 1.2 / 4 \times 13 + 1.2 = 53.2$
 4 $11 \cdots 5.7 / 7 \times 11 + 5.7 = 82.7$

⑦ 반올림하여 몫 구하기

1 0.2 2 1.6 3 2.5 4 5.1
 5 2.47 6 0.92 7 3.76 8 1.63

4 비와 비율

| 6~7쪽

① 비

1 9, 7 2 15, 23 3 4, 5 4 10, 12
 5 17, 25 6 8, 4 7 34, 15 8 48, 29
 9 24, 26 10 50, 60

② 비율

1 $\frac{9}{5}$, 1.8 2 $\frac{4}{5}$, 0.8 3 $\frac{8}{5}$, 1.6
 4 $\frac{28}{25}$, 1.12 5 $\frac{39}{50}$, 0.78 6 $\frac{11}{20}$, 0.55

③ 백분율

1 43% 2 70% 3 135%
 4 107% 5 8.6% 6 60%
 7 25% 8 45% 9 148%
 10 258% 11 $\frac{7}{100}$, 0.07 12 $\frac{13}{100}$, 0.13
 13 $\frac{40}{100}$ (또는 $\frac{2}{5}$), 0.4 14 $\frac{72}{100}$ (또는 $\frac{18}{25}$), 0.72
 15 $\frac{135}{100}$ (또는 $\frac{27}{20}$), 1.35
 16 $\frac{278}{100}$ (또는 $\frac{139}{50}$), 2.78
 17 $\frac{25}{1000}$ (또는 $\frac{1}{40}$), 0.025
 18 $\frac{152}{1000}$ (또는 $\frac{19}{125}$), 0.152



1 각기둥과 각뿔

서술유형 연습

8~9쪽

- | | |
|---------|---------|
| 1 10개 | 2 16개 |
| 3 17개 | 4 27개 |
| 5 육각기둥 | 6 구각뿔 |
| 7 75 cm | 8 96 cm |

- 1 (1) 예 밑면의 모양이 오각형이므로 오각기둥입니다.
 (2) 예 각기둥에서 꼭짓점은 모두 $5 \times 2 = 10$ (개)입니다.
- 2 예 밑면의 모양이 팔각형이므로 팔각뿔입니다.」①
 따라서 각뿔에서 모서리는 모두 $8 \times 2 = 16$ (개)입니다.」②

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|-----------------|
| ① | 각뿔의 이름 구하기 |
| ② | 각뿔에서 모서리의 수 구하기 |

- 3 (1) 예 사각뿔에서 면은 모두 $4 + 1 = 5$ (개)입니다.
 (2) 예 육각기둥에서 꼭짓점은 모두 $6 \times 2 = 12$ (개)입니다.
 (3) 예 $5 + 12 = 17$ (개)
- 4 예 칠각기둥에서 모서리는 모두 $7 \times 3 = 21$ (개)입니다.」①
 오각뿔에서 꼭짓점은 모두 $5 + 1 = 6$ (개)입니다.」②
 따라서 모두 $21 + 6 = 27$ (개)입니다.」③

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|------------------------------------|
| ① | 칠각기둥에서 모서리의 수 구하기 |
| ② | 오각뿔에서 꼭짓점의 수 구하기 |
| ③ | 칠각기둥에서 모서리의 수와 오각뿔에서 꼭짓점의 수의 합 구하기 |

- 5 (1) 예 모서리가 12개인 각뿔의 밑면의 변의 수를 \square 개라 하면 $\square \times 2 = 12$, $\square = 6$ 이므로 밑면의 모양은 육각형입니다.
 (2) 예 밑면의 모양이 육각형인 각기둥은 육각기둥입니다.
- 6 예 꼭짓점이 18개인 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 \square 개라 하면 $\square \times 2 = 18$, $\square = 9$ 이므로 밑면의 모양은 구각형입니다.」① 따라서 밑면의 모양이 구각형인 각뿔은 구각뿔입니다.」②

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|-------------------|
| ① | 각기둥의 한 밑면의 모양 구하기 |
| ② | 각뿔의 이름 구하기 |

- 7 (1) 예 옆면이 5개인 각기둥은 오각기둥입니다.
 (2) 예 오각기둥의 밑면이 정오각형이므로 모든 모서리의 길이의 합은 $4 \times 10 + 7 \times 5 = 75$ (cm)입니다.

- 8 예 옆면이 6개인 각뿔은 육각뿔입니다.」①
 따라서 육각뿔의 밑면이 정육각형이므로 모든 모서리의 길이의 합은 $6 \times 6 + 10 \times 6 = 96$ (cm)입니다.」②

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|-----------------------|
| ① | 각뿔의 이름 구하기 |
| ② | 각뿔의 모든 모서리의 길이의 합 구하기 |

응용유형 연습

10~11쪽

- | | | |
|--------|--------|------------|
| 1 ㉞ | 2 ㉞ | 3 ㉞, ㉟, ㉠ |
| 4 8개 | 5 24개 | 6 32개 |
| 7 선분 ㉡ | 8 점 ㉢ | 9 점 ㉣, 점 ㉤ |
| 10 18개 | 11 10개 | 12 10개 |

- 6 오각기둥에서
 (꼭짓점의 수) $= 5 \times 2 = 10$ (개)
 (면의 수) $= 5 + 2 = 7$ (개)
 (모서리의 수) $= 5 \times 3 = 15$ (개)
 $\Rightarrow 10 + 7 + 15 = 32$ (개)
- 10 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 \square 개라 하면
 $\square + 2 + \square \times 2 = 20$, $\square \times 3 + 2 = 20$,
 $\square \times 3 = 18$, $\square = 6$ 입니다.
 따라서 각기둥에서 모서리는 모두 $6 \times 3 = 18$ (개)입니다.
- 11 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 \square 개라 하면
 $\square \times 3 + \square \times 2 = 40$, $\square \times 5 = 40$, $\square = 8$ 입니다.
 따라서 각기둥에서 면은 모두 $8 + 2 = 10$ (개)입니다.
- 12 각뿔의 밑면의 변의 수를 \square 개라 하면
 $\square + 1 + \square \times 2 = 28$, $\square \times 3 + 1 = 28$,
 $\square \times 3 = 27$, $\square = 9$ 입니다.
 따라서 각뿔에서 면은 모두 $9 + 1 = 10$ (개)입니다.



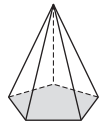
꼭 나오는 문제 단원 평가

12~13쪽

1 다, 마

2 가, 바

3



4 (왼쪽에서부터) 높이, 각뿔의 꼭짓점, 꼭짓점

5 삼각기둥

6 팔각뿔

7 해설 참조

8 12개

9 8개

10 ④

11 ①, ⑤

12 (위에서부터) 18, 11, 27 / 11, 11, 20

13 21개

14 13개

15 육각기둥

16 16개

17 (왼쪽에서부터) 5, 4, 7

18 6cm

19 칠각뿔

20 칠각기둥

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

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|---------------------|----|
| ① | 입체도형이 각기둥이 아닌 이유 쓰기 | 5점 |

- 16 예 오각뿔에서 면은 모두 $5+1=6$ (개)이고, 모서리는 모두 $5 \times 2=10$ (개)입니다. ①
따라서 오각뿔에서 면의 수와 모서리의 수의 합은 모두 $6+10=16$ (개)입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|---------------------------|----|
| ① | 오각뿔에서 면의 수와 모서리의 수 각각 구하기 | 4점 |
| ② | 오각뿔에서 면의 수와 모서리의 수의 합 구하기 | 1점 |

- 18 예 팔각기둥에서 모서리는 모두 $8 \times 3=24$ (개)입니다. ①
따라서 모든 모서리의 길이의 합이 144cm이므로 한 모서리의 길이는 $144 \div 24=6$ (cm)입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|---------------------|----|
| ① | 팔각기둥에서 모서리의 수 구하기 | 3점 |
| ② | 팔각기둥의 한 모서리의 길이 구하기 | 2점 |

- 19 밑면의 모양이 다각형이고 옆면이 모두 삼각형인 입체도형은 각뿔입니다. 밑면의 변의 수는 $14 \div 2=7$ (개)이므로 밑면의 모양은 칠각형이고, 밑면의 모양이 칠각형인 각뿔은 칠각뿔입니다.

- 20 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 \square 개라 하면
 $\square \times 2 + \square + 2 + \square \times 3 = 44$, $\square \times 6 + 2 = 44$,
 $\square \times 6 = 42$, $\square = 7$ 입니다.
 따라서 밑면의 모양은 칠각형이고, 밑면의 모양이 칠각형인 각기둥은 칠각기둥입니다.

잘 틀리는 문제 단원 평가

14~15쪽

1 5cm

2 ③, ④

3 ㉔

4 18개

5 면 ㉔, 면 ㉔, 면 ㉔, 면 ㉔

6 26개

7 16cm

8 십이각기둥

9 8cm

10 8개

- 4 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 \square 개라 하면

$$\square \times 3 = 27, \square = 9 \text{입니다.}$$

따라서 각기둥에서 꼭짓점은 모두 $9 \times 2 = 18$ (개)입니다.

- 5 예 면 ㉔와 평행한 면은 면 ㉔입니다. ①

따라서 면 ㉔와 수직인 면은 면 ㉔를 제외한 나머지 4개의 면인 면 ㉔, 면 ㉔, 면 ㉔, 면 ㉔입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|------------------|----|
| ① | 면 ㉔와 평행한 면 찾기 | 4점 |
| ② | 면 ㉔와 수직인 면 모두 찾기 | 6점 |

- 6 (꼭짓점의 수) $= 6 + 1 = 7$ (개)

$$(\text{면의 수}) = 6 + 1 = 7(\text{개})$$

$$(\text{모서리의 수}) = 6 \times 2 = 12(\text{개})$$

$$\Rightarrow 7 + 7 + 12 = 26(\text{개})$$

- 8 밑면의 모양이 다각형이고 옆면이 모두 직사각형인 입체도형은 각기둥입니다. 한 밑면의 변의 수를 \square 개라 하면 $\square + 2 + \square \times 2 = 38$, $\square \times 3 + 2 = 38$,
 $\square \times 3 = 36$, $\square = 12$ 입니다.

따라서 밑면의 모양이 십이각형이므로 십이각기둥입니다.

- 9 예 각기둥의 높이를 \square cm라 하면 각기둥에서 길이가 3cm인 모서리는 6개, 길이가 \square cm인 모서리는 3개입니다. ①

모든 모서리의 길이의 합이 42cm이므로

$$3 \times 6 + \square \times 3 = 42, 18 + \square \times 3 = 42,$$

$$\square \times 3 = 24, \square = 8 \text{입니다.}$$

따라서 각기둥의 높이는 8cm입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|-------------------|----|
| ① | 길이별 모서리의 수 각각 구하기 | 4점 |
| ② | 각기둥의 높이 구하기 | 6점 |

- 10 각뿔의 밑면의 변의 수를 \square 개라 하면

$$\square \times 2 + \square + 1 = 19, \square \times 3 + 1 = 19,$$

$$\square \times 3 = 18, \square = 6 \text{입니다.}$$

따라서 밑면의 모양이 육각형인 각기둥에서 면은 모두 $6 + 2 = 8$ (개)입니다.

2 분수의 나눗셈

서술유형 연습

16~17쪽

- 1 $1\frac{11}{21}$ m 2 $\frac{4}{7}$ m
 3 7명 4 8명
 5 4, 5 6 6개
 7 20m^2 8 48m^2

- 1 (1) ㉠ (세로)=(직사각형의 넓이)÷(가로)이므로
 $\frac{8}{9} \div \frac{7}{12}$ 을 계산합니다.

(2) ㉠ 직사각형의 세로는

$$\frac{8}{9} \div \frac{7}{12} = \frac{8}{9} \times \frac{12}{7} = \frac{32}{21} = 1\frac{11}{21}(\text{m})\text{입니다.}$$

- 2 ㉠ (가로)=(직사각형의 넓이)÷(세로)이므로
 $\frac{18}{35} \div \frac{9}{10}$ 를 계산합니다. ㉠

따라서 직사각형의 가로는

$$\frac{18}{35} \div \frac{9}{10} = \frac{18}{35} \times \frac{10}{9} = \frac{4}{7}(\text{m})\text{입니다.} ㉡$$

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|---------------------|
| ① | 직사각형의 가로를 구하는 식 만들기 |
| ② | 직사각형의 가로 구하기 |

- 3 (1) ㉠ $4 \div \frac{5}{9} = 4 \times \frac{9}{5} = \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}$

(2) ㉠ 우유를 7명에게 나누어 줄 수 있습니다.

- 4 ㉠ $14\frac{1}{6} \div 1\frac{7}{10} = \frac{85}{6} \div \frac{17}{10} = \frac{85}{6} \times \frac{10}{17} = \frac{25}{3}$
 $= 8\frac{1}{3}$ ㉠

따라서 밀가루를 8명에게 나누어 줄 수 있습니다. ㉡

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|-----------------------|
| ① | 나눗셈식을 만들고 계산하기 |
| ② | 몇 명에게 나누어 줄 수 있는지 구하기 |

- 5 (1) ㉠ $\frac{9}{10} \div \frac{3}{10} = 9 \div 3 = 3$, $2 \div \frac{1}{3} = 2 \times 3 = 6$
 이므로 $3 < \square < 6$ 입니다.

(2) ㉠ \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 4, 5입니다.

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

$$6 \div \frac{4}{5} = 6 \times \frac{5}{4} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}\text{이므로}$$

$$1\frac{1}{4} < \square < 7\frac{1}{2}\text{입니다.} ㉠$$

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

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|---|
| ① | 각각의 식을 계산하여 \square 의 범위 구하기 |
| ② | \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개인지 구하기 |

7 (1) ㉠ $2\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{8}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{8}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{10}{3}$

$$= 3\frac{1}{3}(\text{m}^2)$$

(2) ㉠ $3\frac{1}{3} \times 6 = \frac{10}{3} \times \frac{2}{1} = 20(\text{m}^2)$

- 8 ㉠ (페인트 1L로 칠할 수 있는 벽면의 넓이)

$$= 6\frac{4}{5} \div 1\frac{7}{10} = \frac{34}{5} \div \frac{17}{10} = \frac{34}{5} \times \frac{10}{17} = 4(\text{m}^2) ㉠$$

(페인트 12L로 칠할 수 있는 벽면의 넓이)
 $= 4 \times 12 = 48(\text{m}^2) ㉡$

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|-----------------------------|
| ① | 페인트 1L로 칠할 수 있는 벽면의 넓이 구하기 |
| ② | 페인트 12L로 칠할 수 있는 벽면의 넓이 구하기 |

응용유형 연습

18~19쪽

- 1 ㉠ 2 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
 3 ① 4 $1\frac{4}{5}$ 5 $45\frac{1}{2}$
 6 $\frac{5}{8}$ 7 13번 8 9번
 9 6번 10 $106\frac{1}{4}$ km 11 $27\frac{1}{5}$ km
 12 $3\frac{5}{8}$ km



1 ㉠ 5 ㉡ 4 ㉢ 2

2 ㉠ 3 ㉡ $1\frac{3}{5}$ ㉢ $3\frac{1}{9}$ ㉣ $\frac{4}{7}$

3 ① 7 ② $\frac{9}{32}$ ③ $3\frac{1}{6}$ ④ $1\frac{41}{55}$ ⑤ $1\frac{1}{4}$

6 어떤 수를 □라 하면 $\square \times 1\frac{1}{5} = \frac{9}{10}$ 에서

$$\square = \frac{9}{10} \div 1\frac{1}{5} = \frac{9}{10} \div \frac{6}{5} = \frac{9}{10} \times \frac{5}{6} = \frac{3}{4}$$

따라서 바르게 계산하면

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

9 $7\frac{3}{5} \div 1\frac{1}{3} = \frac{38}{5} \div \frac{4}{3} = \frac{38}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{57}{10} = 5\frac{7}{10}$

따라서 물통에 물이 가득 차려면 6번 부어야 합니다.

12 1시간 36분 = $1\frac{36}{60}$ 시간 = $1\frac{3}{5}$ 시간

(재희가 한 시간 동안 걸은 거리)

$$= 5\frac{4}{5} \div 1\frac{3}{5} = \frac{29}{5} \div \frac{8}{5}$$

$$= 29 \div 8 = \frac{29}{8} = 3\frac{5}{8} \text{ (km)}$$

꼭 나오는 문제 단원 평가

20~21쪽

1 8, 1, 8 2 2 3 $1\frac{17}{18}$

4 14 5 (○)() () ()

6 $42 \div \frac{7}{9} = 42 \times \frac{9}{7} = 54$ 7 ㉠, ㉡, ㉢

8 $1\frac{3}{4}$ 9 > 10 46

11 $19\frac{1}{2}$ 12 $1\frac{4}{5}$ 13 3

14 3개 15 $1\frac{5}{6}$ cm 16 26명

17 4배 18 $\frac{8}{21}$ L 19 29개

20 21명

10 예 ㉠ $14 \div \frac{7}{9} = 14 \times \frac{9}{7} = 18$,

㉡ $24 \div \frac{3}{8} = 24 \times \frac{8}{3} = 64$ 입니다. ①

따라서 두 나눗셈의 계산 결과의 차는

$$64 - 18 = 46 \text{입니다.} \text{ ②}$$

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|---------------------|----|
| ① | ㉠과 ㉡ 각각 계산하기 | 3점 |
| ② | 두 나눗셈의 계산 결과의 차 구하기 | 2점 |

12 $\square \times 2\frac{1}{3} = 4\frac{1}{5}$

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

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

15 (높이) = $9\frac{5}{8} \div 5\frac{1}{4} = \frac{77}{8} \div \frac{21}{4} = \frac{77}{8} \times \frac{4}{21} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6} \text{ (cm)}$

17 예 아버지가 한 시간 동안 일굴 수 있는 밭의 넓이를 용석이가 한 시간 동안 일굴 수 있는 밭의 넓이로 나누면 되므로 $\frac{6}{25} \div \frac{3}{50}$ 을 계산합니다. ①

따라서 아버지는 용석이의

$$\frac{6}{25} \div \frac{3}{50} = \frac{6}{25} \times \frac{50}{3} = 4 \text{ (배)} \text{만큼 밭을 일굴 수}$$

있습니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|---------------------------------|----|
| ① | 문제에 알맞은 식 만들기 | 2점 |
| ② | 아버지는 용석이의 몇 배만큼 밭을 일굴 수 있는지 구하기 | 3점 |

19 $25\frac{3}{5} \div \frac{8}{9} = \frac{128}{5} \div \frac{8}{9} = \frac{128}{5} \times \frac{9}{8} = \frac{144}{5} = 28\frac{4}{5}$

따라서 쌀을 모두 나누어 담으려면 봉지는 적어도 29개 필요합니다.

20 예 (전체 음료수의 양) = $1.5 \times 12 = 18(\text{L})$ ①

따라서 모두 $18 \div \frac{6}{7} = 18 \times \frac{7}{6} = 21(\text{명})$ 이 마실 수

있습니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|------------------|----|
| ① | 전체 음료수의 양 구하기 | 2점 |
| ② | 마실 수 있는 사람 수 구하기 | 3점 |

잘 틀리는 문제 단원 평가

22~23쪽

1 $3\frac{5}{9}$

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

3 ㉠

4 5개

5 $1\frac{4}{21}$

6 $1\frac{1}{2} \text{ cm}$

7 35명

8 $5\frac{1}{10} \text{ kg}$

9 8번

10 6대

3 ㉠ $\frac{4}{7} \div \frac{7}{15} \times 3\frac{1}{2} = \frac{4}{7} \div \frac{7}{15} \times \frac{7}{2}$
 $= \frac{4}{7} \times \frac{15}{7} \times \frac{7}{2} = \frac{30}{7} = 4\frac{2}{7}$

㉡ $\frac{4}{7} \times \frac{7}{15} \div 3\frac{1}{2} = \frac{4}{7} \times \frac{7}{15} \div \frac{7}{2}$
 $= \frac{4}{7} \times \frac{7}{15} \times \frac{2}{7} = \frac{8}{105}$

$\Rightarrow 4\frac{2}{7} > \frac{8}{105}$

4 $\frac{3}{8} \div \frac{1}{4} = 1\frac{1}{2}$, $\frac{7}{12} \div \frac{1}{12} = 7 \Rightarrow 1\frac{1}{2} < \square < 7$
 따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 2, 3, 4, 5, 6으로 모두 5개입니다.

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

$\frac{7}{10} \times \bullet = \frac{5}{6} \Rightarrow \bullet = \frac{5}{6} \div \frac{7}{10} = \frac{5}{6} \times \frac{10}{7} = \frac{25}{21}$
 $= 1\frac{4}{21}$ ②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|--------------|----|
| ① | ★에 알맞은 수 구하기 | 5점 |
| ② | ●에 알맞은 수 구하기 | 5점 |

6 높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면 삼각형의 넓이는

$2\frac{1}{12} \times \square \div 2 = 1\frac{9}{16}$ 입니다.

$\Rightarrow \square = 1\frac{9}{16} \times 2 \div 2\frac{1}{12} = \frac{25}{16} \times 2 \div \frac{25}{12}$

$= \frac{25}{16} \times \frac{1}{2} \times \frac{12}{25} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

따라서 높이는 $1\frac{1}{2} \text{ cm}$ 입니다.

7 민지네 반 전체 학생 수를 \square 명이라 하면

$\square \times \frac{4}{7} = 20$, $\square = 20 \div \frac{4}{7} = 20 \times \frac{7}{4} = 35$

따라서 민지네 반 전체 학생 수는 35명입니다.

8 (철근 $3\frac{2}{5} \text{ m}$ 의 무게)

$= (\text{철근 } 1 \text{ m의 무게}) \times 3\frac{2}{5}$

$= \frac{9}{10} \div \frac{3}{5} \times 3\frac{2}{5} = \frac{9}{10} \times \frac{5}{3} \times \frac{17}{5}$

$= \frac{51}{10} = 5\frac{1}{10}(\text{kg})$

9 (더 부어야 하는 물의 양) = $24\frac{2}{5} - 8 = 16\frac{2}{5}(\text{L})$

$16\frac{2}{5} \div 2\frac{1}{4} = \frac{82}{5} \div \frac{9}{4} = \frac{82}{5} \times \frac{4}{9} = \frac{328}{45} = 7\frac{13}{45}$

따라서 8번을 부어야 물통에 물을 가득 채울 수 있습니다.

10 예 12시간 45분 = $12\frac{45}{60}$ 시간 = $12\frac{3}{4}$ 시간 ①

$12\frac{3}{4} \div 2\frac{1}{12} = \frac{51}{4} \div \frac{25}{12} = \frac{51}{4} \times \frac{12}{25} = \frac{153}{25}$

$= 6\frac{3}{25}$

따라서 세발자전거를 6대 만들 수 있습니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|-----------------------|----|
| ① | 12시간 45분을 시간 단위로 나타내기 | 4점 |
| ② | 만들 수 있는 세발자전거 수 구하기 | 6점 |



3 소수의 나눗셈

서술유형 연습

24~25쪽

- 1 4배 2 3배
3 1.8 4 4
5 1.9배 6 1.09배
7 80 km 8 3.2 km

- 1 (1) 예 형의 몸무게를 동생의 몸무게로 나누면 되므로 $73.2 \div 18.3$ 을 계산합니다.
(2) 예 형의 몸무게는 동생의 몸무게의 $73.2 \div 18.3 = 4(\text{배})$ 입니다.
- 2 예 포도 주스의 양을 딸기 주스의 양으로 나누면 되므로 $4.92 \div 1.64$ 를 계산합니다. ①
따라서 포도 주스의 양은 딸기 주스의 양의 $4.92 \div 1.64 = 3(\text{배})$ 입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|-------------------------------|
| ① | 문제에 알맞은 식 만들기 |
| ② | 포도 주스의 양은 딸기 주스의 양의 몇 배인지 구하기 |

- 3 (1) 예 어떤 수를 \square 라 하면 $\square \times 3.4 = 20.808$ 이므로 $\square = 20.808 \div 3.4 = 6.12$ 입니다.
(2) 예 바르게 계산하면 $6.12 \div 3.4 = 1.8$ 입니다.
- 4 예 어떤 수를 \square 라 하면 $\square \times 4.8 = 92.16$ 이므로 $\square = 92.16 \div 4.8 = 19.2$ 입니다. ①
따라서 바르게 계산하면 $19.2 \div 4.8 = 4$ 입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|---------------|
| ① | 어떤 수 구하기 |
| ② | 바르게 계산한 값 구하기 |

- 5 (1) 예 $51.83 \div 28 = 1.85\cdots$
(2) 예 $1.85\cdots$ 를 소수 둘째 자리에서 반올림하면 1.9이므로 감 한 개의 무게는 굴 한 개의 무게의 1.9배입니다.
- 6 예 $178.2 \div 163 = 1.093\cdots$ ①
 $1.093\cdots$ 을 소수 셋째 자리에서 반올림하면 1.09이므로 아버지의 키는 준서의 키의 1.09배입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|--------------------------|
| ① | 나눗셈식 만들고 계산하기 |
| ② | 아버지의 키는 준서의 키의 몇 배인지 구하기 |

- 7 (1) 예 2시간 30분 $= 2\frac{30}{60}$ 시간 $= 2.5$ 시간
(2) 예 자동차가 한 시간 동안 달린 거리는 $200 \div 2.5 = 80(\text{km})$ 입니다.

- 8 예 1시간 24분 $= 1\frac{24}{60}$ 시간 $= 1.4$ 시간 ①
희주가 한 시간 동안 걸은 거리는 $4.48 \div 1.4 = 3.2(\text{km})$ 입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|-------------------------------|
| ① | 1시간 24분은 몇 시간인지 소수로 나타내기 |
| ② | 희주가 한 시간 동안 걸은 거리는 몇 km인지 구하기 |

응용유형 연습

26~27쪽

- 1 2 2 (위에서부터) 3, 3
3 (위에서부터) 2, 8 4 0.9
5 6 km 6 4 km
7 가 자동차 8 3
9 7 10 6
11 3 12 5.4 cm
13 0.35 L 14 3.4 L
15 0.1 m

- 3
$$\begin{array}{r} \textcircled{7} 3 \\ 5.6 \overline{) 128. \textcircled{L}} \end{array}$$

 $128. \textcircled{L}$ 을 5.6으로 나누면 $\textcircled{7}3$ 이 되므로 $\textcircled{7} = 2, \textcircled{L} = 8$ 입니다.
- 4 7.2를 어떤 수로 나누면 몫이 8이 되는지 알아보려면 7.2를 8로 나누어 봅시다.
 $\Rightarrow \square = 7.2 \div 8 = 0.9$
- 7 (가 자동차가 1L의 휘발유로 갈 수 있는 거리)
 $= 9.6 \div 0.6 = 16(\text{km})$
(나 자동차가 1L의 휘발유로 갈 수 있는 거리)
 $= 16.44 \div 1.37 = 12(\text{km})$
따라서 1L의 휘발유로 더 먼 거리를 갈 수 있는 자동차는 가 자동차입니다.

- 10 $100.4 \div 3 = 33.4666\cdots$ 이므로 소수 둘째 자리부터 6이 반복됩니다.
따라서 몫의 소수 열일곱째 자리 숫자는 6입니다.
- 11 $500.9 \div 11 = 45.53636\cdots$ 이므로 소수 둘째 자리부터 3, 6이 반복됩니다.
따라서 몫의 소수 20째 자리 숫자는 3입니다.
- 12 $89.4 \div 6 = 14 \cdots 5.4$
따라서 14명에게 나누어 주고, 남은 털실은 5.4cm입니다.
- 15 (선물을 포장하고 남은 색 테이프의 길이)
 $= 47.7 - 21.6 = 26.1(\text{m})$
 $\Rightarrow 26.1 \div 2 = 13 \cdots 0.1$ 이므로 리본을 13개 만들고 남은 색 테이프는 0.1m입니다.

꼭 나오는 문제 단원 평가

28~29쪽

- 1 ㉠ 2 476, 476, 28
3 9.2 4 13, 2.8
5 2.9 6 34, 340, 3400
7 $12 \cdots 3.7$ **계산** $4 \times 12 + 3.7 = 51.7$
8 3.4, 2.9 9 <
10 12 11 $\begin{array}{r} 23 \\ 1.8 \overline{) 41.4} \\ \underline{36} \\ 54 \\ \underline{54} \\ 0 \end{array}$
12 3
13 5
14 2.63kg
15 0.18
16 11cm
17 21개
18 **어림한 값** ㉠ 16kg **계산한 값** 15.9kg
19 12개, 3.5m 20 9

- 5 $19.96 \div 7 = 2.85\cdots$
2.85 \cdots 를 소수 둘째 자리에서 반올림하면 2.9입니다.

- 8 • $5.304 \div 1.56 = 3.4$
• $13.92 \div 4.8 = 2.9$

- 9 $22.1 \div 1.7 = 13$, $22.96 \div 1.64 \div 14$
 $\Rightarrow 13 < 14$

- 10 ㉠ 예 $2.25 \times \square = 27$ 이므로 \square 안에 알맞은 수는 $27 \div 2.25$ 를 계산하여 구합니다.」①
따라서 \square 안에 알맞은 수는 $27 \div 2.25 = 12$ 입니다.」②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|-------------------------------|----|
| ① | \square 안에 알맞은 수를 구하는 식 만들기 | 2점 |
| ② | \square 안에 알맞은 수 구하기 | 3점 |

- 12 $12.58 \div 3 = 4.1933\cdots$ 이므로 소수 셋째 자리부터 3이 반복됩니다. 따라서 몫의 소수 열째 자리 숫자는 3입니다.

- 13 $40 \div 2.5 = 16$, $16 \div 3.2 = 5$

- 14 $7.364 \div 2.8 = 2.63(\text{kg})$

- 15 ㉠ 예 카드로 만들 수 있는 가장 작은 소수 세 자리 수는 1.245입니다.」①
 $1.245 \div 7 = 0.177\cdots$ 이므로 몫을 소수 셋째 자리에서 반올림하면 0.18입니다.」②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|-------------------------------|----|
| ① | 카드로 가장 작은 소수 세 자리 수 만들기 | 2점 |
| ② | 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내기 | 3점 |

- 16 (가로) = (직사각형의 넓이) \div (세로)
 $= 108.02 \div 9.82 = 11(\text{cm})$

- 17 ㉠ 예 (설탕의 무게) \div (한 봉지에 담은 설탕의 무게)
 $= 468.3 \div 23 = 20 \cdots 8.3$ 」①
20봉지에 담고 남은 8.3kg도 담아야 하므로 설탕을 모두 담으려면 봉지는 적어도 $20 + 1 = 21(\text{개})$ 필요합니다.」②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|--------------------|----|
| ① | 알맞은 나눗셈식을 만들고 계산하기 | 3점 |
| ② | 필요한 봉지 수 구하기 | 2점 |



- 18 63.6 kg은 약 64 kg이고 $64 \div 4 = 16$ 이므로 한 상자에 16 kg씩 담으면 된다고 어림할 수 있습니다.
실제로 계산해 보면 $63.6 \div 4 = 15.9(\text{kg})$ 이 됩니다.
- 19 $75.5 \div 6 = 12 \cdots 3.5$
따라서 리본은 12개까지 만들 수 있고, 남는 색 테이프는 3.5 m입니다.
- 20 어떤 수를 \square 라 하면
 $\square \times 1.6 = 23.04$ 이므로 $\square = 23.04 \div 1.6 = 14.4$ 입니다.
따라서 바르게 계산하면 $14.4 \div 1.6 = 9$ 입니다.

- 1 나눌 수가 같으므로 나누는 수가 클수록 몫은 작아 집니다.
- 2 ㉠, ㉡, ㉢ : 2.6, ㉣ : 26
- 3 ㉠ $6.8 \div 3 = 2 \cdots 0.8$
㉡ $15.2 \div 2 = 7 \cdots 1.2$
㉣ $28.63 \div 14 = 2 \cdots 0.63$
⇒ 나머지가 큰 것부터 차례로 기호를 써 보면 ㉡, ㉠, ㉣입니다.

- 4 $79.2 \div 34 = 2.329\cdots$ 이므로 소수 셋째 자리에서 반올림하면 2.33입니다.
따라서 선생님의 몸무게는 유승이의 몸무게의 2.33배입니다.

- 5 예 어떤 수를 \square 라 하고 나눗셈식을 쓰면
 $\square \div 14 = 6 \cdots 2.39$ 입니다.」①
검산식을 이용하면 $\square = 14 \times 6 + 2.39 = 86.39$ 이므로 어떤 수는 86.39입니다.」②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|-------------------------------|----|
| ① | 어떤 수를 \square 라 놓고 나눗셈식 만들기 | 4점 |
| ② | 검산식을 이용하여 어떤 수 구하기 | 6점 |

- 6 예 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 되므로 $96 \div 0.3$ 입니다.」①
몫을 구하면 $96 \div 0.3 = 320$ 입니다.」②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|----------------------|----|
| ① | 몫이 가장 크게 되는 나눗셈식 만들기 | 6점 |
| ② | 몫 구하기 | 4점 |

- 7 높이를 \square m라 하면 삼각형의 넓이는
 $7.24 \times \square \div 2 = 21.72$ 입니다.
 $7.24 \times \square = 43.44$, $\square = 43.44 \div 7.24 = 6$
따라서 삼각형의 높이는 6 m입니다.

- 8 $\bullet 24 \div ㉠ = 1.6 \Rightarrow ㉠ = 24 \div 1.6 = 15$
 $\bullet ㉡ = ㉠ \div 2.5 = 15 \div 2.5 = 6$

- 9 반 전체 학생 수를 \square 명이라 하면
 $\square \times 0.6 = 30$ 이므로 $\square = 30 \div 0.6 = 50$ 입니다.
따라서 여학생 수는 $50 - 30 = 20(\text{명})$ 입니다.

- 10 (타야 하는 양초의 길이) $= 20 - 8.72 = 11.28(\text{cm})$
따라서 $11.28 \div 0.24 = 47(\text{분})$ 후에 8.72 cm가 됩니다.

잘 틀리는 문제 단위 평가

30~31쪽

- 1 ㉤ 2 ㉣
3 ㉡, ㉠, ㉣ 4 2.33배
5 86.39 6 9, 6, 3, 320
7 6 m 8 6
9 20명 10 47분

4 비와 비율

서술유형 연습

32~33쪽

- 1 75% 2 55% 3 25%
4 50% 5 모자 6 농구공
7 21명 8 208명

- 1 (1) 예 전체는 8칸이고 색칠한 부분은 6칸입니다.
⇒ (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 6 : 8
⇒ $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

(2) 예 $\frac{3}{4} \times 100 = 75(\%)$

- 2 예 전체는 20칸이고 색칠한 부분은 11칸입니다.
⇒ (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 11 : 20
⇒ $\frac{11}{20}$ ① 따라서 전체에 대한 색칠한 부분의 비율
을 백분율로 나타내면 $\frac{11}{20} \times 100 = 55(\%)$ 입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|------------------------------|
| ① | 전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 분수로 나타내기 |
| ② | 전체에 대한 색칠한 부분의 비율을 백분율로 나타내기 |

- 3 (1) 예 전체 구슬 수는 $9 + 6 + 5 = 20(\text{개})$ 이므로 상자에서 꺼낸 구슬이 노란색일 가능성은
 $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$ 입니다.

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

- 4 예 전체 사탕 수는 $7 + 10 + 3 = 20(\text{개})$ 이므로 주머니에서 꺼낸 사탕이 포도 맛 사탕일 가능성은
 $\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$ 입니다. ① 따라서 백분율로 나타내면
 $\frac{1}{2} \times 100 = 50(\%)$ 입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|-------------------------------------|
| ① | 주머니에서 꺼낸 사탕이 포도 맛 사탕일 가능성을 분수로 나타내기 |
| ② | ①에서 구한 가능성은 몇 %인지 구하기 |

- 5 (1) 예 모자의 할인되는 금액이
 $9000 - 7200 = 1800(\text{원})$ 이므로 모자의 할인율은
 $\frac{1800}{9000} \times 100 = 20(\%)$ 이고, 손수건의 할인되는 금액이
 $6000 - 5100 = 900(\text{원})$ 이므로 손수건의 할인율은
 $\frac{900}{6000} \times 100 = 15(\%)$ 입니다.

(2) 예 $20\% > 15\%$ 이므로 할인율이 더 높은 것은 모자입니다.

- 6 예 농구공의 할인되는 금액이
 $20000 - 15000 = 5000(\text{원})$ 이므로 농구공의 할인율은
 $\frac{5000}{20000} \times 100 = 25(\%)$ 이고, 축구공의 할인되는 금액이
 $35000 - 27300 = 7700(\text{원})$ 이므로 축구공의 할인율은
 $\frac{7700}{35000} \times 100 = 22(\%)$ 입니다. ①
따라서 $25\% > 22\%$ 이므로 할인율이 더 높은 것은 농구공입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|----------------------------|
| ① | 농구공과 축구공의 할인율 각각 구하기 |
| ② | 농구공과 축구공 중 할인율이 더 높은 것 구하기 |

- 7 (1) 예 48% 는 $\frac{48}{100}$ 이므로 6학년 여학생 수는
 $250 \times \frac{48}{100} = 120(\text{명})$ 입니다.

(2) 예 안경을 쓴 6학년 여학생 수는
 $120 \times \frac{7}{40} = 21(\text{명})$ 입니다.

- 8 예 동물원에 입장한 어린이 수는
 $400 \times \frac{4}{5} = 320(\text{명})$ 입니다. ①
 65% 는 $\frac{65}{100}$ 이므로 동물원에 입장한 남자 어린이
는 $320 \times \frac{65}{100} = 208(\text{명})$ 입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|-----------------------|
| ① | 동물원에 입장한 어린이 수 구하기 |
| ② | 동물원에 입장한 남자 어린이 수 구하기 |

응용유형 연습

34~35쪽

- 1 ㉠ 2 ㉡ 3 ㉢, ㉣, ㉤
4 ㉢, ㉣ 5 12 cm 6 12 cm
7 50 cm 8 40 cm 9 50 km/시
10 5 m/초 11 72 km/시 12 18 km/시
13 4800원 14 560원 15 8000원
16 ㉠ 가게



- 3 비율을 모두 소수로 나타내어 봅니다.

$$\textcircled{㉠} \frac{4}{5} = 0.8 \quad \textcircled{㉡} 0.49 \quad \textcircled{㉢} 58\% \Rightarrow 0.58$$

따라서 $\textcircled{㉡} < \textcircled{㉢} < \textcircled{㉠}$ 입니다.

- 4 비율을 모두 소수로 나타내어 봅니다.

$$\frac{18}{25} = 0.72$$

$$\textcircled{㉠} 50\% \Rightarrow 0.5 \quad \textcircled{㉡} 1.5$$

$$\textcircled{㉢} \frac{2}{5} = 0.4 \quad \textcircled{㉣} 75\% \Rightarrow 0.75$$

따라서 비율이 $\frac{18}{25}$ 보다 큰 것은 $\textcircled{㉡}, \textcircled{㉣}$ 입니다.

5 $80\% \Rightarrow \frac{80}{100}$

$$(\text{축소한 사진의 세로}) = 15 \times \frac{80}{100} = 12(\text{cm})$$

6 $120\% \Rightarrow \frac{120}{100}$

$$(\text{확대한 사진의 가로}) = 10 \times \frac{120}{100} = 12(\text{cm})$$

7 $60\% \Rightarrow \frac{60}{100} = 0.6$

$$(\text{처음 사진의 가로}) = 30 \div 0.6 = 50(\text{cm})$$

8 $150\% \Rightarrow \frac{150}{100} = 1.5$

$$(\text{처음 사진의 세로}) = 60 \div 1.5 = 40(\text{cm})$$

9 (속력) = $300 \div 6 = 50(\text{km/시})$

10 (속력) = $100 \div 20 = 5(\text{m/초})$

11 (속력) = $288 \div 4 = 72(\text{km/시})$

12 60분 = 1시간이므로 30분 = 0.5시간입니다.

따라서 1시간 30분은 1.5시간입니다.

$$\Rightarrow (\text{속력}) = 27 \div 1.5 = 18(\text{km/시})$$

14 30%가 할인되는 것이므로 정가의 70%만 내면 됩니다. $\Rightarrow 800 \times \frac{70}{100} = 560(\text{원})$

15 $15\% \Rightarrow \frac{15}{100} = 0.15$

$$(\text{책의 정가}) = 1200 \div 0.15 = 8000(\text{원})$$

- 16 • $\textcircled{㉠}$ 가게에서는 15%가 할인되므로 정가의 85%

$$\text{만 내면 됩니다.} \Rightarrow 15000 \times \frac{85}{100} = 12750(\text{원})$$

- $\textcircled{㉡}$ 가게에서는 30%가 할인되므로 정가의 70%

$$\text{만 내면 됩니다.} \Rightarrow 20000 \times \frac{70}{100} = 14000(\text{원})$$

따라서 $12750\text{원} < 14000\text{원}$ 이므로 $\textcircled{㉠}$ 가게에서 물건을 사야 더 싸게 살 수 있습니다.

꼭 나오는 문제 단위 평가

36~37쪽

1 13, 8

2 $\textcircled{㉡}$

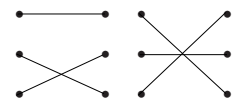
3 46%

4 $6 : 5$

5 $\frac{3}{4}, 0.75$

6 $\textcircled{㉠}, \textcircled{㉢}$

7



8 0.2

9 $\textcircled{㉠}$

10 (위에서부터) $\frac{9}{20}, 0.45, 45\%$

$$\frac{7}{4}, 1.75, 175\%$$

11 $1 : 450000$

12 18 cm

13 $\frac{19}{35}$

14 21250원

15 2000킬로칼로리

16 $13590 \text{명}/\text{km}^2$

17 25%

18 $5 : 8$

19 $\textcircled{㉡}$

20 수학

8 (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = $1 : 5$

$$\Rightarrow \frac{1}{5} = 0.2$$

9 예 $\textcircled{㉡} 35\%$ 는 $\frac{35}{100} = 0.35$ 입니다.」①

0.39 > 0.35이므로 비율이 더 큰 것은 $\textcircled{㉠}$ 입니다.」②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|----------------------------------|----|
| ① | $\textcircled{㉡}$ 의 비율을 소수로 나타내기 | 3점 |
| ② | 비율이 더 큰 것의 기호 쓰기 | 2점 |

11 $4500 \text{m} = 450000 \text{cm}$ 이므로 지도에서의 거리

1cm는 실제 거리 450000cm입니다.

따라서 축척은 $1 : 450000$ 입니다.

13 (안경을 쓰지 않은 학생 수) = $35 - 16 = 19$ (명)
(안경을 쓰지 않은 학생 수) : (전체 학생 수)



5 원의 넓이

서술유형 연습

40~41쪽

- 1 7.2m 2 17.584m
 3 173.6cm^2 4 150.72cm^2
 5 해설 참조 6 해설 참조
 7 111.6cm^2 8 78.5cm^2

- 1 (1) 예 굴림쇠의 원주는 $0.8 \times 3 = 2.4(\text{m})$ 입니다.
 (2) 예 굴림쇠가 움직인 거리는
 $2.4 \times 3 = 7.2(\text{m})$ 입니다.
- 2 예 굴림쇠의 원주는 $0.35 \times 2 \times 3.14 = 2.198(\text{m})$ 입니다. ①
 따라서 굴림쇠가 움직인 거리는
 $2.198 \times 8 = 17.584(\text{m})$ 입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|-----------------|
| ① | 굴림쇠의 원주 구하기 |
| ② | 굴림쇠가 움직인 거리 구하기 |

- 3 (1) 예 작은 원의 반지름은 5cm이고, 큰 원의 반지름은 $14 - 5 = 9(\text{cm})$ 입니다.
 (2) 예 큰 원의 넓이는 $9 \times 9 \times 3.1 = 251.1(\text{cm}^2)$,
 작은 원의 넓이는 $5 \times 5 \times 3.1 = 77.5(\text{cm}^2)$ 입니다.
 (3) 예 두 원의 넓이의 차는
 $251.1 - 77.5 = 173.6(\text{cm}^2)$ 입니다.
- 4 예 큰 원의 반지름은 8cm이고, 작은 원의 반지름은 $(16 - 8) \div 2 = 4(\text{cm})$ 입니다. ①
 큰 원의 넓이는 $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96(\text{cm}^2)$,
 작은 원의 넓이는 $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24(\text{cm}^2)$ 입니다. ②
 따라서 두 원의 넓이의 차는
 $200.96 - 50.24 = 150.72(\text{cm}^2)$ 입니다. ③

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|-----------------|
| ① | 두 원의 반지름 각각 구하기 |
| ② | 두 원의 넓이 각각 구하기 |
| ③ | 두 원의 넓이의 차 구하기 |

- 5 (1) 방법 ① 예 (큰 바퀴의 지름) $= 42 \div 3 = 14(\text{cm})$
 (작은 바퀴의 지름) $= 14 \div 2 = 7(\text{cm})$
 \Rightarrow (작은 바퀴의 원주)
 $= 7 \times 3 = 21(\text{cm})$

- (2) 방법 ② 예 작은 바퀴의 지름은 큰 바퀴의 지름의 $\frac{1}{2}$ 이므로 작은 바퀴의 원주도 큰 바퀴의 원주의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

$$\Rightarrow (\text{작은 바퀴의 원주}) = 42 \div 2 = 21(\text{cm})$$

- 6 방법 ① 예 (큰 바퀴의 지름) $= 75.36 \div 3.14$
 $= 24(\text{cm})$

$$(\text{작은 바퀴의 지름}) = 24 \div 3 = 8(\text{cm})$$

$$\Rightarrow (\text{작은 바퀴의 원주}) = 8 \times 3.14 = 25.12(\text{cm})$$
 ①

- 방법 ② 예 작은 바퀴의 지름은 큰 바퀴의 지름의 $\frac{1}{3}$ 이므로 작은 바퀴의 원주도 큰 바퀴의 원주의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

$$\Rightarrow (\text{작은 바퀴의 원주}) = 75.36 \div 3 = 25.12(\text{cm})$$
 ②

| 방법 | |
|----|----------------------|
| ① | 큰 바퀴의 지름을 구해서 구하기 |
| ② | 큰 바퀴의 지름을 구하지 않고 구하기 |

- 7 (1) 예 원의 반지름은 $37.2 \div 3.1 \div 2 = 6(\text{cm})$ 입니다.
 (2) 예 원의 넓이는 $6 \times 6 \times 3.1 = 111.6(\text{cm}^2)$ 입니다.
- 8 예 원의 반지름은 $31.4 \div 3.14 \div 2 = 5(\text{cm})$ 입니다. ①
 따라서 원의 넓이는 $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|------------|
| ① | 원의 반지름 구하기 |
| ② | 원의 넓이 구하기 |

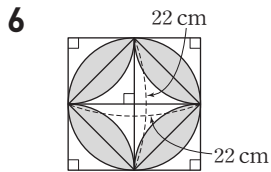
응용유형 연습

42~43쪽

- 1 ㉠ 2 ㉡ 3 ㉢, ㉡, ㉠, ㉠
 4 768cm^2 5 18.84cm^2 6 266.2cm^2
 7 90cm 8 73.12cm 9 54cm
 10 54.84cm 11 28cm 12 49.12cm

- 3 각 원의 반지름을 구하여 비교합니다.
 ㉠ 5cm ㉡ 7cm ㉢ 8cm ㉣ 6cm

5 (색칠한 부분의 넓이)
 $= 7 \times 7 \times 3.14 \div 4 - 5 \times 5 \times 3.14 \div 4$
 $= 38.465 - 19.625 = 18.84(\text{cm}^2)$

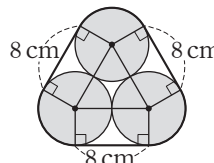


(색칠한 부분의 넓이)
 $= \{(\text{원의 넓이}) - (\text{원 안의 마름모의 넓이})\} \times 2$
 $= (11 \times 11 \times 3.1 - 22 \times 22 \div 2) \times 2$
 $= (375.1 - 242) \times 2$
 $= 133.1 \times 2 = 266.2(\text{cm}^2)$

8 (색칠한 부분의 둘레)
 $= 16 \times 3.14 \div 2 + 16 \times 3$
 $= 25.12 + 48 = 73.12(\text{cm})$

9 (색칠한 부분의 둘레)
 $= 12 \times 3 + 6 \times 3$
 $= 36 + 18 = 54(\text{cm})$

10 (사용한 끈의 길이)
 $= 3 \times 2 \times 3.14 + 3 \times 6 \times 2$
 $= 18.84 + 36 = 54.84(\text{cm})$

12 (사용한 끈의 길이)

 $= 8 \times 3.14 + 8 \times 3$
 $= 25.12 + 24 = 49.12(\text{cm})$

꼭 나오는 문제 단원 평가

44~45쪽

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 ④ | 2 9 cm | 3 66 cm |
| 4 (왼쪽에서부터) 43.4, 14 | 5 200.96 cm ² | |
| 6 9 | 7 78.5 cm ² | 8 현아 |
| 9 18.84 cm | 10 15.5 cm | 11 62.8 cm |
| 12 1256 cm ² | 13 11 cm | 14 446.4 cm ² |
| 15 ㉠, ㉡, ㉢ | 16 87.92 cm | 17 90 cm ² |
| 18 2206.5 m ² | 19 142 cm | 20 48 cm |

7 예 컴퍼스를 벌린 길이는 원의 반지름과 같습니다. ①
 따라서 반지름이 5 cm인 원의 넓이는
 $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|----------------------------|----|
| ① | 컴퍼스를 벌린 길이가 원의 반지름과 같음을 알기 | 2점 |
| ② | 원의 넓이 구하기 | 3점 |

12 예 가장 큰 원의 지름은 정사각형의 한 변과 같으므로 반지름은 $40 \div 2 = 20(\text{cm})$ 입니다. ①
 따라서 가장 큰 원의 넓이는
 $20 \times 20 \times 3.14 = 1256(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|-----------------|----|
| ① | 가장 큰 원의 반지름 구하기 | 2점 |
| ② | 가장 큰 원의 넓이 구하기 | 3점 |

13 $363 \div 3 = 121$ 이고, $11 \times 11 = 121$ 이므로 원의 반지름은 11 cm입니다.

14 (큰 원의 반지름) $= (32 - 8) \div 2 = 12(\text{cm})$
 \Rightarrow (큰 원의 넓이) $= 12 \times 12 \times 3.1 = 446.4(\text{cm}^2)$

15 반지름이 길수록 원의 넓이가 넓습니다.
 ㉠ $24 \div 2 = 12(\text{cm})$
 ㉡ $65.94 \div 3.14 \div 2 = 10.5(\text{cm})$
 ㉢ 14 cm

16 $615.44 \div 3.14 = 196$ 이고, $14 \times 14 = 196$ 이므로 원의 반지름은 14 cm입니다.
 \Rightarrow (원주) $= 14 \times 2 \times 3.14 = 87.92(\text{cm})$

17 (색칠한 부분의 넓이)
 $= 12 \times 12 - 6 \times 6 \times 3 \div 2$
 $= 144 - 54 = 90(\text{cm}^2)$

18 (잔디밭의 넓이)
 $= 50 \times 30 + 15 \times 15 \times 3.14$
 $= 1500 + 706.5 = 2206.5(\text{m}^2)$

19 (색칠한 부분의 둘레)
 $= 20 \times 4 + 20 \times 3.1$
 $= 80 + 62 = 142(\text{cm})$

20 예 (지름이 16 cm인 원의 원주의 $\frac{1}{2}$)
 $= 16 \times 3 \div 2 = 24(\text{cm})$ ①
 (지름이 8 cm인 원의 원주) $= 8 \times 3 = 24(\text{cm})$ ②
 (색칠한 부분의 둘레) $= 24 + 24 = 48(\text{cm})$ ③

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|-------------------------------------|----|
| ① | 지름이 16 cm인 원의 원주의 $\frac{1}{2}$ 구하기 | 2점 |
| ② | 지름이 8 cm인 원의 원주 구하기 | 2점 |
| ③ | 색칠한 부분의 둘레 구하기 | 1점 |



잘 틀리는 문제 단위 평가

46~47쪽

- 1 12 cm 2 93 cm 3 60 cm
 4 12.56 cm 5 5바퀴 6 6
 7 144 cm² 8 113.04 cm 9 69.08 cm²
 10 45.7 cm

- 3 (앞바퀴의 지름)=94.2÷3.14=30(cm)
 원의 지름이 2배, 3배,가 되면 원주도 2배, 3배,가 됩니다.

$$\Rightarrow (\text{뒷바퀴의 지름})=30 \times 2=60(\text{cm})$$

- 5 예 굴림쇠의 원주는 $20 \times 3.14=62.8(\text{cm})$ 입니다. ①

따라서 굴림쇠를 굴린 횟수는

$$314 \div 62.8=5(\text{바퀴})\text{입니다.} ②$$

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|----------------|----|
| ① | 굴림쇠의 원주 구하기 | 6점 |
| ② | 굴림쇠를 굴린 횟수 구하기 | 4점 |

- 6 직사각형의 가로는 원주의 $\frac{1}{2}$ 이고, 세로는 반지름과 같습니다. 원의 반지름이 □ cm이고

$$\square \times 2 \times 3.14 \div 2=18.84\text{이므로}$$

$$\square \times 3.14=18.84, \square=6\text{입니다.}$$

- 7 예 색칠한 부분의 넓이는 지름이 20 cm인 원의 넓이에서 지름이 8 cm인 원의 넓이와 지름이 12 cm인 원의 넓이를 빼어 구합니다. ①

따라서 색칠한 부분의 넓이는

$$=10 \times 10 \times 3-4 \times 4 \times 3-6 \times 6 \times 3$$

$$=300-48-108=144(\text{cm}^2)\text{입니다.} ②$$

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|-------------------------|----|
| ① | 색칠한 부분의 넓이를 구하는 방법 설명하기 | 4점 |
| ② | 색칠한 부분의 넓이 구하기 | 6점 |

- 8 원의 지름이 2배, 3배,가 되면 원주도 2배, 3배,가 됩니다.

$$\Rightarrow (\text{큰 원의 원주})=37.68 \times 3=113.04(\text{cm})$$

- 9 (가장 작은 원의 반지름)=5÷2=2.5(cm)

$$(\text{중간 원의 반지름})=2.5+2=4.5(\text{cm})$$

$$(\text{가장 큰 원의 반지름})=4.5+2=6.5(\text{cm})$$

\Rightarrow (색칠한 부분의 넓이)

$$=6.5 \times 6.5 \times 3.14-4.5 \times 4.5 \times 3.14$$

$$=132.665-63.585=69.08(\text{cm}^2)$$

- 10 $30 \times 3.14 \div 6+15 \times 2=15.7+30=45.7(\text{cm})$

6 직육면체의 겉넓이와 부피

서술유형 연습

48~49쪽

- 1 27 m³ 2 296.8 m³
 3 729 cm³ 4 512 cm³
 5 150 cm² 6 276 cm²
 7 10 cm 8 10 cm

- 1 (1) 예 450 cm=4.5 m입니다.
 (2) 예 직육면체의 부피는 $4.5 \times 3 \times 2=27(\text{m}^3)$ 입니다.

- 2 예 530 cm=5.3 m입니다. ①

따라서 직육면체의 부피는

$$7 \times 8 \times 5.3=296.8(\text{m}^3)\text{입니다.} ②$$

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|-----------------------------------|
| ① | cm를 m로 나타내기 |
| ② | 직육면체의 부피는 몇 m ³ 인지 구하기 |

- 3 (1) 예 정육면체의 한 모서리는 $27 \div 3=9(\text{cm})$ 입니다.

(2) 예 정육면체의 부피는

$$9 \times 9 \times 9=729(\text{cm}^3)\text{입니다.}$$

- 4 예 정육면체의 한 모서리는

$$32 \div 4=8(\text{cm})\text{입니다.} ①$$

따라서 정육면체의 부피는 $8 \times 8 \times 8=512(\text{cm}^3)$ 입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|-----------------|
| ① | 정육면체의 한 모서리 구하기 |
| ② | 정육면체의 부피 구하기 |

- 5 (1) 예 $125=5 \times 5 \times 5$ 이므로 정육면체의 한 모서리는 5 cm입니다.

(2) 예 정육면체의 겉넓이는 $5 \times 5 \times 6=150(\text{cm}^2)$ 입니다.

- 6 예 직육면체의 높이를 □ cm라 하면

$$10 \times 4 \times \square=280\text{이므로 } \square=7\text{입니다.} ①$$

따라서 직육면체의 겉넓이는

$$(10 \times 4+4 \times 7+10 \times 7) \times 2$$

$$=276(\text{cm}^2)\text{입니다.} ②$$

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|---------------|
| ① | 직육면체의 높이 구하기 |
| ② | 직육면체의 겉넓이 구하기 |

7 (1) ㉠ 직육면체의 겉넓이는
 $(6 \times 8 + 8 \times 18 + 6 \times 18) \times 2 = 600(\text{cm}^2)$ 입니다.

(2) ㉠ 정육면체의 한 모서리를 \square cm라 하면
 $\square \times \square \times 6 = 600$, $\square \times \square = 100$, $\square = 10$ 입니다.

8 ㉠ 직육면체의 겉넓이는
 $(10 \times 15 + 15 \times 6 + 10 \times 6) \times 2 = 600(\text{cm}^2)$ 입니다. ㉠

정육면체의 한 모서리를 \square cm라 하면
 $\square \times \square \times 6 = 600$, $\square \times \square = 100$, $\square = 10$ 입니다. ㉡

| 단계 | 문제 해결 과정 |
|----|-----------------|
| ① | 직육면체의 겉넓이 구하기 |
| ② | 정육면체의 한 모서리 구하기 |

응용유형 연습

50~51쪽

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1 8cm^2 | 2 128cm^2 |
| 3 44cm^2 | 4 12 |
| 5 9cm | 6 13 |
| 7 1320cm^3 | 8 343cm^3 |
| 9 480cm^3 | 10 40cm^3 |
| 11 270cm^3 | 12 2240cm^3 |

3 • $(5 \times 4 + 4 \times 7 + 5 \times 7) \times 2 = 166(\text{cm}^2)$
 • $(8 \times 5 + 5 \times 5 + 8 \times 5) \times 2 = 210(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow 210 - 166 = 44(\text{cm}^2)$

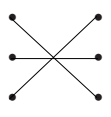
6 (색칠한 면의 한 변)
 $= 40 \div 4 = 10(\text{cm})$
 직육면체의 높이를 \square cm라 하면
 $10 \times 10 \times \square = 1300$, $100 \times \square = 1300$, $\square = 13$ 입니다.

9 (가로) $= 60 \div 5 = 12(\text{cm})$
 직육면체의 높이를 \square cm라 하면
 $(12 \times 5 + 5 \times \square + 12 \times \square) \times 2 = 392$,
 $60 + 17 \times \square = 196$, $17 \times \square = 136$, $\square = 8$ 입니다.
 \Rightarrow (직육면체의 부피) $= 12 \times 5 \times 8 = 480(\text{cm}^3)$

12 (블럭 모형 한 개의 부피) $= 4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$
 (쌓은 블럭 모형의 수) $= 1 + 9 + 25 = 35(\text{개})$
 \Rightarrow (도형의 부피) $= 64 \times 35 = 2240(\text{cm}^3)$

꼭 나오는 문제 단원 평가

52~53쪽

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 108cm^2 | 2 45cm^3 , 48cm^3 |
| 3 나 | 4 729cm^3 |
| 5  | 6 48m^3 |
| 7 48000000cm^3 | 8 ㉠ |
| 9 150cm^2 | 10 5 |
| 11 720000cm^3 | 12 180개 |
| 13 2.1m^3 | 14 2744cm^3 |
| 15 5 | 16 512cm^3 |
| 17 27배 | 18 312cm^2 |
| 19 96cm^3 | 20 910cm^3 |

9 ㉠ 정육면체는 여섯 면의 넓이가 모두 같습니다. ㉠
 따라서 정육면체의 겉넓이는 $25 \times 6 = 150(\text{cm}^2)$ 입니다. ㉡

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|---------------|----|
| ① | 정육면체의 성질 알기 | 2점 |
| ② | 정육면체의 겉넓이 구하기 | 3점 |

11 $1\text{m}^3 = 1000000\text{cm}^3$
 $\Rightarrow 1000000 - 280000 = 720000(\text{cm}^3)$

12 가로에 6개, 세로에 5개, 높이에 6개 넣을 수 있습니다.
 $\Rightarrow 6 \times 5 \times 6 = 180(\text{개})$

13 $75\text{cm} = 0.75\text{m}$, $140\text{cm} = 1.4\text{m}$
 $\Rightarrow 2 \times 0.75 \times 1.4 = 2.1(\text{m}^3)$

14 케이크를 잘라 가장 큰 정육면체를 만들기 위해서는 한 모서리를 케이크의 가장 짧은 모서리인 14cm로 해야 합니다.
 $\Rightarrow 14 \times 14 \times 14 = 2744(\text{cm}^3)$

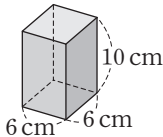
15 $(10 \times 4 + 4 \times \square + 10 \times \square) \times 2 = 220$,
 $40 + 14 \times \square = 110$, $14 \times \square = 70$, $\square = 5$



- 16 정육면체의 한 모서리를 \square cm라 하면
 $\square \times \square \times 6 = 384$, $\square \times \square = 64$, $\square = 8$ 입니다.
 $\Rightarrow 8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$

- 17 예 처음 정육면체의 부피는 $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$ 이고, 늘인 정육면체의 부피는
 $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{cm}^3)$ 입니다. ①
따라서 부피는 처음 부피의 $729 \div 27 = 27$ (배)가 됩니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|-----------------------------|----|
| ① | 처음 정육면체와 늘인 정육면체의 부피 각각 구하기 | 4점 |
| ② | 부피는 처음 부피의 몇 배가 되는지 구하기 | 1점 |

- 18 (직육면체의 겉넓이)

 $= (6 \times 6 + 6 \times 10 + 6 \times 10) \times 2$
 $= 312(\text{cm}^2)$

- 19 예 블럭 모형 한 개의 부피는 $2 \times 2 \times 2 = 8(\text{cm}^3)$ 입니다. ①
쌓여진 블럭 모형의 수는 $4 + 8 = 12$ (개)입니다. ②
따라서 도형의 부피는 $8 \times 12 = 96(\text{cm}^3)$ 입니다. ③

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|-------------------|----|
| ① | 블럭 모형 한 개의 부피 구하기 | 2점 |
| ② | 쌓여진 블럭 모형의 수 구하기 | 1점 |
| ③ | 도형의 부피 구하기 | 2점 |

- 20 $10 \times 10 \times 10 - 3 \times 3 \times 10 = 1000 - 90$
 $= 910(\text{cm}^3)$

잘 틀리는 문제 단위 평가

54~55쪽

- 1 다 2 1728cm^3
3 16.2m^3 4 792cm^2
5 9 6 80개
7 960cm^2 8 4cm
9 37500cm^3 10 864cm^2

- 2 $144 = 12 \times 12$ 이므로 정육면체의 한 모서리는 12cm입니다.
 \Rightarrow (정육면체의 부피) $= 12 \times 12 \times 12 = 1728(\text{cm}^3)$

- 4 직육면체의 높이를 \square cm라 하면
 $12 \times 8 \times \square = 1440$ 이므로 $\square = 15$ 입니다.
 \Rightarrow (직육면체의 겉넓이)
 $= (12 \times 8 + 8 \times 15 + 12 \times 15) \times 2 = 792(\text{cm}^2)$

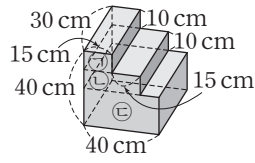
- 5 예 정육면체 가의 부피는
 $12 \times 12 \times 12 = 1728(\text{cm}^3)$ 입니다. ①
직육면체의 나 부피는
 $12 \times 16 \times \square = 1728$ 이므로 $\square = 9$ 입니다. ②

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|------------------------|----|
| ① | 정육면체 가의 부피 구하기 | 4점 |
| ② | \square 안에 알맞은 수 구하기 | 6점 |

- 6 (가로에 쌓을 수 있는 상자의 수) $= 120 \div 30 = 4$ (개)
(세로에 쌓을 수 있는 상자의 수) $= 60 \div 15 = 4$ (개)
(높이에 쌓을 수 있는 상자의 수) $= 50 \div 10 = 5$ (개)
 \Rightarrow 가 상자는 모두 $4 \times 4 \times 5 = 80$ (개) 필요합니다.

- 7 예 처음 직육면체의 겉넓이는
 $(12 \times 7 + 7 \times 4 + 12 \times 4) \times 2$
 $= 320(\text{cm}^2)$ 입니다. ①
늘인 직육면체의 겉넓이는
 $(24 \times 14 + 14 \times 8 + 24 \times 8) \times 2 = 1280(\text{cm}^2)$ 입니다. ②
따라서 겉넓이는 처음 겉넓이보다
 $1280 - 320 = 960(\text{cm}^2)$ 늘어났습니다. ③

| 단계 | 문제 해결 과정 | 점수 |
|----|------------------|----|
| ① | 처음 직육면체의 겉넓이 구하기 | 4점 |
| ② | 늘인 직육면체의 겉넓이 구하기 | 4점 |
| ③ | 늘어난 겉넓이 구하기 | 2점 |

- 9 

- (㉠의 부피) $= 15 \times 30 \times 10 = 4500(\text{cm}^3)$
(㉡의 부피) $= (15 + 15) \times 30 \times 10 = 9000(\text{cm}^3)$
(㉢의 부피) $= 40 \times 30 \times (40 - 10 - 10)$
 $= 24000(\text{cm}^3)$
 \Rightarrow (입체도형의 부피)
 $= 4500 + 9000 + 24000 = 37500(\text{cm}^3)$

- 10 3, 4, 2의 최소공배수가 12이므로 만든 정육면체의 한 모서리는 12cm입니다.
 \Rightarrow (정육면체의 겉넓이) $= 12 \times 12 \times 6 = 864(\text{cm}^2)$