

개념 PLUS 유형

라이트

교사용

특별 부록



6-1

① 계산력 강화

연산 연습을 반복할 수 있도록 연산 관련 단원에만 구성하였습니다.

② 서술·응용유형 연습

서술형 문제와 응용문제를 유형별로 연습할 수 있습니다.

③ 꼭 나오는·잘 틀리는 문제 단원 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 단원 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)

① 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

① 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

- 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

- 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 $35.8 \div 7$

- 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 ⇨ □ : □

2 15의 23에 대한 비 ⇨ □ : □

3 4 대 5 ⇨ □ : □

4 12에 대한 10의 비 ⇨ □ : □

5 17의 25에 대한 비 ⇨ □ : □

6 8과 4의 비 ⇨ □ : □

7 15에 대한 34의 비 ⇨ □ : □

8 48의 29에 대한 비 ⇨ □ : □

9 24 대 26 ⇨ □ : □

10 50과 60의 비 ⇨ □ : □

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

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

㉡ 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

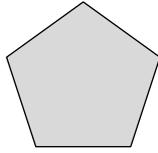


서술유형 연습

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

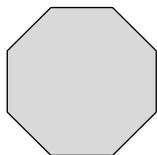
풀이 _____

(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.

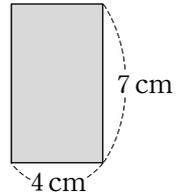
풀이 _____

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

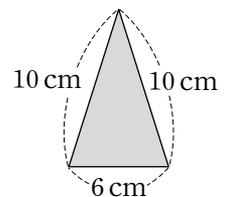
풀이 _____

(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 _____

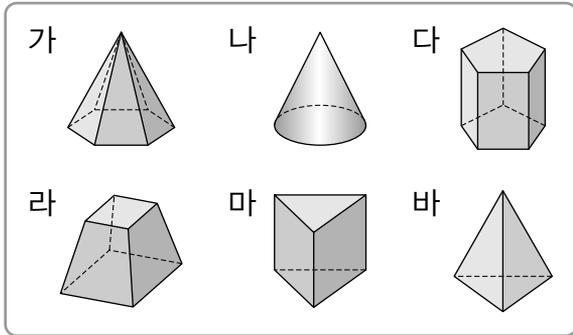
답 _____



1 각기둥과 각뿔

꼭 나오는 문제 단원 평가

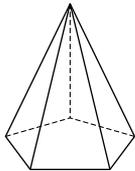
㉠ 입체도형을 보고 물음에 답하시오. [1~2]



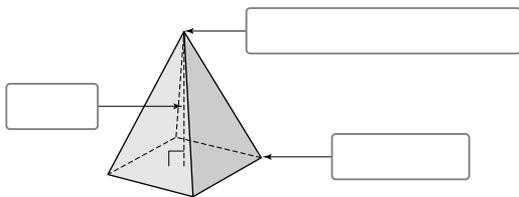
1 각기둥을 모두 찾아보시오.
()

2 각뿔을 모두 찾아보시오.
()

3 각뿔을 보고 밑면을 찾아 색칠하시오.

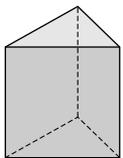


4 각뿔을 보고 □ 안에 알맞은 말을 써넣으시오.



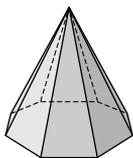
㉡ 입체도형의 이름을 써 보시오. [5~6]

5



()

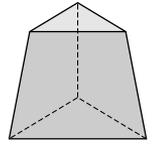
6



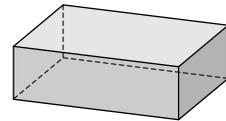
()

㉢ 설명 문제

7 오른쪽 입체도형이 각기둥이 아닌 이유를 써 보시오.



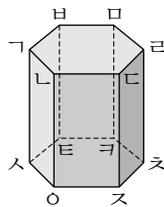
㉣ 각기둥을 보고 물음에 답하시오. [8~9]



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 바스
- ② 모서리 리오
- ③ 모서리 르츠
- ④ 모서리 오스
- ⑤ 모서리 모키

11 팔각기둥에 대한 설명으로 틀린 것을 모두 고르시오. ()

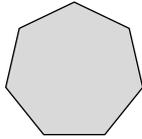
- ① 밑면은 1개입니다.
- ② 옆면은 모두 직사각형으로 밑면에 수직입니다.
- ③ 면은 모두 10개입니다.
- ④ 모서리는 모두 24개입니다.
- ⑤ 꼭짓점은 모두 10개입니다.



12 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

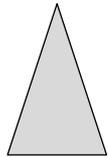
입체도형	꼭짓점의 수	면의 수	모서리의 수
구각기둥			
십각뿔			

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



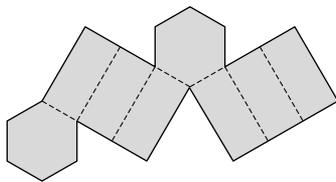
()

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



()

15 전개도를 접었을 때 만들어지는 입체도형의 이름을 써 보시오.

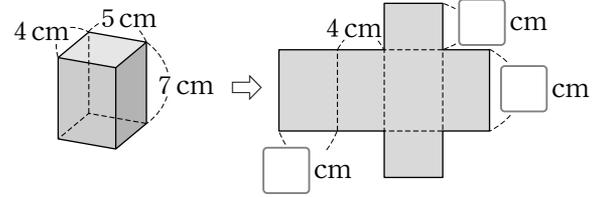


()

쓰레기 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.



쓰레기 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.

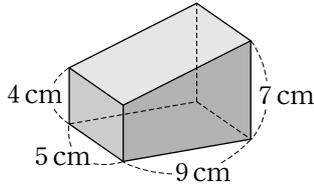
()



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

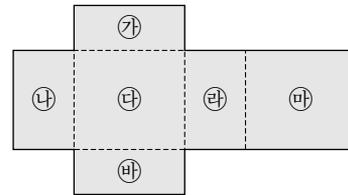
()

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.

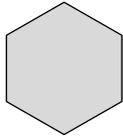


풀이

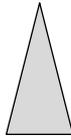
답



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



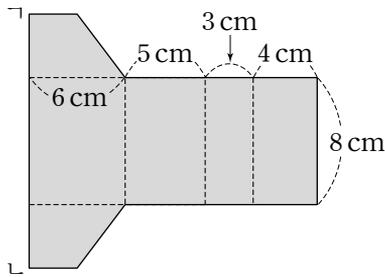
밑면



옆면

()

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



()

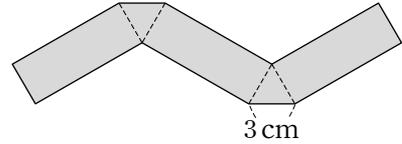
8 설명하는 입체도형의 이름을 써 보시오.

- 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?

()

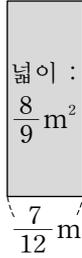
2 분수의 나눗셈



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

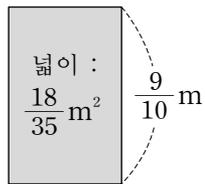
풀이 _____

(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 6L로 칠할 수 있는 벽면의 넓이는 몇 m^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

(1) 페인트 1L로 칠할 수 있는 벽면의 넓이 구하기

풀이 _____

(2) 페인트 6L로 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 12L로 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 85 km를 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

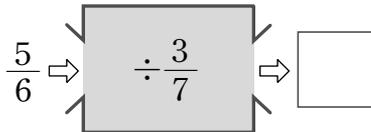
1 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

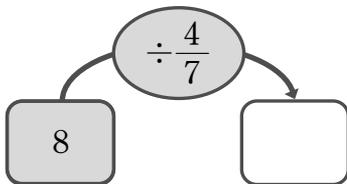
2 계산을 하시오.

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

3 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으시오.



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.

$$\textcircled{㉠} 4 \div \frac{1}{3}$$

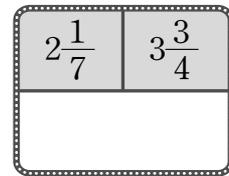
$$\textcircled{㉡} \frac{8}{9} \div \frac{2}{9}$$

$$\textcircled{㉢} 15 \div \frac{10}{13}$$

$$\textcircled{㉣} \frac{14}{15} \div \frac{7}{45}$$

()

8 큰 수를 작은 수로 나눈 몫을 빈 곳에 써넣으시오.



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.

$$\textcircled{㉠} 14 \div \frac{7}{9}$$

$$\textcircled{㉡} 24 \div \frac{3}{8}$$



11 계산을 하시오.

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

12 □ 안에 알맞은 대분수를 구하시오.

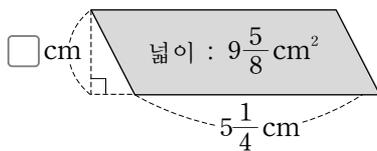
$$\square \times 2\frac{1}{3} = 4\frac{1}{5}$$

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 $\frac{3}{14}$ m가 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.



1 ㉠과 ㉡의 계산 결과의 합을 구하시오.

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

()

2 □ 안에 알맞은 대분수를 써넣으시오.

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

3 계산 결과가 더 큰 것의 기호를 써 보시오.

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

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

()

4 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개입니까?

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

()

쓰레기 문제

5 ●는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

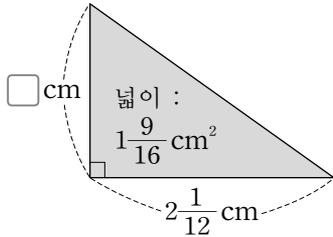
$$\frac{7}{10} \times \bullet = \star, \frac{3}{4} \times \star = \frac{5}{8}$$

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 걸은 거리는 몇 km인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

답 _____

**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?

()



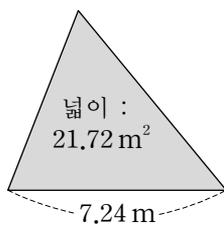
쓰레기 문제

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 21.72 m²인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 높이는 몇 m입니까?



()

8 ㉔에 알맞은 수를 구하시오.

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

()

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

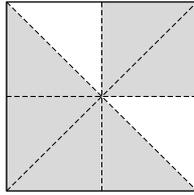


서술유형 연습

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

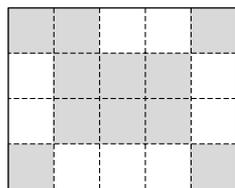
풀이 _____

- (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 _____



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.
()

쓰실형 문제

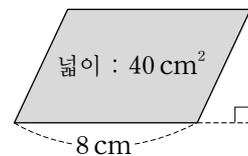
14 어느 가게에서 정가가 25000원인 장난감을 15% 할인하여 판매하고 있습니다. 장난감을 얼마에 살 수 있는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

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

()

쓰실형 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

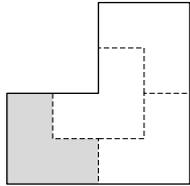
잘 틀리는 문제 단원 평가

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%

()

쓰레기 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 구하시오.

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?

()

5 원의 넓이



서술유형 연습

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 _____

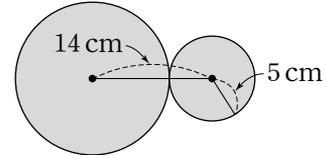
2 반지름이 0.35m인 굴렁쇠를 일직선으로 8바퀴 굴렸습니다. 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 m인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오. (원주율 : 3.14)

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

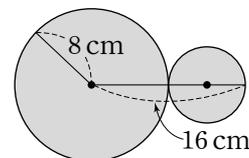
풀이 _____

(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)



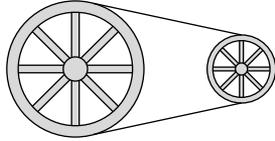
풀이 _____

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)



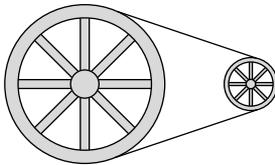
(1) 큰 바퀴의 지름을 구해서 구하기

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)

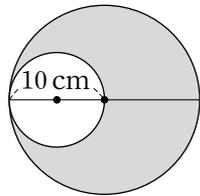
풀이 _____

답 _____



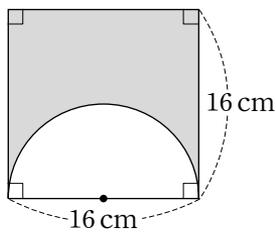
유형3 색칠한 부분의 둘레 구하기

7 색칠한 부분의 둘레를 구하시오.
(원주율 : 3)



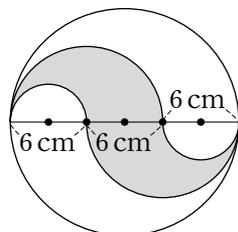
()

8 색칠한 부분의 둘레를 구하시오.
(원주율 : 3.14)



()

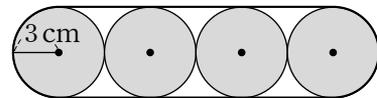
9 색칠한 부분의 둘레를 구하시오.
(원주율 : 3)



()

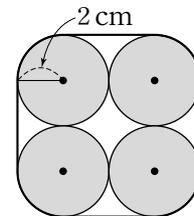
유형4 밑면이 원 모양인 물건을 묶은 끈의 길이 구하기

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



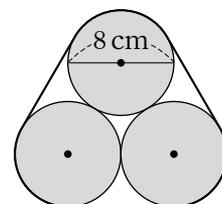
()

11 반지름이 2 cm인 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 8 cm인 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

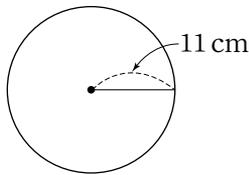
1 원주와 원주율에 대한 설명으로 틀린 것은 어느 것입니까? ()

- ① 원의 둘레를 원주라 하고 원주의 길이를 원주라고도 합니다.
- ② 원주를 지름으로 나눈 값을 원주율이라고 합니다.
- ③ (원주)=(지름)×(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)

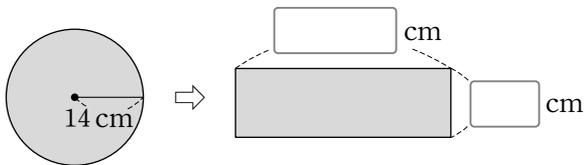
()

3 원주를 구하시오. (원주율 : 3)



()

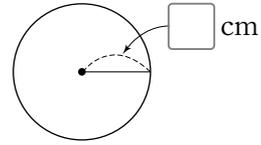
4 원을 한없이 잘게 잘라 붙여 직사각형을 만들었습니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오. (원주율 : 3.1)



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

()

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



쓰레기 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.

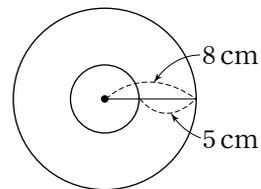
(원주율 : 3.14)

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.

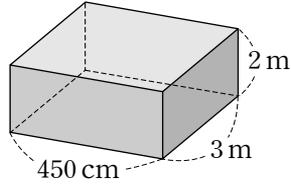
(원주율 : 3.1)

()



유형1 단위가 다른 직육면체의 부피 구하기

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



(1) cm를 m로 나타내기

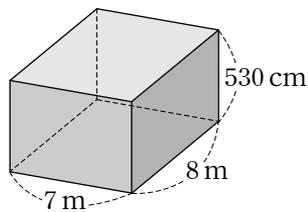
풀이 _____

(2) 직육면체의 부피는 몇 m^3 인지 구하기

풀이 _____

답 _____

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

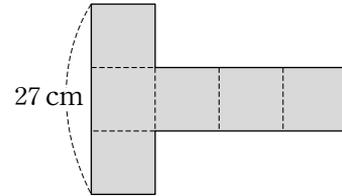


풀이 _____

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

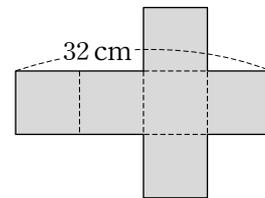
풀이 _____

(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 겉넓이가 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 _____

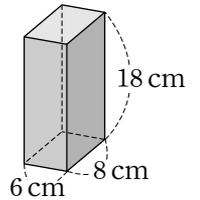
6 가로가 10 cm , 세로가 4 cm 이고 부피가 280 cm^3 인 직육면체의 겉넓이는 몇 cm^2 인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

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

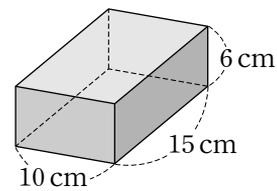
풀이 _____

(2) 정육면체의 한 모서리 구하기

풀이 _____

답 _____

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



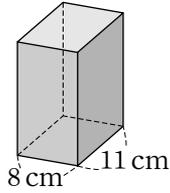
풀이 _____

답 _____



유형3 겉넓이가 주어진 직육면체의 부피 구하기

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

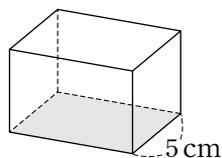


()

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

()

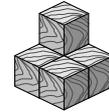
9 직육면체의 색칠한 면의 넓이는 60 cm^2 입니다. 이 직육면체의 겉넓이가 392 cm^2 일 때, 부피는 몇 cm^3 입니까?



()

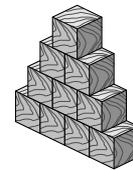
유형4 쌓은 도형의 부피 구하기

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



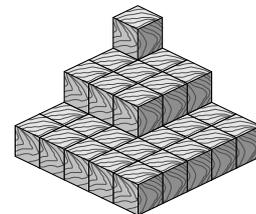
()

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



()

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

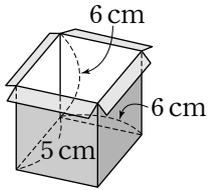


()

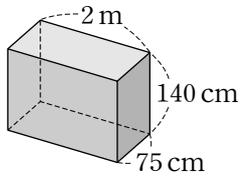


11 승연이 방에 있는 침대의 부피는 1m^3 이고 책장의 부피는 280000cm^3 입니다. 침대와 책장의 부피의 차는 몇 cm^3 입니까?
()

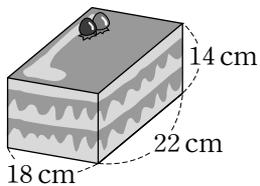
12 오른쪽 상자 속에 부피가 1cm^3 인 정육면체 모양 쌓기나무를 몇 개까지 넣을 수 있습니까?
()



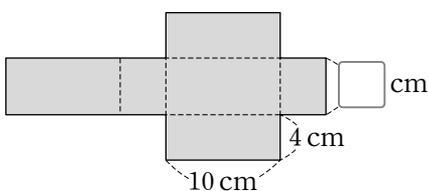
13 오른쪽 직육면체의 부피는 몇 m^3 입니까?
()



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.

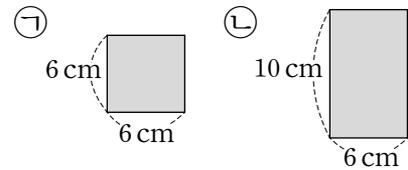


16 정육면체의 겉넓이가 384cm^2 일 때, 이 정육면체의 부피는 몇 cm^3 입니까?
()

쓰레기 문제

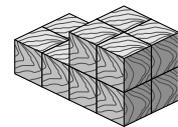
17 한 모서리가 3 cm인 정육면체의 각 모서리를 3배로 늘인다면 부피는 처음 부피의 몇 배가 되는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

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

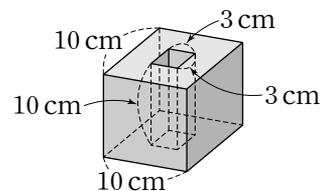


쓰레기 문제

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?

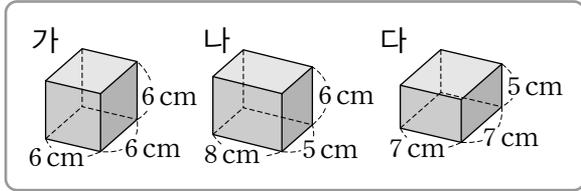




6 직육면체의 겉넓이와 부피

잘 틀리는 문제 단원 평가

1 겉넓이가 가장 넓은 직육면체를 찾아보시오.



()

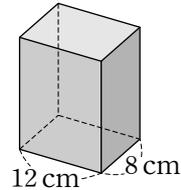
2 한 면의 넓이가 144 cm^2 인 정육면체의 부피는 몇 cm^3 입니까?

()

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

()

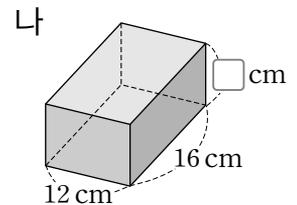
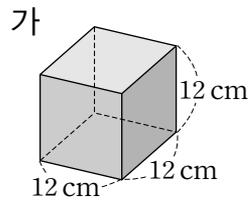
4 가로가 12cm, 세로가 8cm이고 부피가 1440 cm^3 인 직육면체가 있습니다. 이 직육면체의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



()

쓰레기 문제

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



풀이

답



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

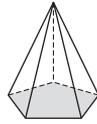
1 ㉞	2 ㉞	3 ㉞, ㉟, ㉠
4 8개	5 24개	6 32개
7 선분 ㉞	8 점 ㉞	9 점 ㉞, 점 ㉞
10 18개	11 10개	12 10개

- 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 ㉕, 면 ㉖, 면 ㉗
 6 26개 7 16cm 8 십이각기둥
 9 8cm 10 8개

4 각기둥의 한 밑면의 변의 수를 \square 개라 하면
 $\square \times 3 = 27$, $\square = 9$ 입니다.
 따라서 각기둥에서 꼭짓점은 모두 $9 \times 2 = 18$ (개)입니다.
 5 예 면 ㉔와 평행한 면은 면 ㉕입니다. ①
 따라서 면 ㉔와 수직인 면은 면 ㉖를 제외한 나머지 4개의 면인 면 ㉗, 면 ㉕, 면 ㉖, 면 ㉗입니다. 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)
 (면의 수) = $6 + 1 = 7$ (개)
 (모서리의 수) = $6 \times 2 = 12$ (개)
 $\Rightarrow 7 + 7 + 12 = 26$ (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
 $3 \times 6 + \square \times 3 = 42$, $18 + \square \times 3 = 42$,
 $\square \times 3 = 24$, $\square = 8$ 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
 $\square \times 2 + \square + 1 = 19$, $\square \times 3 + 1 = 19$,
 $\square \times 3 = 18$, $\square = 6$ 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) 예 (세로)=(직사각형의 넓이)÷(가로)이므로
 $\frac{8}{9} \div \frac{7}{12}$ 을 계산합니다.

(2) 예 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 예 (가로)=(직사각형의 넓이)÷(세로)이므로
 $\frac{18}{35} \div \frac{9}{10}$ 를 계산합니다. ①

따라서 직사각형의 가로는

$$\frac{18}{35} \div \frac{9}{10} = \frac{18}{35} \times \frac{10}{9} = \frac{4}{7} (\text{m}) \text{입니다.} \text{ ②}$$

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

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

(2) 예 우유를 7명에게 나누어 줄 수 있습니다.

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

따라서 밀가루를 8명에게 나누어 줄 수 있습니다. ②

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

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

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

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

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

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

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

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) 예 $2\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{8}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{8}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{10}{3}$

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

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

8 예 (페인트 1L로 칠할 수 있는 벽면의 넓이)

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

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

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 $1\frac{1}{3}$

6 어떤 수를 □라 하면 $\square \times 1\frac{1}{5} = \frac{9}{10}$ 에서
 $\square = \frac{9}{10} \div 1\frac{1}{5} = \frac{9}{10} \div \frac{6}{5} = \frac{9}{10} \times \frac{5}{6} = \frac{3}{4}$ 입니다.

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)

$$\begin{aligned} &= 5\frac{4}{5} \div 1\frac{3}{5} = \frac{29}{5} \div \frac{8}{5} \\ &= 29 \div 8 = \frac{29}{8} = 3\frac{5}{8} \text{ (km)} \end{aligned}$$

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 $64 - 18 = 46$ 입니다. ②

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

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

$$\begin{aligned} \Rightarrow \square &= 4\frac{1}{5} \div 2\frac{1}{3} = \frac{21}{5} \div \frac{7}{3} \\ &= \frac{21}{5} \times \frac{3}{7} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5} \end{aligned}$$

15 (높이) = $9\frac{5}{8} \div 5\frac{1}{4} = \frac{77}{8} \div \frac{21}{4} = \frac{77}{8} \times \frac{4}{21}$
 $= \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$ (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) = $1.5 \times 12 = 18(L)$ 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 $1\frac{1}{2}$ cm

7 35명

8 $5\frac{1}{10}$ 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 cm라 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 $1\frac{1}{2}$ cm입니다.

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 $3\frac{2}{5}$ m의 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) = $24\frac{2}{5} - 8 = 16\frac{2}{5}(L)$

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

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 $73.2 \div 18.3 = 4$ (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 $4.92 \div 1.64 = 3$ (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 □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 □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 곱 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 = 2.5시간
 (2) 예 자동차가 한 시간 동안 달린 거리는 $200 \div 2.5 = 80$ (km)입니다.
- 8 예 1시간 24분 = $1\frac{24}{60}$ 시간 = 1.4시간 ①
 희주가 한 시간 동안 걸은 거리는 $4.48 \div 1.4 = 3.2$ (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 봅니다.
 $\Rightarrow \square = 7.2 \div 8 = 0.9$
- 7 (가 자동차가 1L의 휘발유로 갈 수 있는 거리) $= 9.6 \div 0.6 = 16$ (km)
 (나 자동차가 1L의 휘발유로 갈 수 있는 거리) $= 16.44 \div 1.37 = 12$ (km)
 따라서 1L의 휘발유로 더 먼 거리를 갈 수 있는 자동차는 가 자동차입니다.

- 18** 63.6 kg은 약 64 kg이고 $64 \div 4 = 16$ 이므로 한 상자에 16 kg씩 담으면 된다고 어림할 수 있습니다.
실제로 계산해 보면 $63.6 \div 4 = 15.9$ (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 □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** ㉤ 어떤 수를 □라 하고 나눗셈식을 쓰면
 $\square \div 14 = 6 \cdots 2.39$ 입니다. ㉠
검산식을 이용하면 $\square = 14 \times 6 + 2.39 = 86.39$ 이므로 어떤 수는 86.39입니다. ㉡

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

- 6** ㉥ 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. ㉠
몫을 구하면 $96 \div 0.3 = 320$ 입니다. ㉡

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

- 7** 높이를 □ 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** • $24 \div \textcircled{7} = 1.6 \Rightarrow \textcircled{7} = 24 \div 1.6 = 15$
• $\textcircled{4} = \textcircled{7} \div 2.5 = 15 \div 2.5 = 6$

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

- 10** (타야 하는 양초의 길이) = $20 - 8.72 = 11.28$ (cm)
따라서 $11.28 \div 0.24 = 47$ (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 $9 + 6 + 5 = 20$ (개)이므로 상
 자에서 꺼낸 구슬이 노란색일 가능성은
 $\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$ 입니다.

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

4 예 전체 사탕 수는 $7 + 10 + 3 = 20$ (개)이므로 주머
 니에서 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
 $9000 - 7200 = 1800$ (원)이므로 모자의 할인율
 은 $\frac{1800}{9000} \times 100 = 20(\%)$ 이고, 손수건의 할인되
 는 금액이 $6000 - 5100 = 900$ (원)이므로 손수건
 의 할인율은 $\frac{900}{6000} \times 100 = 15(\%)$ 입니다.

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

6 예 농구공의 할인되는 금액이
 $20000 - 15000 = 5000$ (원)이므로 농구공의 할인
 율은 $\frac{5000}{20000} \times 100 = 25(\%)$ 이고, 축구공의 할인되
 는 금액이 $35000 - 27300 = 7700$ (원)이므로 축구
 공의 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
 $250 \times \frac{48}{100} = 120$ (명)입니다.

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

8 예 동물원에 입장한 어린이 수는
 $400 \times \frac{4}{5} = 320$ (명)입니다. 1

65% 는 $\frac{65}{100}$ 이므로 동물원에 입장한 남자 어린이
 는 $320 \times \frac{65}{100} = 208$ (명)입니다. 2

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

응용유형 연습

34~35쪽

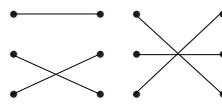
- 1 ㉠ 2 ㉡ 3 ㉢, ㉣, ㉤
 4 ㉥, ㉦ 5 12 cm 6 12 cm
 7 50 cm 8 40 cm 9 50 km/시
 10 5 m/초 11 72 km/시 12 18 km/시
 13 4800원 14 560원 15 8000원
 16 ㉧ 가계

- 3 비율을 모두 소수로 나타내어 봅니다.
 ㉠ $\frac{4}{5}=0.8$ ㉡ 0.49 ㉢ $58\% \Rightarrow 0.58$
 따라서 ㉡ < ㉢ < ㉠입니다.
- 4 비율을 모두 소수로 나타내어 봅니다.
 $\frac{18}{25}=0.72$
 ㉠ $50\% \Rightarrow 0.5$ ㉡ 1.5
 ㉢ $\frac{2}{5}=0.4$ ㉣ $75\% \Rightarrow 0.75$
 따라서 비율이 $\frac{18}{25}$ 보다 큰 것은 ㉡, ㉣입니다.
- 5 $80\% \Rightarrow \frac{80}{100}$
 (축소한 사진의 세로) $= 15 \times \frac{80}{100} = 12(\text{cm})$
- 6 $120\% \Rightarrow \frac{120}{100}$
 (확대한 사진의 가로) $= 10 \times \frac{120}{100} = 12(\text{cm})$
- 7 $60\% \Rightarrow \frac{60}{100} = 0.6$
 (처음 사진의 가로) $= 30 \div 0.6 = 50(\text{cm})$
- 8 $150\% \Rightarrow \frac{150}{100} = 1.5$
 (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 (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 $15\% \Rightarrow \frac{15}{100} = 0.15$
 (책의 정가) $= 1200 \div 0.15 = 8000(\text{원})$

- 16 • ㉠ 가게에서는 15%가 할인되므로 정가의 85%만 내면 됩니다.
 $\Rightarrow 15000 \times \frac{85}{100} = 12750(\text{원})$
 • ㉡ 가게에서는 30%가 할인되므로 정가의 70%만 내면 됩니다.
 $\Rightarrow 20000 \times \frac{70}{100} = 14000(\text{원})$
 따라서 $12750\text{원} < 14000\text{원}$ 이므로 ㉠ 가게에서 물건을 사야 더 싸게 살 수 있습니다.

꼭 나오는 문제 단원 평가

36~37쪽

- 1 13, 8 2 ㉡ 3 46%
- 4 6 : 5 5 $\frac{3}{4}, 0.75$ 6 ㉠, ㉢
- 7  8 0.2
 9 ㉠
- 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 명/km²
- 17 25% 18 5 : 8
- 19 ㉡ 20 수학

- 8 (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 1 : 5
 $\Rightarrow \frac{1}{5} = 0.2$

- 9 예 ㉡ 35%는 $\frac{35}{100} = 0.35$ 입니다. ㉠
 $0.39 > 0.35$ 이므로 비율이 더 큰 것은 ㉠입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
1	㉡의 비율을 소수로 나타내기	3점
2	비율이 더 큰 것의 기호 쓰기	2점

- 11 4500 m = 450000 cm이므로 지도에서의 거리 1 cm는 실제 거리 450000 cm입니다.
 따라서 축척은 1 : 450000입니다.

13 (안경을 쓰지 않은 학생 수) = 35 - 16 = 19(명)
 (안경을 쓰지 않은 학생 수) : (전체 학생 수)
 = 19 : 35 ⇨ $\frac{19}{35}$

14 예 15%만큼 할인되므로 정가의 100 - 15 = 85(%)만 내면 됩니다. 1
 따라서 장난감을 25000 × $\frac{85}{100}$ = 21250(원)에 살 수 있습니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	정가의 몇 %만 내면 되는지 구하기	2점
2	장난감을 얼마에 살 수 있는지 구하기	3점

15 1400 ÷ 0.7 = 2000(킬로칼로리)

16 (인구 밀도) = 40770 ÷ 3 = 13590(명/km²)

17 (소금물의 양) = 90 + 30 = 120(g)
 ⇨ (소금물의 진하기) = 30 ÷ 120 = 0.25 ⇨ 25%

18 (높이) = 40 ÷ 8 = 5(cm)
 ⇨ (높이) : (밑변) = 5 : 8

19 (㉠ 선수의 타율) = $\frac{85}{250} \times 100 = 34(\%)$
 (㉡ 선수의 타율) = $\frac{120}{320} \times 100 = 37.5(\%)$
 따라서 ㉡ 선수의 타율이 더 높습니다.

20 예 국어의 정답률은 $\frac{17}{20} \times 100 = 85(\%)$ 이고,
 수학의 정답률은 $\frac{22}{25} \times 100 = 88(\%)$ 입니다. 1
 따라서 수학의 정답률이 더 높습니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	국어와 수학의 정답률 각각 구하기	3점
2	어느 과목의 정답률이 더 높은지 구하기	2점

잘 틀리는 문제 단원 평가

38~39쪽

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1 ㉠ | 2 1 : 4 |
| 3 ㉡, ㉢, ㉣ | 4 0.475 |
| 5 15600원 | 6 80권 |
| 7 30% | 8 16200 m/분 |
| 9 2000 cm ² | 10 20% |

2 (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수)
 = 1 : 4

4 예 여학생은 21 - 2 = 19(명)이고,
 전체 학생은 21 + 19 = 40(명)입니다. 1
 (여학생 수) : (전체 학생 수) = 19 : 40이므로 전체 학생 수에 대한 여학생 수의 비율을 소수로 나타내면 19 ÷ 40 = 0.475입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	여학생 수와 전체 학생 수 각각 구하기	5점
2	전체 학생 수에 대한 여학생 수의 비율을 소수로 나타내기	5점

5 22% 할인되므로 정가의 100 - 22 = 78(%)만 내면 됩니다.
 따라서 바지를 20000 × $\frac{78}{100}$ = 15600(원)에 살 수 있습니다.

6 30% ⇨ $\frac{30}{100} = 0.3$
 (학급 문고에 있는 책의 수) = 24 ÷ 0.3 = 80(권)

7 (전체 구슬 수) = 5 + 3 + 2 = 10(개)
 따라서 상자에서 꺼낸 구슬이 초록색일 가능성은 $\frac{3}{10} \times 100 = 30(\%)$ 입니다.

8 비행기의 속력이 270 m/초이므로 1초 동안 평균 270 m를 가는 속도입니다. 분속은 1분 동안 가는 평균 거리(m)를 구하면 됩니다.
 ⇨ (비행기의 속력) = 270 × 60 = 16200(m/분)

9 예 처음 사진의 가로는 35 ÷ 0.7 = 50(cm)입니다. 1
 처음 사진의 세로는 28 ÷ 0.7 = 40(cm)입니다. 2
 따라서 처음 사진의 넓이는 50 × 40 = 2000(cm²)입니다. 3

단계	문제 해결 과정	점수
1	처음 사진의 가로 구하기	4점
2	처음 사진의 세로 구하기	4점
3	처음 사진의 넓이 구하기	2점

10 저금하고 남은 돈은 용돈의 100 - 40 = 60(%)입니다.
 (저금하고 남은 돈) = 30000 × 0.6 = 18000(원)
 (선물을 산 돈) = 18000 × $\frac{1}{3}$ = 6000(원)
 ⇨ $\frac{6000}{30000} \times 100 = 20(\%)$

5 원의 넓이

서술유형 연습

40~41쪽

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

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

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

- 3 (1) 예 작은 원의 반지름은 5 cm이고, 큰 원의 반지름은 $14 - 5 = 9$ (cm)입니다.
 (2) 예 큰 원의 넓이는 $9 \times 9 \times 3.1 = 251.1$ (cm²), 작은 원의 넓이는 $5 \times 5 \times 3.1 = 77.5$ (cm²)입니다.
 (3) 예 두 원의 넓이의 차는 $251.1 - 77.5 = 173.6$ (cm²)입니다.
- 4 예 큰 원의 반지름은 8 cm이고, 작은 원의 반지름은 $(16 - 8) \div 2 = 4$ (cm)입니다. ㉠
 큰 원의 넓이는 $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96$ (cm²), 작은 원의 넓이는 $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$ (cm²)입니다. ㉡
 따라서 두 원의 넓이의 차는 $200.96 - 50.24 = 150.72$ (cm²)입니다. ㉢

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) = $42 \div 3 = 14$ (cm)
 (작은 바퀴의 지름) = $14 \div 2 = 7$ (cm)
 ⇨ (작은 바퀴의 원주) = $7 \times 3 = 21$ (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.

⇨ (작은 바퀴의 원주) = $42 \div 2 = 21$ (cm)

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

(작은 바퀴의 지름) = $24 \div 3 = 8$ (cm)

⇨ (작은 바퀴의 원주) = $8 \times 3.14 = 25.12$ (cm) ㉠

- 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) = $75.36 \div 3 = 25.12$ (cm) ㉡

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

- 7 (1) 예 원의 반지름은 $37.2 \div 3.1 \div 2 = 6$ (cm)입니다.
 (2) 예 원의 넓이는 $6 \times 6 \times 3.1 = 111.6$ (cm²)입니다.
- 8 예 원의 반지름은 $31.4 \div 3.14 \div 2 = 5$ (cm)입니다. ㉠
 따라서 원의 넓이는 $5 \times 5 \times 3.14 = 78.5$ (cm²)입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정
1	원의 반지름 구하기
2	원의 넓이 구하기

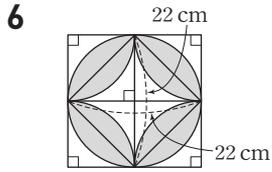
응용유형 연습

42~43쪽

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

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

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

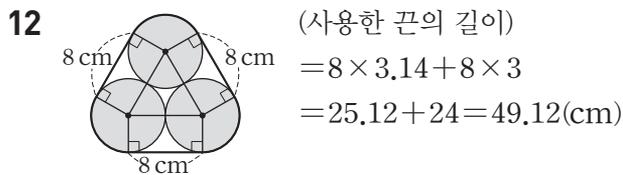


(색칠한 부분의 넓이)
 $= \{(\text{원의 넓이}) - (\text{원 안의 마름모의 넓이})\} \times 2$
 $= (11 \times 11 \times 3.1 - 22 \times 22 \div 2) \times 2$
 $= (375.1 - 242) \times 2$
 $= 133.1 \times 2 = 266.2(\text{cm}^2)$

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



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 ㉔, ㉕, ㉖ | 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 $24 \div 2 = 12(\text{cm})$
㉕ $65.94 \div 3.14 \div 2 = 10.5(\text{cm})$
㉖ 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 단원 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.
 ⇨ (뒷바퀴의 지름)=30×2=60(cm)

5 ㉠ 굴렁쇠의 원주는 20×3.14=62.8(cm)입니다. ㉠
 따라서 굴렁쇠를 굴린 횟수는
 314÷62.8=5(바퀴)입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
1	굴렁쇠의 원주 구하기	6점
2	굴렁쇠를 굴린 횟수 구하기	4점

6 직사각형의 가로는 원주의 $\frac{1}{2}$ 이고, 세로는 반지름과 같습니다. 원의 반지름이 □cm이고
 $\square \times 2 \times 3.14 \div 2 = 18.84$ 이므로
 $\square \times 3.14 = 18.84$, $\square = 6$ 입니다.

7 ㉠ 색칠한 부분의 넓이는 지름이 20cm인 원의 넓이에서 지름이 8cm인 원의 넓이와 지름이 12cm인 원의 넓이를 빼어 구합니다. ㉠
 따라서 색칠한 부분의 넓이는
 $= 10 \times 10 \times 3 - 4 \times 4 \times 3 - 6 \times 6 \times 3$
 $= 300 - 48 - 108 = 144(\text{cm}^2)$ 입니다. ㉡

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.
 ⇨ (큰 원의 원주)=37.68×3=113.04(cm)

9 (가장 작은 원의 반지름)=5÷2=2.5(cm)
 (중간 원의 반지름)=2.5+2=4.5(cm)
 (가장 큰 원의 반지름)=4.5+2=6.5(cm)
 ⇨ (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) ㉠ 450 cm=4.5 m입니다.
 (2) ㉠ 직육면체의 부피는 $4.5 \times 3 \times 2 = 27(\text{m}^3)$ 입니다.

2 ㉠ 530 cm=5.3 m입니다. ㉠
 따라서 직육면체의 부피는
 $7 \times 8 \times 5.3 = 296.8(\text{m}^3)$ 입니다. ㉡

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

3 (1) ㉠ 정육면체의 한 모서리는
 $27 \div 3 = 9(\text{cm})$ 입니다.
 (2) ㉠ 정육면체의 부피는
 $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{cm}^3)$ 입니다.

4 ㉠ 정육면체의 한 모서리는
 $32 \div 4 = 8(\text{cm})$ 입니다. ㉠
 따라서 정육면체의 부피는 $8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$ 입니다. ㉡

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

5 (1) ㉠ $125 = 5 \times 5 \times 5$ 이므로 정육면체의 한 모서리는 5 cm입니다.
 (2) ㉠ 정육면체의 겉넓이는 $5 \times 5 \times 6 = 150(\text{cm}^2)$ 입니다.

6 ㉠ 직육면체의 높이를 □cm라 하면
 $10 \times 4 \times \square = 280$ 이므로 $\square = 7$ 입니다. ㉠
 따라서 직육면체의 겉넓이는
 $(10 \times 4 + 4 \times 7 + 10 \times 7) \times 2$
 $= 276(\text{cm}^2)$ 입니다. ㉡

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.」①
- 정육면체의 한 모서리를 \square cm라 하면
 $\square \times \square \times 6 = 600$, $\square \times \square = 100$, $\square = 10$ 입니다.」②

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

응용유형 연습

50~51쪽

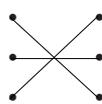
- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 8 cm^2 | 2 128 cm^2 |
| 3 44 cm^2 | 4 12 |
| 5 9 cm | 6 13 |
| 7 1320 cm^3 | 8 343 cm^3 |
| 9 480 cm^3 | 10 40 cm^3 |
| 11 270 cm^3 | 12 2240 cm^3 |

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

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

- 9 ㉡ 정육면체는 여섯 면의 넓이가 모두 같습니다.」①
 따라서 정육면체의 겉넓이는 $25 \times 6 = 150(\text{cm}^2)$ 입니다.」②

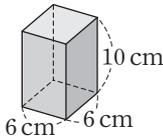
단계	문제 해결 과정	점수
①	정육면체의 성질 알기	2점
②	정육면체의 겉넓이 구하기	3점

- 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 □ 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 단원 평가

54~55쪽

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

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

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

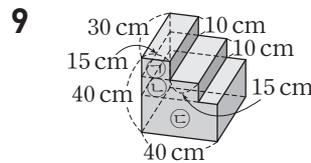
5 예 정육면체 가의 부피는 $12 \times 12 \times 12 = 1728(\text{cm}^3)$ 입니다. ①
 직육면체의 나의 부피는 $12 \times 16 \times \square = 1728$ 이므로 $\square = 9$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	정육면체 가의 부피 구하기	4점
②	□ 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



(㉠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 12 cm입니다.
 \Rightarrow (정육면체의 겉넓이) $= 12 \times 12 \times 6 = 864(\text{cm}^2)$