

공부로 이끄는 힘!

완자 공부력

교과서 문해력
수학 문장제 기본 6B

< 정답과 해설 >

1. 분수의 나눗셈	2
2. 소수의 나눗셈	6
3. 공간과 입체	10
4. 비례식과 비례배분	13
5. 원의 둘레와 넓이	16
6. 원기둥, 원뿔, 구	19
◆ 실력 평가	22

1 분수의 나눗셈

10-11쪽 ① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

준비 계산으로 문장제 준비하기

◆ 계산해 보세요.

① $\frac{4}{5} \div \frac{1}{5} = 4$
분자끼리 나누어 계산해요.

② $\frac{6}{7} \div \frac{2}{7} = 3$

③ $\frac{7}{9} \div \frac{8}{9} = \frac{7}{8}$

④ $\frac{7}{8} \div \frac{5}{8} = 1\frac{2}{5}$

⑤ $\frac{10}{13} \div \frac{3}{13} = 3\frac{1}{3}$

⑥ $\frac{7}{8} \div \frac{1}{6} = 5\frac{1}{4}$
통분하여 분자끼리 나누어 계산하거나 분수의 곱셈으로 나타내어 계산해요.

⑦ $\frac{5}{6} \div \frac{7}{12} = 1\frac{3}{7}$

⑧ $\frac{1}{10} \div \frac{7}{5} = \frac{1}{14}$

⑨ $\frac{20}{11} \div \frac{5}{8} = 2\frac{10}{11}$

⑩ $\frac{10}{7} \div \frac{9}{4} = \frac{40}{63}$

1. 분수의 나눗셈

정답 2쪽

⑪ $6 \div \frac{3}{11} = 22$
자릿수를 분수로 나타내어 통분하여 계산하거나 분수의 곱셈으로 나타내어 계산해요.

⑫ $4 \div \frac{9}{10} = 4\frac{4}{9}$

⑬ $3 \div \frac{5}{6} = 3\frac{3}{5}$

⑭ $2 \div \frac{8}{7} = 1\frac{3}{4}$

⑮ $3 \div \frac{9}{2} = \frac{2}{3}$

⑯ $12 \div \frac{5}{3} = 7\frac{1}{5}$

⑰ $1\frac{5}{6} \div \frac{1}{6} = 11$
대분수를 기약분수로 바꾸어 계산해요.

⑱ $2\frac{4}{9} \div \frac{4}{9} = 5\frac{1}{2}$

⑲ $5\frac{1}{2} \div \frac{5}{4} = 4\frac{2}{5}$

⑳ $2\frac{1}{3} \div 1\frac{5}{9} = 1\frac{1}{2}$

㉑ $6\frac{2}{5} \div 9\frac{1}{2} = \frac{64}{95}$

㉒ $9\frac{3}{4} \div 2\frac{3}{5} = 3\frac{3}{4}$

12-13쪽 ① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

1일 똑같이 나누기

공부한 날짜 월 일

이것만 알자

■를 한 묶음에 ●씩 나누어
➡ ■ ÷ ●

예 정우는 포도주스 $\frac{9}{8}$ L를 친구들과 마시기 위해 한 컵에 $\frac{3}{8}$ L씩 나누어
담으려고 합니다. 포도주스는 몇 컵이 될까요?

(포도주스의 컵 수)
= (전체 포도주스의 양) ÷ (한 컵에 담을 포도주스의 양)

식 $\frac{9}{8} \div \frac{3}{8} = 3$ 답 3컵

① 미술 시간에 지점토 $5\frac{1}{4}$ kg을 한 사람에게 $\frac{3}{4}$ kg씩 나누어 주려고 합니다.
지점토는 몇 명에게 나누어 줄 수 있을까요?

식 $5\frac{1}{4} \div \frac{3}{4} = 7$ 답 7명

풀이 (나누어 줄 수 있는 사람 수)
= (전체 지점토의 무게) ÷ (한 사람에게 나누어 줄 지점토의 무게)
= $5\frac{1}{4} \div \frac{3}{4} = \frac{21}{4} \div \frac{3}{4} = 21 \div 3 = 7$ (명)

② 시장에서 귀리 15 kg을 판매하기 위해 한 봉지에 $\frac{1}{3}$ kg씩 나누어 담으려고 합니다.
귀리는 몇 봉지가 될까요?

식 $15 \div \frac{1}{3} = 45$ 답 45 봉지

풀이 (귀리의 봉지 수)
= (전체 귀리의 무게) ÷ (한 봉지에 담을 귀리의 무게)
= $15 \div \frac{1}{3} = 15 \times 3 = 45$ (봉지)

1. 분수의 나눗셈

정답 2쪽

왼쪽 ③, ④번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
계산해야 하는 두 수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

③ 서은이는 길이가 $\frac{10}{11}$ m인 가래떡을 한 도막에
 $\frac{2}{11}$ m씩 나누어 자르려고 합니다. 가래떡은 몇
도막이 될까요?

식 $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11} = 5$

답 5도막

풀이 (가래떡의 도막 수)
= (전체 가래떡의 길이) ÷ (가래떡 한 도막의 길이)
= $\frac{10}{11} \div \frac{2}{11} = 10 \div 2 = 5$ (도막)



④ 민정이가 약수터에서 받은 물 $6\frac{2}{5}$ L를 한 통에 $1\frac{3}{5}$ L씩 나누어 담으려고 합니다.
물은 몇 통이 될까요?

식 $6\frac{2}{5} \div 1\frac{3}{5} = 4$ 답 4통

풀이 (물의 통 수)
= (전체 물의 양) ÷ (한 통에 담을 물의 양)
= $6\frac{2}{5} \div 1\frac{3}{5} = \frac{32}{5} \div \frac{8}{5} = 32 \div 8 = 4$ (통)

⑤ 과학 실험을 하기 위해 모래 $\frac{5}{3}$ kg을 수조 한 개에 $\frac{5}{12}$ kg씩 나누어 담으려고
합니다. 모래는 몇 개의 수조에 나누어 담을 수 있을까요?

식 $\frac{5}{3} \div \frac{5}{12} = 4$ 답 4개

풀이 (나누어 담을 수 있는 수조의 수)
= (전체 모래의 무게) ÷ (수조 한 개에 담을 모래의 무게)
= $\frac{5}{3} \div \frac{5}{12} = \frac{20}{12} \div \frac{5}{12} = 20 \div 5 = 4$ (개)

14-15쪽

① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

1월

몇 배인지 구하기

아랫만 알자

■는 ●의 몇 배인가? $\ominus \blacksquare \div \bullet$

예 가방의 무게는 $2\frac{2}{3}$ kg이고, 신발주머니의 무게는 $\frac{3}{5}$ kg입니다.

가방의 무게는 신발주머니의 무게의 몇 배일까요?

가방의 무게는 신발주머니의 무게의 몇 배인지 물어보므로
가방의 무게를 신발주머니의 무게로 나눕니다.

식 $2\frac{2}{3} \div \frac{3}{5} = 4\frac{4}{9}$ 답 $4\frac{4}{9}$ 배

1 계산기의 무게는 $\frac{7}{40}$ kg이고, 필통의 무게는 $\frac{1}{8}$ kg입니다.

계산기의 무게는 필통의 무게의 몇 배일까요?

식 $\frac{7}{40} \div \frac{1}{8} = 1\frac{2}{5}$ 답 $1\frac{2}{5}$ 배

풀이 (계산기의 무게) $\div$ (필통의 무게)
 $= \frac{7}{40} \div \frac{1}{8} = \frac{7}{40} \times \frac{8}{1} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$ (배)

2 빨간 리본의 길이는 $\frac{5}{8}$ m이고, 초록 리본의 길이는 $\frac{1}{6}$ m입니다.

빨간 리본의 길이는 초록 리본의 길이의 몇 배일까요?

식 $\frac{5}{8} \div \frac{1}{6} = 3\frac{3}{4}$ 답 $3\frac{3}{4}$ 배

풀이 (빨간 리본의 길이) $\div$ (초록 리본의 길이)
 $= \frac{5}{8} \div \frac{1}{6} = \frac{5}{8} \times \frac{6}{1} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$ (배)

1. 분수의 나눗셈

왼쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
계산해야 하는 두 수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

정답 3쪽

3 냉장고에 있는 우유는 3 L이고, 주스는 $\frac{6}{5}$ L입니다.

우유의 양은 주스의 양의 몇 배일까요?

식 $3 \div \frac{6}{5} = 2\frac{1}{2}$

답 $2\frac{1}{2}$ 배

풀이 (우유의 양) $\div$ (주스의 양)
 $= 3 \div \frac{6}{5} = \frac{3}{1} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$ (배)



4 집에서 수영장까지의 거리는 $1\frac{1}{2}$ km이고, 집에서 공원까지의 거리는

$2\frac{8}{9}$ km입니다. 집에서 수영장까지의 거리는 집에서 공원까지의 거리의

몇 배일까요?

식 $1\frac{1}{2} \div 2\frac{8}{9} = \frac{27}{52}$ 답 $\frac{27}{52}$ 배

풀이 (집에서 수영장까지의 거리) $\div$ (집에서 공원까지의 거리)
 $= 1\frac{1}{2} \div 2\frac{8}{9} = \frac{3}{2} \div \frac{26}{9} = \frac{3}{2} \times \frac{9}{26} = \frac{27}{52}$ (배)

5 정윤이의 몸무게는 $46\frac{1}{5}$ kg이고, 동생의 몸무게는 $37\frac{5}{7}$ kg입니다.

정윤이의 몸무게는 동생의 몸무게의 몇 배일까요?

식 $46\frac{1}{5} \div 37\frac{5}{7} = 1\frac{9}{40}$ 답 $1\frac{9}{40}$ 배

풀이 (정윤이의 몸무게) $\div$ (동생의 몸무게)
 $= 46\frac{1}{5} \div 37\frac{5}{7} = \frac{231}{5} \div \frac{264}{7} = \frac{231}{5} \times \frac{7}{264} = \frac{49}{40} = 1\frac{9}{40}$ (배)

14

15

16-17쪽

① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

2월

단위 시간 동안 움직인 거리 구하기

아랫만 알자

일정한 빠르기로 1분 동안 간 거리는?

$\ominus$ (전체 거리) $\div$ (걸린 시간(분))

예 택시가 일정한 빠르기로 $\frac{8}{7}$ km를 가는 데 $\frac{5}{4}$ 분이 걸렸습니다.

이 택시가 1분 동안 간 거리는 몇 km일까요?

(1분 동안 간 거리) = (전체 거리) $\div$ (걸린 시간)

식 $\frac{8}{7} \div \frac{5}{4} = \frac{32}{35}$ 답 $\frac{32}{35}$ km

1 버스가 일정한 빠르기로 $\frac{5}{3}$ km를 가는 데 $\frac{5}{2}$ 분이 걸렸습니다.

이 버스가 1분 동안 간 거리는 몇 km일까요?

식 $\frac{5}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{2}{3}$ 답 $\frac{2}{3}$ km

풀이 (1분 동안 간 거리)
 $= (\text{전체 거리}) \div (\text{걸린 시간}) = \frac{5}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{5}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{3}$ (km)

2 지민이가 일정한 빠르기로 $\frac{7}{15}$ km를 달러가는 데 $\frac{8}{3}$ 분이 걸렸습니다.

지민이가 1분 동안 간 거리는 몇 km일까요?

식 $\frac{7}{15} \div \frac{8}{3} = \frac{7}{40}$ 답 $\frac{7}{40}$ km

풀이 (1분 동안 간 거리)
 $= (\text{전체 거리}) \div (\text{걸린 시간})$
 $= \frac{7}{15} \div \frac{8}{3} = \frac{7}{15} \times \frac{3}{8} = \frac{7}{40}$ (km)

1. 분수의 나눗셈

왼쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
계산해야 하는 두 수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

정답 3쪽

3 달팽이가 일정한 빠르기로 $\frac{2}{15}$ m를 기어가는 데 $\frac{6}{5}$ 분이 걸렸습니다.

이 달팽이가 1분 동안 간 거리는 몇 m일까요?

식 $\frac{2}{15} \div \frac{6}{5} = \frac{1}{9}$ 답 $\frac{1}{9}$ m

풀이 (1분 동안 간 거리)
 $= (\text{전체 거리}) \div (\text{걸린 시간})$
 $= \frac{2}{15} \div \frac{6}{5} = \frac{2}{15} \times \frac{5}{6} = \frac{1}{9}$ (m)

4 마라톤 선수가 일정한 빠르기로 $2\frac{3}{5}$ km를

달려가는 데 $7\frac{1}{2}$ 분이 걸렸습니다. 이 마라톤

선수가 1분 동안 간 거리는 몇 km일까요?

식 $2\frac{3}{5} \div 7\frac{1}{2} = \frac{26}{75}$

답 $\frac{26}{75}$ km

풀이 (1분 동안 간 거리)
 $= (\text{전체 거리}) \div (\text{걸린 시간})$
 $= 2\frac{3}{5} \div 7\frac{1}{2} = \frac{13}{5} \div \frac{15}{2} = \frac{13}{5} \times \frac{2}{15} = \frac{26}{75}$ (km)



5 기차가 일정한 빠르기로 $16\frac{1}{2}$ km를 가는 데 $7\frac{1}{2}$ 분이 걸렸습니다.

이 기차가 1분 동안 간 거리는 몇 km일까요?

식 $16\frac{1}{2} \div 7\frac{1}{2} = 4\frac{5}{7}$ 답 $4\frac{5}{7}$ km

풀이 (1분 동안 간 거리)
 $= (\text{전체 거리}) \div (\text{걸린 시간})$
 $= 16\frac{1}{2} \div 7\frac{1}{2} = \frac{33}{2} \div \frac{15}{2} = 33 \div 15 = \frac{33}{5} = 4\frac{5}{7}$ (km)

16

17

1 분수의 나눗셈

18-19쪽 ① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

2월 직사각형의 넓이를 이용하여 변의 길이 구하기

이것만 알자 (가로) = (직사각형의 넓이) ÷ (세로)

예 세로가 $\frac{5}{7}$ cm이고 넓이가 $\frac{25}{28}$ cm²인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 가로는 몇 cm일까요?

(가로)
= (직사각형의 넓이) ÷ (세로)

식 $\frac{25}{28} \div \frac{5}{7} = \frac{1}{4}$ cm 답 $\frac{1}{4}$ cm

세로는 직사각형의 넓이를 가로로 나누어 구할 수 있어요.



1 세로가 $\frac{2}{9}$ cm이고 넓이가 $\frac{2}{15}$ cm²인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 가로는 몇 cm일까요?

식 $\frac{2}{15} \div \frac{2}{9} = \frac{3}{5}$ cm 답 $\frac{3}{5}$ cm

풀이 (가로) = (직사각형의 넓이) ÷ (세로) = $\frac{2}{15} \div \frac{2}{9} = \frac{2}{15} \times \frac{9}{2} = \frac{3}{5}$ (cm)

2 세로가 $1\frac{1}{8}$ cm이고 넓이가 $2\frac{5}{8}$ cm²인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 가로는 몇 cm일까요?

식 $2\frac{5}{8} \div 1\frac{1}{8} = 2\frac{1}{3}$ cm 답 $2\frac{1}{3}$ cm

풀이 (가로) = (직사각형의 넓이) ÷ (세로) = $2\frac{5}{8} \div 1\frac{1}{8} = \frac{21}{8} \div \frac{9}{8} = \frac{21}{8} \times \frac{8}{9} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$ (cm)

18

1. 분수의 나눗셈

왼쪽 ③, ④번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 두 수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

정답 4쪽

3 세로가 $1\frac{3}{4}$ cm이고 넓이가 $1\frac{11}{24}$ cm²인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 가로는 몇 cm일까요?

식 $1\frac{11}{24} \div 1\frac{3}{4} = \frac{5}{6}$ 답 $\frac{5}{6}$ cm

풀이 (가로) = (직사각형의 넓이) ÷ (세로) = $1\frac{11}{24} \div 1\frac{3}{4} = \frac{35}{24} \div \frac{7}{4} = \frac{35}{24} \times \frac{4}{7} = \frac{5}{6}$ (cm)

4 가로가 $\frac{4}{3}$ cm이고 넓이가 $\frac{14}{15}$ cm²인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 세로는 몇 cm일까요?

식 $\frac{14}{15} \div \frac{4}{3} = \frac{7}{10}$ 답 $\frac{7}{10}$ cm

풀이 (세로) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로) = $\frac{14}{15} \div \frac{4}{3} = \frac{14}{15} \times \frac{3}{4} = \frac{7}{10}$ (cm)

5 가로가 $\frac{25}{6}$ cm이고 넓이가 15 cm²인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 세로는 몇 cm일까요?

식 $15 \div \frac{25}{6} = 3\frac{3}{5}$ 답 $3\frac{3}{5}$ cm

풀이 (세로) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로) = $15 \div \frac{25}{6} = 15 \times \frac{6}{25} = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$ (cm)

19

20-21쪽 ① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

3월 어떤 수 구하기 (1)

이것만 알자 어떤 수(□)에 ▲를 곱했더니 ● ➡ □ × ▲ = ●
나눗셈식으로 나타내면 ➡ ● ÷ ▲ = □

예 어떤 수에 $\frac{4}{9}$ 를 곱했더니 $\frac{1}{3}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구해 보세요.

어떤 수를 □라 하여 곱셈식을 세우면,
곱셈식을 나눗셈식으로 나타내어 어떤 수를 구합니다.

□ × $\frac{4}{9} = \frac{1}{3}$ ➡ $\frac{1}{3} \div \frac{4}{9} = \square$, □ = $\frac{3}{4}$

답 $\frac{3}{4}$

1 어떤 수에 $\frac{8}{11}$ 를 곱했더니 $\frac{32}{55}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구해 보세요.

풀이
어떤 수 × $\frac{8}{11} = \frac{32}{55}$
➡ $\frac{32}{55} \div \frac{8}{11} = \square$, □ = $\frac{4}{5}$ 답 $\frac{4}{5}$

2 어떤 수에 $1\frac{2}{3}$ 를 곱했더니 $3\frac{4}{7}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구해 보세요.

풀이
어떤 수 × $1\frac{2}{3} = 3\frac{4}{7}$
➡ $3\frac{4}{7} \div 1\frac{2}{3} = \square$, □ = $2\frac{1}{7}$ 답 $2\frac{1}{7}$

20

1. 분수의 나눗셈

왼쪽 ③, ④번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 두 수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

정답 4쪽

3 어떤 수에 $\frac{3}{10}$ 를 곱했더니 $1\frac{13}{20}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구해 보세요.

풀이
어떤 수를 □라 하여 곱셈식을 세우면
□ × $\frac{3}{10} = 1\frac{13}{20}$ 입니다.
➡ $1\frac{13}{20} \div \frac{3}{10} = \square$, □ = $5\frac{1}{2}$ 답 $5\frac{1}{2}$

4 어떤 수에 $\frac{4}{17}$ 를 곱했더니 2가 되었습니다. 어떤 수를 구해 보세요.

풀이
어떤 수를 □라 하여 곱셈식을 세우면
□ × $\frac{4}{17} = 2$ 입니다.
➡ $2 \div \frac{4}{17} = \square$, □ = $8\frac{1}{2}$ 답 $8\frac{1}{2}$

5 어떤 수에 $\frac{8}{7}$ 를 곱했더니 $1\frac{1}{21}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구해 보세요.

풀이
어떤 수를 □라 하여 곱셈식을 세우면
□ × $\frac{8}{7} = 1\frac{1}{21}$ 입니다.
➡ $1\frac{1}{21} \div \frac{8}{7} = \square$, □ = $\frac{11}{12}$ 답 $\frac{11}{12}$

21

22-23쪽

① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

3월 어떤 수 구하기 (2)

이것만 알아 ▲에 어떤 수(□)를 곱했더니 ● → ▲×□=●
나눗셈식으로 나타내면 → ●÷▲=□

예 $\frac{6}{7}$ 에 어떤 수를 곱했더니 $\frac{8}{21}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구해 보세요.

어떤 수를 □라 하여 곱셈식을 세운 다음,
곱셈식을 나눗셈식으로 나타내어 어떤 수를 구합니다.

$$\frac{6}{7} \times \square = \frac{8}{21} \Rightarrow \frac{8}{21} \div \frac{6}{7} = \square, \square = \frac{4}{9}$$

답 $\frac{4}{9}$

1 $\frac{5}{12}$ 에 어떤 수를 곱했더니 $\frac{15}{64}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구해 보세요.

풀이

$$\frac{5}{12} \times \square = \frac{15}{64}$$

$$\Rightarrow \frac{15}{64} \div \frac{5}{12} = \square, \square = \frac{9}{16}$$

답 $\frac{9}{16}$

2 $7\frac{1}{3}$ 에 어떤 수를 곱했더니 $6\frac{1}{9}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구해 보세요.

풀이

$$7\frac{1}{3} \times \square = 6\frac{1}{9}$$

$$\Rightarrow 6\frac{1}{9} \div 7\frac{1}{3} = \square, \square = \frac{5}{6}$$

답 $\frac{5}{6}$

1. 분수의 나눗셈

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
계산해야 하는 두 수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

3 $\frac{4}{15}$ 에 어떤 수를 곱했더니 $\frac{8}{35}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구해 보세요.

풀이

$$\frac{4}{15} \times \square = \frac{8}{35}$$

$$\Rightarrow \frac{8}{35} \div \frac{4}{15} = \square, \square = \frac{6}{7}$$

답 $\frac{6}{7}$

4 $\frac{9}{4}$ 에 어떤 수를 곱했더니 15가 되었습니다. 어떤 수를 구해 보세요.

풀이

$$\frac{9}{4} \times \square = 15$$

$$\Rightarrow 15 \div \frac{9}{4} = \square, \square = 6\frac{2}{3}$$

답 $6\frac{2}{3}$

5 $1\frac{2}{9}$ 에 어떤 수를 곱했더니 $2\frac{7}{24}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구해 보세요.

풀이

$$1\frac{2}{9} \times \square = 2\frac{7}{24}$$

$$\Rightarrow 2\frac{7}{24} \div 1\frac{2}{9} = \square, \square = 1\frac{7}{8}$$

답 $1\frac{7}{8}$

24-25쪽

① 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

4월 마무리하기

1 (12쪽) 준영이는 길이가 $\frac{15}{16}$ m인 철사를 한 도막에 $\frac{5}{16}$ m씩 나누어 자르려고 합니다. 철사는 몇 도막이 될까요?

(3도막)

풀이 (철사의 도막 수)
=(전체 철사의 길이)
÷(철사 한 도막의 길이)
 $=\frac{15}{16} \div \frac{5}{16} = 15 \div 5$
 $= 3(\text{도막})$

2 (12쪽) 쌀 $5\frac{1}{9}$ kg을 한 사람에게 $\frac{2}{9}$ kg씩 나누어 주려고 합니다. 쌀은 몇 명에게 나누어 줄 수 있을까요?

(7명)

풀이 (나누어 줄 수 있는 사람 수)
=(전체 쌀의 무게)
÷(한 사람에게 나누어 줄 쌀의 무게)
 $=5\frac{1}{9} \div \frac{2}{9} = \frac{14}{9} \div \frac{2}{9}$
 $= 14 \div 2 = 7(\text{명})$

3 (14쪽) 예진이가 마신 물은 $\frac{5}{3}$ L이고, 서영이가 마신 물은 $\frac{8}{7}$ L입니다. 예진이가 마신 물의 양은 서영이가 마신 물의 양의 몇 배일까요?

($1\frac{11}{24}$ 배)

풀이 (예진이가 마신 물의 양)
÷(서영이가 마신 물의 양)
 $=\frac{5}{3} \div \frac{8}{7} = \frac{5}{3} \times \frac{7}{8} = \frac{35}{24}$
 $= 1\frac{11}{24}(\text{배})$

4 (15쪽) 자동차가 일정한 빠르기로 2 km를 가는 데 $\frac{9}{4}$ 분이 걸렸습니다. 이 자동차가 1분 동안 간 거리는 몇 km일까요?

($\frac{8}{9}$ km)

풀이 (1분 동안 간 거리)
=(전체 거리)÷(걸린 시간)
 $=2 \div \frac{9}{4} = 2 \times \frac{4}{9} = \frac{8}{9}(\text{km})$

1. 분수의 나눗셈

5 (18쪽) 세로가 $1\frac{1}{9}$ cm이고 넓이가 $2\frac{1}{3}$ cm²인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 가로는 몇 cm일까요?

($2\frac{1}{10}$ cm)

풀이 (가로)
=(직사각형의 넓이)÷(세로)
 $=2\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{9} = \frac{7}{3} \div \frac{10}{9}$
 $=\frac{7}{3} \times \frac{9}{10} = \frac{21}{10}$
 $= 2\frac{1}{10}(\text{cm})$

6 (20쪽) 어떤 수에 $\frac{7}{9}$ 를 곱했더니 $\frac{7}{12}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구해 보세요.

($\frac{3}{4}$)

풀이 어떤 수를 □라 하여 곱셈식을 세우면 $\square \times \frac{7}{9} = \frac{7}{12}$ 입니다.
 $\Rightarrow \frac{7}{12} \div \frac{7}{9} = \square, \square = \frac{3}{4}$

7 (22쪽) $3\frac{1}{2}$ 에 어떤 수를 곱했더니 18이 되었습니다. 어떤 수를 구해 보세요.

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

풀이 어떤 수를 □라 하여 곱셈식을 세우면 $3\frac{1}{2} \times \square = 18$ 입니다.
 $\Rightarrow 18 \div 3\frac{1}{2} = \square, \square = 5\frac{1}{7}$

8 (16쪽) 도전 문제

채원이가 일정한 빠르기로 $\frac{1}{6}$ km를 달려가는 데 $\frac{5}{2}$ 분이 걸렸습니다. 채원이가 같은 빠르기로 3분 동안 갈 수 있는 거리는 몇 km인지 구해 보세요.

① 1분 동안 간 거리
 $\rightarrow (\frac{1}{15} \text{ km})$

② 같은 빠르기로 3분 동안 갈 수 있는 거리
 $\rightarrow (\frac{1}{5} \text{ km})$

풀이 ① (1분 동안 간 거리) $= \frac{1}{6} \div \frac{5}{2} = \frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{15}(\text{km})$
② (3분 동안 갈 수 있는 거리) $= \frac{1}{15} \times 3 = \frac{1}{5}(\text{km})$

2 소수의 나눗셈

28-29쪽

준비 계산으로 문장제 준비하기

★ 계산해 보세요. (단, 몫이 소수 둘째 자리까지 나누어떨어지지 않으면 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내어 보세요.)

1 $0.6 \overline{) 5.4}$ → 나누어지는 수의 나누는 수의 소수점을 똑같이 옮겨서 계산해요.

2 $1.59 \overline{) 6.36}$

3 $0.09 \overline{) 4.50}$ → 나누는 수가 자연수가 되도록 소수점을 똑같이 옮겨서 계산해요.

4 $2.35 \overline{) 9.4}$

5 $1.5 \overline{) 8.25}$

6 $6.5 \overline{) 52}$

7 $0.7 \overline{) 0.300}$ → 몫이 2인 소수로 나누어떨어지지 않을 경우 몫을 반올림하여 나타내요.

8 $1.9 \overline{) 2.31}$

2. 소수의 나눗셈

정답 6쪽

9 $9.1 \div 1.3 = 7$

10 $4.6 \div 0.2 = 23$

11 $24.18 \div 0.78 = 31$

12 $3.4 \div 0.85 = 4$

13 $9.7 \div 1.94 = 5$

14 $20.16 \div 6.3 = 3.2$

15 $170 \div 6.8 = 25$

16 $21 \div 1.75 = 12$

17 $39 \div 1.56 = 25$

18 $3.1 \div 0.6 = 5.16\cdots$
⇒ (5.2)

19 $9.8 \div 1.1 = 8.90\cdots$
⇒ (8.9)

20 $3.95 \div 2.3 = 1.71\cdots$
⇒ (1.7)

30-31쪽

5월 똑같이 나누기

공부한 날짜 월 일

이것만 알아

■를 한 묶음에 ●씩 나누어
→ ■ ÷ ●

예 지점토 3.08 kg을 한 명에게 0.44 kg씩 나누어 주려고 합니다. 몇 명에게 나누어 줄 수 있을까요?

(나누어 줄 수 있는 사람 수)
= (전체 지점토의 무게) ÷ (한 명에게 나누어 줄 지점토의 무게)

식 $3.08 \div 0.44 = 7$ 답 7명

1 음료수 18.6 L를 한 명에게 0.3 L씩 나누어 주려고 합니다. 몇 명에게 나누어 줄 수 있을까요?

식 $18.6 \div 0.3 = 62$ 답 62명

풀이 (나누어 줄 수 있는 사람 수)
= (전체 음료수의 양) ÷ (한 명에게 나누어 줄 음료수의 양)
= $18.6 \div 0.3 = 62$ (명)

2 참기름 2.16 L를 병 한 개에 0.24 L씩 나누어 담으려고 합니다. 병 몇 개에 나누어 담을 수 있을까요?

식 $2.16 \div 0.24 = 9$ 답 9개

풀이 (나누어 담을 수 있는 병의 수)
= (전체 참기름의 양) ÷ (병 한 개에 나누어 담을 참기름의 양)
= $2.16 \div 0.24 = 9$ (개)

2. 소수의 나눗셈

정답 6쪽

원칙 ①, ② 번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 두 수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

3 끈 26.4 m를 한 명에게 2.4 m씩 나누어 주려고 합니다. 몇 명에게 나누어 줄 수 있을까요?

식 $26.4 \div 2.4 = 11$ 답 11명

풀이 (나누어 줄 수 있는 사람 수)
= (전체 끈의 길이) ÷ (한 명에게 나누어 줄 끈의 길이)
= $26.4 \div 2.4 = 11$ (명)

4 고춧가루 80 kg을 봉지 한 개에 3.2 kg씩 나누어 담으려고 합니다. 봉지 몇 개에 나누어 담을 수 있을까요?

식 $80 \div 3.2 = 25$ 답 25개

풀이 (나누어 담을 수 있는 봉지의 수)
= (전체 고춧가루의 무게) ÷ (봉지 한 개에 나누어 담을 고춧가루의 무게)
= $80 \div 3.2 = 25$ (개)

5 매실 68.4 kg을 상자 한 개에 5.7 kg씩 나누어 담으려고 합니다. 상자 몇 개에 나누어 담을 수 있을까요?

식 $68.4 \div 5.7 = 12$ 답 12개

풀이 (나누어 담을 수 있는 상자의 수)
= (전체 매실의 무게) ÷ (상자 한 개에 나누어 담을 매실의 무게)
= $68.4 \div 5.7 = 12$ (개)



32-33쪽

5월 몇 배인지 구하기

이것만 알자 ■는 ●의 몇 배인가? $\Rightarrow$ ■ $\div$ ●

예 어느 수목원에 있는 잣나무의 높이는 26.18 m이고, 벚나무의 높이는 15.4 m입니다. **잣나무의 높이는 벚나무의 높이의 몇 배일까요?**

잣나무의 높이는 벚나무의 높이의 몇 배인지 몰았으므로
잣나무의 높이를 벚나무의 높이로 나눕니다.

식 $26.18 \div 15.4 = 1.7$ 답 1.7배

1 지훈이의 발 길이는 25.8 cm이고, 동생의 발 길이는 21.5 cm입니다. **지훈이의 발 길이는 동생의 발 길이의 몇 배일까요?**

식 $25.8 \div 21.5 = 1.2$ 답 1.2배

지훈이의 발 길이 동생의 발 길이

풀이 (지훈이의 발 길이) $\div$ (동생의 발 길이)
 $= 25.8 \div 21.5 = 1.2(\text{배})$

2 어느 동물원에 있는 사자의 무게는 218.75 kg이고, 치타의 무게는 62.5 kg입니다. **사자의 무게는 치타의 무게의 몇 배일까요?**

식 $218.75 \div 62.5 = 3.5$ 답 3.5배

풀이 (사자의 무게) $\div$ (치타의 무게)
 $= 218.75 \div 62.5 = 3.5(\text{배})$

2. 소수의 나눗셈

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
계산해야 하는 두 수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요. 정답 7쪽

3 탈실의 길이는 11.4 m이고, 철사의 길이는 0.6 m입니다. **탈실의 길이는 철사의 길이의 몇 배일까요?**

식 $11.4 \div 0.6 = 19$ 답 19배

풀이 (탈실의 길이) $\div$ (철사의 길이)
 $= 11.4 \div 0.6 = 19(\text{배})$

4 어느 높이뛰기 선수의 1회 기록은 2.09 m이고, 2회 기록은 1.9 m입니다. 이 선수의 **1회 기록은 2회 기록의 몇 배일까요?**

식 $2.09 \div 1.9 = 1.1$ 답 1.1배

풀이 (1회 기록) $\div$ (2회 기록)
 $= 2.09 \div 1.9 = 1.1(\text{배})$

5 시윤이는 물을 사워하는 데 31 L, 양치하는 데 2.4 L 사용했습니다. **사워하는 데 사용한 물의 양은 양치하는 데 사용한 물의 양의 몇 배인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내어 보세요.**

식 $31 \div 2.4 = 12.91\cdots$ 답 12.9배

풀이 (사워하는 데 사용한 물의 양) $\div$ (양치하는 데 사용한 물의 양)
 $= 31 \div 2.4 = 12.91\cdots \Rightarrow 12.9\text{배}$

34-35쪽

6월 정다각형의 변의 수 구하기

이것만 알자 (변의 수) = (정다각형의 둘레) $\div$ (한 변의 길이)

예 현민이는 철사 1.5 m를 겹치지 않게 모두 사용하여 한 변의 길이가 0.25 m인 정다각형을 한 개 만들었습니다. 만든 **정다각형의 변의 수는 몇 개일까요?**

(변의 수)
 $= (\text{정다각형의 둘레}) \div (\text{한 변의 길이})$

식 $1.5 \div 0.25 = 6$ 답 6개

1 시윤이는 철사 1.14 m를 겹치지 않게 모두 사용하여 한 변의 길이가 0.38 m인 정다각형을 한 개 만들었습니다. 만든 **정다각형의 변의 수는 몇 개일까요?**

식 $1.14 \div 0.38 = 3$ 답 3개

정다각형의 둘레 한 변의 길이

풀이 (변의 수)
 $= (\text{정다각형의 둘레}) \div (\text{한 변의 길이})$
 $= 1.14 \div 0.38 = 3(\text{개})$

2 지환이는 철사 38 cm를 겹치지 않게 모두 사용하여 한 변의 길이가 7.6 cm인 정다각형을 한 개 만들었습니다. 만든 **정다각형의 변의 수는 몇 개일까요?**

식 $38 \div 7.6 = 5$ 답 5개

풀이 (변의 수)
 $= (\text{정다각형의 둘레}) \div (\text{한 변의 길이})$
 $= 38 \div 7.6 = 5(\text{개})$

2. 소수의 나눗셈

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
계산해야 하는 두 수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요. 정답 7쪽

3 수연이는 철사 3.6 m를 겹치지 않게 모두 사용하여 한 변의 길이가 0.45 m인 정다각형을 한 개 만들었습니다. 만든 **정다각형의 변의 수는 몇 개일까요?**

식 $3.6 \div 0.45 = 8$ 답 8개

풀이 (변의 수)
 $= (\text{정다각형의 둘레}) \div (\text{한 변의 길이})$
 $= 3.6 \div 0.45 = 8(\text{개})$

4 윤호는 철사 70 cm를 겹치지 않게 모두 사용하여 한 변의 길이가 17.5 cm인 정다각형을 한 개 만들었습니다. 만든 **정다각형의 변의 수는 몇 개일까요?**

식 $70 \div 17.5 = 4$ 답 4개

풀이 (변의 수)
 $= (\text{정다각형의 둘레}) \div (\text{한 변의 길이})$
 $= 70 \div 17.5 = 4(\text{개})$

5 채운이는 철사 1.44 m를 겹치지 않게 모두 사용하여 한 변의 길이가 0.16 m인 정다각형을 한 개 만들었습니다. 만든 **정다각형의 변의 수는 몇 개일까요?**

식 $1.44 \div 0.16 = 9$ 답 9개

풀이 (변의 수)
 $= (\text{정다각형의 둘레}) \div (\text{한 변의 길이})$
 $= 1.44 \div 0.16 = 9(\text{개})$

6 선재는 철사 112.8 cm를 겹치지 않게 모두 사용하여 한 변의 길이가 9.4 cm인 정다각형을 한 개 만들었습니다. 만든 **정다각형의 변의 수는 몇 개일까요?**

식 $112.8 \div 9.4 = 12$ 답 12개

풀이 (변의 수)
 $= (\text{정다각형의 둘레}) \div (\text{한 변의 길이})$
 $= 112.8 \div 9.4 = 12(\text{개})$

2 소수의 나눗셈

36-37쪽

6월

최대, 최소 개수 구하기

이것만 알자

적어도 몇 개

- ① 물을 자연수 부분까지 구한 후 물에 1 더하기 몇 개까지
- ② 물을 자연수 부분까지 구해서 쓰기

예 들어 38.6 L인 수조에 물을 가득 채우려고 합니다. 물이 1.5 L인 바가지로 물을 적어도 몇 번 부어야 할까요?

$38.6 \div 1.5$ 의 몫을 자연수 부분까지 구하면 25이므로 물을 적어도 $25 + 1 = 26$ (번) 부어야 합니다.

답 26번

- 1 물이 1.05 L인 물통에 물을 가득 채우려고 합니다. 물이 0.32 L인 컵으로 물을 적어도 몇 번 부어야 할까요?

풀이 $1.05 \div 0.32$ 의 몫을 자연수 부분까지 구하면 3이므로 물을 적어도 3 + 1 = 4(번) 부어야 합니다.

답 4번

- 2 허리띠 한 개를 만드는 데 가죽 끈 1.8 m가 필요합니다. 길이가 85.7 m인 가죽 끈으로 허리띠를 몇 개까지 만들 수 있을까요?

풀이 $85.7 \div 1.8$ 의 몫을 자연수 부분까지 구하면 47이므로 허리띠를 47개까지 만들 수 있습니다.

답 47개

36

2. 소수의 나눗셈

정답 8쪽

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 두 수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

- 3 물이 9.3 L인 냄비에 물을 가득 채우려고 합니다. 물이 1.2 L인 그릇으로 물을 적어도 몇 번 부어야 할까요?

풀이 $9.3 \div 1.2$ 의 몫을 자연수 부분까지 구하면 7이므로 물을 적어도 $7 + 1 = 8$ (번) 부어야 합니다.



답 8번

- 4 고구마 79.3 kg을 한 상자에 4.5 kg씩 담아 팔려고 합니다. 고구마를 몇 상자까지 팔 수 있을까요?

풀이 $79.3 \div 4.5$ 의 몫을 자연수 부분까지 구하면 17이므로 고구마를 17상자까지 팔 수 있습니다.

답 17상자

- 5 물 62 L를 한 명에게 2.4 L씩 나누어 주려고 합니다. 물을 몇 명까지 나누어 줄 수 있을까요?

풀이 $62 \div 2.4$ 의 몫을 자연수 부분까지 구하면 25이므로 물을 25명까지 나누어 줄 수 있습니다.

답 25명

37

38-39쪽

7월

1 m의 무게 구하기

공부한 날

월 일

이것만 알자

1 m의 무게는?

① (전체 무게) ÷ (길이(m))

예 철근 1.4 m의 무게를 재어 보니 4.9 kg이었습니다. 이 철근 1 m의 무게는 몇 kg일까요?

(철근 1 m의 무게)
= (전체 철근의 무게) ÷ (철근의 길이)

식 $4.9 \div 1.4 = 3.5$ 답 3.5 kg

- 1 철근 2.25 m의 무게를 재어 보니 6.3 kg이었습니다. 이 철근 1 m의 무게는 몇 kg일까요?

식 $6.3 \div 2.25 = 2.8$ 답 2.8 kg

풀이 (철근 1 m의 무게)
= (전체 철근의 무게) ÷ (철근의 길이)
= $6.3 \div 2.25 = 2.8$ (kg)

- 2 두께가 일정한 나무 막대 3.1 m의 무게를 재어 보니 6.82 kg이었습니다. 이 나무 막대 1 m의 무게는 몇 kg일까요?

식 $6.82 \div 3.1 = 2.2$ 답 2.2 kg

풀이 (나무 막대 1 m의 무게)
= (전체 나무 막대의 무게) ÷ (나무 막대의 길이)
= $6.82 \div 3.1 = 2.2$ (kg)

2. 소수의 나눗셈

정답 8쪽

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 계산해야 하는 두 수에 밑줄을 그어 문제를 풀어 보세요.

- 3 두께가 일정한 통나무 1.8 m의 무게를 재어 보니 7.2 kg이었습니다. 이 통나무 1 m의 무게는 몇 kg일까요?

식 $7.2 \div 1.8 = 4$ 답 4 kg

풀이 (통나무 1 m의 무게)
= (전체 통나무의 무게) ÷ (통나무의 길이)
= $7.2 \div 1.8 = 4$ (kg)

- 4 철근 1.25 m의 무게를 재어 보니 8 kg이었습니다. 이 철근 1 m의 무게는 몇 kg일까요?

식 $8 \div 1.25 = 6.4$ 답 6.4 kg

풀이 (철근 1 m의 무게)
= (전체 철근의 무게) ÷ (철근의 길이)
= $8 \div 1.25 = 6.4$ (kg)

- 5 고무호스 4.6 m의 무게를 재어 보니 2.57 kg이었습니다. 이 고무호스 1 m의 무게는 몇 kg인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내어 보세요.

식 $2.57 \div 4.6 = 0.558\cdots$

답 0.56 kg

풀이 (고무호스 1 m의 무게)
= (전체 고무호스의 무게) ÷ (고무호스의 길이)
= $2.57 \div 4.6 = 0.558\cdots \Rightarrow 0.56$ kg



38

39

40-41쪽

7월 몫의 소수 ■째 자리 숫자 구하기

이것만 알아

몫의 소수 ■째 자리 숫자는?
몫의 소수점 아래 숫자가 반복되는 규칙 찾기

예 몫의 소수 10째 자리 숫자를 구해 보세요.

$2.5 \div 1.1$

$2.5 \div 1.1 = 2.272727\cdots$ 이므로 몫의 소수점 아래 숫자가 2, 7이 반복되는 규칙입니다.
따라서 몫의 소수 10째 자리 숫자는 7입니다.

답 7

2. 소수의 나눗셈

원칙 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요. 정답 9쪽

3 몫의 소수 9째 자리 숫자를 구해 보세요.

$4.3 \div 0.9$

(7)

풀이 $4.3 \div 0.9 = 4.777777\cdots$ 이므로 몫의 소수점 아래 숫자가 7이 반복되는 규칙입니다.
따라서 몫의 소수 9째 자리 숫자는 7입니다.

4 몫의 소수 13째 자리 숫자를 구해 보세요.

$7.5 \div 8.1$

(9)

풀이 $7.5 \div 8.1 = 0.925925\cdots$ 이므로 몫의 소수점 아래 숫자가 9, 2, 5가 반복되는 규칙입니다.
따라서 몫의 소수 13째 자리 숫자는 9입니다.

5 몫의 소수 15째 자리 숫자를 구해 보세요.

$5.7 \div 4.4$

(5)

풀이 $5.7 \div 4.4 = 1.295454\cdots$ 이므로 몫의 소수 셋째 자리부터 5, 4가 반복되는 규칙입니다.
따라서 몫의 소수 15째 자리 숫자는 5입니다.

6 몫의 소수 20째 자리 숫자를 구해 보세요.

$18 \div 7.4$

(3)

풀이 $18 \div 7.4 = 2.432432\cdots$ 이므로 몫의 소수점 아래 숫자가 4, 3, 2가 반복되는 규칙입니다.
따라서 몫의 소수 20째 자리 숫자는 3입니다.

42-43쪽

8월 마무리하기

30분

1 리본 5.4 m를 한 명에게 1.35 m씩 나누어 주려고 합니다. 몇 명에게 나누어 줄 수 있을까요?
(4명)

풀이 (나누어 줄 수 있는 사람 수)
= (전체 리본의 길이)
÷ (한 명에게 나누어 줄 리본의 길이)
= $5.4 \div 1.35 = 4$ (명)

32분

2 수박의 무게는 3.24 kg이고, 파인애플의 무게는 1.2 kg입니다. 수박의 무게는 파인애플의 무게의 몇 배일까요?
(2.7배)

풀이 (수박의 무게)
÷ (파인애플의 무게)
= $3.24 \div 1.2 = 2.7$ (배)

34분

3 희진이는 노끈 1.12 m를 겹치지 않게 모두 사용하여 한 번의 길이가 0.16 m인 정다각형을 한 개 만들었습니다. 만든 정다각형의 변의 수는 몇 개일까요?
(7개)

풀이 (변의 수)
= (정다각형의 둘레)
÷ (한 변의 길이)
= $1.12 \div 0.16 = 7$ (개)

36분

4 선물을 한 개 포장하는 데 끈 0.7 m가 필요합니다. 길이가 15.6 m인 끈으로 선물을 몇 개까지 포장할 수 있을까요?
(22개)

풀이 $15.6 \div 0.7$ 의 몫을 자연수 부분까지 구하면 22이므로 선물을 22개까지 포장할 수 있습니다.

38분

5 돌이가 72.3 L인 항아리에 간장을 가득 채우려고 합니다. 돌이가 1.5 L인 그릇으로 간장을 적어도 몇 번 부어야 할까요?
(49번)

풀이 $72.3 \div 1.5$ 의 몫을 자연수 부분까지 구하면 48이므로 간장을 적어도 $48 + 1 = 49$ (번) 부어야 합니다.

38분

6 두께가 일정한 통나무 1.6 m의 무게를 재어 보니 8 kg이었습니다. 이 통나무 1 m의 무게는 몇 kg일까요?
(5 kg)

풀이 (통나무 1 m의 무게)
= (전체 통나무의 무게)
÷ (통나무의 길이)
= $8 \div 1.6 = 5$ (kg)

40분

7 몫의 소수 11째 자리 숫자를 구해 보세요.
(3)

풀이 $8.5 \div 1.2 = 7.083333\cdots$ 이므로 몫의 소수 셋째 자리부터 3이 반복되는 규칙입니다.
따라서 몫의 소수 11째 자리 숫자는 3입니다.

32분 도전 문제

지현이는 탈실 18.75 m 중에서 뜨개질을 하는 데 14.25 m를 사용했습니다. 사용한 탈실의 길이는 사용하고 남은 탈실의 길이의 몇 배인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내어 보세요.

① 사용하고 남은 탈실의 길이
→ (4.5 m)

② 사용한 탈실의 길이는 사용하고 남은 탈실의 길이의 몇 배인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내기
→ (3.2배)

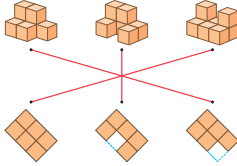
풀이 ① (사용하고 남은 탈실의 길이)
= $18.75 - 14.25 = 4.5$ (m)
② (사용한 탈실의 길이)
÷ (사용하고 남은 탈실의 길이)
= $14.25 \div 4.5 = 3.16\cdots$
⇒ 3.2배

3 공간과 입체

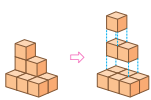
46-47쪽

준비 기본 문제로 문장제 준비하기

- 1 쌓기나무로 쌓은 모양을 보고 위에서 본 모양을 그렸습니다. 관계있는 것끼리 이어 보세요.

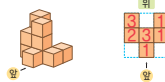


- 2 쌓기나무로 쌓은 모양을 층별로 나타낸 모양을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써 넣으세요.

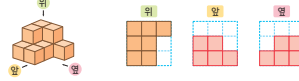


쌓기나무를 1층에 6개, 2층에 2개,
3층에 1개 쌓았으므로 사용한 쌓기나무는
9개입니다.

- 3 쌓기나무로 쌓은 모양을 보고 위에서 본 모양에 수를 써 보세요.



- 4 쌓기나무로 쌓은 모양과 위에서 본 모양입니다. 앞과 옆에서 본 모양을 각각 그려 보세요.



풀이 쌓기나무를 앞과 옆에서 본 모양은 각 줄의 가장 높은 층의 모양과 같습니다.

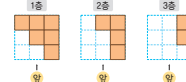
- 5 쌓기나무로 쌓은 모양을 보고 위에서 본 모양에 수를 쓴 것입니다. 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 몇 개일까요?



(9개)

풀이 <필요한 쌓기나무의 수>=1+3+1+2+2=9(개)

- 6 쌓기나무로 쌓은 모양을 층별로 나타낸 모양입니다. 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 몇 개일까요?



(12개)

풀이 1층: 6개, 2층: 4개, 3층: 2개
⇒ <필요한 쌓기나무의 수>=6+4+2=12(개)

46

47

48-49쪽

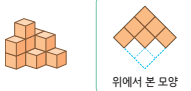
9월

쌓은 모양을 보고 쌓기나무의 수 구하기

이것만 알자

쌓은 모양의 층별 쌓기나무의 수를 더해서
쌓기나무의 수를 구할 수 있습니다.

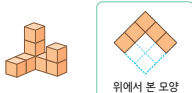
- 예 주어진 모양과 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 몇 개일까요?



1층: 6개, 2층: 4개, 3층: 1개 ⇒ <필요한 쌓기나무의 수>=6+4+1=11(개)

답 11개

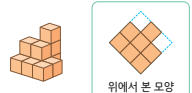
- 1 주어진 모양과 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 몇 개일까요?



(8 개)

풀이 1층: 5개, 2층: 2개, 3층: 1개
⇒ <필요한 쌓기나무의 수>=5+2+1=8(개)

- 2 주어진 모양과 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 몇 개일까요?



(11 개)

풀이 1층: 7개, 2층: 3개, 3층: 1개
⇒ <필요한 쌓기나무의 수>=7+3+1=11(개)

원칙 ①, ② 번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
문제를 풀어 보세요.

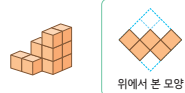
- 3 주어진 모양과 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 몇 개일까요?



(10개)

풀이 1층: 6개, 2층: 3개, 3층: 1개
⇒ <필요한 쌓기나무의 수>=6+3+1=10(개)

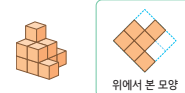
- 4 주어진 모양과 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 몇 개일까요?



(10개)

풀이 1층: 5개, 2층: 3개, 3층: 2개
⇒ <필요한 쌓기나무의 수>=5+3+2=10(개)

- 5 주어진 모양과 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 몇 개일까요?



(11개)

풀이 1층: 6개, 2층: 4개, 3층: 1개
⇒ <필요한 쌓기나무의 수>=6+4+1=11(개)

48

49

50-51쪽

9월 위, 앞, 옆에서 본 모양을 보고 쌓기나무의 수 구하기

이것만 알아 위에서 본 모양의 각 자리에 쌓은 쌓기나무의 수를 더해서 쌓기나무의 수를 구할 수 있습니다.

쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양입니다. 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 **쌓기나무는 몇 개**일까요?

위

앞

옆

· 앞에서 본 모양을 보면 ○과 ⊗은 1개씩, ⊕은 2개씩입니다.
· 옆에서 본 모양을 보면 ⊕은 1개, ⊗은 3개씩입니다.
⇒ (필요한 쌓기나무의 수) = 1 + 1 + 1 + 3 + 2 = 8(개)

답 8개

3. 공간과 입체

원쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

정답 11쪽

3 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양입니다. 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 **쌓기나무는 몇 개**일까요?

위

앞

옆

(10개)

풀이 위 · 앞에서 본 모양을 보면 ○과 ⊗은 2개씩입니다.
· 옆에서 본 모양을 보면 ○과 ⊗은 3개씩입니다.
⇒ (필요한 쌓기나무의 수) = 2 + 3 + 3 + 2 = 10(개)

4 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양입니다. 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 **쌓기나무는 몇 개**일까요?

위

앞

옆

(8개)

풀이 위 · 앞에서 본 모양을 보면 ○과 ⊗은 1개씩입니다.
· 옆에서 본 모양을 보면 ⊗은 1개, ⊕은 2개, ⊗은 3개씩입니다.
⇒ (필요한 쌓기나무의 수) = 1 + 1 + 1 + 2 + 3 = 8(개)

5 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양입니다. 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 **쌓기나무는 몇 개**일까요?

위

앞

옆

(10개)

풀이 위 · 앞에서 본 모양을 보면 ⊗은 2개, ⊕과 ⊗은 1개씩입니다.
· 옆에서 본 모양을 보면 ⊗은 3개, ⊕은 2개, ⊗은 1개씩입니다.
⇒ (필요한 쌓기나무의 수) = 3 + 2 + 1 + 2 + 1 + 1 = 10(개)

52-53쪽

10월 쌓기나무를 앞, 옆에서 본 모양 그리기

이것만 알아 앞, 옆에서 본 모양은? 각 줄에서 가장 큰 수만큼 그리기

쌓기나무로 쌓은 모양을 보고 위에서 본 모양에 수를 쓴 것입니다. 앞과 옆에서 본 모양을 각각 그려 보세요.

위

앞

옆

앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 3층으로 그립니다.
옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 3층, 2층으로 그립니다.

1 쌓기나무로 쌓은 모양을 보고 위에서 본 모양에 수를 쓴 것입니다. 앞과 옆에서 본 모양을 각각 그려 보세요.

위

앞

옆

풀이 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 3층, 1층으로 그립니다.
옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 3층으로 그립니다.

2 쌓기나무로 쌓은 모양을 보고 위에서 본 모양에 수를 쓴 것입니다. 앞과 옆에서 본 모양을 각각 그려 보세요.

위

앞

옆

풀이 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 3층, 2층, 1층으로 그립니다.
옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 3층, 2층, 1층으로 그립니다.

3. 공간과 입체

원쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

정답 11쪽

3 쌓기나무로 쌓은 모양을 보고 위에서 본 모양에 수를 쓴 것입니다. 앞과 옆에서 본 모양을 각각 그려 보세요.

위

앞

옆

풀이 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 1층, 3층으로 그립니다.
옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 2층, 3층으로 그립니다.

4 쌓기나무로 쌓은 모양을 보고 위에서 본 모양에 수를 쓴 것입니다. 앞과 옆에서 본 모양을 각각 그려 보세요.

위

앞

옆

풀이 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 3층, 3층, 3층으로 그립니다.
옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 3층, 3층으로 그립니다.

5 쌓기나무로 쌓은 모양을 보고 위에서 본 모양에 수를 쓴 것입니다. 앞과 옆에서 본 모양을 각각 그려 보세요.

위

앞

옆

풀이 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 1층, 3층으로 그립니다.
옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 3층, 2층, 2층으로 그립니다.

3 공간과 입체

54-55쪽

10월

가장 작은 정육면체 만들기

이것만 알자

가장 작은 정육면체 모양

각 모서리에 쌓기나무를 적어도 몇 개씩 쌓아야 하는지 구하기

예 쌓기나무로 쌓은 모양에 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아서 **가장 작은 정육면체 모양**을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개 더 필요할까요?



위에서 본 모양

가장 작은 정육면체 모양을 만들려면 한 모서리에 쌓기나무를 3개씩 쌓아야 하므로 필요한 쌓기나무는 $3 \times 3 \times 3 = 27$ (개)입니다.
쌓여 있는 쌓기나무는 $7 + 5 + 3 = 15$ (개)이므로 더 필요한 쌓기나무는 $27 - 15 = 12$ (개)입니다.

답 12개

1 쌓기나무로 쌓은 모양에 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아서 **가장 작은 정육면체 모양**을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개 더 필요할까요?



위에서 본 모양

(20 개)

풀이 가장 작은 정육면체 모양을 만드는 데 필요한 쌓기나무는 $3 \times 3 \times 3 = 27$ (개)입니다.
쌓여 있는 쌓기나무는 $5 + 1 + 1 = 7$ (개)이므로 더 필요한 쌓기나무는 $27 - 7 = 20$ (개)입니다.

54

3. 공간과 입체

정답 12개

왼쪽 ①번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

2 쌓기나무로 쌓은 모양에 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아서 **가장 작은 정육면체 모양**을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개 더 필요할까요?



위에서 본 모양

(15개)

풀이 가장 작은 정육면체 모양을 만드는 데 필요한 쌓기나무는 $3 \times 3 \times 3 = 27$ (개)입니다.
쌓여 있는 쌓기나무는 $6 + 4 + 2 = 12$ (개)이므로 더 필요한 쌓기나무는 $27 - 12 = 15$ (개)입니다.

3 쌓기나무로 쌓은 모양에 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아서 **가장 작은 정육면체 모양**을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개 더 필요할까요?

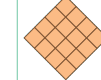


위에서 본 모양

(10개)

풀이 가장 작은 정육면체 모양을 만드는 데 필요한 쌓기나무는 $3 \times 3 \times 3 = 27$ (개)입니다.
쌓여 있는 쌓기나무는 $8 + 8 + 1 = 17$ (개)이므로 더 필요한 쌓기나무는 $27 - 17 = 10$ (개)입니다.

4 쌓기나무로 쌓은 모양에 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아서 **가장 작은 정육면체 모양**을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개 더 필요할까요?



위에서 본 모양

(24개)

풀이 가장 작은 정육면체 모양을 만드는 데 필요한 쌓기나무는 $4 \times 4 \times 4 = 64$ (개)입니다.
쌓여 있는 쌓기나무는 $16 + 12 + 8 + 4 = 40$ (개)이므로 더 필요한 쌓기나무는 $64 - 40 = 24$ (개)입니다.

55

56-57쪽

11월

마무리하기

공부한 날짜 월 일

정리 시간 / 30분 맞은 개수 / 8개

3. 공간과 입체

정답 12개

1 주어진 모양과 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 몇 개일까요?



위에서 본 모양

(8개)

풀이 1층: 5개, 2층: 2개, 3층: 1개
⇒ (필요한 쌓기나무의 수)
 $= 5 + 2 + 1 = 8$ (개)

2 주어진 모양과 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 몇 개일까요?



위에서 본 모양

(10개)

풀이 1층: 5개, 2층: 3개, 3층: 2개
⇒ (필요한 쌓기나무의 수)
 $= 5 + 3 + 2 = 10$ (개)

3 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양입니다. 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 몇 개일까요?



(9개)

풀이 위
• 앞에서 본 모양을 보면
○은 3개, ◎, ⊙, ⊖은 1개씩입니다.
• 옆에서 본 모양을 보면
○은 2개, ◎은 1개입니다.
⇒ (필요한 쌓기나무의 수)
 $= 3 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 = 9$ (개)

4 쌓기나무로 쌓은 모양을 보고 위에서 본 모양에 수를 쓴 것입니다. 앞과 옆에서 본 모양을 각각 그려 보세요.



(9개)

풀이 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 2층, 3층으로 그림니다. 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 3층으로 그림니다.

5 쌓기나무로 쌓은 모양을 보고 위에서 본 모양에 수를 쓴 것입니다. 앞과 옆에서 본 모양을 각각 그려 보세요.



풀이 앞에서 본 모양은 왼쪽에서부터 1층, 2층, 1층으로 그림니다. 옆에서 본 모양은 왼쪽에서부터 2층, 2층, 1층으로 그림니다.

풀이 가장 작은 정육면체 모양을 만드는 데 필요한 쌓기나무는 $3 \times 3 \times 3 = 27$ (개)입니다.
쌓여 있는 쌓기나무는 $5 + 4 + 2 = 11$ (개)이므로 더 필요한 쌓기나무는 $27 - 11 = 16$ (개)입니다.

6 쌓기나무로 쌓은 모양에 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아서 가장 작은 정육면체 모양을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개 더 필요할까요?



(9개)

풀이 가장 작은 정육면체 모양을 만드는 데 필요한 쌓기나무는 $3 \times 3 \times 3 = 27$ (개)입니다.
쌓여 있는 쌓기나무는 $9 + 6 + 3 = 18$ (개)이므로 더 필요한 쌓기나무는 $27 - 18 = 9$ (개)입니다.

7 쌓기나무로 쌓은 모양에 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아서 가장 작은 정육면체 모양을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개 더 필요할까요?



위에서 본 모양

(16개)

8 주어진 모양과 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무의 수
→ (11개)

2 쌓고 남은 쌓기나무의 수
→ (4개)

풀이 1
• 앞에서 본 모양을 보면
○은 2개, ◎은 1개이고, 옆에서 본 모양을 보면 ○은 2개, ◎과 ⊖은 3개씩입니다.
⇒ $2 + 2 + 3 + 3 + 1 = 11$ (개)
② $15 - 11 = 4$ (개)

56

57

4 비례식과 비례배분

60-61쪽

준비 기본 문제로 문장제 준비하기

1 비의 성질을 이용하여 15 : 24와 비율이 같은 비를 구하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1)

$$\begin{array}{c} \times 4 \\ 15 : 24 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{c} \boxed{60} : \boxed{96} \\ \times 4 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{c} \div 3 \\ 15 : 24 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{c} \boxed{5} : \boxed{8} \\ \div 3 \end{array}$$

2 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

(1) 2.3 : 1.1 $\Rightarrow$ (예) 23 : 11)

(2) 64 : 56 $\Rightarrow$ (예) 8 : 7)

(3) $\frac{3}{8} : \frac{5}{6}$ $\Rightarrow$ (예) 9 : 20)

(4) $\frac{2}{5} : 0.8$ $\Rightarrow$ (예) 1 : 2)

3 비율이 같은 두 비를 찾아 비례식을 만들어 보세요.

10 : 6 4 : 7 20 : 35

4 : 7 = 20 : 35 또는 20 : 35 = 4 : 7

풀이 10 : 6의 비율 $\Rightarrow \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$, 4 : 7의 비율 $\Rightarrow \frac{4}{7}$, 20 : 35의 비율 $\Rightarrow \frac{20}{35} = \frac{4}{7}$

4 : 7과 20 : 35의 비율이 같으므로 비례식을 세우면 4 : 7 = 20 : 35 또는 20 : 35 = 4 : 7입니다.

4. 비례식과 비례배분

정답 13쪽

4 비례식 2 : 8 = 8 : 32의 외항의 곱과 내항의 곱을 각각 구하고, 알맞은 말에 ○표 하세요.

외항의 곱: 64 내항의 곱: 64
 $\Rightarrow$ 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 (같습니다.) 다릅니다.

5 옳은 비례식에 ○표 하세요.

21 : 14 = 7 : 2

6 : 7 = 42 : 49

() (○)

풀이 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같습니다.

6 비례식의 성질을 이용하여 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1) 5 : 8 = 10 : 16 (2) 3 : 15 = 9 : 45

풀이 (1) $5 \times \square = 8 \times 10$, $5 \times \square = 80$, $\square = 16$
(2) $3 \times 45 = \square \times 9$, $\square \times 9 = 135$, $\square = 15$

7 5000을 3 : 7로 비례배분하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$5000 \times \frac{3}{10} = 1500$

$5000 \times \frac{7}{10} = 3500$

62-63쪽

12월 간단한 자연수의 비로 나타내기

공부한 날짜 월 일

간단한 자연수의 비

비의 성질을 이용하여 전항과 후항을 간단한 자연수로 만들기

4 딱지를 재준이는 33개 가지고 있고, 하랑이는 24개 가지고 있습니다. 재준이와 하랑이가 가지고 있는 딱지의 수의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

재준이와 하랑이가 가지고 있는 딱지의 수의 비 $\Rightarrow 33 : 24$
33 : 24의 전항과 후항을 3으로 나누면 11 : 8이 됩니다.

답 11 : 8

1 불고기 양념을 만드는 데 다진 마늘을 $\frac{1}{3}$ 컵 넣었고, 설탕을 $\frac{1}{2}$ 컵 넣었습니다. 불고기 양념을 만드는 데 넣은 다진 마늘의 양과 설탕의 양의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

(예 2 : 3)

풀이 다진 마늘의 양과 설탕의 양의 비 $\Rightarrow \frac{1}{3} : \frac{1}{2}$
 $\frac{1}{3} : \frac{1}{2}$ 의 전항과 후항에 6을 곱하면 2 : 3이 됩니다.

2 희수와 로하가 제자리멀리뛰기를 했습니다. 희수의 기록은 1.2 m이고, 로하의 기록은 1.6 m입니다. 희수의 기록과 로하의 기록의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

(예 3 : 4)

풀이 희수의 기록과 로하의 기록의 비 $\Rightarrow 1.2 : 1.6$
1.2 : 1.6의 전항과 후항에 10을 곱하면 12 : 16이 되고,
12 : 16의 전항과 후항을 4로 나누면 3 : 4가 됩니다.

4. 비례식과 비례배분

정답 13쪽

원칙 ①, ② 번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

3 소은이가 피아노 연습을 한 시간은 36분이고, 현정이가 피아노 연습을 한 시간은 30분입니다. 소은이와 현정이가 피아노 연습을 한 시간의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

(예 6 : 5)

풀이 소은이와 현정이가 피아노 연습을 한 시간의 비 $\Rightarrow 36 : 30$
36 : 30의 전항과 후항을 6으로 나누면 6 : 5가 됩니다.

4 성연이와 진욱이는 같은 책을 1시간 동안 읽었습니다. 성연이는 전체의 $\frac{3}{8}$ 을 읽었고, 진욱이는 전체의 $\frac{1}{4}$ 을 읽었습니다. 성연이와 진욱이가 1시간 동안 읽은 책의 양의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

(예 3 : 2)

풀이 성연이와 진욱이가 1시간 동안 읽은 책의 양의 비 $\Rightarrow \frac{3}{8} : \frac{1}{4}$
 $\frac{3}{8} : \frac{1}{4}$ 의 전항과 후항에 8을 곱하면 3 : 2가 됩니다.

5 집에서 공원까지의 거리는 1.5 km이고, 집에서 수영장까지의 거리는 $1\frac{2}{5}$ km입니다. 집에서 공원까지의 거리와 집에서 수영장까지의 거리의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

(예 15 : 14)

풀이 집에서 공원까지의 거리와 집에서 수영장까지의 거리의 비 $\Rightarrow 1.5 : 1\frac{2}{5}$
 $1\frac{2}{5} = 1.4$ 이므로 1.5 : 1.4의 전항과 후항에 10을 곱하면 15 : 14가 됩니다.

4 비례식과 비례배분

64-65쪽

12월

비례식 완성하기

이것만 알자

조건에 맞게 비례식을 완성

- ① 비율을 이용하여 수가 주어졌을 때의 비 완성하기
- ② 나머지 조건을 이용하여 비례식 완성하기

예 [조건]에 맞게 비례식을 만들려고 합니다. 비례식을 완성해 보세요.

- [조건]
- 비율은 $\frac{6}{7}$ 입니다.
 - 오른쪽 비는 왼쪽 비의 전항과 후항에 3을 곱한 비입니다.

$$12 : 14 = 36 : 42$$

- : 14 = ○ : ○이라 하면
 ○ : 14의 비율이 $\frac{6}{7}$ 이므로 $\frac{○}{14} = \frac{6}{7}$ 에서 ○ = 12입니다.
 12 : 14의 전항과 후항에 3을 곱하면 36 : 42이므로
 ○ = 36, ○ = 42입니다.

1 [조건]에 맞게 비례식을 만들려고 합니다. 비례식을 완성해 보세요.

- [조건]
- 비율은 $\frac{2}{9}$ 입니다.
 - 오른쪽 비는 왼쪽 비의 전항과 후항을 2로 나눈 비입니다.

$$8 : 36 = 4 : 18$$

- 풀이 8 : ○ = ○ : ○이라 하면
 8 : ○의 비율이 $\frac{2}{9}$ 이므로 $\frac{8}{○} = \frac{2}{9}$ 에서 ○ = 36입니다.
 8 : 36의 전항과 후항을 2로 나누면 4 : 18이므로 ○ = 4, ○ = 18입니다.

64

4. 비례식과 비례배분

왼쪽 ①번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
문제를 풀어 보세요.

정답 14쪽

2 [조건]에 맞게 비례식을 만들려고 합니다. 비례식을 완성해 보세요.

- [조건]
- 비율은 $\frac{2}{3}$ 입니다.
 - 왼쪽 비는 오른쪽 비의 전항과 후항에 5를 곱한 비입니다.

$$30 : 45 = 6 : 9$$

- 풀이 ○ : ○ = ○ : 9라 하면
 ○ : 9의 비율이 $\frac{2}{3}$ 이므로 $\frac{○}{9} = \frac{2}{3}$ 에서 ○ = 6입니다.
 6 : 9의 전항과 후항에 5를 곱하면 30 : 45이므로 ○ = 30, ○ = 45입니다.

3 [조건]에 맞게 비례식을 만들려고 합니다. 비례식을 완성해 보세요.

- [조건]
- 비율은 $\frac{5}{4}$ 입니다.
 - 오른쪽 비는 왼쪽 비의 전항과 후항을 4로 나눈 비입니다.

$$60 : 48 = 15 : 12$$

- 풀이 ○ : 48 = ○ : ○이라 하면
 ○ : 48의 비율이 $\frac{5}{4}$ 이므로 $\frac{○}{48} = \frac{5}{4}$ 에서 ○ = 60입니다.
 60 : 48의 전항과 후항을 4로 나누면 15 : 12이므로 ○ = 15, ○ = 12입니다.

4 [조건]에 맞게 비례식을 만들려고 합니다. 비례식을 완성해 보세요.

- [조건]
- 비율은 $\frac{7}{2}$ 입니다.
 - 왼쪽 비는 오른쪽 비의 전항과 후항에 6을 곱한 비입니다.

$$84 : 24 = 14 : 4$$

- 풀이 ○ : ○ = 14 : ○이라 하면
 14 : ○의 비율이 $\frac{7}{2}$ 이므로 $\frac{14}{○} = \frac{7}{2}$ 에서 ○ = 4입니다.
 14 : 4의 전항과 후항에 6을 곱하면 84 : 24이므로 ○ = 84, ○ = 24입니다.

65

66-67쪽

13월

비례식 활용하기

이것만 알자

구하려는 것을 □라 하여 비례식을 세우고
비례식의 성질이나 비의 성질을 이용하여
□의 값을 구합니다.

예 밀가루 반죽을 만드는 데 사용한 밀가루와 물의 양의 비는 5 : 3입니다.
밀가루 15컵을 모두 반죽으로 만들려면 물은 몇 컵이 필요할까요?

- 필요한 물의 양을 □컵이라 하여 비례식을 세우면 5 : 3 = 15 : □입니다.
 $\Rightarrow 5 \times \square = 3 \times 15, 5 \times \square = 45, \square = 9$
 따라서 필요한 물의 양은 9컵입니다.

답 9컵

1 지훈이네 어머니께서 쌀과 콩의 무게의 비를 9 : 2로 섞어서 밥을 지으려고 합니다.
쌀을 720 g 넣었다면 콩은 몇 g을 넣어야 할까요?

- (160 g)
 풀이 넣어야 하는 콩의 무게를 □ g이라 하여 비례식을 세우면
 9 : 2 = 720 : □입니다.
 $\Rightarrow 9 \times \square = 2 \times 720, 9 \times \square = 1440, \square = 160$
 따라서 넣어야 하는 콩의 무게는 160 g입니다.

2 선영이는 가로와 세로의 비가 4 : 7인 직사각형을 그리려고 합니다.
세로를 49 cm로 그린다면 가로는 몇 cm로 그려야 할까요?

- (28 cm)
 풀이 직사각형의 가로를 □ cm라 하여 비례식을 세우면
 4 : 7 = □ : 49입니다.
 $\Rightarrow 4 \times 49 = 7 \times \square, 7 \times \square = 196, \square = 28$
 따라서 직사각형의 가로는 28 cm로 그려야 합니다.

66

4. 비례식과 비례배분

왼쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
문제를 풀어 보세요.

정답 14쪽

3 해진이와 지호가 먹은 쿠키 수의 비는 5 : 7입니다. 해진이가 10개를 먹었다면
지호는 몇 개를 먹었을까요?

- (14개)
 풀이 지호가 먹은 쿠키를 □개라 하여 비례식을 세우면 5 : 7 = 10 : □입니다.
 $\Rightarrow 5 \times \square = 7 \times 10, 5 \times \square = 70, \square = 14$
 따라서 지호가 먹은 쿠키는 14개입니다.

4 회영이와 진솔이가 접은 종이학 수의 비는 6 : 5입니다. 진솔이가 30개를 접었다면 회영이는
몇 개를 접었을까요?

- (36개)
 풀이 회영이가 접은 종이학을 □개라 하여 비례식을 세우면
 6 : 5 = □ : 30입니다.
 $\Rightarrow 6 \times 30 = 5 \times \square, 5 \times \square = 180, \square = 36$
 따라서 회영이가 접은 종이학은 36개입니다.



5 주말농장에서 민지네 가족과 윤하네 가족이 고구마를 캐습니다. 민지네 가족과
윤하네 가족이 캐 고구마 무게의 비는 3 : 4입니다. 민지네 가족이 12 kg을 캐다면
윤하네 가족은 몇 kg을 캐을까요?

- (16 kg)
 풀이 윤하네 가족이 캐 고구마의 무게를 □ kg이라 하여 비례식을 세우면
 3 : 4 = 12 : □입니다.
 $\Rightarrow 3 \times \square = 4 \times 12, 3 \times \square = 48, \square = 16$
 따라서 윤하네 가족이 캐 고구마의 무게는 16 kg입니다.

67

68-69쪽

13월 비례배분하기

이것만 알아

$$14 \text{를 } 3:4 \text{로 나누기} \Rightarrow \begin{array}{l} 14 \times \frac{3}{3+4} \\ 14 \times \frac{4}{3+4} \end{array}$$

예 수첩 14권을 하준이와 정우가 3:4로 나누어 가지려고 합니다.
하준이와 정우가 각각 몇 권씩 가지게 되는지 구해 보세요.

$$\text{하준: } 14 \times \frac{3}{3+4} = 14 \times \frac{3}{7} = 6(\text{권})$$

$$\text{정우: } 14 \times \frac{4}{3+4} = 14 \times \frac{4}{7} = 8(\text{권})$$

답 하준: 6권, 정우: 8권

- 1 사탕 39개를 건우와 지환이가 8:5로 나누어 가지려고 합니다.
건우와 지환이가 각각 몇 개씩 가지게 되는지 구해 보세요.

건우 (24개)
지환 (15개)

$$\text{건우: } 39 \times \frac{8}{8+5} = 39 \times \frac{8}{13} = 24(\text{개})$$

$$\text{지환: } 39 \times \frac{5}{8+5} = 39 \times \frac{5}{13} = 15(\text{개})$$

- 2 끈 90cm를 태운이와 은우가 2:7로 나누어 가지려고 합니다.
태운이와 은우가 각각 몇 cm씩 가지게 되는지 구해 보세요.

태운 (20 cm)
은우 (70 cm)

$$\text{태운: } 90 \times \frac{2}{2+7} = 90 \times \frac{2}{9} = 20(\text{cm})$$

$$\text{은우: } 90 \times \frac{7}{2+7} = 90 \times \frac{7}{9} = 70(\text{cm})$$

68

4. 비례식과 비례배분

왼쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
문제를 풀어 보세요.

정답 15쪽

- 3 배 36개를 도윤이네 가족과 선우네 가족이 5:4로 나누어 가지려고 합니다.
도윤이네 가족과 선우네 가족이 각각 몇 개씩 가지게 되는지 구해 보세요.

도윤이네 가족 (20개)
선우네 가족 (16개)

$$\text{풀이} \text{ 도윤이네 가족: } 36 \times \frac{5}{5+4} = 36 \times \frac{5}{9} = 20(\text{개})$$

$$\text{선우네 가족: } 36 \times \frac{4}{5+4} = 36 \times \frac{4}{9} = 16(\text{개})$$

- 4 연필 75자루를 민경이와 예린이가 7:8로 나누어 가지려고 합니다.
민경이와 예린이가 각각 몇 자루씩 가지게 되는지 구해 보세요.

민경 (35자루)
예린 (40자루)

$$\text{풀이} \text{ 민경: } 75 \times \frac{7}{7+8} = 75 \times \frac{7}{15} = 35(\text{자루})$$

$$\text{예린: } 75 \times \frac{8}{7+8} = 75 \times \frac{8}{15} = 40(\text{자루})$$

- 5 2500원짜리 초콜릿을 사는 데 돈을 준서와 동생이
3:2로 나누어 내려고 합니다. 준서와 동생이 각각
얼마씩 내게 되는지 구해 보세요.

준서 (1500원)
동생 (1000원)

$$\text{풀이} \text{ 준서: } 2500 \times \frac{3}{3+2} = 2500 \times \frac{3}{5} = 1500(\text{원})$$

$$\text{동생: } 2500 \times \frac{2}{3+2} = 2500 \times \frac{2}{5} = 1000(\text{원})$$



69

70-71쪽

14월 마무리하기

- 1 영빈이가 마신 우유는 $\frac{1}{4}$ L이고,
주호가 마신 우유는 $\frac{1}{5}$ L입니다.

영빈이와 주호가 마신 우유의 양의
비를 간단한 자연수의 비로 나타내어
보세요.

(예 5 : 4)

풀이 영빈이와 주호가 마신 우유의
양의 비 $\Rightarrow \frac{1}{4} : \frac{1}{5}$
 $\frac{1}{4} : \frac{1}{5}$ 의 전항과 후항에 20를
곱하면 5 : 4가 됩니다.

- 2 집에서 학교까지의 거리는 2.1 km이고,
학교에서 우체국까지의 거리는
 $1\frac{1}{2}$ km입니다. 집에서 학교까지의
거리와 학교에서 우체국까지의 거리의
비를 간단한 자연수의 비로 나타내어
보세요.

(예 7 : 5)

풀이 집에서 학교까지의 거리와 학교
에서 우체국까지의 거리의 비
 $\Rightarrow 2.1 : 1\frac{1}{2}$
 $1\frac{1}{2}$ 는 1.5이므로 2.1 : 1.5의 전
항과 후항에 10을 곱하면 21 : 15
가 되고, 21 : 15의 전항과 후항을
3으로 나누면 7 : 5가 됩니다.

- 3 [조건]에 맞게 비례식을 만들려고
합니다. 비례식을 완성해 보세요.

[조건]
• 비율은 $\frac{2}{5}$ 입니다.
• 오른쪽 비는 왼쪽 비의 전항과 후항에
4를 곱한 비입니다.

$4 : 10 = 16 : 40$
풀이 $\odot : 10 = \ominus : \text{㉠}$ 이라 하면
 $\frac{\odot}{10} = \frac{\ominus}{5}$ 에서 $\ominus = 4$ 입니다.
4 : 10의 전항과 후항에 4를 곱
하면 16 : 40이므로

$\odot = 16, \ominus = 40$ 입니다.

- 4 [조건]에 맞게 비례식을 만들려고
합니다. 비례식을 완성해 보세요.

[조건]
• 비율은 $\frac{1}{8}$ 입니다.
• 오른쪽 비는 왼쪽 비의 전항과 후항을
3으로 나눈 비입니다.

$6 : 48 = 2 : 16$
풀이 $6 : \text{㉠} = \text{㉡} : 48$ 이라 하면
 $\frac{6}{48} = \frac{\text{㉠}}{48}$ 에서 $\text{㉠} = 48$ 입니다.
6 : 48의 전항과 후항을 3으로
나누면 2 : 16이므로
 $\text{㉡} = 2, \text{㉢} = 16$ 입니다.

정답 시간 / 30분 맞은 개수 / 8개

4. 비례식과 비례배분

정답 15쪽

- 5 효주는 밑변의 길이와 높이의 비가
9 : 5인 평행사변형을 그리려고
합니다. 밑변의 길이를 27 cm로
그린다면 높이는 몇 cm로 그려야
할까요?

(15 cm)

풀이 평행사변형의 높이를 $\square$ cm라
하여 비례식을 세우면
 $9 : 5 = 27 : \square$ 입니다.
 $\Rightarrow 9 \times \square = 5 \times 27$,
 $9 \times \square = 135, \square = 15$
따라서 평행사변형의 높이는
15 cm로 그려야 합니다.

- 6 주말농장에서 성연이네 가족과
규원이네 가족이 수확한 옥수수
무게의 비는 3 : 8입니다. 규원이네
가족이 수확한 옥수수가 48 kg이라면
성연이네 가족이 수확한 옥수수는 몇
kg일까요?

(18 kg)

풀이 성연이네 가족이 수확한 옥수수
의 무게를 $\square$ kg이라 하여 비례
식을 세우면
 $3 : 8 = \square : 48$ 입니다.
 $\Rightarrow 3 \times 48 = 8 \times \square$,
 $8 \times \square = 144, \square = 18$
따라서 성연이네 가족이 수확한
옥수수의 무게는 18 kg입니다.

- 7 리본 56 cm를 지아와 은재가
5 : 2로 나누어 가지려고 합니다.
지아와 은재가 각각 몇 cm씩 가지게
되는지 구해 보세요.

지아 (40 cm)
은재 (16 cm)

풀이 지아: $56 \times \frac{5}{5+2}$
 $= 56 \times \frac{5}{7} = 40(\text{cm})$
은재: $56 \times \frac{2}{5+2}$
 $= 56 \times \frac{2}{7} = 16(\text{cm})$

8 도전 문제

쿠키 24개를 선민이와 다현이가
7 : 5로 나누어 먹었습니다. 선민이는
다현이보다 쿠키를 몇 개 더 많이
먹었는지 구해 보세요.

① 선민이와 다현이가 먹은 쿠키의 수
 $\Rightarrow$ 선민 (14개)
다현 (10개)

② 선민이가 다현이보다 더 많이 먹은
쿠키의 수
 $\Rightarrow$ (4개)

풀이 ① 선민: $24 \times \frac{7}{7+5} = 24 \times \frac{7}{12} = 14(\text{개})$
다현: $24 \times \frac{5}{7+5} = 24 \times \frac{5}{12} = 10(\text{개})$
② 선민이는 다현이보다 쿠키를
 $14 - 10 = 4(\text{개})$ 더 많이
먹었습니다.

70

71

5 원의 둘레와 넓이

74-75쪽

준비 계산으로 문장제 준비하기

◆ 원주는 몇 cm인지 구해 보세요. (원주율: 3.14)

1  (원주) = (지름) × (원주율)
(6.28 cm)

5  (원주) = (반지름) × 2 × (원주율)
(12.56 cm)

2  (원주) = (지름) × (원주율)
(9.42 cm)

6  (원주) = (반지름) × 2 × (원주율)
(18.84 cm)

3  (원주) = (지름) × (원주율)
(25.12 cm)

7  (원주) = (반지름) × 2 × (원주율)
(31.4 cm)

4  (원주) = (지름) × (원주율)
(37.68 cm)

8  (원주) = (반지름) × 2 × (원주율)
(43.96 cm)

74

5. 원의 둘레와 넓이

정답 16쪽

◆ 원의 넓이는 몇 cm²인지 구해 보세요. (원주율: 3.1)

9  (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × (원주율)
(3.1 cm²)

13  (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × (원주율)
(12.4 cm²)

10  (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × (원주율)
(49.6 cm²)

14  (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × (원주율)
(27.9 cm²)

11  (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × (원주율)
(151.9 cm²)

15  (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × (원주율)
(77.5 cm²)

12  (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × (원주율)
(198.4 cm²)

16  (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × (원주율)
(111.6 cm²)

75

76-77쪽

15일 원주 구하기

공부한 날짜 월 일

이것만 알자

(원주) = (지름) × (원주율)
= (반지름) × 2 × (원주율)
↳ (지름) = (반지름) × 2

예 민선은 운동장에 반지름이 3 m인 원을 그렸습니다. 그린 원의 원주는 몇 m일까요? (원주율: 3.1)

(그린 원의 원주) = (반지름) × 2 × (원주율)

식 $3 \times 2 \times 3.1 = 18.6$ 답 18.6 m

1 준영이는 종이에 반지름이 9 cm인 원을 그렸습니다. 그린 원의 원주는 몇 cm일까요? (원주율: 3.14)

식 $9 \times 2 \times 3.14 = 56.52$ 답 56.52 cm

풀이 (그린 원의 원주) = (반지름) × 2 × (원주율)
= $9 \times 2 \times 3.14 = 56.52(\text{cm})$

2 채원이는 지름이 30 cm인 원 모양의 피자를 만들었습니다. 만든 피자의 원주는 몇 cm일까요? (원주율: 3.14)

식 $30 \times 3.14 = 94.2$

답 94.2 cm

풀이 (만든 피자의 원주) = (지름) × (원주율)
= $30 \times 3.14 = 94.2(\text{cm})$



76

5. 원의 둘레와 넓이

정답 16쪽

원주 9, 12번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

3 상훈이네 반 친구들은 지름이 4 m인 원 모양의 꽃밭에 꽃을 심었습니다. 꽃을 심은 꽃밭의 원주는 몇 m일까요? (원주율: 3.1)

식 $4 \times 3.1 = 12.4$ 답 12.4 m

풀이 (꽃을 심은 꽃밭의 원주) = (지름) × (원주율)
= $4 \times 3.1 = 12.4(\text{m})$

4 민서네 반 교실에는 지름이 20 cm인 원 모양의 벽시계가 걸려 있습니다. 걸려 있는 벽시계의 원주는 몇 cm일까요? (원주율: 3.14)

식 $20 \times 3.14 = 62.8$ 답 62.8 cm

풀이 (걸려 있는 벽시계의 원주) = (지름) × (원주율)
= $20 \times 3.14 = 62.8(\text{cm})$

5 규빈이는 반지름이 7 cm인 원 모양의 냄비 받침을 샀습니다. 산 냄비 받침의 원주는 몇 cm일까요? (원주율: 3)

식 $7 \times 2 \times 3 = 42$ 답 42 cm

풀이 (산 냄비 받침의 원주) = (반지름) × 2 × (원주율)
= $7 \times 2 \times 3 = 42(\text{cm})$

6 수아는 색 도화지를 반지름이 11 cm인 원 모양으로 잘랐습니다. 자른 색 도화지의 원주는 몇 cm일까요? (원주율: 3.1)

식 $11 \times 2 \times 3.1 = 68.2$ 답 68.2 cm

풀이 (자른 색 도화지의 원주) = (반지름) × 2 × (원주율)
= $11 \times 2 \times 3.1 = 68.2(\text{cm})$

77

78-79쪽

15월

원이 굴러간 거리 구하기

이것만 알아 원이 1바퀴 굴러간 거리는 원의 원주와 같습니다.

예 정민이는 지름이 60 cm인 원 모양의 굴렁쇠를 2바퀴 굴렀습니다. 굴렁쇠가 굴러간 거리는 몇 cm일까요? (원주율: 3.14)

$$\begin{aligned} \text{(굴렁쇠의 원주)} &= 60 \times 3.14 = 188.4(\text{cm}) \\ \Rightarrow \text{(굴렁쇠가 굴러간 거리)} &= 188.4 \times 2 = 376.8(\text{cm}) \\ \text{답} & 376.8 \text{ cm} \end{aligned}$$

1 다훈이는 지름이 50 cm인 원 모양의 굴렁쇠를 3바퀴 굴렀습니다. 굴렁쇠가 굴러간 거리는 몇 cm일까요? (원주율: 3.1)



$$\begin{aligned} \text{풀이} & \text{(굴렁쇠의 원주)} = 50 \times 3.1 = 155(\text{cm}) \\ \Rightarrow \text{(굴렁쇠가 굴러간 거리)} &= 155 \times 3 = 465(\text{cm}) \end{aligned}$$

2 수현이는 반지름이 35 cm인 원 모양의 롤러후프를 5바퀴 굴렀습니다. 롤러후프가 굴러간 거리는 몇 cm일까요? (원주율: 3)

$$\begin{aligned} \text{풀이} & \text{(롤러후프의 원주)} = 35 \times 2 \times 3 = 210(\text{cm}) \\ \Rightarrow \text{(롤러후프가 굴러간 거리)} &= 210 \times 5 = 1050(\text{cm}) \end{aligned}$$

$$\text{답 } 1050 \text{ cm}$$

5. 원의 둘레와 넓이

왼쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

정답 17쪽

3 아영이는 지름이 6 cm인 원 모양의 고리를 7바퀴 굴렀습니다. 고리가 굴러간 거리는 몇 cm일까요? (원주율: 3)

$$\text{답 } 126 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{풀이} & \text{(고리의 원주)} = 6 \times 3 = 18(\text{cm}) \\ \Rightarrow \text{(고리가 굴러간 거리)} &= 18 \times 7 = 126(\text{cm}) \end{aligned}$$

4 지효는 지름이 14 cm인 원 모양의 냄비 뚜껑을 4바퀴 굴렀습니다. 냄비 뚜껑이 굴러간 거리는 몇 cm일까요? (원주율: 3.14)

$$\text{답 } 175.84 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{풀이} & \text{(냄비 뚜껑의 원주)} = 14 \times 3.14 = 43.96(\text{cm}) \\ \Rightarrow \text{(냄비 뚜껑이 굴러간 거리)} &= 43.96 \times 4 = 175.84(\text{cm}) \end{aligned}$$

5 민석이는 지름이 45 cm인 원 모양의 자전거 바퀴를 6바퀴 굴렀습니다. 자전거 바퀴가 굴러간 거리는 몇 cm일까요? (원주율: 3.1)

$$\text{답 } 837 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{풀이} & \text{(자전거 바퀴의 원주)} = 45 \times 3.1 = 139.5(\text{cm}) \\ \Rightarrow \text{(자전거 바퀴가 굴러간 거리)} &= 139.5 \times 6 = 837(\text{cm}) \end{aligned}$$

6 해성이는 반지름이 32 cm인 원 모양의 튜브를 8바퀴 굴렀습니다. 튜브가 굴러간 거리는 몇 cm일까요? (원주율: 3)

$$\text{답 } 1536 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{풀이} & \text{(튜브의 원주)} = 32 \times 2 \times 3 = 192(\text{cm}) \\ \Rightarrow \text{(튜브가 굴러간 거리)} &= 192 \times 8 = 1536(\text{cm}) \end{aligned}$$

78

79

80-81쪽

16월

원의 넓이 구하기

이것만 알아 (원의 넓이) = (반지름) × (반지름) × (원주율)

예 반지름이 11 cm인 원 모양의 접시가 있습니다. 이 접시의 넓이는 몇 cm²일까요? (원주율: 3)



$$\begin{aligned} \text{(접시의 넓이)} &= (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times (\text{원주율}) \\ \text{식} & 11 \times 11 \times 3 = 363 \end{aligned}$$

$$\text{답 } 363 \text{ cm}^2$$

1 반지름이 4 cm인 원 모양의 손거울이 있습니다. 이 손거울의 넓이는 몇 cm²일까요? (원주율: 3)



$$\text{식 } 4 \times 4 \times 3 = 48$$

$$\text{답 } 48 \text{ cm}^2$$

2 반지름이 20 cm인 원 모양의 방석이 있습니다. 이 방석의 넓이는 몇 cm²일까요? (원주율: 3.1)



$$\text{식 } 20 \times 20 \times 3.1 = 1240$$

$$\text{답 } 1240 \text{ cm}^2$$

5. 원의 둘레와 넓이

왼쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

정답 17쪽

3 반지름이 3 cm인 원 모양의 컵 받침이 있습니다. 이 컵 받침의 넓이는 몇 cm²일까요? (원주율: 3.14)

$$\text{식 } 3 \times 3 \times 3.14 = 28.26 \quad \text{답 } 28.26 \text{ cm}^2$$

4 반지름이 6 m인 원 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭의 넓이는 몇 m²일까요? (원주율: 3.14)

$$\text{식 } 6 \times 6 \times 3.14 = 113.04 \quad \text{답 } 113.04 \text{ m}^2$$

5 반지름이 22 m인 원 모양의 무대가 있습니다. 이 무대의 넓이는 몇 m²일까요? (원주율: 3)

$$\text{식 } 22 \times 22 \times 3 = 1452 \quad \text{답 } 1452 \text{ m}^2$$

6 반지름이 30 cm인 원 모양의 과녁판이 있습니다. 이 과녁판의 넓이는 몇 cm²일까요? (원주율: 3.1)

$$\text{식 } 30 \times 30 \times 3.1 = 2790 \quad \text{답 } 2790 \text{ cm}^2$$

80

81

5 원의 둘레와 넓이

82-83쪽

16일

만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이 구하기

이것만 알자

가장 큰 원
가로와 세로 중 더 짧은 변의 길이를 지름으로 하는 원

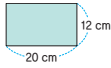
예 오른쪽 그림과 같은 직사각형 모양의 종이를 잘라 만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이는 몇 cm^2 일까요? (원주율: 3.14)



만들 수 있는 가장 큰 원의 지름은 16 cm이므로 반지름은 $16 \div 2 = 8(\text{cm})$ 입니다.
⇒ (만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이) $= 8 \times 8 \times 3.14 = 200.96(\text{cm}^2)$

답 200.96 cm^2

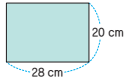
1 오른쪽 그림과 같은 직사각형 모양의 종이를 잘라 만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이는 몇 cm^2 일까요? (원주율: 3.1)



(111.6 cm^2)

풀이 만들 수 있는 가장 큰 원의 지름은 12 cm이므로
반지름은 $12 \div 2 = 6(\text{cm})$ 입니다.
⇒ (만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이) $= 6 \times 6 \times 3.1 = 111.6(\text{cm}^2)$

2 오른쪽 그림과 같은 직사각형 모양의 종이를 잘라 만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이는 몇 cm^2 일까요? (원주율: 3.14)



(314 cm^2)

풀이 만들 수 있는 가장 큰 원의 지름은 20 cm이므로
반지름은 $20 \div 2 = 10(\text{cm})$ 입니다.
⇒ (만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이) $= 10 \times 10 \times 3.14 = 314(\text{cm}^2)$

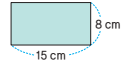
82

5. 원의 둘레와 넓이

정답 18쪽

왼쪽 ③, ④번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

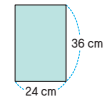
3 오른쪽 그림과 같은 직사각형 모양의 종이를 잘라 만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이는 몇 cm^2 일까요? (원주율: 3.14)



(50.24 cm^2)

풀이 만들 수 있는 가장 큰 원의 지름은 8 cm이므로
반지름은 $8 \div 2 = 4(\text{cm})$ 입니다.
⇒ (만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이) $= 4 \times 4 \times 3.14 = 50.24(\text{cm}^2)$

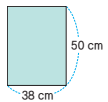
4 오른쪽 그림과 같은 직사각형 모양의 종이를 잘라 만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이는 몇 cm^2 일까요? (원주율: 3.1)



(446.4 cm^2)

풀이 만들 수 있는 가장 큰 원의 지름은 24 cm이므로
반지름은 $24 \div 2 = 12(\text{cm})$ 입니다.
⇒ (만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이) $= 12 \times 12 \times 3.1 = 446.4(\text{cm}^2)$

5 오른쪽 그림과 같은 직사각형 모양의 종이를 잘라 만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이는 몇 cm^2 일까요? (원주율: 3)



(1083 cm^2)

풀이 만들 수 있는 가장 큰 원의 지름은 38 cm이므로
반지름은 $38 \div 2 = 19(\text{cm})$ 입니다.
⇒ (만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이) $= 19 \times 19 \times 3 = 1083(\text{cm}^2)$

83

84-85쪽

17일

마무리하기

공부한 날짜 월 일

정리 시간 / 30분 맞은 개수 / 8개

5. 원의 둘레와 넓이

정답 18쪽

1 정우는 운동장에 지름이 6 m인 원을 그렸습니다. 그린 원의 원주는 몇 m일까요? (원주율: 3)

(18 m)

풀이 (그린 원의 원주)
 $= (\text{지름}) \times (\text{원주율})$
 $= 6 \times 3 = 18(\text{m})$

2 태운이는 지름이 75 cm인 원 모양의 굴렁쇠를 8바퀴 굴렀습니다. 굴렁쇠가 굴러간 거리는 몇 cm일까요? (원주율: 3.1)

(1860 cm)

풀이 (굴렁쇠의 원주)
 $= 75 \times 3.1 = 232.5(\text{cm})$
⇒ (굴렁쇠가 굴러간 거리)
 $= 232.5 \times 8$
 $= 1860(\text{cm})$

3 민석이는 반지름이 12 cm인 원 모양의 바퀴를 5바퀴 굴렸습니다. 바퀴가 굴러간 거리는 몇 cm일까요? (원주율: 3)

(360 cm)

풀이 (바퀴의 원주)
 $= 12 \times 2 \times 3 = 72(\text{cm})$
⇒ (바퀴가 굴러간 거리)
 $= 72 \times 5 = 360(\text{cm})$

4 반지름이 7 m인 원 모양의 땅이 있습니다. 이 땅의 넓이는 몇 m^2 일까요? (원주율: 3.14)

(153.86 m^2)

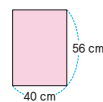
풀이 (땅의 넓이)
 $= (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times (\text{원주율})$
 $= 7 \times 7 \times 3.14$
 $= 153.86(\text{m}^2)$

5 반지름이 60 cm인 원 모양의 카펫이 있습니다. 이 카펫의 넓이는 몇 cm^2 일까요? (원주율: 3)

(10800 cm^2)

풀이 (카펫의 넓이)
 $= (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times (\text{원주율})$
 $= 60 \times 60 \times 3$
 $= 10800(\text{cm}^2)$

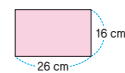
6 그림과 같은 직사각형 모양의 종이를 잘라 만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이는 몇 cm^2 일까요? (원주율: 3.1)



(1240 cm^2)

풀이 만들 수 있는 가장 큰 원의 지름은 40 cm이므로
반지름은 $40 \div 2 = 20(\text{cm})$ 입니다.
⇒ (만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이)
 $= 20 \times 20 \times 3.1$
 $= 1240(\text{cm}^2)$

7 그림과 같은 직사각형 모양의 종이를 잘라 만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이는 몇 cm^2 일까요? (원주율: 3.14)



(200.96 cm^2)

풀이 만들 수 있는 가장 큰 원의 지름은 16 cm이므로
반지름은 $16 \div 2 = 8(\text{cm})$ 입니다.
⇒ (만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이)
 $= 8 \times 8 \times 3.14 = 200.96(\text{cm}^2)$

8 도전 문제

색종이를 채우는 반지름이 5 cm, 민영이는 반지름이 7 cm인 원 모양으로 각각 잘랐습니다. 두 사람이 자른 색종이의 원주의 차는 몇 cm인지 구해 보세요. (원주율: 3.1)

1 채아가 자른 색종이의 원주
→ (31 cm)

2 민영이가 자른 색종이의 원주
→ (43.4 cm)

3 두 사람이 자른 색종이의 원주의 차
→ (12.4 cm)

풀이 1 (채아가 자른 색종이의 원주)
 $= 5 \times 2 \times 3.1 = 31(\text{cm})$
2 (민영이가 자른 색종이의 원주)
 $= 7 \times 2 \times 3.1 = 43.4(\text{cm})$
3 (원주의 차)
 $= 43.4 - 31 = 12.4(\text{cm})$

84

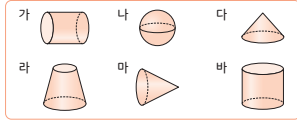
85

6 원기둥, 원뿔, 구

88-89쪽

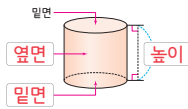
준비 기본 문제로 문장제 준비하기

1 입체도형을 보고 물음에 답하세요.



- (1) 원기둥을 모두 찾아 써 보세요. (가, 바)
 (2) 원뿔을 모두 찾아 써 보세요. (다, 마)
 (3) 구를 찾아 써 보세요. (나)

2 원기둥을 보고 □ 안에 각 부분의 이름을 써넣으세요.



3 원기둥의 밑면을 모두 찾아 색칠해 보세요.

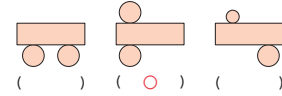


88

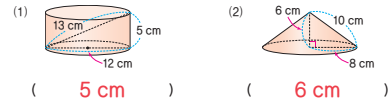
6. 원기둥, 원뿔, 구

정답 19쪽

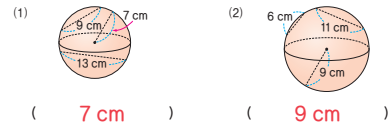
4 원기둥의 전개도가 될 수 있는 것을 찾아 ○ 해 보세요.



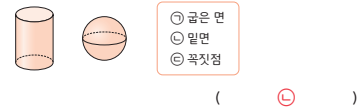
5 입체도형의 높이는 몇 cm인지 구해 보세요.



6 구의 반지름은 몇 cm일까요?



7 원기둥에는 있지만 구에는 없는 것을 찾아 기호를 써 보세요.



89

90-91쪽

18월

평면도형을 돌려 입체도형 만들기

이것만 알자

평면도형			
돌려서 만든 입체도형			

오른쪽과 같이 한 직선을 중심으로 직사각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형의 높이는 몇 cm일까요?



직사각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형은 밑면의 반지름이 5 cm, 높이가 8 cm인 원기둥입니다.

답 8 cm

1 오른쪽과 같이 한 직선을 중심으로 직각삼각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형의 높이는 몇 cm일까요?



직각삼각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형은 밑면의 반지름이 3 cm, 높이가 6 cm인 원뿔입니다.

2 오른쪽과 같이 한 직선을 중심으로 반원 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형의 반지름은 몇 cm일까요?



반원 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형은 반지름이 $8 \div 2 = 4(\text{cm})$ 인 구입니다.

6. 원기둥, 원뿔, 구

정답 19쪽

원쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

3 오른쪽과 같이 한 직선을 중심으로 직사각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형의 밑면의 반지름은 몇 cm일까요?



(9 cm)

풀이 직사각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형은 밑면의 반지름이 9 cm, 높이가 14 cm인 원기둥입니다.

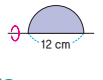
4 오른쪽과 같이 한 직선을 중심으로 직각삼각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형의 높이는 몇 cm일까요?



(10 cm)

풀이 직각삼각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형은 밑면의 반지름이 6 cm, 높이가 10 cm인 원뿔입니다.

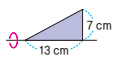
5 오른쪽과 같이 한 직선을 중심으로 반원 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형의 반지름은 몇 cm일까요?



(6 cm)

풀이 반원 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형은 반지름이 $12 \div 2 = 6(\text{cm})$ 인 구입니다.

6 오른쪽과 같이 한 직선을 중심으로 직각삼각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형의 밑면의 반지름은 몇 cm일까요?



(7 cm)

풀이 직각삼각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형은 밑면의 반지름이 7 cm, 높이가 13 cm인 원뿔입니다.

90

91

6 원기둥, 원뿔, 구

92-93쪽

18일

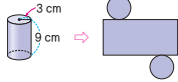
원기둥의 전개도에서 옆면의 가로 구하기

이것만 알자



(전개도에서 옆면의 가로)
= (원기둥의 밑면의 둘레)
= (밑면의 지름) × (원주율)
→ (밑면의 반지름) × 2

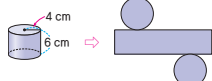
예 원기둥을 펼쳐 전개도를 만들었을 때 옆면의 가로는 몇 cm일까요? (원주율: 3)



(전개도에서 옆면의 가로) = (원기둥의 밑면의 둘레) = $3 \times 2 \times 3 = 18(\text{cm})$

답 18 cm

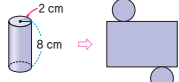
1 원기둥을 펼쳐 전개도를 만들었을 때 옆면의 가로는 몇 cm일까요? (원주율: 3)



(24 cm)

풀이 (전개도에서 옆면의 가로) = (원기둥의 밑면의 둘레)
= $4 \times 2 \times 3 = 24(\text{cm})$

2 원기둥을 펼쳐 전개도를 만들었을 때 옆면의 가로는 몇 cm일까요? (원주율: 3.1)



(12.4 cm)

풀이 (전개도에서 옆면의 가로) = (원기둥의 밑면의 둘레)
= $2 \times 2 \times 3.1 = 12.4(\text{cm})$

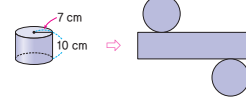
92

6. 원기둥, 원뿔, 구

왼쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
문제를 풀어 보세요.

정답 20쪽

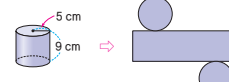
3 원기둥을 펼쳐 전개도를 만들었을 때 옆면의 가로는 몇 cm일까요? (원주율: 3)



(42 cm)

풀이 (전개도에서 옆면의 가로) = (원기둥의 밑면의 둘레)
= $7 \times 2 \times 3 = 42(\text{cm})$

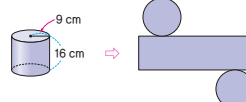
4 원기둥을 펼쳐 전개도를 만들었을 때 옆면의 가로는 몇 cm일까요? (원주율: 3.1)



(31 cm)

풀이 (전개도에서 옆면의 가로) = (원기둥의 밑면의 둘레)
= $5 \times 2 \times 3.1 = 31(\text{cm})$

5 원기둥을 펼쳐 전개도를 만들었을 때 옆면의 가로는 몇 cm일까요? (원주율: 3.14)



(56.52 cm)

풀이 (전개도에서 옆면의 가로) = (원기둥의 밑면의 둘레)
= $9 \times 2 \times 3.14 = 56.52(\text{cm})$

93

94-95쪽

19일

구의 반지름 구하기

이것만 알자

정육면체 모양의 상자에 딱 맞는 구의 지름은
상자의 한 모서리의 길이와 같습니다.

예 한 모서리의 길이가 20 cm인 정육면체 모양의 상자에 구를
넣었더니 크기가 딱 맞았습니다. 구의 반지름은 몇 cm일까요?



(구의 지름) = (상자의 한 모서리의 길이) = 20 cm
⇒ (구의 반지름) = $20 \div 2 = 10(\text{cm})$

답 10 cm

1 한 모서리의 길이가 14 cm인 정육면체 모양의 상자에 구를
넣었더니 크기가 딱 맞았습니다. 구의 반지름은 몇 cm일까요?



(7 cm)

풀이 (구의 지름) = (상자의 한 모서리의 길이) = 14 cm
⇒ (구의 반지름) = $14 \div 2 = 7(\text{cm})$

2 한 모서리의 길이가 32 cm인 정육면체 모양의 상자에 구를
넣었더니 크기가 딱 맞았습니다. 구의 반지름은 몇 cm일까요?



(16 cm)

풀이 (구의 지름) = (상자의 한 모서리의 길이) = 32 cm
⇒ (구의 반지름) = $32 \div 2 = 16(\text{cm})$

94

6. 원기둥, 원뿔, 구

왼쪽 ①, ②번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고,
문제를 풀어 보세요.

정답 20쪽

3 한 모서리의 길이가 18 cm인 정육면체 모양의 상자에 구를
넣었더니 크기가 딱 맞았습니다. 구의 반지름은 몇 cm일까요?



(9 cm)

풀이 (구의 지름) = (상자의 한 모서리의 길이) = 18 cm
⇒ (구의 반지름) = $18 \div 2 = 9(\text{cm})$

4 한 모서리의 길이가 44 cm인 정육면체 모양의 상자에 구를
넣었더니 크기가 딱 맞았습니다. 구의 반지름은 몇 cm일까요?



(22 cm)

풀이 (구의 지름) = (상자의 한 모서리의 길이) = 44 cm
⇒ (구의 반지름) = $44 \div 2 = 22(\text{cm})$

5 한 모서리의 길이가 52 cm인 정육면체 모양의 상자에 구를
넣었더니 크기가 딱 맞았습니다. 구의 반지름은 몇 cm일까요?



(26 cm)

풀이 (구의 지름) = (상자의 한 모서리의 길이) = 52 cm
⇒ (구의 반지름) = $52 \div 2 = 26(\text{cm})$

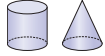
95

19 원기둥, 원뿔, 구 비교하기

이것만 알아

입체도형	원기둥	원뿔	구
공통점	같은 면이 있습니다.		
차이점	밑면	원, 2개	원, 1개
	옆면	같은 면	같은 면
	꼭짓점	없음	1개

원기둥과 원뿔의 공통점을 바르게 설명한 것을 찾아 기호를 써 보세요.

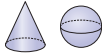


- ① 밑면은 모두 1개씩입니다.
 ② 밑면의 모양이 같습니다.
 ③ 모두 꼭짓점이 있습니다.

- ① 원기둥의 밑면은 2개이고, 원뿔의 밑면은 1개입니다.
 ② 원기둥과 원뿔은 밑면의 모양이 원으로 같습니다.
 ③ 원기둥은 꼭짓점이 없고, 원뿔은 꼭짓점이 있습니다.

답 ③

원뿔과 구의 차이점을 바르게 설명한 것을 찾아 기호를 써 보세요.



- ① 원뿔은 굽은 면이 있고, 구는 굽은 면이 없습니다.
 ② 원뿔은 밑면이 있고, 구는 밑면이 없습니다.
 ③ 위에서 본 모양이 원뿔은 삼각형이고, 구는 원입니다.

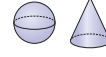
- ① 원뿔과 구는 모두 굽은 면이 있습니다.
 ② 원뿔은 밑면이 있고, 구는 밑면이 없습니다.
 ③ 원뿔과 구를 위에서 본 모양은 모두 원입니다.

6. 원기둥, 원뿔, 구

정답 21쪽

원뿔 ①번과 같이 문제의 핵심 부분에 색칠하고, 문제를 풀어 보세요.

구와 원뿔의 공통점을 바르게 설명한 친구를 찾아 이름을 써 보세요.

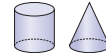


도현: 위에서 본 모양이 같아.
 민규: 어느 방향에서 바라보아도 모양이 모두 원이야.
 가은: 모두 볼록한 점이 있어.

(도현)

- 풀이 도현: 구와 원뿔을 위에서 본 모양은 모두 원으로 같습니다.
 민규: 어느 방향에서 바라보아도 모양이 모두 원인 것은 구입니다.
 가은: 구는 볼록한 점이 없고, 원뿔은 볼록한 점이 있습니다.

원기둥과 원뿔의 차이점을 바르게 설명한 친구를 찾아 이름을 써 보세요.

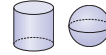


해수: 원기둥은 밑면이 있고, 원뿔은 밑면이 없어.
 지안: 원기둥은 옆면이 있고, 원뿔은 옆면이 없어.
 윤호: 원기둥은 꼭짓점이 없고, 원뿔은 꼭짓점이 있어.

(윤호)

- 풀이 해수: 원기둥과 원뿔은 모두 밑면이 있습니다.
 지안: 원기둥과 원뿔은 모두 옆면이 있습니다.
 윤호: 원기둥은 꼭짓점이 없고, 원뿔은 꼭짓점이 있습니다.

원기둥과 구의 차이점을 바르게 설명한 친구를 찾아 이름을 써 보세요.



승만: 원기둥은 굽은 면이 있고, 구는 굽은 면이 없어.
 예서: 위에서 본 모양이 원기둥은 삼각형이고, 구는 원이야.
 하연: 원기둥은 밑면이 있고, 구는 밑면이 없어.

(하연)

- 풀이 승만: 원기둥과 구는 모두 굽은 면이 있습니다.
 예서: 원기둥과 구를 위에서 본 모양은 모두 원입니다.
 하연: 원기둥의 밑면은 2개이고, 구는 밑면이 없습니다.

20 마무리하기

50%

- 1 다음과 같이 한 직선을 중심으로 직각삼각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형의 높이는 몇 cm일까요?

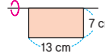


(5 cm)

- 풀이 직각삼각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형은 밑면의 반지름이 4 cm, 높이가 5 cm인 원뿔입니다.

50%

- 2 다음과 같이 한 직선을 중심으로 직사각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형의 밑면의 반지름은 몇 cm일까요?

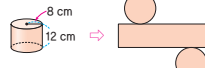


(7 cm)

- 풀이 직사각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형은 밑면의 반지름이 7 cm, 높이가 13 cm인 원기둥입니다.

50%

- 3 원기둥을 펼쳐 전개도를 만들었을 때 옆면의 가로는 몇 cm일까요?



(49.6 cm)

- 풀이 (전개도에서 옆면의 가로) = (원기둥의 밑면의 둘레) = $8 \times 2 \times 3.1 = 49.6(\text{cm})$

50%

- 4 한 모서리의 길이가 24 cm인 정육면체 모양의 상자에 구를 넣었더니 크기가 딱 맞았습니다. 구의 반지름은 몇 cm일까요?



(12 cm)

- 풀이 (구의 지름) = 24 cm $\Rightarrow$ (구의 반지름) = $24 \div 2 = 12(\text{cm})$

30분 / 30분

맞은 개수 / 8개

6. 원기둥, 원뿔, 구

정답 21쪽

- 5 한 모서리의 길이가 30 cm인 정육면체 모양의 상자에 구를 넣었더니 크기가 딱 맞았습니다. 구의 반지름은 몇 cm일까요?



(15 cm)

- 풀이 (구의 지름) = 30 cm $\Rightarrow$ (구의 반지름) = $30 \div 2 = 15(\text{cm})$

- 수민: 원뿔과 구는 모두 굽은 면이 있습니다.
 선경: 원뿔은 꼭짓점이 있고, 구는 꼭짓점이 없습니다.

50%

- 6 원기둥과 원뿔의 공통점을 바르게 설명한 것을 찾아 기호를 써 보세요.

- ① 옆면이 모두 굽은 면입니다.
 ② 모두 밑면이 2개입니다.
 ③ 모두 꼭짓점이 없습니다.

()

- 풀이 ① 원기둥과 원뿔은 옆면이 모두 굽은 면입니다.
 ② 원기둥은 밑면이 2개이고, 원뿔은 밑면이 1개입니다.
 ③ 원기둥은 꼭짓점이 없고, 원뿔은 꼭짓점이 있습니다.

- 7 원뿔과 구의 차이점을 바르게 설명한 친구를 찾아 이름을 써 보세요.

지호: 원뿔은 밑면이 없고, 구는 밑면이 있습니다.
 수민: 원뿔은 굽은 면이 있고, 구는 굽은 면이 없습니다.
 선경: 원뿔은 꼭짓점이 있고, 구는 꼭짓점이 없습니다.

(선경)

- 풀이 지호: 원뿔은 밑면이 있고, 구는 밑면이 없습니다.

50%

- 8 원기둥을 펼쳐 전개도를 만들었을 때 옆면의 둘레는 몇 cm일까요? (원주율: 3)



- ① 옆면의 가로 $\rightarrow$ (36 cm)

- ② 옆면의 세로 $\rightarrow$ (9 cm)

- ③ 옆면의 둘레 $\rightarrow$ (90 cm)

- 풀이 ① (옆면의 가로) = (원기둥의 밑면의 둘레) = $6 \times 2 \times 3 = 36(\text{cm})$
 ② (옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 9 cm
 ③ (옆면의 둘레) = $(36 + 9) \times 2 = 90(\text{cm})$

실력 평가

100-101쪽 ❶ 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

1회

실력 평가

공부한 날짜 월 일

맞은 개수 / 8개

1회 실력 평가

1 살 12.8 kg를 한 명에게 1.6 kg씩 나누어 주려고 합니다. 몇 명에게 나누어 줄 수 있을까요?

(8명)

❶ (나누어 줄 수 있는 사람 수)
= (전체 쌀의 무게)
÷ (한 명에게 나누어 줄 쌀의 무게)
= 12.8 ÷ 1.6 = 8(명)

2 다음과 같이 한 직선을 중심으로 반원 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형의 반지름은 몇 cm일까요?

(9 cm)

❶ 반원 모양의 종이를 한 바퀴 돌렸을 때 만들어지는 입체도형은 반지름이 18 ÷ 2 = 9(cm)인 구입니다.

3 주어진 모양과 똑같이 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 몇 개일까요?

(10개)

❶ 1층: 6개, 2층: 3개, 3층: 1개
⇒ (필요한 쌓기나무의 수)
= 6 + 3 + 1 = 10(개)

4 자동차가 일정한 빠르기로 1 $\frac{3}{4}$ km를 가는 데 1 $\frac{4}{5}$ 분이 걸렸습니다. 이 자동차가 1분 동안 간 거리는 몇 km일까요?

($\frac{35}{36}$ km)

❶ (1분 동안 간 거리)
= (전체 거리) ÷ (걸린 시간)
= 1 $\frac{3}{4}$ ÷ 1 $\frac{4}{5}$ = $\frac{7}{4} \div \frac{9}{5}$
= $\frac{7}{4} \times \frac{5}{9}$ = $\frac{35}{36}$ (km)

5 세영이와 민호가 가진 사탕 수의 비는 5 : 9입니다. 세영이가 15개를 가졌다면 민호는 몇 개를 가졌을까요?

(27개)

❶ 민호가 가진 사탕을 □개라 하여 비례식을 세우면
5 : 9 = 15 : □입니다.
⇒ 5 × □ = 9 × 15,
5 × □ = 135, □ = 27
따라서 민호가 가진 사탕은 27개입니다.

6 다은이는 지름이 54 cm인 원 모양의 자전거 바퀴를 3바퀴 굴렸습니다. 자전거 바퀴가 굴러간 거리는 몇 cm일까요? (원주율: 3.14)

(502.2 cm)

❶ (자전거 바퀴의 원주)
= 54 × 3.14 = 167.4(cm)
⇒ (자전거 바퀴가 굴러간 거리)
= 167.4 × 3
= 502.2(cm)

7 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양입니다. 똑같은 모양으로 쌓는 데 필요한 쌓기나무는 몇 개일까요?

(9개)

❶ 앞, 옆, 위에서 본 모양을 보면
○은 2개, ◎는 1개입니다.
옆에서 본 모양을 보면
○은 2개, ◎는 3개,
◎은 1개입니다.
⇒ (필요한 쌓기나무의 수)
= 2 + 2 + 1 + 3 + 1 = 9(개)

8 둘이 10.36 L인 고무대야에 물을 가득 채우려고 합니다. 둘이 0.55 L인 바가지로 물을 적어도 몇 번 부어야 할까요?

(19번)

❶ 10.36 ÷ 0.55의 몫을 자연수 부분까지 구하면 18이므로 물을 적어도 18 + 1 = 19(번) 부어야 합니다.

102-103쪽 ❶ 계산 결과를 기약분수나 대분수로 나타내지 않아도 정답으로 인정합니다.

2회

실력 평가

공부한 날짜 월 일

맞은 개수 / 8개

2회 실력 평가

1 지우가 마신 식혜는 $\frac{2}{3}$ L이고, 은정이가 마신 식혜는 $\frac{1}{5}$ L입니다. 지우가 마신 식혜의 양은 은정이가 마신 식혜의 양의 몇 배일까요?

($3\frac{1}{3}$ 배)

❶ (지우가 마신 식혜의 양)
÷ (은정이가 마신 식혜의 양)
= $\frac{2}{3} \div \frac{1}{5}$ = $\frac{2}{3} \times 5$
= $\frac{10}{3}$ = $3\frac{1}{3}$ (배)

2 원기둥을 펼쳐 전개도를 만들었을 때 옆면의 가로는 몇 cm일까요? (원주율: 3)

(66 cm)

❶ (전개도에서 옆면의 가로)
= (원기둥의 밑면의 둘레)
= 11 × 2 × 3 = 66(cm)

3 윤지가 모은 재활용품의 무게는 2.5 kg이고, 태하가 모은 재활용품의 무게는 3.5 kg입니다. 윤지와 태하가 모은 재활용품의 무게의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내어 보세요.

(예 5 : 7)

❶ 윤지와 태하가 모은 재활용품의 무게의 비 ⇒ 2.5 : 3.5
2.5 : 3.5의 전항과 후항에 10을 곱하면 25 : 35가 되고,
25 : 35의 전항과 후항을 5로 나누면 5 : 7이 됩니다.

4 어떤 수에 $\frac{5}{8}$ 를 곱했더니 $\frac{4}{9}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구해 보세요.

($\frac{32}{45}$)

❶ 어떤 수를 □라 하여 곱셈식을 세우면 □ × $\frac{5}{8}$ = $\frac{4}{9}$ 입니다.
⇒ $\frac{4}{9} \div \frac{5}{8}$ = □, □ = $\frac{32}{45}$

5 색종이 80장을 가 모듬과 나 모듬이 9 : 7로 나누어 가지려고 합니다. 가 모듬과 나 모듬이 각각 몇 장씩 가지게 되는지 구해 보세요.

가 모듬 (45장)
나 모듬 (35장)

❶ 가 모듬: $80 \times \frac{9}{9+7}$
= $80 \times \frac{9}{16}$ = 45(장)
나 모듬: $80 \times \frac{7}{9+7}$
= $80 \times \frac{7}{16}$ = 35(장)

6 몫의 소수 9째 자리 숫자를 구해 보세요.

1.7 ÷ 1.5

(3)

❶ 1.7 ÷ 1.5 = 1.133333...이므로 몫의 소수 둘째 자리부터 3이 반복되는 규칙입니다. 따라서 몫의 소수 9째 자리 숫자는 3입니다.

7 그림과 같은 직사각형 모양의 종이를 잘라 만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이는 몇 cm²일까요? (원주율: 3.14)

(153.86 cm²)

❶ 만들 수 있는 가장 큰 원의 지름은 14 cm이므로 반지름은 14 ÷ 2 = 7(cm)입니다.
⇒ (만들 수 있는 가장 큰 원의 넓이)
= 7 × 7 × 3.14
= 153.86(cm²)

8 쌓기나무로 쌓은 모양에 쌓기나무를 몇 개 더 쌓아서 가장 작은 정육면체 모양을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개 더 필요할까요?

(42개)

❶ 가장 작은 정육면체 모양을 만드는 데 필요한 쌓기나무는 4 × 4 × 4 = 64(개)입니다.
쌓여 있는 쌓기나무는 12 + 6 + 3 + 1 = 22(개)이므로 더 필요한 쌓기나무는 64 - 22 = 42(개)입니다.

