

정답 및 풀이



6-2

차례 본책 - 개념이해와 유형 학습 교재

1단원 2쪽

2단원 6쪽

3단원 10쪽

4단원 14쪽

5단원 18쪽

6단원 22쪽

7단원 25쪽

8단원 28쪽

차례 부록-시험대비자료집

1 계산력 쑥쑥

2 익힘책 익히기

3 단원평가

4 중간·기말 학력평가 예상문제

5 중간·기말 학력평가 모의평가





본책

정답 및 풀이



1. 분수와 소수의 혼합 계산

1차시 개념터잡기 + 개념익시기 2~3쪽

개념맞보기 ① 8, 3, 16, 15, $1\frac{1}{15}$ ② 1.5, 0.28

중요예제 ① (1) 0.8, 3.5 (2) 2.2, 0.55

중요예제 ② (1) 15, 15, 5, 5, 2, $2\frac{1}{2}$
(2) 132, 11, 132, 11, $\frac{18}{25}$

개념익시기 1 (1) 0.5, 7 (2) 2.4, 1.4 2 (1) $2\frac{2}{5}$
(2) $7\frac{7}{8}$ (3) $1\frac{4}{5}$ (4) $\frac{16}{25}$ 3 > 4
2.24(또는 $2\frac{6}{25}$)

개념익시기

1 (1) $\frac{1}{2} = \frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10} = 0.5$

(2) $2\frac{2}{5} = 2 + \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = 2\frac{4}{10} = 2.4$

2 (1) $1.8 \div \frac{3}{4} = \frac{18}{10} \div \frac{3}{4} = \frac{18}{10} \times \frac{4}{3} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$

(2) $6.3 \div \frac{4}{5} = \frac{63}{10} \div \frac{4}{5} = \frac{63}{10} \times \frac{5}{4} = \frac{63}{8} = 7\frac{7}{8}$

(3) $4.5 \div 2\frac{1}{2} = \frac{45}{10} \div \frac{5}{2} = \frac{45}{10} \times \frac{2}{5} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}$

(4) $2.08 \div 3\frac{1}{4} = \frac{208}{100} \div \frac{13}{4} = \frac{208}{100} \times \frac{4}{13} = \frac{16}{25}$

3 $3.9 \div \frac{3}{5} = 3.9 \div 0.6 = 6.5$

$8.4 \div 1\frac{3}{4} = 8.4 \div 1.75 = 4.8$

4 $1.68 \div \frac{3}{4} = 1.68 \div 0.75 = 2.24(\text{배})$



2 수학 6-2

2차시 개념터잡기 + 개념익시기

4~5쪽

개념맞보기 ① 12, 8, 12, 8, 3 ② 2.4, 3

중요예제 ① (1) 16, 24, 16, 24, 4, 3, $1\frac{1}{3}$

중요예제 ② 2.6, 1.857..., 1.86

개념익시기 1 0.8, 2 2 (1) $\frac{7}{2} \div \frac{27}{10} = \frac{7}{2} \times \frac{10}{27} = \frac{35}{27} = 1\frac{8}{27}$ (2) $\frac{11}{8} \div \frac{25}{100} = \frac{11}{8} \times \frac{100}{25} = \frac{11}{2}$
 $\times \frac{100}{25} = \frac{11}{2} = 5\frac{1}{2}$ 3 (1) 2.5 (2) 14
(3) 0.83 4 9

개념익시기

1 $\frac{4}{5} = \frac{4 \times 2}{5 \times 2} = \frac{8}{10} = 0.8$

3 (1) $1\frac{3}{4} \div 0.7 = 1.75 \div 0.7 = 2.5$

(2) $4\frac{1}{5} \div 0.3 = 4.2 \div 0.3 = 14$

(3) $\frac{1}{4} \div 0.3 = 0.25 \div 0.3 = 0.8333... = 0.83$

4 $6\frac{3}{4} \div 0.75 = \frac{27}{4} \div \frac{75}{100} = \frac{27}{4} \times \frac{100}{75} = 9(\text{개})$

3차시 개념터잡기 + 개념익시기

6~7쪽

개념맞보기 ① 0.6, 0.4, 4.5, 0.32, 4.82

중요예제 ① (1) 0.4, 0.25, 0.28, 6, 6.28

(2) $\frac{4}{10}$, 4, $\frac{20}{10}$, 4, 2

개념익시기 1 (1) 3.4, 2, 0.8 (2) 17, 17, 4, 17, 17, 4, 4, 5 2 ③ 3 (1) $2\frac{1}{10}$ (또는 2.1) (2) 3.2(또는 $3\frac{1}{5}$) 4 >



개념익히기

$$2 \quad 4\frac{1}{2} \times 0.8 \div (0.75 + 1\frac{3}{4})$$

② ①
③

$$\begin{aligned} 3 \quad (1) \quad 2.1 \div (\frac{1}{5} + \frac{1}{2}) \times 0.7 &= \frac{21}{10} \div (\frac{2}{10} + \frac{5}{10}) \times \frac{7}{10} \\ &= \frac{21}{10} \times \frac{10}{7} \times \frac{7}{10} = \frac{21}{10} \\ &= 2\frac{1}{10} (\text{또는 } 2.1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad 2.5 \times 1\frac{3}{5} - 0.6 \div \frac{3}{4} &= 2.5 \times 1.6 - 0.6 \div 0.75 \\ &= 4 - 0.8 = 3.2 (\text{또는 } 3\frac{1}{5}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \quad \frac{1}{4} \div 0.5 + 1.4 \times 1\frac{2}{5} &= 0.25 \div 0.5 + 1.4 \times 1.4 = \\ &= 0.5 + 1.96 = 2.46 \\ (1.3 + 1\frac{1}{2}) \times \frac{5}{21} \div \frac{4}{9} &= (\frac{13}{10} + \frac{15}{10}) \times \frac{5}{21} \div \frac{4}{9} = \frac{28}{10} \\ &\times \frac{1}{21} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{2} = 1.5 \end{aligned}$$

4차시 개념터잡기 + 개념익히기

8~9쪽

개념맞보기 ① 0.5, 0.45, 0.8, 0.9, 1

중요예제 ① 7, 2, 25, 9, 25, 27, 5, 17, 10, 5, 2

$$1 \quad 6 - 2.5 + \frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3} + \frac{4}{5}$$

② ①
③ ④

2 2, 5, 3, 0.6, 2.5, 0.6, 1.9 3

4 $\frac{1}{6}$ 4 1.75 (또는 $1\frac{3}{4}$)

개념익히기

$$3 \quad 4\frac{2}{5} \times (3.2 - \frac{7}{10}) \div 4 + 1\frac{5}{12} = \frac{22}{5} \times (\frac{32}{10} - \frac{7}{10}) \div$$

$$\begin{aligned} 4 + \frac{17}{12} &= \frac{22}{5} \times \frac{25}{10} \times \frac{1}{4} + \frac{17}{12} = \frac{11}{4} + \frac{17}{12} = \frac{33}{12} + \frac{17}{12} \\ &= \frac{50}{12} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \quad 4.9 \times 2 \div (2.4 + 3\frac{1}{5}) &= 4.9 \times 2 \div (2.4 + 3.2) = 4.9 \\ &\times 2 \div 5.6 = 9.8 \div 5.6 = 1.75 \end{aligned}$$

핵심 유형익히기

10~12쪽

유형 ① (1) 21 (2) $\frac{3}{5}$ 유형특강 (1) 0.5, 21 (2) 168, 14, 168, 14, 3, 5

따라잡기 문제 4

유형 ② ㉠, ㉡, ㉢

유형특강 8, 4, 8, 4, 4 / 11, 16, 11, 16, $1\frac{3}{8} / 7, 7,$

$\frac{5}{7} /$ ㉠, ㉡, ㉢

따라잡기 문제 =

유형 ③ $3.4 \div 1.7 \times 0.4 + 0.7 = 0.8 + 0.7 = 1.5$

유형특강 곱셈, 나눗셈, 덧셈, 뺄셈

따라잡기 문제 10.24

유형 ④ $\frac{37}{45}$

유형특강 18, 15, 14, 18, 1, $\frac{1}{10} / 18, 3, 27, 14,$

$\frac{13}{18} / \frac{1}{10}, \frac{13}{18}, \frac{37}{45}$

따라잡기 문제 ㉡

유형 ⑤ ㉢ 유형특강 0.4, 3, 3.4

따라잡기 문제 ㉢, ㉠, ㉡, ㉣, ㉤

유형 ⑥ $46\frac{9}{10}$

유형특강 1, 2, 1, 2, 3618, 9, 2, 3618, 2, 9, 469, 46, 9

따라잡기 문제 199.8





유형 완성하기

13~14쪽

1 22, 22, 15, 11, 3 2 (1) $1.68 \div 2.8 = 0.6$ (2) $3.8 \div 2.375 = 1.6$ 3 1.75 4 $\frac{12}{5} \div \frac{36}{10} = \frac{12}{5} \times \frac{10}{36} = \frac{2}{3}$ 5 1.94 6 7 7 $\frac{7}{10}$ (또는 0.7) 8 합 : 10.25 (또는 $10\frac{1}{4}$) 차 : 0.25 (또는 $\frac{1}{4}$) 9 $\frac{27}{100}$ (또는 0.27) 10 4, 1, 2, 3 11 1.9 (또는 $1\frac{9}{10}$) 12 식 : $1.8 \times 3\frac{1}{3} - 1\frac{4}{5} \div 0.6 = 3$ 답 : 3 13 $5\frac{5}{6}$ 14 식 : $0.48 \times (1 - \frac{3}{8}) \div 2 = 0.15$ (또는 $\frac{3}{20}$) (L) 답 : 0.15 (또는 $\frac{3}{20}$)

5 $1\frac{3}{4} \div 0.9 = 1.75 \div 0.9 = 1.944\cdots \rightarrow 1.94$

6 $5\frac{3}{5} \div \square = 0.8$

$$\square = 5\frac{3}{5} \div 0.8 = \frac{28}{5} \div \frac{8}{10} = \frac{28}{5} \times \frac{10}{8} = 7$$

7 $2.7 \div 1\frac{2}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{27}{10} \times \frac{7}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{10}$

8 합 : $\ominus + \omin� = 5.25 + 5 = 10.25$
차 : $\omin� - \omin� = 5.25 - 5 = 0.25$

9 $(\frac{4}{5} - \frac{1}{2}) \times 0.9 = (\frac{8}{10} - \frac{5}{10}) \times \frac{9}{10} = \frac{3}{10} \times \frac{9}{10} = \frac{27}{100}$

11 $0.75 \div 1\frac{7}{8} + 1.5 \times 1\frac{2}{5} - 0.6 = 0.75 \div 1.875 + 1.5 \times 1.4 - 0.6 = 0.4 + 2.1 - 0.6 = 1.9$

12 $1.8 \times 3\frac{1}{3} - 1\frac{4}{5} \div 0.6 = \frac{9}{5} \times \frac{10}{3} - \frac{9}{5} \times \frac{1}{3} = 6 - 3 = 3$

13 $1\frac{3}{4} \times 2 \div 0.6 = \frac{7}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{3} = \frac{35}{6} = 5\frac{5}{6}(\text{cm})$

14 $0.48 \times (1 - \frac{3}{8}) \div 2 = 0.48 \times \frac{5}{8} \div 2 = 0.48 \times 0.625 \div 2 = 0.15(\text{L})$



서술형 확 잡기

15쪽

기본 1 [풀이] 39.6, 39.6, 1.8, 22 답 22

+1 [풀이] 소수를 분수로 고쳐서 계산하면 $2.5 \div \frac{1}{4} = \frac{25}{10} \div \frac{1}{4} = \frac{25}{10} \times \frac{4}{1} = 10(\text{개})$
답 10

실력 2 [풀이] $1\frac{3}{4}$, 3, $1\frac{3}{4}$, 3, 3.15, 3, 1.05, 1.05
답 1.05

+2 [풀이] 어떤 수를 $\square$ 라고 하면, $(1\frac{3}{5} + 3.4) \div \frac{2}{3} = \square \times 3$, $5 \div \frac{2}{3} = \square \times 3$, $\square = 5 \div \frac{2}{3} \div 3 = 5 \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$
답 $2\frac{1}{2}$ (또는 2.5)

단원 마무리 평가

16~18쪽

1 0.6, 7.5 2 24, 7, 24, 7, 48, 35, $1\frac{13}{35}$ 3 ②

4 1.75 (또는 $1\frac{3}{4}$) 5 10, 10, 10, 4, 35, $4\frac{3}{8}$ 6

5, 5, 10, 5, 5, 10, 5, 3, 20, 5, 16, $\frac{15}{16}$ 7 $1\frac{11}{39}$

8 1.6 9 $\omin�$, $\omin�$, $\omin�$, $\omin�$ 10 $2\frac{6}{11}$ 11 < 12 (1)

$1\frac{1}{20}$ (또는 1.05) (2) $2\frac{1}{15}$ 13 $2\frac{1}{3}$ 14 $2\frac{3}{5}$ (또는

2.6) 15 3.3 (또는 $3\frac{3}{10}$) 16 9 17 1400 18

0.7 19 $\frac{1}{2} + 3\frac{2}{5} \div 0.25 \times (2\frac{4}{5} - 1.5) = 18.18$

20 $5\frac{11}{14}$



서술형 문제

1 [풀이과정] 1시간 45분 = $1\frac{3}{4}$ 시간이므로

$$(14.2 + 11.8) \times 1\frac{3}{4} = \frac{26}{1} \times \frac{7}{4} = \frac{91}{2} = 45\frac{1}{2} (\text{kg})$$

입니다. [답] $45\frac{1}{2}$ (또는 45.5)

2 [풀이과정] 꽃을 심고 난 나머지는 전체의 $(1 - \frac{5}{8}) \times (1 - \frac{4}{9}) = \frac{3}{8} \times \frac{5}{9} = \frac{5}{24}$ 이므로 아무것

도 심지 않은 꽃밭의 넓이는 $7200 \times \frac{5}{24} = 1500 (\text{m}^2)$ 입니다. [답] 1500

7 $\square = 2\frac{1}{12} \div 1.625 = 2\frac{1}{12} \div 1\frac{5}{8} = \frac{25}{12} \times \frac{8}{13} = \frac{50}{39} = 1\frac{11}{39}$

8 $8\frac{3}{5} \div 5.3 = 8.6 \div 5.3 = 1.62\ldots \rightarrow 1.6$

10 $1\frac{2}{3} \times 2.8 \div 1\frac{5}{6} = \frac{5}{3} \times \frac{28}{10} \times \frac{6}{11} = \frac{28}{11} = 2\frac{6}{11}$

11 $\cdot \frac{4}{5} \times 1\frac{1}{8} - 0.75 = \frac{4}{5} \times \frac{9}{8} - 0.75 = \frac{9}{10} - 0.75 = 0.15$
 $\cdot \frac{4}{5} \times (1\frac{1}{8} - 0.75) = \frac{4}{5} \times (\frac{9}{8} - \frac{3}{4}) = \frac{4}{5} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{10} = 0.3$

12 (1) $4\frac{1}{3} \times 0.5 \div \frac{2}{3} - 1\frac{3}{8} \times 1.6$
 $= \frac{13}{3} \times \frac{5}{10} \times \frac{3}{2} - \frac{11}{8} \times \frac{16}{10} = \frac{13}{4} - \frac{11}{5} = \frac{21}{20} = 1\frac{1}{20}$

(2) $0.4 \times (1\frac{7}{8} - \frac{5}{8}) \div 0.3 + \frac{2}{5}$
 $= \frac{4}{10} \times \frac{10}{8} \div \frac{3}{10} + \frac{2}{5} = \frac{1}{2} \times \frac{10}{3} + \frac{2}{5}$
 $= \frac{5}{3} + \frac{2}{5} = \frac{31}{15} = 2\frac{1}{15}$

13 $5\frac{3}{5} \div 2.4 = \frac{28}{5} \times \frac{10}{24} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3} (\text{cm})$

14 $2.2 \div \frac{11}{13} = \frac{22}{10} \times \frac{13}{11} = \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5} (\text{배})$

15 $\ominus + \omin� = 2.4 + 0.9 = 3.3$

16 $5\frac{2}{5} \div 0.6 = \frac{27}{5} \div \frac{6}{10} = \frac{27}{5} \times \frac{10}{6} = 9 (\text{개})$

17 $25000 \div 3\frac{4}{7} \times 0.2 = 25000 \times \frac{7}{25} \times 0.2 = 1400 (\text{원})$

18 $\square = (3\frac{11}{12} - 2\frac{3}{4}) \div 2\frac{2}{3} \times 1.6 = (3\frac{11}{12} - 2\frac{9}{12}) \div 2\frac{2}{3} \times 1.6$
 $= 1\frac{1}{6} \div 2\frac{2}{3} \times 1.6 = \frac{7}{6} \times \frac{3}{8} \times \frac{16}{10} = \frac{7}{10} = 0.7$

19 $\frac{1}{2} + 3\frac{2}{5} \div 0.25 \times (2\frac{4}{5} - 1.5) = 0.5 + 3.4 \div 0.25$
 $\times 1.3 = 0.5 + 17.68 = 18.18$

20 $4.5 \times 2\frac{4}{7} \div 2 = \frac{45}{10} \times \frac{18}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{81}{14} = 5\frac{11}{14} (\text{cm}^2)$

틀리기 쉬운 문제 다시보기

19~20쪽

1 $\frac{13}{50}$ 2 $\omin�, 2.7$ 3 $\omin�, \omin�, \omin�, \omin�$ 4 $3\frac{1}{3}, 5\frac{1}{3}$
 5 $1.4 (\text{또는 } 1\frac{2}{5})$ 6 $36.22 (\text{또는 } 36\frac{11}{50})$

1 $\square = 1.17 \div 4\frac{1}{2} = \frac{117}{100} \times \frac{2}{9} = \frac{13}{50}$

2 $\omin� \frac{2}{5} \div 0.5 = 0.4 \div 0.5 = 0.8$

$\omin� 2\frac{1}{2} \div 0.4 = 2.5 \div 0.4 = 6.25$

$\omin� \frac{4}{5} \div 0.3 = 0.8 \div 0.3 = 2.6\overline{6} \rightarrow 2.7$

4 $2\frac{1}{3} \div 0.7 = \frac{7}{3} \div \frac{7}{10} = \frac{7}{3} \times \frac{10}{7} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$

$3\frac{1}{3} \times 1.6 = \frac{10}{3} \times \frac{16}{10} = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$

5 $5.6 \div \square = 17\frac{1}{5} \div 4\frac{3}{10}, 5.6 \div \square = \frac{86}{5} \times \frac{10}{43} = 4$
 $\Rightarrow \square = 5.6 \div 4 = 1.4$

6 $9\frac{4}{5} \times 5\frac{1}{2} - 5.2 \times 3.4 = 9.8 \times 5.5 - 5.2 \times 3.4$
 $= 53.9 - 17.68 = 36.22 (\text{cm}^2)$





2. 원기둥과 원뿔

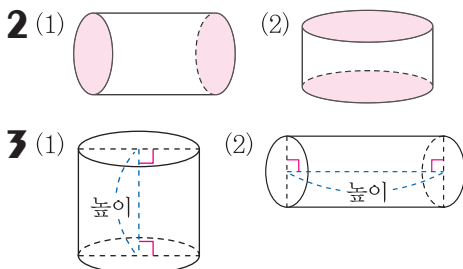
1차시 개념터잡기 + 개념익시기 22~23쪽

개념맞보기 ① 높이, 밑면, 옆면 (※ 왼쪽부터)

중요예제 ① (1) 나, 다 (2) 원기둥

중요예제 ② 2개, 원, 굽은 면

개념익시기 1 ③, ⑤



4 위아래에 있는 두 면이 서로 합동이 아니다.

개념익시기

- 1 두 면이 서로 평행하고 합동인 원으로 되어 있는 기둥 모양의 입체도형을 찾으면 ③, ⑤입니다.
- 2 원기둥에서 서로 만나지 않는 두 면은 밑면입니다.
- 3 원기둥의 높이는 원기둥에서 두 밑면에 수직인 선분의 길이이므로 여러 가지 방법으로 나타낼 수 있습니다.
- 4 두 밑면이 서로 평행하고 원이지만 합동이 아니므로 원기둥이 아닙니다.

2차시 개념터잡기 + 개념익시기 24~25쪽

개념맞보기 ① 전개도 ② 직사각형

중요예제 ① (1) 원, 2 (2) 직사각형, 1

중요예제 ② (1) 밑면의 둘레의 길이 (2) 높이

개념익시기 1 밑면, 높이, 옆면, 밑면 2 ②, ④

3 5 4 예 두 밑면이 옆면의 위와 아래에 하나씩 있어야 하는데 같은 쪽에 있다.

개념익시기

- 1 원기둥의 전개도에서 두 밑면의 모양은 원이고, 옆면의 모양은 직사각형입니다.
- 2 옆면의 모양이 직사각형이고, 합동인 원인 두 밑면이 옆면의 위와 아래에 하나씩 붙어 있는 것을 찾습니다.
- 3 옆면의 가로는 밑면의 둘레의 길이와 같고 옆면의 세로는 원기둥의 높이와 같으므로, 선분 AB 의 길이는 5cm입니다.

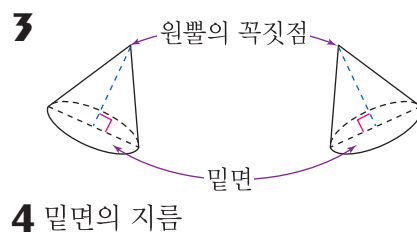
3차시 개념터잡기 + 개념익시기 26~27쪽

개념맞보기 ① 높이, 밑면, 모선, 옆면

중요예제 ① (1) 가, 마 (2) 원뿔

중요예제 ② 1개, 원, 다각형, (이등변)삼각형

개념익시기 1 ④ 2 (1) 원뿔의 꼭짓점 (2) 모선



4 밑면의 지름

개념익시기

- 1 ① 오각뿔 ② 밑면이 1개가 아니고, 뿔 모양이 아닙니다. ③ 삼각형 ⑤ 삼각기둥
- 2 원뿔의 꼭짓점 : 원뿔의 뾰족한 점
모선 : 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원 둘레의 한 점을 이은 선분

4차시 개념터잡기 + 개념익시기 28~29쪽

개념맞보기 ①

중요예제 ① (1) 원뿔 (2) 회전축

중요예제 ② 가, 라, 마

개념익시기 1 2 ④ 3 나 4 다





개념익히기

- 1
- 2 ① ② ③ ④ ⑤
- 3 직각삼각형 2개를 맞당게 붙여 놓은 모양이므로 회전체는 원뿔 2개의 밑면을 붙여 놓은 모양인 나입니다.
- 4 다

5차시 개념터잡기 + 개념익히기

30~31쪽

개념맞보기 ① 앞 ② 원

중요예제 ① (1) (2) 이등변삼각형

중요예제 ② 예 , 원

- 개념익히기 1 예 예 예 2 예 예 예 3 ④ 4 원

개념익히기

- 1 회전체를 회전축을 품은 평면으로 자른 단면은 회전축을 중심으로 왼쪽과 오른쪽이 같은 선대칭도형이 됩니다.
- 2 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면의 모양은 모두 원입니다.
- 3 ① 원뿔을 회전축을 품은 평면으로 자른 단면 ② 원뿔을 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면
- 4 구를 여러 가지 방향의 평면으로 자르면 자르는 위치에 따라 크기가 다른 원이 됩니다.

핵심 유형익히기

32~34쪽

유형 ① ⑤ 유형특강 높이, ⑤

따라잡기 문제 높이

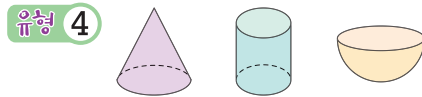
유형 ② 유형특강 가로, 가로

따라잡기 문제

유형 ③ 13, 12, 10

유형특강 모선, 높이, 밑면, 13, 12, 5, 10

따라잡기 문제 ㄱ ㄴ



유형특강 회전체

따라잡기 문제

유형 ⑤ 유형특강 앞, 밑면

따라잡기 문제

유형 ⑥ 유형특강 단면, 원

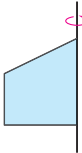
따라잡기 문제

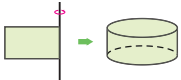
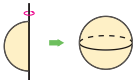




유형 완성하기

35~36쪽

- 1 ④ 2 8 3 21.98 4 21.56 5 높이 6 선분
ㄱㄷ, 선분 ㄱㄷ 7 3 8 (1) 원기둥 (2) 구 9 (1)
㉔ (2) ㉗ (3) ㉙ 10  11 ③ 12 마름모
13 원 14 ⑤ 15 

- 1 ④ 모서리는 다면체에서 면과 면이 만나는 선입니다.
- 2 밑면의 반지름이 3cm, 높이가 8cm인 원기둥입니다.
- 3 직사각형의 가로는 원기둥에서 한 밑면의 둘레와 길이가 같으므로 $7 \times 3.14 = 21.98(\text{cm})$ 입니다.
- 4 (선분 ㄱㄷ) = (원기둥의 높이) = 9cm
(선분 ㄴㄷ) = (한 밑면의 둘레)
= $4 \times 3.14 = 12.56(\text{cm})$
⇒ (선분 ㄱㄷ) + (선분 ㄴㄷ)
= $9 + 12.56 = 21.56(\text{cm})$
- 6 선분 ㄱㄷ은 원뿔의 모선이고, 모선의 길이는 모두 같습니다.
⇒ (선분 ㄱㄷ) = (선분 ㄱㄷ) = (선분 ㄱㄷ)
- 7 (모선의 길이) = 15cm, (높이) = 12cm
⇒ $15 - 12 = 3(\text{cm})$
- 8 (1)  (2) 
- 10 원뿔과 원기둥이 붙어 있는 모양이므로 두 부분으로 나누어 생각해 봅니다.
- 11 수박은 구 모양입니다. 구는 어떤 방향의 평면으로 잘라도 단면의 모양은 모두 원입니다.
- 12  ⇒ 네 변의 길이가 모두 같은 사각형이므로 마름모입니다.
- 13 가운데가 비어 있지 않은 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 모두 원입니다.
- 14 ⑤는 원기둥을 회전축을 품은 평면으로 자른 단면입니다.
- 15 밑면을 포함하여 회전축에 비스듬한 평면으로 자른 단면의 모양을 알아봅니다.

서술형 확 잡기

37쪽

기본 1 [풀이] 6, 12, 17, 12, 17, 29 답 29

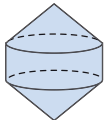
+1 [풀이] 원뿔의 높이는 10cm이고, 원기둥의 높이는 18cm입니다. 따라서 두 입체도형의 높이의 차는 $18 - 10 = 8(\text{cm})$ 입니다. 답 8

실력 2 [풀이] 직사각형, 8, 16, 9, 16, 9, 50 답 50

+2 [풀이] 단면의 모양은 윗변이 $4 + 4 = 8(\text{cm})$, 아랫변이 $7 + 7 = 14(\text{cm})$, 높이가 6cm인 사다리꼴입니다. 따라서 단면의 넓이는 $(8 + 14) \times 6 \div 2 = 66(\text{cm}^2)$ 입니다. 답 66

단원 마무리 평가

38~40쪽

- 1 다, 사 2 나, 아 3 나, 다, 라, 사, 아, 자 4 높이, 옆면, 원뿔의 꼭짓점, 모선, 밑면 5 8 6 18.84, 11 7 ⑤ 8  
9  10 ①, ④ 11 13, 12 12 ㉔ 13 ㉔, 밑면이 1개이므로 원기둥이 아니다. 14 선분 ㄱㄷ, 선분 ㄴㄷ 15 ④ 16 가, 나, 마 17 226.08 18  19 12 20 ㉔

서술형 문제

- 1 [풀이과정] 만들어지는 입체도형은 원뿔이고, 이 원뿔의 높이는 9cm이고, 밑면의 지름은 $12 \times 2 = 24(\text{cm})$ 입니다. 따라서 원뿔의 높이와 밑면의 지름의 합은 $9 + 24 = 33(\text{cm})$ 입니다. 답 33
- 2 [풀이과정] 필요한 실의 길이는 원기둥의 높이를 2배 한 것과 밑면의 둘레의 길이를 4배 한 것을 합한 것과 같습니다. 따라서 (필요한 실의 길이) = $10 \times 2 + 32.5 \times 4 = 150(\text{cm})$ 입니다. 답 150





- 4 • 원뿔의 꼭짓점 : 원뿔의 뾰족한 점
 • 모선 : 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원 둘레의 한 점을 이은 선분
 • 높이 : 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이

6 (옆면의 가로)=(한 밑면의 둘레)
 $=3 \times 2 \times 3.14 = 18.84(\text{cm})$
 (옆면의 세로)=(원기둥의 높이)=11cm

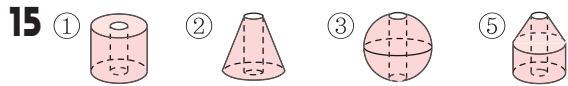
- 7 ⑤ 한 원뿔에서 모선은 수없이 많고, 그 길이는 모두 같습니다.

- 11 ㉠ 높이를 나타내므로 13cm입니다.
 ㉡ 밑면의 지름이므로 $6 \times 2 = 12(\text{cm})$ 입니다.

- 12 구의 중심을 지나는 평면으로 자른 단면이 가장 큰 원이 됩니다.

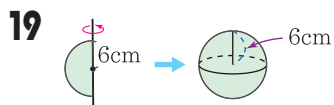
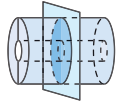
- 13 두 면이 서로 평행하고 합동인 원으로 되어 있는 기둥 모양의 입체도형을 원기둥이라고 합니다.

- 14 전개도에서 옆면의 세로는 원기둥의 높이와 같습니다.



17 (원기둥의 옆넓이)=(밑면의 둘레)×(높이)
 $=8 \times 3.14 \times 9 = 226.08(\text{cm}^2)$

- 18 가운데가 비어 있는 회전체이므로 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 구멍이 뚫린 원 모양입니다.



⇒ 구의 반지름이 6cm이므로 구의 지름은 $6 \times 2 = 12(\text{cm})$ 입니다.

- 20 모선의 길이가 같은 경우 밑면의 둘레의 길이가 길수록 원뿔의 높이는 낮습니다.



⇒ 둘레의 길이가 가장 긴 ㉡이 높이가 가장 낮습니다.

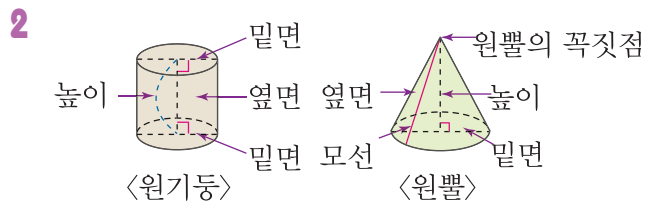
틀리기 쉬운 문제 다시보기

41~42쪽

- 1 18.84 2 원, 2, 1, 0, 원, 1, 1, 1 (※ 윗줄부터)

- 3 25 4 5 105.36 6 ㉠, ㉡, ㉢

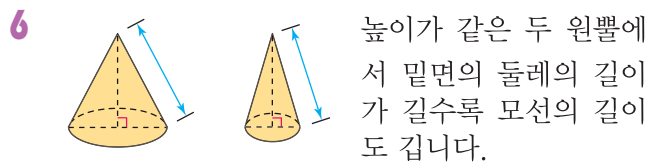
- 1 (원기둥의 한 밑면의 둘레의 길이)
 $=(\text{반지름}) \times 2 \times 3.14$
 $=3 \times 2 \times 3.14$
 $=18.84(\text{cm})$



- 3 ㉠은 원기둥의 밑면의 지름이므로 $8 \times 2 = 16(\text{cm})$ 이고, ㉡은 원기둥의 높이이므로 9cm입니다.
 $\Rightarrow ㉠ + ㉡ = 16 + 9 = 25(\text{cm})$

- 4 회전축에서 떨어진 평면도형을 회전축을 중심으로 하여 한 번 돌리면 가운데가 비어 있는 회전체가 만들어집니다.

- 5 (직사각형의 가로의 길이)
 $=(\text{원기둥의 한 밑면의 둘레의 길이})$
 $=6 \times 2 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$
 (직사각형의 세로의 길이)=(원기둥의 높이)=15cm
 $\Rightarrow (\text{직사각형의 네 변의 길이의 합})$
 $= (37.68 + 15) \times 2 = 105.36(\text{cm})$



⇒ 모선의 길이가 긴 원뿔부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢입니다.





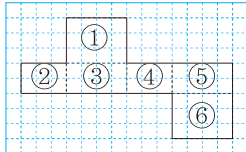
3. 직육면체의 겉넓이와 부피

1차시 개념터잡기 + 개념익스플로러

44~45쪽

개념맞보기 ① 직육면체의 겉넓이 ② 6

중요예제 ① (1)



(2) ⑥, ④, ⑤ (3) 12, 8, 52

개념익스플로러 1 70, 204, 344 2 (1) 202 (2) 180

3 (1) 96 (2) 216 4 486

개념익스플로러

- 1 (한 밑면의 넓이) = $10 \times 7 = 70(\text{cm}^2)$,
(옆넓이) = $(10 + 7 + 10 + 7) \times 6 = 34 \times 6 = 204(\text{cm}^2)$,
(직육면체의 겉넓이) = $70 \times 2 + 204 = 344(\text{cm}^2)$
- 2 (1) $(4 \times 5 + 5 \times 9 + 4 \times 9) \times 2 = (20 + 45 + 36) \times 2$
 $= 101 \times 2 = 202(\text{cm}^2)$
 (2) $(8 \times 3) \times 2 + (8 + 3 + 8 + 3) \times 6 = 48 + 132$
 $= 180(\text{cm}^2)$
- 4 (정육면체의 겉넓이) = (한 면의 넓이) $\times 6$
 $= 9 \times 9 \times 6 = 486(\text{cm}^2)$

2차시 개념터잡기 + 개념익스플로러

46~47쪽

개념맞보기 ① 작습니다

중요예제 ① (1) 18 (2) 16 (3) 가 (4) 가

개념익스플로러 1 (1) 18, 24 (2) 나 2 > 3 8, 9
 4 나

개념익스플로러

- 2 ㉠은 쌓기나무가 한 층에 16개씩 4층으로 쌓여 있으므로 64개이고, ㉡은 쌓기나무가 한 층에 15개씩 4층으로 쌓여 있으므로 60개입니다.
 $\Rightarrow 64 \text{개} > 60 \text{개}$ 이므로 직육면체 ㉠의 부피가 더 큼니다.
- 3 가 상자에는 가로로 2줄, 세로로 2줄씩 2층까지 놓여집니다.
 나 상자에는 가로로 3줄, 세로로 1줄씩 3층까지 놓여집니다.



3차시 개념터잡기 + 개념익스플로러

48~49쪽

개념맞보기 ① 1 ② 10

중요예제 ① 6, 5, 30

중요예제 ② (1) 6 (2) 3 (3) 18

개념익스플로러 1 (1) 24, 24 (2) 40, 40 2 (1) 8, 8
 (2) 27, 27 3 72 4 (1) 40 (2) 36

개념익스플로러

- 1 (1) 가로 4줄, 세로 2줄, 높이 3층으로 쌓았으므로
 쌓기나무는 24개이고, 부피는 24cm^3 입니다.
 (2) 가로 5줄, 세로 4줄, 높이 2층으로 쌓았으므로
 쌓기나무는 40개이고, 부피는 40cm^3 입니다.
- 2 (1) 가로 2줄, 세로 2줄, 높이 2층으로 쌓았으므로
 쌓기나무는 8개이고, 부피는 8cm^3 입니다.
 (2) 가로 3줄, 세로 3줄, 높이 3층으로 쌓았으므로
 쌓기나무는 27개이고, 부피는 27cm^3 입니다.
- 3 쌓기나무가 한 층에 18개씩 4층으로 쌓여 있으므로
 72개입니다.
 $\Rightarrow$ 직육면체의 부피는 72cm^3 입니다.
- 4 (1) 쌓기나무 1개의 가로, 세로, 높이는 각각 1cm
 입니다.
 $\Rightarrow$ 쌓기나무의 개수가 40개이므로 직육면체의
 부피는 40cm^3 입니다.
 (2) 쌓기나무 1개의 가로, 세로, 높이는 각각 1cm
 입니다.
 $\Rightarrow$ 쌓기나무의 개수가 36개이므로 직육면체의
 부피는 36cm^3 입니다.

4차시 개념터잡기 + 개념익스플로러

50~51쪽

개념맞보기 ① 가로, 세로, 한 밑면의 넓이

중요예제 ① (1) 2, 2, 20 (2) 20

중요예제 ② 가

개념익스플로러 1 (1) 30 (2) 5, 3, 2, 30 2 (1) 120
 (2) 48 3 >, 32, 24 4 108

개념익스플로러

- 2 (1) $6 \times 4 \times 5 = 120(\text{cm}^3)$
 (2) $8 \times 3 \times 2 = 48(\text{cm}^3)$
- 3 (㉠의 부피) = $4 \times 4 \times 2 = 32(\text{cm}^3)$,
 (㉡의 부피) = $3 \times 2 \times 4 = 24(\text{cm}^3)$
- 4 (직육면체의 부피) = $36 \times 3 = 108(\text{cm}^3)$



5차시 개념터잡기 + 개념익스플로러

52~53쪽

개념맞보기 ① 한 모서리의 길이, 한 모서리의 길이, 한 밑면의 넓이

중요예제 ① (1) 5, 5, 25 (2) 25, 5, 125 (3) 125

중요예제 ② 가

개념익스플로러 1 7, 7, 7, 343 2 216, 216 3 (1) 1000 (2) 1331 4 >

개념익스플로러

1 (정육면체의 부피)

= (한 모서리의 길이) × (한 모서리의 길이) × (한 모서리의 길이) = $7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$

2 (쌓기나무의 개수)

= $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{개})$
⇒ (부피) = 216cm^3

3 (1) $10 \times 10 \times 10 = 1000(\text{cm}^3)$

(2) $11 \times 11 \times 11 = 1331(\text{cm}^3)$

4 (㉠의 부피) = $8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$

(㉡의 부피) = $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$

⇒ ㉠ > ㉡

6차시 개념터잡기 + 개념익스플로러

54~55쪽

개념맞보기 ① 1 ② 1000000

중요예제 ① (1) 1000000 (2) 1, 1, 1 (3) 1

중요예제 ② (1) 1000000 (2) 1 (3) 1000000

개념익스플로러 1 8, 8000000 2 (1) 54 (2) 125 3 (1) 7000000 (2) 11000000 (3) 9 (4) 16 4 102000000, 102

개념익스플로러

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

㉡ $200 \times 200 \times 200 = 8000000(\text{cm}^3)$

2 (1) $6 \times 3 \times 3 = 54(\text{m}^3)$

(2) $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{m}^3)$

4 (직육면체의 부피) = $850 \times 300 \times 400$
= $102000000(\text{cm}^3) = 102(\text{m}^3)$

7차시 개념터잡기 + 개념익스플로러

56~57쪽

개념맞보기 ① 1000 ② 1

중요예제 ① (1) 10, 10, 1000 (2) 1

중요예제 ② (1) 1 (2) 1000 (3) 1000

개념익스플로러 1 (1) 60000 (2) 60 (3) 60000 2 (1) 2 (2) 5000 (3) 5.3 (4) 6900 3 (1) 7 (2) 46 (3) 0.3 (4) 8400 4 56

개념익스플로러

1 (1) $30 \times 40 \times 50 = 60000(\text{cm}^3)$

(2) $1000\text{cm}^3 = 1\text{L}$ 이므로, $60000\text{cm}^3 = 60\text{L}$ 입니다.

(3) $1\text{L} = 1000\text{mL}$ 이므로, $60\text{L} = 60000\text{mL}$ 입니다.

4 $2 \times 7 \times 4 = 56(\text{cm}^3)$

⇒ $56\text{cm}^3 = 56\text{mL}$ 이므로 그릇의 들이는 56mL 입니다.

핵심 유형익스플로러

58~60쪽

유형 ① 184

유형특강 4, 20, 4, 4, 8, 144, 20, 144, 184

따라잡기 문제 216

유형 ② 3, 3, 4, 36

유형특강 3, 3, 9, 36, 36

따라잡기 문제 40, 40

유형 ③ ㉠

유형특강 2, 24, 4, 2, 32, 2, 24, ㉠

따라잡기 문제 ㉠

유형 ④ 729

유형특강 한 밑면의 넓이, 81, 729

따라잡기 문제 27

유형 ⑤ 56

유형특강 400, 56000000, 1, 56000000, 56

따라잡기 문제 72000000

유형 ⑥ 280

유형특강 70, 280000, 1, 280000, 280

따라잡기 문제 36000, 36





유형 완성하기

61~62쪽

1 108 2 486 3 64 4 나, 24 5 ㉠ 6 ㉡, ㉢
7 125 8 729 9 343 10 512 11 63000000
12 96 13 100

- 1 (한 밑면의 넓이) = $4 \times 3 = 12(\text{cm}^2)$
(옆넓이) = $(4 + 3 + 4 + 3) \times 6 = 84(\text{cm}^2)$
⇒ (겉넓이) = $12 \times 2 + 84 = 108(\text{cm}^2)$
- 2 (정육면체의 겉넓이) = (한 면의 넓이) $\times 6$
= $9 \times 9 \times 6 = 486(\text{cm}^2)$
- 3 쌓기나무 한 개의 한 모서리의 길이가 1cm로 모두 같으므로, 쌓기나무 한 개의 부피는 1cm^3 입니다. 따라서, 정육면체에 사용된 쌓기나무의 개수는 한 층에 16개씩 4층이므로 64개이고, 부피는 64cm^3 입니다.
- 4 (가의 부피) = $4 \times 2 \times 6 = 48(\text{cm}^3)$
(나의 부피) = $6 \times 3 \times 4 = 72(\text{cm}^3)$
⇒ 나의 부피가 $72 - 48 = 24(\text{cm}^3)$ 더 큼니다.
- 5 ㉠ : 쌓기나무 개수 24개 → 부피 24cm^3
㉡ : 쌓기나무 개수 27개 → 부피 27cm^3
㉢ : 쌓기나무 개수 32개 → 부피 32cm^3
⇒ 부피가 가장 큰 것은 ㉢입니다.
- 6 ㉠ $6 \times 3 \times 7 = 126(\text{cm}^3)$
㉡ $4 \times 4 \times 8 = 128(\text{cm}^3)$
㉢ $9 \times 4 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$
㉣ $9 \times 7 \times 2 = 126(\text{cm}^3)$
⇒ 부피가 서로 같은 것은 ㉠, ㉣입니다.
- 7 (정육면체의 부피)
= (한 모서리의 길이) $\times$ (한 모서리의 길이) $\times$ (한 모서리의 길이)
= $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$
- 8 정육면체의 가로, 세로, 높이는 한 모서리의 길이로 모두 같습니다.
⇒ (상자의 부피) = $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{cm}^3)$
- 9 (정육면체의 부피)
= (한 모서리의 길이) $\times$ (한 모서리의 길이) $\times$ (한 모서리의 길이)
 $49 = 7 \times 7$ 이므로, 한 모서리의 길이는 7cm입니다.
(정육면체의 부피) = $7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$
- 10 $800 \times 800 \times 800 = 512000000(\text{cm}^3)$
⇒ $1000000\text{cm}^3 = 1\text{m}^3$ 이므로, 정육면체의 부피는 $512000000\text{cm}^3 = 512\text{m}^3$ 입니다.



11 $4\text{m } 20\text{cm} = 420\text{cm}$, $3\text{m} = 300\text{cm}$, $5\text{m} = 500\text{cm}$
⇒ (직육면체의 부피) = $420 \times 300 \times 500$
= $63000000(\text{cm}^3)$

12 $50 \times 60 \times 32 = 96000(\text{cm}^3) \rightarrow 96\text{L}$

13 (한 밑면의 넓이) = $30 \times 40 = 1200(\text{cm}^2)$
 $120\text{L} = 120000\text{cm}^3$ 이므로
(높이) = $120000 \div 1200 = 100(\text{cm})$ 입니다.

서술형 박 잡기

63쪽

기본 1 [풀이] 2, 2, 2, 8, 24, 32 ㉡ 32

+1 [풀이] (직육면체의 겉넓이) = (합동인 세 면의 넓이의 합의 2배) 따라서, 직육면체의 겉넓이는 $(4 \times 5 + 4 \times 6 + 5 \times 6) \times 2 = (20 + 24 + 30) \times 2 = 148(\text{cm}^2)$ 입니다. ㉡ 148

실력 2 [풀이] 10, 1280, 1280, 1280, 40 ㉡ 40

+2 [풀이] (물의 양) = $8 \times 7 = 56(\text{L})$ 이므로 56000cm^3 입니다. (물통의 밑면의 넓이) = $40 \times 50 = 2000(\text{cm}^2)$ 따라서 (물의 높이) = $56000 \div 2000 = 28(\text{cm})$ 입니다. ㉡ 28

단원 마무리 평가

64~66쪽

1 7, 7, 294 2 3, 3, 3, 27 3 (1) 15 (2) 4200000 4 54, 54 5 (1) 76 (2) 82 6 (1) 336 (2) 1000 7 > 8 6 9 ㉠ 10 ㉠ 11 ㉡, ㉢ 12 204 13 나 14 150 15 (1) 30 (2) 30 16 252 17 8 18 9000, 9 19 1000 20 96

서술형 문제

1 [풀이과정] 직육면체의 한 밑면의 넓이가 $3 \times 9 = 27(\text{cm}^2)$ 이므로 직육면체의 부피는 $27 \times \square = 216(\text{cm}^3)$ 입니다. 따라서 $\square = 216 \div 27 = 8(\text{cm})$ 입니다. ㉡ 8

2 [풀이과정] 밑면이 정사각형일 때 넓이가 가장 크므로 한 모서리의 길이는 $28 \div 4 = 7(\text{cm})$ 입니다. 따라서 겉넓이는 $(7 \times 7) \times 2 + (7 + 7 + 7 + 7) \times 8 = 98 + 224 = 322(\text{cm}^2)$ 입니다. ㉡ 322



- 2 한 모서리의 길이가 3cm인 정육면체입니다.
- 3 $1\text{m}^3 = 1000000\text{cm}^3$
- 4 한 층에 18개씩 3층으로 쌓여 있으므로 사용된 쌓기나무의 개수는 54개이고, 부피는 54cm^3 입니다.
- 5 (1) $(5 \times 2) \times 2 + (5 + 2 + 5 + 2) \times 4 = 20 + 56 = 76(\text{cm}^2)$
(2) $(3 \times 7) \times 2 + (3 + 7 + 3 + 7) \times 2 = 42 + 40 = 82(\text{cm}^2)$
- 6 (1) $12 \times 4 \times 7 = 336(\text{cm}^3)$
(2) $10 \times 10 \times 10 = 1000(\text{cm}^3)$
- 7 (㉠의 겉넓이) $= (6 \times 3) \times 2 + (6 + 3 + 6 + 3) \times 4$
 $= 36 + 72 = 108(\text{cm}^2)$
(㉡의 겉넓이) $= (4 \times 2) \times 2 + (4 + 2 + 4 + 2) \times 7$
 $= 16 + 84 = 100(\text{cm}^2)$
- 8 (정육면체의 부피) $= 12 \times 12 \times 12 = 1728(\text{cm}^3)$
 $24 \times 12 \times \square = 1728(\text{cm}^3)$ 이므로
 $\square = 1728 \div 288 = 6(\text{cm})$ 입니다.
- 9 ① $1000\text{mL} = 1\text{L}$ 이므로 $1300\text{mL} = 1.3\text{L}$ 입니다.
- 10 밑면의 크기가 같으므로 높이가 높은 것의 부피가 더 큼니다. 높이가 $8\text{cm} > 6\text{cm}$ 이므로, 부피가 더 큰 것은 ㉠입니다.
- 11 ㉠ $10 \times 7 \times 9 = 630(\text{cm}^3)$
㉡ $8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$
㉢ $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$
㉣ $9 \times 8 \times 3 = 216(\text{cm}^3)$
- 12 $(11 \times 6 \times 4) - (5 \times 3 \times 4) = 264 - 60 = 204(\text{cm}^3)$
- 13 두 상자를 직접 비교할 수는 없으나 다른 물체를 이용하여 비교할 수 있습니다.
- 14 (직육면체의 부피) $= (\text{한 밑면의 넓이}) \times (\text{높이})$
 $= 25 \times 6 = 150(\text{cm}^3)$
- 15 한 층에 6개씩 5층으로 쌓을 수 있으므로 쌓기나무는 모두 30개 필요합니다. 쌓기나무 한 개의 부피가 1cm^3 이므로, 상자의 부피는 30cm^3 입니다.
- 16 전개도로 가로가 4cm, 세로가 7cm, 높이가 9cm인 직육면체를 만들 수 있습니다.
 $\Rightarrow (\text{직육면체의 부피}) = 4 \times 7 \times 9 = 252(\text{cm}^3)$
- 17 (㉠의 부피) $= 4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$
(㉡의 부피) $= 2 \times 2 \times 2 = 8(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow$ ㉠의 부피는 ㉡의 부피의 $64 \div 8 = 8(\text{배})$ 입니다.

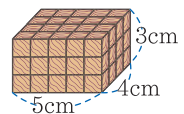
- 18 (기름의 부피) $= 30 \times 20 \times 15 = 9000(\text{cm}^3)$
 $1000\text{cm}^3 = 1\text{L}$ 이므로,
(그릇의 들이) $= 9000\text{cm}^3 = 9\text{L}$ 입니다.
- 19 (밑면의 가로) $= 350 \div (5 \times 7) = 350 \div 35 = 10(\text{m})$
 $\Rightarrow$ 밑면의 가로는 $10\text{m} = 1000\text{cm}$ 입니다.
- 20 (남아 있는 물의 양) $= (\text{그릇의 들이의 } \frac{1}{2})$
 $= (80 \times 60 \times 40) \times \frac{1}{2} = 96000(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow 96000(\text{cm}^3) = 96\text{L}$

틀리기 쉬운 문제 다시보기

67~68쪽

1 민수 2 60, 60 3 1331 4 504 5 700 6 40

- 1 (민수) 가로로 2개, 세로로 3개, 높이 3층을 쌓을 수 있습니다.
 $\rightarrow 2 \times 3 \times 3 = 18(\text{개})$
(진희) 가로로 3개, 세로로 1개, 높이 4층을 쌓을 수 있습니다.
 $\rightarrow 3 \times 1 \times 4 = 12(\text{개})$
 $\Rightarrow 18\text{개} > 12\text{개}$ 이므로, 민수의 상자에 더 많이 담을 수 있습니다.
- 2 한 층에 20개씩 3층으로 쌓을 수 있으므로 쌓기나무는 모두 60개 필요합니다.
 $\Rightarrow$ 쌓기나무 1개의 부피가 1cm^3 이므로 상자의 부피는 60cm^3 입니다.
- 3 전개도로 한 모서리의 길이가 11cm인 정육면체를 만들 수 있습니다.
 $\Rightarrow (\text{정육면체의 부피}) = 11 \times 11 \times 11 = 1331(\text{cm}^3)$
- 4 (물의 부피) $= 80 \times 60 \times 105 = 504000(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow 1000\text{cm}^3 = 1\text{L}$ 이므로 $504000\text{cm}^3 = 504\text{L}$ 입니다.
- 5 (높이) $= 84 \div (3 \times 4) = 84 \div 12 = 7(\text{m})$
 $\Rightarrow$ 높이는 $7\text{m} = 700\text{cm}$ 입니다.
- 6 (물의 부피) $= 6 \times 5 \times 4 \times \frac{1}{3} = 40(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow 1\text{cm}^3 = 1\text{mL}$ 이므로 물은 $40\text{cm}^3 = 40\text{mL}$ 입니다.





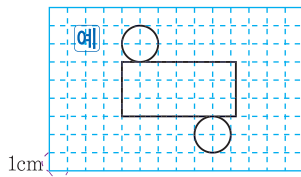
4. 원기둥의 겉넓이와 부피

1차시 개념터잡기 + 개념익스플로러

70~71쪽

개념맞보기 ① 원, 2, 직사각형 ② 전개도

중요예제 ① (1)



(2) 6.28, 18.84 (3) 25.12

개념익스플로러 1 (1) 3, 3, 28.26 (2) 3, 7, 131.88

(3) 28.26, 131.88, 188.4 2 (1) 113.04 (2) 301.44 (3) 527.52

개념익스플로러

- 2 (1) $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$
 (2) $6 \times 2 \times 3.14 \times 8 = 301.44(\text{cm}^2)$
 (3) $113.04 \times 2 + 301.44 = 527.52(\text{cm}^2)$

2차시 개념터잡기 + 개념익스플로러

72~73쪽

개념맞보기 ① 2, 옆넓이

중요예제 ① (1) 4, 4, 50.24

(2) 4, 150.72

(3) 50.24, 150.72, 251.2

개념익스플로러 1 (1) 200.96 (2) 452.16 (3) 854.08

2 (1) 153.86 (2) 439.6 (3) 747.32

3 (1) 301.44 (2) 565.2

개념익스플로러

- 1 (1) (한 밑면의 넓이) = (반지름) $\times$ (반지름) $\times 3.14$
 $= 8 \times 8 \times 3.14 = 200.96(\text{cm}^2)$
 (2) (옆넓이) = (밑면의 원주) $\times$ (원기둥의 높이)
 $= 8 \times 2 \times 3.14 \times 9 = 452.16(\text{cm}^2)$
 (3) (원기둥의 겉넓이) = (한 밑면의 넓이) $\times 2$ + (옆넓이)
 $= 200.96 \times 2 + 452.16 = 854.08(\text{cm}^2)$
 3 (1) $(4 \times 4 \times 3.14) \times 2 + (4 \times 2 \times 3.14 \times 8)$
 $= 100.48 + 200.96 = 301.44(\text{cm}^2)$
 (2) $(6 \times 6 \times 3.14) \times 2 + (6 \times 2 \times 3.14 \times 9)$
 $= 226.08 + 339.12 = 565.2(\text{cm}^2)$



3차시 개념터잡기 + 개념익스플로러

74~75쪽

개념맞보기 ① 직육면체

중요예제 ① (1) 2, 6.28

(2) 직육면체, 6.28, 4, 50.24

개념익스플로러 1 (1) ① 10 ② 6 (2) 6, $\frac{1}{2}$, 18.84 (3)

직육면체, 18.84, 1130.4 2 (1) (밑면 인) 원의 넓이 (2) 942 (3) 942

개념익스플로러

- 1 (1) ①의 길이는 원기둥의 높이와 같으므로 10cm 이고, ②의 길이는 밑면의 반지름의 길이와 같 으므로 6cm입니다.

(2) ③의 길이는 밑면의 원주의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

- 2 (2) (직육면체의 부피)

$$= (\text{원주의 } \frac{1}{2}) \times (\text{반지름}) \times (\text{높이})$$

$$= 10 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \times 5 \times 12 = 942(\text{cm}^3)$$

(3) (원기둥의 부피) = (직육면체의 부피) = 942(cm^3)

4차시 개념터잡기 + 개념익스플로러

76~77쪽

개념맞보기 ① 높이

중요예제 ① (1) 4, 3.14, 50.24

(2) 50.24, 401.92

중요예제 ② 200.96, 2009.6

개념익스플로러 1 (1) 200.96 (2) 2411.52 2 (1)

1099 (2) 75.36 3 5, 7, 549.5 4

(1) 254.34 (2) 471

개념익스플로러

- 1 (1) $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96(\text{cm}^2)$
 (2) $200.96 \times 12 = 2411.52(\text{cm}^3)$
 2 (1) (부피) = $78.5 \times 14 = 1099(\text{cm}^3)$
 (2) (부피) = $12.56 \times 6 = 75.36(\text{cm}^3)$
 3 (원기둥의 부피) = (한 밑면의 넓이) $\times$ (높이)
 $= 5 \times 5 \times 3.14 \times 7 = 78.5 \times 7 = 549.5(\text{cm}^3)$
 4 (1) $3 \times 3 \times 3.14 \times 9 = 254.34(\text{cm}^3)$
 (2) (반지름) = $10 \div 2 = 5(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (원기둥의 부피) = $5 \times 5 \times 3.14 \times 6 = 471(\text{cm}^3)$



핵심 유형 익히기

78~80쪽

유형 1 747.32

유형특강 3.14, 3.14, 3.14, 7, 7, 7, 10, 747.32

따라잡기 문제 596.6

유형 2 18

유형특강 높이, 높이, 원주, 3.14, 18

따라잡기 문제 282.6

유형 3 640.56

유형특강 6, 원기둥, 3.14, 2, 11, 414.48, 640.56

따라잡기 문제 1174.36

유형 4 78.5

유형특강 높이, 높이, 8, 78.5

따라잡기 문제 8

유형 5 8

유형특강 6, 4, 2, 56.52, 6, 6, 4, 452.16, 452.16, 56.52, 8

따라잡기 문제 4

유형 6 452.16

유형특강 4, 원기둥, 3.14, 9, 452.16

따라잡기 문제 1017.36

유형 완성하기

81~82쪽

1 527.52 **2** 376.8 **3** ⑤ **4** 866.64 **5** 2285.92
6 106.76 **7** 3 **8** 10 **9** 6 **10** 351.68 **11** 157 **12** 48

1 (밑면의 반지름) = $37.68 \div 3.14 \div 2 = 6(\text{cm})$

⇒ (원기둥의 겉넓이)

$$= (6 \times 6 \times 3.14) \times 2 + (37.68 \times 8) \\ = 226.08 + 301.44 = 527.52(\text{cm}^2)$$

2 (옆넓이) = (겉넓이) - (한 밑면의 넓이) $\times 2$

$$= 602.88 - (6 \times 6 \times 3.14) \times 2 \\ = 602.88 - 226.08 = 376.8(\text{cm}^2)$$

3 (높이) = (옆넓이) $\div$ (밑면의 원주)

$$= 314 \div (5 \times 2 \times 3.14)$$

4 롤러를 한 바퀴 굴린 넓이는 롤러의 옆넓이와 같습니다.

⇒ (페인트가 묻은 부분의 넓이)

$$= 12 \times 3.14 \times 23 = 866.64(\text{cm}^2)$$

5 회전체는 밑면의 반지름이 13cm이고, 높이가 15cm인 원기둥이 됩니다.

⇒ (원기둥의 겉넓이)

$$= (13 \times 13 \times 3.14) \times 2 + (13 \times 2 \times 3.14 \times 15) \\ = 1061.32 + 1224.6 = 2285.92(\text{cm}^2)$$

6 • 직사각형의 가로가 회전축일 때
(원기둥의 겉넓이)

$$= (9 \times 9 \times 3.14) \times 2 + (9 \times 2 \times 3.14 \times 8) \\ = 508.68 + 452.16 = 960.84(\text{cm}^2)$$

• 직사각형의 세로가 회전축일 때
(원기둥의 겉넓이)

$$= (8 \times 8 \times 3.14) \times 2 + (8 \times 2 \times 3.14 \times 9) \\ = 401.92 + 452.16 = 854.08(\text{cm}^2)$$

$$\Rightarrow 960.84 - 854.08 = 106.76(\text{cm}^2)$$

7 (한 밑면의 넓이) = $254.34 \div 9 = 28.26(\text{cm}^2)$

⇒ 밑면의 반지름을 □라고 하면,

$$\square \times \square \times 3.14 = 28.26, \square \times \square = 9, \\ \square = 3(\text{cm}) \text{입니다.}$$

8 (높이) = $2009.6 \div 200.96 = 10(\text{cm})$

9 (원기둥의 부피) = (한 밑면의 넓이) $\times$ (높이)

밑면의 넓이가 서로 같으므로, 높이를 비교합니다. $\Rightarrow 6 \div 1 = 6(\text{배})$

10 (높이) $\times 2 = 7 \times 2 = 14(\text{cm})$

(처음 원기둥의 부피)

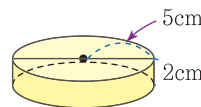
$$= 4 \times 4 \times 3.14 \times 7 = 351.68(\text{cm}^3)$$

(만든 원기둥의 부피)

$$= 4 \times 4 \times 3.14 \times 14 = 703.36(\text{cm}^3)$$

$$\Rightarrow (\text{부피의 차}) = 703.36 - 351.68 = 351.68(\text{cm}^3)$$

11 (회전체의 부피)

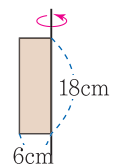


$$= 5 \times 5 \times 3.14 \times 2 \\ = 157(\text{cm}^3)$$

12 (원기둥의 높이)

$$= 2034.72 \div (6 \times 6 \times 3.14) = 18(\text{cm})$$

돌린 평면도형은 가로가 6cm, 세로가 18cm인 직사각형이므로 둘레의 길이는 $(6 + 18) \times 2 = 48(\text{cm})$ 입니다.





서술형 확 잡기

83쪽

기본 1 [풀이] 4, 2, 25.12, 15, 15, 308.4, 25.12, 308.4, 358.64 **답** 358.64

+1 [풀이] (한 밑면의 넓이) = (직사각형의 넓이) + (원의 넓이) = $(7 \times 4 \times 2) + (4 \times 4 \times 3.14) = 106.24(\text{cm}^2)$ 이고, (옆넓이) = (직사각형의 넓이) $\times 2$ + (원기둥의 옆넓이) = $(7 \times 8 \times 2) + (4 \times 2 \times 3.14 \times 8) = 112 + 200.96 = 312.96(\text{cm}^2)$ 따라서, (입체도형의 겉넓이) = $106.24 \times 2 + 312.96 = 525.44(\text{cm}^2)$ **답** 525.44

실력 2 [풀이] 5, 11, 7, 11, 1692.46 **답** 1692.46

+2 [풀이] (줄어든 물의 높이) = $15 \times \frac{1}{3} = 5(\text{cm})$,
(남은 물의 높이) = $15 - 5 = 10(\text{cm})$ 따라서,
(남은 물의 부피) = $254.34 \times 10 = 2543.4(\text{cm}^3)$ **답** 2543.4

단원 마무리 평가

84~86쪽

1 3.14, 3, 25.12, 37.68, 62.8 **2** 113.04, 339.12
3 565.2 **4** 188.4 **5** 11, 8, 25.12 **6** 2210.56, 2210.56 **7** (1) 2307.9 (2) 1020.5 **8** (1) 527.52 (2) 282.6 **9** (1) 5338 (2) 395.64 **10** 678.24
11 527.52 **12** 1155.52 **13** 1186.92 **14** 7 **15** 78.5 **16** 50240 **17** 712.78 **18** 14 **19** 12
20 2692.55

서술형 문제

1 [풀이과정] 돌의 부피는 늘어난 물의 부피와 같습니다. 따라서 돌을 넣은 후, 물의 높이가 4cm 높아졌으므로 (돌의 부피) = $6 \times 6 \times 3.14 \times 4 = 452.16(\text{cm}^3)$ 입니다. **답** 452.16

2 [풀이과정] 회전축을 중심으로 한 번 돌리면 가운뎃가 비어 있는 입체도형이 만들어집니다. 따라서 (입체도형의 겉넓이) = $(17 \times 17 \times 3.14 - 5 \times 5 \times 3.14) \times 2 + (17 \times 2 \times 3.14 \times 8) + (5 \times 2 \times 3.14 \times 8) = 1657.92 + 854.08 + 251.2 = 2763.2(\text{cm}^2)$ 입니다. **답** 2763.2

2 (한 밑면의 넓이) = $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$
(옆넓이) = $(6 \times 2 \times 3.14) \times 9 = 339.12(\text{cm}^2)$

3 (원기둥의 겉넓이) = (한 밑면의 넓이) $\times 2$ + (옆넓이) = $113.04 \times 2 + 339.12 = 565.2(\text{cm}^2)$

4 (한 밑면의 넓이) = $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$
(옆넓이) = $3 \times 2 \times 3.14 \times 7 = 131.88(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (겉넓이) = $28.26 \times 2 + 131.88 = 188.4(\text{cm}^2)$

5 ㉠ 원기둥의 높이 : 11cm

㉡ 원기둥의 밑면인 원의 반지름의 길이 : 8cm

㉢ 원기둥의 밑면인 원의 원주의 $\frac{1}{2}$: $8 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 25.12(\text{cm})$

6 (직육면체의 부피) = ㉢ $\times$ ㉡ $\times$ ㉠
= $25.12 \times 8 \times 11 = 2210.56(\text{cm}^3)$
(원기둥의 부피) = (직육면체의 부피)
= $2210.56(\text{cm}^3)$

7 (1) $153.86 \times 15 = 2307.9(\text{cm}^3)$
(2) $78.5 \times 13 = 1020.5(\text{cm}^3)$

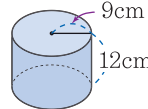
8 (1) $(6 \times 6 \times 3.14) \times 2 + (6 \times 2 \times 3.14 \times 8) = 226.08 + 301.44 = 527.52(\text{cm}^2)$
(2) $(3 \times 3 \times 3.14) \times 2 + (3 \times 2 \times 3.14 \times 12) = 56.52 + 226.08 = 282.6(\text{cm}^2)$

9 (1) $10 \times 10 \times 3.14 \times 17 = 5338(\text{cm}^3)$
(2) $3 \times 3 \times 3.14 \times 14 = 395.64(\text{cm}^3)$

10 (가)의 겉넓이
= $(4 \times 4 \times 3.14) \times 2 + (4 \times 2 \times 3.14 \times 9) = 100.48 + 226.08 = 326.56(\text{cm}^2)$
(나)의 겉넓이
= $(10 \times 10 \times 3.14) \times 2 + (10 \times 2 \times 3.14 \times 6) = 628 + 376.8 = 1004.8(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow 1004.8 - 326.56 = 678.24(\text{cm}^2)$

11 (원기둥의 겉넓이)
= (한 밑면의 넓이) $\times 2$ + (옆넓이)
= $(7 \times 7 \times 3.14) \times 2 + (7 \times 2 \times 3.14 \times 5) = 307.72 + 219.8 = 527.52(\text{cm}^2)$

12 $(8 \times 8 \times 3.14) \times 2 + (8 \times 2 \times 3.14 \times 15) = 401.92 + 753.6 = 1155.52(\text{cm}^2)$

13  $\Rightarrow (9 \times 9 \times 3.14) \times 2 + (9 \times 2 \times 3.14 \times 12) = 508.68 + 678.24 = 1186.92(\text{cm}^2)$

14 (높이) = (원기둥의 부피) $\div$ (한 밑면의 넓이)
= $4945.5 \div 706.5 = 7(\text{cm})$

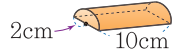


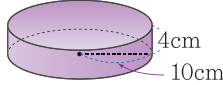


- 15** (겉넓이) - (옆넓이) = (두 밑면의 넓이)
 $\Rightarrow$ (한 밑면의 넓이) = $(408.2 - 251.2) \div 2$
 $= 157 \div 2 = 78.5(\text{cm}^2)$
- 16** (물의 부피) = $20 \times 20 \times 3.14 \times 40 = 50240(\text{cm}^3)$
- 17** ① $4 \times 4 \times 3.14 \times 5 = 251.2(\text{cm}^3)$
 ② $7 \times 7 \times 3.14 \times 3 = 461.58(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow$ (입체도형의 부피) = ① + ②
 $= 251.2 + 461.58$
 $= 712.78(\text{cm}^3)$
- 18** $1\text{mL} = 1\text{cm}^3$ 이므로, $1099\text{mL} = 1099\text{cm}^3$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (안쪽 높이) = (부피) $\div$ (한 밑면의 넓이)
 $= 1099 \div (5 \times 5 \times 3.14) = 1099 \div 78.5$
 $= 14(\text{cm})$
- 19** ((가)의 높이) = ((나)의 부피) $\div$ ((가)의 한 밑면의 넓이)
 $= 602.88 \div (4 \times 4 \times 3.14)$
 $= 602.88 \div 50.24 = 12(\text{cm})$
- 20** (자르기 전 원기둥의 부피) = $7 \times 7 \times 3.14 \times 21$
 $= 3231.06(\text{cm}^3)$
 (잘라 낸 부분의 부피) = $7 \times 7 \times 3.14 \times 7 \times \frac{1}{2}$
 $= 1077.02 \times \frac{1}{2} = 538.51(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow$ (남은 입체도형의 부피) = $3231.06 - 538.51$
 $= 2692.55(\text{cm}^3)$

$$\begin{aligned} &\Rightarrow (\text{원기둥의 겉넓이}) \\ &= 78.5 \times 2 + (5 \times 2 \times 3.14 \times 8) \\ &= 157 + 251.2 = 408.2(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

3 (옆넓이) = $188.4 - (28.26 \times 2)$
 $= 188.4 - 56.52 = 131.88(\text{cm}^2)$

4 ① 
 (부피) = $2 \times 2 \times 3.14 \times 10 \times \frac{1}{2} = 62.8(\text{cm}^3)$

② 
 (부피) = $10 \times 10 \times 3.14 \times 4 = 1256(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow$ ① + ② = $62.8 + 1256 = 1318.8(\text{cm}^3)$

5 (안쪽 밑면의 넓이) = $4019.2 \div 20 = 200.96(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (반지름) $\times$ (반지름) $\times 3.14 = 200.96$,
 (반지름) $\times$ (반지름) = $200.96 \div 3.14 = 64$,
 (반지름) = $8(\text{cm})$

6 ((가)의 부피) = $8 \times 8 \times 3.14 \times 6 = 1205.76(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow$ ((나)의 높이) = $1205.76 \div (4 \times 4 \times 3.14)$
 $= 1205.76 \div 50.24 = 24(\text{cm})$

틀리기 쉬운 문제 다시보기

87~88쪽

1 (가), 163.28 **2** 408.2 **3** 131.88 **4** 1318.8 **5**
 8 **6** 24

- 1** ((가)의 겉넓이)
 $= (6 \times 6 \times 3.14) \times 2 + (6 \times 2 \times 3.14 \times 7)$
 $= 226.08 + 263.76 = 489.84(\text{cm}^2)$
 ((나)의 겉넓이)
 $= (4 \times 4 \times 3.14) \times 2 + (4 \times 2 \times 3.14 \times 9)$
 $= 100.48 + 226.08 = 326.56(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (가)의 겉넓이가 $489.84 - 326.56$
 $= 163.28(\text{cm}^2)$ 더 넓습니다.
- 2** 밑면인 원의 반지름의 길이를 먼저 구합니다.
 (반지름) $\times$ (반지름) = $78.5 \div 3.14 = 25$,
 (반지름) = 5cm





5. 경우의 수와 확률

1차시 개념터잡기 + 개념익살기 90~91쪽

개념맞보기 ① 바위, 보, 3, 3

중요예제 ① 4, 5, 6

중요예제 ② (1) 4 (2) 2

개념익살기 1 5 2 7 3 3 4 ㉠, ㉡, ㉢

개념익살기

- 1 도, 개, 걸, 옷, 모 ⇒ 5가지
- 2 모자는 모두 $3+4=7$ (개)이므로 주희가 모자를 쓰는 경우의 수는 7입니다.
- 3 빨간 공이 3개 들어 있으므로 상자에서 공을 한 개 꺼낼 때 빨간 공이 나오는 경우의 수는 3입니다.
- 4 ㉠ 그림면 ⇒ 1가지 ㉡ 3, 4, 5, 6 ⇒ 4가지
 ㉢ 1, 5 ⇒ 2가지

2차시 개념터잡기 + 개념익살기 92~93쪽

개념맞보기 ① 가위, 가위, 3

중요예제 ① 3, 4, 5, 6, 2, 3, 4, 5, 6, 12

중요예제 ② 영서, 미희, 인표, 6

개념익살기 1 (1) 초록색, 빨간색, 초록색, 바지, 바지, 치마 (※위에서부터) (2) 6 2 6
 3 (1) 3 (2) 9

개념익살기

- 1 (1) 중복되거나 빠뜨리지 않도록 주의합니다.
 (2) $3 \times 2 = 6$
- 2 (1, 4), (2, 5), (3, 6), (4, 1), (5, 2), (6, 3)이므로
 경우의 수는 6입니다.
- 3 (1) 12, 14, 16 ⇒ 3가지
 (2) (십의 자리 숫자를 고르는 경우의 수) × (일의 자리 숫자를 고르는 경우의 수) = $3 \times 3 = 9$



3차시 개념터잡기 + 개념익살기

94~95쪽

개념맞보기 ① 2

중요예제 ① 한결, 수민, 수민, 송이, 송이, 한결, 송이 (※ 왼쪽에서부터), 6

중요예제 ② 12

개념익살기 1 (1) 4 (2) 6 (3) 24 2 (1) 24, 26, 28, 42, 46, 48, 62, 64, 68, 82, 84, 86 (2) 12 3 9

개념익살기

1 첫 번째 주자를 정하는 방법이 4가지이고, 첫 번째 주자가 정해진 후, 두 번째, 세 번째, 네 번째 주자를 정하는 방법은 6가지이므로 모든 경우의 수는 $4 \times 6 = 24$ 입니다.

3 가 나 가 나 가 나
 ㄹ ↗ ↘ ㄹ ↗ ↘ ㄹ ↗ ↘
 ㄱ ㄴ ㄱ ㄴ ㄱ ㄴ
 ㄷ ㄹ ㄷ ㄹ ㄷ ㄹ
 ㅁ ㅂ ㅁ ㅂ ㅁ ㅂ

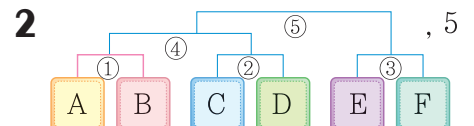
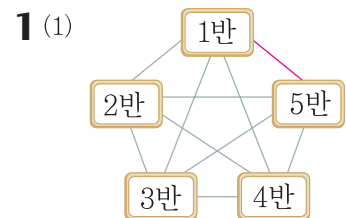
4차시 개념터잡기 + 개념익살기

96~97쪽

개념맞보기 ① 3

중요예제 ① 4, 5, 1, 1 (※ 위에서부터)

개념익살기 1 (1) 1반 (2) 10



3 8

개념익살기

3 (학교~문구점~우체국) : $2 \times 3 = 6$ (가지)
 (학교~우체국) : 2(가지)
 ⇒ $6 + 2 = 8$ (가지)



5차시 개념터잡기 + 개념익시기

98~99쪽

개념맞보기 ① 1, 6

중요예제 ① (1) 2 (2) 1 (3) 1, 2

중요예제 ② $\frac{5}{13}$

개념익시기 1 ① 2 $\frac{11}{24}$ 3 $\frac{1}{5}$ 4 ⑤

개념익시기

1 모든 경우의 수 : 6

3보다 큰 수의 눈이 나오는 경우의 수 : 4, 5, 6

$$\Rightarrow (\text{확률}) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$2 (\text{확률}) = \frac{11}{11+13} = \frac{11}{24}$$

$$3 (\text{확률}) = \frac{10}{50} = \frac{1}{5}$$

$$4 \frac{4}{1000000} \times 100 = \frac{4}{10000} = 0.0004(\%)$$

6차시 개념터잡기 + 개념익시기

100~101쪽

개념맞보기 ① 5, 36

중요예제 ① (1) 9 (2) 3 (3) $\frac{1}{3}$

중요예제 ② 8, 1, $\frac{1}{8}$

개념익시기 1 $\frac{1}{9}$ 2 $\frac{5}{6}$ 3 $\frac{3}{10}$ 4 $\frac{5}{12}$

개념익시기

1 모든 경우의 수 : $3 \times 3 \times 3 = 27$

(은수, 규호, 민주)로 나타낼 때 민주가 이기는 경우 : (보, 보, 가위), (가위, 가위, 바위), (바위, 바위, 보) $\rightarrow$ 3가지

$$\Rightarrow (\text{확률}) = \frac{3}{27} = \frac{1}{9}$$

2 $\frac{(\text{두 주사위의 눈이 다르게 나오는 경우의 수})}{(\text{모든 경우의 수})}$

$$= \frac{36-6}{36} = \frac{30}{36} = \frac{5}{6}$$

$$3 (\text{확률}) = \frac{(\text{가~나~다})}{(\text{가~다})} = \frac{3}{10}$$

4 모든 경우의 수 : 13, 15, 17, 31, 35, 37, 51, 53,

57, 71, 73, 75 $\Rightarrow$ 12

51보다 큰 경우의 수 : 53, 57, 71, 73, 75 $\Rightarrow$ 5

$$\Rightarrow (\text{확률}) = \frac{5}{12}$$

핵심 유형익시기

102~104쪽

유형 ① ③

유형특강 4, 6, 5, 4, 5, 6, 4

따라잡기 문제 ③

유형 ② 1

유형특강 4, 4, 6, 4, 4, 2, 5, 5, 5, 4, 1

따라잡기 문제 9

유형 ③ 4

유형특강	10원	○	○	○	
	50원	○	○		○
	100원	○		○	○
	500원		○	○	○
합계	160원	560원	610원	650원	

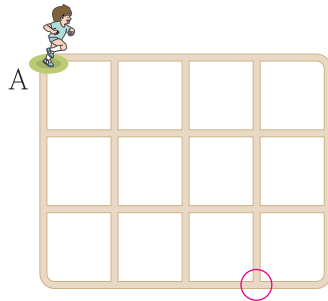
560, 610, 650, 4

따라잡기 문제 60원, 510원, 550원

유형 ④ 7

유형특강 우체국, 4, 3, 7

따라잡기 문제



유형 ⑤ $\frac{143}{150}$

유형특강 14, 14, 286, 286, 300, 143, 500

따라잡기 문제 $\frac{4}{5}$

유형 ⑥ $\frac{1}{4}$

유형특강 6, 12, 3, 숫자면, 5, 3, 3, 12, 4

따라잡기 문제 $\frac{1}{3}$



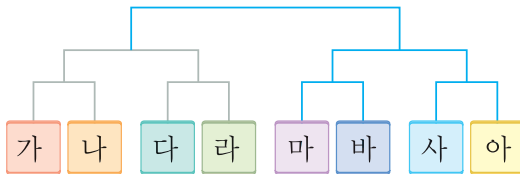


유형 완성하기

105~106쪽

1 2 2 3 3 5 4 3 5 6 6 6 7 213, 231, 312, 321 8 (1) 5 (2) 20 9 10

10 (1)



(2) 7 11 6 12 $\frac{1}{3}$ 13 $\frac{3}{5}$ 14 $\frac{5}{6}$ 15 ②

- 1 5의 배수는 5와 10으로 2가지입니다.
- 4 (4, 6), (5, 5), (6, 4) $\Rightarrow$ 3가지
- 5 모자를 ㉠, ㉡, ㉢라 하고 (혜수, 동규)로 나타내면 (㉠, ㉡), (㉠, ㉢), (㉡, ㉠), (㉡, ㉢), (㉢, ㉠), (㉢, ㉡)로 6가지입니다.
- 6 $\begin{matrix} \text{미지} < \text{지수} - \text{홍규} \\ \text{홍규} < \text{지수} - \text{미지} \end{matrix} \quad \begin{matrix} \text{지수} < \text{미지} - \text{홍규} \\ \text{홍규} < \text{미지} - \text{지수} \end{matrix}$
- 7 만들 수 있는 세 자리 수는 123, 132, 213, 231, 312, 321이고, 이 중 200보다 큰 수는 213, 231, 312, 321입니다.
- 8 회장 부회장 $\Rightarrow$ 회장을 뽑는 경우는 5가지, 회장이 결정된 후 부회장을 뽑는 경우는 4가지이므로 모두 $5 \times 4 = 20$ (가지)입니다.
가 $\begin{matrix} \nearrow \text{나} \\ \nearrow \text{다} \\ \nearrow \text{라} \\ \nearrow \text{마} \end{matrix}$
- 11 $\Rightarrow$ 선으로 연결하면 선이 모두 6개이므로 가위바위보를 모두 6번 해야 합니다.
- 12 $\frac{\text{(3보다 작은 수의 눈이 나오는 경우의 수)}}{\text{(모든 경우의 수)}} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$
- 13 (확률) $= \frac{\text{(안타 수)}}{\text{(타석 수)}} = \frac{12}{20} = \frac{3}{5}$
- 14 두 눈의 수가 서로 같은 경우는 6가지이므로 두 눈의 수가 서로 다른 경우는 $36 - 6 = 30$ 가지입니다. 따라서 서로 다른 눈이 나올 확률은 $\frac{30}{36} = \frac{5}{6}$ 입니다.
- 15 모든 경우의 수 : $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$
동전의 면이 모두 같게 나오는 경우는



(그림면, 그림면, 그림면, 그림면), (숫자면, 숫자면, 숫자면, 숫자면)으로 2가지입니다.

$$\Rightarrow (\text{확률}) = \frac{2}{16} = \frac{1}{8}$$

서술형 꼭 잡기

107쪽

기본 1 [풀이] 3, 2, 1, 3, 2, 1, 6 ⑥ 6

+1 [풀이] $\square\square5\square$ 에서 천의 자리에 놓을 수 있는 수는 4가지, 백의 자리에 놓을 수 있는 수는 3가지, 일의 자리에 놓을 수 있는 수는 2가지이므로 십의 자리 숫자가 5인 경우의 수는 $4 \times 3 \times 1 \times 2 = 24$ 입니다. ④ 24

실력 2 [풀이] 10, 10, 250, 250, 10, 240 ④ 240

+2 [풀이] 처음에 있던 당첨 제비는 $300 \times \frac{1}{20} = 15$ (개)이므로 해리가 한 개를 뽑고 남은 당첨 제비는 $15 - 1 = 14$ (개)입니다. ④ 14

단원 마무리 평가

108~110쪽

1 3 2 5 3 5 4 3 5 6 6 9 7 6 8 6 9 6
10 48 11 8 12 6 13 28 14 6 15 $\frac{5}{9}$ 16
 $\frac{5}{11}$ 17 $\frac{1}{6}$ 18 $\frac{7}{50}$ 19 $\frac{23}{25}$ 20 $\frac{2}{3}$

서술형 문제

- 1 [풀이과정] 십의 자리에 올 수 있는 수는 1, 2, 3, 6으로 4가지이고, 일의 자리에 올 수 있는 수는 1, 2로 2가지입니다. 따라서 만들 수 있는 두 자리 수는 $4 \times 2 = 8$ (가지)입니다. ④ 8
- 2 [풀이과정] 모든 경우는 $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ (가지)이고, 적어도 3개가 그림면일 경우는 그림면 3개, 숫자면 1개가 나오거나 모두 그림면일 경우로 5가지입니다. 따라서 $\frac{5}{16} \times 100 = 31.25$ (%)입니다. ④ 31.25



3 짝수는 2, 4, 6이고, 3의 약수는 1, 3이므로 나올 수 있는 모든 경우의 수는 5입니다.

4 6, 7, 8의 3가지입니다.

5 (파란 구슬)+(흰 구슬)=4+2=6

6 윗옷이 3벌, 치마가 3벌이므로 $3 \times 3 = 9$ (가지)입니다.

7 (그림면, 1), (그림면, 2), (그림면, 3),
(그림면, 4), (그림면, 5), (그림면, 6)

8 479, 497, 749, 794, 947, 974 $\Rightarrow$ 6가지

9 (갈치, 고등어), (갈치, 조기), (갈치, 청어),
(고등어, 조기), (고등어, 청어), (조기, 청어)

10 (한 조당 경기 수) = $3 + 2 + 1 = 6$ (번)
8조가 경기를 하므로 $6 \times 8 = 48$ 번의 경기를 해야 합니다.

11

$\Rightarrow (\text{경기 수}) = (\text{선수 수}) - 1 = 9 - 1 = 8(\text{번})$

12

첫 번째	두 번째	세 번째
민희	진희	— 은희
	은희	— 진희
진희	민희	— 은희
	은희	— 민희
은희	민희	— 진희
	진희	— 민희

13 $7+6+5+4+3+2+1=28(\text{번})$

14 집~우체국~학교 : $2 \times 1 = 2$ (가지)

집~학교 : 1(가지)

집~시청~학교 : $1 \times 3 = 3$ (가지)

$$\Rightarrow 2+1+3=6$$

15 모든 경우는 $3 \times 3 = 9$ 가지이고, 적어도 한 사람이 가위를 낼 경우는 5가지입니다.

$$\Rightarrow (\text{화물}) = \frac{5}{9}$$

16 (확률) = $\frac{5}{5+6} = \frac{5}{11}$

17 두 눈의 합이 10 이상인 경우
(4, 6), (5, 5), (6, 4), (5, 6), (6, 5), (6, 6)

$$\Rightarrow (\text{확률}) = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

18 당첨 제비는 모두 $1+3+10=14$ (개)입니다.

$$\Rightarrow (\text{확률}) = \frac{14}{100} = \frac{7}{50}$$

19 (합격품이 나올 경우의 수) = $100 - 8 = 92$

$$\Rightarrow (\text{확률}) = \frac{92}{100} = \frac{23}{25}$$

20 • 광영이가 명해에게 가는 가장 가까운 길 : 9(가지)
 • 광영이가 꽃집까지 가는 가장 가까운 길 : 3(가지)
 • 꽃집에서 명해에게 가는 가장 가까운 길 : 2(가지)

$$\Rightarrow (\text{확률}) = \frac{3 \times 2}{9} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

특리기 쉬운 문제 다시보기

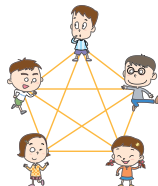
111~112쪽

1 9 **2** 4 **3** 10 **4** 3 **5** 6 **6** $\frac{1}{3}$

1 (그림면, 그림면, 1), (그림면, 그림면, 3), (그림면, 그림면, 5), (그림면, 숫자면, 1), (그림면, 숫자면, 3), (그림면, 숫자면, 5), (숫자면, 그림면, 1), (숫자면, 그림면, 3), (숫자면, 그림면, 5)
⇒ 9가지

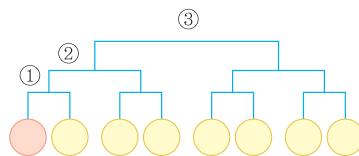
2 258, 528, 582, 852 $\Rightarrow$ 4가지

3 다섯 사람 사이의 경기를 선으로 연결하면.



연결한 선의 수와 경기 수는 같으므로 경기는 모두 10번 해야 합니다.

4



우승 팀

⇒ 8개의 팀은 경기를 모두 7번 하고, 우승 팀은 경기를 3번 합니다.





정답 및 풀이



5 나뭇가지 그림을 그려 보면 다음과 같습니다.

가 나 다

노랑 - 빨강 < 파랑
주황

파랑 - 빨강 < 노랑
주황

주황 - 빨강 < 노랑
파랑

⇒ 6가지

6 (숫자면, 1), (숫자면, 2), (숫자면, 3), (숫자면 6)

$$\Rightarrow (\text{확률}) = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$



6. 방정식

1차시 개념터잡기 + 개념익스플로러 114~115쪽

개념맞보기 ① 미지수 ② 등식

중요예제 ① 예 ☆☆☆ □ ? → ☆☆☆☆☆

중요예제 ② (1) $x \times 3 + 2 = 14$

(2) $x \times 5 - 7 = 3$

개념익스플로러 1 (1) $500 \times \square + 1200 = 4700$ (2) 500

$\times x + 1200 = 4700$ 2 예 냉장고에 사

과가 몇 개 있었는데 3개를 먹었더니 8

개가 남았다. 3 ③ 4 ㉔

개념익스플로러

1 (1)번 식에서 □ 대신에 기호 x 를 사용하여 나타냅니다.

2 미지수가 들어 있는 식을 다양한 문장으로 나타내어 봅니다.

3 보기 중 등호(=)가 사용된 식은 ③입니다.

4 ㉔, ㉔, ㉔의 x 의 값은 5이고, ㉔의 x 의 값은 7입니다.



2차시 개념터잡기 + 개념익스플로러

116~117쪽

개념맞보기 ① 방정식 ② 방정식을 푼다

중요예제 ① (1) 1, (거짓) (2) 2, (거짓) (3) 3, (참) (4) 4, (거짓) (5) 3

개념익스플로러 1 $6+x=8$ 2 ② 3 $x=3$ 4 ④

개념익스플로러

1 구하고자 하는 값을 미지수 x 로 하는 식을 세웁니다.

2 ①, ③, ⑤ : 등식이 아니므로 방정식이 아닙니다.

④ : 미지수가 없으므로 방정식이 아닙니다.

3 $x=1 \rightarrow 4 \times \square - 3 = 9$ (거짓)

$x=2 \rightarrow 4 \times \square - 3 = 9$ (거짓)

$x=3 \rightarrow 4 \times \square - 3 = 9$ (참)

$x=4 \rightarrow 4 \times \square - 3 = 9$ (거짓)

4 $2 \times \square + 1 = 9$

3차시 개념터잡기 + 개념익스플로러

118~119쪽

개념맞보기 ① 5, 5, 4 ② 2, 2, 4

중요예제 ① (1) 5, 5 (2) 3, 3

중요예제 ② (1) 5 (2) 2

개념익스플로러 1 (1) 5 (2) 3 2 등식의 양쪽에 같은 수를 더해도 등식은 성립한다. 3 5, 5, 11, 11, 33 4 (1) $x=2$ (2) $x=2$ (3) $x=6$

개념익스플로러

1 (1) $8 - 4 \times x = 3 + \square - x \times 4 \Rightarrow \square = 5$

(2) $2 \times x + 3 = \square + x \times 2 \Rightarrow \square = 3$

2 $2 \times x + 3 = \square + x \times 2 \Rightarrow \square = 3$

2 $x-1=7 \rightarrow x-1+1=7+1 \rightarrow x=8$

4 (1) $3 \times x - 5 = 1 \rightarrow 3 \times x - 5 + 5 = 1 + 5 \rightarrow 3 \times x = 6$

$\rightarrow 3 \times x \div 3 = 6 \div 3 \rightarrow x = 2$

(2) $6 \div x + 2 = 5 \rightarrow 6 \div x + 2 - 2 = 5 - 2 \rightarrow 6 \div x = 3 \rightarrow x = 2$

(3) $x \div 2 + 3 = 6 \rightarrow x \div 2 + 3 - 3 = 6 - 3 \rightarrow x \div 2 = 3 \rightarrow x \div 2 \times 2 = 3 \times 2 \rightarrow x = 6$



4차시 개념잡기 + 개념익시기

120~121쪽

개념맞보기 ① 4, 5, 5, 4

중요예제 ① (1) $5000 + 500 \times x = 15000$
(2) 20 (3) 20

개념익시기 1 20, 20, 1000, 5000, 5000 2 (1)
 $2 \times x + 10 = 40$ (2) 15 (3) 15 3 27

개념익시기

$$1 \quad \frac{20}{100} \times x = 1000 \rightarrow \frac{1}{5} \times x = 1000 \rightarrow \frac{1}{5} \times x \div \frac{1}{5} =$$

$$1000 \div \frac{1}{5} \Rightarrow x = 5000$$

$$2 \quad 2 \times x + 10 = 40 \rightarrow 2 \times x + 10 - 10 = 40 - 10$$

$$\rightarrow 2 \times x = 30 \rightarrow 2 \times x \div 2 = 30 \div 2$$

$$\Rightarrow x = 15(\text{cm})$$

$$3 \quad \text{어떤 수를 } x \text{라고 하면, } 2 \times x + 10 = 64 \text{입니다.}$$

$$2 \times x + 10 = 64 \rightarrow 2 \times x + 10 - 10 = 64 - 10$$

$$\rightarrow 2 \times x = 54 \rightarrow 2 \times x \div 2 = 54 \div 2$$

$$\Rightarrow x = 27$$

핵심 유형익시기

122~124쪽

유형 ① $25 + x = 40$ **유형특강** 25, 40, 25, 40

따라잡기 문제 $x - 3 = 5$

유형 ② ①, ④ **유형특강** 등호, 등호, ①, ④

따라잡기 문제 $x \times 2 - 3 = 7$

유형 ③ ㉔

유형특강 ㉔ (거짓), ㉕ (거짓), ㉖ (참), ㉗ (거짓)

따라잡기 문제 ②

유형 ④ ㉔ **유형특강** (더해도)

따라잡기 문제 (1) $x = 22$ (2) $x = 28.1$

유형 ⑤ (1) 5 (2) 20 **유형특강** 2, 2, 20, 5, 20

따라잡기 문제 $x = 1$

유형 ⑥ 300

유형특강 2, 400, 2, 2, 600, 2, 300, 300

따라잡기 문제 1

유형 완성하기

125~126쪽

1 $6 + x = 10$ 2 미지수 3 $30 - x = 19$ 4 ⑤ 5 3
 $\times x = 12$ 6 ① 7 ㉔ 8 ④ 9 ③ 10 1, 1, 9, 3,
9, 3 11 $x = 4$ 12 ⑤ 13 5 14 14

1 6과 어떤 수를 더하였더니 10이 되었습니다.
 $\Rightarrow 6 + x = 10$

3 30에서 x 를 뺀 값은 19와 같습니다.
 $\Rightarrow 30 - x = 19$

4 ① $x \times 2 = 4$ ② $x - 3 = 5$ ③ $x + 4 = 2$
④ $x \times 2 + 1 = 3$ ⑤ $(5 - x) \times 3 > 20$

6 ① $x = 1 \rightarrow 1 + 2 = 2 \times 1 + 1$

8 ④ 양쪽에 0이 아닌 같은 수로 나누어도 등식은 성립합니다.

9 ㉔ $x + 3 = 6 \rightarrow x + 3 - 3 = 6 - 3 \rightarrow x = 3$

㉕ $4 \times x = 16 \rightarrow 4 \times x \div 4 = 16 \div 4 \rightarrow x = 4$

11 $0.2 \times x + 0.7 = 1.5$, $0.2 \times x + 0.7 - 0.7 = 1.5 - 0.7$
 $0.2 \times x = 0.8$, $0.2 \times x \div 0.2 = 0.8 \div 0.2$
 $\Rightarrow x = 4$

12 ① $4 \times x - 3 = 13 \rightarrow x = 4$

② $x - 3 = 0 \rightarrow x = 3$

③ $4 \times x + 1 = 9 \rightarrow x = 2$

④ $7 \times x = 14 \rightarrow x = 2$

⑤ $\frac{1}{3} \times x = 2 \rightarrow x = 6$

13 $(x + 8) \times 4 \div 2 = 26$

$(x + 8) \times 4 \div 2 \times 2 = 26 \times 2$

$(x + 8) \times 4 = 52$

$(x + 8) \times 4 \div 4 = 52 \div 4$

$x + 8 = 13$

$x + 8 - 8 = 13 - 8 \rightarrow x = 5(\text{cm})$

14 $(10 - 4) \times (6 + x) = 10 \times 6 + 24$

$6 \times (6 + x) = 84$

$6 \times (6 + x) \div 6 = 84 \div 6$

$6 + x = 14$

$6 + x - 6 = 14 - 6$

$x = 8(\text{cm})$

$\Rightarrow 6 + 8 = 14(\text{cm})$





서술형 확 잡기

127쪽

기본 1 [풀이] 24, 24, 8 (답) 8

+1 [풀이] 전체 일의 양을 1로 놓으면 언니와 내가 1시간 동안 하는 일의 양은 각각 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ 이므로 $(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}) \times x = 1$ 입니다. 따라서 $x = \frac{6}{5}$ (시간)=1시간 12분입니다. (답) 1, 12

실력 2 [풀이] 8, 3, 8, 6 (답) 6

+2 [풀이] 전체 일의 양을 1이라고 하면, 아버지와 아들이 하루에 하는 일의 양은 각각 $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{20}$ 입니다. 아버지가 x 일 동안 이 일을 한다고 하면 $\frac{1}{12} \times x + \frac{1}{20} \times 5 = 1$ 이므로 $x = 9$ (일)입니다. (답) 9

단원 마무리 평가

128~130쪽

1 $18 + x = 40$ 2 $x \times 4 - 6 = 12$ 3 ③, ④ 4 (1) $\times$

(2) $\bigcirc$ (3) $\times$ 5

6 ① 7 3, 3

8 ③ 9 ②

10 ③ 11 (1) 4

(2) 12 12 (1) $x = 2$ (2) $x = 4$ (3) $x = 12$ 13 $60 -$

$x = 23$, 37 14 11 15 10 16 4 17 예 문구점에서 한 자루에 400원 하는 연필을 몇 자루 사고 5000원을 내었더니 거스름돈으로 2200원을 받았다. 18 6 19 4 20 4

서술형 문제

1 [풀이과정] 몇 년 후를 x 라고 하고 방정식을 세우면 $45 + x = (13 + x) \times 3$ 입니다. $x = 1$, 2를 넣으면 방정식이 거짓이지만 $x = 3$ 을 넣으면 방정식이 참이 되므로 $x = 3$ 입니다. (답) 3

2 [풀이과정] 연필과 지우개의 개수를 x 라고 하면, $(500 + 300) \times x - 2600 = 23000$ 입니다. x 의 값을 구하면 32이고 선생님께서 연필과 지우개를 각각 같은 개수만큼 샀으므로 연필 16개, 지우개 16개입니다. (답) 16, 16

1 수직선을 보고 x 를 사용한 방정식을 씁니다.

3 등호(=)를 써서 나타낸 식을 찾습니다.

4 (1) $4 \times x - 1$ 은 등호가 없으므로 등식이 아닙니다.
(3) 등식의 양쪽에 같은 수를 더해도 등식은 성립합니다.

5 x 의 값에 따라 참이 되기도 하고 거짓이 되기도 하는 등식을 방정식이라고 합니다.

6 $x + 3 = 5 \rightarrow x + 3 - 3 = 5 - 3 \rightarrow x = 2$

8 ③ $7 - 3 = 4$

9 $4 \times 3 = 9 + 3$

11 $4 \times x - 3 = 9 \rightarrow 4 \times x - 3 + 3 = 9 + 3 \rightarrow 4 \times x = 12$

12 (2) $0.2 \times x - 0.5 = 0.3$

$\rightarrow 0.2 \times x - 0.5 + 0.5 = 0.3 + 0.5$

$\rightarrow 0.2 \times x = 0.8 \rightarrow 0.2 \times x \div 0.2 = 0.8 \div 0.2$

$\rightarrow x = 4$

(3) $\frac{1}{2} \times x - 5 = 1 \rightarrow \frac{1}{2} \times x - 5 + 5 = 1 + 5$

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

14 어떤 수를 x 라고 하면,

$x \times 2 - 7 = 15 \rightarrow x \times 2 - 7 + 7 = 15 + 7$

$\rightarrow x \times 2 = 22 \rightarrow x \times 2 \div 2 = 22 \div 2 \rightarrow x = 11$

15 $10 \times 3 + x \times 5 = 80 \rightarrow 30 + x \times 5 = 80$

$\rightarrow 30 + x \times 5 - 30 = 80 - 30 \rightarrow x \times 5 = 50$

$\rightarrow x \times 5 \div 5 = 50 \div 5 \rightarrow x = 10$

16 삼각형의 높이를 x 라고 하면,

$4 \times x \div 2 = 8 \rightarrow 4 \times x \div 2 \times 2 = 8 \times 2$

$\rightarrow 4 \times x = 16 \rightarrow 4 \times x \div 4 = 16 \div 4 \rightarrow x = 4$

18 연수가 산 사과 수를 x 라고 하면,

$3000 + 600 \times x = 6600 \rightarrow x = 6$

19 $6 \times 8 \times 2 = 8 \times (8 + x) \rightarrow x = 4$

20 $x \times \frac{7}{4} = x + \frac{7}{4} + 1\frac{1}{4} \rightarrow x \times \frac{7}{4} = x + \frac{7}{4} + \frac{5}{4}$

$\rightarrow x \times \frac{7}{4} = x + \frac{12}{4} \rightarrow x \times \frac{7}{4} = x + 3$

식을 간단히 정리한 후, $x = 1, 2, 3, \dots$ 을 넣으면 $x = 4$ 일 때 방정식이 참이 됩니다.





틀리기 쉬운 문제 다시보기

131~132쪽

1 ⑤ 2 3, 3, 2, 2, 5 3 $x = \frac{23}{2}$ 4 2 5 4 6

35

3 $2 \times x - 8 = 15$

$$2 \times x - 8 + 8 = 15 + 8$$

$$2 \times x = 23$$

$$2 \times x \div 2 = 23 \div 2$$

$$x = \frac{23}{2}$$

4 어떤 수를 x 라고 하면,

$$x \times 3 - 1 = 5$$

$$x \times 3 - 1 + 1 = 5 + 1$$

$$x \times 3 = 6$$

$$x \times 3 \div 3 = 6 \div 3$$

$$x = 2$$

5 사다리꼴의 높이를 x 라고 하면,

$$(2 + 5) \times x \div 2 = 14$$

$$7 \times x \div 2 = 14$$

$$7 \times x \div 2 \times 2 = 14 \times 2$$

$$7 \times x = 28$$

$$7 \times x \div 7 = 28 \div 7$$

$$x = 4(\text{cm})$$

6 $3 \times x + 15 = 120$

$$3 \times x + 15 - 15 = 120 - 15$$

$$3 \times x = 105$$

$$3 \times x \div 3 = 105 \div 3$$

$$x = 35$$



7. 정비례와 반비례

1차시

개념터잡기 + 개념익시기

134~135쪽

개념맞보기 ① 4

중요예제 ① (1) 6 (2) 12 (3) $y = 2 \times x$

중요예제 ② 3, 8 / 4

개념익시기 1 (1) 12 (2) 14 (3) 16 (4) $y = 10 + 2 \times$

x 2 (1) 15, 11 / 3 (2) 2, 3, 12 / 3

3 $y = 24 - x$

개념익시기

1 (1) $10 + 2 \times 1 = 12$ (점)

(2) $10 + 2 \times 2 = 14$ (점)

(3) $10 + 2 \times 3 = 16$ (점)

3 하루는 24시간이므로 낮과 밤의 길이의 합은 24 시간입니다.

2차시

개념터잡기 + 개념익시기

136~137쪽

개념맞보기 ① 6

중요예제 ① ③

중요예제 ② 800, 1200, 1600, 2000 / 400

개념익시기 1 ④ 2 $y = 8 \times x$ 3 20 4 (1) $y = 6$

$\times x$ (2) $y = \frac{1}{6} \times x$

개념익시기

2 $16 = 8 \times 2$, $32 = 8 \times 4$, $48 = 8 \times 6$, $64 = 8 \times 8$,
 $80 = 8 \times 10$

$\Rightarrow y = 8 \times x$

3 $y = 5 \times x$ 이므로 $\ominus = 5 \times 4 = 20$ 입니다.

4 (1) $y = \blacksquare \times x$ 의 꼴로 나타낼 수 있으므로 $42 = \blacksquare$
 $\times 7$, $\blacksquare = 6$ 에서 $y = 6 \times x$ 입니다.

(2) $y = \blacksquare \times x$ 의 꼴로 나타낼 수 있으므로 $3 = \blacksquare \times$
 18 , $\blacksquare = \frac{1}{6}$ 에서 $y = \frac{1}{6} \times x$ 입니다.





3차시

개념터잡기 + 개념익시기

138~139쪽

개념맞보기 ① 3000

중요예제 ① 식 : $y=750 \times x$ 답 : 8

중요예제 ② 1000

개념익시기 1 (1) 12, 18, 24 (2) $y=6 \times x$ (3) 8
2 (1) 20, 30, 40 (2) $y=10 \times x$ (3) 70
3 32

개념익시기

- 1 (2) (직사각형의 넓이) = (가로) $\times$ (세로)
(3) $y=6 \times x$ 에서 $48=6 \times x$, $x=8$ 입니다.
따라서 직사각형의 넓이가 48cm^2 일 때 세로는 8cm 입니다.
- 2 (1) (정십각형의 둘레) = $10 \times$ (한 변의 길이)
(2) $y=10 \times x$ 에서 x 대신 7을 넣어 계산하면, $y=10 \times 7=70(\text{cm})$ 입니다.
- 3 (철근 1m의 무게) = $20 \div 5=4(\text{kg})$
 $\rightarrow y=4 \times x$ 이므로 $x=8$ 일 때 $y=4 \times 8$, $y=32$ 입니다. 따라서 철근 8m의 무게는 32kg 입니다.

4차시

개념터잡기 + 개념익시기

140~141쪽

개념맞보기 ① 36

중요예제 ① ④

중요예제 ② 30, 20, 15, 12 / 60

개념익시기 1 ③ 2 $x \times y=36$ 3 12 4 (1) $x \times y=30$ (2) $x \times y=88$

개념익시기

- 1 ③ $1 \times 12=12$, $2 \times 6=12$, $3 \times 4=12$,에서 $x \times y=12$ 이므로 y 는 x 에 반비례합니다.
- 2 $1 \times 36=36$, $2 \times 18=36$, $3 \times 12=36$,이므로 $x \times y=36$ 입니다.
- 3 $x \times y=48$ 이므로 $4 \times \bigcirc=48 \rightarrow \bigcirc=48 \div 4=12$
- 4 (1) $x \times y=\blacksquare$ 의 꼴로 나타낼 수 있으므로 $5 \times 6=\blacksquare$, $\blacksquare=30$ 에서 $x \times y=30$ 입니다.
(2) $x \times y=\blacksquare$ 의 꼴로 나타낼 수 있으므로 $11 \times 8=\blacksquare$, $\blacksquare=88$ 에서 $x \times y=88$ 입니다.



5차시

개념터잡기 + 개념익시기

142~143쪽

개념맞보기 ① 2

중요예제 ① 식 : $x \times y=120$ 답 : 20

중요예제 ② 7

개념익시기 1 (1) 20, 15 (2) $x \times y=60$ (3) 6 2 (1) 36, 24, 18 (2) $x \times y=72$ (3) 8 3 3

개념익시기

- 1 (1) (높이) = (평행사변형의 넓이) $\div$ (밑변)
(2) (평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이)이므로 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y=60$ 입니다.
(3) $x \times y=60$ 에서 $x=10$ 이므로 $10 \times y=60$, $y=6(\text{cm})$ 입니다.
- 2 (2) $1 \times 72=72$, $2 \times 36=72$, $3 \times 24=72$,이므로 $x \times y=72$ 입니다.
(3) $x \times y=72$ 에서 $x=9$ 이므로 $9 \times y=72$, $y=8(\text{시간})$ 입니다.

핵심 유형익시기

144~146쪽

유형 ① 4, 8, 12 / 4

유형특강 2, 8, 3, 12, 4, 4, 4

따라잡기 문제 2

유형 ② 24, 32, 40 / $y=8 \times x$

유형특강 8, 8, 24, 8, 32, 8, 40

따라잡기 문제 $y=10 \times x$

유형 ③ 식 : $y=2 \times x$ 답 : 24

유형특강 2, 6, 8, 10, 4, 2, 2, 2, 24, 24

따라잡기 문제 식 : $y=3 \times x$ 답 : 15

유형 ④ 15 유형특강 2, 15, 15

따라잡기 문제 20

유형 ⑤ 36, 27, 18 / $x \times y=108$

유형특강 108, 108, 36, 108, 27, 108, 18

따라잡기 문제 $x \times y=24$

유형 ⑥ 7 유형특강 70, 35, 28, 140, 7, 7

따라잡기 문제 $x \times y=40$



유형 완성하기

147~148쪽

- 1 15 2 ㉠ 3 (1) 정비례한다. (2) $y=11 \times x$ 4 $y=6 \times x$ 5 10, 15, $y=5 \times x$ 6 ㉢ 7 40 8 3분 30초 9 ㉢ 10 (1) 반비례한다. (2) $x \times y=84$ 11 6, 4, $x \times y=12$ 12 $x \times y=30$ 13 ㉢

- 1 $x=6$ 일 때 $y=13$ 이므로 $13=\textcircled{A}+6$, $\textcircled{A}=7$
 $15=7+\textcircled{B}$, $\textcircled{B}=8 \rightarrow \textcircled{A}+\textcircled{B}=8+7=15$
- 2 ㉠ $y=10+x$ ㉡ $y=15 \times x$ ㉢ $y=20 \times x$
- 6

x	2	4	6	8	
y	1	2	3	4	

 $\rightarrow y=\frac{1}{2} \times x$
- 7 x 분 후에 줄어드는 길이를 $y\text{cm}$ 라고 하면, $y=0.5 \times x$ 이므로 y 대신 20을 넣어 계산하면 $20=0.5 \times x$, $x=40$ (분)입니다.
- 8 이 자동차가 x 분 동안 달리는 거리를 $y\text{km}$ 라고 할 때 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y=2.5 \times x$, $y=8.75$ 이므로 $8.75=2.5 \times x$, $x=3.5$ (분) = 3분 30초입니다.
- 12 $x=3$ 일 때, $y=10$ 이므로 $x \times y=30$ 입니다.
- 13 3명이 30일간 한 일을 x 명이 y 일 동안 한다면 $3 \times 30=x \times y$ 이므로 $x \times y=90$ 입니다.
 따라서 15명이 일을 하면 $15 \times y=90$ 이므로 $y=6$ (일)이 걸립니다.

서술형 꼭 잡기

149쪽

기본 1 [풀이] 4, 15, 15 답 15

+1 [풀이] 경유 $x\text{L}$ 로 달리는 거리를 $y\text{km}$ 라고 할 때, x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y=18 \times x$ 입니다. $y=18 \times x$ 에서 $y=400$ 이면 $x=22\frac{2}{9}$ (L)입니다. 답 $22\frac{2}{9}$

실력 2 [풀이] 160, 40, 40 답 40

+2 [풀이] $1\text{L}=1000\text{mL}$ 이므로 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y=1000$ 입니다. $x \times y=1000$ 에서 $x=4$ 이면 $y=250$ (mL)입니다. 답 250

단원 마무리 평가

150~152쪽

- 1 4, 6 / 2 2 ㉤ 3 ㉢ 4 ㉠ 5 ㉤ 6 $y=3 \times x$, 정비례 7 $x \times y=1000$, 반비례 8 1.5, 3, 4.5, 6, 7.5 9 60, 30, 20, 15, 12 10 ㉠, ㉡ 11 20 12 36, 12 / $x \times y=36$ 13 32 14 4 15 ㉠ 16 $y=2 \times x$ 17 $y=1.7 \times x$ 18 280 19 6 20 32

서술형 문제

- 1 [풀이과정] 석유 매장량을 y 배럴, 석유를 사용하는 기간을 x 년이라 할 때, $y=300 \times x$ 의 식으로 나타낼 수 있습니다. $y=2$ 조 5000억일 때 $x=83.33\cdots$ 으로, 약 83년 동안 쓰면 세계의 석유는 고갈됩니다. 답 83
- 2 [풀이과정] ㉠ 톱니바퀴의 톱니 수를 x 개, ㉡ 톱니바퀴 회전 수를 y 번이라 하면, ㉠과 서로 맞물리는 전체 톱니 수는 $30 \times 3=90$ (개)이므로 $x \times y=90$ 입니다. ㉠의 톱니 수가 15개이므로 $15 \times y=90$ 에서 $y=6$, 즉 6번 회전합니다. 답 6
- 5 ① $y=500 \times x$ ② $y=1500 \times x$ ③ $y=500 \times x$
 ④ $y=4 \times x$ ⑤ $x \times y=20$
- 6

x	1	2	3	4	
y	3	6	9	12	

 $\rightarrow y=3 \times x$
- 7

x	1	2	4	5	
y	1000	500	250	200	

 $\rightarrow x \times y=1000$
- 8 y 는 x 에 정비례하므로 $y=1.5 \times x$ 입니다.
- 9 y 는 x 에 반비례하므로 $x \times y=60$ 입니다.
- 10 y 는 x 에 정비례하므로 $y=4 \times x$ 입니다.
- 11 $y=6 \times x$ 이므로 $\textcircled{A}=2$, $\textcircled{B}=18$
 $\Rightarrow \textcircled{A}+\textcircled{B}=2+18=20$
- 12 $2 \times 18=36$, $4 \times 9=36$ 이므로 $x \times y=36$ 입니다.
 $x=1$ 일 때 $y=36$, $x=3$ 일 때 $y=12$ 입니다.
- 13 y 는 x 에 정비례하므로 $y=\blacksquare \times x$ 의 꼴입니다.
 $16=\blacksquare \times 2$, $\blacksquare=8$ 이므로 $y=8 \times x$ 에서 $x=4$ 이면 $y=8 \times 4$, $y=32$ 입니다.
- 14 y 는 x 에 반비례하므로 $x \times y=\blacksquare$ 의 꼴입니다.
 $x \times y=2 \times 12$ 이므로 $x \times y=24$ 에서 $x=6$ 이면 $6 \times y=24$
 $y=4$ 입니다.





본책

정답 및 풀이



16

$x(\text{분})$	1	2	3	4	
$y(\text{L})$	2	4	6	8	

 $\rightarrow y=2 \times x$

17 길이가 1m인 막대의 그림자는 $5.1 \div 3 = 1.7(\text{m})$ 입니다.
 $\Rightarrow y = 1.7 \times x$

18 달리는 시간을 x 시간, 달리는 거리를 $y\text{km}$ 로 하여 식으로 나타내면 $y = (240 \div 3) \times x$, $y = 80 \times x$ 입니다.
 3시간 30분 = 3.5시간이므로 x 대신 3.5를 넣으면 $y = 80 \times 3.5$, $y = 280(\text{km})$ 입니다.

19 $x \times y = 120$ 이므로 $\rightarrow x \times 20 = 120$
 $\Rightarrow x = 120 \div 20 = 6(\text{L})$

20 석탄 사용 기간을 x 년, 석탄 매장량을 y 톤이라고 하면 $y = 250\text{만} \times x$
 $\Rightarrow 8000\text{만} = 250\text{만} \times x$ 이므로 $x = 32(\text{년})$

6 (가로 길이) $\times$ (세로 길이) = 40m^2 이므로 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y = 40$ 입니다.

$x = 12$ 이면 $12 \times y = 40$, $y = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$ 입니다.

따라서 칠할 수 있는 세로의 길이는 $3\frac{1}{3}\text{m}$ 입니다.



8. 문제 해결 방법 찾기

틀리기 쉬운 문제 다시보기

153~154쪽

1 ①, ④ 2 ③ 3 $y = \frac{3}{2} \times x (y = 1.5 \times x)$ 4 $x \times y = 100$ 5 90 6 $3\frac{1}{3}$

3 y 가 x 에 정비례하므로 $y = \blacksquare \times x$ 의 꼴입니다.

$6 = \blacksquare \times 4$ 에서 $\blacksquare = \frac{3}{2}$ 이므로 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y = \frac{3}{2} \times x$ 입니다.

4 (마름모의 넓이) = (한 대각선의 길이) $\times$ (다른 대각선의 길이) $\div 2$ 이므로 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y \div 2 = 50$, $x \times y = 100$ 입니다.

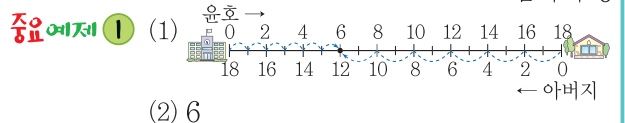
5 1분에 10L씩 180분 동안 물을 넣으면 물탱크에 물이 가득 차므로 $x \times y = 10 \times 180 = 1800$ 입니다.
 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y = 1800$ 이므로 $x = 20$ 이면 $20 \times y = 1800$, $y = 90$ 입니다.
 따라서 이 물탱크에 물을 가득 채우는 데 90분이 걸립니다.



1차시 개념터잡기 + 개념익살기

156~157쪽

개념맞보기 ① 온수가 캔 감자의 양 ← 민혜가 캔 감자의 양



중요예제 ② 식 : 예 $(\frac{1}{18} + \frac{1}{9}) \times x = 1$ 답 : 6

개념익살기 1 540 2 (1) $\frac{1}{6}$ (2) 식 : $x \times (1 - \frac{2}{3}) \times (1 - \frac{1}{2}) = 90$ 답 : 540

3 파란색 노란색 12cm² 12cm² 12cm², 96

4 (1) $\frac{3}{8}$ (2) 식 : $x \times (1 - \frac{3}{8}) \times (1 - \frac{2}{5}) = 36$ 답 : 96

개념익살기

4 (1) 아무것도 칠하지 않은 부분은 전체 8칸 중 3칸이므로, 전체의 $\frac{3}{8}$ 입니다.

(2) $x \times (1 - \frac{3}{8}) \times (1 - \frac{2}{5}) = 36$, $x \times \frac{5}{8} \times \frac{3}{5} = 36$, $x \times \frac{3}{8} = 36$, $x = 96(\text{cm}^2)$



2차시 개념터잡기 + 개념익성기

158~159쪽

개념맞보기 1 -, +, ÷, ×

중요예제 1 (1) 500원짜리 연필 2자루를 삼, 남은 돈의 $\frac{1}{3}$ 을 저축함 (2) 4200, 5200

중요예제 2 식 : $(x - 500 \times 2) \times (1 - \frac{1}{3}) = 2800$
답 : 5200

개념익성기 1 27, -7, 20, 27 **2** (1) 식 : $(x - 7) \times (1 - \frac{1}{4}) = 15$ (2) 27 **3** (1) 4800 (2) 6000 **4** 식 : $x \times (1 - \frac{1}{5}) \times (1 - \frac{1}{3}) = 3200$ 답 : 6000

개념익성기

3 (1) $3200 \div (1 - \frac{1}{3}) = 3200 \div \frac{2}{3} = 3200 \times \frac{3}{2} = 4800$ (원)

(2) $4800 \div (1 - \frac{1}{5}) = 4800 \div \frac{4}{5} = 4800 \times \frac{5}{4} = 6000$ (원)

4 $x \times (1 - \frac{1}{5}) \times (1 - \frac{1}{3}) = 3200$, $x \times \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = 3200$, $x \times \frac{4}{5} = 3200 \times \frac{3}{2}$, $x \times \frac{4}{5} = 4800$, $x = 4800 \times \frac{5}{4}$, $x = 6000$ (원)

3차시 개념터잡기 + 개념익성기

160~161쪽

개념맞보기 1 2, $13 \times 2 = 26$, 3, $12 \times 3 = 36$, 12, 3

중요예제 1 4, $7 \times 2 + 8 \times 4 = 46$, 3, $7 \times 3 + 8 \times 3 = 45$, 2, $7 \times 4 + 8 \times 2 = 44$, 3

개념익성기 1 $3 \times 2 + 4 \times 12 = 54$, 11, $3 \times 3 + 4 \times 11 = 53$, 10, $3 \times 4 + 4 \times 10 = 52$, 4, 10
2 $50 + 6 \times 10 - 1 \times 2 = 108$, 2, $50 + 5 \times 10 - 2 \times 2 = 96$, 5 **3** (1) 84
(2) 늘려서 (3) 5

개념익성기

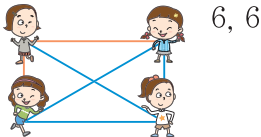
3 (1) $50 + 4 \times 10 - 3 \times 2 = 84$ (점)

(2) 맞힌 문제가 4일 때 점수는 84점으로 96점보다 낮으므로 맞힌 문제의 수를 늘려야 합니다.

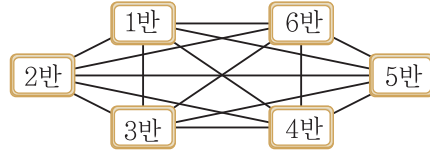
(3) $50 + 5 \times 10 - 2 \times 2 = 96$ (점)

4차시 개념터잡기 + 개념익성기

162~163쪽

개념맞보기 1  6, 6

중요예제 1 (1)



(2) 15

중요예제 2 5, 15, 15

개념익성기 1 (1) 18 (2) $7 : 2$ (3) 14, 4 **2** (1) $\frac{2}{7}$

$\times x$ 또는 $18 - x$ (2) 식 : $x + \frac{2}{7} \times x = 18$

또는 $x : 18 - x = 7 : 2$ 가로 : 14, 세로 : 4 **3** (1) 2개씩 늘어난다. (2) 4, 8, 10, 10

개념익성기

1 (1) 둘레의 길이가 36cm이므로, 가로와 세로의 길이의 합은 $36 \div 2 = 18$ (cm)입니다.

2 (1) (가로) : (세로) = $7 : 2$, $x : (세로) = 7 : 2$, (세로) = $\frac{2}{7} \times x$ 또는 (가로) + (세로) = 18, $x + (세로) = 18$, (세로) = $18 - x$
(2) $x : 18 - x = 7 : 2$, $2 \times x = 126 - 7 \times x$, $9 \times x = 126$, $x = 14$
 $\Rightarrow x = 14$ 이므로, 가로 14cm, 세로 $18 - 14 = 4$ (cm)입니다.

3 사진의 수가 1, 2, 3, ...장일 때 누름 못의 수는 4, 6, 8, ...개이므로 2개씩 늘어나는 규칙입니다.





정답 및 풀이



5차시 개념잡기 + 개념익히기

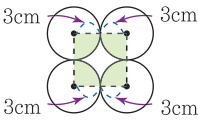
164~165쪽

개념맞보기 ① 예 위 그림과 같이 반지름이 6cm인 원 안에 반지름이 3cm인 작은 원이 있습니다. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.

중요예제 ① 76.93

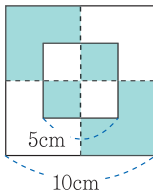
중요예제 ② (반지름)이 (7cm)인 원 (4)개가 위 그림과 같이 붙어 있습니다. (색칠한 부분)의 (넓이)를 구하시오.

중요예제 ③ 예 반지름이 3cm인 원 4개가 오른쪽 그림과 같이 붙어 있습니다. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오. / 42.84cm

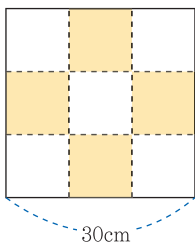


개념익히기 1 128 **2 예** 그림과 같이 (한 변의 길이)가 (16cm)인 정사각형 모양의 케이크에 (한 변의 길이)가 (8cm)인 (정사각형) 모양의 무늬를 넣어 포도 시럽으로 꾸미려고 할 때, 시럽을 발라야 하는 (색칠된 부분)의 (넓이)를 구하시오.

3 예 그림과 같이 한 변의 길이가 10cm인 정사각형 모양의 케이크에 한 변의 길이가 5cm인 정사각형 모양의 무늬를 넣어 딸기 시럽으로 꾸미려고 할 때, 시럽을 발라야 하는 색칠된 부분의 넓이를 구하시오. / 50cm²



4 예 한 변의 길이가 30cm인 정사각형 모양의 케이크에 그림과 같이 정사각형 모양의 무늬를 넣어 초코 시럽으로 꾸미려고 할 때, 시럽을 발라야 하는 색칠된 부분의 둘레의 길이를 구하시오. / 160cm



개념익히기

1 시럽을 발라야 하는 색칠된 부분은 큰 정사각형 넓이의 $\frac{1}{2}$ 과 같습니다.

$$\Rightarrow 16 \times 16 \div 2 = 128(\text{cm}^2)$$

3 $5 \times 5 \times 2 = 50(\text{cm}^2)$

4 $10 \times 4 \times 4 = 160(\text{cm})$



핵심 유형익히기

166~168쪽

유형 ① 첫째 날, 둘째 날, 셋째 날, , 39

유형특강 3, 3, 5, 2, $\frac{3}{14}$, $\frac{3}{14}$, 39

따라잡기 문제 15

유형 ② 100 **유형특강** 5, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{6}$, 5, 5, 100

따라잡기 문제 20

유형 ③ 34 **유형특강** $34 \div 3\frac{1}{2}$, 119, +19, 34

따라잡기 문제 12, 30

유형 ④ 10, $450 \times 6 + 950 \times 10 = 12200$, $450 \times 7 + 950 \times 9 = 11700$, 8, $450 \times 8 + 950 \times 8 = 11200$, 6, 10

유형특강 16, 10, 10, 12200, 6, 10

따라잡기 문제 10, 4

유형 ⑤ 10

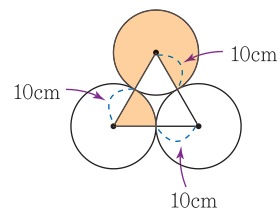
유형특강 ① 6, 2, 6, 48 ② 5, 2, 5, 50, 10

따라잡기 문제 12

유형 ⑥ 예 (반지름)이 (5cm)인 원 (3)개가 오른쪽 그림과 같이 붙어 있습니다. (원의 반지름을 이어 만든 삼각형)의 (둘레의 길이)를 구하시오. / 30

유형특강 5, 5, 5, 10, 10, 30

따라잡기 문제 예 반지름이 10cm인 원 3개가 다음 그림과 같이 붙어 있습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



/ 314cm²



유형 완성하기

169~170쪽

1 24 2 5 3 식 : $x \times 2 \frac{5}{6} + 3 = 37$ 답 : 12 4

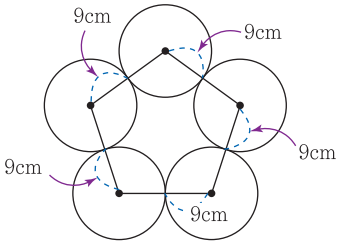
식 : $x + x \times 4 + x \times 3 = 160$ 답 : 20 5 $\frac{5}{21}$ 6

1800 7 용재 : 굴, 배, 민성 : 바나나, 배, 지아 : 바나나, 토마토, 현우 : 굴, 토마토 8 5, 11, 10, 9, 8, 7, 20, 27, 32, 35(※ 윗줄부터) / 7 9 8, 4

10 12, 18 11 401.92

12 예 반지름이 9cm

인 원 5개가 그림과 같이 붙어 있습니다. 원의 반지름을 이어 만든 오각형의 둘레의 길이는 몇 cm입니까? / 90cm



1 $\begin{matrix} 3 < 2 \\ 4 < 2 \\ 1 < 2 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 4 < 2 \\ 3 < 2 \\ 1 < 2 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 4 < 3 \\ 2 < 3 \\ 1 < 3 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 4 < 3 \\ 3 < 2 \\ 2 < 3 \end{matrix}$

4 아버지 : $(x \times 4) \text{kg}$,

어머니 : $(x + x \times 4) \times \frac{3}{5} = x \times 3 (\text{kg})$

$\rightarrow x + x \times 4 + x \times 3 = 160, x \times 8 = 160, x = 20 (\text{kg})$

식 : $x + x \times 4 + x \times 3 = 160$, 답 : 20

5 $\frac{3}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{14}, \frac{1}{14} + \frac{2}{7} = \frac{5}{14}, \frac{5}{14} \div 1 \frac{1}{2} = \frac{5}{21}$

6 $500 \div \frac{1}{2} = 1000 (\text{원}), 1000 \div \frac{5}{6} = 1200 (\text{원}),$

$1200 \div \frac{2}{3} = 1800 (\text{원})$

7	용재	민성	지아	현우
굴	○	×	×	○
바나나	×	○	○	×
배	○	○	×	×
토마토	×	×	○	○

10 11월은 30일까지 있습니다.

500원짜리 동전 : 12개, 100원짜리 동전 : 18개
 $\rightarrow 500 \times 12 + 100 \times 18 = 7800 (\text{원})$ (○)

11 색칠한 부분은 원 2개의 넓이의 합과 같습니다.
 $\Rightarrow (8 \times 8 \times 3.14) \times 2 = 401.92 (\text{cm}^2)$

서술형 꼭 잡기

171쪽

기본 1 [풀이] $5, \frac{1}{25}, \frac{1}{25}, 9$ 답 9

+1 [풀이] 한 모서리가 10cm인 정육면체의 겉넓이는 한 모서리가 5cm인 정육면체의 겉넓이의 4배입니다. 따라서, 한 모서리가 10cm인 정육면체의 겉면을 칠하는 데에는 $9 \times 4 = 36 (\text{mL})$ 의 페인트가 필요합니다. 답 36

실력 2 [풀이] 0.05, 0.05, 0.05, 1.8, 3 답 3

+2 [풀이] 썰어 낸 가래떡의 무게를 $x \text{g}$ 이라고 하면, $7.5 \times x + 6.5 = 89$ 입니다. 따라서 $7.5 \times x = 82.5, x = 11$ 이므로 썰어 낸 가래떡의 무게는 11g입니다. 답 11

단원 마무리 평가

172~174쪽

1 효진 준한 2 5

3 배나무 대추나무 감나무 , 15

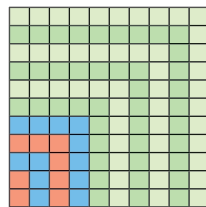
4 식 : $180 \times (1 - \frac{2}{3}) \times (1 - \frac{1}{2}) \times (1 - \frac{1}{2}) = 15$ 답 :

15 5 (1) 7200 (2) 8000 (3) 11000 6 식 : $\{x - (3000 + 800)\} \times \frac{1}{3} = 2400$ 답 : 11000 7 17, 30,

6 8 17 9 $4 \times 6 + 5 \times 6 = 54, 5, 4 \times 7 + 5 \times 5 = 53, 4, 4 \times 8 + 5 \times 4 = 52, 3, 4 \times 9 + 5 \times 3 = 51$ 10

7, 5 11 8, 5, 57200 12 9, 4 13 22

14 , 110 15 (2와 18), (4와 16), (6과 14)를 선으로 연결하여 짝을 짓습니다.



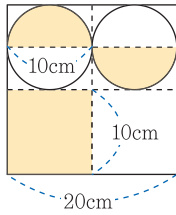
16 식 : $(2 + 18) + (4 + 16) + (6 + 14) + (8 + 12) + 10 + 20 = 110$ 답 : 110

17 28.26 18 예 그림과 같이 (한 변의 길이)가 (12cm)인 정사각형에 (반지름)이 (3cm)인 (원) 모양의 무늬를 넣어 꾸미려고 합니다. (색칠한 부분)의 (넓이)를 구하시오.

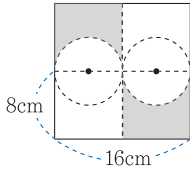




19 예 한 변의 길이가 20cm인 정사각형에 그림과 같이 원으로 무늬를 꾸몄습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오. / 178.5cm^2



20 예 한 변의 길이가 16cm인 정사각형에 그림과 같이 원으로 무늬를 꾸몄습니다. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오. / 73.12cm



서술형 문제

1 [풀이과정] 분모는 +2, +4, +6, ... 씩 커지고, 분자는 2배씩 커집니다. 따라서 다섯 번째에는 $\frac{16}{23}$, 여섯 번째에는 $\frac{32}{33}$ 입니다. **답** $\frac{32}{33}$

2 [풀이과정] 지난달 시금치와 미나리 값을 각각 1000원, 1500원이라고 예상하면, 이번 달 시금치 값은 $1000 + 1000 \times 0.1 = 1100$ (원), 미나리 값은 $1500 + 1500 \times 0.2 = 1800$ (원)이므로 이번 달 시금치 값과 미나리 값의 합은 $1100 + 1800 = 2900$ (원)이 되어 조건을 만족합니다. **답** 1100, 1800

3 아무것도 심지 않는 부분은 전체의 $\frac{1}{12}$ 입니다.

$$\Rightarrow 180 \times \frac{1}{12} = 15(\text{m}^2)$$

$$\begin{aligned} \mathbf{4} \quad & 180 \times \left(1 - \frac{2}{3}\right) \times \left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \left(1 - \frac{1}{2}\right) \\ &= 180 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 15(\text{m}^2) \end{aligned}$$

5 (1) 볼펜을 사고 남은 돈을 x 라고 하면,

$$x \times \frac{1}{3} = 2400, x = 7200(\text{원}) \text{입니다.}$$

$$(2) 7200 + 800 = 8000(\text{원})$$

$$(3) 8000 + 3000 = 11000(\text{원})$$

$$\mathbf{6} \quad \{x - (3000 + 800)\} \times \frac{1}{3} = 2400,$$

$$\begin{aligned} x - 3800 &= 7200, x = 7200 + 3800, \\ x &= 11000(\text{원}) \end{aligned}$$

12 만화책 : 9권, 문제집 : 4권

$$2400 \times 9 + 7600 \times 4 = 52000(\text{원}) \quad (\bigcirc)$$



$$\mathbf{13} \quad \begin{array}{ccccccc} 1 & 6 & 13 & 22 \\ & +5 & +7 & +9 \end{array}$$

$$\mathbf{16} \quad (2+18) + (4+16) + (6+14) + (8+12) + 10 + 20 = 20 \times 5 + 10 = 110(\text{m})$$

$$\mathbf{17} \quad \text{색칠한 부분은 원 1개의 넓이와 같습니다.} \\ \Rightarrow 3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$$

$$\mathbf{19} \quad (10 \times 10) + (5 \times 5 \times 3.14) = 100 + 78.5 = 178.5(\text{cm}^2)$$

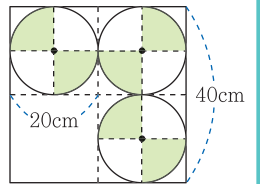
$$\mathbf{20} \quad 8 \times 6 + 8 \times 3.14 = 48 + 25.12 = 73.12(\text{cm})$$

틀리기 쉬운 문제 다시보기

175~176쪽

$$\mathbf{1} \quad 6 \quad \mathbf{2} \quad 94 \quad \mathbf{3} \quad 27 \quad \mathbf{4} \quad 5, 8 \quad \mathbf{5} \quad \frac{10}{15}$$

6 예 한 변의 길이가 40cm인 정사각형에 그림과 같이 원으로 무늬를 꾸몄습니다. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오. / 214.2cm



1

배추	무
고추	

 아무것도 심지 않은 밭
 $\Rightarrow$ 남은 부분은 전체의 $\frac{1}{8}$ 이므로 아무것도 심지 않은 밭의 넓이는 $48 \times \frac{1}{8} = 6(\text{m}^2)$ 입니다.

$$\mathbf{2} \quad (\text{친구에게 주기 전}) = 60 \div \left(1 - \frac{1}{3}\right) = 90(\text{개})$$

$$(\text{동생에게 얻기 전}) = 90 - 8 = 82(\text{개})$$

$$(\text{언니에게 주기 전}) = 82 + 12 = 94(\text{개})$$

$$\Rightarrow (\text{처음에 가지고 있던 사탕}) = 94 \text{ 개}$$

$$\mathbf{3} \quad 80 \div 1\frac{3}{5} = 50, 50 - 5 = 45, 45 \times \frac{3}{5} = 27$$

5 분자는 2, 4, 6, 8, ...로 2씩 늘어나고, 분모는 3, 6, 9, 12, ...로 3씩 늘어나므로 빈 곳에 알맞은 분수는 $\frac{10}{15}$ 입니다.

$$\mathbf{6} \quad 20 \times 3.14 + 20 \times 3.14 \times \frac{1}{2} + 10 \times 12 = 62.8 + 31.4 + 120 = 214.2(\text{cm})$$



(소수)÷(분수) (1)

1쪽

- 1 0.8, 2 0.4, 19 1.2, 3 0.8, 0.6 5 1.25, 0.36
6 2.25, 1.6 7 4.5, 0.6 8 1.6, 1.8
9 2.2, 1.6 10 1.4, 1.75 11 $0.6 \div 0.5 = 1.2$ 12 $2.7 \div 0.75 = 3.6$
13 $7.5 \div 0.625 = 12$ 14 $0.81 \div 0.45 = 1.8$ 15 $8.4 \div 1.75 = 4.8$ 16 $10.5 \div 2.5 = 4.2$
17 $4.2 \div 2.4 = 1.75$ 18 $1.35 \div 1.5 = 0.9$ 19 $11.18 \div 2.15 = 5.2$
20 $24.75 \div 2.75 = 9$



(소수)÷(분수) (2)

2쪽

- 1 25, 25, 5 2 33, 33, $\frac{5}{3}$, $\frac{11}{20}$ 3 78, 13, $\frac{78}{10}$,
 $\frac{10}{13}$, 6 4 96, 15, $\frac{96}{100}$, $\frac{8}{15}$, $\frac{64}{125}$ 5 $\frac{429}{100}$, 13,
 $\frac{429}{100}$, $\frac{5}{13}$, $\frac{33}{20}$, $1\frac{13}{20}$ 6 $\frac{56}{10} \div \frac{2}{3} = \frac{56}{10} \times \frac{3}{2} = \frac{14 \times 28}{5 \times 1} = 42$
 $= 8\frac{2}{5}$ 7 $\frac{108}{100} \div \frac{3}{5} = \frac{108}{100} \times \frac{5}{3} = \frac{9 \times 12}{20 \times 1} = 1\frac{4}{5}$ 8
 $\frac{451}{100} \div \frac{11}{20} = \frac{451}{100} \times \frac{20}{11} = \frac{41 \times 11}{5 \times 1} = 8\frac{1}{5}$ 9 $\frac{625}{100} \div \frac{5}{8}$
 $= \frac{625}{100} \times \frac{8}{5} = 10$ 10 $\frac{8}{10} \div \frac{32}{5} = \frac{8}{10} \times \frac{5}{32} = \frac{1}{4}$
11 $\frac{36}{10} \div \frac{9}{5} = \frac{36}{10} \times \frac{5}{9} = 2$ 12 $\frac{91}{10} \div \frac{7}{2} = \frac{91}{10} \times \frac{2}{7} = \frac{13}{5}$
 $= \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}$ 13 $\frac{375}{100} \div \frac{6}{5} = \frac{375}{100} \times \frac{5}{6} = \frac{25}{8}$
 $= 3\frac{1}{8}$ 14 $\frac{715}{100} \div \frac{13}{4} = \frac{715}{100} \times \frac{4}{13} = \frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}$ 15
 $\frac{208}{100} \div \frac{13}{5} = \frac{208}{100} \times \frac{5}{13} = \frac{4}{5}$



(분수)÷(소수) (1)

3쪽

- 1 12, 12, $\frac{10}{27}$ 2 73, $\frac{100}{73}$, $\frac{75}{73}$, $1\frac{2}{73}$ 3 6, 4, 6,
 $\frac{10}{4}$, 3 4 11, 22, 11, $\frac{10}{22}$, $\frac{5}{4}$, $1\frac{1}{4}$ 5 14, $\frac{126}{100}$,
14, $\frac{100}{126}$, $\frac{100}{81}$, $1\frac{19}{81}$ 6 $\frac{6}{7} \div \frac{3}{10} = \frac{6}{7} \times \frac{10}{3} = \frac{20}{7}$
 $= 2\frac{6}{7}$ 7 $\frac{9}{10} \div \frac{15}{10} = \frac{9}{10} \times \frac{10}{15} = \frac{3}{5}$ 8 $\frac{2}{5} \div \frac{14}{10} = \frac{2}{5} \times \frac{10}{14} = \frac{2}{7}$
9 $\frac{5}{6} \div \frac{225}{100} = \frac{5}{6} \times \frac{100}{225} = \frac{10}{27}$ 10 $\frac{3}{2} \div \frac{6}{10} = \frac{3}{2} \times \frac{10}{6} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$ 11 $\frac{28}{5} \div \frac{42}{10} = \frac{28}{5} \times \frac{10}{42} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$
12 $\frac{24}{7} \div \frac{144}{10} = \frac{24}{7} \times \frac{10}{144} = \frac{5}{21}$ 13 $\frac{13}{10} \div \frac{26}{100} = \frac{13}{10} \times \frac{100}{26} = 5$
14 $\frac{56}{15} \div \frac{128}{100} = \frac{56}{15} \times \frac{100}{128} = \frac{35}{12} = 2\frac{11}{12}$ 15 $\frac{21}{4} \div \frac{625}{100} = \frac{21}{4} \times \frac{100}{625} = \frac{21}{25}$

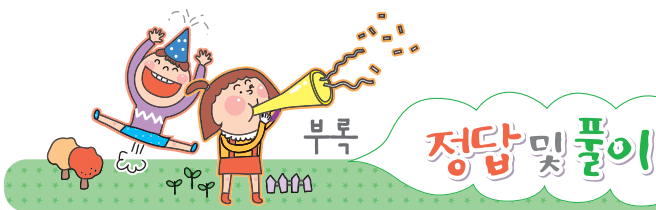


(분수)÷(소수) (2)

4쪽

- 1 0.6, 0.5 2 0.625, 1.25 3 0.9, 3.75 4 2.125, 4.25
5 2.25, 1.5 6 4.8, 3 7 2.7, 11.25 8 2.2, 1.76 9 $0.4 \div 0.8 = 0.5$ 10 $0.48 \div 3.2 = 0.15$
11 $0.3 \div 0.25 = 1.2$ 12 $4.5 \div 1.8 = 2.5$ 13 $2.7 \div 0.4 = 6.75$ 14 $10.4 \div 2.6 = 4$ 15 $1.625 \div 0.25 = 6.5$
16 $6.3 \div 2.25 = 2.8$ 17 $0.875 \div 1.5 = 0.58\overline{3} \rightarrow 0.6$ 18 $0.35 \div 0.17 = 2.05\overline{8} \rightarrow 2.1$
19 $1.32 \div 3.8 = 0.34\overline{7} \rightarrow 0.3$ 20 $2.25 \div 1.43 = 1.57\overline{2} \rightarrow 1.6$





분수와 소수의 혼합 계산 (1)

5쪽

- 1 0.6, 1.5, 5 2 0.2, 1.5, 0.2, 0.8, 0.16 3 1.75, 2.4, 4.9, 0.625, 5.525 4 1.5, 0.25, 0.6, 0.5, 1.2 5 $\frac{5}{10}, \frac{10}{5}, \frac{1}{2}, \frac{3}{10}$ 6 $\frac{9}{10}, 4, 3, \frac{9}{10}, \frac{7}{6}, \frac{21}{20}, 1\frac{1}{20}$ 7 $\frac{125}{100}, \frac{5}{3}, \frac{5}{3}, \frac{15}{14}, \frac{25}{14}, 1\frac{11}{14}$ 8 $5, \frac{8}{10}, 15, 10, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{5}{12}, \frac{4}{5}, \frac{3}{4}, \frac{12}{5}, \frac{4}{5}, \frac{36}{25}, 1\frac{11}{25}$ 9 $18\frac{18}{25}(0.72)$ 10 $3.78(3\frac{39}{50})$ 11 $5.6(5\frac{3}{5})$ 12 12



분수와 소수의 혼합 계산 (2)

6쪽

- 1 $\frac{9}{2}, \frac{5}{2}, \frac{9}{2}, \frac{7}{2}, 8, 7.5$ 2 $\frac{15}{4}, 6, 5, 4.2$ 3 6.4, 1.5, 0.2, 0.45 4 $\frac{5}{2}, \frac{2}{5}, 3, 1, 3, 2\frac{3}{4}, \frac{1}{4}$ 5 2 6 $4.9(4\frac{9}{10})$ 7 $2.6(2\frac{3}{5})$ 8 $2.25(2\frac{1}{4})$ 9 $5.4(5\frac{2}{5})$ 10 $2.5(2\frac{1}{2})$



직육면체의 겉넓이

7쪽

- 1 376 2 304 3 124 4 612 5 102 6 82 7 302 8 300 9 202 10 208 11 292 12 236



정육면체의 겉넓이

8쪽

- 1 54 2 726 3 3750 4 600 5 294 6 1944 7 216 8 864 9 5400 10 486 11 15606 12 31104



부피의 비교와 단위

9쪽

- 1 (1) 24 (2) 27 (3) 나 2 (1) 24 (2) 20 (3) 가 3 18, 18 4 24, 24 5 27, 27 6 60, 60



직육면체의 부피

10쪽

- 1 12 2 858 3 200 4 672 5 192 6 297 7 4 8 13 9 13 10 12



정육면체의 부피

11쪽

- 1 343 2 1000 3 3375 4 9261 5 4096 6 729 7 8000 8 512 9 2744 10 6859 11 132651 12 2197



부피의 큰 단위

12쪽

- 1 (1) 1200000 (2) 1.2 2 (1) 24 (2) 24000000 3 (1) 8000000 (2) 8 4 (1) 125 (2) 125000000 5 4000000 6 12000000 7 2600000 8 7310000 9 830000 10 16280000 11 6 12 17 13 310 14 450 15 9.6 16 13.65



부피와 길이 단위 사이의 관계

13쪽

- 1 12 2 2000 3 2.7 4 14000 5 1.8 6 7300 7 89000 8 90000 9 950 10 730000 11 80 12 10000 13 4.5 14 15800 15 10200 16 900 17 60000 18 9.8



원기둥의 겉넓이 (1)

14쪽

- 1 5, 3.14, 78.5, 3.14, 8, 251.2, 78.5, 251.2, 408.2 2 5, 3.14, 78.5, 3.14, 10, 314, 78.5, 314, 471 3 6, 6, 15, 113.04, 565.2, 791.28 4 113.04, 376.8, 602.88





원기둥의 겉넓이 (2)

15쪽

- 1 314 2 715.92 3 791.28 4 452.16 5 138.16
 6 1381.6 7 1099 8 301.44 9 1256
 10 628 11 240.21 12 376.8



원기둥의 부피 (1)

16쪽

- 1 2, 2, 6.28, 37.68 2 3, 2, 9.42, 169.56 3 3, 3.14, 28.26, 28.26, 5, 141.3
 4 5, 3.14, 78.5, 78.5, 8, 628



원기둥의 부피 (2)

17쪽

- 1 28.26, 141.3 2 153.86, 10, 1538.6 3 113.04, 452.16
 4 50.24, 6, 301.44 5 549.5
 6 3384.92 7 2260.8 8 502.4 9 452.16 10 785



등식과 방정식

18쪽

- 1 $x+200=480$ 2 $530-x=420$ 3 $2 \times x+21=35$
 4 $x+8=3 \times x$ 5 (1) 1, 거짓 (2) 2, 거짓 (3) 3, 거짓 (4) 4, 참
 6 (1) 1, 거짓 (2) 2, 거짓 (3) 3, 참 (4) 4, 거짓
 7 (1) 1, 1, 거짓 (2) 2, 2, 참 (3) 3, 3, 거짓 (4) 4, 4, 거짓
 8 (1) 1, 거짓 (2) 2, 거짓 (3) 3, 참 (4) 4, 거짓



등식의 성질

19쪽

- 1 양쪽에 같은 수를 더해도 등식은 성립한다. 2 양쪽에서 같은 수를 빼도 등식은 성립한다. 3 양쪽에 같은 수를 곱해도 등식은 성립한다. 4 양쪽에 0이 아닌 같은 수로 나누어도 등식은 성립한다. 5
 2, 2 6 5, 5 7 1, 1 8 7, 7 9 12, 12 10 16, 16
 11 3, 3 12 4, 4 13 9, 9 14 13, 13 15 20, 20
 16 15, 15 17 36, 36 18 42, 42



등식의 성질을 이용해서 방정식 풀기

20쪽

- 1 4 2 9 3 5 4 7 5 $x=5$ 6 $x=5$ 7 $x=18$
 8 $x=2$ 9 $x=3$ 10 $x=4$ 11 $x=21$ 12 $x=40$
 13 $x=7$ 14 $x=6$ 15 $x=9$ 16 $x=\frac{2}{3}$ 17 $x=4$
 18 $x=\frac{3}{7}$



두 수의 사이의 대응 관계

21쪽

- 1 42, 67, 27 2 5, 12, 16, 4 3 4, 16, 18, 2 4 1500, 5000, 500
 5 18, 12, 4, 6 6 13, 16, 3, 1
 7 25, 10, 5, 25 8 100, 150, 300



정비례

22쪽

- 1 (1) 예 (2) $y=6 \times x$ 2 (1) 아니오 (2) $y=x+3$ 3 (1) 예 (2) $y=15 \times x$
 4 (1) 예 (2) $y=9 \times x$



반비례

23쪽

- 1 (1) 예 (2) $x \times y=24$ 2 (1) 예 (2) $x \times y=6$ 3 (1) 아니오 (2) $y=3 \times x$
 4 (1) 예 (2) $x \times y=300$





1 분수와 소수의 혼합 계산

24~25쪽

1 0.2, 9 **2** 10, 9 **3** ⁽¹⁾ 11, 22, 11, 22, $\frac{5}{8}$ (2)

3.2, 1.28 **4** (1) $1\frac{1}{5}(\text{ㄷ} \text{는 } 1.2)$ (2) $2.5(\text{ㄷ} \text{는 } 2\frac{1}{2})$

5 0.3 **6** 0.2, 0.5, 0.4, 0.9 **7** ㉞, ㉟, ㊱, ㊲ **8**

(1) 4.5 (또는 $4\frac{1}{2}$) (2) 6.2 (또는 $6\frac{1}{5}$) **9** < **10** $\frac{7}{8}$

(또는 0.875) **11** 2.6(또는 $2\frac{3}{5}$) **12** 1.2(또는 $1\frac{1}{5}$)

13 3.5 (또는 $3\frac{1}{2}$) **14** $1\frac{1}{11}$ **15** 3 **16** 145.8 (또는

$145\frac{4}{5}) \quad \mathbf{17} \quad 2.375(\text{또는 } 2\frac{3}{8})$

18 $3 \times 2\frac{4}{5} - (1.5 + 3\frac{1}{2}) \div 1\frac{1}{4} = 4\frac{2}{5}$

Diagram illustrating the order of operations (PEMDAS) for the expression:

$$3 \times 2\frac{4}{5} - (1.5 + 3\frac{1}{2}) \div 1\frac{1}{4} = 4\frac{2}{5}$$

The operations are grouped and numbered to show the sequence:

- ①: Addition inside the parentheses: $1.5 + 3\frac{1}{2}$
- ②: Multiplication: $3 \times 2\frac{4}{5}$
- ③: Division: $(1.5 + 3\frac{1}{2}) \div 1\frac{1}{4}$
- ④: Subtraction: $3 \times 2\frac{4}{5} - (1.5 + 3\frac{1}{2}) \div 1\frac{1}{4}$

2 소수 한 자리 수는 분모가 10인 분수로 고칠 수 있습니다.

5 $\frac{2}{5} \div 1.2 = 0.4 \div 1.2 = 0.3\overline{3} \cdots \rightarrow 0.3$

$$\begin{aligned} 10 \quad & \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5}\right) \div 2 + \frac{49}{100} \times 1\frac{3}{7} \\ &= \frac{7}{20} \times \frac{1}{2} + \frac{49}{100} \times \frac{10}{7} = \frac{7}{40} + \frac{7}{10} = \frac{35}{40} = \frac{7}{8} \\ & \quad (\text{또는 } 0.875) \end{aligned}$$

$$\text{11 } 3.64 \div 1\frac{2}{5} = 3.64 \div 1.4 = 2.6(\text{m})$$

12 $4.2 \div 3\frac{1}{2} = 4.2 \div 3.5 = 1.2$ (배)

14 $7 - (\frac{1}{2} \times \frac{5}{9} + \frac{1}{6}) \times \square = 5$

$$7 - \left(\frac{5}{3} + \frac{1}{6}\right) \times \square = 5$$

$$7 - \frac{11}{6} \times \square = 5$$

$$\Rightarrow \square = (7 - 5) \div \frac{11}{6} = 2 \times \frac{6}{11} = \frac{12}{11} = 1\frac{1}{11}$$

16 3시간 30분 = $3\frac{30}{60}$ 시간 = $3\frac{1}{2}$ 시간

$$\Rightarrow 340.2 \div 3\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$$

$$= 340.2 \div 3.5 \times 1.5 = 145.8(\text{km})$$

17 어떤 수를 $\square$ 라고 하면,

$$\square \times 0.4 + 3\frac{1}{4} = 4.2$$
이므로

$$\square = (4.2 - 3\frac{1}{4}) \div 0.4$$

$$=(4.2-3.25)\div 0.4=0.95\div 0.4=2.375$$



2. 원기둥과 원뿔

26~27쪽

1 가, 라 2 (1) 나 (2) 옆면, 밑면 3 , 원,

 , 직사각형 **4** 밑면, 높이, 옆면, 밑면 **5** 가,

옆면의 모양이 직사각형이 아니고, 두 밑면이 마주보고 있지 않다. **6** 24.68 **7** **예** 밑면이 2개인 것

과 밑면이 1개인 것으로 분류하였다. 8 원기둥, 원

별 9 (1) ㉞ (2) ㉟ (3) ㊦ 10 모선의 길이 11 회

전축 12 ④ 13

평면
도형

평면 도형		
입체 도형		

14

회전체		
평면		
회전축을 품은 평면으로 자른 단면		
회전축에 수직인 평면으로 자른 단면	예 	예 

15

자르는 방향			
단면			





- 3** 원기둥의 밑면은 위아래에 있는 면이고, 옆면은 옆을 둘러싼 굽은 면입니다.
- 6** (직사각형의 가로)
 $= (\text{밑면인 원의 원주}) = 6 \times 2 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$
 $\Rightarrow 37.68 - 13 = 24.68(\text{cm})$
- 10** 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원 둘레의 한 점을 이은 선분을 모선이라고 합니다.
- 11** 입체도형 나를 회전체라고 하고 축으로 사용한 직선 ΓL 을 회전축이라고 합니다.
- 13** 반원의 지름을 회전축으로 하여 한 번 돌려 얻는 회전체는 구입니다.
- 15** 회전체를 여러 방향에서 자른 단면의 모양은 각각 다릅니다.



3. 직육면체의 겉넓이와 부피

28~29쪽

- 1** 6, 6, 6, 162 **2** 4, 4, 96 **3** (1) 78 (2) 384 **4** 27, 24, > **5** 나 **6** 30 **7** (1) 16 (2) 16 **8** (1) 56 (2) 440 **9** 4 **10** 식 : $26 \times 9 = 234(\text{cm}^3)$, 답 : 234
- 11** 5, 5, 5, 125 **12** (1) 27 (2) 343 **13** (1) 9000000 (2) 14 (3) 6700000 **14** 120 **15** (1) 480 (2) 480 **16** 80
- 4** ㉠은 쌓기나무가 한 층에 9개씩 3층으로 쌓여 있으므로 27개이고, ㉡은 쌓기나무가 한 층에 6개씩 4층으로 쌓여 있으므로 24개입니다.
 $\Rightarrow 27\text{개} > 24\text{개}$ 이므로 ㉠ 직육면체의 부피가 더 큼니다.
- 6** 한 층에 10개씩 3층으로 쌓여 있으므로 사용된 쌓기나무의 개수는 30개이고, 부피는 30cm^3 입니다.
- 9** (직육면체의 부피) = (한 밑면의 넓이) $\times$ (높이)
 (직육면체의 한 밑면의 넓이) = $6 \times 6 = 36(\text{cm}^2)$
 $\Rightarrow$ (높이) = (직육면체의 부피) $\div$ (한 밑면의 넓이)
 $= 144 \div 36 = 4(\text{cm})$
- 11** (정육면체의 부피)
 $= (\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이})$

- 15** $1\text{cm}^3 = 1\text{mL}$ 이므로 $480\text{cm}^3 = 480\text{mL}$ 입니다.
- 16** $50 \times 20 \times 80 = 80000(\text{cm}^3)$
 $1000\text{cm}^3 = 1\text{L}$ 이므로, $80000\text{cm}^3 = 80\text{L}$ 입니다.
 $\Rightarrow$ 그릇의 들이는 80L입니다.



4. 원기둥의 겉넓이와 부피

30~31쪽

- 1** 5, 3.14, 78.5 **2** (1) 5, 3.14, 31.4 (2) 31.4, 10, 314 **3** 471 **4** 150.72 **5** 153.86 **6** 351.68 **7** 659.4 **8** (1) 163.28 (2) 401.92 **9** 565.2 **10** ㉠ 4 ㉡ 6 ㉢ 18.84 **11** 452.16 **12** 452.16 **13** (1) 37.68 (2) 1099 **14** (1) 11 (2) 314 **15** 2 **16** 100.48 **17** 3077.2 **18** (1) 2311.04 (2) 261.3 **19** 4

- 1** (한 밑면의 넓이)
 $= (\text{원의 넓이}) = (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times 3.14$
 $= 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$
- 3** (원기둥의 겉넓이)
 $= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이})$
 $= 78.5 \times 2 + 314 = 471(\text{cm}^2)$
- 4** (원기둥의 겉넓이)
 $= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이})$
 $= (3 \times 3 \times 3.14) \times 2 + 3 \times 2 \times 3.14 \times 5$
 $= 56.52 + 94.2 = 150.72(\text{cm}^2)$
- 8** (1) $(2 \times 2 \times 3.14) \times 2 + 2 \times 2 \times 3.14 \times 11$
 $= 25.12 + 138.16 = 163.28(\text{cm}^2)$
 (2) $(4 \times 4 \times 3.14) \times 2 + 4 \times 2 \times 3.14 \times 12$
 $= 100.48 + 301.44 = 401.92(\text{cm}^2)$
- 9** (회전체의 겉넓이) = (원기둥의 겉넓이)
 $= (6 \times 6 \times 3.14) \times 2 + 6 \times 2 \times 3.14 \times 9$
 $= 226.08 + 339.12$
 $= 565.2(\text{cm}^2)$
- 14** (1) (원기둥의 부피) = (한 밑면의 넓이) $\times$ (높이),
 (높이) = (원기둥의 부피) $\div$ (한 밑면의 넓이)
 $\Rightarrow$ (한 밑면의 넓이) = $4 \times 4 \times 3.14$
 $= 50.24(\text{cm}^2)$,
 (높이) = $552.64 \div 50.24 = 11(\text{cm})$
 (2) (한 밑면의 넓이) = (원기둥의 부피) $\div$ (높이)
 $= 2826 \div 9 = 314(\text{cm}^2)$



- 15** (원주) = (반지름) $\times 2 \times 3.14$
 (반지름) = (원주) $\div 3.14 \div 2$
 $= 12.56 \div 3.14 \div 2 = 2(\text{cm})$
- 16** (한 밑면의 넓이) $= 2 \times 2 \times 3.14 = 12.56(\text{cm}^2)$
 (원기둥의 부피) $= 12.56 \times 8 = 100.48(\text{cm}^3)$
- 17** (원기둥의 부피) $= 7 \times 7 \times 3.14 \times 20$
 $= 3077.2(\text{cm}^3)$
- 19** $1\text{mL} = 1\text{cm}^3$ 이므로, $314\text{mL} = 314\text{cm}^3$ 입니다.
 $\Rightarrow$ (안쪽의 높이) $= 314 \div (5 \times 5 \times 3.14)$
 $= 314 \div 78.5 = 4(\text{cm})$



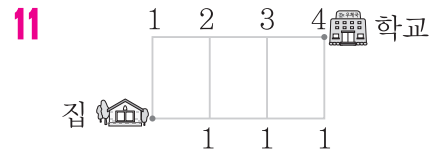
5. 경우의 수와 확률

32~33쪽

- 1** 5 **2** 5 **3** (1) 3 (2) 5 **4** 9 **5** 3 **6** 빨간색, 노란색, 검정색 / 파란색, 흰색, 검정색 / 6 **7** 12 **8** 12
9 (1) 48 (2) 12 **10** 15 **11** ② **12** (1) 150원, 550원, 600원 (2) 3 **13** 7할5푼 **14** ⑤ **15** $\frac{1}{6}$
- 2** $2+2+1=5$ (가지)
- 3** (2) 18과 36의 공약수 : 1, 2, 3, 6, 9, 18
 이 중에서 숫자 카드에 있는 수는 5가지입니다.
- 4** 4 : (1, 3), (2, 2), (3, 1)
 8 : (2, 6), (3, 5), (4, 4), (5, 3), (6, 2)
 12 : (6, 6)
- 5** 동전의 숫자면과 주사위의 짝수 눈이 나올 경우는 (숫자면, 2), (숫자면 4), (숫자면, 6)이므로 3가지입니다.
- 8** 4명의 모둠원을 A, B, C, D라 하면,
 모둠장 도우미 모둠장 도우미
- ```

 A ─┬─ B
 │├─ C
 └─ D
 B ─┬─ A
 │├─ C
 └─ D
 C ─┬─ A
 │├─ B
 └─ D
 D ─┬─ A
 │├─ B
 └─ C

```
- 9** (1) 0은 백의 자리에 올 수 없고, 1~4의 숫자가 백의 자리에 올 때 만들 수 있는 세 자리 수는 각각 12가지씩이므로 모두 48가지입니다.



- 13** (숫자면, 숫자면), (숫자면, 그림면), (그림면, 숫자면), (그림면, 그림면)의 4가지 경우 중 숫자면이 하나 이상 나오는 경우는 3가지입니다.  
 $\rightarrow \frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0.75 \Rightarrow 7\text{할}5\text{푼}$
- 15** 모든 경우의 수 :  $6 \times 6 = 36$   
 두 눈의 합이 10인 경우 : (4, 6), (5, 5), (6, 4)  $\rightarrow 3$ 가지  
 두 눈의 합이 11인 경우 : (5, 6), (6, 5)  $\rightarrow 2$ 가지  
 두 눈의 합이 12인 경우 : (6, 6)  $\rightarrow 1$ 가지  
 (확률)  $= \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$



6. 방정식

34~35쪽

- 1**  $14+x=32$  **2**  $x-24=12$  **3** ㉠ **4**  $x \times 3 + 23 = 68$  **5**  $x+7=x \times 2$  **6** ③ **7** ② **8** ④ **9** (1) 3, 3 (2) 5, 5 (3) 2, 2 (4) 4, 4 **10** (1) 4 (2) 6 **11** ㉠, ㉡ **12** (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5 **13** (1)  $x=4$  (2)  $x=3$  **14** ㉢ **15** 2, 15 **16** 12 **17** 5
- 4** 어떤 수  $x$ 의 3배에 23을 더한 수는  $x \times 3 + 23$ 이므로 등호를 사용하여 나타내면  $x \times 3 + 23 = 68$ 입니다.
- 5** 어떤 수  $x$ 보다 7 큰 수는  $x+7$ 이고 어떤 수  $x$ 의 2배는  $x \times 2$ 이므로 등호를 사용하여 나타내면  $x+7=x \times 2$ 입니다.
- 9** 등식의 성질을 이용하여  $\square$ 의 값을 구합니다.
- 11** ㉢은 ' $\star \neq 0$ '이라는 조건이 있어야 합니다.
- 14** ㉠  $x+1=6, x+1-1=6-1, x=5$   
 ㉡  $2 \times x - 6 = 4, 2 \times x - 6 + 6 = 4 + 6, 2 \times x = 10$   
 $2 \times x \div 2 = 10 \div 2, x = 5$   
 ㉢  $10 \div x = 2, x = 5$   
 ㉣  $x \times 3 + 7 = 19, x \times 3 + 7 - 7 = 19 - 7, x \times 3 = 12, x \times 3 \div 3 = 12 \div 3, x = 4$



- 16 어머니께서 사신 과자 개수를  $x$ 라 하면,

$$\begin{aligned} 15000 + 250 \times x &= 18000 \\ 15000 + 250 \times x - 15000 &= 18000 - 15000 \\ 250 \times x \div 250 &= 3000 \div 250 \\ x &= 12(\text{개}) \end{aligned}$$

- 17 보통 편지 수를  $x$ 라 하면,

$$\begin{aligned} 5500 + 220 \times x &= 6600 \\ 5500 + 220 \times x - 5500 &= 6600 - 5500 \\ 220 \times x \div 220 &= 1100 \div 220 \\ x &= 5(\text{통}) \end{aligned}$$



## 7. 정비례와 반비례

36~37쪽

- 1 27   2 4   3  $y=8 \times x$    4 정비례한다, 2, 3, 4   5  
 ㉠, ㉡   6 80, 160, 240, 320, 400, 80   7 반비례  
 한다,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$    8 ㉠, ㉡   9  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ , 1   10 27  
 11  $y=16 \times x$    12 6000   13  $x \times y=108$    14  $x \times y=$   
 500   15 (1) 정비례한다. (2)  $y=5 \times x$

3

|     |   |    |    |    |       |
|-----|---|----|----|----|-------|
| $x$ | 1 | 2  | 3  | 4  | ..... |
| $y$ | 8 | 16 | 24 | 32 | ..... |

- 4  $y$ 는  $x$ 에 정비례할 때,  $y=2 \times x$ ,  $y=3 \times x$ , .....  
 등과 같이 나타낼 수 있습니다.
- 5 ㉠ 원의 반지름을  $x(\text{cm})$ , 원주를  $y(\text{cm})$ 라 하면  
 $y=2 \times 3.14 \times x$ 입니다.  
 ㉡ 공책 수를  $x(\text{개})$ , 공책 값을  $y(\text{값})$ 라 하면  
 $y=500 \times x$ 입니다.
- 7  $y$ 는  $x$ 에 반비례할 때,  $x \times y=2$ ,  $x \times y=3$ , .....  
 등과 같이 나타낼 수 있습니다.
- 8 ㉠ 한 대각선을  $x(\text{cm})$ , 다른 대각선을  $y(\text{cm})$ 라  
 하면  $x \times y \div 2=50$ 입니다.  
 ㉡ 밑변을  $x(\text{cm})$ , 높이를  $y(\text{cm})$ 라 하면  $x \times y=$   
 48입니다.
- 10  $y=4 \times x$ 이므로 (가)=7, (나)=20입니다.  
 $\Rightarrow$  (가)+(나)=7+20=27
- 12 곡 수를  $x$ 곡, 요금을  $y$ 원이라고 하면,  
 $y=500 \times x$ ,  $y=500 \times 12=6000(\text{원})$

- 14  $x$ 와  $y$ 는 반비례 관계가 성립합니다.



## 8. 문제 해결 방법 찾기

38~39쪽

- 1 , 120   2 식 :  $x \times (1 - \frac{5}{12})$   
 $\times (1 - \frac{6}{7})=10$ , 답 : 120   3 50, 40,  $\times \frac{3}{8}$    4 식 :  $x$   
 $\times (1 - \frac{1}{5}) \times (1 - \frac{5}{8})=15$ , 답 : 50   5 (1) 5,  $6 \times 3 + 7$   
 $\times 5=53$ , 4, 4,  $6 \times 4 + 7 \times 4=52$  (2) 3   6 (1) 52  
 (2) 예상1 파란 주머니 : 2개, 빨간 주머니 : 6개  $\Rightarrow$   
 $6 \times 2 + 7 \times 6=54(\text{개})$  (×) 예상 2 파란 주머니 : 3  
 개, 빨간 주머니 : 5개  $\Rightarrow 6 \times 3 + 7 \times 5=53(\text{개})$  (○)  
 7 10, 4   8 (1) 14 (2) 예상 1 가로 : 5m, 세로 : 2m  
 $\rightarrow (5+2) \times 2=14(\text{m})$  (×) 예상 2 가로 : 10m, 세  
 로 : 4m  $\rightarrow (10+4) \times 2=28(\text{m})$  (○)  $\Rightarrow$  가로는  
 10m, 세로는 4m입니다.   9 식 :  $x : 14 - x = 5 : 2$ ,  
 $x=10$    답 : 10, 4   10 113.04   11 예 그림과 같이  
 (한 변의 길이)가 (24)cm인 (정사각형) 안에 원 (4)  
 개가 붙어 있습니다. (색칠한 부분)의 (넓이)를 구하  
 시오.   12 123.84   13 113.04

- 1 한 칸의 넓이가  $10\text{m}^2$ 이므로 전체 넓이는  $10 \times$   
 $12=120(\text{m}^2)$ 입니다.  
 $\Rightarrow$  용주네 밭의 전체 넓이는  $120\text{m}^2$ 입니다.
- 4 처음 명진이가 가진 색 테이프를  $x$ 라 하고 식을  
 세웁니다.  
 $x \times (1 - \frac{1}{5}) \times (1 - \frac{5}{8})=15$ ,  $x \times \frac{4}{5} \times \frac{3}{8}=15$ ,  
 $x=50(\text{cm})$
- 9  $x : 14 - x = 5 : 2$   
 $2 \times x = 70 - 5 \times x$ ,  $7 \times x = 70$   
 $x=10$   
 $\Rightarrow x=10$ 이므로, 가로 10m, 세로 4m입니다.
- 10 (원의 반지름)= $24 \div 4=6(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  색칠한 부분의 넓이는 원 1개의 넓이와 같으  
 므로,  $6 \times 6 \times 3.14=113.04(\text{cm}^2)$ 입니다.
- 12  $(24 \times 24) - (6 \times 6 \times 3.14 \times 4)$   
 $=576 - 452.16=123.84(\text{cm}^2)$
- 13 색칠한 부분의 넓이는 원 1개의 넓이와 같으므  
 로,  $6 \times 6 \times 3.14=113.04(\text{cm}^2)$ 입니다.







1. 분수와 소수의 혼합 계산

40~41쪽

- 1 0.75, 1.875   2 ①   3 7, 32, 2, 7, 4, 2, 7, 5  $\frac{2}{5}$   
 4  $1\frac{3}{5}$    5  $1\frac{1}{15}$    6 2.5   7 <   8  $1\frac{4}{5}$  (또는 1.8)   9  
 0.46   10 2.5 (또는  $2\frac{1}{2}$ )   11 ㉠   12 ㉠, ㉡, ㉢   13  
 $\frac{39}{50}$    14 4   15 35   16 5.59   17 6000   18 6.24 (또  
 는  $6\frac{6}{25}$ )   19 36   20 0.28 (또는  $\frac{7}{25}$ )

1  $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100} = 0.75$

6  $(\frac{1}{4} + 2.25) \div 0.4 \times \frac{2}{5}$   
 $= (0.25 + 2.25) \div 0.4 \times 0.4$   
 $= 2.5 \div 0.4 \times 0.4$   
 $= 6.25 \times 0.4 = 2.5$

8  $2\frac{1}{4} \times 2 \div 2.5 = \frac{9}{4} \times 2 \div \frac{25}{10} = \frac{9}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{10}{25} = \frac{9}{5}$   
 $= 1\frac{4}{5} (\text{cm})$

10  $5.8 \div 0.5 \times \frac{1}{5} + 0.18 = 5.8 \div 0.5 \times 0.2 + 0.18$   
 $= 11.6 \times 0.2 + 0.18$   
 $= 2.32 + 0.18 = 2.5$

11 ㉠  $0.8 \div 0.2 = 4$   
 ㉡  $2.6 \div 1.7 = 1.52 \dots$   
 ㉢  $3.25 \div 0.4 = 8.125$

12 ㉠  $1.25 (=1\frac{1}{4})$    ㉡  $45.5 (=45\frac{1}{2})$   
 ㉢  $2.375 (=2\frac{3}{8})$

13  $\square = 1.625 \div 2\frac{1}{12} = 1\frac{5}{8} \div 2\frac{1}{12} = \frac{13}{8} \times \frac{12}{25} = \frac{39}{50}$

14  $13.6 \div 3\frac{2}{5} = 13.6 \div 3.4 = 4 (\text{개})$

15  $15\frac{3}{4} \div 4.5 \times 10 = 15.75 \div 4.5 \times 10 = 3.5 \times 10 = 35 (\text{kg})$



16  $(2\frac{1}{2} + 1.8) \times 2\frac{3}{5} \div 2$   
 $= (2.5 + 1.8) \times 2.6 \div 2$   
 $= 4.3 \times 2.6 \div 2$   
 $= 11.18 \div 2 = 5.59 (\text{cm}^2)$

17  $21000 \div 5.25 \times 1\frac{1}{2} = 21000 \div 5.25 \times 1.5$   
 $= 4000 \times 1.5 = 6000 (\text{원})$

18 전체 넓이를  $\square$ 라고 하면  $\square \times \frac{5}{6} = 5.2$ ,  
 $\square = 5.2 \times \frac{6}{5} = 5.2 \times 1.2 = 6.24$

19  $0.2 \times 12 \div \frac{1}{15} = 2.4 \times 15 = 36 (\text{명})$

20 ㉠ = 1.54   ㉡ = 1.26  
 ㉠ - ㉡ = 1.54 - 1.26 = 0.28



2. 원기둥과 원뿔

42~43쪽

- 1 나   2 라   3 밑면, 높이, 옆면   4   
 5 ⑤   6 13, 12, 10  
 7 모선의 길이   8 10   9   10   11

- 12 (1) ㉠ (2) ㉠ (3) ㉠   13 ④   14 ㉠   15  
 선분  $\overline{AB}$ , 선분  $\overline{BC}$    16 40   17 112   18 3   19 예  
 두 밑면이 서로 합동이 아니다.   20 29.68

3 원기둥의 전개도에서 두 밑면은 원이고, 옆면은 직사각형입니다.

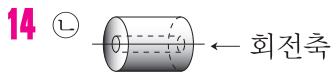
5 옆면이 직사각형이고, 합동인 원인 두 밑면이 옆면의 위와 아래에 하나씩 붙어 있는 것을 찾습니다.

6 (밑면의 지름) =  $5 \times 2 = 10 (\text{cm})$

8 두 밑면에 수직인 선분의 길이는 10cm입니다.

10 원기둥을 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 원입니다.

11 회전체를 회전축을 품은 평면으로 자른 단면은 바로 앞에서 본 모양과 같습니다.



13 선분  $\overline{AB}$ 은 원뿔의 모선을 나타냅니다. 한 원뿔에서 모선의 길이는 모두 같으므로 선분  $\overline{AB}$ , 선분  $\overline{AC}$ , 선분  $\overline{BC}$ 의 길이는 모두 같습니다.

16 한 밑면의 둘레의 길이는 전개도에서 옆면의 가로 길이의 길이와 같습니다.

17  $(40+16) \times 2 = 112(\text{cm})$

20 (직사각형의 가로)=(밑면인 원의 원주)  
 $=6 \times 2 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$   
 (직사각형의 세로)=(원기둥의 높이)=8cm  
 $\Rightarrow$  (직사각형의 가로와 세로의 길이 차)  
 $=37.68 - 8 = 29.68(\text{cm})$



## 3. 직육면체의 겉넓이와 부피

44~45쪽

1 20, 10, 8   2 76   3 32, 32   4 27   5 64   6 (1) 108 (2) 294   7 (1) 36 (2) 648   8 (1) 24 (2) 70   9 144   10 384   11 >   12 125   13 나   14 (1) 24 (2) 5700000   15 (1) 2000 (2) 9000   16 180000   17 180   18 54000000, 54   19 96   20 ㉠

2  $(20+10+8) \times 2 = 76(\text{cm}^2)$

3 한 층에 16개씩 2층으로 쌓여 있으므로 쌓기나무의 개수는 32개, 부피는  $32\text{cm}^3$ 입니다.

5  $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$

6 (1)  $(4 \times 3) \times 2 + (4 + 3 + 4 + 3) \times 6$   
 $= 24 + 84 = 108(\text{cm}^2)$   
 (2)  $(7 \times 7) \times 6 = 294(\text{cm}^2)$

7 (1)  $6 \times 3 \times 2 = 36(\text{cm}^3)$   
 (2)  $8 \times 9 \times 9 = 648(\text{cm}^3)$

8 (1)  $3 \times 2 \times 4 = 24(\text{cm}^3)$   
 (2)  $7 \times 5 \times 2 = 70(\text{cm}^3)$

9 (직육면체의 부피)=(한 밑면의 넓이)  $\times$  (높이)  
 $= 36 \times 4 = 144(\text{cm}^3)$

10  $8 \times 8 \times 6 = 384(\text{cm}^3)$

11 왼쪽은 쌓기나무가 한 층에 9개씩 3층으로 쌓여 있으므로 27개이고, 오른쪽은 쌓기나무가 한 층에 4개씩 4층으로 쌓여 있으므로 16개입니다.

12  $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$

13 가 :  $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$   
 나 :  $4 \times 11 \times 6 = 264(\text{cm}^3)$   
 다 :  $9 \times 3 \times 8 = 216(\text{cm}^3)$   
 $\Rightarrow$  부피가 다른 하나는 나입니다.

14  $1\text{m}^3 = 1\text{m} \times 1\text{m} \times 1\text{m} = 100\text{cm} \times 100\text{cm} \times 100\text{cm}$   
 $= 1000000\text{cm}^3$

15  $1\text{mL} = 1\text{cm}^3$ ,  $1000\text{mL} = 1\text{L}$

16  $80 \times 50 \times 45 = 180000(\text{cm}^3)$

17  $1000\text{cm}^3 = 1\text{L}$ 이므로  $180000\text{cm}^3 = 180\text{L}$ 입니다.

18  $900\text{cm} \times 200\text{cm} \times 300\text{cm} = 54000000\text{cm}^3$   
 $= 54\text{m}^3$

19  $50\text{cm} \times 60\text{cm} \times 32\text{cm} = 96000\text{cm}^3 = 96\text{L}$

20 (㉠의 부피)  $= 8 \times 6 \times (\text{높이}) = 48 \times (\text{높이})(\text{cm}^3)$   
 (㉡의 부피)  $= 5 \times 9 \times (\text{높이}) = 45 \times (\text{높이})(\text{cm}^3)$   
 $\Rightarrow$  높이가 같을 때, 한 밑면의 넓이가 더 큰 ㉠의 부피가 더 큼니다.



## 4. 원기둥의 겉넓이와 부피

46~47쪽

1 50.24   2 251.2   3 351.68   4 (1) 43.96 (2) 150.72   5 3, 3.14, 8, 226.08   6 78.5   7 471   8 803.84   9 (1) 3768 (2) 2769.48   10 14   11 238.64   12 571.48   13 69.08   14 20   15 75.36   16 753.6   17 20   18 9, 14   19 1299.96   20 3560.76





- 1** (1)  $(1 \times 1 \times 3.14) \times 2 + (1 \times 2 \times 3.14 \times 6)$   
 $= 6.28 + 37.68$   
 $= 43.96(\text{cm}^2)$   
 (2)  $(3 \times 3 \times 3.14) \times 2 + (3 \times 2 \times 3.14 \times 5)$   
 $= 56.52 + 94.2$   
 $= 150.72(\text{cm}^2)$
- 6** (한 밑면의 넓이)  $= 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$
- 7** (원기둥의 부피)  $= (\text{한 밑면의 넓이}) \times (\text{높이})$   
 $= 78.5 \times 6 = 471(\text{cm}^3)$
- 9** (1)  $10 \times 10 \times 3.14 \times 12 = 3768(\text{cm}^3)$   
 (2)  $7 \times 7 \times 3.14 \times 18 = 2769.48(\text{cm}^3)$
- 10** (높이)  $= 1582.56 \div (6 \times 6 \times 3.14)$   
 $= 1582.56 \div 113.04 = 14(\text{cm})$
- 11** (가의 부피)  $= 5 \times 5 \times 3.14 \times 16 = 1256(\text{cm}^3)$   
 (나의 부피)  $= 9 \times 9 \times 3.14 \times 4 = 1017.36(\text{cm}^3)$
- 12** (빨간색 포장지의 넓이)  $= (\text{옆넓이})$   
 $= 7 \times 2 \times 3.14 \times 13$   
 $= 571.48(\text{cm}^2)$
- 13** (옆면의 가로 길이)  $= (\text{밑면의 원주})$   
 $= 11 \times 2 \times 3.14 = 69.08(\text{cm})$
- 14**  $\square = 1381.6 \div 69.08 = 20(\text{cm})$
- 15** ① ②   
 $\Rightarrow$  (입체도형의 부피)  $=$  ①  $+$  ②  
 $= 62.8 + 12.56 = 75.36(\text{cm}^3)$
- 16** (밑면의 반지름)  $= 25.12 \div 3.14 \div 2 = 4(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (원기둥의 부피)  $= 4 \times 4 \times 3.14 \times 15$   
 $= 753.6(\text{cm}^3)$
- 17** (옆넓이)  $= 1884 - (10 \times 10 \times 3.14) \times 2$   
 $= 1884 - 628 = 1256(\text{cm}^2)$   
 $\Rightarrow$  (높이)  $= 1256 \div (10 \times 2 \times 3.14)$   
 $= 1256 \div 62.8 = 20(\text{cm})$
- 18** 밑면의 반지름이 9cm이고, 높이가 14cm인 원기둥이 됩니다.



- 19**  $(9 \times 9 \times 3.14) \times 2 + (9 \times 2 \times 3.14 \times 14)$   
 $= 508.68 + 791.28 = 1299.96(\text{cm}^2)$
- 20**  $9 \times 9 \times 3.14 \times 14 = 3560.76(\text{cm}^3)$



5. 경우의 수와 확률

48~49쪽

|               |      |                    |                  |       |                  |      |      |      |
|---------------|------|--------------------|------------------|-------|------------------|------|------|------|
| 1 2           | 2 6  | 3 16               | 4 5              | 5 3   | 6 24             | 7 6  | 8 15 | 9 16 |
| 10 8          | 11 6 | 12 $\frac{2}{3}$   | 13 $\frac{4}{9}$ | 14 18 | 15 $\frac{1}{9}$ | 16 9 | 17   |      |
| $\frac{1}{5}$ | 18 7 | 19 $\frac{19}{25}$ | 20 나             |       |                  |      |      |      |

- 2** 노란 구슬은 6개이므로 경우의 수는 6입니다.
- 4** 각 꼭짓점까지 가는 방법의 가짓수를 꼭짓점에 차례로 써 봅니다.
- 5** (그림면, 1), (그림면, 3), (그림면, 5)
- 6** 바나나가 맨 앞에 놓이는 경우는 모두 6가지이고, 나머지 세 과일이 맨 앞에 놓이는 경우도 각각 6가지씩이므로  $6 \times 4 = 24(\text{가지})$ 입니다.
- 7**  $10 + 10 = 20(\text{원})$ ,  $10 + 50 = 60(\text{원})$ ,  $10 + 100 = 110(\text{원})$ ,  $50 + 50 = 100(\text{원})$ ,  $50 + 100 = 150(\text{원})$ ,  $100 + 100 = 200(\text{원})$
- 8**  $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15(\text{번})$
- 9**  $4 \times 4 = 16$
- 10** 일의 자리 숫자가 홀수인 5, 7이어야 하므로  $4 \times 2 = 8$
- 11** 가 나 다 가 나 다  
 빨간색 < 파란색 - 노란색 < 파란색 < 빨간색 - 노란색  
 노란색 < 빨간색 - 파란색 < 파란색 - 빨간색  $\Rightarrow$  6가지
- 12** 전체 경우 : 1, 2, 3, 4, 5, 6  
 6의 약수 : 1, 2, 3, 6  
 $\Rightarrow$  경우의 수의 비율 :  $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$



14 0은 천의 자리에 올 수 없습니다.

$$\Rightarrow 3 \times 3 \times 2 \times 1 = 18$$

15 전체 경우의 수 :  $6 \times 6 = 36$

두 눈의 수의 곱이 25 이상인 경우 : (5, 5), (5, 6), (6, 5), (6, 6)

$$\Rightarrow (\text{확률}) = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$$

16  $(A \sim B \sim D) : 2 \times 3 = 6(\text{가지})$   
 $(A \sim C \sim D) : 2 \times 1 = 2(\text{가지})$   
 $(A \sim D) : 1(\text{가지})$   $\Rightarrow 6 + 2 + 1 = 9(\text{가지})$

17 전체 경우의 수 :  $5 \times 4 = 20$

은규가 부회장이 되는 경우의 수 : 4

$$\Rightarrow (\text{확률}) : \frac{4}{20} = \frac{1}{5}$$

18  $\begin{array}{l} \text{탁} \begin{cases} \text{탁} - \text{야} \\ \text{야} < \text{탁} \\ \text{야} < \text{야} \end{cases} \quad \text{야} \begin{cases} \text{탁} < \text{탁} \\ \text{야} < \text{야} \\ \text{야} < \text{탁} \\ \text{야} < \text{야} \end{cases} \Rightarrow 7\text{가지}$

19 당첨 제비는  $1 + 2 + 3 = 6(\text{개})$ 이므로

당첨 제비가 아닌 제비는  $25 - 6 = 19(\text{개})$ 입니다.

$$\Rightarrow (\text{당첨되지 않을 확률}) = \frac{19}{25}$$

20 (가 상자의 당첨 확률)  $= \frac{12}{80} = \frac{3}{20}$   
 (나 상자의 당첨 확률)  $= \frac{20}{120} = \frac{1}{6} \Rightarrow \frac{3}{20} < \frac{1}{6}$

7  $x = 1 \rightarrow 3 \times 1 - 4 \neq 8$

$$x = 2 \rightarrow 3 \times 2 - 4 \neq 8$$

$$x = 3 \rightarrow 3 \times 3 - 4 \neq 8$$

$$x = 4 \rightarrow 3 \times 4 - 4 = 8$$

$$x = 5 \rightarrow 3 \times 5 - 4 \neq 8$$

9 ㉠, ㉡, ㉢의  $x$ 의 값은 5이고, ㉣의  $x$ 의 값은 9입니다.

10  $x \times 5 - 1 = 19$

$$x \times 5 - 1 + 1 = 19 + 1$$

$$x \times 5 = 20$$

11  $x \times 3 + 4 - 4 = 16 - 4$

$$x \times 3 = 12$$

$$x \times 3 \div 3 = 12 \div 3, x = 4$$

12  $\frac{2}{3} \times x + 5 = 10 \rightarrow \frac{2}{3} \times x = 5 \rightarrow x = 7\frac{1}{2}$

13  $2.6 \times x - 0.3 + 0.3 = 0.8 + 0.3$

$$2.6 \times x = 1.1, \frac{26}{10} \times x \div \frac{26}{10} = \frac{11}{10} \div \frac{26}{10}, x = \frac{11}{26}$$

16 어떤 수를  $x$ 라 하면,

$$x \times 3 + 8 = 29, x \times 3 + 8 - 8 = 29 - 8, x \times 3 = 21,$$

$$x \times 3 \div 3 = 21 \div 3, x = 7$$

17 삼각형의 높이를  $x$ 라 하면,

$$6 \times x \div 2 = 12, 6 \times x \div 2 \times 2 = 12 \times 2, 6 \times x = 24,$$

$$6 \times x \div 6 = 24 \div 6, x = 4$$

18 축구공의 값을  $x$ 라 하면,

$$45000 + x \times 2 = 63000, 45000 + x \times 2 - 45000$$

$$= 63000 - 45000, x \times 2 \div 2 = 18000 \div 2$$

$$x = 9000(\text{원})$$

19 옳게 답을 쓴 문제의 수를  $x$ 라 하면,  $1 + 3 \times x =$

$$70, 1 + 3 \times x - 1 = 70 - 1$$

$$3 \times x \div 3 = 69 \div 3, x = 23(\text{개})$$

20 도희네 가족이 자가용으로 달린 시간을  $x$ 라 하

$$\text{면, } 320 - 110 \times x = 45 \rightarrow x = 2.5$$

따라서 도희네 가족이 자가용으로 달린 시간은 2시간 30분입니다.



#### 6. 방정식

50~51쪽

1  $x - 5 = 4$  2  $12 \div x = 4$  3  $x + 150 = 280$  4  $390 -$

$x = 260$  5 ㉢ 6 ㉣ 7 4 8 4, 4, 15, 3, 15, 3, 5

9 ㉣ 10 5, 20 11 ㉡, ㉢ 12  $x = 7\frac{1}{2}$  13  $x = \frac{11}{26}$

14 ㉣ 15 예 사과 24개를 나와 친구들이 똑같이 나누어 가졌습니다. 나는 언니에게 2개의 사과를 더 받아서 8개가 되었습니다. 16 7 17 4 18 9000

19 23 20 2, 30





부록

정답 및 풀이

시험대비자료실

단원평가



### 7. 정비례와 반비례

52~53쪽

- 1 24, 12, 8, 6, 4    2 정비례    3 반비례    4  $y=5 \times x$   
 5  $x \times y=200$     6 4, 8    7 ㉠, ㉡    8 ①    9  $x \times y=12$   
 10 (1) ○, (4) ○    11  $y=5 \times x$ , 정비례    12  $x \times y=42$ ,  
 반비례    13 4    14 8    15  $y=1000 \times x$     16  $x \times y=30$   
 17  $y=\frac{1}{3} \times x$     18 5    19 40    20  $x \times y=1800$

4  $y=(4+6) \times x \div 2$ ,  $y=10 \times x \div 2$ ,  $y=5 \times x$

5

|   |     |     |    |    |       |
|---|-----|-----|----|----|-------|
| x | 1   | 2   | 4  | 5  | ..... |
| y | 200 | 100 | 50 | 40 | ..... |

6  $x$ 와  $y$  사이의 대응 관계를 식으로 나타내면,  
 $y=4 \times x$ 입니다.

7 ㉠  $y=4 \times x$ , ㉡  $y=2 \times x$ , ㉢  $x \times y=8$ , ㉣  $x \times y=6$

8 정비례 관계는  $y=\blacksquare \times x$  형식입니다.

9 반비례 관계는  $x \times y=\blacksquare$  형식입니다.

11

|   |   |    |    |    |       |
|---|---|----|----|----|-------|
| x | 1 | 2  | 3  | 4  | ..... |
| y | 5 | 10 | 15 | 20 | ..... |

12  $x \times y \div 2=21 \rightarrow x \times y=42$

13  $y=7 \times x$ 이므로 ㉠=7, ㉡=3  
 $\Rightarrow ㉠-㉡=7-3=4$

14  $x \times y=6$ 이므로 ㉠=2, ㉡=6  
 $\Rightarrow ㉠+㉡=2+6=8$

16

|   |    |    |    |       |
|---|----|----|----|-------|
| x | 1  | 2  | 3  | ..... |
| y | 30 | 15 | 10 | ..... |

17  $15 \times x=45 \times y \rightarrow y=\frac{1}{3} \times x$

18  $y=\frac{1}{3} \times x$ 에서  $x=15$ 이므로,  $y=5$

19 이 상자에 넣은 카드를  $x$ , 바뀌어 나온 카드를  $y$ 라 할 때,  $x$ 와  $y$  사이의 대응 관계를 식으로 나타내면  $y=8 \times x$ 입니다.  $\Rightarrow 8 \times 5=40$

20 1L=1000mL이므로, 1.8L=1800mL입니다.  
 $\Rightarrow x \times y=1800$



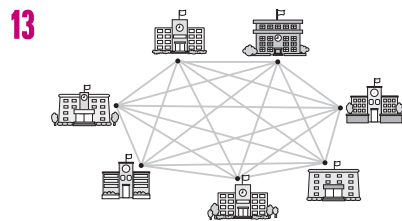
44 수학 6-2



### 8. 문제 해결 방법 찾기

54~55쪽

- 1 정희, 은주  
 3 배, 사과, 수박  
 2  $\frac{2}{7}$ , 24  
 4 식:  $32 \times (1-\frac{1}{8}) \times (1-\frac{3}{7}) \times (1-\frac{1}{2})=8$ (명)    답: 8    5 4,  
 1, 8500    6 3, 2    7 11, 10, 9, 187, 180, 171    8  
 19, 9    9 16.2, 12    10 16.2    11  $(450+x) \times (1-\frac{7}{9})$   
 $-800=1300$ (원)    12 9000



- 14 21    15 6, 21, 21    16 3개씩 늘어났다.    17 94  
 18 110    19 226.08    20 [문제] 반지름 10cm인 원에  
 그림과 같이 원 모양을 넣어 무늬를 만들었습니다.  
 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오. [풀이]  $10 \times 3.14 + 10 \times 2=31.4+20=51.4$ (cm)

2 전체 7칸 중 2칸이므로  $\frac{2}{7}$ 입니다.

$\Rightarrow 84 \times \frac{2}{7}=24$ (마리)

4  $32 \times (1-\frac{1}{8}) \times (1-\frac{3}{7}) \times (1-\frac{1}{2})$   
 $=32 \times \frac{7}{8} \times \frac{4}{7} \times \frac{1}{2}=8$ (명)

9  $42 \div 3 \times \frac{1}{2}=12$ ,  $12+4.2=16.2$

15 7개의 학교가 다른 6개의 학교와 경기를 해야 하지만 경기가 2번씩 중복되므로  $(7 \times 6) \div 2=21$ (번) 경기를 해야 합니다.

16 사각형의 수가 1, 2, 3, ...개일 때, 성냥개비의 수는 4, 7, 10, ...개 이므로 3개씩 늘어나는 규칙입니다.

17  $4+3 \times (31-1)=94$ (개)

19 색칠한 부분은 큰 원의 넓이의  $\frac{1}{2}$ 과 같습니다.

$\Rightarrow 12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{1}{2}=226.08$ (cm<sup>2</sup>)



## 1회

56~57쪽

$$1 \frac{17}{25} \div 5.1 = \frac{17}{25} \div \frac{51}{10} = \frac{\overset{1}{\cancel{17}}}{\underset{5}{\cancel{25}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{10}}}{\underset{3}{\cancel{51}}} = \frac{2}{15}$$



**3** ④<sup>3</sup> **4** 13.75, 8.25

**5** 150.72    **6** 252    **7** Ⓛ

8 ㉠ 9 384 10 ㉡ 11 > 12 2 13 168 14 다

**15** 113.04    **16** 11.86(또는  $11\frac{43}{50}$ )    **17** 125    **18** 70

**19** 4      **20** 80

**5** (부피) =  $50.24 \times 3 = 150.72(\text{cm}^3)$

**6** (직육면체의 겉넓이)  
 $= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이})$   
 $= 18 \times 2 + 216 = 252(\text{cm}^2)$

9 (한 모서리의 길이) =  $32 \div 4 = 8(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (겉넓이) =  $(8 \times 8) \times 6 = 384(\text{cm}^2)$

**12** (한 밑면의 넓이) =  $78.5 \div 25 = 3.14(\text{cm}^2)$   
 $\rightarrow$  (반지름) =  $3.14 \div 3.14 = 1(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (밑면의 지름) =  $1 \times 2 = 2(\text{cm})$

**13** (부피) =  $6 \times 4 \times 7 = 168(\text{cm}^3)$ 이므로  $1\text{cm}^3$ 인 쌓기 나무가 168개 필요합니다.

**15** (한 밑면의 넓이)  $\times 2 = 376.8 - 150.72$   
 $= 226.08(\text{cm}^2)$   
 $\Rightarrow$  (한 밑면의 넓이)  $= 226.08 \div 2 = 113.04(\text{cm}^2)$

$$\begin{aligned} 16 \quad 4\frac{3}{4} \times 2.8 - 3\frac{3}{5} \div 2.5 &= 4.75 \times 2.8 - 3.6 \div 2.5 \\ &= 13.3 - 1.44 = 11.86 \end{aligned}$$

**18**  $210L = 210000\text{cm}^3$ 이므로  
 $50 \times 60 \times (\text{물의 높이}) = 210000$ ,  
 $3000 \times (\text{물의 높이}) = 210000$   
 $\Rightarrow (\text{물의 높이}) = 210000 \div 3000 = 70(\text{cm})$

**19** 처음 원기둥의 겉넓이는  $180.55(\text{cm}^2)$ 이고, 지름과 높이를 각각 2배로 늘인 원기둥의 겉넓이는  $722.2(\text{cm}^2)$ 입니다.

**20** 전체 쪽수를  $\square$ 라고 하면,

$$\square \times (1 - 0.25) \times (1 - \frac{2}{5}) = 36$$

$$\rightarrow \square \times 0.75 \times \frac{3}{5} = 36, \square \times 0.75 \times 0.6 = 36$$

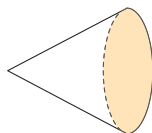
$$\Rightarrow \square = 36 \div 0.6 \div 0.75 = 80(\text{쪽})$$



## 2회

58~59쪽

$$\mathbf{1} \quad 3\frac{1}{2} \div 2.5 = 3.5 \div 2.5 = 1.4$$



3 ㉔ 4 96 5 원뿔 6 96 7 62.8 8 5 9  $\frac{1}{4}$

**10** ㉔ **11** 같은 점 : **예** 밑면의 모양은 원이고, 옆면은 굽은 면으로 되어 있는 입체도형이다. 다른 점 : **예** 원기둥은 밑면이 2개이고, 원뿔은 밑면이 1개이다. **12** 6 **13** 7.85 **14** 직사각형 **15** 125 **16** 0.4

**17** 300   **18** 9   **19** 31.67(또는  $31\frac{67}{100}$ )   **20** 10

**4**  $(4 \times 4) \times 6 = 96(\text{cm}^2)$

**8**  $(\frac{1}{2}\odot)=125.6\div(8\times 3.14)$   
 $=125.6\div 25.12=5(\text{cm})$

**10** ⑦  $\frac{5}{8} \times 0.8 \div \frac{3}{5} = \frac{\cancel{5}}{8} \times \frac{\cancel{4}}{\cancel{8}_2} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{6} = 0.833\ldots$

$$\textcircled{L} \quad 2.7 \div \frac{1}{4} \times 0.4 = 2.7 \div 0.25 \times 0.4 = 4.32$$

**12**  $(5 \times 5) \times 2 + (5 + 5 + 5 + 5) \times \square = 170$   
 $50 + 20 \times \square = 170, 20 \times \square = 120$   
 $\Rightarrow \square = 6(\text{cm})$

**13** (한 밑면의 넓이) =  $0.5 \times 0.5 \times 3.14 = 0.785(\text{m}^2)$   
 (옆넓이) =  $1 \times 3.14 \times 2 = 6.28(\text{m}^2)$   
 $\Rightarrow$  (겉넓이) =  $0.785 \times 2 + 6.28 = 7.85(\text{m}^2)$

**15**  $50 \times 50 \times 50 = 125000(\text{cm}^3)$   
 $\Rightarrow 125000\text{cm}^3 = 125000\text{mL} = 125\text{L}$

**16**  $8.5 \div \frac{1}{4} + \square = 163.4 \div 4 \frac{\frac{3}{4}}{4} = 163.4 \div 4.75$   
 $= 34.4, 8.5 \div 0.25 + \square = 34.4$   
 $34 + \square = 34.4 \Rightarrow \square = 0.4$

**17**  $27\text{m}^3 = 27000000\text{cm}^3$   
 $27000000 = 300 \times 300 \times 300$   
 $\Rightarrow (\text{한 모서리의 길이}) = 300(\text{cm})$

**18** (처음 원기둥의 부피) =  $5 \times 5 \times 3.14 \times 10$   
 $= 785(\text{cm}^3)$   
 (늘린 원기둥의 부피) =  $15 \times 15 \times 3.14 \times 10$   
 $= 7065(\text{cm}^3)$   
 $\Rightarrow 7065 \div 785 = 9(\text{배})$







1회

60~61쪽

- 1 원뿔의 꼭짓점, 모선 (※ 위에서부터) 2 3.9(또는  $3\frac{9}{10}$ ) 3 3 4  $x \times 2 + 23 = 47$  5 (1) 5 (2) 7 6 ⑤  
7 ① ② 8  $\frac{2}{5}$  9 ③ 10 1350 11 120 12  $\frac{4}{9}$  13  
< 14 6 15  $x = 9$  16 5 17 ④ 18 1758.4 19  
 $4\frac{4}{45}$  20 16

2  $1.2 \times \frac{3}{4} \div 0.6 + 2\frac{2}{5} = 1.2 \times 0.75 \div 0.6 + 2.4$   
 $= 0.9 \div 0.6 + 2.4$   
 $= 1.5 + 2.4$   
 $= 3.9$

7  $1\frac{1}{4} \div 2.9 = 1.25 \div 2.9 = 0.431\cdots$   
 $4\frac{1}{5} \div 0.3 = 4.2 \div 0.3 = 14$

8 모든 경우의 수는  $2 + 3 = 5$ 이고, 빨간 색연필이  
나올 경우의 수는 2이므로 확률은  $\frac{2}{5}$ 입니다.

10 (한 모서리의 길이)  $= 60 \div 4 = 15(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (겉넓이)  $= (15 \times 15) \times 6 = 1350(\text{cm}^2)$

12 (타율)  $= \frac{(\text{안타 수})}{(\text{타석 수})} = \frac{8}{18} = \frac{4}{9}$

14  $\begin{array}{l} 1 \begin{array}{l} 4-9 \\ 9-4 \end{array} \\ 4 \begin{array}{l} 1-9 \\ 9-1 \end{array} \\ 9 \begin{array}{l} 1-4 \\ 4-1 \end{array} \end{array} \Rightarrow 6\text{가지}$

16 (한 밑면의 넓이)  $= 314 \div 4 = 78.5(\text{cm}^2)$   
(반지름)  $\times$  (반지름)  $= 78.5 \div 3.14 = 25$   
 $\Rightarrow$  (반지름)  $= 5\text{cm}$

18 (밑면의 지름)  $= 62.8 \div 3.14 = 20(\text{cm})$   
(밑면의 반지름)  $= 20 \div 2 = 10(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (겉넓이)  $= (10 \times 10 \times 3.14) \times 2 + (62.8 \times 18)$   
 $= 628 + 1130.4$   
 $= 1758.4(\text{cm}^2)$

19  $3\frac{1}{5} + 3\frac{1}{5} \div 32.4 \times 9 = 4\frac{4}{45}(\text{km})$



2회

62~63쪽

- 1 5, 4, 6 2 가운데 그림에 ○표 3 14 4 120 5  
 $2\frac{1}{2}$  6 회전체, 회전축 7 ④, ⑤ 8  $\frac{7}{13}$  9  
 $5.5$ (또는  $5\frac{1}{2}$ ) 10 ㉠ 11 16 12 ㉠ 13 7 14  $x \times$   
 $y = 60$  15 446 16  $4.85$ (또는  $4\frac{17}{20}$ ) 17 9 18  
9000 19 1000000 20 8792

3 29까지의 수 중에서 짝수는 14개이므로 경우의  
수는 14입니다.

4 한 면의 넓이가  $20\text{cm}^2$ 인 정육면체의 겉넓이는  
 $20 \times 6 = 120(\text{cm}^2)$ 입니다.

5  $0.25 < 0.36 < \frac{5}{8}(0.625)$   
 $\Rightarrow \frac{5}{8} \div 0.25 = \frac{5}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{1} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

13 (㉠~㉣~㉤) :  $3 \times 2 = 6$ (가지)  
(㉠~㉤) : 1(가지)  
 $\Rightarrow 6 + 1 = 7$ (가지)

15 (직육면체의 겉넓이)  
 $=$  (한 밑면의 넓이)  $\times 2 +$  (옆넓이)  
 $= (10 \times 9) \times 2 + (10 + 9 + 10 + 9) \times 7$   
 $= 180 + 266 = 446(\text{cm}^2)$

16  $24.4 \div 4 - 1\frac{1}{4} = 24.4 \div 4 - 1.25 = 4.85(\text{kg})$

17 (처음에 있던 당첨 제비)  $= 200 \times \frac{1}{20} = 10$ (개)  
 $\Rightarrow$  (남은 당첨 제비)  $= 10 - 1 = 9$ (개)

18 축구공 한 개의 값을  $x$ 라 하고 식으로 나타내면  
 $35000 + x \times 2 = 53000$ 입니다.

19  $1\text{m} = 100\text{cm}$ 이므로 가로, 세로, 높이에 각각  
100개씩 쌓아야 합니다.  
 $\Rightarrow 100 \times 100 \times 100 = 1000000$ (개)의 쌓기나무  
가 필요합니다.

20 (한 밑면의 넓이)  $= 20 \times 20 \times 3.14 = 1256(\text{cm}^2)$   
(옆넓이)  $= 20 \times 2 \times 3.14 \times 50 = 6280(\text{cm}^2)$   
 $\Rightarrow 1256 \times 2 + 6280 = 8792(\text{cm}^2)$



종가·기말 **한려퍼가** 모의평가





1회

기말학력평가 모의평가

5~6쪽

- 1 2, 6   2 5.6   3 ①, ④   4  $360-x=240$    5 ④  
6 ④   7  $<$    8 ③   9 ④   10  $\frac{1}{6}$    11 80.2   12 5  
13 1014   14  $x=3.5$    15  $\frac{7}{10}$    16 원뿔   17  
150.72   18 6   19 ㉠, ㉡, ㉢   20 960

2  $1.85 \times \square = 10\frac{9}{25}$

$\rightarrow \square = 10\frac{9}{25} \div 1.85 = 10.36 \div 1.85 = 5.6$

7  $(8.75 + 5\frac{3}{5}) \div 3.5 = (8.75 + 5.6) \div 3.5$   
 $= 14.35 \div 3.5 = 4.1$

$8.75 + 5\frac{3}{5} \div 3.5 = 8.75 + 5.6 \div 3.5$   
 $= 8.75 + 1.6 = 10.35$

9  $\frac{y}{x} = 8 \rightarrow y = 8 \times x$

$\Rightarrow$  ④  $8 \times 4 = 32$

11  $200.5 \div 2\frac{1}{2} = 200.5 \div 2.5 = 80.2(\text{km})$

13 (정육면체의 겉넓이) = (한 면의 넓이)  $\times$  6  
 $= (13 \times 13) \times 6 = 1014(\text{cm}^2)$

15 당첨 제비가  $1+2+3=6$ (개)  
 $\Rightarrow$  (확률)  $= \frac{20-6}{20} = \frac{14}{20} = \frac{7}{10}$

17 (가의 부피)  $= 50.24 \times 7 = 351.68(\text{cm}^3)$   
(나의 부피)  $= 50.24 \times 10 = 502.4(\text{cm}^3)$   
 $\Rightarrow 502.4 - 351.68 = 150.72(\text{cm}^3)$

18 사과의 개수를  $x$ 라고 하면,  
 $2600 + 600 \times x = 6200$   
 $2600 + 600 \times x - 2600 = 6200 - 2600$   
 $600 \times x = 3600$   
 $600 \times x \div 600 = 3600 \div 600$   
 $x = 6$

20 (옆넓이)  $= (12 + 8 + 12 + 8) \times (\text{높이}) = 400(\text{cm}^2)$ ,  
 $40 \times (\text{높이}) = 400(\text{cm}^2)$ ,  $(\text{높이}) = 400 \div 40 = 10(\text{cm})$   
 $\Rightarrow$  (부피)  $= 12 \times 8 \times 10 = 960(\text{cm}^3)$



2회

기말학력평가 모의평가

7~8쪽

- 1 가   2 5.2, 24.96, 15.6   3 6   4  $13+x=31$    5  
높이   6 ㉠, ㉡   7 ㉢   8 8   9 16   10 ㉠   11  
148   12 ㉢   13  $y=8 \times x$    14 343   15  $x+y=$   
60   16 9   17  $6\frac{3}{7}$    18 307.72   19 60   20 15

2  $0.8 + 4\frac{2}{5} = 0.8 + 4.4 = 5.2$

8 각각의 동전이 나올 수 있는 면의 경우가 2가지씩  
이므로 경우의 수는  $2 \times 2 \times 2 = 8$ 입니다.

10 (한 밑면의 넓이)  $= 4 \times 4 \times 3.14 = 50.24(\text{cm}^2)$   
(옆넓이)  $= 4 \times 2 \times 3.14 \times 5 = 125.6(\text{cm}^2)$   
(겉넓이)  $= 50.24 \times 2 + 125.6 = 226.08(\text{cm}^2)$

11 (겉넓이)  $= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이})$   
 $= (4 \times 5) \times 2 + (4 + 5 + 4 + 5) \times 6$   
 $= 40 + 108 = 148(\text{cm}^2)$

12 ㉠  $7.2 \div 2\frac{1}{2} + \frac{3}{4} \times 15.2$   
 $= 7.2 \div 2.5 + 0.75 \times 15.2$   
 $= 2.88 + 11.4 = 14.28$   
㉢  $8.7 \times 2\frac{2}{5} \div 0.8 + 3\frac{1}{2}$   
 $= 8.7 \times 2.4 \div 0.8 + 3.5$   
 $= 20.88 \div 0.8 + 3.5 = 29.6$   
㉤  $15.4 - 3\frac{1}{5} \div 0.2 \times 0.7 - \frac{4}{5}$   
 $= 15.4 - 3.2 \div 0.2 \times 0.7 - 0.8$   
 $= 15.4 - 16 \times 0.7 - 0.8 = 3.4$

14  $7 \times 7 = 49$ 이므로 한 모서리의 길이는 7cm입니다.  
 $\Rightarrow$  (부피)  $= 7 \times 7 \times 7 = 343(\text{cm}^3)$

16 (A~B~D) :  $3 \times 2 = 6$ (가지)  
(A~C~D) :  $2 \times 1 = 2$ (가지)  
(A~D) : 1(가지)  
 $\Rightarrow 6 + 2 + 1 = 9$ (가지)

17  $4\frac{1}{2} \div 0.7 = \frac{9}{2} \div \frac{7}{10} = \frac{9}{2} \times \frac{10}{7} = \frac{45}{7} = 6\frac{3}{7}$ (분)

18 (한 밑면의 넓이)  $= 76.93 \div 2 = 38.465(\text{cm}^2)$   
 $\Rightarrow$  (부피)  $= 38.465 \times 8 = 307.72(\text{cm}^3)$

19  $54\text{L} = 54000\text{cm}^3$ 이므로  $900 \times (\text{높이}) = 54000$ ,  
 $(\text{높이}) = 54000 \div 900 = 60(\text{cm})$