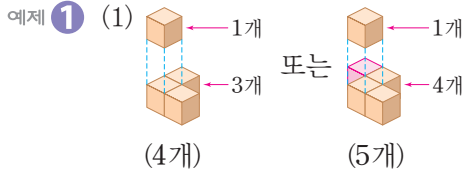


1 쌓기나무

교과서 개념알기

진도책 6쪽

예제 1 (1) 4개, 5개 (2) 4개 (3) 나

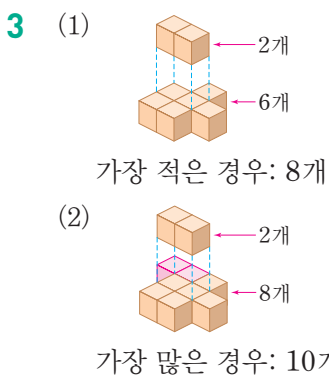
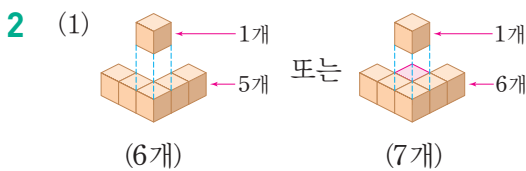


기본 유형익히기

진도책 7쪽

- 1 () ()
- 2 (1) 6~7개 (2) 6개 (3) 나
- 3 (1) 8개 (2) 10개

1 바닥에 닿는 면의 모양이 있으면 쌓기나무의 수를 정확히 알 수 있습니다.



교과서 개념알기

진도책 8쪽

예제 1 (1) 3 (2) 3 (3) 2 (4) 1 (5) 9

예제 2 (1) 5 (2) 3 (3) 1 (4) 9

예제 1 (5) $3+3+2+1=9$ (개)

예제 2 (1) 1층에 쌓인 쌓기나무의 수는 바닥에 닿는 면의 모양의 칸수와 같습니다.
(4) $5+3+1=9$ (개)

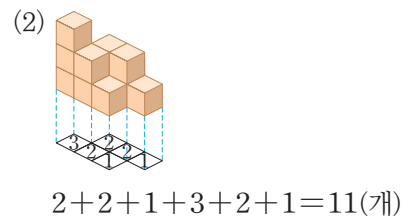
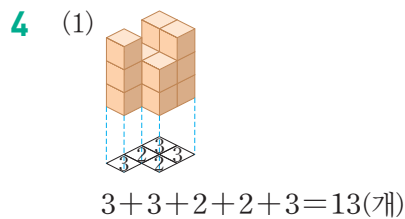
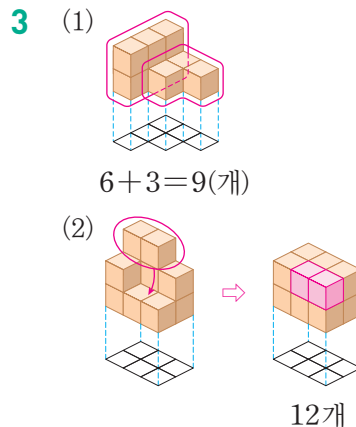
기본 유형익히기

진도책 9쪽

- 1 3, 2, 2, 3, 2, 1 / 13개
- 2 5, 3, 1 / 9개
- 3 (1) 9개 (2) 12개
- 4 (1) 13개 (2) 11개

1 $3+2+2+3+2+1=13$ (개)

2 1층에 쌓인 쌓기나무의 수는 바닥에 닿는 면의 모양의 칸수와 같습니다.
⇒ $5+3+1=9$ (개)



다른 풀이 (1) 1층: 5개, 2층: 5개, 3층: 3개
⇒ $5+5+3=13$ (개)

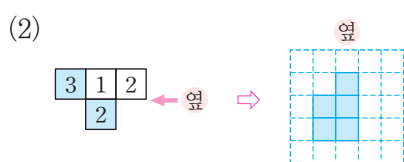
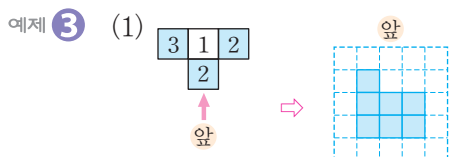
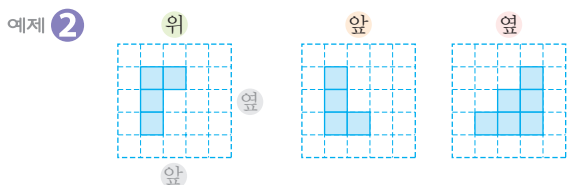
(2) 1층: 6개, 2층: 4개, 3층: 1개
⇒ $6+4+1=11$ (개)



교과서 개념알기

진도책 10~11쪽

예제 ① (1) ㉔ (2) ㉑, ㉒



예제 ① (2) • 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 1층으로 보입니다.

• 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 2층, 1층으로 보입니다.

예제 ② • 위에서 본 모양은 바닥에 닿는 면의 모양과 같습니다.

• 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 1층으로 보입니다.

• 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 1층, 2층, 3층으로 보입니다.

예제 ③ (1) 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 2층, 2층으로 보입니다.

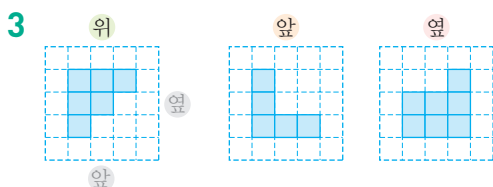
(2) 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 3층으로 보입니다.

기본 유형익히기

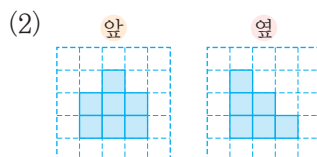
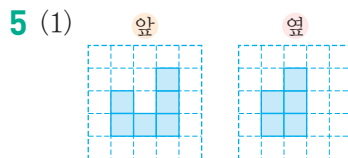
진도책 12~13쪽



2 ㉒

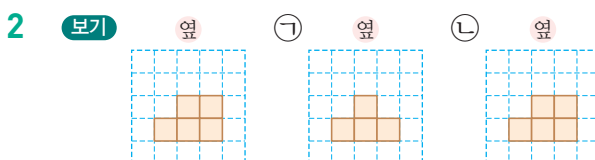


4 () () () ()



6 ㉒

1 위에서 본 모양은 바닥에 닿는 면의 모양과 같습니다.



3 보이는 곳에 놓인 쌓기나무가 10개이므로 보이지 않는 곳에 놓인 쌓기나무는 없습니다.

• 위에서 본 모양은 1층에 놓인 쌓기나무 모양과 같습니다.

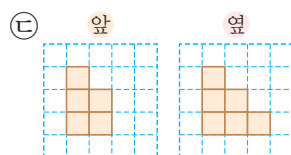
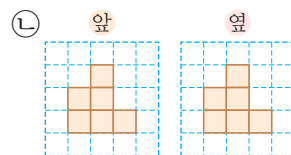
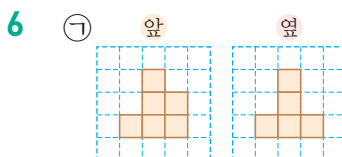
• 앞에서 본 모양과 옆에서 본 모양은 각 방향에서 각 줄의 가장 높은 층의 모양과 같습니다.

4

옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 3층, 2층으로 보입니다.

5 (1) 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 1층, 3층으로 보이고, 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 3층으로 보입니다.

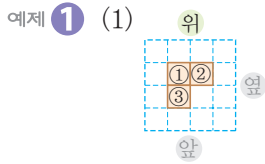
(2) 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 3층, 2층으로 보이고, 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 2층, 1층으로 보입니다.



교과서 개념알기

진도책 14쪽

예제 1 (1) () () () (2) 5개



- ①번, ③번 자리에는 앞과 옆에서 본 모양을 보면 2층이므로 각각 2개입니다.
- ②번 자리에는 앞에서 본 모양을 보면 1층이므로 1개입니다.

$$(2) 2 + 1 + 2 = 5(\text{개})$$

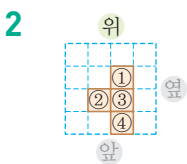
기본 유형익히기

진도책 15쪽

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

2 나

- 1 (1) 앞과 옆에서 본 모양을 보면 3층이므로 3개입니다.
- (2) 앞에서 본 모양을 보면 1층이므로 1개입니다.
- (3) 옆에서 본 모양을 보면 1층이므로 1개입니다.
- (4) 옆에서 본 모양을 보면 1층이므로 1개입니다.
- (5) $3 + 1 + 1 + 1 = 6(\text{개})$



- ①번, ④번 자리에는 앞과 옆에서 본 모양을 보면 1층이므로 각각 1개입니다.
- ②번 자리에는 앞과 옆에서 본 모양을 보면 2층이므로 2개입니다.
- ③번 자리에는 앞에서 본 모양을 보면 1층이므로 1개입니다.

교과서 개념알기

진도책 16쪽

예제 1 () () ()

예제 2 () ()



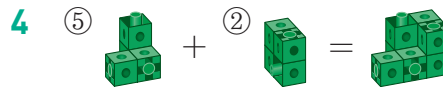
기본 유형익히기

진도책 17쪽

1 가, 다 2 나
3 나, 라 4 ②, ⑤



2 뒤집거나 돌렸을 때 보기와 같은 모양을 찾습니다.

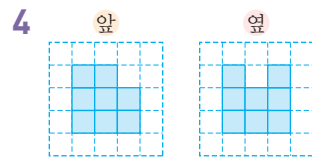
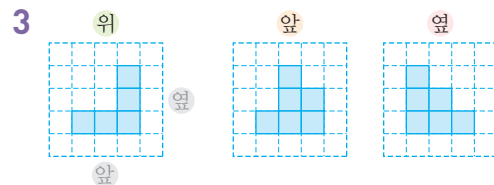


실전 유형다지기

진도책 18~19쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 가 2 11개



5 () () 6 ①, ②, ④

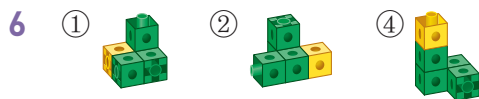
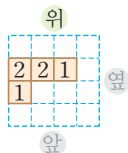


9 8개

10 (1) 10개, 15개 (2) 5개



- 바닥에 닿는 면의 모양이 있으면 쌓기나무의 수를 정확히 알 수 있습니다.
- 1층: 6개, 2층: 4개, 3층: 1개
 $\Rightarrow 6+4+1=11(\text{개})$
- 보이는 곳에 놓인 쌓기나무가 8개이므로 보이지 않는 곳에 놓인 쌓기나무는 없습니다.
 - 위에서 본 모양은 1층에 놓인 쌓기나무 모양과 같습니다.
 - 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 1층, 3층, 2층으로 보입니다.
 - 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 2층, 1층으로 보입니다.
- 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 3층, 2층으로 보이고, 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 2층, 3층으로 보입니다.
- 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다.



- 1층에 4개, 2층에 3개, 3층에 2개이므로 모두 $4+3+2=9(\text{개})$ 입니다.
 따라서 쌓기나무의 수를 잘못 구한 사람은 아란입니다.

- 9 ① 예 앞에서 본 모양을 보면 ④번 자리에는 쌓기나무가 1개, 옆에서 본 모양을 보면 ③번, ②번, ①번 자리에는 쌓기나무가 각각 3개, 1개, 3개입니다.
- ② 예 필요한 쌓기나무는 $3+1+3+1=8(\text{개})$ 입니다.

- 쌓인 쌓기나무가 가장 적은 경우는 보이지 않는 쌓기나무가 없는 경우이고, 쌓인 쌓기나무가 가장 많은 경우는 보이지 않는 쌓기나무가 가장 많은 경우입니다.

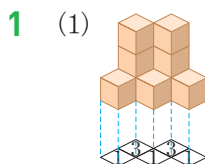
- (1) • 가장 적은 경우 • 가장 많은 경우
- $\Rightarrow 10\text{개}$

$\Rightarrow 15\text{개}$
- (2) $15-10=5(\text{개})$

응용문제 다잡기

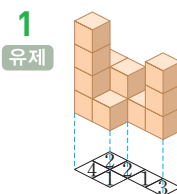
진도책 20~21쪽

- (1) 9개 (2) 6개 유제 1 7개
- (1) (2) 유제 2 옆
- (1) 27개 (2) 10개 (3) 17개 유제 3 48개
- (1) 15개 (2) 13개



$\Rightarrow 3+1+3+1+1=9(\text{개})$

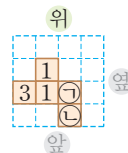
(2) $15-9=6(\text{개})$



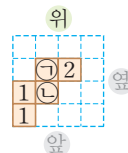
(남주가 모양을 만드는 데 사용한 쌓기나무의 수)
 $=2+2+1+3+4+1=13(\text{개})$

$\Rightarrow (\text{남은 쌓기나무의 수})=20-13=7(\text{개})$

- (1) 앞에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다. ㉠과 ㉡ 자리에 쌓인 쌓기나무는 $9-(1+3+1)=4(\text{개})$ 이고 앞에서 본 모양을 보면 2층이므로 ㉠과 ㉡ 자리에 각각 2개입니다.
- (2) 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 3층, 1층으로 보입니다.

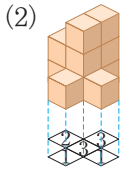


- 2 앞에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다.



- ㉠과 ㉡ 자리에 쌓인 쌓기나무는 $10-(2+1+1)=6(\text{개})$ 이고 앞에서 본 모양을 보면 3층이므로 ㉠과 ㉡ 자리에 각각 3개입니다.
 따라서 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 1층, 3층, 3층으로 보입니다.

3 (1) $3 \times 3 \times 3 = 27$ (개)

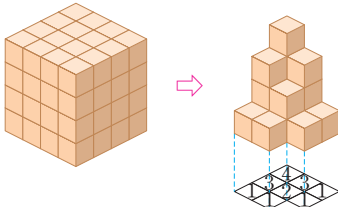


$\Rightarrow 3 + 2 + 3 + 1 + 1 = 10$ (개)

(3) $27 - 10 = 17$ (개)

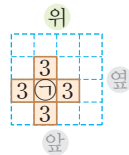
3

유제



왼쪽 정육면체 모양의 쌓기나무는 $4 \times 4 \times 4 = 64$ (개)이고, 빼낸 후에 남은 쌓기나무는 $4 + 3 + 1 + 3 + 2 + 1 + 1 + 1 = 16$ (개)입니다. 따라서 빼낸 쌓기나무는 $64 - 16 = 48$ (개)입니다.

- 4 (1) 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 컨테이너의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다. ㉠ 자리에는 앞과 옆에서 본 모양을 보면 1개부터 3개가 있을 수 있습니다. (쌓인 컨테이너가 가장 많은 경우의 컨테이너 수) $= 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$ (개)
- (2) (쌓인 컨테이너가 가장 적은 경우의 컨테이너 수) $= 3 + 3 + 1 + 3 + 3 = 13$ (개)



단원 마무리

진도책 22~24쪽

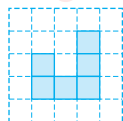
서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 나

2 4, 3, 2

3 9개

4 옆

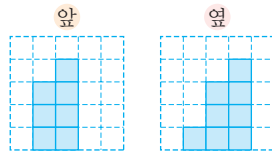


5 () () () () ()

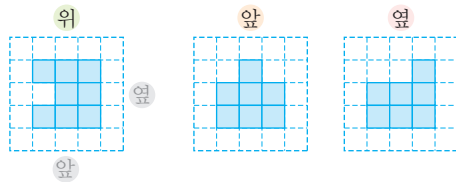


7 11개

8



9



10 다

11 나

12 나, 가, 다

13 6개

14 8개

15 가, 다

16



17 8개

18 해설 참조

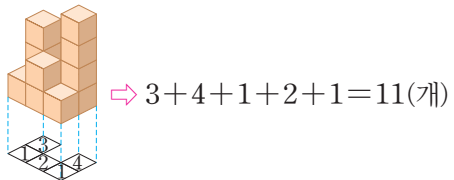
19 승오

20 11개

5

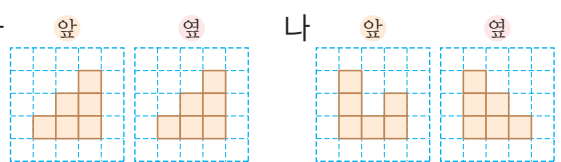


7

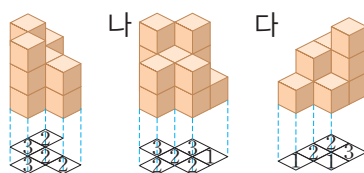


9 3층에 1개, 2층에 5개이므로 1층에는 $14 - (1 + 5) = 8$ (개)가 있어야 합니다.

11 가



12 가



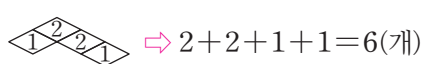
가: $2 + 3 + 2 + 2 + 3 = 12$ (개)

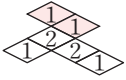
나: $3 + 1 + 3 + 2 + 2 + 2 = 13$ (개)

다: $2 + 3 + 2 + 1 + 1 = 9$ (개)

$\Rightarrow$ 나 > 가 > 다

13

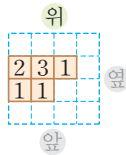


- 14  $\Rightarrow 1+1+2+2+1+1=8(\text{개})$

- 15 가  다 

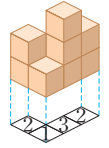
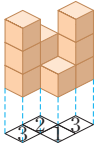
- 16 ㉠의 자리에 쌓기나무 2개를 쌓은 다음 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 1층, 3층으로 보입니다.

- 17 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다.
 $\Rightarrow 2+3+1+1+1=8(\text{개})$



- 18 예 보이지 않는 부분에 쌓기나무가 있는지 없는지 정확히 알 수 있습니다. ㉠

단계	문제 해결 과정	점수
1	바닥에 닿는 면의 모양이 있으면 쌓기나무의 수를 셀 때 어떤 점이 편리한지 설명하기	5점

- 19 예  정수  승오

정수가 사용한 쌓기나무는 $2+3+2+1=8(\text{개})$ 이고, 승오가 사용한 쌓기나무는 $3+2+1+3=9(\text{개})$ 입니다. ㉠
 따라서 쌓기나무 9개를 사용하여 모양을 만든 사람은 승오입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
1	정수와 승오가 사용한 쌓기나무의 수 각각 구하기	4점
2	쌓기나무 9개를 사용하여 모양을 만든 사람 구하기	1점

- 20 예 왼쪽 정육면체 모양의 쌓기나무는 $3 \times 3 \times 3=27(\text{개})$ 이고, 빼낸 후에 남은 쌓기나무는 1층에 8개, 2층에 5개, 3층에 3개로 모두 $8+5+3=16(\text{개})$ 입니다. ㉠
 따라서 빼낸 쌓기나무는 $27-16=11(\text{개})$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
1	왼쪽 정육면체 모양의 쌓기나무의 수와 빼낸 후에 남은 쌓기나무의 수 각각 구하기	4점
2	빼낸 쌓기나무의 수 구하기	1점

2 비례식과 비례배분

교과서 개념알기

진도책 26쪽

- 개념 예제 1 (1) 30, 10 / 10 (2) 30, 1, 10
 예제 2 (1) (위에서부터) 항, 전항, 후항
 (2) (위에서부터) 외항, 내항

- 개념 예제 1 (2) $3:30$ 과 $1:10$ 은 비율이 $\frac{1}{10}$ 로 같으므로
 $3:30=1:10$ 으로 나타낼 수 있습니다.

기본 유형익히기

진도책 27쪽

- 1 () () ()
 2 (1) 7, 8 (2) (위에서부터) 4, 2, 10
 3 (1) 7, 12 / 4, 21 (2) 3, 24 / 8, 9
 4 (1) $\frac{4}{9}, \frac{9}{4}(=2\frac{1}{4}), \frac{4}{9}$ (2) 예 4, 9, 12, 27

- 4 (1) $4:9 \Rightarrow \frac{4}{9}, 18:8 \Rightarrow \frac{18}{8}=\frac{9}{4}=2\frac{1}{4},$

$$12:27 \Rightarrow \frac{12}{27}=\frac{4}{9}$$

- (2) 비율이 같은 두 비를 찾으면 $4:9$ 와 $12:27$ 입니다. 따라서 비례식으로 나타내면 $4:9=12:27$ 또는 $12:27=4:9$ 입니다.

교과서 개념알기

진도책 28쪽

- 예제 1 (위에서부터) 4 / 12, 12, 4 / 같습니다
 예제 2 (위에서부터) 24, 2 / 12, 12, 2 / 같습니다

기본 유형익히기

진도책 29쪽

- 1 (1) 곱하여도 (2) 나누어도
 2 (1) 5, 40, 25 (2) 7, 3, 7
 3 (1) (위에서부터) 24, 4
 (2) (위에서부터) 9, 7
 4 (1) 10, 9, 20 (2) 15, 3, 3
 5 ①

- 4 (1) $3 : 5 = (3 \times 2) : (5 \times 2) = (3 \times 3) : (5 \times 3)$
 $= (3 \times 4) : (5 \times 4)$
 $\Rightarrow 3 : 5 = 6 : 10 = 9 : 15 = 12 : 20$
 (2) $45 : 15 = (45 \div 3) : (15 \div 3)$
 $= (45 \div 5) : (15 \div 5)$
 $= (45 \div 15) : (15 \div 15)$
 $\Rightarrow 45 : 15 = 15 : 5 = 9 : 3 = 3 : 1$

- 5 $30 : 18 = (30 \div 2) : (18 \div 2) = 15 : 9$
 $30 : 18 = (30 \div 3) : (18 \div 3) = 10 : 6$
 $30 : 18 = (30 \div 6) : (18 \div 6) = 5 : 3$

교과서 개념알기

진도책 30쪽

- 예제 1 (1) 10, 3, 4
 (2) 6, 6, 6, 3, 2 (3) 2, 2, 2, 3, 7
 예제 2 (위에서부터) 3, 18 /
 10, 3, 18, 10, 18 / 3, 3, 3, 5, 6

기본 유형익히기

진도책 31쪽

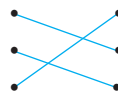
- 1 (1) 10, 7, 9 (2) 21, 6, 1 (3) 3, 9, 5
 2 10, 36, 36, 4, 4, 9
 3 (1) 예 5 : 8 (2) 예 1 : 7 (3) 예 3 : 4
 (4) 예 15 : 1 (5) 예 33 : 14 (6) 예 25 : 18
 4 예 8, 7
 3 (1) $45 : 72 = (45 \div 9) : (72 \div 9) = 5 : 8$
 (2) $0.7 : 4.9 = (0.7 \times 10) : (4.9 \times 10) = 7 : 49$
 $= (7 \div 7) : (49 \div 7) = 1 : 7$
 (3) $\frac{1}{16} : \frac{1}{12} = (\frac{1}{16} \times 48) : (\frac{1}{12} \times 48) = 3 : 4$
 (4) $5 : \frac{1}{3} = (5 \times 3) : (\frac{1}{3} \times 3) = 15 : 1$
 (5) $2\frac{3}{4} : 1\frac{1}{6} = \frac{11}{4} : \frac{7}{6} = (\frac{11}{4} \times 12) : (\frac{7}{6} \times 12)$
 $= 33 : 14$
 (6) $2\frac{2}{9} : 1.6 = \frac{20}{9} : \frac{16}{10}$
 $= (\frac{20}{9} \times 90) : (\frac{16}{10} \times 90)$
 $= 200 : 144 = (200 \div 8) : (144 \div 8)$
 $= 25 : 18$

- 4 (태주) : (유리) = 2.4 : 2.1
 $= (2.4 \times 10) : (2.1 \times 10)$
 $= 24 : 21 = (24 \div 3) : (21 \div 3)$
 $= 8 : 7$

실전 유형다지기

진도책 32~33쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 ㉔ 2 ㉓
 3 (1) (위에서부터) 15, 40, 5
 (2) (위에서부터) 16, 1, 16
 4 다 5 
 6 예 4 : 5 = 20 : 25
 7 예 2, 3
 8 (1) 예 3 : 4 (2) 예 1 : 2 (3) 예 15 : 16
 9 (1) 예 4 : 7 = 8 : 14 (2) 예 5 : 9 = 25 : 45
 10 (1) 10, 20 (2) 6, 30
 11 예 13 : 11 12 24, 1, 3

- 3 (1) $3 : 8 = (3 \times 5) : (8 \times 5) = 15 : 40$
 (2) $32 : 16 = (32 \div 16) : (16 \div 16) = 2 : 1$
 4 • 가 $\Rightarrow$ (가로) : (세로) = 4 : 2 = (4 ÷ 2) : (2 ÷ 2)
 $= 2 : 1$
 • 나 $\Rightarrow$ (가로) : (세로) = 6 : 3 = (6 ÷ 3) : (3 ÷ 3)
 $= 2 : 1$
 • 다 $\Rightarrow$ (가로) : (세로) = 6 : 2 = (6 ÷ 2) : (2 ÷ 2)
 $= 3 : 1$
 • 라 $\Rightarrow$ (가로) : (세로) = 6 : 4 = (6 ÷ 2) : (4 ÷ 2)
 $= 3 : 2$
 5 • $24 : 16 = (24 \div 8) : (16 \div 8) = 3 : 2$
 • $4.5 : 8.1 = (4.5 \times 10) : (8.1 \times 10) = 45 : 81$
 $= (45 \div 9) : (81 \div 9) = 5 : 9$
 • $5 : \frac{5}{7} = (5 \times 7) : (\frac{5}{7} \times 7) = 35 : 5$
 $= (35 \div 5) : (5 \div 5) = 7 : 1$
 6 $4 : 5 \Rightarrow \frac{4}{5}, 8 : 15 \Rightarrow \frac{8}{15}, 20 : 25 \Rightarrow \frac{20}{25} = \frac{4}{5},$
 $24 : 40 \Rightarrow \frac{24}{40} = \frac{3}{5}, 12 : 20 \Rightarrow \frac{12}{20} = \frac{3}{5}$
 이 중에서 4 : 5와 비율이 같은 비를 찾으면
 20 : 25입니다. 따라서 비례식으로 나타내면
 $4 : 5 = 20 : 25$ 또는 $20 : 25 = 4 : 5$ 입니다.



$$7 \quad (\text{정아}) : (\text{윤호}) = \frac{1}{4} : \frac{3}{8} = (\frac{1}{4} \times 8) : (\frac{3}{8} \times 8) \\ = 2 : 3$$

$$8 \quad (1) 1.8 : 2.4 = (1.8 \times 10) : (2.4 \times 10) = 18 : 24 \\ = (18 \div 6) : (24 \div 6) = 3 : 4$$

$$(2) 1\frac{1}{4} : 2\frac{1}{2} = \frac{5}{4} : \frac{5}{2} = (\frac{5}{4} \times 4) : (\frac{5}{2} \times 4) \\ = 5 : 10 = (5 \div 5) : (10 \div 5) \\ = 1 : 2$$

$$(3) 1\frac{1}{8} : 1.2 = \frac{9}{8} : \frac{12}{10} = (\frac{9}{8} \times 40) : (\frac{12}{10} \times 40) \\ = 45 : 48 = (45 \div 3) : (48 \div 3) \\ = 15 : 16$$

9 (비율) = $\frac{(\text{비교하는 양})}{(\text{기준량})}$ 이므로 비율을 비로 나타내면 (비교하는 양) : (기준량)입니다.
비율을 비로 나타낼 때에는 분자를 전항에, 분모를 후항에 씁니다.

$$10 \quad (1) 4 : \textcircled{7} = 8 : \textcircled{L} \text{이라 할 때} \\ \frac{4}{\textcircled{7}} = \frac{8}{\textcircled{L}} \text{에서 } \textcircled{7} = 10 \text{입니다.}$$

$$4 : 10 = 8 : \textcircled{L} \text{에서} \\ 4 : 10 = (4 \times 2) : (10 \times 2) = 8 : 20 \text{이므로} \\ \textcircled{L} = 20 \text{입니다.}$$

$$(2) \textcircled{7} : 15 = 12 : \textcircled{L} \text{이라 할 때} \\ \frac{\textcircled{7}}{15} = \frac{12}{\textcircled{L}} \text{에서 } \textcircled{7} = 6 \text{입니다.} \\ 6 : 15 = 12 : \textcircled{L} \text{에서} \\ 6 : 15 = (6 \times 2) : (15 \times 2) = 12 : 30 \text{이므로} \\ \textcircled{L} = 30 \text{입니다.}$$

11 ① 예 여학생 수는 $240 - 130 = 110$ (명)입니다.

$$\textcircled{2} \text{ 예 (남학생 수) : (여학생 수)} \\ = 130 : 110 = (130 \div 10) : (110 \div 10) \\ = 13 : 11 \text{입니다.}$$

$$12 \quad 8 : \textcircled{7} = \textcircled{L} : \textcircled{E} \text{이라 할 때} \\ 8 : \textcircled{7} \text{의 비의 값이 } \frac{1}{3} \text{이므로 } \frac{8}{\textcircled{7}} = \frac{1}{3} \text{에서}$$

$$\textcircled{7} = 24 \text{입니다.} \\ 8 : 24 = \textcircled{L} : \textcircled{E} \text{에서 외항의 곱이 24이므로} \\ 8 \times \textcircled{E} = 24, \textcircled{E} = 3 \text{입니다.}$$

$$\textcircled{L} : 3 \text{의 비의 값이 } \frac{1}{3} \text{이므로 } \frac{\textcircled{L}}{3} = \frac{1}{3} \text{에서} \\ \textcircled{L} = 1 \text{입니다.}$$

교과서 개념알기

진도책 34쪽

개념예제 ① (1) 25, 50, 10, 50 (2) 같습니다

예제 ② (왼쪽에서부터) 12, 12, 36, 9

기본 유형익히기

진도책 35쪽

1 (왼쪽에서부터) 70, 70, ○ / 108, 144, ×

2 () (○)
(○) ()

3 200

4 (1) 27 (2) 8

1 외항의 곱과 내항의 곱이 같으면 비례식입니다.

- 2
- (외항의 곱) $5 \times 36 = 180$,
(내항의 곱) $9 \times 15 = 135$
 - (외항의 곱) $7 \times 12 = 84$,
(내항의 곱) $3 \times 28 = 84$
 - (외항의 곱) $0.2 \times 35 = 7$,
(내항의 곱) $0.5 \times 14 = 7$
 - (외항의 곱) $\frac{1}{3} \times 8 = \frac{8}{3}$,
(내항의 곱) $\frac{1}{8} \times 3 = \frac{3}{8}$

3 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱이 같으므로
 $\textcircled{7} \times \textcircled{L} = 8 \times 25 = 200$ 입니다.

- 4 (1) $3 : 7 = \square : 63 \Rightarrow 3 \times 63 = 7 \times \square$,
 $7 \times \square = 189, \square = 27$
(2) $11 : \square = 44 : 32 \Rightarrow 11 \times 32 = \square \times 44$,
 $\square \times 44 = 352, \square = 8$

다른 풀이 비의 성질 이용하기

$$(1) 3 : 7 = \square : 63 \\ \begin{array}{c} \times 9 \\ \curvearrowright \\ \times 9 \end{array} \\ \Rightarrow \square = 3 \times 9 = 27$$

$$(2) 11 : \square = 44 : 32 \\ \begin{array}{c} \times 4 \\ \curvearrowright \\ \times 4 \end{array} \\ \Rightarrow \square \times 4 = 32, \square = 8$$

교과서 개념알기

진도책 36쪽

- 예제 ① (1) 16
(2) (위에서부터) 16, 16, 48, 12
(3) 12 cm

기본 유형익히기

진도책 37쪽

- (1) 100 (2) 250 (3) 250 L
 - (1) 식 예 $8 : 3 = \square : 12$ (2) 32개
 - 식 예 $80 : 12 = 200 : \square$ 답 30개
 - 7분
- (2) $2 : 100 = 5 : \blacksquare \Rightarrow 2 \times \blacksquare = 100 \times 5$,
 $2 \times \blacksquare = 500$, $\blacksquare = 250$
 - (2) $8 : 3 = \square : 12 \Rightarrow 8 \times 12 = 3 \times \square$,
 $3 \times \square = 96$, $\square = 32$
 - 밀가루 200 g으로 만들 수 있는 쿠키의 수를 $\square$ 개
라 하면 $80 : 12 = 200 : \square$ 입니다.
 $\Rightarrow 80 \times \square = 12 \times 200$, $80 \times \square = 2400$, $\square = 30$
 - 양동이에 물을 가득 채우는 데 걸리는 시간을 $\square$ 분
이라 하면 $3 : 24 = \square : 56$ 입니다.
 $\Rightarrow 3 \times 56 = 24 \times \square$, $24 \times \square = 168$, $\square = 7$

교과서 개념알기

진도책 38쪽

- 예제 ① (위에서부터) $3, \frac{5}{8}, 500 \div 3, \frac{3}{8}, 300$
예제 ② (위에서부터) $7, \frac{7}{11}, 42 \div 4, \frac{4}{11}, 24$

기본 유형익히기

진도책 39쪽

- (위에서부터) $3, \frac{3}{7}, 210 \div 3, \frac{4}{7}, 280$
- (1) $\frac{5}{12}, \frac{7}{12}$ (2) 3000원, 4200원
- (1) 6, 18 (2) 20, 16
- 5600원, 3500원

$$1 \quad \begin{aligned} & \bullet 490 \times \frac{3}{3+4} = 490 \times \frac{3}{7} = 210(\text{cm}) \\ & \bullet 490 \times \frac{4}{3+4} = 490 \times \frac{4}{7} = 280(\text{cm}) \end{aligned}$$

$$2 \quad \begin{aligned} (1) \text{재우: } \frac{5}{5+7} &= \frac{5}{12}, \text{민철: } \frac{7}{5+7} = \frac{7}{12} \\ (2) \text{재우: } 7200 \times \frac{5}{12} &= 3000(\text{원}), \\ \text{민철: } 7200 \times \frac{7}{12} &= 4200(\text{원}) \end{aligned}$$

$$3 \quad \begin{aligned} (1) 24 \times \frac{1}{1+3} &= 24 \times \frac{1}{4} = 6, \\ 24 \times \frac{3}{1+3} &= 24 \times \frac{3}{4} = 18 \\ (2) 36 \times \frac{5}{5+4} &= 36 \times \frac{5}{9} = 20, \\ 36 \times \frac{4}{5+4} &= 36 \times \frac{4}{9} = 16 \end{aligned}$$

$$4 \quad \begin{aligned} \text{언나: } 9100 \times \frac{8}{8+5} &= 9100 \times \frac{8}{13} = 5600(\text{원}), \\ \text{예나: } 9100 \times \frac{5}{8+5} &= 9100 \times \frac{5}{13} = 3500(\text{원}) \end{aligned}$$

실전 유형다지기

진도책 40~41쪽

 서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- ㉠
- (1) 8, 20 (2) 64, 56
- (1) 104 (2) $1\frac{1}{5}$ (또는 1.2)
- ㉡
- (1) 18, 54 (2) 56, 16
- 112마리
- (1) 14개, 28개 (2) 14개, 28개
(3) 변화가 없습니다.
- 12 m
- 해설 참조
- 30권, 18권
- 3시간
- 20명
- 35 cm, 55 cm



1 ㉠ (외항의 곱) $3 \times 3 = 9$, (내항의 곱) $8 \times 8 = 64$

㉡ (외항의 곱) $\frac{1}{6} \times 10 = \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$,

(내항의 곱) $\frac{1}{5} \times 12 = \frac{12}{5}$

㉢ (외항의 곱) $1.4 \times 7 = 9.8$,

(내항의 곱) $4.9 \times 2 = 9.8$

2 (1) $28 \times \frac{2}{2+5} = 28 \times \frac{2}{7} = 8$,

$28 \times \frac{5}{2+5} = 28 \times \frac{5}{7} = 20$

(2) $120 \times \frac{8}{8+7} = 120 \times \frac{8}{15} = 64$,

$120 \times \frac{7}{8+7} = 120 \times \frac{7}{15} = 56$

3 (1) $8 : 5 = \square : 65 \Rightarrow 8 \times 65 = 5 \times \square$,
 $5 \times \square = 520$, $\square = 104$

(2) $1\frac{1}{2} : \square = 15 : 12 \Rightarrow 1\frac{1}{2} \times 12 = \square \times 15$,
 $\square \times 15 = 18$, $\square = 1\frac{1}{5}$

4 ㉠ $\square : 5 = 54 : 30 \Rightarrow \square \times 30 = 5 \times 54$,
 $\square \times 30 = 270$, $\square = 9$

㉡ $63 : 72 = 7 : \square \Rightarrow 63 \times \square = 72 \times 7$,
 $63 \times \square = 504$, $\square = 8$

$\Rightarrow ㉠ > ㉡$

5 (1) $72 \times \frac{1}{1+3} = 72 \times \frac{1}{4} = 18(\text{cm})$,

$72 \times \frac{3}{1+3} = 72 \times \frac{3}{4} = 54(\text{cm})$

(2) $72 \times \frac{7}{7+2} = 72 \times \frac{7}{9} = 56(\text{cm})$,

$72 \times \frac{2}{7+2} = 72 \times \frac{2}{9} = 16(\text{cm})$

6 돼지의 수를 $\square$ 마리라 하면 $6 : 7 = 96 : \square$ 입니다.

$\Rightarrow 6 \times \square = 7 \times 96$, $6 \times \square = 672$, $\square = 112$

7 (1) • 경배: $42 \times \frac{1}{1+2} = 42 \times \frac{1}{3} = 14(\text{개})$

• 윤희: $42 \times \frac{2}{1+2} = 42 \times \frac{2}{3} = 28(\text{개})$

(2) • 경배: $42 \times \frac{2}{2+4} = 42 \times \frac{2}{6} = 14(\text{개})$

• 윤희: $42 \times \frac{4}{2+4} = 42 \times \frac{4}{6} = 28(\text{개})$

8 건물의 높이를 $\square$ m라 하면 $8 : 2 = \square : 3$ 입니다.

$\Rightarrow 8 \times 3 = 2 \times \square$, $2 \times \square = 24$, $\square = 12$

9 ① 방법 1 예 (구슬 수) : (가격) = $4 : 1200$ 입니다.

$4 : 1200$ 의 전항과 후항에 각각 5를 곱하면

$20 : 6000$ 입니다.

따라서 구슬 20개는 6000원입니다.

② 방법 2 예 구슬 20개의 값을 $\square$ 원이라 하고 비례

식을 세우면 $4 : 1200 = 20 : \square$ 입니다. 외항의

곱과 내항의 곱이 같으므로 $4 \times \square = 1200 \times 20$,

$4 \times \square = 24000$, $\square = 6000$ 입니다.

따라서 구슬 20개는 6000원입니다.

10 (㉠ 모듬) : (㉡ 모듬) = $5 : 3$

• ㉠ 모듬: $48 \times \frac{5}{5+3} = 48 \times \frac{5}{8} = 30(\text{권})$

• ㉡ 모듬: $48 \times \frac{3}{5+3} = 48 \times \frac{3}{8} = 18(\text{권})$

11 왼쪽의 초보자가 4시간 일할 때 오른쪽의 숙련자가

일한 시간을 $\square$ 시간이라 하면

$12 : 9 = 4 : \square$ 입니다.

$\Rightarrow 12 \times \square = 9 \times 4$, $12 \times \square = 36$, $\square = 3$

12 반 전체 학생 수의 70%가 14명일 때, 100%에 해

당하는 수가 반 전체 학생 수입니다.

은영이네 반 전체 학생 수를 $\square$ 명이라 하면

$100 : \square = 70 : 14$ 입니다.

$\Rightarrow 100 \times 14 = \square \times 70$, $\square \times 70 = 1400$, $\square = 20$

13 직사각형의 둘레가 180 cm이므로

(가로) + (세로) = $180 \div 2 = 90(\text{cm})$ 입니다.

• 가로: $90 \times \frac{7}{7+11} = 90 \times \frac{7}{18} = 35(\text{cm})$

• 세로: $90 \times \frac{11}{7+11} = 90 \times \frac{11}{18} = 55(\text{cm})$

응용문제 다잡기

진도책 42~43쪽

1 (1) 8 cm (2) 224 cm^2 유제 1 39.2 cm^2

2 (1) 예 10, 11 (2) 450묵음, 495묵음

유제 2 3150권, 4410권

3 (1) 180 (2) 30 유제 3 56

4 (1) 60, 28 (2) 28, 60 (3) 예 7 : 15

- 1 (1) 직사각형의 세로를 $\square$ cm라 하면
 $7 : 2 = 28 : \square$ 입니다.
 $\Rightarrow 7 \times \square = 2 \times 28, 7 \times \square = 56, \square = 8$
 (2) $28 \times 8 = 224(\text{cm}^2)$

- 1 직사각형의 세로를 $\square$ cm라 하면
 유제 $16 : 5 = 11.2 : \square$ 입니다.
 $\Rightarrow 16 \times \square = 5 \times 11.2, 16 \times \square = 56, \square = 3.5$
 $\Rightarrow$ (직사각형의 넓이) $= 11.2 \times 3.5 = 39.2(\text{cm}^2)$

- 2 (1) (1반) : (2반) $= 30 : 33 = (30 \div 3) : (33 \div 3)$
 $= 10 : 11$
 (2) • 1반: $945 \times \frac{10}{10+11} = 945 \times \frac{10}{21} = 450(\text{묶음})$
 • 2반: $945 \times \frac{11}{10+11} = 945 \times \frac{11}{21} = 495(\text{묶음})$

- 2 (민음초등학교) : (사랑초등학교)
 유제 $= 630 : 882 = (630 \div 126) : (882 \div 126)$
 $= 5 : 7$
 • 민음초등학교: $7560 \times \frac{5}{5+7}$
 $= 7560 \times \frac{5}{12} = 3150(\text{권})$
 • 사랑초등학교: $7560 \times \frac{7}{5+7}$
 $= 7560 \times \frac{7}{12} = 4410(\text{권})$

- 3 (1) $\textcircled{7} : 6 = \square : \textcircled{4}$ 에서 $\textcircled{7} \times \textcircled{4} = 6 \times \square$ 이므로
 $\textcircled{7} \times \textcircled{4}$ 는 6의 배수입니다. 또, $\textcircled{7} \times \textcircled{4}$ 가 200보다 작은 5의 배수이므로 $\textcircled{7} \times \textcircled{4}$ 가 될 수 있는 수는 200보다 작은 6과 5의 공배수이고 이 중에서 가장 큰 수는 180입니다.
 (2) $\square$ 안에 들어갈 수가 가장 큰 경우는 $\textcircled{7} \times \textcircled{4}$ 가 가장 큰 수일 때이므로 $\textcircled{7} \times \textcircled{4} = 180$ 일 때입니다.
 $\Rightarrow \textcircled{7} \times \textcircled{4} = 6 \times \square, 180 = 6 \times \square, \square = 30$

- 3 $\textcircled{7} : 5 = \square : \textcircled{4}$ 에서 $\textcircled{7} \times \textcircled{4} = 5 \times \square$ 이므로
 유제 $\textcircled{7} \times \textcircled{4}$ 는 5의 배수입니다. 또, $\textcircled{7} \times \textcircled{4}$ 가 300보다 작은 7의 배수이므로 $\textcircled{7} \times \textcircled{4}$ 가 될 수 있는 수는 300보다 작은 5와 7의 공배수이고 이 중에서 가장 큰 수는 280입니다. $\square$ 안에 들어갈 수가 가장 큰 경우는 $\textcircled{7} \times \textcircled{4}$ 가 가장 큰 수일 때이므로
 $\textcircled{7} \times \textcircled{4} = 280$ 일 때입니다.
 $\Rightarrow \textcircled{7} \times \textcircled{4} = 5 \times \square, 280 = 5 \times \square, \square = 56$

- 4 맞물려 돌아가는 톱니바퀴 $\textcircled{7}$ 와 $\textcircled{4}$ 에서
 $(\textcircled{7} \text{의 톱니 수}) \times (\textcircled{7} \text{의 회전수})$
 $= (\textcircled{4} \text{의 톱니 수}) \times (\textcircled{4} \text{의 회전수})$ 입니다.
 (1) $60 \times (\textcircled{7} \text{의 회전수}) = 28 \times (\textcircled{4} \text{의 회전수})$
 (2) $(\textcircled{7} \text{의 회전수}) : (\textcircled{4} \text{의 회전수}) = 28 : 60$
 (3) $28 : 60 = (28 \div 4) : (60 \div 4) = 7 : 15$

단원 마무리

진도책 44~46쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 1 $\textcircled{4}$ | 2 9, 15 / 5, 27 |
| 3 $\textcircled{L}, \textcircled{R}$ | 4 10, 12, 20 |
| 5 24, 20 | 6 예 7 : 9 |
| 7 ($\bigcirc$) | 8 예 12, 32, 3, 8 |
| () | 9 48 |
| () | 10 예 18 : 17 |
| 11 $\textcircled{4}$ | 12 120 cm |
| 13 80번 | 14 112개, 144개 |
| 15 4마리 | 16 18, 3, 4 |
| 17 35만 원, 25만 원 | 18 해설 참조 |
| 19 39g | 20 750 cm^2 |

- 4 $4 : 5 = (4 \times 2) : (5 \times 2) = (4 \times 3) : (5 \times 3)$
 $= (4 \times 4) : (5 \times 4)$
 $\Rightarrow 4 : 5 = 8 : 10 = 12 : 15 = 16 : 20$
- 5 $44 \times \frac{6}{6+5} = 44 \times \frac{6}{11} = 24,$
 $44 \times \frac{5}{6+5} = 44 \times \frac{5}{11} = 20$
- 6 $2.1 : 2.7 = (2.1 \times 10) : (2.7 \times 10) = 21 : 27$
 $= (21 \div 3) : (27 \div 3) = 7 : 9$

- 7 • (외항의 곱) $7 \times 32 = 224,$
 (내항의 곱) $4 \times 56 = 224$
 • (외항의 곱) $5.5 \times 8 = 44,$
 (내항의 곱) $4.8 \times 11 = 52.8$
 • (외항의 곱) $\frac{6}{13} \times 6 = \frac{36}{13},$
 (내항의 곱) $\frac{5}{13} \times 5 = \frac{25}{13}$



8 $1:2 \Rightarrow \frac{1}{2}, 12:32 \Rightarrow \frac{12}{32} = \frac{3}{8},$

$3:8 \Rightarrow \frac{3}{8}, 26:78 \Rightarrow \frac{26}{78} = \frac{1}{3}$

이 중에서 비율이 같은 두 비를 찾으면 $12:32$ 와 $3:8$ 입니다.

따라서 비례식으로 나타내면 $12:32=3:8$ 또는 $3:8=12:32$ 입니다.

9 $0.8:0.9=\square:54 \Rightarrow 0.8 \times 54 = 0.9 \times \square,$
 $0.9 \times \square = 43.2, \square = 48$

10 (서랍장):(책상) $= 12:11 \frac{1}{3} = 12:\frac{34}{3}$
 $= (12 \times 3):(\frac{34}{3} \times 3) = 36:34$
 $= (36 \div 2):(34 \div 2) = 18:17$

11 ① $\square:8=9:24 \Rightarrow \square \times 24 = 8 \times 9,$
 $\square \times 24 = 72, \square = 3$

② $7:10.5=4:\square \Rightarrow 7 \times \square = 10.5 \times 4,$
 $7 \times \square = 42, \square = 6$

③ $6:14=3:\square \Rightarrow 6 \times \square = 14 \times 3,$
 $6 \times \square = 42, \square = 7$

④ $\square:\frac{4}{5}=20:8 \Rightarrow \square \times 8 = \frac{4}{5} \times 20,$
 $\square \times 8 = 16, \square = 2$

⑤ $\frac{1}{6}:\frac{1}{15}=\square:2 \Rightarrow \frac{1}{6} \times 2 = \frac{1}{15} \times \square,$
 $\frac{1}{15} \times \square = \frac{1}{3}, \square = 5$

$\Rightarrow ④ < ① < ⑤ < ② < ③$

12 태극기의 세로를 $\square$ cm라 하면 $3:2=180:\square$ 입니다.

$\Rightarrow 3 \times \square = 2 \times 180, 3 \times \square = 360, \square = 120$

13 야구 선수가 안타를 칠 것으로 예상되는 횟수를 $\square$ 번이라 하면 $10:4=200:\square$ 입니다.

$\Rightarrow 10 \times \square = 4 \times 200, 10 \times \square = 800, \square = 80$

14 • 둥근 화분: $256 \times \frac{7}{7+9}$
 $= 256 \times \frac{7}{16} = 112(\text{개})$

• 네모난 화분: $256 \times \frac{9}{7+9}$
 $= 256 \times \frac{9}{16} = 144(\text{개})$

15 • 지후: $68 \times \frac{8}{8+9} = 68 \times \frac{8}{17} = 32(\text{마리})$

• 유리: $68 \times \frac{9}{8+9} = 68 \times \frac{9}{17} = 36(\text{마리})$

따라서 유리는 지후보다

열대어를 $36-32=4(\text{마리})$ 더 많이 가졌습니다.

16 $\textcircled{A}:24=\textcircled{B}:\textcircled{C}$ 이라 할 때 $\textcircled{A}:24$ 의 비의 값이 $\frac{3}{4}$ 이므로 $\frac{\textcircled{A}}{24} = \frac{3}{4}$ 에서 $\textcircled{A}=18$ 입니다.

$18:24=\textcircled{B}:\textcircled{C}$ 에서 내항의 곱이 72이므로

$24 \times \textcircled{B} = 72, \textcircled{B} = 3$ 입니다. $3:\textcircled{C}$ 의 비의 값이 $\frac{3}{4}$

이므로 $\frac{3}{\textcircled{C}} = \frac{3}{4}$ 에서 $\textcircled{C}=4$ 입니다.

17 (창훈):(수진) $= 49\text{만}:35\text{만} = 7:5$

• 창훈: $60\text{만} \times \frac{7}{7+5} = 60\text{만} \times \frac{7}{12} = 35\text{만}(\text{원})$

• 수진: $60\text{만} \times \frac{5}{7+5} = 60\text{만} \times \frac{5}{12} = 25\text{만}(\text{원})$

18 예 $49:14$ 의 비율은 $\frac{49}{14} = \frac{7}{2}$ 이고, $7:2$ 의 비율은 $\frac{7}{2}$ 이므로 비의 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누어도 비율은 같습니다.」①

단계	문제 해결 과정	점수
①	알게 된 비의 성질 쓰기	5점

19 예 넣어야 하는 우유의 양을 $\square$ g이라 하고 비례식을 세우면 $8:3=104:\square$ 입니다.」①

$8 \times \square = 3 \times 104, 8 \times \square = 312, \square = 39$ 이므로 우유는 39g을 넣어야 합니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	비례식 세우기	2점
②	넣어야 하는 우유의 양 구하기	3점

20 예 도화지의 넓이는 $40 \times 30 = 1200(\text{cm}^2)$ 입니다.」①

나누어진 두 개의 도화지의 넓이는 각각

$1200 \times \frac{3}{3+5} = 450(\text{cm}^2),$

$1200 \times \frac{5}{3+5} = 750(\text{cm}^2)$ 이므로 더 넓은 도화지

의 넓이는 750cm^2 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	도화지의 넓이 구하기	2점
②	더 넓은 도화지의 넓이 구하기	3점

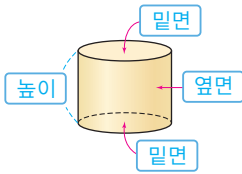
3 원기둥, 원뿔, 구

교과서 개념알기

진도책 48쪽

개념예제 ① (1) 라, 마, 사 (2) 원기둥

예제 ②



기본 유형익히기

진도책 49쪽

1 가, 마

2 (1) × (2) ○ (3) ○

3 ㉠

4 (1) 8 cm (2) 5 cm

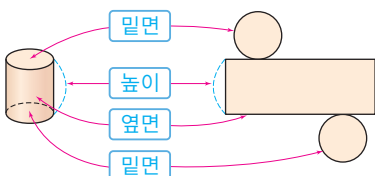
- 1 등근기둥 모양의 도형을 찾습니다.
- 2 (1) 원기둥의 밑면의 모양은 원입니다.
- 3 ㉠ 원기둥에서 서로 평행하고 합동인 두 면을 밑면이라고 합니다.
- 4 두 밑면에 수직인 선분을 찾습니다.

교과서 개념알기

진도책 50쪽

예제 ① (1) 원 (2) 직사각형

예제 ②



기본 유형익히기

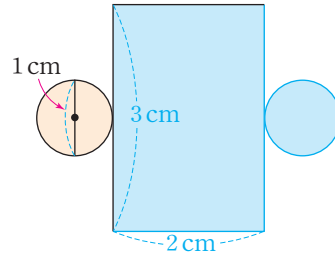
진도책 51쪽

1 나

2 (1) 선분 ㄱㄴ, 선분 ㄴㄷ

(2) 선분 ㄱㄴ, 선분 ㄴㄷ

3 예



4 (위에서부터) 5, 31, 15

- 1 •가: 밑면이 2개가 아닙니다.
•다: 옆면이 직사각형이 아닙니다.
•라: 두 밑면이 서로 합동이 아닙니다.
- 3 두 밑면의 모양은 서로 합동인 원으로 그리고, 옆면의 모양은 직사각형으로 그립니다.
참고 전개도를 그릴 때 실제 수치에 맞추어 그리지 않아도 수치를 그림에 정확하게 표시하면 정답으로 인정합니다.
- 4 (옆면의 가로) = (밑면의 둘레)
 $= 5 \times 2 \times 3.1 = 31(\text{cm})$

교과서 개념알기

진도책 52쪽

예제 ① (1) 5, 5, 75 (2) 5, 6, 180

(3) 75, 180, 330

예제 ② 6, 6, 6, 4, 113.04, 150.72, 376.8

기본 유형익히기

진도책 53쪽

1 (1) 198.4 cm^2 (2) 496 cm^2 (3) 892.8 cm^2

2 462 cm^2

3 (1) 401.92 cm^2 (2) 753.6 cm^2

4 704 cm^2

- 1 (1) $8 \times 8 \times 3.1 = 198.4(\text{cm}^2)$
(2) $8 \times 2 \times 3.1 \times 10 = 496(\text{cm}^2)$
(3) $198.4 \times 2 + 496 = 892.8(\text{cm}^2)$
- 2 $147 \times 2 + 168 = 462(\text{cm}^2)$

3 (1) $(4 \times 4 \times 3.14) \times 2 + (4 \times 2 \times 3.14 \times 12)$
 $= 100.48 + 301.44 = 401.92(\text{cm}^2)$

(2) (밑면의 반지름) $= 16 \div 2 = 8(\text{cm})$
 $\Rightarrow (8 \times 8 \times 3.14) \times 2 + (16 \times 3.14 \times 7)$
 $= 401.92 + 351.68 = 753.6(\text{cm}^2)$

4 $(7 \times 7 \times \frac{22}{7}) \times 2 + (7 \times 2 \times \frac{22}{7} \times 9)$
 $= 308 + 396 = 704(\text{cm}^2)$

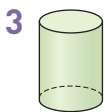
실전 유형다지기

진도책 54~55쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 나, 바

2 나



4 경아

5 ㉠

6 1140.8cm^2

7 836cm^2

8 해설 참조

9 264cm^2

10 가

11 204.6cm^2

12 2731.8cm^2

1 둥근기둥 모양의 도형을 찾습니다.

2 •가: 두 밑면이 옆면의 위아래에 1개씩 있지 않습니다.

•다: 옆면이 직사각형이 아닙니다.

•라: 두 밑면이 서로 합동이 아닙니다.

3 직사각형을 한 변을 기준으로 하여 한 바퀴 돌려서 만들어지는 입체도형은 원기둥입니다.

4 준호: 원기둥의 두 밑면에 수직인 선분은 무수히 많습니다.

5 ㉠ 원기둥의 밑면의 모양은 원이고, 각기둥의 밑면의 모양은 다각형입니다.

㉡ 원기둥과 각기둥은 모두 밑면이 2개입니다.

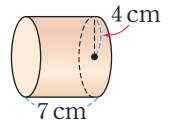
6 $(8 \times 8 \times 3.1) \times 2 + (8 \times 2 \times 3.1 \times 15)$
 $= 396.8 + 744 = 1140.8(\text{cm}^2)$

7 $(7 \times 7 \times \frac{22}{7}) \times 2 + (7 \times 2 \times \frac{22}{7} \times 12)$
 $= 308 + 528 = 836(\text{cm}^2)$

8 예 두 밑면이 서로 평행하지만 합동이 아니기 때문에 원기둥이 아닙니다. 1

단계	문제 해결 과정
1	원기둥이 아닌 이유 쓰기

9 만들어지는 입체도형은 오른쪽과 같이 밑면의 반지름이 4cm, 높이가 7cm인 원기둥입니다.



$\Rightarrow (4 \times 4 \times 3) \times 2 + (4 \times 2 \times 3 \times 7)$
 $= 96 + 168 = 264(\text{cm}^2)$

10 •가: $(11 \times 11 \times 3.14) \times 2 + (11 \times 2 \times 3.14 \times 6)$
 $= 759.88 + 414.48 = 1174.36(\text{cm}^2)$

•나: $(8 \times 8 \times 3.14) \times 2 + (8 \times 2 \times 3.14 \times 13)$
 $= 401.92 + 653.12 = 1055.04(\text{cm}^2)$

$\Rightarrow$ 가 > 나

11 원기둥의 전개도에서 옆면의 가로는 원기둥의 밑면의 둘레와 같으므로 옆면의 가로를 이용해서 밑면의 반지름을 구합니다.

밑면의 반지름을 $\square$ cm라 하면

$\square \times 2 \times 3.1 = 18.6, \square \times 6.2 = 18.6,$

$\square = 3$ 입니다.

$\Rightarrow (3 \times 3 \times 3.1) \times 2 + (18.6 \times 8)$
 $= 55.8 + 148.8 = 204.6(\text{cm}^2)$

12 밑면의 반지름을 $\square$ cm라 하면

$\square \times \square \times 3.14 = 706.5, \square \times \square = 225,$

$15 \times 15 = 225$ 이므로 $\square = 15$ 입니다.

$\Rightarrow 706.5 \times 2 + (15 \times 2 \times 3.14 \times 14)$
 $= 1413 + 1318.8 = 2731.8(\text{cm}^2)$

교과서 개념알기

진도책 56쪽

예제 1 (1) 15, 5, 7, 525 (2) 525

예제 2 2, 2, 5, 62.8

기본 유형익히기

진도책 57쪽

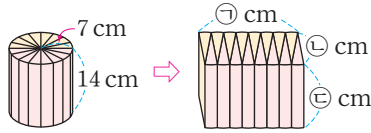
1 (위에서부터) 21.98, 7, 14 / 2154.04cm^3

2 (1) 6480cm^3 (2) 1617cm^3

3 78.5cm^2

4 (1) 2380.8cm^3 (2) 1007.5cm^3

1



$$(\text{㉠의 길이}) = (\text{원주의 } \frac{1}{2})$$

$$= 7 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 21.98(\text{cm})$$

$$(\text{㉡의 길이}) = (\text{원기둥의 밑면의 반지름}) = 7 \text{ cm}$$

$$(\text{㉢의 길이}) = (\text{원기둥의 높이}) = 14 \text{ cm}$$

⇒ (원기둥의 부피)

= (직육면체의 부피)

$$= 21.98 \times 7 \times 14 = 2154.04(\text{cm}^3)$$

2

$$(1) 432 \times 15 = 6480(\text{cm}^3)$$

$$(2) 147 \times 11 = 1617(\text{cm}^3)$$

3

$$(\text{한 밑면의 넓이}) \times 6 = 471 \text{ 이므로}$$

$$(\text{한 밑면의 넓이}) = 471 \div 6 = 78.5(\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

4

$$(1) 8 \times 8 \times 3.1 \times 12 = 2380.8(\text{cm}^3)$$

$$(2) (\text{밑면의 반지름}) = 10 \div 2 = 5(\text{cm})$$

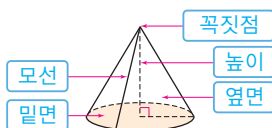
$$\Rightarrow 5 \times 5 \times 3.1 \times 13 = 1007.5(\text{cm}^3)$$

교과서 개념알기

진도책 58쪽

개념 예제 1 (1) 나, 마, 아 (2) 원뿔

예제 2



기본 유형익히기

진도책 59쪽

1 나, 라

2 (1) × (2) ○ (3) ○

3 () (○) ()

4 (1) 5 cm (2) 25 cm

1

둥근 뿔 모양의 도형을 찾습니다.

2

(1) 모선은 무수히 많습니다.

3

원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이를 재는 그림을 찾습니다.

4

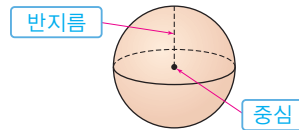
원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 잇는 선분을 찾습니다.

교과서 개념알기

진도책 60쪽

개념 예제 1 (1) 다, 마 (2) 구

예제 2



기본 유형익히기

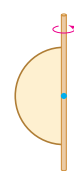
진도책 61쪽

1 다, 라

2 (1) × (2) ○

3 (1) 4 cm (2) 7 cm

4 (1) 6 cm (2)



1

공 모양의 도형을 찾습니다.

2

(1) 구의 중심은 1개입니다.

3

구의 중심에서 구의 표면의 한 점을 잇는 선분을 찾습니다.

4

(1) 반원을 지름을 축으로 하여 한 바퀴 돌렸을 때 반원의 반지름은 구의 반지름이 됩니다.

$$\Rightarrow 12 \div 2 = 6(\text{cm})$$

(2) 반원을 지름을 축으로 하여 한 바퀴 돌렸을 때 반원의 지름의 중심은 구의 중심이 됩니다.

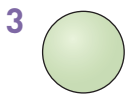


실전 유형다지기

진도책 62~63쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 432 cm^3



4 10 cm, 무수히 많습니다.

5 2 cm

6 392.5 cm^3 7 2154.04 cm^3

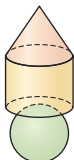
8 선화



10 가, 다 / 나, 라 / 원기둥 / 원뿔

11 해설 참조

12 예



13 15

14 3416.32 cm^3

1 $4 \times 4 \times 3 \times 9 = 432(\text{cm}^3)$

5 원기둥의 높이는 14 cm이고 원뿔의 높이는 12 cm
이므로 높이의 차는 $14 - 12 = 2(\text{cm})$ 입니다.

6 $78.5 \times 5 = 392.5(\text{cm}^3)$

7 (밑면의 반지름) $= 14 \div 2 = 7(\text{cm})$

$\Rightarrow$ (부피) $= 7 \times 7 \times 3.14 \times 14 = 2154.04(\text{cm}^3)$

8 원뿔은 옆면이 굽은 면으로 1개이고, 각뿔은 옆면이
평평한 면(삼각형)으로 3개 이상입니다.

- 9 • 원기둥: 위 $\Rightarrow$ 원, 앞 $\Rightarrow$ 직사각형, 옆 $\Rightarrow$ 직사각형
• 원뿔: 위 $\Rightarrow$ 원, 앞 $\Rightarrow$ 삼각형, 옆 $\Rightarrow$ 삼각형
• 구: 위 $\Rightarrow$ 원, 앞 $\Rightarrow$ 원, 옆 $\Rightarrow$ 원

- 10 • 둥근기둥 모양의 도형: 가, 다 $\Rightarrow$ 원기둥
• 둥근 뿔 모양의 도형: 나, 라 $\Rightarrow$ 원뿔

11 ① 예 밑면이 원이고 옆면이 굽은 면입니다.

② 예 밑면의 수가 다릅니다. 원뿔에는 꼭짓점이 있
지만 원기둥에는 없습니다.

13 $7 \times 7 \times \frac{22}{7} \times \square = 2310$, $154 \times \square = 2310$,
 $\square = 15$

14 밑면의 반지름을 $\square\text{ cm}$ 라 하면

$\square \times 2 \times 3.14 = 50.24$, $\square \times 6.28 = 50.24$,

$\square = 8$ 입니다.

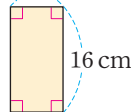
$\Rightarrow 8 \times 8 \times 3.14 \times 17 = 3416.32(\text{cm}^3)$

응용문제 다잡기

진도책 64~65쪽

1 (1) 62 cm (2) 110 cm

유제 1 162 cm

2 (1) 8 cm (2) 128 cm^2 유제 2 54 cm^2

3 (1) 12.4 cm (2) 4 cm

유제 3 6 cm

4 (1) 40 cm (2) 2009600 cm^3 (3) 136652800 cm^3

1 (1) (옆면의 가로) = (한 밑면의 둘레) = 24 cm

$\Rightarrow$ (옆면의 둘레) $= (24 + 7) \times 2 = 62(\text{cm})$

(2) (전개도의 둘레)

$= (\text{한 밑면의 둘레}) \times 2 + (\text{옆면의 둘레})$

$= 24 \times 2 + 62 = 48 + 62 = 110(\text{cm})$

1 (옆면의 가로) = (한 밑면의 둘레) = 36 cm

유제 (옆면의 둘레) $= (36 + 9) \times 2 = 90(\text{cm})$ $\Rightarrow$ (전개도의 둘레)

$= (\text{한 밑면의 둘레}) \times 2 + (\text{옆면의 둘레})$

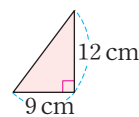
$= 36 \times 2 + 90 = 72 + 90 = 162(\text{cm})$

2 (1) 돌리기 전의 평면도형은 가로가 $16 \div 2 = 8(\text{cm})$,
세로가 16 cm인 직사각형입니다.

(2) $8 \times 16 = 128(\text{cm}^2)$

2 돌리기 전의 평면도형은 오른쪽과 같
이 밑변이 $18 \div 2 = 9(\text{cm})$, 높이가
12 cm인 직각삼각형입니다.

$\Rightarrow 9 \times 12 \div 2 = 54(\text{cm}^2)$

3 (1) $124 \div 10 = 12.4(\text{cm})$ (2) 밑면의 지름을 $\square\text{ cm}$ 라 하면

$\square \times 3.1 = 12.4$, $\square = 4$ 입니다.

3 (한 밑면의 둘레) $= 279 \div 15 = 18.6(\text{cm})$ 유제 따라서 밑면의 지름을 $\square\text{ cm}$ 라 하면

$\square \times 3.1 = 18.6$, $\square = 6$ 입니다.

- 4 (1) $4\text{ m}=400\text{ cm}$
 밑면의 반지름을 $\square\text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times 2 \times 3.14 \times 400 = 100480$,
 $\square \times 2512 = 100480$, $\square = 40$ 입니다.
 (2) $40 \times 40 \times 3.14 \times 400 = 2009600(\text{cm}^3)$
 (3) $2009600 \times 68 = 136652800(\text{cm}^3)$

단원 마무리

진도책 66~68쪽

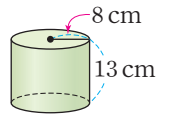
서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1 가 | 2 다 |
| 3 바 | 4 ㉔ |
| 5 17 cm | 6 원기둥, 6 cm |
| 7 36 cm, 13 cm | 8 ㉔, ㉕ |
| 9 1012 cm^2 | 10 2464 cm^3 |
| 11 77.5 cm^2 | 12 9 cm |
| 13 ㉔ | 14 가 |
| 15 1055.04 cm^2 | 16 2612.48 cm^3 |
| 17 1562.4 cm^3 | 18 해설 참조 |
| 19 1186.92 cm^2 | 20 84 cm^2 |

- 4 ① 두 밑면이 서로 합동이 아닙니다.
 ③, ⑤ 두 밑면이 옆면의 위아래에 1개씩 있지 않습니다.
 ④ 옆면이 직사각형이 아닙니다.
- 6 원기둥의 높이는 30 cm, 원뿔의 높이는 24 cm이므로 원기둥의 높이가 $30 - 24 = 6(\text{cm})$ 더 높습니다.
- 7 • (옆면의 가로) = (밑면의 둘레)
 $= 6 \times 2 \times 3 = 36(\text{cm})$
 • (옆면의 세로) = (원기둥의 높이) = 13 cm
- 8 ㉔ 각뿔의 옆면은 평평한 면이지만 원뿔의 옆면은 굽은 면입니다.
 ㉕ 원뿔에는 꼭짓점이 있지만 원기둥에는 꼭짓점이 없습니다.
- 9 $(7 \times 7 \times \frac{22}{7}) \times 2 + (7 \times 2 \times \frac{22}{7} \times 16)$
 $= 308 + 704 = 1012(\text{cm}^2)$
- 10 $7 \times 7 \times \frac{22}{7} \times 16 = 2464(\text{cm}^3)$

- 11 $1162.5 \div 15 = 77.5(\text{cm}^2)$
- 12 반원을 지름을 축으로 하여 한 바퀴 돌렸을 때 반원의 반지름은 구의 반지름이 됩니다.
 $\Rightarrow 18 \div 2 = 9(\text{cm})$
- 13 구는 어느 방향에서 보아도 항상 원으로 모양이 같습니다.
- 14 • 가: $9 \times 9 \times 3.14 \times 7 = 1780.38(\text{cm}^3)$
 • 나: $5 \times 5 \times 3.14 \times 14 = 1099(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow$ 가 > 나

- 15 만들어지는 입체도형은 오른쪽과 같이 밑면의 반지름이 8 cm, 높이가 13 cm인 원기둥입니다.



$$\Rightarrow (8 \times 8 \times 3.14) \times 2 + (8 \times 2 \times 3.14 \times 13)$$

$$= 401.92 + 653.12 = 1055.04(\text{cm}^2)$$

- 16 $8 \times 8 \times 3.14 \times 13 = 2612.48(\text{cm}^3)$
- 17 원기둥의 높이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면
 $12 \times 3.1 \times \square = 520.8$, $37.2 \times \square = 520.8$,
 $\square = 14$ 입니다.
 $\Rightarrow 6 \times 6 \times 3.1 \times 14 = 1562.4(\text{cm}^3)$

- 18 할 수 없습니다.」①

예 두 밑면은 서로 합동이지만 옆면이 직사각형이 아니므로 원기둥의 전개도라고 할 수 없습니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	원기둥의 전개도라고 할 수 있는지 없는지 쓰기	2점
②	그 이유 쓰기	3점

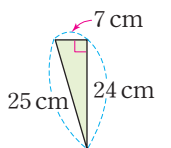
- 19 예 밑면의 반지름은 $18 \div 2 = 9(\text{cm})$ 입니다.」①

따라서 원기둥의 겉넓이는
 $(9 \times 9 \times 3.14) \times 2 + (18 \times 3.14 \times 12)$
 $= 508.68 + 678.24 = 1186.92(\text{cm}^2)$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	밑면의 반지름 구하기	2점
②	원기둥의 겉넓이 구하기	3점

- 20 예 돌리기 전의 평면도형은 오른쪽

과 같이 밑면이 7 cm, 높이가 24 cm인 직각삼각형입니다.」①
 따라서 돌리기 전의 평면도형의 넓이는 $7 \times 24 \div 2 = 84(\text{cm}^2)$ 입니다.」②



단계	문제 해결 과정	점수
①	돌리기 전의 평면도형 알아보기	2점
②	돌리기 전의 평면도형의 넓이 구하기	3점



4 비율 그래프

교과서 개념알기

진도책 70쪽

- 예제 ① (1) 10, 25 / 8, 20
(2) (왼쪽에서부터) 25, 20

기본 유형익히기

진도책 71쪽

- 1 15 2 20 %
3 O형 4 띠그래프

- 3 가장 많은 학생의 혈액형은 띠그래프에서 길이가 가장 긴 항목이므로 O형입니다.
4 각 항목이 차지하는 비율을 한눈에 쉽게 알 수 있는 것은 전체에 대한 각 부분의 비율을 띠 모양으로 나타낸 띠그래프입니다.

교과서 개념알기

진도책 72쪽

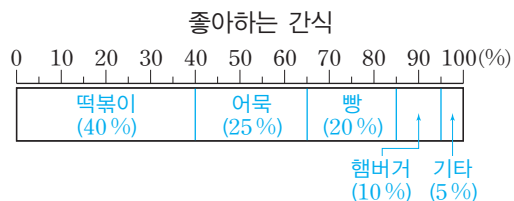
- 예제 ① (1) 12, 30 / 10, 25, 4, 10
(2) 좋아하는 꽃
-
- | 꽃 | 비율 (%) |
|------|--------|
| 해바라기 | 35% |
| 백합 | 30% |
| 장미 | 25% |
| 기타 | 10% |

- 예제 ① (2) 꽃별 백분율의 합계는
 $35 + 30 + 25 + 10 = 100(\%)$ 입니다.
 각 꽃이 차지하는 백분율만큼 띠를 나누어 그립니다.

기본 유형익히기

진도책 73쪽

- 1 백분율 2 35, 25
3 40, 25, 20, 10, 5, 100
4 100 %
5



- 3 • 떡볶이: $\frac{56}{140} \times 100 = 40(\%)$
 • 빵: $\frac{28}{140} \times 100 = 20(\%)$
 • 햄버거: $\frac{14}{140} \times 100 = 10(\%)$
 • 기타: $\frac{7}{140} \times 100 = 5(\%)$

- 4 $40 + 25 + 20 + 10 + 5 = 100(\%)$
 백분율의 합계가 100 %임을 확인함으로써 각 항목의 백분율을 바르게 구했는지 알 수 있습니다.
 5 띠그래프에 각 항목별로 나타낸 백분율을 나누어 그려 넣습니다.

교과서 개념알기

진도책 74쪽

- 예제 ① (1) 10 % (2) 40 %
(3) 강아지 (4) 2배

- 예제 ① (2) 염소는 30 %이고 돼지는 10 %이므로
 $30 + 10 = 40(\%)$ 입니다.
 (3) 띠그래프에서 길이가 가장 긴 항목은 강아지입니다.
 (4) 염소는 30 %이고 말은 15 %이므로
 $30 \div 15 = 2(\text{배})$ 입니다.

기본 유형익히기

진도책 75쪽

- 1 50 % 2 5배
3 500명 4 ㉠

- 1 가장 높은 비율을 차지하는 항목은 지하철로 50 %입니다.
 2 지하철은 50 %이고 도보는 10 %이므로
 $50 \div 10 = 5(\text{배})$ 입니다.
 3 승용차로 출퇴근하는 회사원의 비율 20 %의 5배는 전체인 100 %이므로 이 회사의 회사원은 모두
 $100 \times 5 = 500(\text{명})$ 입니다.
 4 ㉠ 체육은 30 %이고 수학은 15 %이므로 체육을 좋아하는 학생은 수학을 좋아하는 학생의
 $30 \div 15 = 2(\text{배})$ 입니다.

실전 유형다지기

진도책 76~77쪽

서울형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 35% 2 초밥집
3 설악산, 태백산 4 5%p
5 35, 30, 20, 15, 100
6 가게에 있는 장난감
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100(%)
로봇 (35%) 자동차 (30%) 비행기 (20%) 기타 (15%)
7 해설 참조 8 3배
9 8% 10 1200000원
11 해설 참조 12 80가구
13 중국, 26.1

2 피그래프에서 길이가 가장 짧은 항목은 초밥집입니다.

3 설악산과 태백산의 비율이 20%로 같습니다.

4 한라산은 30%이고 지리산은 25%입니다.

⇒ $30 - 25 = 5(\%)$

- 5 • 로봇: $\frac{210}{600} \times 100 = 35(\%)$
• 자동차: $\frac{180}{600} \times 100 = 30(\%)$
• 비행기: $\frac{120}{600} \times 100 = 20(\%)$
• 기타: $\frac{90}{600} \times 100 = 15(\%)$

- 7 예 • 가장 높은 비율을 차지하는 장난감은 로봇입니다. ①
• 비행기의 비율은 20%입니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	그래프에서 알 수 있는 한 가지 사실 쓰기
②	그래프에서 알 수 있는 다른 한 가지 사실 쓰기

8 교육비는 24%이고 기타 생활비는 8%이므로 $24 \div 8 = 3(\text{배})$ 입니다.

9 $100 - (40 + 24 + 20 + 8) = 100 - 92 = 8(\%)$

10 저축은 20%이고 식품비는 40%이므로 식품비는 저축의 2배입니다.
따라서 식품비는 $600000 \times 2 = 1200000(\text{원})$ 입니다.

- 11 예 가장 많은 학생이 수학여행으로 가고 싶은 곳이 제주도이므로 제주도로 가면 좋습니다. ①

단계	문제 해결 과정
①	수학여행을 어느 곳으로 가면 좋을지 쓰기

12 $320 \times \frac{25}{100} = 80(\text{가구})$

교과서 개념알기

진도책 78쪽

- 예제 ① (1) 120, 30 / 100, 25
(2) (왼쪽에서부터) 25, 30

기본 유형익히기

진도책 79쪽

- 1 25% 2 튀김
3 떡볶이 4 많습니다

2 비율이 15%인 간식은 튀김입니다.

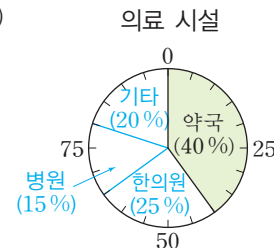
3 떡볶이: 35%, 어묵: 25%, 순대: 20%,
튀김: 15%, 기타: 5%

⇒ 떡볶이의 비율이 35%로 가장 높습니다.

교과서 개념알기

진도책 80쪽

- 예제 ① (1) 15, 25 / 9, 15, 12, 20
(2)



- 예제 ① (2) 의료 시설별 백분율의 합계는 $40 + 25 + 15 + 20 = 100(\%)$ 입니다.
각 의료 시설이 차지하는 백분율만큼 원을 나누어 그립니다.



기본 유형익히기

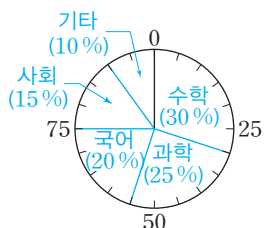
진도책 81쪽

1 백분율 2 12, 30

3 30, 25, 20, 15, 10, 100

4 100%

5 좋아하는 과목



3 • 과학: $\frac{10}{40} \times 100 = 25(\%)$

• 국어: $\frac{8}{40} \times 100 = 20(\%)$

• 사회: $\frac{6}{40} \times 100 = 15(\%)$

• 기타: $\frac{4}{40} \times 100 = 10(\%)$

4 $30 + 25 + 20 + 15 + 10 = 100(\%)$

백분율의 합계가 100%임을 확인함으로써 각 항목의 백분율을 바르게 구했는지 알 수 있습니다.

5 원그래프에 각 항목별로 나타낸 백분율을 나누어 그려 넣습니다.

교과서 개념알기

진도책 82쪽

예제 1 (1) 15% (2) 15%p

(3) 45% (4) 3배

예제 1 (2) 이씨는 25%이고 최씨는 10%이므로

$25 - 10 = 15(\%p)$ 높습니다.

(3) 가장 많은 성씨는 김씨로 45%입니다.

(4) 박씨는 15%이고 기타 성씨는 5%이므로 $15 \div 5 = 3(\text{배})$ 입니다.

기본 유형익히기

진도책 83쪽

1 음식물 쓰레기 2 4배

3 4500톤 4 ㉠

1 가장 많이 발생하는 쓰레기는 원그래프에서 차지하는 부분이 가장 넓은 항목이므로 음식물 쓰레기입니다.

2 종이류 쓰레기는 20%이고 나무류 쓰레기는 5%이므로 $20 \div 5 = 4(\text{배})$ 입니다.

3 금속류 쓰레기는 15%입니다.

$$\Rightarrow 30000 \times \frac{15}{100} = 4500(\text{톤})$$

4 ㉠ 지혜는 30%이고 진주는 10%이므로 지혜는 진주보다 득표율이 $30 - 10 = 20(\%p)$ 더 높습니다.

㉡ 어린이 회장에 당선된 사람은 득표율이 가장 높은 선우입니다.

㉢ 의견이의 득표율 20%의 5배는 전체인 100%이므로 투표한 사람은 모두 $150 \times 5 = 750(\text{명})$ 입니다.

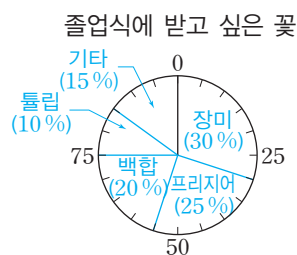
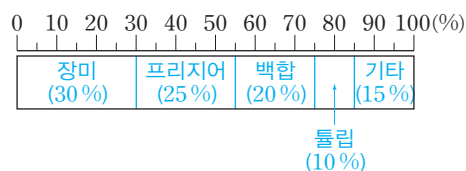
따라서 원그래프를 보고 알 수 있는 사실이 아닌 것은 ㉠입니다.

교과서 개념알기

진도책 84쪽

예제 1 (1) 30, 25, 20, 10, 15, 100

(2) 예 졸업식에 받고 싶은 꽃



(3) 장미

예제 1 (1) • 장미: $\frac{36}{120} \times 100 = 30(\%)$

• 프리지아: $\frac{30}{120} \times 100 = 25(\%)$

• 백합: $\frac{24}{120} \times 100 = 20(\%)$

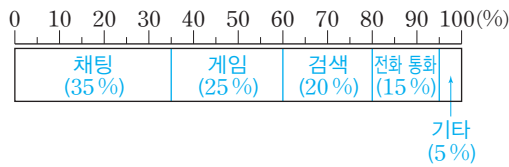
• 튤립: $\frac{12}{120} \times 100 = 10(\%)$

• 기타: $\frac{18}{120} \times 100 = 15(\%)$

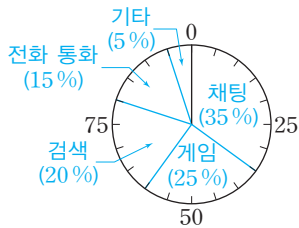
기본 유형익히기

진도책 85쪽

- 1 예 음악 듣기, 사진 촬영, 텔레비전 시청
- 2 100, 75, 25, 500 / 35, 25, 20, 15, 5, 100
- 3 예 스마트폰으로 주로 하는 일



스마트폰으로 주로 하는 일



- 4 예 스마트폰으로 채팅하는 시간을 줄이면 스마트폰 이용 시간을 줄일 수 있습니다.

- 1 기타 항목에는 다른 일에 비해 수가 적은 음악 듣기, 사진 촬영, 텔레비전 시청을 넣을 수 있습니다.
- 2 • 채팅: $\frac{175}{500} \times 100 = 35(\%)$
 • 게임: $\frac{125}{500} \times 100 = 25(\%)$
 • 검색: $\frac{100}{500} \times 100 = 20(\%)$
 • 전화 통화: $\frac{75}{500} \times 100 = 15(\%)$
 • 기타: $\frac{25}{500} \times 100 = 5(\%)$
- 4 그린 그래프에 입각하여 다양한 의견을 쓸 수 있도록 합니다.

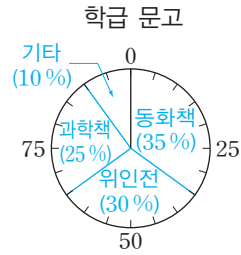
실전 유형다지기

진도책 86~87쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 15%
- 2 영어 학원
- 3 공원 산책
- 4 50%
- 5 35, 30, 25, 10, 100

6



7 세호

8 2배

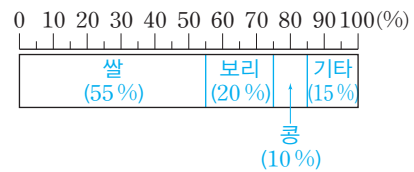
9 120명

10 48, 30, 24, 18, 120

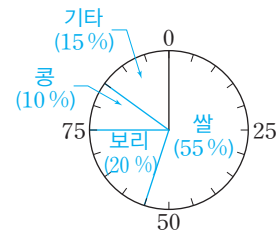
- 11 165, 60, 30, 45, 300 / 55, 20, 10, 15, 100

12 예

식량 작물 생산량



식량 작물 생산량



13 해설 참조

- 2 원그래프에서 차지하는 부분이 가장 넓은 항목은 영어 학원입니다.
- 4 자전거 타기는 35%이고 영화 관람은 15%이므로 $35 + 15 = 50(\%)$ 입니다.
- 5 • 동화책: $\frac{70}{200} \times 100 = 35(\%)$
 • 위인전: $\frac{60}{200} \times 100 = 30(\%)$
 • 과학책: $\frac{50}{200} \times 100 = 25(\%)$
 • 기타: $\frac{20}{200} \times 100 = 10(\%)$
- 7 가장 높은 비율을 차지하는 도서는 동화책입니다.
- 8 제기차기는 20%이고 투호는 10%이므로 $20 \div 10 = 2(\text{배})$ 입니다.
- 9 연날리기는 30%입니다.
 $\Rightarrow 400 \times \frac{30}{100} = 120(\text{명})$

- 10 • 기린: $120 \times \frac{40}{100} = 48(\text{명})$
 • 토끼: $120 \times \frac{25}{100} = 30(\text{명})$
 • 사자: $120 \times \frac{20}{100} = 24(\text{명})$
 • 기타: $120 \times \frac{15}{100} = 18(\text{명})$

- 11 • 쌀: $\frac{165}{300} \times 100 = 55(\%)$
 • 보리: $\frac{60}{300} \times 100 = 20(\%)$
 • 콩: $\frac{30}{300} \times 100 = 10(\%)$
 • 기타: $\frac{45}{300} \times 100 = 15(\%)$

13 예 쌀의 생산량이 가장 많은 것으로 보아 평지가 많은 지역입니다. ①

단계	문제 해결 과정
①	그래프를 통해 추측할 수 있는 이 지역의 자연 환경적 특성 쓰기

응용문제 다잡기

진도책 88~89쪽

- 1 (1) 30%, 35% (2) 가을

유제 1 초등학교

- 2 (1) 30% (2) 150명

유제 2 75명

- 3 (1) 360 km^2 (2) 234 km^2

유제 3 35명

- 4 예 중산층의 비율이 감소하고 저소득층의 비율이 증가해 계층 간의 소득 격차가 커질 것 같습니다.

- 1 (1) • 여름: $15 \times 2 = 30(\%)$
 • 가을: $100 - (20 + 30 + 15) = 35(\%)$
 (2) $35\% > 30\% > 20\% > 15\%$ 이므로 가장 많은 학생이 태어난 계절은 가을입니다.

- 1 • 초등학교: $10 \times 3 = 30(\%)$
 유제 • 중학교: $100 - (30 + 20 + 10 + 15) = 25(\%)$
 따라서 $30\% > 25\% > 20\% > 15\% > 10\%$ 이므로 학생 수가 가장 많은 교육기관은 초등학교입니다.

- 2 (1) 16권 이상 읽은 학생은 $25 + 5 = 30(\%)$ 입니다.
 (2) $500 \times \frac{30}{100} = 150(\text{명})$

- 2 키가 150 cm 미만인 학생은 $10 + 15 = 25(\%)$ 입니다.
 유제

$\Rightarrow 300 \times \frac{25}{100} = 75(\text{명})$

- 3 (1) $1440 \times \frac{25}{100} = 360(\text{km}^2)$

(2) $360 \times \frac{65}{100} = 234(\text{km}^2)$

- 3 • (김밥을 즐겨 먹는 학생 수)
 유제 $= 500 \times \frac{25}{100} = 125(\text{명})$

• (참치 김밥을 좋아하는 학생 수)
 $= 125 \times \frac{28}{100} = 35(\text{명})$

- 4 시간의 흐름에 따른 계층 간의 비율 변화를 나타내고 있으므로 시간이 흐를수록 각 항목이 어떻게 변하는지 알아봅니다.

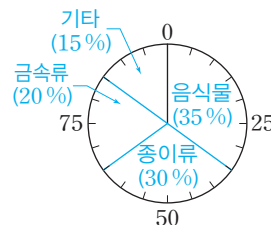
중산층은 75.4%, 71.8%, 69.2%, 67.5%로 시간이 갈수록 비율이 점점 감소하고 저소득층은 7.7%, 9.2%, 11.9%, 12.5%로 시간이 갈수록 비율이 점점 증가합니다.

단원 마무리

진도책 90~92쪽

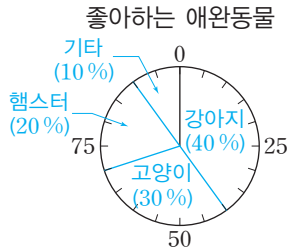
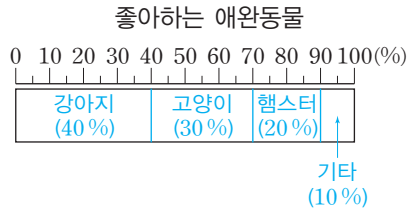
서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 20% 2 장난감
 3 10%p 4 2배
 5 30% 6 기호 1번
 7 35% 8 ㉔
 9 35, 30, 20, 15, 100
 10 쓰레기의 양



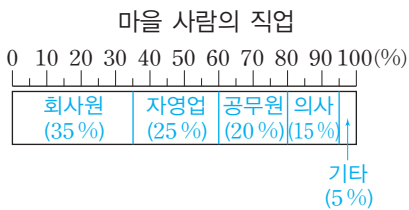
- 11 ㉔ 12 예 토끼, 거북, 뱀
 13 54, 36, 18, 180 / 40, 30, 20, 10, 100

14 예



15 240명

16



17 18명

18 10%

19 4500 km²

20 해설 참조

2 가장 많은 학생이 받고 싶은 선물은 피그래프에서 길이가 가장 긴 장난감입니다.

3 책은 25%이고 기타는 15%입니다.
⇒ 25 - 15 = 10%p

4 장난감은 40%이고 학용품은 20%입니다.
⇒ 40 ÷ 20 = 2(배)

6 가장 많이 득표한 후보는 35%로 기호 1번입니다.

7 기호 3번은 20%이고 기호 4번은 15%입니다.
⇒ 20 + 15 = 35%

8 ㉠ 꺾은선그래프
㉡ 그래프로 그릴 수 없습니다.
㉢ 피그래프 또는 원그래프

9 • 음식물: $\frac{140}{400} \times 100 = 35(\%)$
• 종이류: $\frac{120}{400} \times 100 = 30(\%)$
• 금속류: $\frac{80}{400} \times 100 = 20(\%)$
• 기타: $\frac{60}{400} \times 100 = 15(\%)$

11 ㉢ 종이류 쓰레기는 30%이고 기타 쓰레기는 15%이므로 종이류 쓰레기의 비율은 기타 쓰레기의 비율의 $30 \div 15 = 2(\text{배})$ 입니다.

12 기타 항목에는 다른 애완동물에 비해 수가 적은 토끼, 거북, 뱀을 넣을 수 있습니다.

13 • 강아지: $\frac{72}{180} \times 100 = 40(\%)$
• 고양이: $\frac{54}{180} \times 100 = 30(\%)$
• 햄스터: $\frac{36}{180} \times 100 = 20(\%)$
• 기타: $\frac{18}{180} \times 100 = 10(\%)$

15 하루에 스마트폰을 2시간 이상 이용하는 학생은 $40 + 20 = 60(\%)$ 입니다.
⇒ $400 \times \frac{60}{100} = 240(\text{명})$

17 • 회사원: $120 \times \frac{35}{100} = 42(\text{명})$
• 공무원: $120 \times \frac{20}{100} = 24(\text{명})$
따라서 직업이 회사원인 사람은 공무원인 사람보다 $42 - 24 = 18(\text{명})$ 더 많습니다.

18 예 백분율의 합계는 100%입니다. ㉠

따라서 목장의 비율은

$100 - (45 + 20 + 20 + 5) = 10(\%)$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	백분율의 합계 알기	2점
②	목장의 비율 구하기	3점

19 예 산의 비율은 20%입니다. ㉠

20%의 5배는 전체인 100%이므로 이 마을 토지의 넓이는 $900 \times 5 = 4500(\text{km}^2)$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	산의 비율 구하기	2점
②	이 마을 토지의 넓이 구하기	3점

20 예 주거지의 비율이 높은 것으로 보아 사람이 많이 사는 지역입니다. ㉠

단계	문제 해결 과정	점수
①	원그래프를 통해 추측할 수 있는 이 마을의 환경적 특성 쓰기	5점



5 정비례와 반비례

교과서 개념알기

진도책 94쪽

예제 1 (1) 8, 16, 24, 32, 40 (2) 8

예제 2 (1) 2, 3, 4, 5, 6 (2) 1

예제 1 (2) (구슬의 수) = $8 \times$ (주머니의 수)

$$\Rightarrow y = 8 \times x$$

예제 2 (2) (색 테이프 도막의 수)

$$= (\text{색 테이프를 자른 횟수}) + 1$$

$$\Rightarrow y = x + 1$$

기본 유형익히기

진도책 95쪽

1 (1) 500, 1000, 1500, 2000, 2500

(2) 500

2 (1) 6, 12, 18, 24, 30 (2) 6

3 (1) 18, 19, 20 / 3 (2) 12, 16, 20 / 4

1 (2) (연필의 가격) = $500 \times$ (연필의 수)

$$\Rightarrow y = 500 \times x$$

2 (2) (의자의 수) = $6 \times$ (책상의 수)

$$\Rightarrow y = 6 \times x$$

3 (1) (형의 나이) = (내 나이) + 3

$$\Rightarrow y = x + 3$$

(2) (탈 수 있는 사람 수) = $4 \times$ (자동차의 수)

$$\Rightarrow y = 4 \times x$$

교과서 개념알기

진도책 96쪽

예제 1 (1) 90, 180, 270, 360, 450

(2) 3, 4, 정비례 (3) 90

예제 2 (1) 3, 6, 9, 12 (2) 3

예제 1 (3) (열량) = $90 \times$ (단감의 수) $\Rightarrow y = 90 \times x$ 참고 $\frac{y}{x} = 90$ 이라고 나타낼 수도 있습니다.예제 2 (2) x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하므로 x 와 y 는 정비례합니다.

$$(\text{받는 물의 양}) = 3 \times (\text{물을 받는 시간})$$

$$\Rightarrow y = 3 \times x$$

기본 유형익히기

진도책 97쪽

1 (1) 45, 90, 135, 180 (2) 정비례 (3) 45

2 (1) 4, 8, 12, 16 (2) 4

3 10, 20, 30, 40 / 10

1 (2) x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하므로 x 와 y 는 정비례합니다.

$$(3) (\text{무게}) = 45 \times (\text{골프공의 수}) \Rightarrow y = 45 \times x$$

2 (2) x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하므로 x 와 y 는 정비례합니다.

$$(\text{정사각형의 둘레}) = 4 \times (\text{정사각형의 한 변})$$

$$\Rightarrow y = 4 \times x$$

3 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하므로 x 와 y 는 정비례합니다.

$$(\text{굴의 수}) = 10 \times (\text{봉지의 수}) \Rightarrow y = 10 \times x$$

교과서 개념알기

진도책 98쪽

예제 1 (1) 5, 10, 15, 20, 25

(2) 5 (3) 45명

예제 2 (1) 70 (2) 3시간

예제 1 (2) (탈 수 있는 사람 수) = $5 \times$ (승용차의 수)

$$\Rightarrow y = 5 \times x$$

(3) $y = 5 \times x$ 에서 $x = 9$ 이므로 $y = 5 \times 9$,
 $y = 45$ 입니다.

- 예제 ② (1) (달리는 거리) = $70 \times$ (달리는 시간)
 $\Rightarrow y = 70 \times x$
 (2) $y = 70 \times x$ 에서 $y = 210$ 이므로
 $210 = 70 \times x$, $x = 3$ 입니다.

기본 유형익히기

진도책 99쪽

- (1) 식 $y = 9 \times x$ (2) 135개
 - (1) 식 $y = 450 \times x$ (2) 5명
 - (1) 식 $y = 13 \times x$ (2) 91 km (3) 15 L
- (1) (나누어 준 초콜릿의 수) = $9 \times$ (학생 수)
 $\Rightarrow y = 9 \times x$
 (2) $y = 9 \times x$ 에서 $x = 15$ 이므로
 $y = 9 \times 15$, $y = 135$ 입니다.
 - (1) (요금) = $450 \times$ (초등학생 수) $\Rightarrow y = 450 \times x$
 (2) $y = 450 \times x$ 에서 $y = 2250$ 이므로
 $2250 = 450 \times x$, $x = 5$ 입니다.
 - (1) (갈 수 있는 거리) = $13 \times$ (사용한 휘발유의 양)
 $\Rightarrow y = 13 \times x$
 (2) $y = 13 \times x$ 에서 $x = 7$ 이므로
 $y = 13 \times 7$, $y = 91$ 입니다.
 (3) $y = 13 \times x$ 에서 $y = 195$ 이므로
 $195 = 13 \times x$, $x = 15$ 입니다.

실전 유형다지기

진도책 100~101쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 40, 41 / 25
- (1) 정비례 (2) 7
- (1) 1500, 3000, 4500 (2) 1500
- 6, 8 / 2
- 385
- ㉠, ㉡
- (1) 식 $y = 1300 \times x$ (2) 16 L
- (1) 식 $y = 400 \times x$ (2) 6400원
- 식 $y = 20 \times x / 4000$ L
- 예 한 개에 600원인 사탕을 살 때, 사탕의 수 x 와 사탕의 가격 y (원) / 식 예 $y = 600 \times x$
- 식 $y = 6 \times x$
- 해설 참조

- 어머니의 나이는 진영이의 나이보다 항상 25살 많습니다.
 (어머니의 나이) = (진영이의 나이) + 25
 $\Rightarrow y = x + 25$
- (1) x 가 2배, 3배, 4배.....로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배.....로 변하므로 x 와 y 는 정비례합니다.
- (2) (실을 수 있는 무게) = $1500 \times$ (트럭의 수)
 $\Rightarrow y = 1500 \times x$
- 용수철에 추를 1개씩 매달 때마다 2cm씩 늘어납니다.
 (늘어난 길이) = $2 \times$ (용수철에 매단 추의 수)
 $\Rightarrow y = 2 \times x$
- (에너지 소비량) = $385 \times$ (수영을 한 시간)
 $\Rightarrow y = 385 \times x$
- x 와 y 가 정비례할 때 $y = \blacksquare \times x$ 의 모양으로 나타낼 수 있습니다.
- (1) (휘발유의 가격) = $1300 \times$ (넣은 휘발유의 양)
 $\Rightarrow y = 1300 \times x$
 (2) $y = 1300 \times x$ 에서 $y = 20800$ 이므로
 $20800 = 1300 \times x$, $x = 16$ 입니다.
- (1) (리본의 가격) = $400 \times$ (산 리본의 길이)
 $\Rightarrow y = 400 \times x$
 (2) $y = 400 \times x$ 에서 $x = 16$ 이므로 $y = 400 \times 16$,
 $y = 6400$ 입니다.
- (오염된 물을 정화하는 데 필요한 물의 양)
 $= 20 \times$ (우유의 양)
 $\Rightarrow y = 20 \times x$
 $y = 20 \times x$ 에서 $x = 200$ 이므로 $y = 20 \times 200$,
 $y = 4000$ 입니다.
- (달린 거리) = $6 \times$ (달린 시간) $\Rightarrow y = 6 \times x$
- 받을 수 있습니다. ①
 예 $y = 6 \times x$ 에서 $x = 2$ 이므로 $y = 6 \times 2$, $y = 12$ 입니다. 따라서 소영이는 2시간 동안 12km를 달릴 수 있으므로 메달을 받을 수 있습니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	이 대회에서 메달을 받을 수 있는지 없는지 알아보기
②	그 이유 쓰기



교과서 개념알기

진도책 102쪽

예제 ① (1) 12, 6, 4, 3, 2, 1

(2) $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, 반비례 (3) 12

예제 ② (1) 36, 18, 12, 9, 6 (2) 36

예제 ① (3) (한 시간에 가는 거리) $\times$ (걸리는 시간) = 12

$$\Rightarrow x \times y = 12$$

예제 ② (2) x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 x 와 y 는 반비례합니다.

$$(\text{나눈 모둠의 수}) \times (\text{한 모둠의 학생 수}) = 36$$

$$\Rightarrow x \times y = 36$$

기본 유형익히기

진도책 103쪽

1 (1) 8, 4, 2, 1 (2) 반비례 (3) 8

2 (1) 18, 9, 6, 3, 2, 1 (2) 18

3 20, 10, 5, 4, 2, 1 / 20

1 (2) x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 x 와 y 는 반비례합니다.

(3) (나누어 마시는 친구의 수)

$$\times (\text{한 사람이 마시는 양}) = 8$$

$$\Rightarrow x \times y = 8$$

2 (2) x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 x 와 y 는 반비례합니다.

$$(\text{가로}) \times (\text{세로}) = 18 \Rightarrow x \times y = 18$$

3 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 x 와 y 는 반비례합니다.

$$(\text{나눈 도막의 수}) \times (\text{한 도막의 길이}) = 20$$

$$\Rightarrow x \times y = 20$$

교과서 개념알기

진도책 104쪽

예제 ① (1) 24, 12, 8, 6 (2) 24 (3) 4개

예제 ② (1) 600 (2) 50 L

예제 ① (2) (나누어 줄 친구 수)

$$\times (\text{한 사람에게 줄 구슬의 수}) = 24$$

$$\Rightarrow x \times y = 24$$

(3) $x \times y = 24$ 에서 $x = 6$ 이므로 $6 \times y = 24$,
 $y = 4$ 입니다.

예제 ② (1) (한 시간에 소비하는 물의 양)

$$\times (\text{소비하는 데 걸리는 시간}) = 600$$

$$\Rightarrow x \times y = 600$$

(2) $x \times y = 600$ 에서 $y = 12$ 이므로

$$x \times 12 = 600, x = 50 \text{입니다.}$$

기본 유형익히기

진도책 105쪽

1 (1) 식 $x \times y = 500$ (2) 25개2 (1) 식 $x \times y = 32$ (2) 8 cm3 (1) 식 $x \times y = 12$ (2) 3시간 (3) 6 km

1 (1) (필요한 상자 수)

$$\times (\text{한 상자에 넣을 애호박의 수}) = 500$$

$$\Rightarrow x \times y = 500$$

(2) $x \times y = 500$ 에서 $x = 20$ 이므로 $20 \times y = 500$,
 $y = 25$ 입니다.

2 (1) (밑변) $\times$ (높이) = 32 $\Rightarrow x \times y = 32$

(2) $x \times y = 32$ 에서 $y = 4$ 이므로 $x \times 4 = 32$, $x = 8$
입니다.

3 (1) (한 시간에 가는 거리) $\times$ (걸리는 시간) = 12

$$\Rightarrow x \times y = 12$$

(2) $x \times y = 12$ 에서 $x = 4$ 이므로 $4 \times y = 12$, $y = 3$
입니다.

(3) $x \times y = 12$ 에서 $y = 2$ 이므로 $x \times 2 = 12$, $x = 6$
입니다.

교과서 개념알기

진도책 106쪽

- 예제 1 (1) $\ominus$, $\omin�$ / $y=4 \times x$, $y=800 \times x$
 (2) 2, 3, 4
 (3) $\omin�$, $\omin�$ / $x \times y=42$, $x \times y=2$
 (4) $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$

- 예제 1 $\omin�$ (강아지의 다리 수) = $4 \times$ (강아지의 수)
 $\Rightarrow y=4 \times x$ (정비례)
 $\omin�$ (가로) $\times$ (세로) = 42
 $\Rightarrow x \times y=42$ (반비례)
 $\omin�$ (공책의 가격) = $800 \times$ (공책의 수)
 $\Rightarrow y=800 \times x$ (정비례)
 $\omin�$ (나누어 마시는 사람 수)
 $\times$ (한 사람이 마시는 주스의 양) = 2
 $\Rightarrow x \times y=2$ (반비례)

기본 유형익히기

진도책 107쪽

- 1 (1) $\omin�$ / 식 $y=3.14 \times x$
 (2) $\omin�$ / 식 $x \times y=10$
 (3) $\omin�$ / 식 예 $x+y=15$
 2 (1) 식 $y=25 \times x$ (2) 1150억 배럴
 (3) 식 $x \times y=1150$ (4) 50년

- 1 $\omin�$ (한 시간에 걷는 거리) $\times$ (걸리는 시간) = 10
 $\Rightarrow x \times y=10$ (반비례)
 $\omin�$ $x+y=15$ (정비례도 반비례도 아닙니다.)
 $\omin�$ (원주) = $3.14 \times$ (원의 지름)
 $\Rightarrow y=3.14 \times x$ (정비례)
 2 (1) (사용할 수 있는 석유의 양)
 = $25 \times$ (사용하는 기간)
 $\Rightarrow y=25 \times x$
 (2) $y=25 \times x$ 에서 $x=46$ 이므로 $y=25 \times 46$,
 $y=1150$ 억입니다.
 (3) (1년에 사용하는 석유의 양)
 $\times$ (모두 사용하는 데 걸리는 기간) = 1150억
 $\Rightarrow x \times y=1150$ 억
 (4) $x \times y=1150$ 억에서 $x=23$ 억이므로
 $23 \times y=1150$ 억, $y=50$ 입니다.

실전 유형다지기

진도책 108~109쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 (1) 반비례 (2) 48
 2 (1) 30, 15, 10, 6 (2) 30
 3 21, 14, 7 / 42 4 28
 5 (1) 반 / 식 $x \times y=80$
 (2) 정 / 식 $y=3 \times x$
 6 4L
 7 (1) 식 $x \times y=45000$ (2) 9000원
 8 (1) 식 예 $y=20 \times x$ (2) 식 예 $x \times y=28$
 9 (1) 식 $x \times y=60$ (2) 5바퀴
 10 식 $y=25 \times x / 150$ 쪽
 11 식 $x \times y=150 / 5$ 일

- 2 (2) (나누어 줄 친구 수)
 $\times$ (한 사람에게 줄 주스병의 수) = 30
 $\Rightarrow x \times y=30$
 3 (밑변) $\times$ (높이) $\div 2$ = (삼각형의 넓이)
 $\Rightarrow x \times y \div 2=21 \Rightarrow x \times y=42$
 4 (한 시간에 가는 거리) $\times$ (걸리는 시간) = 28
 $\Rightarrow x \times y=28$
 5 (1) $x \times y=80$ (반비례)
 (2) (일한 시간) = $3 \times$ (일을 하는 날수)
 $\Rightarrow y=3 \times x$ (정비례)
 6 ① 예 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면
 $x \times y=40$ 입니다.
 ② 예 $x \times y=40$ 에서 $y=10$ 이므로 $x \times 10=40$,
 $x=4$ 입니다.
 따라서 1분에 4L씩 채워야 합니다.
 7 (1) (저축한 개월 수) $\times$ (매달 저축해야 할 금액)
 = 45000
 $\Rightarrow x \times y=45000$
 (2) $x \times y=45000$ 에서 $x=5$ 이므로
 $5 \times y=45000$, $y=9000$ 입니다.
 8 (1) 비가 오는 시간을 x (시간), 비가 오는 양을
 y (mm)라 하면 $y=20 \times x$ 입니다.
 (2) 나누어 줄 친구 수를 x , 한 사람에게 줄 과자의
 수를 y 라 하면 $x \times y=28$ 입니다.



- 9 (1) 서로 맞물려 돌아가는 톱니바퀴 가와 나에서
(가의 톱니 수) $\times$ (가의 회전수)
= (나의 톱니 수) $\times$ (나의 회전수)입니다.
(작은 바퀴의 톱니 수)
 $\times$ (큰 바퀴가 한 바퀴 도는 동안 작은 바퀴가 도는 회전수) = 60 $\Rightarrow x \times y = 60$
(2) $x \times y = 60$ 에서 $x = 12$ 이므로 $12 \times y = 60$,
 $y = 5$ 입니다.
- 10 (읽은 책의 쪽수) = 25 $\times$ (책을 읽은 시간)
 $\Rightarrow y = 25 \times x$
 $y = 25 \times x$ 에서 $x = 6$ 이므로 $y = 25 \times 6$, $y = 150$
입니다.
- 11 (매일 읽은 쪽수) $\times$ (책을 읽은 시간) = 150
 $\Rightarrow x \times y = 150$
 $x \times y = 150$ 에서 $x = 30$ 이므로 $30 \times y = 150$,
 $y = 5$ 입니다.

응용문제 다잡기

진도책 110~111쪽

- 1 (1) 식 $y = 5 \times x$ (2) 80

유제 1 8

- 2 (1) 식 $y = 3000 \times x$ (2) 300000원
(3) 30000원

유제 2 80000원

- 3 (1) 식 $x \times y = 90$ (2) 15명

유제 3 16대

- 4 (1) 식 $y = 153 \times x$ (2) 5개

- 1 (1) x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배,
3배, 4배……로 변하므로 x 와 y 는 정비례합니
다. $\Rightarrow \frac{y}{x} = \frac{5}{1} = 5$ 이므로 $y = 5 \times x$ 입니다.
(2) $y = 5 \times x$ 에서 $x = 16$ 이므로 $y = 5 \times 16$,
 $y = 80$ 입니다.

참고 대응 관계를 식으로 나타내기

① 어떤 비례 관계인지 알아보기

② 정비례: $\frac{y}{x}$ 의 값(■) 구하기반비례: $x \times y$ 의 값(■) 구하기

③ 대응 관계를 식으로 나타내기

정비례: $y = \blacksquare \times x$ 반비례: $x \times y = \blacksquare$

- 1 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배,
유제 $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 x 와 y 는 반비례합
니다.
 $\Rightarrow 1 \times 72 = 72$ 이므로 $x \times y = 72$ 입니다.
 $x \times y = 72$ 에서 $x = 9$ 이므로 $9 \times y = 72$, $y = 8$ 입
니다.

- 2 (1) (학생의 입장료) = 3000 $\times$ (입장하는 학생 수)
 $\Rightarrow y = 3000 \times x$
(2) $y = 3000 \times x$ 에서 $x = 100$ 이므로
 $y = 3000 \times 100$, $y = 300000$ 입니다.
(3) $300000 \times \frac{10}{100} = 30000$ (원)

- 2 입장하는 학생 수를 x , 단체 할인을 받지 않을 때
유제 학생의 입장료를 y (원)라 하고 x 와 y 사이의 대응
관계를 식으로 나타내면
(학생의 입장료) = 4000 $\times$ (입장하는 학생 수)이므
로 $y = 4000 \times x$ 입니다.
단체 할인을 받지 않는다면 학생들의 입장료는
 $y = 4000 \times x$ 에서 $x = 100$ 이므로
 $y = 4000 \times 100$, $y = 400000$ 입니다.
따라서 단체 할인을 받았다면 할인을 받은 금액은
 $400000 \times \frac{20}{100} = 80000$ (원)입니다.

- 3 (1) 전체 일의 양이 $10 \times 9 = 90$ 으로 일정하므로 x
와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면
 $x \times y = 90$ 입니다.
(2) $x \times y = 90$ 에서 $y = 6$ 이므로 $x \times 6 = 90$,
 $x = 15$ 입니다.

- 3 기계의 수를 x , 일을 완성하는 데 걸리는 시간을
유제 y (시간)라 하고 전체 일의 양이 $6 \times 8 = 48$ 로 일정
하므로 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면
 $x \times y = 48$ 입니다.
 $x \times y = 48$ 에서 $y = 3$ 이므로 $x \times 3 = 48$, $x = 16$ 입
니다.

- 4 (1) (우유 1개를 마셨을 때의 이산화 탄소 배출량)
 $= 306 \div 2 = 153$ (g)
(이산화 탄소 배출량) = 153 $\times$ (마신 우유의 수)
 $\Rightarrow y = 153 \times x$
(2) $y = 153 \times x$ 에서 $y = 765$ 이므로
 $765 = 153 \times x$, $x = 5$ 입니다.

단원 마무리

진도책 112~114쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 3, 4 / 3 2 8, 16, 24, 32
3 정비례 4 8
5 10000, 5000, 2500, 2000
6 반비례 7 10000
8 ㉠ 9 ㉠ / ㉡
10 ㉢, ㉡ 11 2
12 40 13 식 $y = 340 \times x$
14 2040 m 15 $\frac{1}{8}$ 판(또는 0.125판)
16 9, 27, 36 17 5대
18 $y = 3 \times x$ 19 17분
20 72 km

- 4 (이어 붙인 전체 길이) = $8 \times$ (이은 리본의 수)
 $\Rightarrow y = 8 \times x$
- 7 (저축하는 날수) $\times$ (매일 저축하는 금액) = 10000
 $\Rightarrow x \times y = 10000$
- 8 ㉠ 정비례 ㉢ 반비례 ㉡ 정비례
- 9 ㉠ $y = 200 \times x$ (정비례)
㉢ $x + y = 17$ (정비례도 반비례도 아닙니다.)
㉡ $x \times y = 400$ (반비례)
- 10 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 x 와 y 는 반비례합니다.
(가로) $\times$ (세로) = (직사각형의 넓이)
 $\Rightarrow x \times y = 16$
- 11 (넣는 시간) = $2 \times$ (넣는 휘발유의 양)
 $\Rightarrow y = 2 \times x$
- 12 (한 대각선) $\times$ (다른 대각선) $\div 2$ = (마름모의 넓이)
 $\Rightarrow x \times y \div 2 = 20 \Rightarrow x \times y = 40$
- 13 (변개가 친 곳까지의 거리)
= $340 \times$ (변개가 보인 뒤 천둥소리가 들릴 때까지의 시간)
 $\Rightarrow y = 340 \times x$
- 14 $y = 340 \times x$ 에서 $x = 6$ 이므로 $y = 340 \times 6$, $y = 2040$ 입니다.

- 15 (나누어 먹을 친구의 수)
 $\times$ (한 사람이 먹을 수 있는 양) = 1 $\Rightarrow x \times y = 1$
 $x \times y = 1$ 에서 $x = 8$ 이므로 $8 \times y = 1$, $y = \frac{1}{8}$ 입니다.
- 16 $\frac{y}{x} = \frac{18}{2} = \frac{45}{5} = 9$ 이므로 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y = 9 \times x$ 입니다.
 $\Rightarrow 9 \times 1 = 9$, $9 \times 3 = 27$, $9 \times 4 = 36$
- 17 기계의 수를 x , 일을 완성하는 데 걸리는 시간을 y (시간)라 하고 전체 일의 양이 $4 \times 15 = 60$ 으로 일정하므로 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y = 60$ 입니다.
 $x \times y = 60$ 에서 $y = 12$ 이므로 $x \times 12 = 60$, $x = 5$ 입니다.

- 18 예 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하므로 정비례합니다. ㉠
따라서 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y = 3 \times x$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이에는 어떤 관계가 있는지 알아보기	2점
②	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점

- 19 예 물을 받는 시간을 x (분), 받는 물의 양을 y (L)라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y = 4 \times x$ 입니다. ㉠
 $y = 4 \times x$ 에서 $y = 68$ 이므로 $68 = 4 \times x$, $x = 17$ 입니다. 따라서 17분 동안 물을 받은 것입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	물을 받은 시간 구하기	2점

- 20 예 한 시간 동안 달리는 거리를 x (km), 할아버지 댁에 도착하는 데 걸리는 시간을 y (시간)라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y = 180$ 입니다. ㉠
2시간 30분 = 2.5시간
 $x \times y = 180$ 에서 $y = 2.5$ 이므로 $x \times 2.5 = 180$, $x = 72$ 입니다. 따라서 한 시간에 72 km씩 간 셈입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	한 시간에 몇 km씩 간 셈인지 구하기	2점



6 여러 가지 문제

교과서 개념알기

진도책 116~117쪽

예제 1 방법 1 15, 15, 2, 3 방법 2 0.5, 3

예제 2 방법 1 21, 21, 21, 21, $\frac{1}{2}$

방법 2 4.2, 0.5

예제 3 방법 1 4.8, 4 방법 2 12, 12, 4

예제 4 (1) 10, 9, 10, 5, $1\frac{2}{3}$ (2) 12, 12, $\frac{25}{36}$

기본 유형익히기

진도책 118~119쪽

$$1 \quad (1) 0.75 \div 1\frac{1}{2} = \frac{75}{100} \div \frac{3}{2} = \frac{75}{100} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$$

$$(2) 0.75 \div 1\frac{1}{2} = 0.75 \div 1.5 = 0.5$$

$$2 \quad (1) 4\frac{1}{2} \div 1.25 = 4.5 \div 1.25 = 3.6$$

$$(2) 4\frac{1}{2} \div 1.25 = \frac{9}{2} \div \frac{125}{100} = \frac{9}{2} \times \frac{100}{125} = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$$

$$3 \quad (1) \frac{1}{2} \div 0.3 = \frac{1}{2} \div \frac{3}{10} = \frac{1}{2} \times \frac{10}{3} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$$

$$(2) 1\frac{1}{7} \div 1.2 = \frac{8}{7} \div \frac{12}{10} = \frac{8}{7} \times \frac{10}{12} = \frac{20}{21}$$

$$4 \quad (1) 8 \quad (2) 3$$

$$(3) 1.25(\text{또는 } 1\frac{1}{4}) \quad (4) 2.5(\text{또는 } 2\frac{1}{2})$$

$$5 \quad (1) 14 \quad (2) 5 \quad 6 \quad \text{㉠}$$

$$7 \quad \text{식 } 2.5 \div \frac{1}{2} = 5 \quad \text{답 } 5\text{개}$$

$$8 \quad \text{식 } 2\frac{2}{5} \div 1.2 = 2 \quad \text{답 } 2\text{m}$$

$$4 \quad (1) 3.2 \div \frac{2}{5} = 3.2 \div 0.4 = 8$$

$$(2) 4.8 \div 1\frac{3}{5} = \frac{48}{10} \div \frac{8}{5} = \frac{48}{10} \times \frac{5}{8} = 3$$

$$(3) \frac{1}{2} \div 0.4 = \frac{1}{2} \div \frac{4}{10} = \frac{1}{2} \times \frac{10}{4} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

$$(4) 3\frac{3}{4} \div 1.5 = 3.75 \div 1.5 = 2.5$$

$$5 \quad (1) 10.5 \div \frac{3}{4} = 10.5 \div 0.75 = 14$$

$$(2) 1\frac{1}{5} \div 0.24 = 1.2 \div 0.24 = 5$$

6 계산 결과가 소수로 나누어떨어지지 않으므로 소수를 분수로 고쳐서 계산한 결과가 더 정확합니다.

7 (전체 색 테이프의 길이)

$$\div (\text{리본 한 개를 만드는 데 필요한 색 테이프의 길이}) \\ = 2.5 \div \frac{1}{2} = 2.5 \div 0.5 = 5(\text{개})$$

$$8 \quad (\text{넓이}) \div (\text{세로}) = 2\frac{2}{5} \div 1.2$$

$$= \frac{12}{5} \div \frac{12}{10} = \frac{12}{5} \times \frac{10}{12} = 2(\text{m})$$

교과서 개념알기

진도책 120쪽

예제 1 () () ()

예제 2 방법 1 0.25, 0.8, 0.2

방법 2 32, 5, 4, 5, 4, 3, 1

예제 1 ()가 있는 혼합 계산에서는 () 안을 먼저 계산합니다.

기본 유형익히기

진도책 121쪽

1 (1) $\frac{3}{5} \times (2.7 - \frac{1}{5}) = 0.6 \times (2.7 - 0.2)$
 $= 0.6 \times 2.5 = 1.5$

(2) $\frac{3}{5} \times (2.7 - \frac{1}{5}) = \frac{3}{5} \times (\frac{27}{10} - \frac{1}{5})$
 $= \frac{3}{5} \times \frac{25}{10} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

2 $3\frac{1}{5} \times (3.1 - \frac{1}{2}) \div 1.3 + 7 = 13.4$ (또는 $13\frac{2}{5}$)

3 (1) 7.6 (또는 $7\frac{3}{5}$) (2) 2.02 (또는 $2\frac{1}{50}$)
 (3) 0.375 (또는 $\frac{3}{8}$)

4 **식** $2.4 \times \frac{1}{4} + 3\frac{1}{5} \times 0.3 = 1.56$ (또는 $1\frac{14}{25}$)
답 1.56 L (또는 $1\frac{14}{25}$ L)

2 $3\frac{1}{5} \times (3.1 - \frac{1}{2}) \div 1.3 + 7$
 $= 3.2 \times (3.1 - 0.5) \div 1.3 + 7$
 $= 3.2 \times 2.6 \div 1.3 + 7 = 8.32 \div 1.3 + 7$
 $= 6.4 + 7 = 13.4$

3 (1) $1.35 + 2\frac{1}{2} \div 0.4$
 $= 1.35 + 2.5 \div 0.4 = 1.35 + 6.25 = 7.6$
 (2) $2.45 \div 1\frac{3}{4} \times 1.8 - \frac{1}{2}$
 $= 2.45 \div 1.75 \times 1.8 - 0.5 = 1.4 \times 1.8 - 0.5$
 $= 2.52 - 0.5 = 2.02$
 (3) $(\frac{1}{10} + 0.5) \div 1.2 \times \frac{3}{4}$
 $= (\frac{1}{10} + \frac{5}{10}) \div \frac{12}{10} \times \frac{3}{4}$
 $= \frac{6}{10} \times \frac{10}{12} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$

4 (마신 물의 양) + (마신 주스의 양)
 $= 2.4 \times \frac{1}{4} + 3\frac{1}{5} \times 0.3 = 2.4 \times 0.25 + 3.2 \times 0.3$
 $= 0.6 + 0.96 = 1.56$ (L)

실전 유형다지기

진도책 122~123쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 (1) 1.6 (또는 $1\frac{3}{5}$) (2) 13

2 $6\frac{1}{2}$, 6.5

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

4 6.1

5 해설 참조

6 1.4

7 $8.7 \div (1\frac{3}{4} + 1.15) - \frac{1}{2} = 2.5$ (또는 $2\frac{1}{2}$)

8 (1) 5.8 (또는 $5\frac{4}{5}$) (2) 4.3 (또는 $4\frac{3}{10}$)

9 ㉠

10 2.5배 (또는 $2\frac{1}{2}$ 배)

11 $151\frac{8}{27}$ km

12 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

13 $\frac{3}{10}$, 3 / 0.56 m (또는 $\frac{14}{25}$ m)

14 0.23 L (또는 $\frac{23}{100}$ L)

3 $0.84 \div \frac{7}{10} = \frac{84}{100} \div \frac{7}{10} = \frac{84}{100} \times \frac{10}{7}$
 $= \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$

4 몫을 반올림하여 나타낼 때에는 구하려는 자리보다 한 자리 아래에서 반올림합니다.

$4\frac{3}{10} \div 0.7 = 4.3 \div 0.7 = 6.14\cdots \rightarrow 6.1$

따라서 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하면 6.1입니다.

5 ① **방법 1** 예 $4\frac{2}{5} \div 0.8 = 4.4 \div 0.8 = 5.5$

② **방법 2** 예 $4\frac{2}{5} \div 0.8 = \frac{22}{5} \div \frac{8}{10} = \frac{22}{5} \times \frac{10}{8}$
 $= \frac{11}{2} = 5\frac{1}{2}$

6 $\square \times 1\frac{1}{4} = 1.75$

$\Rightarrow \square = 1.75 \div 1\frac{1}{4} = 1.75 \div 1.25 = 1.4$



- 7 ()가 있는 식은 () 안을 먼저 계산합니다.

$$8.7 \div (1\frac{3}{4} + 1.15) - \frac{1}{2} = 8.7 \div (1.75 + 1.15) - 0.5$$

$$= 8.7 \div 2.9 - 0.5$$

$$= 3 - 0.5 = 2.5$$

- 8 (1) $2\frac{1}{5} + 1.6 \times 2\frac{1}{4} = 2.2 + 1.6 \times 2.25$
- $$= 2.2 + 3.6 = 5.8$$

(2) $5.2 - (4.18 + 1\frac{2}{5}) \div 3.1 \times \frac{1}{2}$

$$= 5.2 - (4.18 + 1.4) \div 3.1 \times 0.5$$

$$= 5.2 - 5.58 \div 3.1 \times 0.5 = 5.2 - 1.8 \times 0.5$$

$$= 5.2 - 0.9 = 4.3$$

- 9 ()가 없어도 계산 순서가 달라지지 않는 것을 찾으면 ㉠입니다.

10 $1\frac{3}{5} \div 0.64 = 1.6 \div 0.64 = 2.5(\text{배})$

11 $408.5 \div 2\frac{7}{10} = \frac{4085}{10} \div \frac{27}{10} = \frac{4085}{10} \times \frac{10}{27}$

$$= \frac{4085}{27} = 151\frac{8}{27}(\text{km})$$

- 12 ㉠ 4.8 ㉡ 2.05 ㉢ 3.2 ㉣ 5.81

$$\Rightarrow \frac{2.05}{㉡} < \frac{3.2}{㉢} < \frac{4.8}{㉠} < \frac{5.81}{㉣}$$

13 $2.4 \times (1 - \frac{3}{10}) \div 3 = 2.4 \times \frac{7}{10} \div 3$

$$= 2.4 \times 0.7 \div 3 = 1.68 \div 3$$

$$= 0.56(\text{m})$$

14 $(0.6 + \frac{2}{5} + 0.6 \times \frac{1}{4}) \div 5$

$$= (0.6 + 0.4 + 0.6 \times 0.25) \div 5$$

$$= (0.6 + 0.4 + 0.15) \div 5 = 1.15 \div 5 = 0.23(\text{L})$$

교과서 개념알기

진도책 124쪽

예제 1 (1) 2, 1 (2) 1 (3) (위에서부터) 4, 3

예제 2

2	3	1	4
4	1	3	2
1	4	2	3
3	2	4	1

예제 2

2	3		
4	㉠	3	2
㉡		2	
3	2	㉢	1

• 가로에서 없는 숫자를 찾으면 ㉠=1, ㉢=4입니다.

• 세로에서 없는 숫자를 찾으면 ㉡=1입니다.

가로, 세로, 4칸짜리 사각형 안에 1부터 4까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 나머지 숫자를 배열합니다.

기본 유형익히기

진도책 125쪽

1 (1)

3	1	4	2
2	4	1	3
1	3	2	4
4	2	3	1

(2)

2	1	4	3
3	4	1	2
4	2	3	1
1	3	2	4

2

2	4	1	6	3	5
6	5	3	1	4	2
3	1	6	2	5	4
5	2	4	3	6	1
1	6	5	4	2	3
4	3	2	5	1	6

3

6	2	4	8	1	5	3	9	7
5	1	3	2	7	9	4	8	6
9	7	8	3	6	4	1	2	5
1	6	5	9	4	2	7	3	8
7	8	2	5	3	6	9	4	1
4	3	9	1	8	7	6	5	2
2	5	7	6	9	3	8	1	4
3	4	1	7	5	8	2	6	9
8	9	6	4	2	1	5	7	3

2

2	㉠	1	6	3	5
6	5			㉡	2
3		6	2	5	
	2	4		6	1
	6		4	2	3
4		2	5	1	㉢

• 가로에서 없는 숫자를 찾으면 ㉠=4입니다.

• 세로에서 없는 숫자를 찾으면 ㉡=4입니다.

• 6칸짜리 사각형 안에서 없는 숫자를 찾으면 ㉢=6입니다.

같은 방법으로 나머지 칸에도 숫자를 배열합니다.

3

6		4	8	1		3	9	7
5	1	3	2	7		4	㉠	6
		8		6	4	1	2	5
㉡	6	5	㉢	4	2			8
7	8	2	5	㉣	6	9	4	1
4	㉤	㉥	1	8	7	6		
2	5	7		9	3	8		4
3		1		5	8	2	6	
8	9	6	4	2			7	

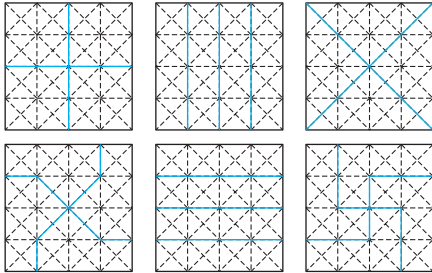
- 9칸짜리 사각형 안에서 없는 숫자를 찾으면 ㉠=8입니다.
 - ㉡이 포함된 가로와 사각형에서 ㉡=3, ㉢=9입니다.
 - ㉣이 포함된 가로, 세로와 사각형에서 ㉣=1, ㉤=3, ㉥=9입니다.
- 같은 방법으로 나머지 칸에도 숫자를 배열합니다.

교과서 개념알기

진도책 126쪽

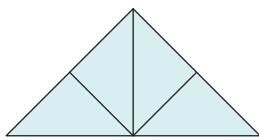
예제 1

예



예제 2

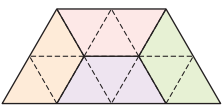
예



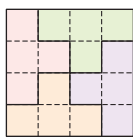
기본 유형익히기

진도책 127쪽

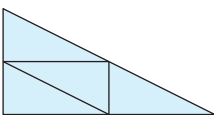
1



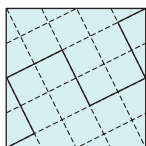
2 예



3 예



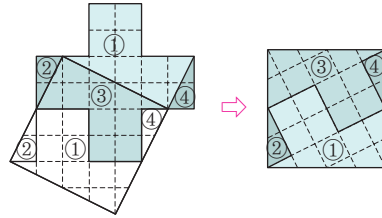
4 예



1 왼쪽 모양은 작은 정삼각형 3칸, 오른쪽 모양은 작은 정삼각형 12칸으로 이루어져 있습니다.

2 왼쪽 모양은 작은 정사각형 4칸, 오른쪽 모양은 작은 정사각형 16칸으로 이루어져 있습니다.

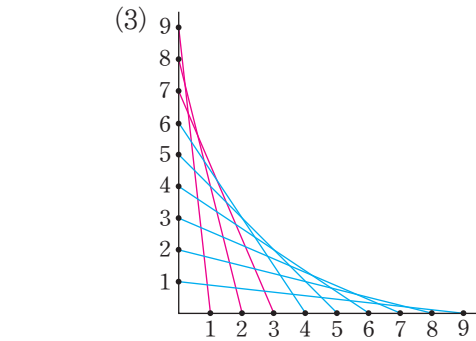
4



교과서 개념알기

진도책 128쪽

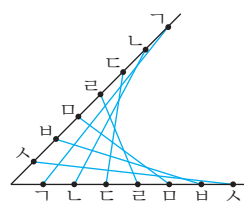
예제 1 (1) 6, 5, 4, 3, 2, 1 (2) 10



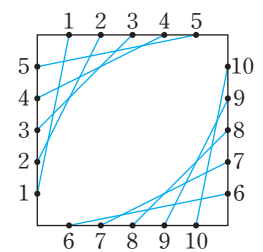
기본 유형익히기

진도책 129쪽

1

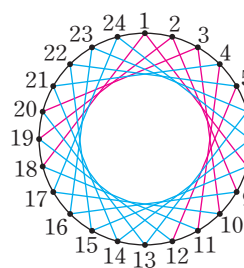


2



3

/ 예 차가 7 또는 17이 되는 점끼리 선분을 그었습니다.



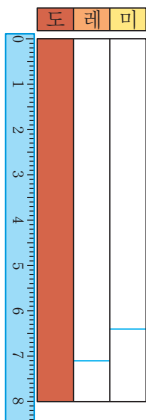
3 1과 8, 2와 9, 3과 10, 4와 11, 5와 12, 18과 1, 19와 2, 20과 3을 선분으로 이었으므로 차가 7 또는 17이 되는 점끼리 선분을 그은 규칙입니다.



교과서 개념알기

진도책 130쪽

예제 1 (1) 7.1 (2) 6.4 (3)

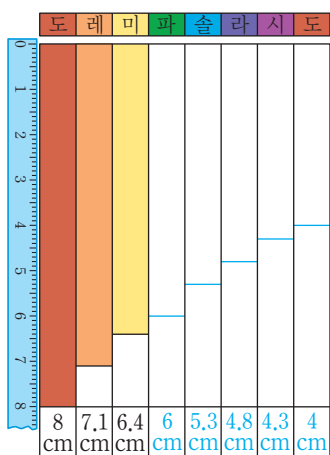


- 예제 1 (1) '도' 관을 기준으로 길이의 비가 7.1 : 8이므로 '레' 관은 7.1cm로 해야 합니다.
 (2) '도' 관을 기준으로 길이의 비가 6.4 : 8이므로 '미' 관은 6.4cm로 해야 합니다.

기본 유형익히기

진도책 131쪽

1

2 (1) $\frac{4}{8}$ (또는 $\frac{1}{2}$) (2) $\frac{6}{8}$ (또는 $\frac{3}{4}$)

- 1 '도' 관의 길이를 8cm로 할 때
 '파' 관: 6cm, '솔' 관: 5.3cm, '라' 관: 4.8cm,
 '시' 관: 4.3cm, 한 옥타브 높은 '도' 관: 4cm로
 해야 합니다.

- 2 (1) 한 옥타브 높은 '도' 관의 '도' 관에 대한 길이
 의 비 $\Rightarrow 4 : 8 \Rightarrow \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
 (2) '파' 관의 '도' 관에 대한 길이의 비
 $\Rightarrow 6 : 8 \Rightarrow \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

교과서 개념알기

진도책 132쪽

예제 1 (1) 120개

- (2) 예 선주네 집 앞마당에 깔린 정육각형
 모양의 보도블록을 모두 정삼각형 모
 양의 보도블록으로 바꾸려면 정삼각
 형 모양의 보도블록은 몇 개 필요합니
 까? / 예 240개

- 예제 1 (1) 정육각형 모양의 보도블록 한 개는 마름모
 모양의 보도블록 3개로 바꿀 수 있으므로 필
 요한 마름모 모양의 보도블록은
 $3 \times 40 = 120$ (개)입니다.
 (2) 정육각형 모양의 보도블록 한 개는 정삼각
 형 모양의 보도블록 6개로 바꿀 수 있으므로
 필요한 정삼각형 모양의 보도블록은
 $6 \times 40 = 240$ (개)입니다.

기본 유형익히기

진도책 133쪽

1 (1) 12 cm (2) 예 64 / 예 8 cm

2 (1) $\frac{3}{4}$ 배(또는 0.75배)

- (2) 예 정사각형의 한 변이 10cm일 때 색칠한
 부분의 넓이를 구하시오. / 예 75 cm^2

- 1 (1) 세로를 $\square$ cm라 하면 가로는 $(\square \times 3)$ cm입
 니다. $(\square \times 3 + \square) \times 2 = 96$, $\square \times 4 = 48$,
 $\square = 12$ 입니다.
 (2) 직사각형의 둘레를 64 cm로 바꾸어 문제를 만
 듭니다.
 세로를 $\square$ cm라 하면 가로는 $(\square \times 3)$ cm입
 니다. $(\square \times 3 + \square) \times 2 = 64$, $\square \times 4 = 32$,
 $\square = 8$ 입니다.
참고 둘레를 바꾸어 여러 가지 문제를 만들 수 있
 습니다. 이때 바꾼 둘레에 따라 문제의 답을
 바르게 구하도록 합니다.

- 2 (1) 작은 직각삼각형 한 개의 넓이는 큰 정사각형의
 넓이의 $\frac{1}{4}$ 배이므로 작은 직각삼각형 3개의 넓이
 는 큰 정사각형의 넓이의 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ (배)
 입니다.

- (2) 색칠한 부분의 넓이는 큰 정사각형의 넓이의 $\frac{3}{4}$ 배입니다.

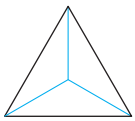
$$\Rightarrow 10 \times 10 \times \frac{3}{4} = 75(\text{cm}^2)$$

실전 유형다지기

진도책 136~137쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

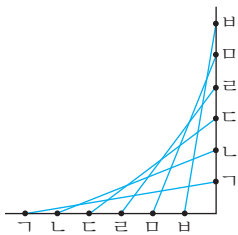
1 예



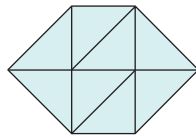
2

3	2	4	1
1	4	2	3
2	1	3	4
4	3	1	2

3



4 예

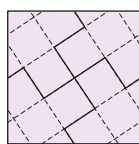


5 12명

- 6 예 4명이 앉을 수 있는 정사각형 모양의 식탁 9개를 그림과 같이 한 줄로 길게 이어 붙이면 몇 명이 앉을 수 있습니까? / 예 20명

해설 참조

8 예



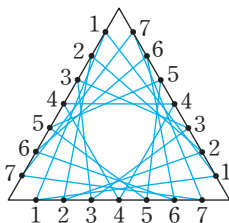
9 2cm

10

6	1	4	2	5	3
2	5	3	1	6	4
1	4	5	6	3	2
3	6	2	4	1	5
5	2	1	3	4	6
4	3	6	5	2	1

- 11 예 같은 숫자끼리 선분을 긋습니다. /

예



- 12 예 같은 규칙에 따라 수를 나열한다면 10번째에 올 수를 구하시오. / 예 46

- 5 식탁 한 개에 앉을 수 있는 사람은 4명이고 식탁이 한 개씩 늘어날 때마다 앉을 수 있는 사람은 2명씩 늘어납니다.

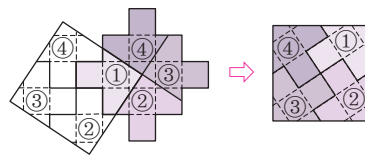
따라서 식탁 5개를 한 줄로 길게 이어 붙이면 $4 + 2 \times 4 = 12(\text{명})$ 이 앉을 수 있습니다.

- 6 식탁 9개를 한 줄로 길게 이어 붙이면 $4 + 2 \times 8 = 20(\text{명})$ 이 앉을 수 있습니다.

- 7 예 각 점과 그 점에서 5번째에 있는 점끼리 선분을 그었습니다. ①

단계	문제 해결 과정
①	규칙을 찾아 설명하기

8



- 9 한 옥타브 높은 '도' 관의 '도' 관에 대한 길이의 비와 두 옥타브 높은 '도' 관의 한 옥타브 높은 '도' 관의 길이의 비는 같습니다.

한 옥타브 높은 '도' 관의 '도' 관에 대한 길이의 비

$$\Rightarrow 4 : 8 \Rightarrow \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$\bullet (\text{한 옥타브 높은 '도' 관}) = 8 \times \frac{1}{2} = 4(\text{cm})$$

$$\bullet (\text{두 옥타브 높은 '도' 관}) = 4 \times \frac{1}{2} = 2(\text{cm})$$

10

6	1	㊟		5	
㊤	5	3	1	㊦	4
		5	6	3	2
	6	2		1	
5			3	4	
4	3			2	1

• 세로에서 없는 숫자를 찾으면 ㊦=6입니다.

• 가로에서 없는 숫자를 찾으면 ㊤=2입니다.

• 6칸짜리 사각형 안에서 없는 숫자를 찾으면 ㊟=4입니다.

같은 방법으로 나머지 칸에도 숫자를 배열합니다.

- 12 1부터 1, 2, 3……씩 커지는 규칙입니다.

$$\text{따라서 } 1 \quad 2 \quad 4 \quad 7 \quad 11 \quad 16 \quad 22 \quad 29 \quad 37 \quad 46$$

$$\quad \quad \quad +1 \quad +2 \quad +3 \quad +4 \quad +5 \quad +6 \quad +7 \quad +8 \quad +9$$

이므로 10번째에 올 수는 46입니다.



응용문제 다잡기

진도책 138~139쪽

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

유제 1 5

2 (1) 8, 4 (2)

2	6	7	4	1	9	5	㉠	3
4	1	5	3	8	2	6	7	9
9	3	8	5	7	6	1	㉡	2
7	4	3	1	9	5	2	6	8
1	8	2	6	3	4	9	5	7
6	5	9	8	2	7	3	1	4
5	9	4	2	6	8	7	3	1
3	7	6	9	4	1	8	2	5
8	2	1	7	5	3	4	9	6

유제 2

2	8	7	9	6	4	1	5	3
3	5	1	8	2	7	9	6	4
4	9	6	5	1	3	8	2	7
1	3	2	4	9	5	7	8	6
5	6	9	7	8	1	4	3	2
7	4	8	6	3	2	5	9	1
8	2	3	1	4	9	6	7	5
6	1	5	3	7	8	2	4	9
9	7	4	2	5	6	3	1	8

3 (1) ㉠, ㉡ (2) $7.3 - 2\frac{1}{4} \div (0.5 + \frac{2}{5}) = 4.8$

유제 3 $(\frac{7}{10} + 2.1) \times \frac{1}{5} - 0.1 = 0.46$

4 (1) $8\frac{1}{5}$, $8\frac{1}{5}$ (2) 10분 15초

1 (1) $(\square \div 0.75 + \frac{2}{5}) \times 2\frac{1}{4} = 1.8$,

$$\square \div 0.75 + \frac{2}{5} = 1.8 \div 2\frac{1}{4} = \frac{18}{10} \div \frac{9}{4}$$

$$= \frac{18}{10} \times \frac{4}{9} = \frac{4}{5}$$

(2) $\square \div 0.75 + \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$,

$$\square \div 0.75 = \frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$$

$$\Rightarrow \square = \frac{2}{5} \times 0.75 = \frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{10}$$

1 $(4\frac{9}{10} + 3.4 \times 1\frac{1}{2}) \div \square = 2$,

유제

$$(4.9 + 3.4 \times 1.5) \div \square = 2$$
,

$$(4.9 + 5.1) \div \square = 2, 10 \div \square = 2 \Rightarrow \square = 5$$

2

2	㉢	7	㉣	㉤	9	5	㉥	3
				8	2	6	7	9
	3	8	5		6	1	㉦	2
7		3	1	9		2	6	
1			6		4	㉧	5	7
	5			2	7	3		4
5		4	2			7		
		6	9			㉨	2	5
8	2		7		3	4		

(1) ㉠, ㉡에 들어갈 수 있는 숫자는 4, 8이고 ㉡이 포함된 가로에 8이 있으므로 ㉠=8, ㉡=4입니다.

(2) • ㉢, ㉣, ㉤에 들어갈 수 있는 숫자는 1, 4, 6이고 ㉣, ㉤이 포함된 사각형에 6이 있으므로 ㉢=6, ㉣이 포함된 세로에 1이 있으므로 ㉣=4, ㉤=1입니다.

• ㉥, ㉦에 들어갈 수 있는 숫자는 8, 9이고 ㉦이 포함된 가로에 9가 있으므로 ㉥=9, ㉦=8입니다.

같은 방법으로 나머지 칸에도 숫자를 배열합니다.

2

유제

2	8		9	㉠	㉡			3
			8	2	7	9		4
	9	6	5	1	3			
1	3		4	9	㉢		8	
5		9	7	㉣	1	4		2
	4		㉤	3	2			1
		3	1		9	6	7	
6		5	3	7	8			
9			㉥		6		1	8

• ㉠, ㉡에 들어갈 수 있는 숫자는 4, 6이고 ㉡이 포함된 세로에 6이 있으므로 ㉠=6, ㉡=4입니다.

• ㉢, ㉣에 들어갈 수 있는 숫자는 2, 6이고 ㉢이 포함된 사각형에 2가 있으므로 ㉢=6, ㉣=2입니다.

• ㉤, ㉥에 들어갈 수 있는 숫자는 5, 8이고 ㉤이 포함된 세로에 8이 있으므로 ㉤=5, ㉥=8입니다.

같은 방법으로 나머지 칸에도 숫자를 배열합니다.

3

$$(2) \cdot (7.3 - 2\frac{1}{4}) \div 0.5 + \frac{2}{5} \\ = (7.3 - 2.25) \div 0.5 + 0.4 \\ = 5.05 \div 0.5 + 0.4 = 10.1 + 0.4 = 10.5(\times)$$

$$\cdot 7.3 - 2\frac{1}{4} \div (0.5 + \frac{2}{5}) \\ = 7.3 - 2.25 \div (0.5 + 0.4) \\ = 7.3 - 2.25 \div 0.9 = 7.3 - 2.5 = 4.8(\bigcirc)$$

3 () 안에 들어갈 수 있는 셈은 $\frac{7}{10} + 2.1$ 과

유제

$\frac{1}{5} - 0.1$ 입니다.

$$\bullet (\frac{7}{10} + 2.1) \times \frac{1}{5} - 0.1$$

$$= (0.7 + 2.1) \times 0.2 - 0.1 = 2.8 \times 0.2 - 0.1$$

$$= 0.56 - 0.1 = 0.46 (\bigcirc)$$

$$\bullet \frac{7}{10} + 2.1 \times (\frac{1}{5} - 0.1)$$

$$= 0.7 + 2.1 \times (0.2 - 0.1) = 0.7 + 2.1 \times 0.1$$

$$= 0.7 + 0.21 = 0.91 (\times)$$

4 (2) $8\frac{1}{5} \div \{(10 - 8\frac{1}{5}) \div 2.25\}$

$$= 8.2 \div \{(10 - 8.2) \div 2.25\}$$

$$= 8.2 \div (1.8 \div 2.25) = 8.2 \div 0.8 = 10.25 (\text{분})$$

$$\Rightarrow 10.25 \text{분} = 10 \text{분 } 15 \text{초}$$

단원 마무리

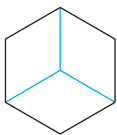
진도책 140~142쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 44, 44, 11, $\frac{1}{5}$

2 4.5, 2.5, 3.2

3 예



4 0.5(또는 $\frac{1}{2}$)

5

3	2	4	1
1	4	2	3
2	3	1	4
4	1	3	2

6 3.17

7 <

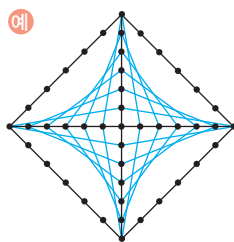
8 $3\frac{1}{4} \div 1.3 + \frac{1}{5} \div 4 = 2.55$ (또는 $2\frac{11}{20}$)

9 ③

11

2	3	5	4	6	1
1	4	6	3	5	2
6	1	4	2	3	5
3	5	2	6	1	4
4	6	1	5	2	3
5	2	3	1	4	6

10 예



12 2.1 kg(또는 $2\frac{1}{10}$ kg)

13 25분

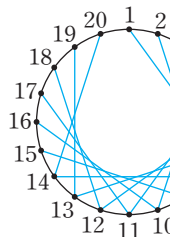
14 예 한 변이 30m인 정사각형 모양의 잔디밭을 손질하는 데 걸리는 시간은 2시간 15분입니다. 같은 빠르기로 한 변이 10m인 정사각형 모양의 잔디밭을 손질하려면 몇 분이 걸리니까? / 예 15분

15 예



16 예 차가 60이 되는 점끼리 선분을 긋습니다. /

예



17 예 같은 규칙에 따라 수를 나열한다면 20번째에 올 수를 구하시오. / 예 40

18 27개

19 15.3cm(또는 $15\frac{3}{10}$ cm)

20 1020개

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

5

3	㉠	4	
1	4		
2			4
㉡	1	3	2

• 4칸짜리 사각형 안에서 없는 숫자를 찾으려면 ㉠=2입니다.

• 가로, 세로에서 없는 숫자를 찾으려면 ㉡=4입니다.

같은 방법으로 나머지 칸에도 숫자를 배열합니다.

6 $1\frac{9}{10} \div 0.6 = 1.9 \div 0.6 = 3.166\cdots$

$\Rightarrow 3.17$

7 $\bullet 2.2 \div 2\frac{3}{4} = 2.2 \div 2.75 = 0.8$

$$\bullet 2\frac{1}{4} \div 2.5 = 2.25 \div 2.5 = 0.9$$

$\Rightarrow 0.8 < 0.9$

$$8 \quad 3\frac{1}{4} \div 1.3 + \frac{1}{5} \div 4 = \frac{13}{4} \div \frac{13}{10} + \frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{\cancel{13}^1}{4} \times \frac{\cancel{10}^5}{\cancel{13}_1} + \frac{1}{20}$$

$$= \frac{5}{2} + \frac{1}{20} = \frac{51}{20} = 2\frac{11}{20}$$

9 소수로 고쳐서 계산하면 결과가 소수로 나누어떨어지지 않는 것을 찾습니다.

$$\textcircled{3} \quad 2\frac{3}{5} \div 1.18 = 2.6 \div 1.18 = 2.203\cdots$$

11

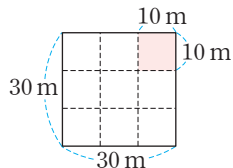
2		5			1
1		6	3	5	
6			2	3	5
3	5	2			
㉠	6	㉡			3
5	㉢	3		4	

- 세로에서 없는 숫자를 찾으면 ㉠=4입니다.
- ㉡이 포함된 세로와 사각형에서 ㉡=1, ㉢=2입니다.

같은 방법으로 나머지 칸에도 숫자를 배열합니다.

$$12 \quad 9.66 \div 4\frac{3}{5} = 9.66 \div 4.6 = 2.1(\text{kg})$$

13 한 변이 10m인 정사각형의 넓이는 한 변이 30m인 정사각형의 넓이의 $\frac{1}{9}$ 배입니다.



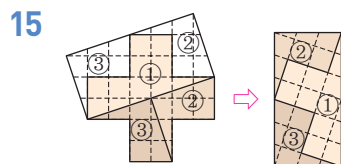
$$3\text{시간 } 45\text{분} = 225\text{분}$$

$$\Rightarrow (\text{걸리는 시간}) = 225 \times \frac{1}{9} = 25(\text{분})$$

14 한 변이 10m인 정사각형의 넓이는 한 변이 30m인 정사각형의 넓이의 $\frac{1}{9}$ 배입니다.

$$2\text{시간 } 15\text{분} = 135\text{분}$$

$$\Rightarrow (\text{걸리는 시간}) = 135 \times \frac{1}{9} = 15(\text{분})$$



17 2부터 2씩 커지는 규칙입니다.
따라서 20번째에 올 수는 $2 \times 20 = 40$ 입니다.

18 예 전체 물의 양을 컵 한 개에 따르는 물의 양으로 나누면 되므로 $5\frac{2}{5} \div 0.2$ 를 계산합니다.」①

따라서 컵은

$$5\frac{2}{5} \div 0.2 = \frac{27}{5} \div \frac{2}{10} = \frac{27}{5} \times \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{2}_1} = 27(\text{개}) \text{ 필요합}$$

니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	컵은 몇 개 필요한지 구하기	3점

19 예 '라' 관의 '도' 관에 대한 길이의 비는 4.8 : 8이므로 비율은 $\frac{4.8}{8} = \frac{3}{5}$ 입니다.」①

따라서 '라' 관은 $25.5 \times \frac{3}{5} = 15.3(\text{cm})$ 로 해야 합니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	'라' 관의 '도' 관에 대한 길이의 비율 구하기	3점
②	'라' 관의 길이 구하기	2점

$$20 \quad \text{예 } 2\text{시간 } 40\text{분} = 2\frac{40}{60}\text{시간} = 2\frac{2}{3}\text{시간}」①$$

따라서 $4\frac{1}{4}$ 시간 동안에는 인형을

$$640 \div 2\frac{2}{3} \times 4\frac{1}{4} = 640 \div \frac{8}{3} \times \frac{17}{4}$$

$$= \cancel{640}^{\cancel{20}} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{8}_1} \times \frac{17}{\cancel{4}_1} = 1020(\text{개}) \text{ 만들 수 있습니다.}」②$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	2시간 40분은 몇 시간인지 분수로 나타내기	1점
②	만들 수 있는 인형의 수 구하기	4점



1 쌓기나무

기초력 향상

복습책 2~4쪽

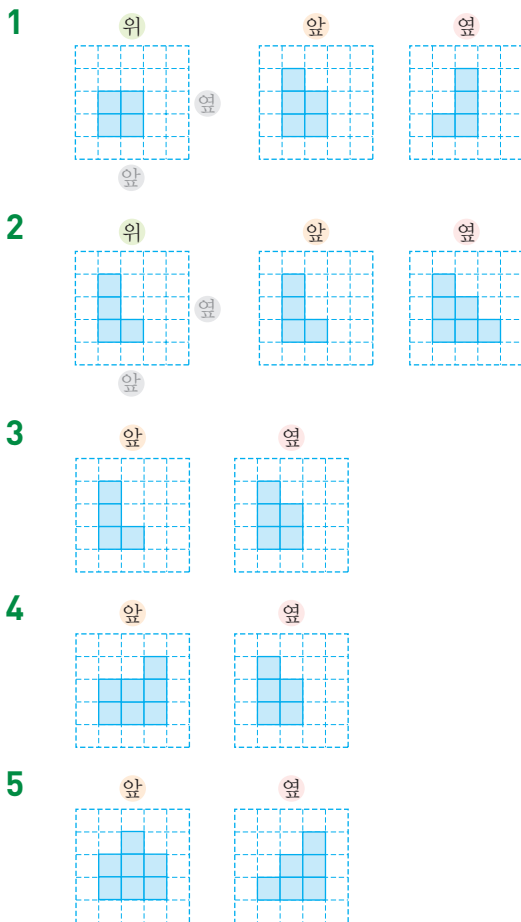
1 쌓기나무의 수 구하기(1)

- 1 () (○) 2 (○) ()
 3 4개 4 5개
 5 7개 6 8개

2 쌓기나무의 수 구하기(2)

- 1 6개 2 7개 3 9개
 4 9개 5 10개 6 11개
 7 13개 8 14개

3 위, 앞, 옆에서 본 모양 그리기

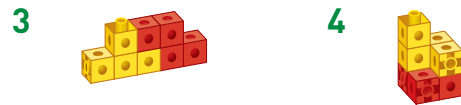


4 전체 모양 알아보기

- 1 (○) () 2 () (○)

5 연결큐브

- 1 (○) () 2 () (○)

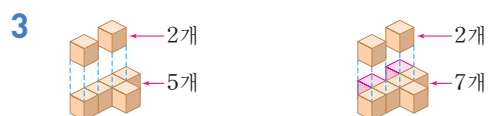
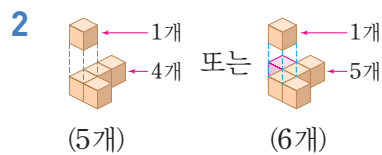


복습 기본 유형 익히기

복습책 5~7쪽

- 1 (○) ()
 2 (1) 5~6개 (2) 5개 (3) 나
 3 7개, 9개
 4 3, 3, 3, 1, 2 / 12개
 5 6, 2, 1 / 9개 6 (1) 10개 (2) 13개
 7 (1) 10개 (2) 11개
 8 옆, 위, 앞 9 ㉠
 10 위 앞 옆
- 11 () () (○)
 12 앞 옆
- 13 가 14 6개
 15 나 16 가, 다
 17 나 18 나, 다
 19 가, 나

- 1 바닥에 닿는 면의 모양이 있으면 쌓기나무의 수를 정확히 알 수 있습니다.



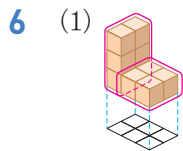
가장 적은 경우: 7개

가장 많은 경우: 9개

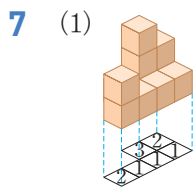
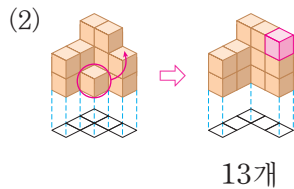
4 $3+3+3+1+2=12$ (개)

5 1층에 쌓인 쌓기나무의 수는 바닥에 닿는 면의 모양의 칸수와 같습니다.

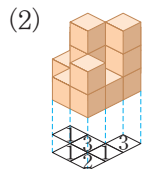
⇒ $6+2+1=9$ (개)



$6+4=10$ (개)

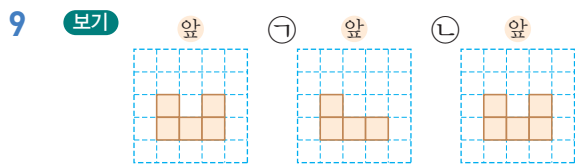


$2+1+3+1+1+2=10$ (개)



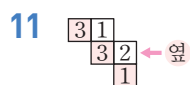
$3+1+3+1+1+2=11$ (개)

8 위에서 본 모양은 바닥에 닿는 면의 모양과 같습니다.



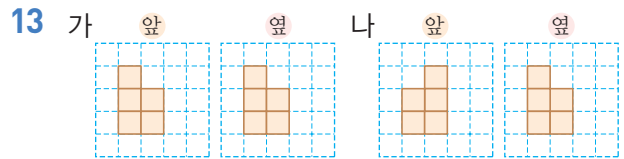
10 보이는 곳에 놓인 쌓기나무가 9개이므로 보이지 않는 곳에 놓인 쌓기나무는 없습니다.

- 위에서 본 모양은 1층에 놓인 쌓기나무 모양과 같습니다.
- 앞에서 본 모양과 옆에서 본 모양은 각 방향에서 각 줄의 가장 높은 층의 모양과 같습니다.



옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 1층, 3층, 3층으로 보입니다.

12 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 1층, 3층으로 보이고, 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 2층으로 보입니다.

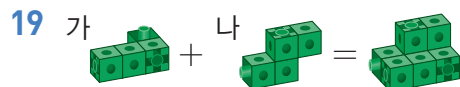


14 위 ②번, ⑤번 자리에는 앞에서 본 모양을 보면 1층이므로 각각 1개, ①번, ③번 자리에는 옆에서 본 모양을 보면 1층이므로 각각 1개, ④번 자리에는 앞과 옆에서 본 모양을 보면 2층이므로 2개입니다.

⇒ $1+1+1+2+1=6$ (개)



17 뒤집거나 돌렸을 때 보기와 같은 모양을 찾습니다.



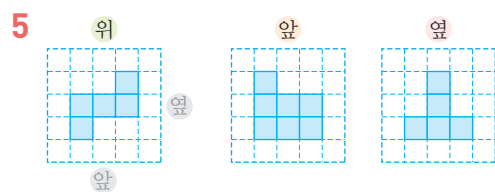
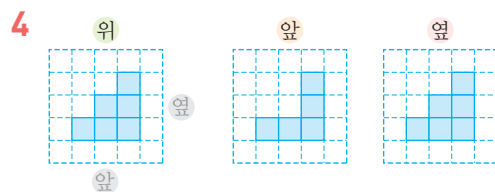
복습 실전 유형다지기

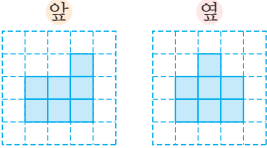
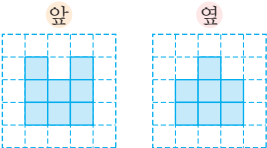
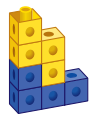
복습책 8~10쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 나 2 10개

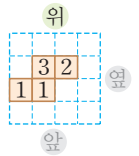
3 13개

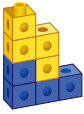


- 6 
- 7 
- 8 (○) () 9 ②, ③, ⑤
- 10 근표
- 11  12 
- 13 9개
- 14 (1) 9개, 14개 (2) 5개

- 1 바닥에 닿는 면의 모양이 있으면 쌓기나무의 수를 정확히 알 수 있습니다.
- 2 1층: 6개, 2층: 3개, 3층: 1개
⇒ $6 + 3 + 1 = 10$ (개)
- 3 1층: 7개, 2층: 4개, 3층: 2개
⇒ $7 + 4 + 2 = 13$ (개)
- 4 보이는 곳에 놓인 쌓기나무가 9개이므로 보이지 않는 곳에 놓인 쌓기나무는 없습니다.
• 위에서 본 모양은 1층에 놓인 쌓기나무 모양과 같습니다.
• 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 1층, 1층, 3층으로 보입니다.
• 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 1층, 2층, 3층으로 보입니다.
- 5 보이는 곳에 놓인 쌓기나무가 9개이므로 보이지 않는 곳에 놓인 쌓기나무는 없습니다.
• 위에서 본 모양은 1층에 놓인 쌓기나무 모양과 같습니다.
• 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 2층, 2층으로 보입니다.
• 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 1층, 3층, 1층으로 보입니다.

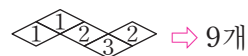
- 6 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 2층, 3층으로 보이고, 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 3층, 2층으로 보입니다.
- 7 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 2층, 3층으로 보이고, 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 3층, 2층으로 보입니다.
- 8 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다.



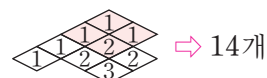
- 9 ②  ③  ⑤ 
- 10 1층에 5개, 2층에 3개, 3층에 2개이므로 모두 $5 + 3 + 2 = 10$ (개)입니다.
따라서 쌓기나무의 수를 바르게 구한 사람은 근표입니다.
- 11 
- 12 
- 13 예 앞에서 본 모양을 보면 ③번, ④번 자리에는 쌓기나무가 각각 3개, 2개이고, 옆에서 본 모양을 보면 ①번, ②번 자리에는 쌓기나무가 각각 1개입니다. 또 앞과 옆에서 본 모양을 보면 ⑤번 자리에는 쌓기나무가 2개입니다.」①
따라서 필요한 쌓기나무는 $1 + 1 + 3 + 2 + 2 = 9$ (개)입니다.」②

단계	문제 해결 과정
①	①~⑤번 자리에 쌓인 쌓기나무의 수 각각 구하기
②	필요한 쌓기나무의 수 구하기

- 14 (1) • 가장 적은 경우



- 가장 많은 경우



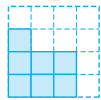
- (2) $14 - 9 = 5$ (개)

복습 응용문제 다잡기

복습책 11쪽

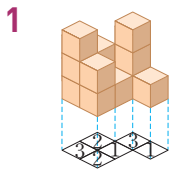
1 6개

2 옆



3 49개

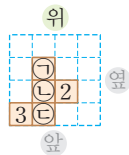
4 12개, 10개



(성현이가 모양을 만드는 데 사용한 쌓기나무의 수)
 $= 3 + 1 + 2 + 1 + 3 + 2 = 12(\text{개})$

⇒ (남은 쌓기나무의 수) $= 18 - 12 = 6(\text{개})$

2 앞에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다.



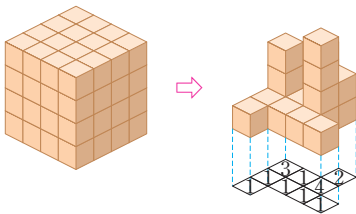
㉠, ㉡, ㉢ 자리에 쌓인 쌓기나무는

$11 - (2 + 3) = 6(\text{개})$ 이고 앞에서 보면 2층이므로

㉠, ㉡, ㉢ 자리에는 각각 2개입니다.

따라서 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 2층, 2층으로 보입니다.

3



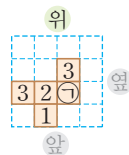
왼쪽 정육면체 모양의 쌓기나무는

$4 \times 4 \times 4 = 64(\text{개})$ 이고, 남은 쌓기나무는

$2 + 3 + 1 + 4 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 15(\text{개})$ 입니다.

따라서 빼낸 쌓기나무는 $64 - 15 = 49(\text{개})$ 입니다.

4 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 각설탕의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다. ㉠ 자리에는 앞과 옆에서 본 모양을 보면 1개부터 3개가 있을 수 있습니다.



따라서 각설탕의 수가 가장 많은 경우는

$3 + 3 + 2 + 3 + 1 = 12(\text{개})$ 이고, 가장 적은 경우는

$3 + 3 + 2 + 1 + 1 = 10(\text{개})$ 입니다.

2

비례식과 비례배분

기초력 향상

복습책 12~14쪽

1 비례식

- | | | |
|-----------------|---------------|--------|
| 1 × | 2 ○ | 3 × |
| 4 ○ | 5 × | 6 4, 3 |
| 7 21, 10 | 8 2, 20, 5, 8 | |
| 9 7, 12, 4, 21 | | |
| 10 9, 40, 8, 45 | | |

2 비의 성질

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 1 2, 3 | 2 3, 4 | 3 3, 9 |
| 4 2, 5 | 5 6, 6, 12 | 6 8, 21, 16 |
| 7 4, 27, 8 | 8 20, 10, 4 | 9 20, 6, 5 |
| 10 36, 8, 9 | | |

3 간단한 자연수의 비로 나타내기

- | | | |
|-------------|------------|------------|
| 1 예 2 : 5 | 2 예 4 : 1 | 3 예 3 : 2 |
| 4 예 18 : 5 | 5 예 5 : 12 | 6 예 5 : 3 |
| 7 예 6 : 5 | 8 예 3 : 4 | 9 예 29 : 5 |
| 10 예 16 : 7 | | |

4 비례식의 성질

- | | | |
|-------|-----|-------|
| 1 12 | 2 3 | 3 12 |
| 4 44 | 5 8 | 6 2.5 |
| 7 4.9 | 8 1 | 9 2 |
| 10 3 | | |

5 비례식을 이용하여 문제 해결하기

- | | |
|------------------------|---------|
| 1 식 예 1 : 2 = 12 : □ | 답 24cm |
| 2 식 예 5 : 3 = 25 : □ | 답 15개 |
| 3 식 예 7 : 8 = □ : 16 | 답 14명 |
| 4 식 예 9 : 5 = □ : 1500 | 답 2700원 |

6 비례배분

- | | | |
|-----------|----------|----------|
| 1 2, 8 | 2 10, 5 | 3 6, 8 |
| 4 25, 10 | 5 36, 42 | 6 40, 60 |
| 7 90, 10 | 8 30, 70 | 9 55, 45 |
| 10 48, 52 | | |

복습 기본 유형 익히기

복습책 15~16쪽

- 1 ④
 2 (1) 4, 9 (2) (위에서부터) 3, 28 / 7, 12
 3 (1) 5, 18 / 6, 15 (2) 9, 12 / 2, 54
 4 (1) $\frac{3}{8}, \frac{1}{2}, \frac{3}{8}$ (2) 예 3, 8, 15, 40
 5 (1) 곱하여도 (2) 나누어도
 6 (1) 5, 35, 10 (2) 9, 5, 8
 7 (1) (위에서부터) 14, 7 (2) (위에서부터) 6, 3
 8 (1) 14, 12 (2) 18, 13
 9 ③
 10 (1) 10, 2, 3 (2) 35, 21, 20 (3) 4, 8, 7
 11 10, 18, 18, 6, 1, 3
 12 (1) 예 3 : 11 (2) 예 26 : 3 (3) 예 3 : 2
 13 예 4 : 3

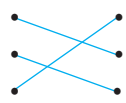
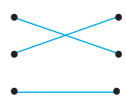
- 4 (1) $3 : 8 \Rightarrow \frac{3}{8}, 12 : 24 \Rightarrow \frac{12}{24} = \frac{1}{2},$
 $15 : 40 \Rightarrow \frac{15}{40} = \frac{3}{8}$
 (2) 비율이 같은 두 비를 찾으면 3 : 8과 15 : 40입니다. 따라서 비례식으로 나타내면
 $3 : 8 = 15 : 40$ 또는 $15 : 40 = 3 : 8$ 입니다.
 8 (1) $4 : 7 = (4 \times 2) : (7 \times 2) = (4 \times 3) : (7 \times 3)$
 $\Rightarrow 4 : 7 = 8 : 14 = 12 : 21$
 (2) $36 : 52 = (36 \div 2) : (52 \div 2)$
 $= (36 \div 4) : (52 \div 4)$
 $\Rightarrow 36 : 52 = 18 : 26 = 9 : 13$
 9 $48 : 40 = (48 \div 2) : (40 \div 2) = 24 : 20$
 $48 : 40 = (48 \div 4) : (40 \div 4) = 12 : 10$
 $48 : 40 = (48 \div 8) : (40 \div 8) = 6 : 5$
 10 (1) 두 수가 소수 한 자리 수이므로 각 항에 10을 곱합니다.
 (2) 각 항에 두 분모 5와 7의 최소공배수인 35를 곱합니다.
 (3) 각 항을 32와 28의 최대공약수인 4로 나눕니다.
 11 ① 소수를 분수로, 대분수를 가분수로 고칩니다.
 $\Rightarrow$ ② 각 항에 10과 5의 최소공배수인 10을 곱합니다.
 $\Rightarrow$ ③ 각 항을 6과 18의 최대공약수인 6으로 나눕니다.

- 12 (1) $39 : 143 = (39 \div 13) : (143 \div 13) = 3 : 11$
 (2) $1\frac{6}{7} : \frac{3}{14} = \frac{13}{7} : \frac{3}{14}$
 $= (\frac{13}{7} \times 14) : (\frac{3}{14} \times 14) = 26 : 3$
 (3) $0.25 : \frac{1}{6} = \frac{25}{100} : \frac{1}{6}$
 $= (\frac{25}{100} \times 300) : (\frac{1}{6} \times 300)$
 $= 75 : 50 = (75 \div 25) : (50 \div 25)$
 $= 3 : 2$
 13 (물) : (우유) = 2.4 : 1.8
 $= (2.4 \times 10) : (1.8 \times 10)$
 $= 24 : 18 = (24 \div 6) : (18 \div 6)$
 $= 4 : 3$

복습 실전 유형 다지기

복습책 17~19쪽

 서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 ㉠ 2 ④
 3 (1) (위에서부터) 32, 56, 8
 (2) (위에서부터) 17, 2, 17
 4 (1) (위에서부터) 7, 35, 63
 (2) (위에서부터) 12, 8, 12
 5 가, 라
 6  7 
 8 예 $3 : 4 = 24 : 32$ 9 예 $2 : 7 = 12 : 42$
 10 예 2, 5
 11 (1) 예 2 : 3 (2) 예 18 : 1 (3) 예 55 : 72
 12 (1) 예 6 : 7 (2) 예 3 : 4 (3) 예 16 : 5
 13 (1) 예 $3 : 5 = 12 : 20$
 (2) 예 $7 : 8 = 63 : 72$
 14 (1) 12, 24 (2) 15, 54
 15 (1) 28, 84 (2) 6, 105
 16 예 7 : 8 17 9, 8, 12
 18 12, 28, 35

- 2 ④ 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어야 합니다.
 3 (1) $4 : 7 = (4 \times 8) : (7 \times 8) = 32 : 56$
 (2) $51 : 34 = (51 \div 17) : (34 \div 17) = 3 : 2$

- 5 • 가 $\Rightarrow$ (가로) : (세로)
 $= 4 : 6 = (4 \div 2) : (6 \div 2) = 2 : 3$
 • 나 $\Rightarrow$ (가로) : (세로)
 $= 6 : 8 = (6 \div 2) : (8 \div 2) = 3 : 4$
 • 다 $\Rightarrow$ (가로) : (세로)
 $= 8 : 10 = (8 \div 2) : (10 \div 2) = 4 : 5$
 • 라 $\Rightarrow$ (가로) : (세로)
 $= 10 : 15 = (10 \div 5) : (15 \div 5) = 2 : 3$

- 6 • $\frac{1}{2} : \frac{2}{3} = (\frac{1}{2} \times 6) : (\frac{2}{3} \times 6) = 3 : 4$
 • $1.5 : 6 = (1.5 \times 10) : (6 \times 10) = 15 : 60$
 $= (15 \div 15) : (60 \div 15) = 1 : 4$
 • $2\frac{2}{5} : 0.8 = \frac{12}{5} : \frac{8}{10}$
 $= (\frac{12}{5} \times 10) : (\frac{8}{10} \times 10)$
 $= 24 : 8 = (24 \div 8) : (8 \div 8) = 3 : 1$

- 7 • $1 : 3.5 = (1 \times 10) : (3.5 \times 10) = 10 : 35$
 $= (10 \div 5) : (35 \div 5) = 2 : 7$
 • $\frac{3}{5} : 1\frac{1}{2} = \frac{3}{5} : \frac{3}{2} = (\frac{3}{5} \times 10) : (\frac{3}{2} \times 10)$
 $= 6 : 15 = (6 \div 3) : (15 \div 3) = 2 : 5$
 • $60 : 24 = (60 \div 12) : (24 \div 12) = 5 : 2$

- 8 $3 : 4 \Rightarrow \frac{3}{4}$, $15 : 24 \Rightarrow \frac{15}{24} = \frac{5}{8}$, $9 : 16 \Rightarrow \frac{9}{16}$,
 $24 : 32 \Rightarrow \frac{24}{32} = \frac{3}{4}$, $21 : 36 \Rightarrow \frac{21}{36} = \frac{7}{12}$
 이 중에서 $3 : 4$ 와 비율이 같은 비를 찾으려면
 $24 : 32$ 입니다.
 따라서 비례식으로 나타내면 $3 : 4 = 24 : 32$ 또는
 $24 : 32 = 3 : 4$ 입니다.

- 9 $2 : 7 \Rightarrow \frac{2}{7}$, $8 : 21 \Rightarrow \frac{8}{21}$, $10 : 18 \Rightarrow \frac{10}{18} = \frac{5}{9}$,
 $12 : 42 \Rightarrow \frac{12}{42} = \frac{2}{7}$, $18 : 56 \Rightarrow \frac{18}{56} = \frac{9}{28}$
 이 중에서 $2 : 7$ 과 비율이 같은 비를 찾으려면
 $12 : 42$ 입니다.
 따라서 비례식으로 나타내면 $2 : 7 = 12 : 42$ 또는
 $12 : 42 = 2 : 7$ 입니다.

- 10 (슬기) : (현기)
 $= \frac{1}{6} : \frac{5}{12} = (\frac{1}{6} \times 12) : (\frac{5}{12} \times 12) = 2 : 5$

- 11 (1) $0.8 : 1.2 = (0.8 \times 10) : (1.2 \times 10) = 8 : 12$
 $= (8 \div 4) : (12 \div 4) = 2 : 3$

(2) $10 : \frac{5}{9} = (10 \times 9) : (\frac{5}{9} \times 9) = 90 : 5$
 $= (90 \div 5) : (5 \div 5) = 18 : 1$

(3) $1\frac{5}{6} : 2.4 = \frac{11}{6} : \frac{24}{10}$
 $= (\frac{11}{6} \times 30) : (\frac{24}{10} \times 30)$
 $= 55 : 72$

- 12 (1) $0.84 : 0.98 = (0.84 \times 100) : (0.98 \times 100)$
 $= 84 : 98 = (84 \div 14) : (98 \div 14)$
 $= 6 : 7$

(2) $1\frac{2}{3} : 2\frac{2}{9} = \frac{5}{3} : \frac{20}{9} = (\frac{5}{3} \times 9) : (\frac{20}{9} \times 9)$
 $= 15 : 20 = (15 \div 5) : (20 \div 5)$
 $= 3 : 4$

(3) $6 : 1\frac{7}{8} = 6 : \frac{15}{8} = (6 \times 8) : (\frac{15}{8} \times 8)$
 $= 48 : 15 = (48 \div 3) : (15 \div 3)$
 $= 16 : 5$

- 14 (1) $10 : \ominus = 20 : \textcircled{\text{L}}$ 이라 할 때
 $\frac{10}{\ominus} = \frac{5}{6}$ 에서 $\ominus = 12$ 입니다.

$10 : 12 = 20 : \textcircled{\text{L}}$ 에서
 $10 : 12 = (10 \times 2) : (12 \times 2) = 20 : 24$ 이므로
 $\textcircled{\text{L}} = 24$ 입니다.

- (2) $\ominus : 18 = 45 : \textcircled{\text{L}}$ 이라 할 때
 $\frac{\ominus}{18} = \frac{5}{6}$ 에서 $\ominus = 15$ 입니다.

$15 : 18 = 45 : \textcircled{\text{L}}$ 에서
 $15 : 18 = (15 \times 3) : (18 \times 3) = 45 : 54$ 이므로
 $\textcircled{\text{L}} = 54$ 입니다.

- 15 (1) $8 : \ominus = 24 : \textcircled{\text{L}}$ 이라 할 때 $\frac{8}{\ominus} = \frac{2}{7}$ 에서

$\ominus = 28$ 입니다. $8 : 28 = 24 : \textcircled{\text{L}}$ 에서
 $8 : 28 = (8 \times 3) : (28 \times 3) = 24 : 84$ 이므로
 $\textcircled{\text{L}} = 84$ 입니다.

- (2) $\ominus : 21 = 30 : \textcircled{\text{L}}$ 이라 할 때 $\frac{\ominus}{21} = \frac{2}{7}$ 에서

$\ominus = 6$ 입니다. $6 : 21 = 30 : \textcircled{\text{L}}$ 에서
 $6 : 21 = (6 \times 5) : (21 \times 5) = 30 : 105$ 이므로
 $\textcircled{\text{L}} = 105$ 입니다.

16 예 어린이 수는 $300 - 140 = 160$ (명)입니다. ①

$$\begin{aligned} \Rightarrow (\text{어른 수}) : (\text{어린이 수}) \\ &= 140 : 160 = (140 \div 20) : (160 \div 20) \\ &= 7 : 8 \end{aligned}$$

단계	문제 해결 과정
①	어린이 수 구하기
②	어른 수와 어린이 수의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내기

17 $6 : \text{㉠} = \text{㉡} : \text{㉢}$ 이라 할 때 $6 : \text{㉠}$ 의 비의 값이 $\frac{2}{3}$

$$\text{이므로 } \frac{6}{\text{㉠}} = \frac{2}{3} \text{에서 } \text{㉠} = 9 \text{입니다.}$$

$$6 : 9 = \text{㉡} : \text{㉢} \text{에서 외항의 곱이 } 72 \text{이므로}$$

$$6 \times \text{㉢} = 72, \text{㉢} = 12 \text{입니다.}$$

$$\text{㉡} : 12 \text{의 비의 값이 } \frac{2}{3} \text{이므로 } \frac{\text{㉡}}{12} = \frac{2}{3} \text{에서}$$

$$\text{㉡} = 8 \text{입니다.}$$

18 $\text{㉠} : 15 = \text{㉡} : \text{㉢}$ 이라 할 때 $\text{㉠} : 15$ 의 비의 값이 $\frac{4}{5}$

$$\text{이므로 } \frac{\text{㉠}}{15} = \frac{4}{5} \text{에서 } \text{㉠} = 12 \text{입니다.}$$

$$12 : 15 = \text{㉡} : \text{㉢} \text{에서 내항의 곱이 } 420 \text{이므로}$$

$$15 \times \text{㉡} = 420, \text{㉡} = 28 \text{입니다.}$$

$$28 : \text{㉢} \text{의 비의 값이 } \frac{4}{5} \text{이므로 } \frac{28}{\text{㉢}} = \frac{4}{5} \text{에서}$$

$$\text{㉢} = 35 \text{입니다.}$$

복습 기본 유형 익히기

복습책 20~21쪽

1 (왼쪽에서부터) 40, 30, $\times$ / 252, 252, $\bigcirc$

2 ㉠ , ㉡ 3 336

4 (1) 35 (2) 6

5 (1) 15 (2) 40 (3) 40 L

6 (1) 식 예 $6 : 5 = \square : 30$ (2) 36개

7 식 예 $50 : 18 = 325 : \square$ 답 117개

8 12분

9 (위에서부터) $2, \frac{3}{5}, 36 / 2, \frac{2}{5}, 24$

10 (1) $\frac{7}{12}, \frac{5}{12}$ (2) 875 mL, 625 mL

11 (1) 5, 25 (2) 45, 10

12 5600원, 4800원

1 외항의 곱과 내항의 곱이 같으면 비례식입니다.

2 ㉠ (외항의 곱) $3 \times 24 = 72$,
(내항의 곱) $8 \times 9 = 72$

㉡ (외항의 곱) $7 \times 20 = 140$,
(내항의 곱) $5 \times 35 = 175$

㉢ (외항의 곱) $1.6 \times 5 = 8$,
(내항의 곱) $1.2 \times 4 = 4.8$

㉣ (외항의 곱) $\frac{5}{12} \times 18 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$,

(내항의 곱) $\frac{3}{4} \times 10 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$

3 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱이 같으므로
 $\text{㉠} \times \text{㉡} = 4 \times 84 = 336$ 입니다.

4 (1) $5 : 8 = \square : 56 \Rightarrow 5 \times 56 = 8 \times \square$,
 $8 \times \square = 280, \square = 35$

(2) $13 : \square = 65 : 30 \Rightarrow 13 \times 30 = \square \times 65$,
 $\square \times 65 = 390, \square = 6$

5 (2) $3 : 15 = 8 : \blacksquare \Rightarrow 3 \times \blacksquare = 15 \times 8$,
 $3 \times \blacksquare = 120, \blacksquare = 40$

6 (2) $6 : 5 = \square : 30 \Rightarrow 6 \times 30 = 5 \times \square$,
 $5 \times \square = 180, \square = 36$

7 지점토 325g으로 만들 수 있는 컵의 수를 $\square$ 개라
하면 $50 : 18 = 325 : \square$ 입니다.

$$\Rightarrow 50 \times \square = 18 \times 325, 50 \times \square = 5850,$$

$$\square = 117$$

8 아기 욕조에 물을 가득 채우는 데 걸리는 시간을
 $\square$ 분이라 하면 $5 : 40 = \square : 96$ 입니다.

$$\Rightarrow 5 \times 96 = 40 \times \square, 40 \times \square = 480, \square = 12$$

9 $\bullet 60 \times \frac{3}{3+2} = 60 \times \frac{3}{5} = 36(\text{cm})$

$$\bullet 60 \times \frac{2}{3+2} = 60 \times \frac{2}{5} = 24(\text{cm})$$

10 (1) 준하: $\frac{7}{7+5} = \frac{7}{12}$, 명수: $\frac{5}{7+5} = \frac{5}{12}$

$$(2) \bullet \text{준하: } 1500 \times \frac{7}{12} = 875(\text{mL})$$

$$\bullet \text{명수: } 1500 \times \frac{5}{12} = 625(\text{mL})$$

11 (1) $30 \times \frac{1}{1+5} = 30 \times \frac{1}{6} = 5,$

$30 \times \frac{5}{1+5} = 30 \times \frac{5}{6} = 25$

(2) $55 \times \frac{9}{9+2} = 55 \times \frac{9}{11} = 45,$

$55 \times \frac{2}{9+2} = 55 \times \frac{2}{11} = 10$

12 • 형: $10400 \times \frac{7}{7+6} = 10400 \times \frac{7}{13}$
 $= 5600(\text{원})$

• 민국: $10400 \times \frac{6}{7+6} = 10400 \times \frac{6}{13}$
 $= 4800(\text{원})$

복습 실전 유형다지기

복습책 22~24쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요

1 ㉠

2 (1) 12, 20 (2) 45, 35

3 (1) 14, 49 (2) 66, 48

4 (1) 48 (2) 7 5 (1) 3 (2) $\frac{1}{7}$

6 ㉠ 7 ㉠

8 (1) 36, 54 (2) 50, 40

9 104마리 10 56 kg

11 (1) 14개, 42개 (2) 14개, 42개
 (3) 변화가 없습니다.

12 15 m 13 10 m

14 해설 참조 15 16개, 20개

16 42포기, 49포기 17 4시간

18 25명 19 63 cm, 35 cm

2 (1) $32 \times \frac{3}{3+5} = 32 \times \frac{3}{8} = 12,$

$32 \times \frac{5}{3+5} = 32 \times \frac{5}{8} = 20$

(2) $80 \times \frac{9}{9+7} = 80 \times \frac{9}{16} = 45,$

$80 \times \frac{7}{9+7} = 80 \times \frac{7}{16} = 35$

3 (1) $63 \times \frac{2}{2+7} = 63 \times \frac{2}{9} = 14,$

$63 \times \frac{7}{2+7} = 63 \times \frac{7}{9} = 49$

(2) $114 \times \frac{11}{11+8} = 114 \times \frac{11}{19} = 66,$

$114 \times \frac{8}{11+8} = 114 \times \frac{8}{19} = 48$

4 (1) $4 : 9 = \square : 108 \Rightarrow 4 \times 108 = 9 \times \square,$
 $9 \times \square = 432, \square = 48$

(2) $4\frac{1}{3} : \square = 13 : 21 \Rightarrow 4\frac{1}{3} \times 21 = \square \times 13,$
 $\square \times 13 = 91, \square = 7$

5 (1) $3.6 : 2 = 5.4 : \square \Rightarrow 3.6 \times \square = 2 \times 5.4,$
 $3.6 \times \square = 10.8, \square = 3$

(2) $\square : 1\frac{1}{2} = 2 : 21 \Rightarrow \square \times 21 = 1\frac{1}{2} \times 2,$
 $\square \times 21 = 3, \square = \frac{1}{7}$

6 ㉠ $6 : \square = 30 : 35 \Rightarrow 6 \times 35 = \square \times 30,$
 $\square \times 30 = 210, \square = 7$

㉡ $\frac{1}{8} : \frac{1}{9} = \square : 8 \Rightarrow \frac{1}{8} \times 8 = \frac{1}{9} \times \square,$
 $\frac{1}{9} \times \square = 1, \square = 9$

$\Rightarrow \text{㉠} < \text{㉡}$

7 ㉠ $24 : 64 = \square : 8 \Rightarrow 24 \times 8 = 64 \times \square,$
 $64 \times \square = 192, \square = 3$

㉡ $0.9 : \square = 3 : 7 \Rightarrow 0.9 \times 7 = \square \times 3,$
 $\square \times 3 = 6.3, \square = 2.1$

$\Rightarrow \text{㉠} > \text{㉡}$

8 (1) $90 \times \frac{2}{2+3} = 90 \times \frac{2}{5} = 36(\text{cm}),$

$90 \times \frac{3}{2+3} = 90 \times \frac{3}{5} = 54(\text{cm})$

(2) $90 \times \frac{5}{5+4} = 90 \times \frac{5}{9} = 50(\text{cm}),$

$90 \times \frac{4}{5+4} = 90 \times \frac{4}{9} = 40(\text{cm})$

9 비둘기의 수를 $\square$ 마리라 하면 $3 : 8 = 39 : \square$ 입니다.

$\Rightarrow 3 \times \square = 8 \times 39, 3 \times \square = 312, \square = 104$

10 감자의 무게를 $\square$ kg이라 하면 $4:9=\square:126$ 입니다.

$$\Rightarrow 4 \times 126 = 9 \times \square, 9 \times \square = 504, \square = 56$$

11 (1) • 선주: $56 \times \frac{1}{1+3} = 56 \times \frac{1}{4} = 14(\text{개})$

• 미혜: $56 \times \frac{3}{1+3} = 56 \times \frac{3}{4} = 42(\text{개})$

(2) • 선주: $56 \times \frac{2}{2+6} = 56 \times \frac{2}{8} = 14(\text{개})$

• 미혜: $56 \times \frac{6}{2+6} = 56 \times \frac{6}{8} = 42(\text{개})$

12 건물의 높이를 $\square$ m라 하면 $9:3=\square:5$ 입니다.

$$\Rightarrow 9 \times 5 = 3 \times \square, 3 \times \square = 45, \square = 15$$

13 아파트의 그림자 길이를 $\square$ m라 하면

$$10:4=25:\square \text{입니다.}$$

$$\Rightarrow 10 \times \square = 4 \times 25, 10 \times \square = 100, \square = 10$$

14 **방법 1 예** 비의 성질을 이용하여 구합니다.

(굴 수):(가격)=5:1200입니다. 5:1200의 전항과 후항에 각각 6을 곱하면 30:7200입니다. 따라서 굴 30개는 7200원입니다.」①

방법 2 예 비례식을 이용하여 구합니다.

굴 30개의 가격을 $\square$ 원이라 하고 비례식을 세우면 $5:1200=30:\square$ 입니다.

외항의 곱과 내항의 곱이 같으므로

$5 \times \square = 1200 \times 30, 5 \times \square = 36000, \square = 7200$ 입니다. 따라서 굴 30개는 7200원입니다.」②

방법	
①	비의 성질을 이용하여 구하기
②	비례식을 이용하여 구하기

15 (㉠ 모듬):(㉡ 모듬)=4:5

• ㉠ 모듬: $36 \times \frac{4}{4+5} = 36 \times \frac{4}{9} = 16(\text{개})$

• ㉡ 모듬: $36 \times \frac{5}{4+5} = 36 \times \frac{5}{9} = 20(\text{개})$

16 (지수네):(단비네)=6:7

• 지수네: $91 \times \frac{6}{6+7} = 91 \times \frac{6}{13} = 42(\text{포기})$

• 단비네: $91 \times \frac{7}{6+7} = 91 \times \frac{7}{13} = 49(\text{포기})$

17 왼쪽의 초보자가 6시간 일할 때 오른쪽의 숙련자가 일한 시간을 $\square$ 시간이라 하면 $12:8=6:\square$ 입니다.

$$\Rightarrow 12 \times \square = 8 \times 6, 12 \times \square = 48, \square = 4$$

18 재민이네 반 전체 학생 수를 $\square$ 명이라 하면 $100:\square=80:20$ 입니다.

$$\Rightarrow 100 \times 20 = \square \times 80, \square \times 80 = 2000, \square = 25$$

19 직사각형의 둘레가 196cm이므로

(가로)+(세로)= $196 \div 2 = 98(\text{cm})$ 입니다.

• 가로: $98 \times \frac{9}{9+5} = 98 \times \frac{9}{14} = 63(\text{cm})$

• 세로: $98 \times \frac{5}{9+5} = 98 \times \frac{5}{14} = 35(\text{cm})$

복습 응용문제 다잡기

복습책 25쪽

1 480 cm^2

2 456자루, 504자루

3 56

4 예 5:9

1 직사각형의 가로를 $\square$ cm라 하면

$$6:5=\square:20 \text{입니다.}$$

$$6 \times 20 = 5 \times \square, 5 \times \square = 120, \square = 24$$

$$\Rightarrow (\text{직사각형의 넓이}) = 24 \times 20 = 480(\text{cm}^2)$$

2 (5학년):(6학년)=152:168

$$= (152 \div 8):(168 \div 8)$$

$$= 19:21$$

• 5학년: $960 \times \frac{19}{19+21} = 960 \times \frac{19}{40} = 456(\text{자루})$

• 6학년: $960 \times \frac{21}{19+21} = 960 \times \frac{21}{40} = 504(\text{자루})$

3 ㉠:7=㉡:㉢에서 ㉠×㉢=7×㉡이므로

㉠×㉢은 7의 배수입니다. 또, ㉠×㉢이 400보다 작은 8의 배수이므로 ㉠×㉢이 될 수 있는 수는 400보다 작은 7과 8의 공배수이고 이 중에서 가장 큰 수는 392입니다. $\square$ 안에 들어갈 수가 가장 큰 경우는 ㉠×㉢이 가장 큰 수일 때이므로

$$㉠ \times ㉢ = 392 \text{일 때입니다.}$$

$$\Rightarrow ㉠ \times ㉢ = 7 \times \square, 7 \times \square = 392, \square = 56$$

4 맞물려 돌아가는 톱니바퀴 ㉠과 ㉡에서

(㉠의 톱니 수)×(㉡의 회전수)

= (㉡의 톱니 수)×(㉠의 회전수)입니다.

$$72 \times (㉠의 회전수) = 40 \times (㉡의 회전수)$$

$$\Rightarrow (㉠의 회전수):(㉡의 회전수)$$

$$= 40:72 = (40 \div 8):(72 \div 8) = 5:9$$

3 원기둥, 원뿔, 구

기초력 향상

복습책 26~29쪽

1 원기둥

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

2 원기둥의 전개도

- | | |
|---------------------|-----|
| 1 ○ | 2 × |
| 3 × | 4 ○ |
| 5 × | 6 × |
| 7 (왼쪽에서부터) 7, 24, 4 | |
| 8 (왼쪽에서부터) 8, 18, 3 | |

3 원기둥의 겉넓이 구하기

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1 144 cm^2 | 2 264 cm^2 |
| 3 300 cm^2 | 4 540 cm^2 |
| 5 336 cm^2 | 6 630 cm^2 |
| 7 84 cm^2 | 8 510 cm^2 |
| 9 576 cm^2 | 10 216 cm^2 |

4 원기둥의 부피 구하기

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 450 cm^3 | 2 120 cm^3 |
| 3 864 cm^3 | 4 1728 cm^3 |
| 5 9000 cm^3 | 6 675 cm^3 |
| 7 432 cm^3 | 8 3840 cm^3 |
| 9 375 cm^3 | 10 1176 cm^3 |

5 원뿔

- | | |
|---------------|---------------|
| 1 ○ | 2 × |
| 3 × | 4 ○ |
| 5 × | 6 × |
| 7 10 cm, 8 cm | 8 13 cm, 5 cm |

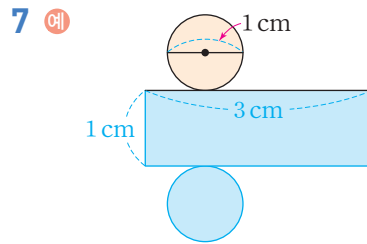
6 구

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

복습 기본 유형 익히기

복습책 30~31쪽

- 1 ①, ⑤ 2 ㉠
- 3 (왼쪽에서부터) 밑면, 옆면, 밑면, 높이
- 4 12 cm 5 다
- 6 (1) 밑면의 둘레 (2) 높이



- 8 (위에서부터) 4, 24.8, 11
- 9 (1) 111.6 cm^2 (2) 334.8 cm^2 (3) 558 cm^2
- 10 1080 cm^2
- 11 (1) 628 cm^2 (2) 602.88 cm^2
- 12 3080 cm^2

- 2 ㉠ 옆면은 굽은 면입니다.
- 3
- 밑면: 서로 평행하고 합동인 두 면
 - 옆면: 옆을 둘러싼 굽은 면
 - 높이: 두 밑면에 수직인 선분의 길이
- 5
- 가: 옆면이 직사각형이 아닙니다.
 - 나: 두 밑면이 서로 합동이 아닙니다.
 - 라: 두 밑면이 옆면의 양쪽에 1개씩 붙어 있지 않습니다.
- 8 (옆면의 가로)=(밑면의 둘레)
 $= 4 \times 2 \times 3.1 = 24.8(\text{cm})$
- 9 (1) $6 \times 6 \times 3.1 = 111.6(\text{cm}^2)$
 (2) $6 \times 2 \times 3.1 \times 9 = 334.8(\text{cm}^2)$
 (3) $111.6 \times 2 + 334.8 = 558(\text{cm}^2)$
- 10 $243 \times 2 + 594 = 1080(\text{cm}^2)$

- 11 (1) $(5 \times 5 \times 3.14) \times 2 + (5 \times 2 \times 3.14 \times 15)$
 $= 157 + 471 = 628(\text{cm}^2)$
 (2) (밑면의 반지름) $= 12 \div 2 = 6(\text{cm})$
 $\Rightarrow (6 \times 6 \times 3.14) \times 2 + (12 \times 3.14 \times 10)$
 $= 226.08 + 376.8 = 602.88(\text{cm}^2)$
- 12 $(14 \times 14 \times \frac{22}{7}) \times 2 + (14 \times 2 \times \frac{22}{7} \times 21)$
 $= 1232 + 1848 = 3080(\text{cm}^2)$

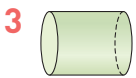
복습 실전 유형다지기

복습책 32~34쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 나, 라, 바

2 ①, ④



4 은주

5 ㉠

6 ①, ③, ⑤

7 669.6 cm^2

8 456 cm^2

9 748 cm^2

10 854.08 cm^2

11 해설 참조

12 480 cm^2

13 868 cm^2

14 가

15 가

16 892.8 cm^2

17 703.36 cm^2

18 880 cm^2

- 1 둥근기둥 모양의 도형을 찾습니다.
- 2 ② 옆면이 직사각형이 아닙니다.
 ③ 옆면의 가로가 밑면의 둘레와 같지 않습니다.
 ⑤ 밑면이 1개입니다.
- 3 직사각형을 한 변을 축으로 하여 한 바퀴 돌려서 만들어진 입체도형은 원기둥입니다.
- 4 근표: 원기둥에서 밑면은 2개이고 옆면은 1개입니다.
- 5 ㉠ 원기둥의 옆면은 굽은 면이고 각기둥의 옆면은 평평한 면입니다.
 ㉡ 원기둥의 옆면은 1개이고 각기둥의 옆면은 한 밑면의 변의 수와 같습니다.
- 6 ② 원기둥의 밑면의 모양은 원이고 각기둥의 밑면의 모양은 다각형입니다.
 ④ 원기둥과 각기둥의 밑면과 옆면은 서로 수직입니다.

7 $(6 \times 6 \times 3.1) \times 2 + (6 \times 2 \times 3.1 \times 12)$
 $= 223.2 + 446.4 = 669.6(\text{cm}^2)$

8 (밑면의 반지름) $= 8 \div 2 = 4(\text{cm})$
 $\Rightarrow (4 \times 4 \times 3) \times 2 + (8 \times 3 \times 15)$
 $= 96 + 360 = 456(\text{cm}^2)$

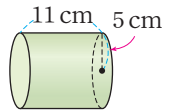
9 $(7 \times 7 \times \frac{22}{7}) \times 2 + (7 \times 2 \times \frac{22}{7} \times 10)$
 $= 308 + 440 = 748(\text{cm}^2)$

10 (밑면의 반지름) $= 16 \div 2 = 8(\text{cm})$
 $\Rightarrow (8 \times 8 \times 3.14) \times 2 + (16 \times 3.14 \times 9)$
 $= 401.92 + 452.16 = 854.08(\text{cm}^2)$

- 11 예 두 밑면이 서로 평행하고 합동인 원이 아니기 때문에 원기둥이 아닙니다. ①

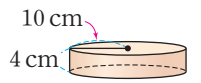
단계	문제 해결 과정
①	원기둥이 아닌 이유 쓰기

- 12 만들어지는 입체도형은 오른쪽과 같이 밑면의 반지름이 5cm, 높이가 11cm인 원기둥입니다.



$\Rightarrow (5 \times 5 \times 3) \times 2 + (5 \times 2 \times 3 \times 11)$
 $= 150 + 330 = 480(\text{cm}^2)$

- 13 만들어지는 입체도형은 오른쪽과 같이 밑면의 반지름이 10cm, 높이가 4cm인 원기둥입니다.



$\Rightarrow (10 \times 10 \times 3.1) \times 2 + (10 \times 2 \times 3.1 \times 4)$
 $= 620 + 248 = 868(\text{cm}^2)$

14 • 가: $(3 \times 3 \times 3.14) \times 2 + (3 \times 2 \times 3.14 \times 11)$
 $= 56.52 + 207.24 = 263.76(\text{cm}^2)$

• 나: $(2 \times 2 \times 3.14) \times 2 + (2 \times 2 \times 3.14 \times 15)$
 $= 25.12 + 188.4 = 213.52(\text{cm}^2)$

$\Rightarrow$ 가 > 나

15 • 가: $(6 \times 6 \times 3) \times 2 + (6 \times 2 \times 3 \times 14)$
 $= 216 + 504 = 720(\text{cm}^2)$

• 나: $(8 \times 8 \times 3) \times 2 + (8 \times 2 \times 3 \times 8)$
 $= 384 + 384 = 768(\text{cm}^2)$

$\Rightarrow$ 가 < 나

- 16 밑면의 반지름을 □cm라 하면
 $\square \times 2 \times 3.1 = 55.8$, $\square \times 6.2 = 55.8$, $\square = 9$ 입니다.

$\Rightarrow (9 \times 9 \times 3.1) \times 2 + (55.8 \times 7)$
 $= 502.2 + 390.6 = 892.8(\text{cm}^2)$

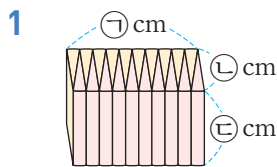
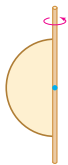
- 17 밑면의 반지름을 $\square$ cm라 하면
 $\square \times \square \times 3.14 = 200.96$, $\square \times \square = 64$,
 $8 \times 8 = 64$ 이므로 $\square = 8$ 입니다.
 $\Rightarrow 200.96 \times 2 + (8 \times 2 \times 3.14 \times 6)$
 $= 401.92 + 301.44 = 703.36(\text{cm}^2)$

- 18 밑면의 반지름을 $\square$ cm라 하면
 $\square \times \square \times \frac{22}{7} = 154$, $\square \times \square = 49$,
 $7 \times 7 = 49$ 이므로 $\square = 7$ 입니다.
 $\Rightarrow 154 \times 2 + (7 \times 2 \times \frac{22}{7} \times 13)$
 $= 308 + 572 = 880(\text{cm}^2)$

복습 기본 유형 익히기

복습책 35~36쪽

- 1 (위에서부터) 18.84, 6, 13 / 1469.52 cm^3
 2 1728 cm^3 3 314 cm^2
 4 (1) 2278.5 cm^3 (2) 1785.6 cm^3
 5 ①, ⑤ 6 ㉠
 7 높이
 8 (1) 13 cm (2) 20 cm
 9 ②, ④ 10 ㉠
 11 (1) 5 cm (2) 8 cm
 12 (1) 7 cm (2)



$$(\text{㉠의 길이}) = (\text{원주의 } \frac{1}{2})$$

$$= 6 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 18.84(\text{cm})$$

$$(\text{㉡의 길이}) = (\text{원기둥의 밑면의 반지름}) = 6 \text{ cm}$$

$$(\text{㉢의 길이}) = (\text{원기둥의 높이}) = 13 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow (\text{원기둥의 부피}) = (\text{직육면체의 부피})$$

$$= 18.84 \times 6 \times 13$$

$$= 1469.52(\text{cm}^3)$$

- 2 $108 \times 16 = 1728(\text{cm}^3)$

- 3 (한 밑면의 넓이) $\times 8 = 2512$ 이므로
 (한 밑면의 넓이) $= 2512 \div 8 = 314(\text{cm}^2)$ 입니다.
 4 (1) $7 \times 7 \times 3.1 \times 15 = 2278.5(\text{cm}^3)$
 (2) (밑면의 반지름) $= 16 \div 2 = 8(\text{cm})$
 $\Rightarrow 8 \times 8 \times 3.1 \times 9 = 1785.6(\text{cm}^3)$
 5 둥근 뿔 모양의 도형을 찾습니다.
 6 ㉠ 밑면의 모양은 원입니다.
 ㉡ 꼭짓점이 1개 있습니다.
 7 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이를
 재는 그림입니다.
 8 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 잇는
 선분을 찾습니다.
 9 공 모양의 도형을 찾습니다.
 10 ㉡ 구의 반지름은 무수히 많습니다.
 11 구의 중심에서 구의 표면의 한 점을 잇는 선분을 찾
 습니다.
 12 (1) 반원을 지름을 축으로 하여 한 바퀴 돌렸을 때
 반원의 반지름은 구의 반지름이 됩니다.
 $\Rightarrow 14 \div 2 = 7(\text{cm})$
 (2) 반원을 지름을 축으로 하여 한 바퀴 돌렸을 때
 반원의 지름의 중심은 구의 중심이 됩니다.

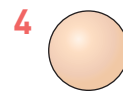
복습 실전 유형 다지기

복습책 37~39쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 270 cm^3

2 620 cm^3



5 15 cm, 무수히 많습니다.

6 26 cm, 무수히 많습니다.

7 3 cm

8 26 cm

9 615.44 cm^3

10 1130.4 cm^3

11 418.5 cm^3

12 진석

13 $\bigcirc$, $\bigcirc$, $\bigcirc$ /

$\square$, $\triangle$, $\bigcirc$ /

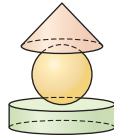
$\square$, $\triangle$, $\bigcirc$

14 구

15 가, 다 / 나, 라 / 원뿔 / 구

16 해설 참조

17 예



18 18

19 14

20 2826 cm^3

1 $3 \times 3 \times 3 \times 10 = 270(\text{cm}^3)$

2 (밑면의 반지름) $= 10 \div 2 = 5(\text{cm})$
 $\Rightarrow 5 \times 5 \times 3.1 \times 8 = 620(\text{cm}^3)$

5 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 잇는 선분을 모선이라고 합니다.

7 원기둥의 높이는 11 cm 이고 원뿔의 높이는 8 cm 이므로 높이의 차는 $11 - 8 = 3(\text{cm})$ 입니다.

8 원기둥의 높이는 14 cm 이고 원뿔의 높이는 12 cm 이므로 높이의 합은 $14 + 12 = 26(\text{cm})$ 입니다.

9 $153.86 \times 4 = 615.44(\text{cm}^3)$

10 (밑면의 반지름) $= 12 \div 2 = 6(\text{cm})$
 $\Rightarrow 6 \times 6 \times 3.14 \times 10 = 1130.4(\text{cm}^3)$

11 (밑면의 반지름) $= 6 \div 2 = 3(\text{cm})$
 $\Rightarrow 3 \times 3 \times 3.1 \times 15 = 418.5(\text{cm}^3)$

12 진석: 원뿔과 각뿔에는 모두 꼭짓점이 있습니다.

- 13 • 원기둥: 위 $\Rightarrow$ 원, 앞 $\Rightarrow$ 직사각형, 옆 $\Rightarrow$ 직사각형
 • 원뿔: 위 $\Rightarrow$ 원, 앞 $\Rightarrow$ 삼각형, 옆 $\Rightarrow$ 삼각형
 • 구: 위 $\Rightarrow$ 원, 앞 $\Rightarrow$ 원, 옆 $\Rightarrow$ 원

14 위, 앞, 옆에서 본 모양이 모두 원인 입체도형은 구입니다.

- 15 • 뿔 모양의 도형: 가, 다 $\Rightarrow$ 원뿔
 • 공 모양의 도형: 나, 라 $\Rightarrow$ 구

16 같은점 예 입체도형입니다. ①

다른점 예 원뿔에는 밑면이 있지만 구에는 밑면이 없습니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	두 도형의 같은 점 쓰기
②	두 도형의 다른 점 쓰기

17 원기둥, 원뿔, 구의 특징을 살려 여러 가지 모양을 만들 수 있습니다.

18 $7 \times 7 \times \frac{22}{7} \times \square = 2772$, $154 \times \square = 2772$,
 $\square = 18$

19 $8 \times 8 \times 3 \times \square = 2688$, $192 \times \square = 2688$,
 $\square = 14$

20 밑면의 반지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times 2 \times 3.14 = 62.8$, $\square \times 6.28 = 62.8$, $\square = 10$ 입니다.
 $\Rightarrow 10 \times 10 \times 3.14 \times 9 = 2826(\text{cm}^3)$

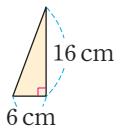
복습 응용문제 다잡기

복습책 40쪽

- 1 184 cm 2 48 cm^2
 3 8 cm 4 41212500 cm^3

1 (옆면의 가로) $=$ (한 밑면의 둘레) $= 42 \text{ cm}$
 (옆면의 둘레) $= (42 + 8) \times 2 = 100(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (전개도의 둘레)
 $=$ (한 밑면의 둘레) $\times 2 +$ (옆면의 둘레)
 $= 42 \times 2 + 100 = 84 + 100 = 184(\text{cm})$

2 돌리기 전의 평면도형은 오른쪽과 같이 밑면이 $12 \div 2 = 6(\text{cm})$, 높이가 16 cm 인 직각삼각형입니다.
 $\Rightarrow 6 \times 16 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$



3 롤러를 한 바퀴 굴려 색칠된 부분의 넓이는 원기둥의 전개도에서 옆면의 넓이와 같습니다.
 (한 밑면의 둘레) $= 496 \div 20 = 24.8(\text{cm})$
 따라서 밑면의 지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times 3.1 = 24.8$, $\square = 8$ 입니다.

4 $5 \text{ m} = 500 \text{ cm}$
 원기둥 모양 기둥의 밑면의 반지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times 2 \times 3.14 \times 500 = 78500$,
 $\square \times 3140 = 78500$, $\square = 25$ 입니다.
 (원기둥 모양의 기둥 한 개의 부피)
 $= 25 \times 25 \times 3.14 \times 500$
 $= 981250(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow$ (원기둥 모양의 기둥 42개의 부피)
 $= 981250 \times 42 = 41212500(\text{cm}^3)$

4 비율 그래프

기초력 향상

복습책 41~44쪽

1 띠그래프

- 1 띠그래프 2 15% 3 35%
4 동화책 5 45%

2 띠그래프 그리기

- 1 35, 20, 15, 30, 100 /
좋아하는 옷의 색깔
- | | | | |
|-------------|--------------|--------------|-------------|
| 흰색
(35%) | 분홍색
(20%) | 파란색
(15%) | 기타
(30%) |
|-------------|--------------|--------------|-------------|

- 2 30, 25, 20, 15, 10, 100 /
어느 마을의 성씨
- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 김씨
(30%) | 이씨
(25%) | 박씨
(20%) | 최씨
(15%) | 기타
(10%) |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|

- 3 35, 25, 20, 15, 5, 100 /
쓰레기의 양
- | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 음식물
(35%) | 종이
(25%) | 비닐
(20%) | 병
(15%) | 기타
(5%) |
|--------------|-------------|-------------|------------|------------|

3 띠그래프 해석하기

- 1 40% 2 4배 3 2배
4 16명 5 6명

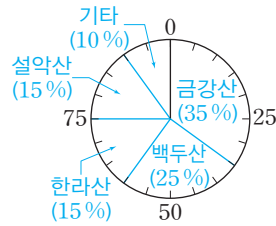
4 원그래프

- 1 원그래프 2 30% 3 20%
4 다 신문 5 15%

5 원그래프 그리기

- 1 45, 30, 20, 5, 100 / 과자의 성분
-

- 2 35, 25, 15, 15, 10, 100 /
가고 싶은 산

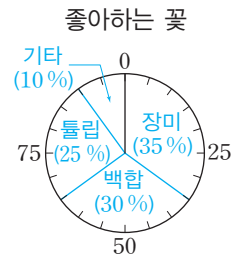


6 원그래프 해석하기

- 1 40% 2 8배 3 200000원
4 100000원

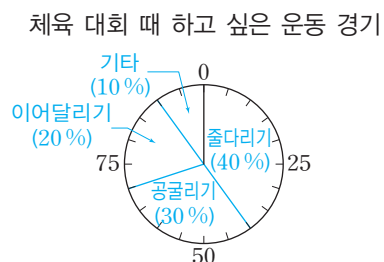
7 조사한 자료를 그래프로 나타내기

- 1 35, 30, 25, 10, 100
2 예 좋아하는 꽃
- | | | | |
|-------------|-------------|----------------|-------------|
| 장미
(35%) | 백합
(30%) | tulip
(25%) | 기타
(10%) |
|-------------|-------------|----------------|-------------|



- 3 48, 36, 24, 12, 120 / 40, 30, 20, 10, 100

- 4 예 체육 대회 때 하고 싶은 운동 경기
- | | | | |
|---------------|---------------|----------------|-------------|
| 줄다리기
(40%) | 공굴리기
(30%) | 이어달리기
(20%) | 기타
(10%) |
|---------------|---------------|----------------|-------------|



복습 기본 유형 익히기

복습책 45~46쪽

- 1 25 2 20 %
 3 체육 4 띠그래프
 5 백분율 6 120, 40
 7 40, 30, 20, 10, 100
 8 100 %
 9 장래 희망

 10 45 % 11 3배
 12 320명 13 ㉠

3 가장 많은 학생이 좋아하는 과목은 띠그래프에서 길이가 가장 긴 항목이므로 체육입니다.

- 7 • 선생님: $\frac{90}{300} \times 100 = 30(\%)$
 • 의사: $\frac{60}{300} \times 100 = 20(\%)$
 • 기타: $\frac{30}{300} \times 100 = 10(\%)$

8 $40 + 30 + 20 + 10 = 100(\%)$
 백분율의 합계가 100 %임을 확인함으로써 각 항목의 백분율을 바르게 구했는지 알 수 있습니다.

9 띠그래프에 각 항목별로 나타난 백분율을 나누어 그려 넣습니다.

10 가장 높은 비율을 차지하는 항목은 김씨로 45 %입니다.

11 김씨는 45 %이고 박씨는 15 %이므로 김씨는 박씨의 $45 \div 15 = 3(\text{배})$ 입니다.

12 이씨의 비율 25 %의 4배는 전체인 100 %이므로 조사한 사람은 모두 $80 \times 4 = 320(\text{명})$ 입니다.

13 ㉠ 고양이의 비율은 20 %입니다.
 ㉡ 강아지는 30 %이고 햄스터는 15 %이므로 강아지의 비율은 햄스터의 비율의 $30 \div 15 = 2(\text{배})$ 입니다.

복습 실전 유형 다지기

복습책 47~49쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 25 % 2 초록
 3 지방 4 드럼, 장구
 5 20 %p 6 20 %p
 7 40, 25, 20, 15, 100
 8 학급 문고

 9 해설 참조 10 3배
 11 2배 12 13 %
 13 135명 14 72가구
 15 해설 참조 16 80장
 17 66 kg 18 53, 54, 난방

3 가장 적은 영양소는 띠그래프에서 길이가 가장 짧은 항목이므로 지방입니다.

4 드럼과 장구의 비율이 15 %로 같습니다.

5 피아노는 35 %이고 장구는 15 %이므로 피아노를 배우고 싶은 학생의 비율은 장구를 배우고 싶은 학생의 비율보다 $35 - 15 = 20(\%p)$ 높습니다.

6 5권 미만은 40 %이고 10권 이상 20권 미만은 20 %이므로 책을 5권 미만으로 읽은 학생의 비율은 책을 10권 이상 20권 미만으로 읽은 학생의 비율보다 $40 - 20 = 20(\%p)$ 높습니다.

- 7 • 동화책: $\frac{32}{80} \times 100 = 40(\%)$
 • 만화책: $\frac{20}{80} \times 100 = 25(\%)$
 • 과학책: $\frac{16}{80} \times 100 = 20(\%)$
 • 기타: $\frac{12}{80} \times 100 = 15(\%)$

9 예 • 가장 높은 비율을 차지하는 책은 동화책입니다. ㉠

• 동화책은 과학책의 2배입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정
①	그래프에서 알 수 있는 한 가지 사실 쓰기
②	그래프에서 알 수 있는 다른 한 가지 사실 쓰기

- 10 가요는 45%이고 동요는 15%이므로
 $45 \div 15 = 3$ (배)입니다.
- 11 팝송은 18%이고 기타 음악은 9%이므로
 $18 \div 9 = 2$ (배)입니다.
- 12 $100 - (45 + 18 + 15 + 9) = 100 - 87 = 13$ (%)
- 13 기타 음악은 9%이고 가요는 45%이므로 가요는
 기타 음악의 $45 \div 9 = 5$ (배)입니다.
 따라서 가요를 즐겨 듣는 학생은 $27 \times 5 = 135$ (명)
 입니다.
- 14 라 동은 15%이고 나 동은 30%이므로 나 동은 라
 동의 $30 \div 15 = 2$ (배)입니다.
 따라서 나 동의 가구는 $36 \times 2 = 72$ (가구)입니다.
- 15 예 가장 많은 학생이 좋아하는 운동이 피구이므로
 피구를 하면 좋습니다.」①

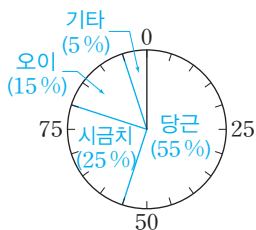
단계	문제 해결 과정
①	체육 시간에 무슨 운동을 하면 좋을지 쓰기

- 16 $400 \times \frac{20}{100} = 80$ (장)
- 17 $440 \times \frac{15}{100} = 66$ (kg)

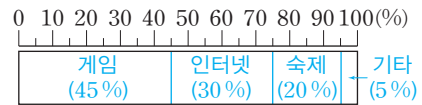
복습 기본 유형 익히기

복습책 50~51쪽

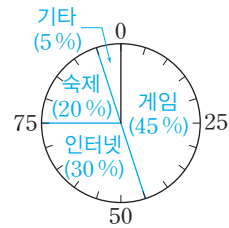
- 1 20% 2 세종 대왕
 3 이순신 4 적습니다
 5 백분율 6 33, 55
 7 55, 25, 15, 5, 100 8 100%
 9 좋아하는 채소



- 10 주스 11 3배
 12 14명 13 ㉠
 14 예 독서, 운동, 음악 감상
 15 120, 30, 600 / 45, 30, 20, 5, 100
 16 예 잠자기 전에 주로 하는 일



잠자기 전에 주로 하는 일



- 17 예 잠자기 전에 게임하는 시간을 줄이면 일찍
 잠들 수 있습니다.

- 2 비율이 30%인 위인은 세종 대왕입니다.
- 3 이순신: 40%, 세종 대왕: 30%, 유관순: 20%,
 신사임당: 10%
 ⇒ 이순신의 비율이 40%로 가장 높습니다.
- 7 • 시금치: $\frac{15}{60} \times 100 = 25$ (%)
 • 오이: $\frac{9}{60} \times 100 = 15$ (%)
 • 기타: $\frac{3}{60} \times 100 = 5$ (%)
- 8 $55 + 25 + 15 + 5 = 100$ (%)
- 10 가장 많은 학생이 좋아하는 음료수는 원그래프에서
 차지하는 부분이 가장 넓은 항목이므로 주스입니다.
- 11 우유는 30%이고 물은 10%이므로
 $30 \div 10 = 3$ (배)입니다.
- 12 주스는 35%입니다.
 ⇒ $40 \times \frac{35}{100} = 14$ (명)
- 13 ㉠ 탄산음료는 25%이고 우유는 30%이므로 탄산
 음료보다 우유를 좋아하는 비율이
 $30 - 25 = 5$ (%)p) 더 높습니다.
 ㉡ 물은 10%이므로 좋아하는 학생은
 $40 \times \frac{10}{100} = 4$ (명)입니다.

14 기타 항목에는 다른 항목에 비해 수가 적은 독서, 운동, 음악 감상을 넣을 수 있습니다.

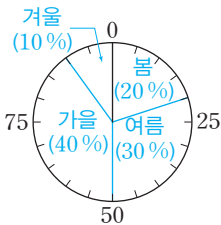
- 15 • 게임: $\frac{270}{600} \times 100 = 45(\%)$
 • 인터넷: $\frac{180}{600} \times 100 = 30(\%)$
 • 숙제: $\frac{120}{600} \times 100 = 20(\%)$
 • 기타: $\frac{30}{600} \times 100 = 5(\%)$

복습 실전 유형 다지기

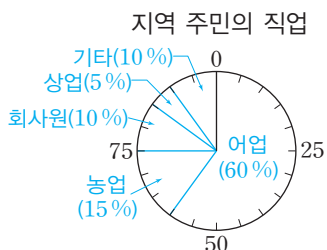
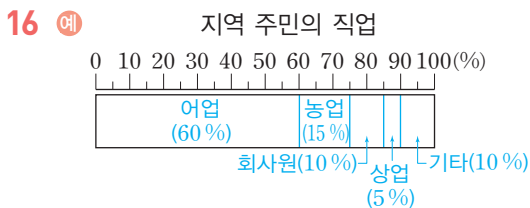
복습책 52~54쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 25 % 2 컴퓨터
 3 삼치 4 만화책
 5 60 % 6 35 %
 7 20, 30, 40, 10, 100
 8 태어난 계절



- 9 민준 10 2배
 11 175대 12 34명
 13 54, 45, 45, 36, 180
 14 126, 70, 56, 28, 280
 15 300, 75, 50, 25, 50, 500 /
 60, 15, 10, 5, 10, 100



17 해설 참조

2 원그래프에서 차지하는 부분이 가장 넓은 항목은 컴퓨터입니다.

3 두 번째로 많은 학생이 좋아하는 생선은 25%인 삼치입니다.

5 동화책은 45%이고 위인전은 15%이므로 $45 + 15 = 60(\%)$ 입니다.

6 나 농장은 10%이고 라 농장은 25%이므로 $10 + 25 = 35(\%)$ 입니다.

- 7 • 봄: $\frac{8}{40} \times 100 = 20(\%)$
 • 여름: $\frac{12}{40} \times 100 = 30(\%)$
 • 가을: $\frac{16}{40} \times 100 = 40(\%)$
 • 겨울: $\frac{4}{40} \times 100 = 10(\%)$

9 민준: 가을은 40%이고 봄은 20%이므로 가을의 비율은 봄의 비율보다 $40 - 20 = 20(\%)$ 더 높습니다.

10 냉장고는 30%이고 세탁기는 15%이므로 $30 \div 15 = 2(\text{배})$ 입니다.

11 텔레비전은 35%입니다.
 $\Rightarrow 500 \times \frac{35}{100} = 175(\text{대})$

12 삼계탕은 10%입니다.
 $\Rightarrow 340 \times \frac{10}{100} = 34(\text{명})$

- 13 • 빨강: $180 \times \frac{30}{100} = 54(\text{개})$
 • 파랑, 노랑: $180 \times \frac{25}{100} = 45(\text{개})$
 • 초록: $180 \times \frac{20}{100} = 36(\text{개})$

- 14 • 만화: $280 \times \frac{45}{100} = 126(\text{명})$
 • 오락: $280 \times \frac{25}{100} = 70(\text{명})$
 • 교육: $280 \times \frac{20}{100} = 56(\text{명})$
 • 기타: $280 \times \frac{10}{100} = 28(\text{명})$

- 15 • 어업: $\frac{300}{500} \times 100 = 60(\%)$
 • 농업: $\frac{75}{500} \times 100 = 15(\%)$
 • 회사원, 기타: $\frac{50}{500} \times 100 = 10(\%)$
 • 상업: $\frac{25}{500} \times 100 = 5(\%)$

17 예 지역 주민의 직업이 어업이 가장 많은 것으로 보아 어촌 지역입니다. ①

단계	문제 해결 과정
①	그래프를 통해 추측할 수 있는 이 지역의 자연 환경적 특성 쓰기

복습 응용문제 다잡기

복습책 55쪽

- 1 기호 2번 2 80명
 3 54명
 4 예 쌀과 콩의 소비 비율이 감소하고 밀의 소비 비율은 증가해 밀의 의존도가 높아질 것 같습니다.

- 1 기호 1번: $15 \times 2 = 30(\%)$
 기호 2번: $100 - (30 + 15 + 20) = 35(\%)$
 따라서 $35\% > 30\% > 20\% > 15\%$ 이므로 회장으로 당선된 후보는 기호 2번입니다.
- 2 학교에 오는 데 걸리는 시간이 30분 이상인 학생은 $15 + 5 = 20(\%)$ 입니다.
 $\Rightarrow 400 \times \frac{20}{100} = 80(\text{명})$
- 3 • (10세 미만의 인구) $= 500 \times \frac{27}{100} = 135(\text{명})$
 • (10세 미만의 남자 수) $= 135 \times \frac{40}{100} = 54(\text{명})$
- 4 쌀은 37.2%, 35.8%, 30.3%, 30.0%로, 콩은 23.2%, 22.1%, 18.9%, 18.2%로 시간이 갈수록 비율이 점점 감소하고 밀은 39.6%, 42.1%, 50.8%, 51.8%로 시간이 갈수록 비율이 점점 증가합니다.

5 정비례와 반비례

기초력 향상

복습책 56~58쪽

① 두 수 사이의 대응 관계

- 1 42, 43, 44 / 27
 2 12, 16, 20 / 4
 3 9, 12, 15 / 3
 4 6, 8, 10 / 2
 5 27, 36, 45 / 9

② 정비례

- 1 10 2 5 3 6
 4 7 5 8

③ 정비례를 활용하여 문제 해결하기

- 1 식 $y = 85 \times x$ 2 1020개
 3 34분 4 식 $y = 80 \times x$
 5 320 km 6 7시간

④ 반비례

- 1 12 2 16 3 1
 4 28 5 54

⑤ 반비례를 활용하여 문제 해결하기

- 1 식 $x \times y = 32$ 2 8 cm
 3 16명 4 식 $x \times y = 144$
 5 9일 6 12쪽

⑥ 정비례와 반비례 구별하기

- 1 정 / 식 $y = 3 \times x$
 2 반 / 식 $x \times y = 48$
 3 반 / 식 $x \times y = 10$
 4 정 / 식 $y = 700 \times x$
 5 정 / 식 $y = 8 \times x$

복습 기본 유형 익히기

복습책 59~60쪽

- 1 (1) 300, 600, 900, 1200 (2) 300
- 2 (1) 8, 16, 24, 32, 40 (2) 8
- 3 (1) 17, 18, 19 / 4 (2) 18, 24, 30 / 6
- 4 (1) 12, 24, 36, 48 (2) 정비례 (3) 12
- 5 (1) 3, 6, 9, 12 (2) 3
- 6 9, 18, 27 / 9
- 7 (1) 식 $y=5 \times x$ (2) 60개
- 8 (1) 식 $y=600 \times x$ (2) 4장
- 9 (1) 식 $y=2 \times x$ (2) 28 L (3) 25분

- 1 (2) (공의 무게) = $300 \times$ (공의 수) $\Rightarrow y=300 \times x$
- 2 (2) (의자의 수) = $8 \times$ (탁자의 수) $\Rightarrow y=8 \times x$
- 3 (1) (언니의 나이) = (내 나이) + 4 $\Rightarrow y=x+4$
(2) (개미의 다리 수) = $6 \times$ (개미의 수)
 $\Rightarrow y=6 \times x$
- 4 (2) x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하므로 x 와 y 는 정비례합니다.
(3) (과자의 수) = $12 \times$ (접시의 수) $\Rightarrow y=12 \times x$
- 5 (2) x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하므로 x 와 y 는 정비례합니다.
(정삼각형의 둘레) = $3 \times$ (정삼각형의 한 변)
 $\Rightarrow y=3 \times x$
- 6 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하므로 x 와 y 는 정비례합니다.
(탈 수 있는 사람 수) = $9 \times$ (승합차의 수)
 $\Rightarrow y=9 \times x$
- 7 (1) (떡의 수) = $5 \times$ (상자의 수) $\Rightarrow y=5 \times x$
(2) $y=5 \times x$ 에서 $x=12$ 이므로 $y=5 \times 12$,
 $y=60$ 입니다.
- 8 (1) (할인되는 금액) = $600 \times$ (쿠폰의 수)
 $\Rightarrow y=600 \times x$
(2) $y=600 \times x$ 에서 $y=2400$ 이므로
 $2400=600 \times x$, $x=4$ 입니다.

- 9 (1) (받는 물의 양) = $2 \times$ (물을 받는 시간)
 $\Rightarrow y=2 \times x$
(2) $y=2 \times x$ 에서 $x=14$ 이므로 $y=2 \times 14$,
 $y=28$ 입니다.
(3) $y=2 \times x$ 에서 $y=50$ 이므로 $50=2 \times x$,
 $x=25$ 입니다.

복습 실전 유형 다지기

복습책 61~63쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 30, 31 / 18
- 2 (1) 정비례 (2) 9
- 3 (1) 정비례 (2) 4
- 4 (1) 11, 22, 33, 44 (2) 11
- 5 (1) 320, 640, 960 (2) 320
- 6 9, 12 / 3
- 7 7
- 8 ㉠
- 9 ㉡, ㉢
- 10 (1) 식 $y=1050 \times x$ (2) 6장
- 11 (1) 식 $y=16 \times x$ (2) 25 L
- 12 (1) 식 $y=1200 \times x$ (2) 16800원
- 13 (1) 식 $y=550 \times x$ (2) 5500원
- 14 식 $y=30 \times x / 9000$ L
- 15 식 $y=18 \times x / 900$ L
- 16 예 한 시간에 90 km씩 달리는 자동차가 x 시간 동안 달린 거리 y (km) / 식 예 $y=90 \times x$
- 17 식 $y=230 \times x$
- 18 해설 참조

- 2 (1) x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하므로 x 와 y 는 정비례 관계입니다.
- 3 (1) x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하므로 x 와 y 는 정비례 관계입니다.
- 4 (2) (상자의 무게) = $11 \times$ (상자의 수) $\Rightarrow y=11 \times x$
- 5 (2) (길이) = $320 \times$ (리본의 수) $\Rightarrow y=320 \times x$
- 6 용수철에 추를 1개씩 매달 때마다 3 cm씩 늘어납니다.
(늘어난 길이) = $3 \times$ (용수철에 매단 추의 수)
 $\Rightarrow y=3 \times x$

7 (들어 있는 단백질의 양) = $7 \times$ (달걀의 수)

$$\Rightarrow y = 7 \times x$$

8 x 와 y 가 정비례할 때 $y = \blacksquare \times x$ 의 모양으로 나타낼 수 있습니다.

9 x 와 y 가 정비례할 때 $y = \blacksquare \times x$ 의 모양으로 나타낼 수 있습니다.

10 (1) (포장지의 가격) = $1050 \times$ (포장지의 수)

$$\Rightarrow y = 1050 \times x$$

(2) $y = 1050 \times x$ 에서 $y = 6300$ 이므로
 $6300 = 1050 \times x$, $x = 6$ 입니다.

11 (1) (갈 수 있는 거리) = $16 \times$ (사용한 휘발유의 양)

$$\Rightarrow y = 16 \times x$$

(2) $y = 16 \times x$ 에서 $y = 400$ 이므로 $400 = 16 \times x$,
 $x = 25$ 입니다.

12 (1) (휘발유의 가격) = $1200 \times$ (넣는 휘발유의 양)

$$\Rightarrow y = 1200 \times x$$

(2) $y = 1200 \times x$ 에서 $x = 14$ 이므로
 $y = 1200 \times 14$, $y = 16800$ 입니다.

13 (1) (요금) = $550 \times$ (초등학생 수) $\Rightarrow y = 550 \times x$

(2) $y = 550 \times x$ 에서 $x = 10$ 이므로 $y = 550 \times 10$,
 $y = 5500$ 입니다.

14 (오염된 물을 정화하는 데 필요한 물의 양)

$$= 30 \times (\text{식용유의 양}) \Rightarrow y = 30 \times x$$

$y = 30 \times x$ 에서 $x = 300$ 이므로 $y = 30 \times 300$,
 $y = 9000$ 입니다.

15 (오염된 물을 정화하는 데 필요한 물의 양)

$$= 18 \times (\text{요구르트의 양}) \Rightarrow y = 18 \times x$$

$y = 18 \times x$ 에서 $x = 50$ 이므로 $y = 18 \times 50$,
 $y = 900$ 입니다.

17 (입력한 글자 수) = $230 \times$ (연습 시간)

$$\Rightarrow y = 230 \times x$$

18 받을 수 없습니다. ①

예 $y = 230 \times x$ 에서 $x = 4$ 이므로 $y = 230 \times 4$,

$y = 920$ 입니다. 따라서 헤린이는 4분 동안 1000글
 자를 칠 수 없으므로 붙임 딱지를 받을 수 없습니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	붙임 딱지를 받을 수 있는지 없는지 알아보기
②	그 이유 쓰기

복습 기본 유형 익히기

복습책 64~65쪽

1 (1) 6, 3, 2, 1 (2) 반비례 (3) 6

2 (1) 16, 8, 4, 2, 1 (2) 16

3 48, 24, 16, 12, 8 / 48

4 (1) 식 $x \times y = 21$ (2) 7 cm

5 (1) 식 $x \times y = 40$ (2) 5 cm

6 (1) 식 $x \times y = 900$ (2) 18분 (3) 60 m

7 (1) ㉠ / 식 $y = 45 \times x$

(2) ㉡ / 식 $x \times y = 36$

8 (1) 식 $y = 30\text{억} \times x$ / 2460억 톤

(2) 식 $x \times y = 2460\text{억} / 123\text{년}$

1 (2) x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배,

$\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 x 와 y 는 반비례합
 니다.

(3) (나누어 먹는 친구 수) $\times$ (한 사람이 먹는 개수)
 $= 6$

$$\Rightarrow x \times y = 6$$

2 (1) x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배,

$\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 x 와 y 는 반비례합
 니다.

$$(2) (\text{가로}) \times (\text{세로}) = 16 \Rightarrow x \times y = 16$$

3 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배,

$\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 x 와 y 는 반비례합
 니다.

(나누어 담는 통의 수) $\times$ (한 통에 담는 물의 양)
 $= 48$

$$\Rightarrow x \times y = 48$$

4 (1) (나누는 도막의 수) $\times$ (한 도막의 길이) = 21

$$\Rightarrow x \times y = 21$$

(2) $x \times y = 21$ 에서 $x = 3$ 이므로 $3 \times y = 21$, $y = 7$
 입니다.

5 (1) (가로) $\times$ (세로) = 40 $\Rightarrow x \times y = 40$

(2) $x \times y = 40$ 에서 $y = 8$ 이므로 $x \times 8 = 40$, $x = 5$
 입니다.

- 6 (1) (1분에 가는 거리) × (걸리는 시간) = 900
 $\Rightarrow x \times y = 900$
 (2) $x \times y = 900$ 에서 $x = 50$ 이므로 $50 \times y = 900$,
 $y = 18$ 입니다.
 (3) $x \times y = 900$ 에서 $y = 15$ 이므로 $x \times 15 = 900$,
 $x = 60$ 입니다.
- 7 ㉠ (구슬의 무게) = $45 \times$ (구슬의 수)
 $\Rightarrow y = 45 \times x$ (정비례 관계)
 ㉡ (언니의 나이) = (재희의 나이) + 2
 $\Rightarrow y = x + 2$ (정비례도 반비례도 아닙니다.)
 ㉢ $x \times y = 36$ (반비례 관계)
- 8 (1) (매장된 석탄의 양) = $30 \times$ (사용하는 시간)
 $\Rightarrow y = 30 \times x$
 $y = 30 \times x$ 에서 $x = 82$ 이므로 $y = 30 \times 82$,
 $y = 2460$ 억입니다.
 (2) (1년에 사용하는 석탄의 양) × (모두 사용하는 데 걸리는 시간) = 2460억
 $\Rightarrow x \times y = 2460$ 억
 $x \times y = 2460$ 억에서 $x = 20$ 억이므로
 $20 \times y = 2460$ 억, $y = 123$ 입니다.

복습 실전 유형다지기

복습책 66~68쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 (1) 반비례 (2) 12
 2 (1) 20, 10, 5, 4 (2) 20
 3 (1) 42, 21, 14, 7 (2) 42
 4 27, 18, 9 / 54
 5 35, 14, 10 / 70
 6 1800
 7 (1) 정 / 식 $y = 4 \times x$
 (2) 반 / 식 $x \times y = 300$
 8 ㉠ / 식 $y = 6 \times x$ 9 7분
 10 (1) 식 $x \times y = 200$ (2) 8문제
 11 (1) 식 $x \times y = 72000$ (2) 12개월
 12 (1) 식 예 $y = 28 \times x$ (2) 식 예 $x \times y = 45$
 13 (1) 식 $x \times y = 56$ (2) 4바퀴
 14 (1) 식 $x \times y = 42$ (2) 7개
 15 식 $y = 15 \times x$ / 180쪽
 16 식 $x \times y = 180$ / 9일

- 1 (1) x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배,
 $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 x 와 y 는 반비례합
 니다.
 2 (2) (나누어 답는 병의 수) × (한 병에 답는 기름의 양)
 $= 20 \Rightarrow x \times y = 20$
 3 (2) (나누어 답는 접시의 수) × (한 접시에 답는 밤의
 수) = 42 $\Rightarrow x \times y = 42$
 4 (밑변) × (높이) ÷ 2 = (삼각형의 넓이)
 $\Rightarrow x \times y \div 2 = 27$
 $\Rightarrow x \times y = 54$
 5 (한 대각선) × (다른 대각선) ÷ 2 = (마름모의 넓이)
 $\Rightarrow x \times y \div 2 = 35$
 $\Rightarrow x \times y = 70$
 6 (1분에 가는 거리) × (걸리는 시간) = 1800
 $\Rightarrow x \times y = 1800$
 7 (1) (정사각형의 둘레) = $4 \times$ (정사각형의 한 변)
 $\Rightarrow y = 4 \times x$ (정비례)
 (2) (한 시간에 소비하는 석유의 양)
 × (모두 소비하는 데 걸리는 시간) = 300
 $\Rightarrow x \times y = 300$ (반비례)
 8 ㉠ (가로) × (세로) = 18
 $\Rightarrow x \times y = 18$ (반비례)
 ㉡ (원주) = $3 \times 2 \times$ (반지름)
 $\Rightarrow y = 3 \times 2 \times x$
 $\Rightarrow y = 6 \times x$ (정비례)

- 9 예 1분에 채우는 물의 양을 $x(L)$, 물이 가득 찰 때
 까지 걸리는 시간을 y (분)라 하고 x 와 y 사이의 대
 응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y = 56$ 입니다. ①
 $x \times y = 56$ 에서 $x = 8$ 이므로 $8 \times y = 56$, $y = 7$ 입니
 다. 따라서 7분 만에 수조에 물이 가득 찹니다. ②

단계	문제 해결 과정
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기
②	몇 분 만에 수조에 물이 가득 찼는지 구하기

- 10 (1) (문제를 푼 날수) × (매일 풀어야 하는 문제 수)
 $= 200$
 $\Rightarrow x \times y = 200$
 (2) $x \times y = 200$ 에서 $x = 25$ 이므로 $25 \times y = 200$,
 $y = 8$ 입니다.

11 (1) (저축한 기간) × (매달 저축해야 할 금액)
= 72000

$$\Rightarrow x \times y = 72000$$

(2) $x \times y = 72000$ 에서 $y = 6000$ 이므로
 $x \times 6000 = 72000$, $x = 12$ 입니다.

12 (1) 목걸이의 수를 x , 구슬의 수를 y 라 하면
 $y = 28 \times x$ 입니다.

(2) 접시의 수를 x , 한 접시에 담을 송편의 수를 y 라
하면 $x \times y = 45$ 입니다.

13 (1) (작은 바퀴의 톱니 수) × (큰 바퀴가 한 바퀴 도
는 동안 작은 바퀴가 도는 회전수) = 56

$$\Rightarrow x \times y = 56$$

(2) $x \times y = 56$ 에서 $x = 14$ 이므로 $14 \times y = 56$,
 $y = 4$ 입니다.

참고 서로 맞물려 돌아가는 톱니바퀴 가와 나에서
(가의 톱니 수) × (가의 회전수)
= (나의 톱니 수) × (나의 회전수)입니다.

14 (1) (작은 바퀴의 톱니 수) × (큰 바퀴가 한 바퀴 도
는 동안 작은 바퀴가 도는 회전수) = 42

$$\Rightarrow x \times y = 42$$

(2) $x \times y = 42$ 에서 $y = 6$ 이므로 $x \times 6 = 42$, $x = 7$
입니다.

15 (읽은 쪽수) = $15 \times$ (읽은 기간)

$$\Rightarrow y = 15 \times x$$

$y = 15 \times x$ 에서 $x = 12$ 이므로 $y = 15 \times 12$,
 $y = 180$ 입니다.

16 (매일 읽은 쪽수) × (읽은 기간) = 180

$$\Rightarrow x \times y = 180$$

$x \times y = 180$ 에서 $x = 20$ 이므로 $20 \times y = 180$,
 $y = 9$ 입니다.

1 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배,
3배, 4배……로 변하므로 x 와 y 는 정비례합니다.

$$\Rightarrow \frac{y}{x} = \frac{3}{1} = 3 \text{이므로 } y = 3 \times x \text{입니다.}$$

$y = 3 \times x$ 에서 $y = 36$ 이므로 $36 = 3 \times x$, $x = 12$ 입
니다.

참고 대응 관계를 식으로 나타내기

① 어떤 비례 관계인지 확인하기

② 정비례: $\frac{y}{x}$ 의 값(■) 구하기

반비례: $x \times y$ 의 값(■) 구하기

③ 대응 관계를 식으로 나타내기

정비례: $y = \text{■} \times x$

반비례: $x \times y = \text{■}$

2 입장하는 학생 수를 x , 단체 할인을 받지 않을 때
학생의 입장료를 y (원)라 하고 x 와 y 사이의 대응
관계를 식으로 나타내면

(학생의 입장료) = $1000 \times$ (입장하는 학생 수)이므
로 $y = 1000 \times x$ 입니다.

단체 할인을 받지 않는다면 학생들의 입장료는
 $y = 1000 \times x$ 에서 $x = 200$ 이므로

$y = 1000 \times 200$, $y = 200000$ 입니다.

따라서 단체 할인을 받았다면 할인을 받은 금액은

$$200000 \times \frac{30}{100} = 60000 \text{(원)입니다.}$$

3 일하는 직원 수를 x , 교복 1000벌을 만드는 데 걸
리는 날수를 y (일)라 하고 전체 일의 양이 $10 \times 8 = 80$
으로 일정하므로 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로
나타내면 $x \times y = 80$ 입니다.

$x \times y = 80$ 에서 $y = 5$ 이므로 $x \times 5 = 80$, $x = 16$ 입
니다.

4 (세 농가에서 데려온 한우의 수)

$$= 40 \times 3 = 120 \text{(마리)}$$

나누어 넣은 우리의 수를 x , 우리 한 개에 넣은 한
우의 수를 y 라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식
으로 나타내면

(우리의 수) × (우리 한 개에 넣은 한우의 수) = 120

$$\Rightarrow x \times y = 120$$

$x \times y = 120$ 에서 $x = 24$ 이므로 $24 \times y = 120$,
 $y = 5$ 입니다.

복습 응용문제 다잡기

복습책 69쪽

1 12

2 60000원

3 16명

4 5마리

6 여러 가지 문제

기초력 향상

복습책 70~74쪽

1 분수와 소수의 계산 (1)

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1 11.25(또는 $11\frac{1}{4}$) | 2 25.2(또는 $25\frac{1}{5}$) |
| 3 1.125(또는 $1\frac{1}{8}$) | 4 4.8(또는 $4\frac{4}{5}$) |
| 5 7.2(또는 $7\frac{1}{5}$) | 6 3.625(또는 $3\frac{5}{8}$) |
| 7 1.7(또는 $1\frac{7}{10}$) | 8 5 |
| 9 1.4(또는 $1\frac{2}{5}$) | 10 1.64(또는 $1\frac{16}{25}$) |
| 11 1.2(또는 $1\frac{1}{5}$) | 12 0.625(또는 $\frac{5}{8}$) |
| 13 4.375(또는 $4\frac{3}{8}$) | 14 5 |
| 15 0.54(또는 $\frac{27}{50}$) | 16 12 |
| 17 2.5(또는 $2\frac{1}{2}$) | 18 2.2(또는 $2\frac{1}{5}$) |
| 19 3.8(또는 $3\frac{4}{5}$) | 20 1.5(또는 $1\frac{1}{2}$) |

2 분수와 소수의 계산 (2)

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1 0.7(또는 $\frac{7}{10}$) | 2 0.94(또는 $\frac{47}{50}$) |
| 3 1.12(또는 $1\frac{3}{25}$) | 4 1.6(또는 $1\frac{3}{5}$) |
| 5 0.63(또는 $\frac{63}{100}$) | 6 3.52(또는 $3\frac{13}{25}$) |
| 7 6 | 8 10.66(또는 $10\frac{33}{50}$) |
| 9 3.76(또는 $3\frac{19}{25}$) | 10 3.5(또는 $3\frac{1}{2}$) |
| 11 5.5(또는 $5\frac{1}{2}$) | 12 9.425(또는 $9\frac{17}{40}$) |
| 13 6 | 14 0.24(또는 $\frac{6}{25}$) |
| 15 1.625(또는 $1\frac{5}{8}$) | 16 16.5(또는 $16\frac{1}{2}$) |
| 17 2.9(또는 $2\frac{9}{10}$) | 18 32.26(또는 $32\frac{13}{50}$) |
| 19 5.24(또는 $5\frac{6}{25}$) | 20 3 |
| 21 2.6(또는 $2\frac{3}{5}$) | 22 7.6(또는 $7\frac{3}{5}$) |
| 23 2 | 24 0.62(또는 $\frac{31}{50}$) |

3 규칙에 따라 사각형 안에 숫자 배열하기

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | <table border="1"><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>1</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table> | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | <table border="1"><tr><td>2</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>4</td></tr></table> | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 |
| 3 | 2 | 1 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 4 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 4 | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3 | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2 | 1 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <table border="1"><tr><td>1</td><td>2</td><td>4</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table> | 1 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | <table border="1"><tr><td>4</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>1</td><td>4</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>4</td><td>1</td></tr></table> | 4 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 |
| 1 | 2 | 4 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 4 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 4 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2 | 4 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4 도형을 똑같은 모양으로 나누기

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 1 예 | | 2 예 | |
| 3 예 | | 4 예 | |

5 규칙에 따라 선분으로 여러 가지 모양 만들기

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | | 2 | |
| 3 | | | |

6 팬파이프 만들기

- | | |
|-------|-----|
| 1 7.1 | 2 6 |
| 3 5.3 | 4 4 |

7 문제 만들기

- 70 cm
- 예 한 변이 8 cm인 정사각형 모양의 타일을 겹치지 않게 한 줄로 6장 이어 붙였습니다. 이어 붙인 타일의 둘레는 몇 cm입니까? /
예 112 cm
- 예 한 변이 5 cm인 정사각형 모양의 타일을 겹치지 않게 한 줄로 10장 이어 붙였습니다. 이어 붙인 타일의 둘레는 몇 cm입니까? /
예 110 cm
- 예 한 변이 5 cm인 정사각형 모양의 타일을 겹치지 않게 한 줄로 5장 이어 붙였습니다. 이어 붙인 타일의 넓이는 몇 cm^2 입니까? /
예 125 cm^2

복습 기본 유형 익히기

복습책 75~76쪽

- (1) $0.92 \div \frac{2}{5} = \frac{92}{100} \div \frac{2}{5} = \frac{92}{100} \times \frac{5}{2} = \frac{23}{10} = 2\frac{3}{10}$
(2) $0.92 \div \frac{2}{5} = 0.92 \div 0.4 = 2.3$
- (1) $\frac{3}{4} \div 1.2 = 0.75 \div 1.2 = 0.625$
(2) $\frac{3}{4} \div 1.2 = \frac{3}{4} \div \frac{12}{10} = \frac{3}{4} \times \frac{10}{12} = \frac{5}{8}$
- (1) $\frac{1}{4} \div 0.7 = \frac{1}{4} \div \frac{7}{10} = \frac{1}{4} \times \frac{10}{7} = \frac{5}{14}$
(2) $2\frac{2}{9} \div 1.2 = \frac{20}{9} \div \frac{12}{10} = \frac{20}{9} \times \frac{10}{12} = \frac{50}{27} = 1\frac{23}{27}$
- (1) 2.8(또는 $2\frac{4}{5}$) (2) 2
(3) 5.2(또는 $5\frac{1}{5}$) (4) 2.5(또는 $2\frac{1}{2}$)
- (1) 6 (2) 5 6 ㉠
- 식 $6.8 \div \frac{2}{5} = 17$ 답 17개
- 식 $10\frac{1}{2} \div 3.5 = 3$ 답 3m

$$9 (1) 6\frac{3}{10} \div (0.7 + 3\frac{1}{2}) = 6.3 \div (0.7 + 3.5) = 6.3 \div 4.2 = 1.5$$

$$(2) 6\frac{3}{10} \div (0.7 + 3\frac{1}{2}) = \frac{63}{10} \div (\frac{7}{10} + \frac{7}{2}) = \frac{63}{10} \div \frac{42}{10} = \frac{63}{10} \times \frac{10}{42} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

$$10 1\frac{1}{2} + \frac{3}{5} \div (\frac{1}{4} \times 0.6) - 2.6 = 2.9(\text{또는 } 2\frac{9}{10})$$

$$11 (1) 6.3(\text{또는 } 6\frac{3}{10}) (2) 2.4(\text{또는 } 2\frac{2}{5})$$

$$(3) 1.8(\text{또는 } 1\frac{4}{5})$$

$$12 \text{ 식 } 2\frac{3}{4} \times 0.8 - 3.3 \times \frac{1}{2} = 0.55(\text{또는 } \frac{11}{20})$$

$$\text{답 } 0.55 \text{ m}(\text{또는 } \frac{11}{20} \text{ m})$$

$$5 (1) 7.5 \div 1\frac{1}{4} = 7.5 \div 1.25 = 6$$

$$(2) 11\frac{4}{5} \div 2.36 = 11.8 \div 2.36 = 5$$

$$7 (\text{전체 식혜의 양}) \div (\text{컵 한 개에 담을 식혜의 양}) = 6.8 \div \frac{2}{5} = 6.8 \div 0.4 = 17(\text{개})$$

$$8 (\text{넓이}) \div (\text{밑변}) = 10\frac{1}{2} \div 3.5 = \frac{21}{2} \div \frac{35}{10}$$

$$= \frac{21}{2} \times \frac{10}{35} = 3(\text{m})$$

$$11 (1) 4\frac{1}{5} \div 1.5 \times 2\frac{1}{4} = \frac{21}{5} \div \frac{15}{10} \times \frac{9}{4}$$

$$= \frac{21}{5} \times \frac{10}{15} \times \frac{9}{4} = \frac{63}{10} = 6\frac{3}{10}$$

$$(2) 1.5 + \frac{3}{4} \times 0.6 \div \frac{1}{2} = \frac{15}{10} + \frac{3}{4} \times \frac{6}{10} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{15}{10} + \frac{9}{10} = \frac{24}{10} = \frac{12}{5}$$

$$= 2\frac{2}{5}$$

$$(3) 3.6 \div (\frac{1}{2} + 1.3) - \frac{1}{5} = 3.6 \div (0.5 + 1.3) - 0.2$$

$$= 3.6 \div 1.8 - 0.2$$

$$= 2 - 0.2 = 1.8$$

- 12 (사용한 노란색 테이프의 길이) - (사용한 빨간색 테이프의 길이)
 $= 2\frac{3}{4} \times 0.8 - 3.3 \times \frac{1}{2}$
 $= 2.75 \times 0.8 - 3.3 \times 0.5$
 $= 2.2 - 1.65 = 0.55(\text{m})$

복습 실전 유형 다지기

복습책 77~79쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 (1) 1.5(또는 $1\frac{1}{2}$) (2) 7
 2 $3\frac{1}{2}$, 3.5 3 $1\frac{3}{10}$
 4 4.6 5 0.58
 6 해설 참조 7 1.14
 8 0.2
 9 $0.8 \times 1\frac{1}{5} \div (2\frac{9}{10} - 0.5) = 0.4$ (또는 $\frac{2}{5}$)
 10 $1\frac{1}{20} + 0.6 \times (1\frac{1}{2} - 0.25) = 1.8$ (또는 $1\frac{4}{5}$)
 11 (1) 0.1(또는 $\frac{1}{10}$) (2) 1.25(또는 $1\frac{1}{4}$)
 12 ㉠ 13 1.8배(또는 $1\frac{4}{5}$ 배)
 14 1.25배(또는 $1\frac{1}{4}$ 배) 15 $11\frac{7}{55}$ mm
 16 ㉡, ㉢, ㉣, ㉤ 17 ㉠
 18 0.4, 4 / 0.51 L(또는 $\frac{51}{100}$ L)
 19 0.9 m(또는 $\frac{9}{10}$ m) 20 6.7 L(또는 $6\frac{7}{10}$ L)
- 3 $0.65 \div \frac{1}{2} = \frac{65}{100} \div \frac{1}{2} = \frac{65}{100} \times \frac{2}{1} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$
 4 $5\frac{1}{2} \div 1.2 = 5.5 \div 1.2 = 4.58\cdots$
 따라서 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내면 4.6입니다.
 5 $\frac{7}{10} \div 1.2 = 0.7 \div 1.2 = 0.583\cdots$
 따라서 몫을 소수 셋째 자리에서 반올림하여 나타내면 0.58입니다.

- 6 **방법 1** 예 분수를 소수로 고쳐서 계산합니다.

$$2\frac{7}{10} \div 1.8 = 2.7 \div 1.8 = 1.5 \quad \text{㉠}$$

- 방법 2** 예 소수를 분수로 고쳐서 계산합니다.

$$2\frac{7}{10} \div 1.8 = \frac{27}{10} \div \frac{18}{10} = \frac{27}{10} \times \frac{10}{18} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2} \quad \text{㉡}$$

방법	
㉠	분수를 소수로 고쳐서 계산하기
㉡	소수를 분수로 고쳐서 계산하기

- 7 $\square \times 2\frac{1}{2} = 2.85$
 $\Rightarrow \square = 2.85 \div 2\frac{1}{2} = 2.85 \div 2.5 = 1.14$
 8 $14.4 \times \square = 2\frac{22}{25}$
 $\Rightarrow \square = 2\frac{22}{25} \div 14.4 = 2.88 \div 14.4 = 0.2$
 12 ㉠은 괄호가 없으면 뺄셈보다 곱셈을 먼저 계산해야 하므로 괄호가 반드시 필요합니다.
 13 $2\frac{1}{4} \div 1.25 = 2.25 \div 1.25 = 1.8$ (배)
 14 $1.75 \div 1\frac{2}{5} = 1.75 \div 1.4 = 1.25$ (배)
 15 $20.4 \div 1\frac{5}{6} = \frac{204}{10} \div \frac{11}{6} = \frac{204}{10} \times \frac{6}{11} = \frac{612}{55}$
 $= 11\frac{7}{55}(\text{mm})$
 16 ㉣ $1\frac{1}{8} \div 0.5 + \frac{3}{4} = 3$
 ㉡ $8.1 \div 1\frac{1}{2} = 5.4$
 ㉢ $4.8 \div (2\frac{1}{2} - 0.1) + \frac{1}{3} = 2\frac{1}{3}$
 ㉤ $2\frac{2}{5} \div 0.75 = 3.2$
 $\Rightarrow 5.4 > 3.2 > 3 > 2\frac{1}{3}$
 17 ㉣ $\frac{3}{4} \times 1.2 \div \frac{3}{10} = 3$
 ㉡ $4\frac{1}{5} \div 2.1 + 3\frac{1}{2} \times 0.5 = 3.75$
 ㉢ $1\frac{2}{5} \div (0.8 + 2\frac{7}{10}) + 1.2 \times \frac{1}{2} = 1$
 $\Rightarrow 1 < 3 < 3.75$
 18 $3\frac{2}{5} \times (1 - 0.4) \div 4 = 3\frac{2}{5} \times 0.6 \div 4$
 $= 3.4 \times 0.6 \div 4 = 2.04 \div 4 = 0.51(\text{L})$



19 $(3\frac{1}{5} + 1.4 + 1.4 \times \frac{4}{7}) \div 6$
 $= (3\frac{1}{5} + 1.4 + \frac{14}{10} \times \frac{4}{7}) \div 6$
 $= (3\frac{1}{5} + 1.4 + \frac{4}{5}) \div 6$
 $= (3.2 + 1.4 + 0.8) \div 6$
 $= 5.4 \div 6 = 0.9(\text{m})$

20 $(10\frac{1}{2} + 12.1 + 10\frac{1}{2} \times 0.4) \div 4$
 $= (10.5 + 12.1 + 10.5 \times 0.4) \div 4$
 $= (10.5 + 12.1 + 4.2) \div 4$
 $= 26.8 \div 4 = 6.7(\text{L})$

복습 기본 유형 익히기

복습책 80~82쪽

1

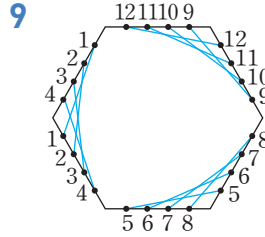
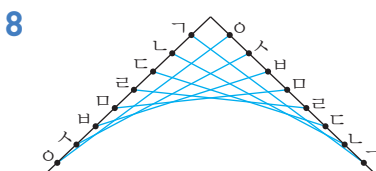
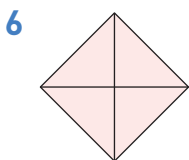
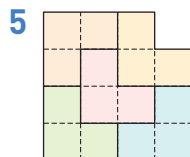
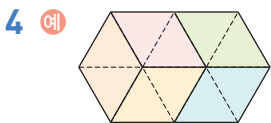
4	2	3	1
1	3	2	4
3	1	4	2
2	4	1	3

2

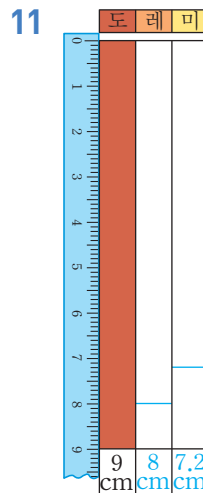
5	2	4	1	3	6
1	3	6	2	5	4
4	1	3	6	2	5
2	6	5	4	1	3
3	4	1	5	6	2
6	5	2	3	4	1

3

5	7	3	1	2	4	6	9	8
2	6	9	8	5	7	1	4	3
8	1	4	3	9	6	7	5	2
6	5	2	7	8	1	9	3	4
9	4	1	6	3	5	2	8	7
7	3	8	2	4	9	5	6	1
1	2	5	4	6	3	8	7	9
4	8	6	9	7	2	3	1	5
3	9	7	5	1	8	4	2	6



/ 예 차가 5 또는 20이 되는 점끼리 선분을 그었습니다.



12 (1) 0.8 (2) 0.6

13 (1) 12 cm (2) 예 3 / 예 9 cm

14 (1) $\frac{1}{4}$ 배(또는 0.25 배)

(2) 예 직각삼각형의 밑변과 높이가 각각 8 cm 일 때 색칠한 부분의 넓이를 구하시오. /

예 8cm^2

2

		4	1	3	6
1	3			5	㉠
4	1	3	6	㉡	5
2	㉢	5	4		3
	4	1		6	2
6	5			4	1

• 세로에서 없는 숫자를 찾으면 ㉠=4입니다.

• 가로에서 없는 숫자를 찾으면 ㉡=2입니다.

• 6칸짜리 사각형 안에서 없는 숫자를 찾으면 ㉢=6입니다.

같은 방법으로 나머지 칸에도 숫자를 배열합니다.

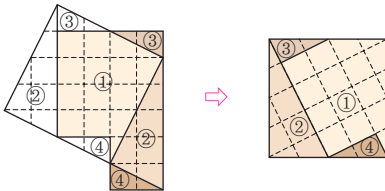
3

	7	3	1			6	9	8
2			8	5		1	4	㉔
8	1	4	3		6	7	㉕	2
6	5	2	7	8	1	㉖	3	4
	4			3	5	2	8	7
7		8	2	4		5	㉗	1
1	2		4		3	8	7	9
	8	6		7	2		1	5
3		7	5	1	8	4		6

- ㉖이 포함된 가로와 사각형에서 ㉖=9, ㉗=6입니다.
- ㉔이 포함된 세로와 사각형에서 ㉔=3, ㉕=5입니다.

같은 방법으로 나머지 칸에도 숫자를 배열합니다.

7



- 10 1과 6, 2와 7, 3과 8, 4와 9, 21과 1, 22와 2, 23과 3을 선분으로 이었으므로 차가 5 또는 20이 되는 점끼리 선분을 그은 규칙입니다.

- 11 '도' 관의 길이를 9cm로 할 때

- '레' 관: 8cm
- '미' 관: 7.2cm

- 12 (1) '미' 관의 '도' 관에 대한 길이의 비

$$\Rightarrow 7.2 : 9 \Rightarrow \frac{7.2}{9} = \frac{4}{5} = 0.8$$

- (2) '라' 관의 '도' 관에 대한 길이의 비

$$\Rightarrow 5.4 : 9 \Rightarrow \frac{5.4}{9} = \frac{3}{5} = 0.6$$

- 13 (1) 가로를 □cm라 하면 세로는 (□×2)cm입니다.

$$(\square + \square \times 2) \times 2 = 72, \square \times 3 = 36, \square = 12 \text{입니다.}$$

- (2) 가로를 □cm라 하면 세로는 (□×3)cm입니다.

$$(\square + \square \times 3) \times 2 = 72, \square \times 4 = 36, \square = 9 \text{입니다.}$$

- 14 (1) 작은 직각삼각형 한 개의 넓이는 큰 직각삼각형의 넓이의 $\frac{1}{4}$ 배입니다.

- (2) 색칠한 부분의 넓이는 큰 직각삼각형의 넓이의 $\frac{1}{4}$ 배입니다.

⇒ (색칠한 부분의 넓이)

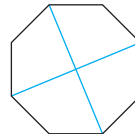
$$= 8 \times 8 \div 2 \times \frac{1}{4} = 8(\text{cm}^2)$$

복습 실전 유형다지기

복습책 83~85쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요

1 예



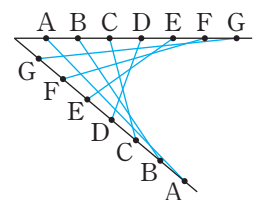
2

4	2	1	3
3	1	4	2
1	3	2	4
2	4	3	1

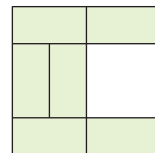
3

1	4	2	3
3	2	4	1
4	1	3	2
2	3	1	4

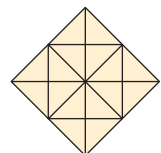
4



5 예



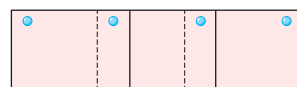
6 예



7 14개

- 8 예 그림과 같이 한 장에 누름 못을 4개씩 사용하여 사진을 한 줄로 길게 이어 붙이려고 합니다. 사진을 8장 이어 붙이려면 누름 못은 몇 개 필요합니까? / 예 18개

- 9 예 그림과 같이 한 장에 누름 못을 2개씩 사용하여 사진을 한 줄로 길게 이어 붙이려고 합니다. 사진을 6장 이어 붙이려면 누름 못은 몇 개 필요합니까?



/ 예 7개

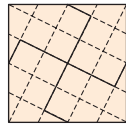
10 해설 참조

12 3cm

13

5	1	6	3	2	4
4	2	3	6	5	1
3	6	1	2	4	5
2	5	4	1	6	3
1	4	2	5	3	6
6	3	5	4	1	2

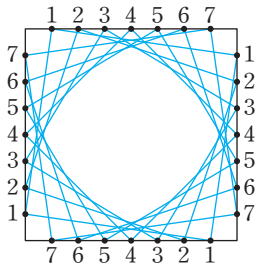
11 예



14

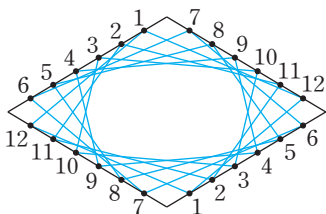
6	5	3	1	4	2
2	4	1	6	3	5
5	2	4	3	6	1
3	1	6	2	5	4
1	6	5	4	2	3
4	3	2	5	1	6

15 예 이웃한 변의 같은 숫자끼리 선분을 긋습니다. / 예



16 예 합이 13인 숫자끼리 선분을 긋습니다. /

예



17 예 같은 규칙에 따라 수를 나열한다면 11번째에 오는 수를 구하시오. / 예 16

18 예 같은 규칙에 따라 수를 나열한다면 10번째에 오는 수를 구하시오. / 예 34

3

1	㉠	2	3
	2	㉡	1
4			2
	3	1	㉢

- 가로에서 없는 숫자를 찾으면 ㉠=4입니다.
 - 4칸짜리 사각형 안에서 없는 숫자를 찾으면 ㉡=4입니다.
 - 세로에서 없는 숫자를 찾으면 ㉢=4입니다.
- 같은 방법으로 나머지 칸에도 숫자를 배열합니다.

7 사진을 한 장 붙이는 데 필요한 누름 못은 4개이고 사진이 한 장씩 늘어날 때마다 필요한 누름 못은 2개씩 늘어납니다.

따라서 사진을 6장 이어 붙이려면 누름 못은 $4 + 2 \times 5 = 14$ (개) 필요합니다.

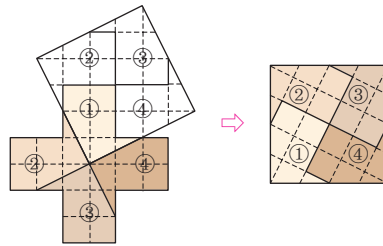
8 사진을 8장 이어 붙이려면 누름 못은 $4 + 2 \times 7 = 18$ (개) 필요합니다.

9 사진을 6장 이어 붙이려면 누름 못은 $2 + 5 = 7$ (개) 필요합니다.

10 예 각 점과 그 점에서 4번째에 있는 점끼리 선분을 그었습니다.

단계	문제 해결 과정
①	규칙을 찾아 설명하기

11



12 한 옥타브 높은 '도' 관의 '도' 관에 대한 길이의 비

$$\Rightarrow 4 : 8 \Rightarrow \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$\cdot (\text{한 옥타브 높은 '도' 관}) = 8 \times \frac{1}{2} = 4(\text{cm})$$

'파' 관의 '도' 관에 대한 길이의 비

$$\Rightarrow 6 : 8 \Rightarrow \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

$$\cdot (\text{한 옥타브 높은 '파' 관}) = 4 \times \frac{3}{4} = 3(\text{cm})$$

13

		6	3	2	㉠
4	2	3	㉡	5	1
	6		2	4	5
2			1		㉢
1				3	6
	3	5	4		2

- 가로에서 없는 숫자를 찾으면 ㉠=6입니다.
 - 6칸짜리 사각형 안에서 없는 숫자를 찾으면 ㉡=4입니다.
 - 세로에서 없는 숫자를 찾으면 ㉢=3입니다.
- 같은 방법으로 나머지 칸에도 숫자를 배열합니다.

14

	5	3		4	2
2	4			3	
5	2		3	㉠	
		6	2	5	
1	㉡	5	4	2	3
	3		5	1	㉢

- 세로에서 없는 숫자를 찾으면 ㉠=6입니다.
- 가로에서 없는 숫자를 찾으면 ㉡=6입니다.

- 6칸짜리 사각형에서 없는 숫자를 찾으면 ㉔=6입니다.
- 같은 방법으로 나머지 칸에도 숫자를 배열합니다.

17 1부터 1, 2가 번갈아가며 커지는 규칙입니다.

따라서

$$1 \xrightarrow{+1} 2 \xrightarrow{+2} 4 \xrightarrow{+1} 5 \xrightarrow{+2} 7 \xrightarrow{+1} 8 \xrightarrow{+2} 10 \xrightarrow{+1} 11 \xrightarrow{+2} 13 \xrightarrow{+1} 14 \xrightarrow{+2} 16 \text{이므로}$$

11번째에 오는 수는 16입니다.

18 앞에 있는 두 수의 합을 쓰는 규칙입니다.

따라서

$$\begin{array}{cccccccccccc} 0 & 1 & 1 & 2 & 3 & 5 & 8 & 13 & 21 & 34 \\ & & | & | & | & | & | & | & | & | \\ & & 0+1 & 1+1 & 1+2 & 2+3 & 3+5 & 5+8 & 8+13 & 13+21 \end{array}$$

이므로 10번째에 오는 수는 34입니다.

복습 응용문제 다잡기

복습책 86쪽

1 $3\frac{3}{10}$

2

5	9	8	3	7	4	6	2	1
7	4	1	5	2	6	8	3	9
6	2	3	1	8	9	7	4	5
9	8	6	4	3	7	5	1	2
4	7	5	6	1	2	9	8	3
1	3	2	9	5	8	4	7	6
3	5	4	7	6	1	2	9	8
2	1	7	8	9	5	3	6	4
8	6	9	2	4	3	1	5	7

3 $2\frac{1}{5} \div (0.5 - \frac{1}{4}) + 1.2 = 10$

4 4시간 48분

1 $0.6 \div (4\frac{1}{2} - \square) \times \frac{4}{5} = 0.4,$

$$0.6 \div (4\frac{1}{2} - \square) = 0.4 \div \frac{4}{5} = \frac{4}{10} \div \frac{4}{5}$$

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

$$4\frac{1}{2} - \square = 0.6 \div \frac{1}{2} = \frac{6}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

$$\Rightarrow \square = 4\frac{1}{2} - 1\frac{1}{5}$$

$$= 4\frac{5}{10} - 1\frac{2}{10} = 3\frac{3}{10}$$

2

5		8	3			6	2	
	4			2			3	
	2	3	1	8	9	7		
9	8		4		7			2
4		5	6	1			8	
	3				8			6
3	5	㉔	7	6	1	2	9	㉑
㉔	1	7			5	㉒	6	4
8	㉓	9	2	4		1	5	7

- ㉑, ㉒에 들어갈 수 있는 숫자는 3, 8이고 ㉑이 포함된 가로에 3이 있으므로 ㉑=8, ㉒=3입니다.

- 가로에서 없는 숫자를 찾으면 ㉔=4입니다.

- ㉓, ㉔에 들어갈 수 있는 숫자는 2, 6이고 ㉓이 포함된 가로에 6이 있으므로 ㉓=2, ㉔=6입니다.

같은 방법으로 나머지 칸에도 숫자를 배열합니다.

3 () 안에 들어갈 수 있는 셈은 $0.5 - \frac{1}{4}$ 과 $\frac{1}{4} + 1.2$ 입니다.

$$\begin{aligned} & \bullet 2\frac{1}{5} \div (0.5 - \frac{1}{4}) + 1.2 \\ &= 2.2 \div (0.5 - 0.25) + 1.2 \\ &= 2.2 \div 0.25 + 1.2 \\ &= 8.8 + 1.2 = 10(\bigcirc) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \bullet 2\frac{1}{5} \div 0.5 - (\frac{1}{4} + 1.2) \\ &= 2.2 \div 0.5 - (0.25 + 1.2) \\ &= 2.2 \div 0.5 - 1.45 \\ &= 4.4 - 1.45 = 2.95(\times) \end{aligned}$$

4 (더 가야 하는 거리) $\div$ (한 시간에 가는 거리)

$$\begin{aligned} &= (106.6 - 8\frac{1}{5}) \div (8\frac{1}{5} \div 0.4) \\ &= (106.6 - 8.2) \div (8.2 \div 0.4) \\ &= 98.4 \div 20.5 = 4.8(\text{시간}) \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 4.8\text{시간} = 4\frac{8}{10}\text{시간} = 4\frac{48}{60}\text{시간} = 4\text{시간 } 48\text{분}$$

1 쌓기나무

기본 단원 평가

시험대비책 2~4쪽

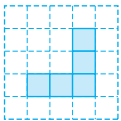
서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 (○) ()

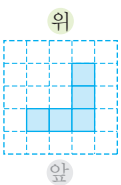
3 9개



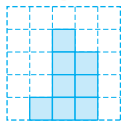
8 옆



11

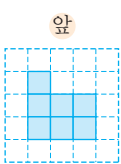


앞



옆

12

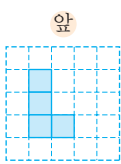


앞



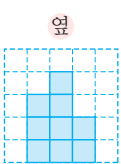
옆

13



앞

14



옆

15 7개

16 ①, ④

17 16개

18 5개

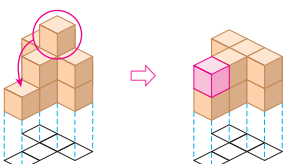
19 3가지

20 15개

3 $2+1+3+1+2=9(\text{개})$

4 $5+3+2=10(\text{개})$

6



10개

8 보이는 곳에 놓인 쌓기나무가 7개이므로 보이지 않는 곳에 놓인 쌓기나무는 없습니다. 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 1층, 1층, 3층으로 보입니다.

9 2 이상인 칸의 수를 세어 보면 4칸이므로 2층에 쌓인 쌓기나무는 4개입니다.

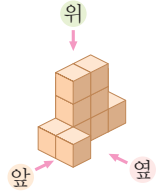
10 ㉠



㉡

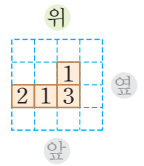


13 색칠한 쌓기나무 2개를 빼냈을 때의 모양은 오른쪽과 같습니다. 따라서 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 1층으로 보입니다.



15 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다.

⇒ $1+2+1+3=7(\text{개})$

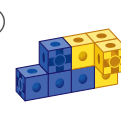


16

①



④



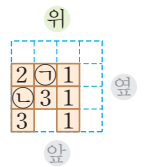
17 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다.

쌓기나무가 ㉠ 자리에는 1개 또는 2

개, ㉡ 자리에는 1개부터 3개가 있을 수 있습니다.

따라서 쌓기나무가 가장 많은 경우는

$2+2+1+3+3+1+3+1=16(\text{개})$ 입니다.



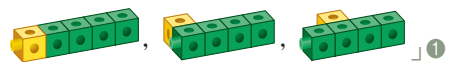
18 예 1층에 쌓인 쌓기나무의 수는 바닥에 닿는 면의 모양의 칸수와 같습니다. 1

따라서 1층에 쌓인 쌓기나무는 5개입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	1층에 쌓인 쌓기나무의 수는 바닥에 닿는 면의 모양의 칸수와 같음을 알기	2점
2	1층에 쌓인 쌓기나무의 수 구하기	3점

19

예



1

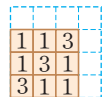
따라서 만들 수 있는 모양은 모두 3가지입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	만들 수 있는 모양 알아보기	4점
2	만들 수 있는 모양은 모두 몇 가지인지 구하기	1점

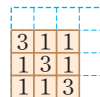
20

예

쌓기나무가 가장 적은 경우는



또는



입니다. 1

따라서 쌓기나무가 가장 적은 경우는

$1+1+3+1+3+1+3+1+1=15(\text{개})$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수 써넣기	3점
2	쌓기나무가 가장 적은 경우의 쌓기나무 수 구하기	2점

실력 단원 평가

시험대비책 5~7쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 6, 3, 1

3

5 9개

7

9 ㉠

11 ㉡

13 12개

15 2개

16 9개

17 9가지

19 6개

2 10개

4 ㉢

6

8

10 17개

12 나

14 예

18 8개

20 14개

8 옆에서 보면 왼쪽부터 차례로 2층, 2층, 3층으로 보입니다.

9 앞에서 보면 왼쪽부터 차례로 3층, 1층, 2층으로 보입니다.

10 가 나

⇒ 7 + 10 = 17(개)

11 ㉠ ㉡ ㉢ ㉣

13 ⇒ 1 + 1 + 1 + 2 + 1 + 2 + 1 + 2 + 1 = 12(개)

14 + =
 + =

15 앞에서 볼 때 ㉠ 줄의 가장 높은 층은 3층이므로 앞에서 본 모양이 변하지 않으려면 ㉠ 자리에 쌓기나무를 최대 2개까지 더 쌓을 수 있습니다.

16 앞에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다. ㉠, ㉡, ㉢ 자리에는 각각 쌓기나무가 1개부터 3개가 있을 수 있습니다. 따라서 쌓기나무가 가장 적은 경우는 $3 + 1 + 1 + 2 + 1 + 1 = 9$ (개)입니다.

위 옆 앞

17

⇒ 9가지

18 예 바닥에 닿는 면의 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수를 세어 보면 ①번에 2개, ②번에 1개, ③번에 3개, ④번에 1개, ⑤번에 1개입니다. ① 따라서 필요한 쌓기나무는 $2 + 1 + 3 + 1 + 1 = 8$ (개)입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	바닥에 닿는 면의 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수를 세어 보기	3점
②	필요한 쌓기나무의 수 구하기	2점

19 예 1층에 쌓인 쌓기나무를 빼내면 모양이 됩니다. ① 따라서 남은 쌓기나무는 $1 + 2 + 1 + 2 = 6$ (개)입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	1층의 쌓기나무를 빼내고 남은 모양 그리기	3점
②	남은 쌓기나무의 수 구하기	2점

20 예 가장 작은 정육면체를 만드는 데 필요한 쌓기나무는 $3 \times 3 \times 3 = 27$ (개)이고, ① 쌓여 있는 쌓기나무는 $1 + 2 + 1 + 2 + 3 + 2 + 2 = 13$ (개)입니다. ② 따라서 더 필요한 쌓기나무는 $27 - 13 = 14$ (개)입니다. ③

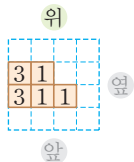
단계	문제 해결 과정	점수
①	가장 작은 정육면체를 만드는 데 필요한 쌓기나무의 수 구하기	2점
②	쌓여 있는 쌓기나무의 수 구하기	2점
③	더 필요한 쌓기나무의 수 구하기	1점

연습 서술형 평가

시험대비책 8~9쪽

- 1 10개 2 3개
3 9개 4 3개

- 1 (예) 층별로 쌓인 쌓기나무의 수를 세어 보면
1층에 6개, 2층에 3개, 3층에 1개입니다.」3점
- (2) (예) 필요한 쌓기나무는 $6+3+1=10$ (개)입니다.」2점
- 2 (1) (예) 3 이상인 수는 4, 4, 3입니다.」3점
- (2) (예) 3 이상인 수가 3개이므로 3층에 쌓인 쌓기나무는 3개입니다.」2점
- 3 (1) (예) 앞과 옆에서 본 모양을 보고
위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인
쌓기나무의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다.」3점
- (2) (예) 필요한 쌓기나무는
 $3+1+3+1+1=9$ (개)입니다.」2점
- 4 (1) (예) 색칠한 쌓기나무 3개를 빼낸 후 옆에서 보면
왼쪽부터 차례로 1층, 2층으로 보입니다.」3점
- (2) (예) 색칠한 쌓기나무 3개를 빼낸 후 옆에서 보면
보이는 면은 $1+2=3$ (개)입니다.」2점



실전 서술형 평가

시험대비책 10~11쪽

- 1 해설 참조 2 3개
3 ㉠ 4 12개
5 7개 6 5가지

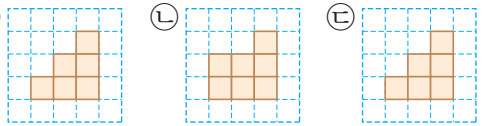
- 1** **방법 1** 예 바닥에 닿는 면의 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수를 세어 보면 ①번에 3개, ②번에 2개, ③번에 1개, ④번에 1개, ⑤번에 1개입니다. 따라서 필요한 쌓기나무는 $3+2+1+1+1=8(\text{개})$ 입니다.」①
- 방법 2** 예 층별로 쌓인 쌓기나무의 수를 세어 보면 1층에 5개, 2층에 2개, 3층에 1개입니다. 따라서 필요한 쌓기나무는 $5+2+1=8(\text{개})$ 입니다.」②

방법		점수
①	바닥에 닿는 면의 모양을 이용하여 쌀기나무의 수 구하기	3점
②	층별로 나누어 쌀기나무의 수 구하기	2점

- 2 **예** 모양을 만드는 데 사용한 쌓기나무는 1층에 4개, 2층에 2개, 3층에 1개이므로 $4+2+1=7$ (개)입니다.」^①
- 따라서 남은 쌓기나무는 $10-7=3$ (개)입니다.」^②

단계	문제 해결 과정	점수
①	사용한 쌀기나무의 수 구하기	3점
②	남은 쌀기나무의 수 구하기	2점

- 3 예 ㉠ ㉡ ㉢
-
- 따라서 옆에서 본 모양이 다른 하나는 ㉡입니다.

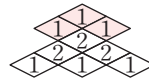


단계	문제 해결 과정	점수
①	옆에서 본 모양 각각 그리기	4점
②	옆에서 본 모양이 다른 하나 찾기	1점

- 예

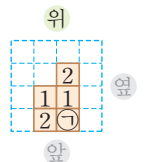
쌓기나무가 가장 많은 경우 뒤쪽에 놓여 보이지 않는 쌓기나무는 3개입니다. ①

따라서 쌓기나무가 가장 많은 경우는
 $1+1+1+2+2+1+2+1+1=12(\text{개})$ 입니다. ②



단계	문제 해결 과정	점수
①	뒤쪽에 놓여 보이지 않는 쌓기나무의 수 구하기	3점
②	쌓기나무가 가장 많은 경우의 쌓기나무 수 구하기	2점

- 5 예 앞과 옆에서 본 모양을 보고 위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수를 써넣으면 오른쪽과 같습니다. ①
-
- ⑦ 자리에는 쌓기나무가 1개 또는 2개 있어야 합니다. 따라서 쌓인 쌓기나무가 가장 적은 경우는 $2+1+1+2+1=7$ (개)입니다. ②



단계	문제 해결 과정	점수
①	위에서 본 모양의 각 칸에 쌓인 쌓기나무의 수 구하기	3점
②	쌓인 쌓기나무가 가장 적은 경우의 쌓기나무 수 구하기	2점

- 6 예 만들 수 있는 모양은
- 입니다. ①
- 따라서 모두 5가지입니다. ②



단계	문제 해결 과정	점수
①	만들 수 있는 모양 알아보기	4점
②	만들 수 있는 모양은 모두 몇 가지인지 구하기	1점

2 비례식과 비례배분

기본 단원 평가

시험대비책 12~14쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 (위에서부터) 3, 6 / 2, 9

2 4 : 6

3 2, 9

4 예 3 : 10 = 15 : 50

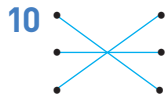
5 180, 180

6 ④

7 예 1 : 7

8 21, 35

9 ②



11 18

12 20개

13 ②

14 15, 8, 40

15 예 19 : 5

16 48 cm

17 6 cm

18 예 5 : 8

19 1380 g

20 320 cm²

13 ① 18 : 30 = 3 : □

$$\Rightarrow 18 \times \square = 30 \times 3, 18 \times \square = 90, \square = 5$$

② 9 : 10 = □ : 40

$$\Rightarrow 9 \times 40 = 10 \times \square, 10 \times \square = 360, \square = 36$$

③ □ : 8 = 27 : 72

$$\Rightarrow \square \times 72 = 8 \times 27, \square \times 72 = 216, \square = 3$$

④ 9 : $\frac{3}{8}$ = 72 : □

$$\Rightarrow 9 \times \square = \frac{3}{8} \times 72, 9 \times \square = 27, \square = 3$$

⑤ 0.5 : 0.6 = 15 : □

$$\Rightarrow 0.5 \times \square = 0.6 \times 15, 0.5 \times \square = 9, \square = 18$$

14 3 : ㉠ = ㉡ : ㉢이라 할 때 3 : ㉠의 비의 값이 $\frac{1}{5}$

이므로 $\frac{3}{\text{㉠}} = \frac{1}{5}$ 에서 ㉠ = 15입니다.

3 : 15 = ㉡ : ㉢에서 내항의 곱이 120이므로
15 × ㉡ = 120, ㉡ = 8입니다.

8 : ㉢의 비의 값이 $\frac{1}{5}$ 이므로 $\frac{8}{\text{㉢}} = \frac{1}{5}$ 에서 ㉢ = 40
입니다.

15 25 × (㉣의 회전수) = 95 × (㉤의 회전수)

$$\Rightarrow (\text{㉣의 회전수}) : (\text{㉤의 회전수})$$

$$= 95 : 25 = (95 \div 5) : (25 \div 5) = 19 : 5$$

16 $\frac{1}{2} : \frac{2}{3} = (\frac{1}{2} \times 6) : (\frac{2}{3} \times 6) = 3 : 4$

$$\Rightarrow \text{긴 도막} : 84 \times \frac{4}{3+4} = 84 \times \frac{4}{7} = 48(\text{cm})$$

17 (가의 넓이) = 3 × 3 = 9(cm²)

나의 넓이를 □ cm²라 하면 1 : 4 = 9 : □입니다.

$$\Rightarrow 1 \times \square = 4 \times 9, \square = 36$$

따라서 6 × 6 = 36이므로 나의 한 변은 6 cm입니다.

18 예 8과 5의 최소공배수는 40입니다. ①

$$\Rightarrow \frac{1}{8} : \frac{1}{5} = (\frac{1}{8} \times 40) : (\frac{1}{5} \times 40) = 5 : 8$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	8과 5의 최소공배수 구하기	2점
②	간단한 자연수의 비로 나타내기	3점

19 예 얻을 수 있는 소금의 양을 □ g이라 하고 비례
식을 세우면 4 : 92 = 60 : □입니다. ①

$$\text{따라서 } 4 \times \square = 92 \times 60, 4 \times \square = 5520,$$

□ = 1380이므로 소금을 1380 g 얻을 수 있습
니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	비례식 세우기	2점
②	얻을 수 있는 소금의 양 구하기	3점

20 예 도화지의 넓이는 40 × 20 = 800(cm²)입니다. ①

따라서 더 좁은 도화지의 넓이는

$$800 \times \frac{2}{3+2} = 800 \times \frac{2}{5} = 320(\text{cm}^2)\text{입니다. ②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	도화지의 넓이 구하기	2점
②	더 좁은 도화지의 넓이 구하기	3점

실력 단원 평가

시험대비책 15~17쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 ㉠

2 (위에서부터) 6, 5, 6

3 예 4, 9, 8, 18

4 예 6 : 14, 9 : 21

5 7.2

6 다

7 21, 3

8 28

9 예 27 : 25

10 ⑤

11 4

12 26

13 예 5 : 3

14 25명

15 66권

16 예 12 : 5

17 오전 9시 49분

18 해설 참조

19 100 ha

20 896 cm²

- 6 • 가 $\Rightarrow$ (가로) : (세로)
 $= 6 : 4 = (6 \div 2) : (4 \div 2) = 3 : 2$
- 나 $\Rightarrow$ (가로) : (세로)
 $= 8 : 10 = (8 \div 2) : (10 \div 2) = 4 : 5$
- 다 $\Rightarrow$ (가로) : (세로)
 $= 12 : 4 = (12 \div 4) : (4 \div 4) = 3 : 1$
- 라 $\Rightarrow$ (가로) : (세로)
 $= 15 : 6 = (15 \div 3) : (6 \div 3) = 5 : 2$
- 7 • $24 \times \frac{7}{7+1} = 24 \times \frac{7}{8} = 21$
 • $24 \times \frac{1}{7+1} = 24 \times \frac{1}{8} = 3$
- 8 $7 : 13 = \square : 52$
 $\Rightarrow 7 \times 52 = 13 \times \square, 13 \times \square = 364, \square = 28$
- 9 $1.8 : 1\frac{2}{3} = \frac{18}{10} : \frac{5}{3} = (\frac{18}{10} \times 30) : (\frac{5}{3} \times 30)$
 $= 54 : 50 = (54 \div 2) : (50 \div 2)$
 $= 27 : 25$
- 10 ① $30 : 70 = (30 \div 10) : (70 \div 10) = 3 : 7$
 ② $0.2 : 0.9 = (0.2 \times 10) : (0.9 \times 10) = 2 : 9$
 ③ $0.21 : 3.4 = (0.21 \times 100) : (3.4 \times 100)$
 $= 21 : 340$
 ④ $2\frac{2}{3} : \frac{7}{8} = \frac{8}{3} : \frac{7}{8} = (\frac{8}{3} \times 24) : (\frac{7}{8} \times 24)$
 $= 64 : 21$
 ⑤ $\frac{1}{2} : 1\frac{1}{5} = \frac{1}{2} : \frac{6}{5} = (\frac{1}{2} \times 10) : (\frac{6}{5} \times 10)$
 $= 5 : 12$
- 11 전항을 $\square$ 라 하면 $\square : 10$ 입니다. $\square : 10$ 의 비율
 이 $\frac{2}{5}$ 이므로 $\frac{\square}{10} = \frac{2}{5}$ 에서 $\square = 4$ 입니다.
- 12 • $\frac{1}{5} : \frac{1}{8} = 32 : \ominus \Rightarrow \frac{1}{5} \times \ominus = \frac{1}{8} \times 32,$
 $\frac{1}{5} \times \ominus = 4, \ominus = 20$
 • $1.2 : 4 = \oslash : 20 \Rightarrow 1.2 \times 20 = 4 \times \oslash,$
 $4 \times \oslash = 24, \oslash = 6$
 $\Rightarrow \ominus + \oslash = 20 + 6 = 26$
- 13 윤아가 한 시간에 읽은 책의 양은 전체의 $\frac{1}{3}$ 이고 미
 진이가 한 시간에 읽은 책의 양은 전체의 $\frac{1}{5}$ 입니다.
 $\Rightarrow \frac{1}{3} : \frac{1}{5} = (\frac{1}{3} \times 15) : (\frac{1}{5} \times 15) = 5 : 3$

- 14 수진이네 반 전체 학생 수를 $\square$ 명이라 하면
 $100 : \square = 24 : 6$ 입니다.
 $\Rightarrow 100 \times 6 = \square \times 24, \square \times 24 = 600, \square = 25$
- 15 $22 : 24 = (22 \div 2) : (24 \div 2) = 11 : 12$
 1반: $138 \times \frac{11}{11+12} = 138 \times \frac{11}{23} = 66$ (권)
- 16 $(\textcircled{7} \text{의 넓이}) \times \frac{1}{4} = (\textcircled{4} \text{의 넓이}) \times \frac{3}{5}$
 $\Rightarrow (\textcircled{7} \text{의 넓이}) : (\textcircled{4} \text{의 넓이})$
 $= \frac{3}{5} : \frac{1}{4} = (\frac{3}{5} \times 20) : (\frac{1}{4} \times 20) = 12 : 5$
- 17 어느 날 낮 12시부터 다음 날 오전 10시까지
 $12 + 10 = 22$ (시간)입니다.
 22시간 동안 느려지는 시간을 $\square$ 분이라 하면
 $24 : 12 = 22 : \square$ 입니다.
 $\Rightarrow 24 \times \square = 12 \times 22, 24 \times \square = 264, \square = 11$
 따라서 다음 날 오전 10시에 시계가 가리키는 시각
 은 10시 - 11분 = 9시 49분입니다.
- 18 예 외항의 곱은 $2 \times 2 = 4$, 내항의 곱은 $7 \times 7 = 49$
 입니다. ① 따라서 외항의 곱과 내항의 곱이 다르므
 로 비례식이 아닙니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	외항의 곱과 내항의 곱 각각 구하기	2점
②	비례식이 아닌 이유 쓰기	3점

- 19 예 (중우네 밭) : (석희네 밭) = $1\frac{3}{4} : 1 = 7 : 4$ ①
 석희네 밭의 넓이를 $\square$ ha라 하면
 $7 : 4 = 175 : \square$ 입니다. ②
 $\Rightarrow 7 \times \square = 4 \times 175, 7 \times \square = 700, \square = 100$
 따라서 석희네 밭의 넓이는 100 ha입니다. ③

단계	문제 해결 과정	점수
①	간단한 자연수의 비로 나타내기	1점
②	비례식 세우기	2점
③	석희네 밭의 넓이 구하기	2점

- 20 예 (가로) + (세로) = $120 \div 2 = 60$ (cm)이므로
 가로는 $60 \times \frac{8}{8+7} = 60 \times \frac{8}{15} = 32$ (cm),
 세로는 $60 \times \frac{7}{8+7} = 60 \times \frac{7}{15} = 28$ (cm)입니다. ①
 따라서 직사각형의 넓이는 $32 \times 28 = 896$ (cm²)입
 니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	직사각형의 가로와 세로 각각 구하기	3점
②	직사각형의 넓이 구하기	2점

연습 서술형 평가

시험대비책 18~19쪽

- 1 6 : 16, 9 : 24 2 예 7 : 16
3 5시간 4 60장

- 1 (1) 예 $3 : 8 = (3 \times 2) : (8 \times 2) = (3 \times 3) : (8 \times 3)$
 $= (3 \times 4) : (8 \times 4) = \dots\dots$
 $\Rightarrow 3 : 8 = 6 : 16 = 9 : 24 = 12 : 32 = \dots\dots$ 3점
 (2) 예 전항이 5보다 크고 10보다 작은 수인 비는
 6 : 16, 9 : 24입니다. 2점
- 2 (1) 예 진호의 장난감 무게에 대한 정우의 장난감
 무게의 비는 2.8 : 6.4입니다. 2점
 (2) 예 (정우) : (진호)
 $= 2.8 : 6.4 = (2.8 \times 10) : (6.4 \times 10)$
 $= 28 : 64 = (28 \div 4) : (64 \div 4) = 7 : 16$ 3점
- 3 (1) 예 400 km를 달리는 데 걸리는 시간을 □시간
 이라 하고 비례식을 세우면 $2 : 160 = \square : 400$
 입니다. 2점
 (2) 예 $2 \times 400 = 160 \times \square$, $160 \times \square = 800$,
 $\square = 5$
 따라서 5시간이 걸립니다. 3점
- 4 (1) 예 (가 모듬) : (나 모듬)
 $= 12 : 8 = (12 \div 4) : (8 \div 4) = 3 : 2$ 2점
 (2) 예 가 모듬에는 색종이를
 $100 \times \frac{3}{3+2} = 100 \times \frac{3}{5} = 60$ (장) 주어야 합니
 다. 3점

실전 서술형 평가

시험대비책 20~21쪽

- 1 $\frac{11}{5}$ (또는 $2\frac{1}{5}$) 2 예 21 : 10
3 예 5 : 8 4 7 cm
5 6 L 6 45개

- 1 예 후항을 차례로 써 보면 10, 9, 5, 13이므로 후
 항이 가장 작은 비는 11 : 5입니다. 1
 따라서 11 : 5의 비율을 분수로 나타내면
 $\frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	후항이 가장 작은 비 찾기	3점
2	비율을 분수로 나타내기	2점

- 2 예 현수와 지아가 먹은 케이크 양의 비는 $\frac{3}{5} : \frac{2}{7}$ 입
 니다. 1 따라서 (현수) : (지아) $= \frac{3}{5} : \frac{2}{7}$
 $= (\frac{3}{5} \times 35) : (\frac{2}{7} \times 35) = 21 : 10$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	현수와 지아가 먹은 케이크의 양을 비로 나타내기	2점
2	현수와 지아가 먹은 케이크 양의 비를 간단한 자 연수의 비로 나타내기	3점

- 3 예 가의 넓이는 $4 \times 12.5 = 50(\text{cm}^2)$ 이고 나의 넓이
 는 $20 \times 8 \div 2 = 80(\text{cm}^2)$ 입니다. 1
 $\Rightarrow$ (가의 넓이) : (나의 넓이)
 $= 50 : 80 = (50 \div 10) : (80 \div 10) = 5 : 8$ 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	가와 나의 넓이 각각 구하기	2점
2	가의 넓이와 나의 넓이의 비를 간단한 자연수의 비로 나타내기	3점

- 4 예 1 m = 100 cm이므로 3.5 m = 350 cm입니다. 1
 모형의 높이를 □ cm라 하고 비례식을 세우면
 $1 : 50 = \square : 350$ 입니다.
 따라서 $1 \times 350 = 50 \times \square$, $50 \times \square = 350$, $\square = 7$
 이므로 모형의 높이는 7 cm로 해야 합니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	3.5 m를 cm 단위로 나타내기	1점
2	모형의 높이 구하기	4점

- 5 예 더 부어야 하는 물의 높이는 $0.9 - 0.7 = 0.2(\text{m})$
 입니다. 1
 더 부어야 하는 물의 양을 □ L라 하고 비례식을
 세우면 $0.7 : 21 = 0.2 : \square$ 입니다.
 따라서 $0.7 \times \square = 21 \times 0.2$, $0.7 \times \square = 4.2$,
 $\square = 6$ 이므로 6 L의 물을 더 부어야 합니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	더 부어야 하는 물의 높이 구하기	2점
2	더 부어야 하는 물의 양 구하기	3점

- 6 예 (혜린) : (경수)
 $= \frac{3}{5} : \frac{9}{10} = (\frac{3}{5} \times 10) : (\frac{9}{10} \times 10)$
 $= 6 : 9 = (6 \div 3) : (9 \div 3) = 2 : 3$ 1
 따라서 경수가 모은 구슬은
 $75 \times \frac{3}{2+3} = 75 \times \frac{3}{5} = 45$ (개)입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	간단한 자연수의 비로 나타내기	2점
2	경수가 모은 구슬의 수 구하기	3점

3 원기둥, 원뿔, 구

기본 단원 평가

시험대비책 22~24쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

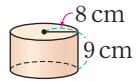
- 1 ④ 2 24 cm
- 3 선분 $\overline{AB}$, 선분 $\overline{BC}$, 선분 $\overline{CA}$
- 4 (위에서부터) 반지름, 중심
- 5 ㉠ 6 ㉡
- 7 선분 $\overline{AB}$, 선분 $\overline{BC}$
- 8 
- 9 (위에서부터) 3, 18.6, 11
- 10 528 cm^2 11 401.92 cm^3
- 12 351.68 cm^2 13 가
- 14 9 15 843.2 cm^2
- 16 1582.56 cm^3 17 48 cm^2
- 18 해설 참조 19 36.8 cm
- 20 131.88 cm^2

- 5 ㉠ 옆면이 직사각형이 아닙니다.
㉡ 두 밑면이 서로 합동이 아닙니다.
㉢ 밑면이 1개뿐입니다.
- 6 ㉡ 원뿔의 옆면은 굽은 면이고 각뿔의 옆면은 삼각형입니다.
㉢ 원뿔에는 꼭짓점이 1개이고 각뿔은 꼭짓점이 4개 이상입니다.
㉣ 원뿔은 밑면이 원이고 각뿔은 밑면이 다각형입니다.
- 7 밑면의 둘레는 옆면의 가로와 같습니다.
- 8 반원을 지름을 축으로 하여 한 바퀴 돌려서 만들어지는 입체도형은 구입니다.
- 9 (옆면의 가로) = (밑면의 둘레)
 $= 3 \times 2 \times 3.1 = 18.6(\text{cm})$
- 10 $(7 \times 7 \times \frac{22}{7}) \times 2 + (7 \times 2 \times \frac{22}{7} \times 5)$
 $= 308 + 220 = 528(\text{cm}^2)$
- 11 $50.24 \times 8 = 401.92(\text{cm}^3)$
- 12 (밑면의 반지름) $= 8 \div 2 = 4(\text{cm})$
 $\Rightarrow$ (겉넓이) $= (4 \times 4 \times 3.14) \times 2 + (8 \times 3.14 \times 10)$
 $= 100.48 + 251.2 = 351.68(\text{cm}^2)$

- 13 • 가: $6 \times 6 \times 3 \times 4 = 432(\text{cm}^3)$
• 나: $5 \times 5 \times 3 \times 5 = 375(\text{cm}^3)$
 $\Rightarrow$ 가 > 나

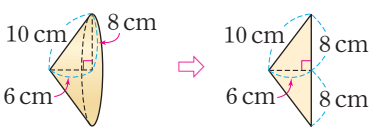
- 14 $3 \times 2 \times 3.14 \times \square = 169.56$,
 $18.84 \times \square = 169.56$, $\square = 9$

- 15 만들어지는 입체도형은 오른쪽과 같이 밑면의 반지름이 8 cm, 높이가 9 cm인 원기둥입니다.



- $\Rightarrow$ (겉넓이)
 $= (8 \times 8 \times 3.1) \times 2 + (8 \times 2 \times 3.1 \times 9)$
 $= 396.8 + 446.4 = 843.2(\text{cm}^2)$

- 16 높이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면
 $(6 \times 6 \times 3.14) \times 2 + (6 \times 2 \times 3.14 \times \square) = 753.6$,
 $226.08 + 37.68 \times \square = 753.6$,
 $37.68 \times \square = 527.52$, $\square = 14$
 $\Rightarrow$ (부피) $= 6 \times 6 \times 3.14 \times 14 = 1582.56(\text{cm}^3)$

- 17 
(앞에서 본 모양의 넓이) $= (8 + 8) \times 6 \div 2$
 $= 48(\text{cm}^2)$

- 18 예 두 밑면이 서로 평행하지만 합동이 아니기 때문에 원기둥이 아닙니다. ㉠

단계	문제 해결 과정	점수
㉠	원기둥이 아닌 이유 쓰기	5점

- 19 예 옆면의 가로는 밑면의 둘레와 길이가 같으므로 $4 \times 3.1 = 12.4(\text{cm})$ 입니다. ㉠
따라서 직사각형의 둘레는
 $(12.4 + 6) \times 2 = 36.8(\text{cm})$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
㉠	옆면의 가로 구하기	3점
㉡	직사각형의 둘레 구하기	2점

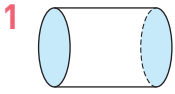
- 20 예 원기둥의 높이를 $\square\text{ cm}$ 라 하면
 $3 \times 3 \times 3.14 \times \square = 197.82$ 입니다.
 $\Rightarrow 28.26 \times \square = 197.82$, $\square = 7$ ㉠
따라서 원기둥의 옆면의 넓이는
 $3 \times 2 \times 3.14 \times 7 = 131.88(\text{cm}^2)$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
㉠	원기둥의 높이 구하기	3점
㉡	원기둥의 옆면의 넓이 구하기	2점

실력 단원 평가

시험대비책 25~27쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!



1

4 높이

6 ③

7 22 cm

8 ㉠

9 540 cm^2 , 975 cm^3

10 2008.8 cm^3

12 나

14 992 cm^3

16 347.2 cm^2

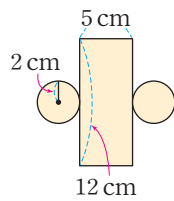
18 해설 참조

20 1186.92 cm^2

2 ②

3 8 cm

5 예



11 113.04 cm^2

13 14 cm

15 4 cm

17 301.44 cm^3

19 37.5 cm^2

3 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이는 8 cm입니다.

4 옆면의 세로는 원기둥의 높이와 같습니다.

5 두 밑면의 모양은 서로 합동인 원으로 그리고 옆면의 모양은 직사각형으로 그립니다.

6 ③ 구에는 반지름이 무수히 많습니다.

7 옆면의 가로는 밑면의 둘레와 같으므로 $7 \times \frac{22}{7} = 22(\text{cm})$ 입니다.

8 ㉠ 2개 ㉡ 1개 ㉢ 0개 ㉣ 무수히 많습니다.

9 (겉넓이) $= (5 \times 5 \times 3) \times 2 + (5 \times 2 \times 3 \times 13)$
 $= 150 + 390 = 540(\text{cm}^2)$
 (부피) $= 5 \times 5 \times 3 \times 13 = 975(\text{cm}^3)$

10 $9 \times 9 \times 3.1 \times 8 = 2008.8(\text{cm}^3)$

11 $678.24 \div 6 = 113.04(\text{cm}^2)$

12 가: $(10 \times 10 \times 3) \times 2 + (10 \times 2 \times 3 \times 9)$
 $= 600 + 540 = 1140(\text{cm}^2)$
 나: $(15 \times 15 \times 3) \times 2 + (15 \times 2 \times 3 \times 4)$
 $= 1350 + 360 = 1710(\text{cm}^2)$

⇒ 가 < 나

13 밑면의 반지름을 $\square$ cm라 하면

$$\square \times 2 \times \frac{22}{7} \times 5 = 440, \square \times \frac{22}{7} = 44, \square = 14$$

입니다.

14 밑면의 반지름을 $\square$ cm라 하면

$$\square \times 2 \times 3.1 = 49.6, \square \times 6.2 = 49.6, \square = 8$$

⇒ (부피) $= 8 \times 8 \times 3.1 \times 5 = 992(\text{cm}^3)$

15 밑면의 반지름을 $\square$ cm라 하면

$$(\square \times 2 \times 3.14 \times 15) \times 4 = 1507.2,$$

$$\square \times 94.2 = 376.8, \square = 4\text{입니다.}$$

16 높이를 $\square$ cm라 하면 $4 \times 4 \times 3.1 \times \square = 496$,
 $49.6 \times \square = 496, \square = 10\text{입니다.}$

⇒ (겉넓이)

$$= (4 \times 4 \times 3.1) \times 2 + (4 \times 2 \times 3.1 \times 10)$$

$$= 99.2 + 248 = 347.2(\text{cm}^2)$$

17 (변 7cm를 축으로 하여 돌렸을 때 만들어지는 입체도형의 부피) $= 8 \times 8 \times 3.14 \times 2 = 401.92(\text{cm}^3)$

(변 2cm를 축으로 하여 돌렸을 때 만들어지는 입체도형의 부피) $= 2 \times 2 \times 3.14 \times 8 = 100.48(\text{cm}^3)$

⇒ $401.92 - 100.48 = 301.44(\text{cm}^3)$

18 예 두 밑면이 서로 합동이 아니기 때문에 원기둥의 전개도가 아닙니다. ①

단계	문제 해결 과정	점수
①	원기둥의 전개도가 아닌 이유 쓰기	5점

19 예 돌리기 전의 평면도형은 지름이 10 cm인 반원입니다. ①

따라서 넓이는 $5 \times 5 \times 3 \times \frac{1}{2} = 37.5(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	돌리기 전의 평면도형 알아보기	2점
②	돌리기 전의 평면도형의 넓이 구하기	3점

20 예 밑면의 반지름을 $\square$ cm라 하면

$$\square \times \square \times 3.14 = 254.34, \square \times \square = 81,$$

$$\square = 9\text{입니다. ①}$$

따라서 원기둥의 겉넓이는

$$254.34 \times 2 + (9 \times 2 \times 3.14 \times 12)$$

$$= 508.68 + 678.24 = 1186.92(\text{cm}^2)\text{입니다. ②}$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	밑면의 반지름 구하기	2점
②	원기둥의 겉넓이 구하기	3점

연습 서술형 평가

시험대비책 28~29쪽

- 1 해설 참조 2 4 cm
3 14 cm 4 169.56 cm^2

- 1 (1) 예 밑면이 원 모양입니다.
옆면이 굽은 면입니다.」2점
(2) 예 원뿔의 밑면은 1개이고 원기둥의 밑면은 2개입니다.
원뿔에는 꼭짓점이 있지만 원기둥에는 꼭짓점이 없습니다.」3점
- 2 (1) 예 모선의 길이는 20 cm이고 높이는 16 cm입니다.」3점
(2) 예 모선의 길이와 높이의 차는
 $20 - 16 = 4(\text{cm})$ 입니다.」2점
- 3 (1) 예 원기둥의 높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $5 \times 5 \times 3.1 \times \square = 1085$ 입니다.」2점
(2) 예 $77.5 \times \square = 1085$, $\square = 14$ 이므로 원기둥의 높이는 14 cm입니다.」3점
- 4 (1) 예 밑면의 반지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times 2 \times 3.14 = 18.84$ 입니다.
 $\square \times 6.28 = 18.84$, $\square = 3$ 이므로 밑면의 반지름은 3 cm입니다.」2점
(2) 예 원기둥의 겉넓이는
 $(3 \times 3 \times 3.14) \times 2 + 18.84 \times 6$
 $= 56.52 + 113.04 = 169.56(\text{cm}^2)$ 입니다.」3점

실전 서술형 평가

시험대비책 30~31쪽

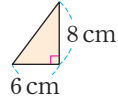
- 1 해설 참조 2 15 cm
3 24 cm^2 4 930 cm^2
5 2512 cm^2 6 27배

- 1 **같은 점** 예 기둥 모양입니다. 두 밑면이 서로 평행하고 합동입니다.」1
다른 점 예 원기둥의 밑면은 원이고, 각기둥의 밑면은 다각형입니다. 원기둥의 옆면은 굽은 면이고, 각기둥의 옆면은 평평한 면입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	원기둥과 각기둥의 같은 점 2가지 쓰기	2점
②	원기둥과 각기둥의 다른 점 2가지 쓰기	3점

- 2 예 원기둥의 전개도에서 직사각형의 가로는 $4 \times 2 \times 3 = 24(\text{cm})$, 세로는 9 cm입니다.」1
따라서 직사각형의 가로와 세로의 차는
 $24 - 9 = 15(\text{cm})$ 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	직사각형의 가로와 세로 각각 구하기	3점
②	직사각형의 가로와 세로의 차 구하기	2점

- 3 예 돌리기 전의 평면도형은  8 cm 6 cm 입니다.」1
따라서 돌리기 전의 평면도형의 넓이는
 $6 \times 8 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	돌리기 전의 평면도형 알아보기	3점
②	돌리기 전의 평면도형의 넓이 구하기	2점

- 4 예 롤러를 한 바퀴 굴렸을 때 페인트가 묻은 부분의 넓이는 $3 \times 2 \times 3.1 \times 10 = 186(\text{cm}^2)$ 입니다.」1
따라서 롤러를 5바퀴 굴렸을 때 페인트가 묻은 부분의 넓이는 $186 \times 5 = 930(\text{cm}^2)$ 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	롤러를 한 바퀴 굴렸을 때 페인트가 묻은 부분의 넓이 구하기	3점
②	롤러를 5바퀴 굴렸을 때 페인트가 묻은 부분의 넓이 구하기	2점

- 5 예 밑면의 반지름을 $\square \text{ cm}$ 라 하면
 $\square \times 2 \times 3.14 \times 30 = 1884$, $\square \times 188.4 = 1884$,
 $\square = 10$ 입니다.」1 따라서 원기둥의 겉넓이는
 $(10 \times 10 \times 3.14) \times 2 + 1884$
 $= 628 + 1884 = 2512(\text{cm}^2)$ 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	밑면의 반지름 구하기	3점
②	원기둥의 겉넓이 구하기	2점

- 6 예 처음 원기둥의 부피는
 $3 \times 3 \times \frac{22}{7} \times 7 = 198(\text{cm}^3)$ 입니다.」1
새로 만들어진 원기둥의 밑면의 반지름은 9 cm이고 높이는 21 cm이므로 부피는
 $9 \times 9 \times \frac{22}{7} \times 21 = 5346(\text{cm}^3)$ 입니다.」2
따라서 새로 만들어진 원기둥의 부피는 처음 원기둥의 부피의 $5346 \div 198 = 27(\text{배})$ 입니다.」3

단계	문제 해결 과정	점수
①	처음 원기둥의 부피 구하기	2점
②	새로 만들어진 원기둥의 부피 구하기	2점
③	새로 만들어진 원기둥의 부피는 처음 원기둥의 부피의 몇 배인지 구하기	1점

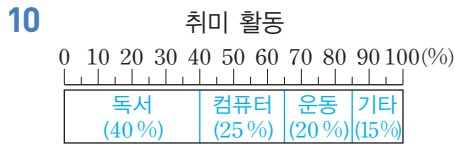
4 비율 그래프

기본 단원 평가

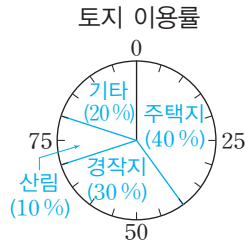
시험대비책 32~34쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

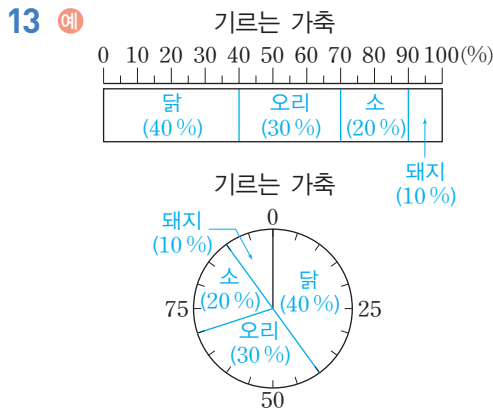
- 1 30% 2 한식
3 45%p 4 6배
5 65% 6 동화책
7 위인전, 만화책 8 40권
9 40%



- 11 40, 30, 10, 20, 100 /



- 12 68, 51, 17, 170 / 40, 30, 20, 10, 100



- 14 O형, B형, A형, AB형

- 15 쌀 16 6cm

- 17 8명 18 2배

- 19 15000원 20 해설 참조

- 4 중식은 30%이고 기타는 5%입니다.

$$\Rightarrow 30 \div 5 = 6(\text{배})$$

- 8 만화책은 20%입니다.

$$\Rightarrow 200 \times \frac{20}{100} = 40(\text{권})$$

- 9 $100 - (25 + 20 + 15) = 40(\%)$

- 11 • 주택지: $\frac{1280}{3200} \times 100 = 40(\%)$

• 경작지: $\frac{960}{3200} \times 100 = 30(\%)$

• 산림: $\frac{320}{3200} \times 100 = 10(\%)$

• 기타: $\frac{640}{3200} \times 100 = 20(\%)$

- 12 • 닭: $\frac{68}{170} \times 100 = 40(\%)$

• 오리: $\frac{51}{170} \times 100 = 30(\%)$

• 소: $\frac{34}{170} \times 100 = 20(\%)$

• 돼지: $\frac{17}{170} \times 100 = 10(\%)$

- 15 • 쌀: $20 \times 2 = 40(\%)$

• 보리: $100 - (40 + 20 + 5) = 35(\%)$

따라서 $40\% > 35\% > 20\% > 5\%$ 이므로 수확량이 가장 많은 곡식은 쌀입니다.

- 16 계곡은 20%입니다.

$$\Rightarrow 30 \times \frac{20}{100} = 6(\text{cm})$$

- 17 • (파란색) = $40 \times \frac{35}{100} = 14(\text{명})$

• (연두색) = $40 \times \frac{15}{100} = 6(\text{명})$

$$\Rightarrow 14 - 6 = 8(\text{명})$$

- 18 예 저금은 30%입니다. ①

따라서 $30 \div 15 = 2(\text{배})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	저금의 비율 구하기	2점
②	몇 배인지 구하기	3점

- 19 예 학용품의 비율 20%의 5배는 전체인 100%입니다. ① 따라서 한 달 용돈은 $3000 \times 5 = 15000(\text{원})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	한 달 용돈은 학용품의 몇 배인지 구하기	2점
②	한 달 용돈 구하기	3점

- 20 예 • 두 번째로 많이 지출한 항목은 군것질입니다. ①

• 저금의 비율은 학용품의 비율보다 10%p 더 높습니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	알 수 있는 한 가지 사실 쓰기	3점
②	알 수 있는 다른 한 가지 사실 쓰기	2점

실력 단원 평가

시험대비책 35~37쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 50, 20

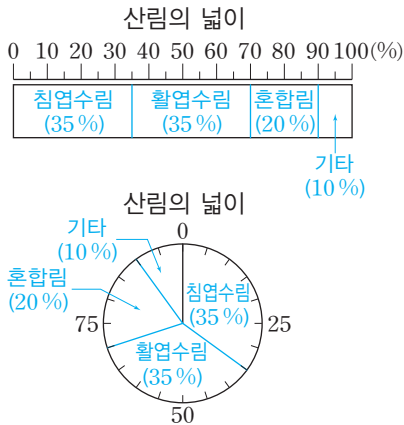
2 10%

3 운동화

4 35%

5 35

6 예



7 침엽수림, 활엽수림

8 18명

9 동물 농장

10 약 2배

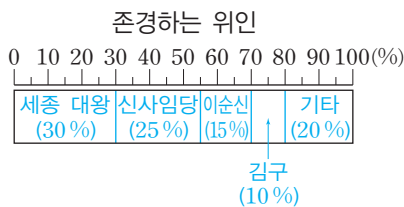
11 400명

12 논 · 밭두렁 소각

13 32건

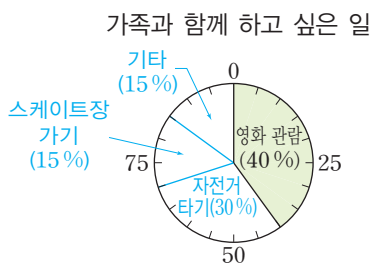
14 ㉠

15



16 60, 30 / 30, 15, 15, 100

17



18 75명

19 1800000원

20 336명

5 활엽수림: $100 - (35 + 20 + 10) = 35(\%)$

8 연예인은 45%입니다.

$$\Rightarrow 40 \times \frac{45}{100} = 18(\text{명})$$

9 가장 많은 학생들이 가고 싶은 곳은 띠그래프에서 길이가 가장 긴 동물 농장입니다.

10 놀이공원은 25%이고 식물원은 12%입니다.
 $25 \div 12 = 2.08\cdots$ 이므로 약 2배입니다.

11 산에 가고 싶은 학생은 지영이네 학교 6학년 학생의 10% 즉, $\frac{1}{10}$ 이므로 지영이네 학교 6학년 학생은 산에 가고 싶은 학생의 10배입니다.
 $\Rightarrow 40 \times 10 = 400(\text{명})$

12 전체의 $\frac{1}{4}$ 을 비율로 나타내면 25%입니다.
 비율이 25%인 항목은 논 · 밭두렁 소각입니다.

13 기타는 5%이고 쓰레기 소각은 20%입니다.
 쓰레기 소각이 기타의 $20 \div 5 = 4(\text{배})$ 이고 기타가 8건이므로 쓰레기 소각은 $8 \times 4 = 32(\text{건})$ 입니다.

14 ㉠ 두 번째로 높은 비율을 차지하는 항목은 25%를 차지합니다.

㉡ 논 · 밭두렁 소각의 비율은 성묘객 부주의의 비율의 $25 \div 10 = 2.5(\text{배})$ 입니다.

16 (자전거 타기) + (스케이트장 가기)
 $= 200 - (80 + 30) = 90(\text{명})$
 자전거 타기: 60명, 스케이트장 가기: 30명

• 자전거 타기: $\frac{60}{200} \times 100 = 30(\%)$

• 스케이트장 가기, 기타: $\frac{30}{200} \times 100 = 15(\%)$

18 예 유치원생은 $3000 \times \frac{5}{100} = 150(\text{명})$ 입니다. ㉠

6세 이하는 150명의 반이므로 $150 \div 2 = 75(\text{명})$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	유치원생 수 구하기	2점
②	6세 이하의 수 구하기	3점

19 예 중학생은 $3000 \times \frac{30}{100} = 900(\text{명})$ 입니다. ㉠

따라서 입장료는 모두 $2000 \times 900 = 1800000(\text{원})$ 입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
①	중학생 수 구하기	2점
②	중학생의 입장료는 모두 얼마인지 구하기	3점

20 예 (초등학생 수) = $3000 \times \frac{40}{100} = 1200(\text{명})$ 」①

(행복초등학교 학생 수) = $1200 \times \frac{28}{100}$
= 336(명)」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	초등학생 수 구하기	2점
②	행복초등학교 학생 수 구하기	3점

연습 서술형 평가

시험대비책 38~39쪽

- 1 40 % 2 2배
3 82 % 4 12명

- 1 (1) 예 가장 많은 학생이 가고 싶은 나라는 원그래프에서 차지하는 부분의 넓이가 가장 넓은 중국입니다.」3점
(2) 예 중국의 비율은 40 %입니다.」2점
- 2 (1) 예 축구는 30 %이고 농구는 15 %입니다.」2점
(2) 예 축구의 비율은 농구의 비율의 $30 \div 15 = 2(\text{배})$ 입니다.」3점
- 3 (1) 예 재활용으로 사용할 수 있는 쓰레기는 일반 쓰레기를 제외한 종이, 캔, 병, 플라스틱입니다.」2점
(2) 예 재활용으로 사용할 수 있는 쓰레기의 비율은 $55 + 12 + 9 + 6 = 82(\%)$ 입니다.」3점
- 4 (1) 예 고양이는 30 %이고 거북은 10 %이므로 고양이의 비율은 거북의 비율의 $30 \div 10 = 3(\text{배})$ 입니다.」2점
(2) 예 고양이의 비율이 거북의 비율의 3배이고 거북을 기르고 싶은 학생이 4명이므로 고양이를 기르고 싶은 학생은 $4 \times 3 = 12(\text{명})$ 입니다.」3점

실전 서술형 평가

시험대비책 40~41쪽

- 1 해설 참조 2 50%p
3 150명 4 초등학생
5 해설 참조 6 24톤

- 1 예 비율이 높을수록 배우고 싶은 학생 수가 많습니다.」①

단계	문제 해결 과정	점수
①	비율의 크기와 학생 수 사이의 관계 설명하기	5점

- 2 예 도보는 65 %이고 자전거는 15 %입니다.」①
따라서 도보로 등교하는 학생의 비율은 자전거로 등교하는 학생의 비율보다 $65 - 15 = 50(\%)$ 높습니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	도보와 자전거의 비율 각각 구하기	4점
②	도보로 등교하는 학생의 비율은 자전거로 등교하는 학생의 비율보다 몇 %p 높은지 구하기	1점

- 3 예 해바라기는 30 %입니다.」①
따라서 해바라기를 좋아하는 학생은
 $500 \times \frac{30}{100} = 150(\text{명})$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	해바라기의 비율 구하기	2점
②	해바라기를 좋아하는 학생 수 구하기	3점

- 4 예 고등학생은 11 %입니다.」①
 $11 \times 4 = 44$ 이므로 고등학생 수의 약 4배인 항목은 45 %인 초등학생입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	고등학생의 비율 알아보기	2점
②	고등학생 수의 약 4배인 항목 찾기	3점

- 5 예 • 가장 많은 학생이 다니는 학원은 영어 학원입니다.」①
• 수학 학원을 다니는 학생 수와 태권도 학원을 다니는 학생 수는 같습니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	알 수 있는 한 가지 사실 쓰기	3점
②	알 수 있는 다른 한 가지 사실 쓰기	2점

- 6 예 자두는 $100 - (30 + 25 + 15 + 10) = 20(\%)$ 입니다.」①
자두가 20 %이고 굴이 30 %이므로 자두의 비율은 굴의 비율의 $\frac{2}{3}$ 입니다.

따라서 굴이 36톤이라면 자두는 $36 \times \frac{2}{3} = 24(\text{톤})$ 입니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	자두의 비율 구하기	2점
②	자두는 몇 톤인지 구하기	3점

5 정비례와 반비례

기본 단원 평가

시험대비책 42~44쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 14, 15, 16
- 2 2
- 3 4, 8, 12, 16
- 4 식 $y=4 \times x$
- 5 16, 8, 4, 2
- 6 식 $x \times y=16$
- 7 42, 21, 14, 7, 6 / 식 $x \times y=42$
- 8 ㉠ / ㉡
- 9 정비례 / 식 $y=800 \times x$
- 10 반비례 / 식 $x \times y=20$
- 11 식 $x \times y=1$
- 12 식 $y=0.5 \times x$
- 13 8개
- 14 식 $y=340 \times x$ / 6초
- 15 식 $x \times y=48$
- 16 3바퀴
- 17 식 $y=1200 \times x$ / 8m
- 18 해설 참조
- 19 해설 참조
- 20 3줄

- 4 (의자의 수) $= 4 \times$ (책상의 수) $\Rightarrow y=4 \times x$
- 6 (나눈 통의 수) $\times$ (통 한 개에 담은 페인트의 양) $= 16$
 $\Rightarrow x \times y=16$
- 7 (가로) $\times$ (세로) $= 42 \Rightarrow x \times y=42$
- 8 ㉠ $y=x+2$ (정비례도 반비례도 아닙니다.)
㉡ $y=3 \times x$ (정비례)
㉢ $x \times y=30$ (반비례)
- 9 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하므로 정비례합니다.
 $\Rightarrow y=800 \times x$
- 10 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 반비례합니다.
 $\Rightarrow 1 \times 20=2 \times 10=\dots=10 \times 2$ 이므로 $x \times y=20$ 입니다.
- 11 (나누어 먹을 사람 수) $\times$ (한 사람이 먹을 수 있는 양) $= 1$
 $\Rightarrow x \times y=1$

- 12 (늘어난 길이) $= 0.5 \times$ (매단 추의 수)
 $\Rightarrow y=0.5 \times x$
- 13 $y=0.5 \times x$ 에서 $y=4$ 이므로 $4=0.5 \times x$, $x=8$ 입니다.
- 14 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y=340 \times x$ 입니다.
 $y=340 \times x$ 에서 $y=2040$ 이므로 $2040=340 \times x$, $x=6$ 입니다.
- 15 (작은 바퀴의 톱니 수) $\times$ (큰 바퀴가 한 바퀴 도는 동안 작은 바퀴가 도는 회전 수) $= 48$
 $\Rightarrow x \times y=48$
- 16 $x \times y=48$ 에서 $x=16$ 이므로 $16 \times y=48$, $y=3$ 입니다.
- 17 (벽지의 가격) $= 12000 \times$ (파는 벽지의 길이)
 $\Rightarrow y=12000 \times x$
 $y=12000 \times x$ 에서 $y=96000$ 이므로 $96000=12000 \times x$, $x=8$ 입니다.

- 18 예 한 시간에 빵을 20개씩 만들 때 x 시간 동안 만든 빵의 수 y 」①
 $y=20 \times x$ 」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	정비례 상황을 찾기	3점
②	대응 관계를 식으로 나타내기	2점

- 19 예 매달 저축하는 금액을 x (원), 걸리는 달수를 y (개월)라 하면 x 와 y 는 반비례합니다.」①
반비례할 때 x 가 2배가 되면 y 는 $\frac{1}{2}$ 배가 되므로 걸리는 달수는 $\frac{1}{2}$ 배가 됩니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이에는 어떤 관계가 있는지 알아보기	2점
②	걸리는 달수가 어떻게 되는지 설명하기	3점

- 20 예 전체 공깃돌의 수가 $6 \times 5=30$ (개)이므로 한 줄에 놓는 공깃돌의 수를 x , 줄수를 y 라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y=30$ 입니다.」①
 $x \times y=30$ 에서 $x=10$ 이므로 $10 \times y=30$, $y=3$ 입니다. 따라서 3줄이 됩니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	공깃돌의 줄수 구하기	2점

실력 단원 평가

시험대비책 45~47쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 11, 12, 13 2 8
 3 31, 32, 58 / 17 4 식 $y=5 \times x$
 5 예 맥박 수는 2배, 3배, 4배로 변합니다.
 6 식 $y=90 \times x$
 7 예 우유의 양은 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배로 변합니다.
 8 식 $x \times y=600$ 9 식 $x \times y=200$
 10 10일 11 48, 24, 12
 12 ㉠, 식 $y=500 \times x$ / ㉡, 식 $y=2 \times x$
 13 ㉢, 식 $x \times y=36$ / ㉣, 식 $x \times y=20$
 14 식 $y=7 \times x$
 15 식 $x \times y=600$ 만 / 15년
 16 식 $y=50 \times x$ / 4분
 17 식 $y=30 \times x$ / 120m
 18 해설 참조 19 2
 20 해설 참조

7

나누어 담을 컵의 수	1	2	3	4
한 컵에 담을 우유의 양(mL)	600	300	200	150

- 9 (매일 읽은 책의 쪽수) $\times$ (책을 읽은 시간) = 200
 $\Rightarrow x \times y = 200$
 10 $x \times y = 200$ 에서 $x=20$ 이므로 $20 \times y = 200$,
 $y=10$ 입니다.
 11 x 와 y 가 반비례하고, $3 \times 16 = 6 \times 8 = 48$ 이므로 x 와
 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면
 $x \times y = 48$ 입니다.
 $1 \times y = 48 \Rightarrow y = 48$, $2 \times y = 48 \Rightarrow y = 24$,
 $4 \times y = 48 \Rightarrow y = 12$
 14 (사다리꼴의 넓이) = {(윗변) + (아랫변)} $\times$ (높이) $\div 2$
 $\Rightarrow y = (6+8) \times x \div 2$
 $\Rightarrow y = 7 \times x$
 15 (1년에 사용하는 양) $\times$ (사용할 수 있는 시간)
 = 600만
 $\Rightarrow x \times y = 600$ 만
 $x \times y = 600$ 만에서 $x=40$ 만이므로
 $40 \times y = 600$ 만, $y=15$ 입니다.

- 16 (걸어간 거리) = $50 \times$ (걸어간 시간)
 $\Rightarrow y = 50 \times x$
 $y = 50 \times x$ 에서 $y=200$ 이므로 $200 = 50 \times x$,
 $x=4$ 입니다.

- 17 (걸어간 거리) = $30 \times$ (걸어간 시간)
 $\Rightarrow y = 30 \times x$
 윤아가 200m를 걸어가는 데 걸린 시간은 4분이고
 $y = 30 \times x$ 에서 $x=4$ 이므로 $y = 30 \times 4$,
 $y=120$ 입니다.

- 18 예 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면
 $y = 250 \times x$ 입니다.」①
 $y = 250 \times x$ 에서 $x=4$ 이므로 $y = 250 \times 4$,
 $y=1000$ 입니다.
 따라서 주영이는 A등급을 받을 수 있습니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	2점
②	주영이는 A등급을 받을 수 있는지 설명하기	3점

- 19 예 x 와 y 가 반비례하고 $4 \times 3 = 12$ 이므로 x 와 y 사
 이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y = 12$ 입니
 다.」①
 $x \times y = 12$ 에서 $x=6$ 이므로 $6 \times y = 12$, $y=2$ 입니
 다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	$x=6$ 일 때, y 의 값 구하기	2점

- 20 예 일하는 사람 수를 x , 걸리는 시간을 y (일)라 하
 면 x 와 y 는 반비례합니다.」①
 걸리는 시간이 12일에서 4일로 $\frac{1}{3}$ 배가 되었으므로
 일하는 사람을 10명의 3배인 30명으로 늘립니다.」②

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이에는 어떤 관계가 있는지 알아보기	2점
②	일을 4일 만에 끝낼 수 있는 방법 설명하기	3점

연습 서술형 평가

시험대비책 48~49쪽

- 1 해설 참조 2 $y = 6 \times x$
 3 5시간 4 9개

1 (1)

나누어 줄 친구 수 x	1	2	3	4	6
한 사람에게 줄 초콜릿의 수 y	24	12	8	6	4

」2점

(2) 예 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 반비례합니다.」3점

2 (1) 예 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하므로 정비례합니다.」3점

(2) 예 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y=6 \times x$ 입니다.」2점

3 (1) 예 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y=35$ 입니다.」3점

(2) 예 $x \times y=35$ 에서 $x=7$ 이므로 $7 \times y=35$, $y=5$ 입니다. 따라서 삼촌 댁까지 가는 데 5시간이 걸립니다.」2점

4 (1) 예 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y=7 \times x$ 입니다.」3점

(2) 예 $y=7 \times x$ 에서 $y=63$ 이므로 $63=7 \times x$, $x=9$ 입니다. 따라서 식탁은 적어도 9개 필요합니다.」2점

실전 서술형 평가

시험대비책 50~51쪽

- 1 $y=5 \times x$ 2 $x \times y=24$
 3 12개월 4 해설 참조
 5 ㉠ 6 30쪽

1 예 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2배, 3배, 4배……로 변하므로 정비례합니다.」1
 따라서 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y=5 \times x$ 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이에는 어떤 관계가 있는지 알아보기	2점
②	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점

2 예 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배……로 변하므로 반비례합니다.」1

따라서 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y=24$ 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이에는 어떤 관계가 있는지 알아보기	2점
②	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점

3 예 후원 기간을 x (개월), 후원 금액을 y (원)라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $y=5000 \times x$ 입니다.」1

$y=5000 \times x$ 에서 $y=60000$ 이므로 $60000=5000 \times x$, $x=12$ 입니다.

따라서 12개월을 후원한 것입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	몇 개월을 후원한 것인지 구하기	2점

4 예 40명이 오리배에 똑같이 나누어 탈 때, 오리배 수 x 와 한 오리배에 타는 사람 수 y 」1
 $x \times y=40$ 」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	반비례 상황을 찾기	3점
②	대응 관계를 식으로 나타내기	2점

5 예 ㉠ $y=3.14 \times 2 \times x \Rightarrow y=6.28 \times x$ 이므로 정비례, ㉡ $x \times y=40$ 이므로 반비례, ㉢ $x \times y=36$ 이므로 반비례합니다.」1
 따라서 정비례 상황은 ㉠입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 의 대응 관계 각각 알아보기	3점
②	정비례 상황을 찾기	2점

6 예 책의 전체 쪽수는 $25 \times 12=300$ (쪽)입니다. 승우가 매일 읽는 쪽수를 x (쪽), 읽은 기간을 y (일)라 하고 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y=300$ 입니다.」1

$x \times y=300$ 에서 $y=10$ 이므로 $x \times 10=300$, $x=30$ 입니다.

따라서 매일 30쪽씩 읽어야 합니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점
②	10일 만에 다 읽으려면 매일 몇 쪽씩 읽어야 하는지 구하기	2점

6 여러 가지 문제

기본 단원 평가

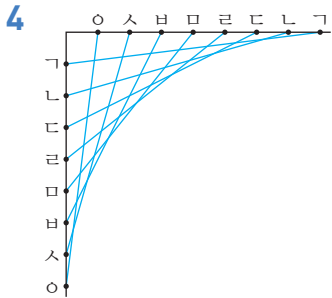
시험대비책 52~54쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 0.75, 6.2

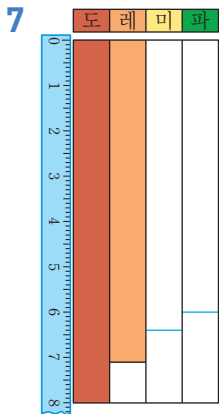
2 2.5(또는 $2\frac{1}{2}$)

3 ㉔, ㉕, ㉖, ㉗



5 6.4 cm

6 6 cm



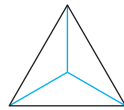
8 2

9

2	4	3	1
3	1	2	4
4	3	1	2
1	2	4	3

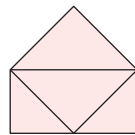
10 >

11 예



12 3.8(또는 $3\frac{4}{5}$)

13 예



14 예 1cm부터 11cm까지의 홀수 길이로 철근을 자르려고 합니다. 필요한 철근의 길이는 얼마입니까? / 예 36 cm

15 ③

16 6

17 21.84(또는 $21\frac{21}{25}$)

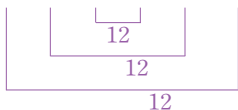
18 4배

19 4 cm

20 7 kg

12 $1\frac{4}{5} \times 3.5 - 5.25 \div 2\frac{1}{10} = 1.8 \times 3.5 - 5.25 \div 2.1$
 $= 6.3 - 2.5 = 3.8$

14 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 = 12 \times 3 = 36(\text{cm})$



15 소수로 고쳐서 계산할 때 계산 결과가 나누어떨어지지 않는 것을 찾습니다.

① $8\frac{1}{10} \div 0.9 = 9$

② $6.5 \div \frac{1}{2} = 13$

③ $3\frac{1}{5} \div 1.5 = 2.133\ldots$

④ $4.5 \div \frac{3}{4} = 6$

⑤ $2\frac{1}{4} \div 2.5 = 0.9$

16

6		4	1		5
	1			4	
1	㉔	2	6	3	4
㉔	㉗	3		5	
3	4		5		2
5		6		1	

• 가로에서 없는 숫자를 찾으면 ㉔=5입니다.

• 6칸짜리 사각형 안에서 ㉗, ㉔에 들어갈 수 있는 숫자는 4, 6입니다.

㉗의 세로에 4가 있으므로 ㉗=6, ㉔=4입니다.

17 $4\frac{1}{5} \star 0.2 = 4\frac{1}{5} \div 0.2 + 4\frac{1}{5} \times 0.2$
 $= 4.2 \div 0.2 + 4.2 \times 0.2$
 $= 21 + 0.84 = 21.84$

18 예 (멜론의 무게) ÷ (배의 무게)이므로 $1.44 \div \frac{9}{25}$ 를 계산합니다. ①

따라서 $1.44 \div \frac{9}{25} = 1.44 \div 0.36 = 4(\text{배})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	멜론의 무게는 배의 무게의 몇 배인지 구하기	3점

19 예 한 옥타브 높은 '도' 관의 '도' 관에 대한 길이의 비는 4 : 8이므로 비율은 $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ 입니다. ① 따라서 한 옥타브 높은 '도' 관은 $8 \times \frac{1}{2} = 4(\text{cm})$ 로 해야 합니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	한 옥타브 높은 '도' 관의 '도' 관에 대한 길이의 비율 구하기	2점
②	한 옥타브 높은 '도' 관의 길이 구하기	3점

20 예 철근 1m의 무게는 $(3\frac{3}{4} \div 1.5) \text{kg}$ 이므로 이 철근 2.8m의 무게는 $(3\frac{3}{4} \div 1.5 \times 2.8) \text{kg}$ 입니다. ①

$3\frac{3}{4} \div 1.5 \times 2.8 = 3.75 \div 1.5 \times 2.8 = 7(\text{kg})$ ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	철근 2.8m의 무게 구하기	3점

실력 단원 평가

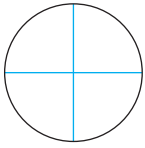
시험대비책 55~57쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 14

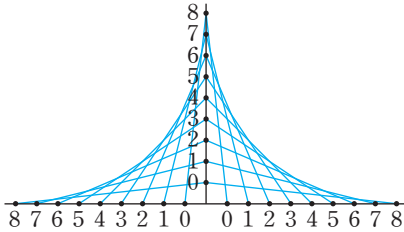


3 예



4 ㉠

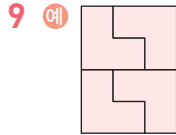
5



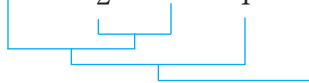
6 5.3 cm

7 0.5 cm

8 4



10 $2.52 \div (3\frac{1}{2} - 1.4) \times \frac{1}{4} + 2.2 = 2.5$ (또는 $2\frac{1}{2}$)



11 13개

12

2	6	5	3	4	1
3	1	4	5	2	6
5	2	1	6	3	4
6	4	3	2	1	5
4	3	6	1	5	2
1	5	2	4	6	3

13 73.15 kg
(또는 $73\frac{3}{20}$ kg)

14 4.8

15 14.25 cm^2 (또는 $14\frac{1}{4} \text{ cm}^2$)

16 예 팔각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선은 몇 개입니까? / 예 5개

17 1.8 cm (또는 $1\frac{4}{5} \text{ cm}$)

18 3.29

19 해설 참조

20 0.625 (또는 $\frac{5}{8}$)

17 높이를 $\square \text{ cm}$ 라 하면

$$(2.5 + 3\frac{1}{10}) \times \square \div 2 = 5.04 \text{ 입니다.}$$

$$(2.5 + 3.1) \times \square \div 2 = 5.04, \quad 5.6 \times \square \div 2 = 5.04, \\ 5.6 \times \square = 10.08, \quad \square = 1.8$$

18 예 분수를 소수로 고쳐서 계산하면

$$5\frac{3}{5} \div 1.7 = 5.6 \div 1.7 = 3.294\cdots \text{입니다.} \quad \text{㉠}$$

따라서 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 3.29입니다. ㉡

단계	문제 해결 과정	점수
㉠	분수를 소수로 고쳐서 계산하기	3점
㉡	몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내기	2점

19 예 각 점과 그 점에서 5번째에 있는 점끼리 선분을 그었습니다. ㉠

단계	문제 해결 과정	점수
㉠	규칙을 찾아 설명하기	5점

20 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 3\frac{3}{5} = 8.1$ 입니다.

$$\Rightarrow \square = 8.1 \div 3\frac{3}{5} = 8.1 \div 3.6 = 2.25 \quad \text{㉠}$$

따라서 바르게 계산한 값은

$$2.25 \div 3\frac{3}{5} = 2.25 \div 3.6 = 0.625 \text{입니다.} \quad \text{㉡}$$

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

연습 서술형 평가

시험대비책 58~59쪽

1 해설 참조

2 해설 참조

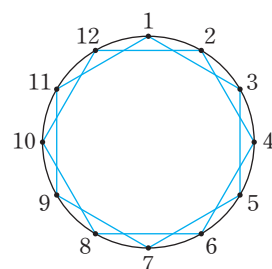
3 1.7배 (또는 $1\frac{7}{10}$ 배) 4 해설 참조

1 (1) 방법 1 예 $4\frac{1}{5} \div 1.2 = 4.2 \div 1.2 = 3.5$ 2점

(2) 방법 2 예 $4\frac{1}{5} \div 1.2 = \frac{21}{5} \div \frac{12}{10} = \frac{21}{5} \times \frac{10}{12} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ 3점

2 (1) 예 차가 2 또는 10이 되는 점끼리 선분을 그었습니다. 2점

(2) 예



3점

3 (1) 예 (민아의 키)÷(동생의 키)이므로 $1.53 \div \frac{9}{10}$ 를 계산합니다.」2점

(2) 예 민아의 키는 동생의 키의

$$1.53 \div \frac{9}{10} = 1.53 \div 0.9 = 1.7(\text{배})\text{입니다.}」3\text{점}$$

4 (1) 예 길이가 5cm인 색 테이프 10개를 한 줄로 길게 이어 붙이려고 합니다. 겹치는 부분이 1cm라면 이어 붙인 색 테이프의 길이는 몇 cm입니까?」3점

(2) 예 $5 \times 10 - 1 \times 9 = 50 - 9 = 41(\text{cm})$ 」2점

실전 서술형 평가

시험대비책 60~61쪽

1 3kg

2 해설 참조

3 해설 참조

4 115.52km(또는 $115\frac{13}{25}$ km)

5 1시간 30분

6 해설 참조

1 예 (통나무의 무게)÷(통나무의 길이)이므로

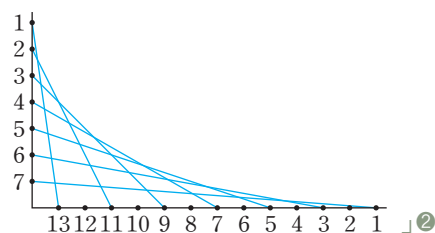
$$7\frac{7}{20} \div 2.45\text{를 계산합니다.}」1$$

따라서 통나무 1m의 무게는

$$7\frac{7}{20} \div 2.45 = 7.35 \div 2.45 = 3(\text{kg})\text{입니다.}」2$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	통나무 1m의 무게 구하기	3점

2 예 가로로 수가 2씩 작아질 때 세로로 수는 1씩 커지는 규칙입니다.」1



단계	문제 해결 과정	점수
①	규칙 쓰기	3점
②	대응하는 두 수를 선분으로 이어 모양 만들기	2점

3 예 마름모 모양의 넓이는 정육각형 모양의 넓이의 몇 배입니까?」1



이므로 $\frac{1}{3}$ 배입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제 만들기	3점
②	만든 문제를 풀기	2점

4 예 2시간 30분은 $2\frac{30}{60}$ 시간 = $2\frac{1}{2}$ 시간입니다.」1

따라서 이 자동차가 $1\frac{3}{5}$ 시간 동안 달릴 수 있는 거리는 $180.5 \div 2\frac{1}{2} \times 1\frac{3}{5} = 180.5 \div 2.5 \times 1.6 = 72.2 \times 1.6 = 115.52(\text{km})$ 입니다.」2

단계	문제 해결 과정	점수
①	2시간 30분은 몇 시간인지 분수로 나타내기	1점
②	$1\frac{3}{5}$ 시간 동안 달릴 수 있는 거리 구하기	4점

5 예 (전체 벽의 넓이)÷(1시간 동안 칠할 수 있는 벽의 넓이)이므로 $5.58 \div (1\frac{3}{5} + 2.12)$ 를 계산합니다.」1

$$5.58 \div (1\frac{3}{5} + 2.12) = 5.58 \div (1.6 + 2.12) = 5.58 \div 3.72 = 1.5(\text{시간})」2$$

1.5시간은 1시간 30분입니다.」3

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제에 알맞은 식 만들기	2점
②	벽을 칠하는 데 걸리는 시간 구하기	2점
③	구한 시간을 몇 시간 몇 분으로 나타내기	1점

6 예 숫자 카드 3장을 한 번씩만 사용하여 가장 큰 대분수를 만들고 남은 2장을 한 번씩만 사용하여 진분수를 만들어 (대분수)÷(진분수)의 나눗셈식을 만들고 계산하시오.」1

숫자 카드 3장을 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 가장 큰 대분수는 $9\frac{5}{7}$ 이고 남은 2장을 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 진분수는 $\frac{1}{3}$ 입니다. 따라서

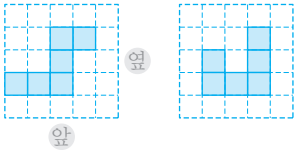
$$9\frac{5}{7} \div \frac{1}{3} = \frac{68}{7} \div \frac{1}{3} = \frac{68}{7} \times 3 = \frac{204}{7} = 29\frac{1}{7}\text{입니다.}」2$$

단계	문제 해결 과정	점수
①	문제 만들기	3점
②	만든 문제를 풀기	2점

중간 평가 1회

시험대비책 62~64쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 ④ 2 ㉠
3 ㉡ 4 예 3 : 7 = 9 : 21
5 9개 6 예 2, 3, 6, 9
7 ② 8 360 cm^2
9 ⑤ 10 9891 cm^3
11 예 1 : 2 12 16
13 위 옆

14 3600원, 1800원 15 403 cm^2
16 상미, 5개 17 113.04 cm^3
18 3개 19 25 kg
20 140 cm^2

17 밑면의 반지름을 $\square\text{ cm}$ 라 하면

$$\square \times 2 \times 3.14 = 18.84, \square \times 6.28 = 18.84,$$

$$\square = 3\text{입니다.}$$

$$\Rightarrow (\text{부피}) = 3 \times 3 \times 3.14 \times 4 = 113.04(\text{cm}^3)$$

18 예 앞에서 보면 왼쪽에서부터 차례로 2층, 1층으로 보입니다. ①
따라서 앞에서 보면 쌓기나무가 $2+1=3(\text{개})$ 보입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	앞에서 볼 때 보이는 층수 알아보기	2점
②	앞에서 볼 때 보이는 쌓기나무의 수 구하기	3점

19 예 달에서의 몸무게를 $\square\text{ kg}$ 이라 하고 비례식을 세우면 $102 : 17 = 150 : \square$ 입니다. ①
 $102 \times \square = 17 \times 150, 102 \times \square = 2550,$
 $\square = 25$ ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	달에서의 몸무게를 $\square\text{ kg}$ 이라 하고 비례식 세우기	2점
②	달에서의 몸무게는 몇 kg인지 구하기	3점

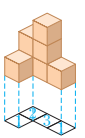
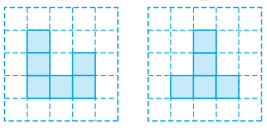
20 예 돌리기 전의 평면도형은 가로가 10 cm , 세로가 14 cm 인 직사각형입니다. ①
따라서 돌리기 전의 평면도형의 넓이는 $10 \times 14 = 140(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	돌리기 전의 평면도형 알아보기	4점
②	돌리기 전의 평면도형의 넓이 구하기	1점

중간 평가 2회

시험대비책 65~67쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

- 1 > 2 1개
3 ④ 4 ①, ③
5 $6/8$ 7 92 cm
6  / 7개 8 예 3 : 2
10 5개 9 496 cm^2
12 앞 옆

13 $72\text{명} / 60\text{명}$ 14 $8\frac{3}{5}$ (또는 8.6)
15 25 16 10개
17 6 cm 18 해설 참조
19 11개 20 320 cm^2

15 (밑면의 반지름) = $16 \div 2 = 8(\text{cm})$

$$8 \times 8 \times 3.14 \times \square = 5024, 200.96 \times \square = 5024,$$

$$\square = 25$$

17 밑면의 지름을 $\square\text{ cm}$ 라 하면

$$\square \times 3.1 \times 5 = 93, \square \times 15.5 = 93, \square = 6\text{입니다.}$$

18 나 ① 예 두 밑면은 원으로 서로 평행하고 옆면은 굽은 면입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	원기둥을 찾아 기호 쓰기	2점
②	원기둥의 특징을 쓰기	3점

19 예 층별로 쌓인 쌓기나무의 수를 세어 보면 1층에 6개, 2층에 4개, 3층에 1개입니다. ① 따라서 필요한 쌓기나무는 $6+4+1=11(\text{개})$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	층별로 쌓인 쌓기나무의 수 세어 보기	3점
②	필요한 쌓기나무의 수 구하기	2점

20 예 직사각형의 세로를 $\square\text{ cm}$ 라 하고 비례식을 세우면 $4 : 5 = 16 : \square$ 입니다.

$$\Rightarrow 4 \times \square = 5 \times 16, 4 \times \square = 80, \square = 20$$
 ①

따라서 직사각형의 넓이는 $16 \times 20 = 320(\text{cm}^2)$ 입니다. ②

단계	문제 해결 과정	점수
①	직사각형의 세로 구하기	3점
②	직사각형의 넓이 구하기	2점

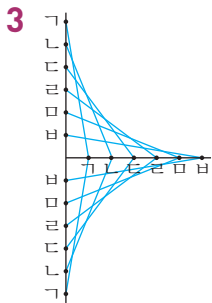
중간이후 기말 평가 1회

시험대비책 68~70쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 16, 17 / 3

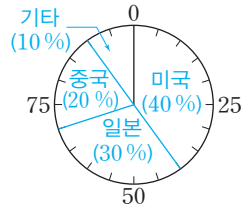
2 1.5(또는 $1\frac{1}{2}$)



4 4, 8, 12, 16
/ 식 $y=4 \times x$

5 40, 30, 20, 10, 100

6 가 보고 싶은 나라



7 여름

8 10명

9 예 땅콩 수는 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배로 변합니다.

10 식 $x \times y = 120$

11 >

12 식 $x \times y = 32$

13 8 km

14 예 같은 규칙에 따라 수를 나열한다면 9번째
에 올 수는 무엇입니까? / 예 36

15 20%

16 70만 원

17 0.3

18 12개

19 해설 참조

20 28 kg

18 예 전체 주스의 양을 한 병에 담은 주스의 양으로
나누어야 하므로 $7.2 \div \frac{3}{5}$ 을 계산합니다. 1

$$7.2 \div \frac{3}{5} = 7.2 \div 0.6 = 12(\text{개}) \quad 2$$

단계	문제 해결 과정	점수
1	문제에 알맞은 식 만들기	2점
2	병이 몇 개 필요한지 구하기	3점

19 예 비율이 높을수록 좋아하는 학생 수가 많습니다. 1

단계	문제 해결 과정	점수
1	어떤 관계가 있는지 바르게 설명하기	5점

20 예 (통나무 1m의 무게) = $12 \div 3 = 4(\text{kg})$ 1

x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면

$y = 4 \times x$ 입니다. 2

$y = 4 \times x$ 에서 $x = 7$ 이므로 $y = 4 \times 7$, $y = 28$ 입니다.
다. 따라서 통나무 7m의 무게는 28 kg입니다. 3

단계	문제 해결 과정	점수
1	통나무 1m의 무게 구하기	1점
2	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	2점
3	통나무 7m의 무게 구하기	2점

중간이후 기말 평가 2회

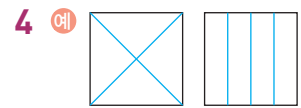
시험대비책 71~73쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 9, 18, 27, 36

2 식 $y = 9 \times x$

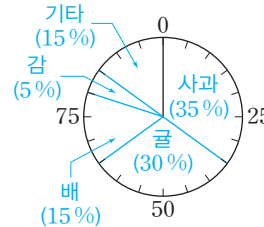
3 2



5 2배

6 300명

7 좋아하는 과일



8 식 $x \times y = 150$

9 25 L

10 힙합, 발라드

11 30명

12 (위에서부터) 3 /
3, 2 / 2 / 1, 2

13 2.4배(또는 $2\frac{2}{5}$ 배) 14 ㉠ / ㉡

15 4 cm

16 식 $y = 12 \times x$

17 해설 참조

18 $y = 80 \times x$

19 6.9(또는 $6\frac{9}{10}$)

20 4200명

17 예 숫자 카드 3장을 한 번씩 사용하여 만들 수 있는
가장 큰 대분수를 만들고 나머지 2장으로 진분수를
만들어 두 수의 차를 구하시오. /

$$\text{예 } 7\frac{5}{6} - \frac{1}{2} = 7\frac{1}{3}$$

18 예 x 가 2배, 3배, 4배……로 변함에 따라 y 도 2
배, 3배, 4배……로 변하므로 x 와 y 는 정비례합니
다. 1 $\Rightarrow y = 80 \times x$ 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	x 와 y 사이에는 어떤 관계가 있는지 알아보기	2점
2	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	3점

19 예 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times \frac{1}{2} + 3.75 = 7\frac{1}{5}$ 입
니다. 1 $\square = (7\frac{1}{5} - 3.75) \div \frac{1}{2} = 6.9$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	어떤 수를 $\square$ 라 하여 식 만들기	2점
2	어떤 수 구하기	3점

20 예 전체 학생 수를 $\square$ 명이라 하면

$$\square \times \frac{15}{100} = 1800, \square = 1800 \div \frac{15}{100} = 12000 \quad 1$$

따라서 초등학생은 $12000 \times \frac{35}{100} = 4200(\text{명})$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	전체 학생 수 구하기	3점
2	초등학생 수 구하기	2점

전범위 기말 평가 3회

시험대비책 74~76쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 다 / 가

3 ㉠

5 8개

7

1	4	2	3	6	5
5	3	6	2	4	1
6	5	3	1	2	4
4	2	1	6	5	3
2	1	5	4	3	6
㉡	6	4	5	1	2

2 3.1(또는 $3\frac{1}{10}$)

4 정비례 / 식 $y=15 \times x$

6 3

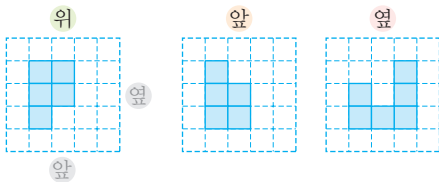
8 제주도, 경주, 속초, 부여, 부산

9 약 2배

10 식 $x \times y = 144$

11 2

12



13 4개

14 300명

15 14시간

16 326.56 cm^2

17 452.16 cm^3

18 해설 참조

19 해설 참조

20 3

18 예 원뿔은 옆면이 굽은 면이고 각뿔은 옆면이 평평한 면입니다. 1

단계	문제 해결 과정	점수
1	원뿔과 각뿔의 다른 점 쓰기	5점

19 예 자두의 수는 모두 $6 \times 2 = 12$ (개)입니다. 접시에 놓은 자두의 수를 x , 접시의 수를 y 라 하면 x 와 y 는 반비례합니다. 1

x 가 $\frac{1}{2}$ 배가 되면 y 는 2배가 되므로 접시의 수는 4개가 됩니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	x 와 y 사이에는 어떤 관계가 있는지 알아보기	2점
2	접시의 수가 어떻게 되는지 설명하기	3점

20 예 $\square : \textcircled{7} = \textcircled{4} : 8$ 에서 $\textcircled{7} \times \textcircled{4} = \square \times 8$ 이므로 $\textcircled{7} \times \textcircled{4}$ 는 8의 배수입니다. 또 $\textcircled{7} \times \textcircled{4}$ 가 30보다 작은 3의 배수이므로 $\textcircled{7} \times \textcircled{4}$ 가 될 수 있는 수는 30보다 작은 8과 3의 공배수입니다. 1

$\textcircled{7} \times \textcircled{4} = 24 \Rightarrow \textcircled{7} \times \textcircled{4} = 8 \times \square, 24 = 8 \times \square, \square = 3$ 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	$\textcircled{7} \times \textcircled{4}$ 가 30보다 작은 8과 3의 공배수임을 알기	2점
2	$\square$ 안에 들어갈 수 있는 수 구하기	3점

전범위 기말 평가 4회

시험대비책 77~79쪽

서술형 문제는 해설을 꼭 확인하세요!

1 10 cm

2 오이

3 25 %

4 ③

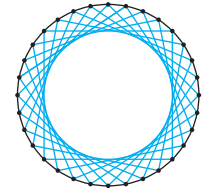
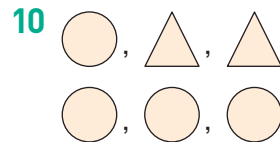
5 ㉠

6

7 5, 10, 15, 20 / 식 $y=5 \times x$

8 341 cm^2

9



11 반 / 식 $x \times y = 1$

12 28

13 3개

14 8

15 200만 원

16 5개

17 5학년, 40명

18 1.3 t (또는 $1\frac{3}{10} \text{ t}$)

19 12

20 250명

18 예 전체 채소의 무게를 트럭의 수로 나누어야 하므로 $(2.45 + 2\frac{3}{4}) \div 4$ 를 계산합니다. 1

$$(2.45 + 2\frac{3}{4}) \div 4 = (2.45 + 2.75) \div 4$$

$$= 5.2 \div 4 = 1.3(\text{t})$$
 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	문제에 알맞은 식 만들기	2점
2	트럭 한 대에 채소를 몇 t 실어야 하는지 구하기	3점

19 예 x 와 y 는 반비례하므로 $1 \times 36 = 36$ 에서 x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면 $x \times y = 36$ 입니다. 1

$x \times y = 36$ 에서 $3 \times \textcircled{7} = 36, \textcircled{7} = 12$ 입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	x 와 y 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기	2점
2	㉠에 알맞은 수 구하기	3점

20 예 승훈이네 학교 전체 학생 수를 $\square$ 명이라 하고 비례식을 세우면 $100 : \square = 32 : 80$ 입니다. 1
 $100 \times 80 = \square \times 32, \square \times 32 = 8000, \square = 250$
 따라서 전체 학생은 250명입니다. 2

단계	문제 해결 과정	점수
1	비례식 세우기	2점
2	전체 학생 수 구하기	3점