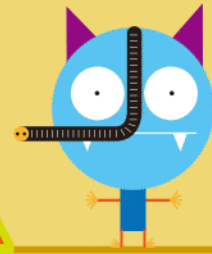
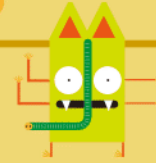


쉽게 이해되고 문제 해결력을 길러주는

쉬운

정답 및 풀이



초등수학

5-1

빠른 정답

002~013

자세한 풀이

014~102

1 자연수의 혼합 계산 014

2 약수와 배수 025

3 규칙과 대응 037

4 약분과 통분 045

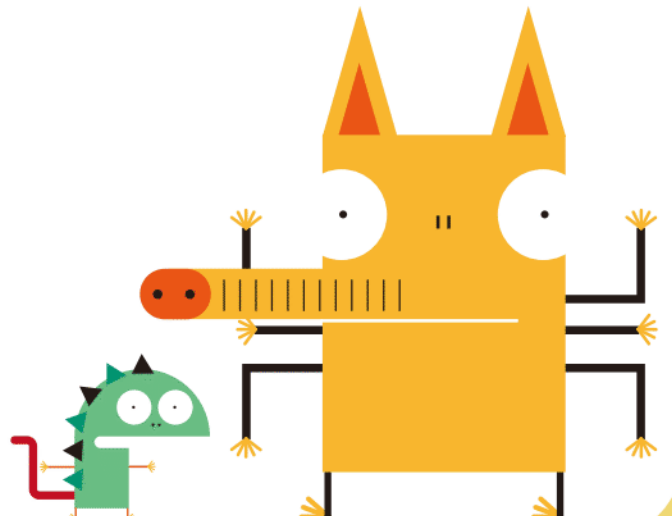
5 분수의 덧셈과 뺄셈 060

6 다각형의 둘레와 넓이 073

• 학업 성취도 평가 094

- A 단계 기본다잡기는 빠른 정답에만 정답이 있습니다.

- B 단계부터는 빠른 정답과 자세한 풀이에 정답과 풀이가 있습니다.





# 1 자연수의 혼합 계산

008쪽

**A** 단계

01 19, 10

02 14, 21

03 21, 14

04 96, 24

05 15, 90

06 14, 4

07 20, 39, 32

08 9, 54, 80

09 8, 35, 8, 27

10 27, 9, 34

010쪽

11 36, 36, 3, 17, 3, 20

12 16, 16, 21, 35, 21, 14

13 8, 64, 64, 8, 72

14 (위에서부터) 47 ; 48, 12, 34, 47

15 (위에서부터) 28 ; 2, 55, 83, 28

16 (위에서부터) 30 ; 63, 21, 3, 30

011쪽

**B** 단계

001  $21 + 5 - 15 = 26 - 15 = 11$

002  $47 - 19 + 16 = 28 + 16 = 44$

003 42

004 86

005 >

006 50 cm

007 17

008 23

009 ⊖

012쪽

010 57, 7

011 25명

012 28 cm

013 3500원

014 21

015 6

016 6

017 ④

018  $84 \div (4 \times 7) = 84 \div 28 = 3$

019  $6 \times 15 \div (45 \div 9) = 6 \times 15 \div 5$

$= 90 \div 5$

$= 18$

020 4

021 88

022 ✕

023 7

024 12개

014쪽

025 16자루 026 3시간

027

$11 \times 5 - 25 + 7$

$25 - 2 \times 6 + 4$

028 7

029 34

030 54

031  $86 - 7 \times (5 + 3) = 86 - 7 \times 8$

$= 86 - 56$

$= 30$

032  $9 \times (20 - 12) + 24 = 9 \times 8 + 24$

$= 72 + 24$

$= 96$

033 35

034 83

035 축구공, 농구공

036  $(31 - 16) \times 5 + 29 = 104$

037 8개

016쪽

038 8개

039 620번

040  $42 \div 6$ 에 ○표

041  $42 \div 6 + 29 - 13 = 7 + 29 - 13$

$= 36 - 13$

$= 23$

042  $17 + 36 \div 4 - 20 = 17 + 9 - 20$

$= 26 - 20$

$= 6$

043 36

044 79

045 ⊖

046 32

047 11

048  $48 - 24 \div (3 + 9) = 48 - 24 \div 12$

$= 48 - 2 = 46$

049 ⊖

050 8모둠

051 (1) 180, 3, 60 (2) 116, 2, 58

(3)  $180 \div 3 + 72 - 116 \div 2 = 74 ; 74 \text{ g}$

052 6500원

053 예 그중에서 16개를 꺼냈다면 주머니에 남은 구슬은

몇 개입니까? ; 21개

054 예 [문제] 준표네 반 학생 30명은 11명씩 2팀으로 나

누어 축구를 하고, 나머지는 다른 반 학생 4명과 함

께 응원을 했습니다. 응원한 학생은 모두 몇 명입

니까?

[풀이] 12명

018쪽

055 ⊖, ⊕, ⊖, ⊖

056 34

057 55

058 ⊖ ; 36

059  $28 \div (7 - 3) + 9 \times 5 = 28 \div 4 + 9 \times 5$

$= 7 + 9 \times 5$

$= 7 + 45$

$= 52$

060  $45 - (11 + 38) \div 7 \times 3 = 45 - 49 \div 7 \times 3$

$= 45 - 7 \times 3$

$= 45 - 21$

$= 24$

061 31

062 29

063 <

064 예 6, 4, 3, 2, 5 ; 16

065 13개

066 4600원 067 300원

068  $28 + 16 \div 8 = 30$

069  $256 - (14 \times 4 + 8) \div 8 \times 12 = 160$

020쪽

070 5

071 14

072 11

073 19

074  $16 \div (4 \times 2) \times 4 = 8$

075 ②

076 +, ÷

077 42권

078 ⊖, ⊕, ⊖

079 39살

080 25개

022쪽

081 48 cm

082  $11 - 2 \times (5 + 7) \div 4 = 11 - 2 \times 12 \div 4$   
 $= 11 - 24 \div 4$   
 $= 11 - 6 = 5$

083 34      084 1, 2, 3

085 ① 단계  $(43 + 47) \div 6 = 15$

② 단계  $(43 + 47) \div 6 - 13 = 2$ ; 2 kg

086 ① 단계  $(68 - 32) \times 10 \div 18 = 20$ ; 20 °C

② 단계  $(86 - 32) \times 10 \div 18 = 30$ ; 30 °C

③ 단계 10 °C

024쪽 C 단계 01 300 cm      02 5개

03 예  $3 \square 3 \square 3 \square 3 = 1$

$3 \square 3 \square 3 \square 3 = 1$

$(3 \square 3) \square (3 \square 3) = 1$

04 (1)  $1120 - 800 = 320$  (2)  $(1120 - 800) \div 4 = 80$

(3)  $800 - (1120 - 800) \div 4 \times 7 = 240$ ; 240 g

05 18, 4      06 10      07 119      08 33개

09 5100원      10 112 cm

11 예  $(8 + 5) \times 9 - 2 \div 1 = 115$

$(8 + 5) \times 9 \div 1 - 2 = 115$

$9 \times (8 + 5) - 2 \div 1 = 115$

026쪽 단원마무리 1회 01 78 - 69에 ○표

02 (1) 34 (2) 54      03 500원      04 ㉠

05 28, 7

06  $56 + 4 \times 9 - 12 = 56 + 36 - 12$

$= 92 - 12$

$= 80$

07 90      08  $12 \times (9 - 3) = 72$       09 ①, ④

10 ✕      11 5장      12 31      13 정연

14 예  $14 + 18 - 21 \div 7 \times 2 = 26$       15 400 g

16 ×, ÷

028쪽 단원마무리 2회 01 (위에서부터) 52; 85, 99, 52

02 52      03 26      04 18      05 ㉠, ㉡

06 14모듬      07 ㉠, ㉠, ㉡      08 6개

09 5      10 >

11 예 [문제] 민기네 반에는 남학생 18명, 여학생 17명이 있습니다. 색종이 140장을 민기네 반 학생들에게 똑같이 나누어 준다면 한 학생에게 나누어 줄 수 있는 색종이는 몇 장입니까?

[풀이] 4장

12  $56 + 165 \div 3 - 320 \div 4 = 31$ ; 31개

13 (1) 44 (2) 37      14 4개

15  $24 \div (4 + 2) \times 9 - 3 = 33$

16 예  $4 \div 2 \times 3 - 5 + 1 = 2$

$4 \div 2 \times 3 + 1 - 5 = 2$

## 2 약수와 배수

032쪽 A 단계(1) 01 1, 2, 4      02 1, 7; 1, 7

03 1, 3, 9; 1, 3, 9

04 16, 2, 16; 24, 3, 24; 32, 4, 32

05 18, 24, 30      06 27, 36, 45

07 배수      08 약수      09 4, 8, 16      10 4, 8, 16

11 ○      12 ×      13 ○      14 ×

034쪽 B 단계(1) 001 1, 3, 5, 15      002 1, 7, 49

003 1      004 12      005 2, 6, 22, 66

006 133      007 3가지      008 ㉠, ㉡

009 9는 342의 약수입니다.

010 1, 2, 7, 14; 1, 5, 25; 25      011 ④

012 8개      013 3개      014 10, 20, 30

015 14, 28, 42

036쪽 016

40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69



018 ㉠, ㉡      019 17      020 120      021 ㉠

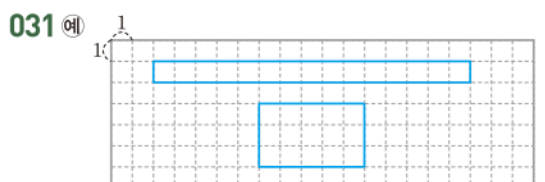
022 476은 4의 배수입니다.

023 16, 32, 48      024 4개      025 99

026 105      027 12개      028 ㉡

029 18의 배수는 모두 9의 배수입니다.

038쪽 030 1, 2, 3, 4, 6



1, 15; 3, 5

032 1, 3, 5, 15; 1, 3, 5, 15

033 예  $6 \times 5 = 30$

034 예 (위에서부터) 1, 42; 2, 21; 3, 14; 6, 7

035 (1) 약수 (2) 1, 3, 7, 9, 21, 63 (3) 6개

036 72, 6, 96에 ○표      037 [ ○ ] [ × ]  
 038 5, 55 ; 9, 45 ; 11, 55  
 039 ④, ⑤      040 ㉠

040쪽

**A 단계 (2)** 01 1, 2, 3, 6      02 6      03 6  
 04 3      05 1, 3      06 공약수      07 4  
 08 5 ; 4      09 3, 9      10 3, 5 ; 3, 9  
 11 12, 24      12 12      13 12      14 40  
 15 40, 80      16 공배수      17 예 2, 5, 90  
 18 5 ; 예 2, 5, 90      19 예 2, 5, 140  
 20 7, 5 ; 예 7, 5, 140


042쪽

044쪽

**B 단계 (2)** 041 1, 7      042 1, 2, 3, 6  
 043 3개      044 3, 6, 12  
 045 예 [방법 1] 한 점시에 공을 6개씩, 참외를 9개씩 점시  
 3개에 나누어 답습니다.  
 [방법 2] 한 점시에 공을 2개씩, 참외를 3개씩 점시  
 9개에 나누어 답습니다.

046 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 ; 1, 2, 4, 8, 16  
 047 1, 2, 4, 8에 ○표 ; 1, 2, 4, 8에 ○표 ; 8  
 048 27      049 미에      050 1, 3, 5, 15  
 051 1, 2, 4, 8 ; 1, 2, 4, 8  
 052 4개      053 39  
 054 (위에서부터) 36, 18, 12, 9, 6 ; 27, 9 ; 9  
 055 예 (위에서부터) 2, 2, 2, 7 ; 2, 2, 3, 7 ; 2, 2, 7, 28  
 056 (위에서부터) 105, 7 ; 70, 5, 7(또는 70, 7, 5)

046쪽

057 9      058       059 42, 28  
 060 ㉠, ㉡, ㉢      061 4명      062 8 cm  
 063 11개, 4개      064 24, 48, 72  
 065 30, 60, 90      066 3개      067 48, 96  
 068 4번

048쪽

069 4, 6, 8, 10, 12 ; 6, 9, 12, 15, 18  
 070 6, 12에 ○표 ; 6, 12, 18에 ○표 ; 6      071 45  
 072 24      073 22, 44, 66  
 074 150, 300…… ; 150, 300……      075 140  
 076 (위에서부터) 25, 5 ; 45, 15, 9 ; 예 5, 5, 9, 225  
 077 예 (위에서부터) 2, 3, 7 ; 3, 3, 7 ; 3, 7, 2, 3, 126  
 078 (위에서부터) 110, 11 ; 66, 2, 11(또는 66, 11, 2) ;  
 330  
 079 108

080 
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \ 40} \\ 2 \overline{) 12 \ 20} \\ 2 \overline{) 6 \ 10} \end{array} \rightarrow \text{최소공배수: } 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 120$$

050쪽

081 ㉠      082 70      083 4시 30분  
 084 18 cm      085 4번      086 27      087 120  
 088 6      089 (1) 공배수 (2) 24 (3) 26      090 16  
 091 6번      092 9      093 60000원  
 094 9      095 진영      096 45일 후      097 630  
 098 (1 단계) 최대공약수에 ○표      (2 단계) 46개  
 099 (1 단계) 60년      (2 단계) 2078년

052쪽

054쪽

**C 단계** 01 28      02 75, 90  
 03 1, 2, 3, 4, 6  
 04 (1) 48군데 (2) 6군데 (3) 42그루  
 05 52, 65      06 12개      07 48      08 8명  
 09 4600원      10 90  
 11 오후 6시 3분

056쪽

**단원마무리 1회** 01 18      02 [ ○ ] [   ]  
 03 28, 15, 9      04 28, 49  
 05 60, 45, 75      06 8개      07 경은  
 08 ㉠, ㉡      09 1, 2, 4 ; 4  
 10 예 [방법 1] • 36의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36  
 • 42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42  
 • 36과 42의 공약수: 1, 2, 3, 6  
 → 36과 42의 최대공약수: 6

[방법 2] 
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 36 \ 42} \\ 3 \overline{) 18 \ 21} \end{array}$$

6      7 → 최대공약수:  $2 \times 3 = 6$

11 18명      12 9      13 96  
 14 (위에서부터) 2, 3(또는 3, 2) ; 3, 5(또는 5, 3) ; 60  
 15 ㉠      16 56장

058쪽

**단원마무리 2회** 01 ①      02 1, 5, 25  
 03 11, 22, 33      04 1, 2, 4, 8  
 05 5번      06 6  
 07 (위에서부터) 99, 3, 9, 3 ; 1, 3, 9, 11, 33, 99 ; 1, 3,  
 9, 11, 33, 99  
 08 4개      09 2개      10 1, 5, 7, 35  
 11 9      12 5도막      13 72      14 180  
 15 오전 9시      16 48

### 3 규칙과 대응

062쪽 **A** 단계 01 9, 12, 15 02 3, 3

03 5, 6, 7 04 2, 2

05 (위에서부터) 12, 2020, 15

06 [ ○ ] [   ] 07 4 08 30

064쪽 **B** 단계 001 4, 5, 6 002 ㉠

003 24, 48, 72, 96, 120

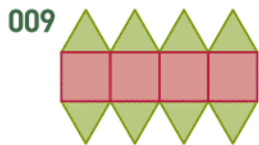
004 240장

005 예 영화를 상영하는 시간(초)에 24를 곱하면 필요한 그림의 수와 같습니다.

006 예 탁자의 수를 4배 하면 의자의 수와 같습니다.

007 예 팔걸이의 수는 의자의 수보다 1개 많습니다.

008 예 [방법 1] 메뚜기의 수를 6배 하면 메뚜기 다리의 수와 같습니다.  
[방법 2] 메뚜기 다리의 수를 6으로 나누면 메뚜기의 수와 같습니다.



010 20개

011 예 사각형의 수를 2배 하면 삼각형의 수와 같습니다.

066쪽 012 3, 4, 5, 6, 7 013 22개

014 예 초록색 사각판의 수는 빨간색 사각판의 수보다 2개 많습니다.

015 (위에서부터) 2000, 5000 ; 3000, 6000 ;  
4000, 7000

016 예 은지가 모은 돈 + 3000 = 언니가 모은 돈

017  $\star + 3000 = \bigcirc$  (또는  $\bigcirc - 3000 = \star$ )

018 3, 4, 5, 6

019  $\square + 1 = \triangle$  (또는  $\triangle - 1 = \square$ )

020  $\star \times 2 = \square$  (또는  $\square \div 2 = \star$ )

021  $\heartsuit \div 5 = \diamondsuit$  (또는  $\diamondsuit \times 5 = \heartsuit$ )

022 시원

023  $\bigcirc \times 30 = \diamondsuit$  (또는  $\diamondsuit \div 30 = \bigcirc$ )

068쪽 024 예 소금의 양은 햄버거의 수의 3배입니다.

025  $\square \times 3 = \bigcirc$  (또는  $\bigcirc \div 3 = \square$ )

026 6, 7 ; 예  $\square \div 3 = \bigcirc$  (또는  $\bigcirc \times 3 = \square$ )

027 (위에서부터) 6, 4, 30 ; 12, 10, 36

028  $\triangle + 6 = \star$  (또는  $\star - 6 = \triangle$ )

029 예 (학생의 수) = (책상의 수)  $\times$  4

030 예 • 변하는 부분: 사각형이 오른쪽으로 1개씩 늘어납니다.

• 변하지 않는 부분: 가장 왼쪽 줄에 놓은 사각형 2개가 변하지 않습니다.

031 3, 4, 5, 6, 7

032 32개

033  $\bigcirc = \star \times 4$  (또는  $\star = \bigcirc \div 4$ )

034 200개

035  $\triangle = \bigcirc \times 5$  (또는  $\bigcirc = \triangle \div 5$ )

070쪽

036 (1) 예 (고정 못의 수) = (텐트의 수)  $\times$  2 + 2 (2) 32개

037 예 (과자의 무게)  $\div$  90 = (과자 봉지의 수) ; 9봉지

038 준기

039 예 세 잎 클로버 잎의 수( $\bigcirc$ )는 세 잎 클로버의 수( $\heartsuit$ )의 3배입니다.

040 예  $\triangle \div 10 = \square$  ;

필통의 수( $\square$ )는 필통에 들어 있는 연필의 수( $\triangle$ )를 10으로 나눈 것과 같습니다.

041 예 [방법 1] 실 도막의 수는 실을 자른 횟수보다 1 큼니다.  
[방법 2] 실을 자른 횟수는 실 도막의 수보다 1 작습니다.

042 12번

043 예 (끝난 시각) = (시작 시각) + 2

044 오후 9시 55분

072쪽

045 예 (책꽂이 칸의 수)  $\times$  15 = (책의 수)

046 예 (책꽂이 칸의 수)  $\times$  16 = (책의 수)

047 63000원

048 예 

주변에서 볼 수 있는 대응 관계			
달걀의 수	기호	달걀 판의 수	기호
	$\star$		$\triangle$

 ;

달걀의 수	기호	달걀 판의 수	기호
	$\star$		$\triangle$

$\triangle \times 30 = \star$  (또는  $\star \div 30 = \triangle$ )

049 (1) 단계 (위에서부터) O, P, Q, R, S, T, U ; W, X, Y, Z, C ; 3

(2) 단계 DREAMS COME TRUE

050 (1) 단계 예  $\bigcirc \times 1200 = \square$  ; 12000원

(2) 단계 예  $\star \times 200 = \square$  ; 60위안

074쪽

**C** 단계 01 (위에서부터) 14, 18 ; 11, 15 ;

예  $\bigcirc$ 는  $\diamond$ 의 2배보다 1 작습니다.

02 87개 03 33분 50초

04 (1) 16, 25 (2) 예  $\square \times \square = \bigcirc$  (3) 121개

05 8500원

06 (위에서부터) 5 ; 36, 48 ;

예 모든 변의 길이의 합은 정삼각형의 수의 12배입니다.

07 160마리 08 예  $\bigcirc + \triangle = 25$

09 28째 10 12월 20일 오후 10시 11 32개



076쪽 단원마무리 1회 01 3 02 (위에서부터) 2, 5 ; 4, 5

03 예 누름 못의 수는 도화지의 수보다 1 큼니다.

04 예 꽃의 수는 꽃병의 수의 5배입니다.

05  06 30개

07 예 사각형의 수를 2배 하면 원의 수와 같습니다.

08 1600, 3200 ;  $\triangle \times 800 = \star$  (또는  $\star \div 800 = \triangle$ )

09 7, 44 10  $\triangle + 36 = \square$  (또는  $\square - 36 = \triangle$ )

11  $\star \times 7 = \bigcirc$  (또는  $\bigcirc \div 7 = \star$ )

12 (위에서부터) 40, 6 ; 예  $\bigcirc = \triangle \times 5$  (또는  $\triangle = \bigcirc \div 5$ )

13 예  $\triangle = \square \times 3 + 1$

14 43개 15  $\triangleright = \diamond - 13$  (또는  $\diamond = \triangleright + 13$ )

16 오전 4시

078쪽 단원마무리 2회 01 30, 60, 90, 120, 150 02 300개

03 ㉠ 04 예 줄의 수는 매듭의 수보다 1개 많습니다.

05 3, 4, 5, 6, 7

06 예 삼각형의 수는 사각형의 수보다 2개 많습니다.

07 (위에서부터) 10 ; 7, 14, 35, 210

08  $\triangle \times 7 = \square$  (또는  $\square \div 7 = \triangle$ )

09 지연 10 (위에서부터) 3, 6, 10 ; 15, 30, 50

11  $\triangle \times 5 = \star$  (또는  $\star \div 5 = \triangle$ ) 12 26개

13 (1) 예 아래줄에 놓은 사각형의 수는 수 카드의 수와 똑같이 늘어납니다.

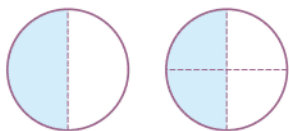
(2) 예 윗줄에 놓은 사각형 3개가 변하지 않습니다.

14 4, 5, 6, 7, 8 15 43개

16 예 거미 다리의 수( $\heartsuit$ )는 거미의 수( $\triangle$ )의 8배입니다.

## 4 약분과 통분

082쪽 A 단계(1) 01 예





02 같습니다에 ○표 03 같습니다.



05 같으므로, 같은에 ○표

06 예   $\frac{2}{8}$  ; 2, 3  
  $\frac{3}{12}$

07 예   $\frac{5}{10}$  ; 2, 5  
  $\frac{2}{4}$

084쪽 08 3, 9 09 15, 15 10 3, 3

11  $\frac{9}{15}, \frac{3}{5}$  12  $4, \frac{3}{7}$  13  $8, \frac{1}{6}$




14 (왼쪽에서부터) 6, 6,  $\frac{4}{5}$

15 (왼쪽에서부터) 20, 20,  $\frac{2}{3}$


085쪽 B 단계(1) 001 예



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

002 예   $\frac{3}{12}$  ;  $\frac{3}{4}, \frac{9}{12}$   
  $\frac{3}{4}$   
  $\frac{9}{12}$

003 예  ; 1 004 딸기우유, 초코우유

005 예  ;  $\frac{9}{15}$

006 예 영우  지윤  ; 2조각

086쪽 007 (왼쪽에서부터) 6, 15, 12

008 (왼쪽에서부터) 18, 6, 36

009  $\frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16}$  010  $\frac{12}{14}, \frac{18}{21}, \frac{24}{28}$

011  $\frac{4}{10}, \frac{6}{15}$ 에 ○표 012  $\frac{10}{16}, \frac{20}{32}$ 에 ○표

013  014  $\ominus = 4, \oplus = 108$

015 (왼쪽에서부터) 10, 10, 2

016 (왼쪽에서부터) 24, 4, 6

017  $\frac{9}{18}, \frac{6}{12}, \frac{3}{6}$  018  $\frac{12}{36}, \frac{8}{24}, \frac{6}{18}$

019  $\frac{1}{2}, \frac{5}{10}$ 에 ○표 020  $\frac{3}{5}, \frac{9}{15}$ 에 ○표

021  $\ominus$  022  $\frac{3}{8}$  023 3개 024  $\frac{16}{36}$

088쪽

025  $\frac{8}{12}, \frac{10}{15}, \frac{12}{18}$       026 1      027 10, 5

028 ④      029  $\frac{14}{21}, \frac{6}{9}, \frac{2}{3}$

030  $\frac{6}{30}, \frac{4}{20}, \frac{3}{15}, \frac{2}{10}, \frac{1}{5}$       031 2개

032 고은      033 4      034  $\frac{21}{77}$       035  $\frac{24}{54}$

036  $\frac{20}{56}$       037  $\frac{18}{57}$       038  $\frac{20}{27}$       039  $\frac{18}{82}$

090쪽

040  $\frac{3}{7}$       041  $\frac{1}{3}$       042  $\frac{5}{11}$       043  $\frac{2}{9}$

044 18      045  $\frac{9}{10}, \frac{31}{60}$ 에 ○표      046 ④

047 22      048  $\frac{2}{9}$       049  $\frac{5}{8}$

050 (1)  $\frac{8}{9}, \frac{5}{6}, \frac{8}{9}$  (2) (미, 술)      051 8개

052 1, 5, 7, 11      053  $\frac{1}{18}, \frac{5}{18}, \frac{7}{18}$

054 6개

092쪽

**A** 단계(2) 01 3, 4, 5, 6 ; 15, 20, 25

02 3, 5 ; 6, 10      03 6, 8 ; 48, 48

04 (왼쪽에서부터) 3, 3, 4, 4 ;  $\frac{9}{24}, \frac{20}{24}$

05 36, 35, >      06 6, 20, >

07 14,  $\frac{15}{24}$ , <      08 6, 0.6, >

09 6, 5, >

094쪽

**B** 단계(2) 055  $\frac{2}{6}, \frac{3}{9}, \frac{4}{12} ; \frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16} ; 12$

056  $\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{20}{24}, \frac{25}{30}, \frac{30}{36} ; \frac{8}{18}, \frac{12}{27}, \frac{16}{36}, \frac{20}{45},$   
 $\frac{24}{54} ; \frac{15}{18}, \frac{8}{18} ; \frac{30}{36}, \frac{16}{36}$

057  $(\frac{14}{16}, \frac{5}{16}), (\frac{28}{32}, \frac{10}{32}) \dots$

058 20, 24      059 49, 45      060  $(\frac{21}{42}, \frac{30}{42})$

061  $\frac{2}{3}, \frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{6}{7}$

062 예  $\frac{24}{40}, \frac{25}{40} ; \frac{48}{80}, \frac{50}{80}$

063 예  $\frac{28}{36}, \frac{15}{36} ; \frac{56}{72}, \frac{30}{72}$

064 4개      065  $(\frac{56}{96}, \frac{60}{96})$       066  $\frac{16}{56}, \frac{21}{56}$

096쪽

067  $1\frac{8}{36}, 2\frac{27}{36}$

068 63, 72

069  $(\frac{12}{30}, \frac{25}{30})$

070  $\frac{5}{60}, \frac{16}{60}$

071  $2\frac{9}{30}, 9\frac{14}{30}$

072  $(\frac{45}{96}, \frac{46}{96})$

073 ㉠      074

075  $\frac{1}{9}, \frac{1}{3}$

076  $\frac{2}{3}, \frac{4}{7}$       077 >

078 <      079 (위에서부터)  $\frac{8}{9} ; \frac{7}{10}, \frac{8}{9}$

080 해민      081 도희      082 6, 7, <

083  $\frac{12}{40}$

098쪽

084 8, 15, < ; 21, 16, > ; 7, 10, < ;  $\frac{3}{8}, \frac{2}{7}, \frac{1}{5}$

085  $\frac{4}{7}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}$

086  $2\frac{3}{5}$ 에 ○표,  $2\frac{7}{15}$ 에 △표

087 아름      088 <      089 >      090  $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}$

091 예  $\frac{15}{74}, \frac{15}{80} ; >$

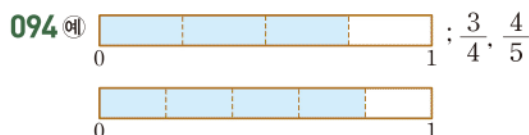
092 ㉠ [방법 1] 분모를 같게 만들면  $(\frac{1}{4}, \frac{2}{9}) \rightarrow (\frac{9}{36}, \frac{8}{36})$

이므로  $\frac{9}{36} > \frac{8}{36} \rightarrow \frac{1}{4} > \frac{2}{9}$

[방법 2] 분자를 같게 만들면  $(\frac{1}{4}, \frac{2}{9}) \rightarrow (\frac{2}{8}, \frac{2}{9})$

이므로  $\frac{2}{8} > \frac{2}{9} \rightarrow \frac{1}{4} > \frac{2}{9}$

093  $\frac{4}{7}, \frac{2}{5}, \frac{1}{4}$



095  $\frac{6}{7}$       096 태준

100쪽

097  $\frac{7}{24}$       098  $\frac{4}{15}$       099 1, 2, 3, 4, 5

100 0.6      101 0.35      102 0.56

103 0.8      104  $\frac{2}{5}$       105  $\frac{24}{25}$       106 ㉠

107  $\frac{4}{5}$       108 >      109 =      110 2.6


111  $\frac{11}{25}$



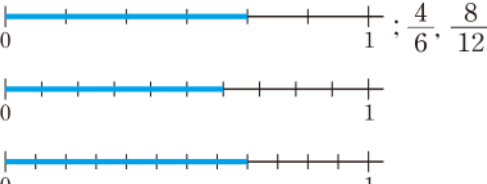
- 102쪽 112 은우 113  $\frac{41}{50}$ , 0.87, 1.1,  $1\frac{3}{4}$   
 114 (1) 1,075 km (2) 1.25 km (3) 병원, 영화관, 공원  
 115 0, 1, 2, 3 116 4개  
 117 우희, 서연 118  $\frac{15}{27}$ ,  $\frac{20}{36}$   
 119 2, 4, 8 120 ㉠  
 104쪽 121 ㉠ 122 ㉠ =  $\frac{1}{7}$ , ㉡ =  $\frac{2}{3}$  123  $\frac{13}{18}$   
 124 학교 125 ① 단계 855만 명 ② 단계  $\frac{13}{95}$   
 126 ① 단계  $\frac{10}{100}$ ,  $\frac{15}{100}$ ,  $\frac{8}{100}$ ,  $\frac{20}{100}$  ② 단계 경상북도

- 106쪽 C 단계 01 60 02  $\frac{16}{20}$  03 7가지  
 04 (1)  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{3}{7}$ ,  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{7}{8}$  (2)  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{7}{8}$  (3) 4개  
 05 ㉠, ㉡ 06 4 07 30개 08  $\frac{3}{7}$   
 09  $\frac{24}{40}$  ( $=\frac{3}{5}$ ) 10 9, 10, 11, 12, 13  
 11  $\frac{48}{72}$ ,  $\frac{16}{64}$

108쪽 단원마무리 1회

- 01 예  ;  
 $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{9}{12}$ 에 〇표  
 02 (1) 7, 35 (2) 5, 4 03  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{6}{15}$  04 11개  
 05 ⑤ 06  $\frac{9}{13}$  07 8 08 35  
 09 ⑤ 10  $\frac{36}{45}$ ,  $\frac{10}{45}$   
 11 ( $\frac{22}{24}$ ,  $\frac{15}{24}$ ) 12 5개 13  $\frac{11}{15}$   
 14  $\frac{9}{21}$  ( $=\frac{3}{7}$ ) 15 지우  
 16 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣



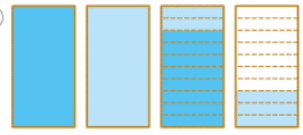
110쪽 단원마무리 2회

- 01 예  ;  $\frac{4}{6}$ ,  $\frac{8}{12}$


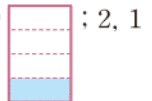
- 02  $\frac{10}{16}$ 에 △표  
 03 예 분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 곱하면 크기가 같은 분수를 만들 수 있습니다.  $\rightarrow \frac{7}{9} = \frac{7 \times 5}{9 \times 5} = \frac{35}{45}$   
 따라서  $\frac{7}{9}$ 과  $\frac{35}{45}$ 는 크기가 같습니다.  
 04 6조각 05  $\frac{16}{24}$ ,  $\frac{8}{12}$ ,  $\frac{4}{6}$ ,  $\frac{2}{3}$   
 06  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{1}{9}$ ,  $\frac{19}{31}$  07  $\frac{27}{51}$  08 6개  
 09 ③ 10  $\frac{22}{33}$  L,  $\frac{15}{33}$  L  
 11 108, 144, 180 12  $\frac{7}{15}$ ,  $\frac{9}{10}$  13 <  
 14  $\frac{9}{10}$ 에 〇표 15 4, 5, 6  
 16 해란, 재중, 미소

## 5 분수의 덧셈과 뺄셈

114쪽 A 단계

- 01  ; 2, 9, 11  
 02 예  ; 3, 10, 1, 1  
 03 (왼쪽에서부터) 9, 9, 6, 6 ; 45, 42 ; 87, 1, 33, 1, 11  
 04 (왼쪽에서부터) 3, 3, 2, 2 ; 15, 14 ; 29, 1, 11  
 05 8, 5 ; 예  ;  
 8, 5 ; 2, 13 ; 2, 1, 3, 3, 3  
 06 9, 4 ; 9, 4 ; 5, 13 ; 5, 1, 1, 6, 1  
 07 11, 10 ; 33, 40 ; 73, 6, 1

116쪽

- 08  ; 5, 2, 3  
 09 예  ; 2, 1  
 10 (왼쪽에서부터) 6, 6, 8, 8 ; 42, 8, 34, 17  
 11 (왼쪽에서부터) 3, 3, 4, 4 ; 21, 4, 17  
 12 24, 18, 6, 2  
 13 49, 30, 19

14 3, 2 ; 예  ; 3, 2, 1, 1

15 4, 15 ; 40, 15 ; 40, 15 ; 25

16 28, 29 ; 112, 87, 25

118쪽 **B** 단계 001  $\frac{1 \times 8}{4 \times 8} + \frac{3 \times 4}{8 \times 4} = \frac{8}{32} + \frac{12}{32} = \frac{20}{32} = \frac{5}{8}$

002  $\frac{13}{15}$  003  $\frac{7}{8}$

004 (위에서부터)  $\frac{19}{24}, \frac{11}{20}, \frac{37}{40}, \frac{5}{12}$


005  $\frac{1 \times 1}{3 \times 3}$  예  $\frac{4}{9} + \frac{1 \times 3}{3 \times 3} = \frac{4}{9} + \frac{3}{9} = \frac{7}{9}$

006  $\frac{41}{63}$  m 007  $\frac{2}{15} + \frac{1}{6} = \frac{3}{10}$  ;  $\frac{3}{10}$  시간

008  $\frac{11}{15}$  컵

009 예 [방법 1]  $\frac{1 \times 14}{2 \times 14} + \frac{9 \times 2}{14 \times 2} = \frac{14}{28} + \frac{18}{28}$   
 $= \frac{32}{28} = 1\frac{4}{28} = 1\frac{1}{7}$

[방법 2]  $\frac{1 \times 7}{2 \times 7} + \frac{9}{14} = \frac{7}{14} + \frac{9}{14}$   
 $= \frac{16}{14} = 1\frac{2}{14} = 1\frac{1}{7}$

010  $1\frac{1}{10}$  011  $1\frac{19}{63}$  012 

013  $1\frac{14}{45}$  014 나

120쪽 015  $\frac{7}{10} + \frac{8}{15} = 1\frac{7}{30}$  ;  $1\frac{7}{30}$  L

016  $1\frac{17}{60}$  kg

017 자전거를 타고 가는 것이 좋습니다.

018  $3\frac{32}{35}$  019  $5\frac{5}{6}$  020  $8\frac{17}{21}, 5\frac{11}{14}$

021  $8\frac{19}{20}$  022  $3\frac{1}{6} + 5\frac{3}{8} = 8\frac{13}{24}$  ;  $8\frac{13}{24}$  m

023  $38\frac{43}{60}$  kg 024  $9\frac{13}{27}$  L

025 예 [방법 1]  $1\frac{5}{10} + 2\frac{6}{10}$   
 $= (1+2) + \left(\frac{5}{10} + \frac{6}{10}\right) = 3 + \frac{11}{10}$

$= 3 + 1\frac{1}{10} = 4\frac{1}{10}$

[방법 2]  $\frac{3}{2} + \frac{13}{5} = \frac{15}{10} + \frac{26}{10}$   
 $= \frac{41}{10} = 4\frac{1}{10}$

122쪽

026  $7\frac{7}{15}$  027  $5\frac{1}{30}$  028  $4\frac{47}{63}$

029  $5\frac{17}{42}$  m 030  $7\frac{7}{108}$

031  $3\frac{5}{7} + 1\frac{1}{2} = 5\frac{3}{14}$  ;  $5\frac{3}{14}$  L 032  $8\frac{5}{36}$  kg

033 4시간 35분

034  $\frac{7}{10} - \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{7}{10} - \frac{4}{10} = \frac{3}{10}$

035  $\frac{7}{30}$  036  $\frac{1}{48}$  037  $\frac{3}{28}$  038  $\frac{26}{45}$  m

039 < 040  $\frac{7}{10} - \frac{5}{8} = \frac{3}{40}$  ;  $\frac{3}{40}$  kg

041  $\frac{9}{14}$  컵 042  $\frac{3}{8}$

124쪽

043 예 [방법 1]  $3\frac{5}{10} - 2\frac{4}{10} = (3-2) + \left(\frac{5}{10} - \frac{4}{10}\right)$   
 $= 1 + \frac{1}{10} = 1\frac{1}{10}$

[방법 2]  $\frac{7}{2} - \frac{12}{5} = \frac{35}{10} - \frac{24}{10} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}$

044  $2\frac{13}{56}$  045  $3\frac{1}{3}$  046  $7\frac{9}{40}$  047  $5\frac{1}{6}$

048  $2\frac{1}{9}$  컵 049  $4\frac{13}{16} - 2\frac{1}{6} = 2\frac{31}{48}$  ;  $2\frac{31}{48}$  L

050 시우,  $1\frac{1}{12}$  개

051  $4\frac{5}{15} - 1\frac{6}{15} = 3\frac{20}{15} - 1\frac{6}{15} = 2\frac{14}{15}$

052  $3\frac{5}{18}$  053  $3\frac{5}{6}$

054  $4\frac{9}{13} - 2\frac{7}{10} = 4\frac{90}{130} - 2\frac{91}{130}$   
 $= 3\frac{220}{130} - 2\frac{91}{130} = 1\frac{129}{130}$

055  $3\frac{41}{60}$  cm 056 ⊖ 057  $3\frac{23}{24}$

126쪽

058  $\frac{59}{60}$  m 059  $7\frac{23}{36}$  L 060 ㉠ 길,  $\frac{39}{40}$  km

061  $14\frac{33}{56}$  062 (1)  $6\frac{7}{9}$ ,  $2\frac{3}{5}$  (2)  $4\frac{8}{45}$

063 1, 2, 3, 4 064 7개 065 30

066  $1\frac{3}{40}$  067  $8\frac{14}{45}$  068  $3\frac{7}{15}$

128쪽

069  $1\frac{2}{3}$  070  $\frac{8}{45}$  071  $\frac{3}{4}$  072 <

073  $\frac{1}{4}$  074  $\frac{19}{24}$  L 075  $1\frac{1}{4}$  L 076  $5\frac{23}{35}$  m

077 ⊖ 078  $1\frac{3}{20}$  079  $11\frac{20}{33}$  m

080  $5\frac{31}{40}$

130쪽 081  $\frac{13}{99}$  082 서연,  $\frac{13}{28}$  m

083 2, 3, 4, 5 084  $\frac{2}{3}$  m

085 ① 단계  $1\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}$  ② 단계  $2\frac{1}{2}$

086 ① 단계 6, 2, 2 ② 단계  $2\frac{5}{6}$

132쪽 C 단계 01  $\frac{43}{45}$

02 (1)  $1\frac{8}{45}, 1\frac{2}{9}$  (2)  $1\frac{32}{180}, 1\frac{40}{180}$

(3) 1 ; 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39

03 오전 11시 42분 04  $\frac{55}{72}$  05  $\frac{7}{15}$  kg

06 6일 07  $26\frac{6}{35}$  08  $\frac{7}{12}$  09  $1\frac{11}{20}$  kg

10 기주,  $\frac{11}{120}$  장 11  $\frac{1}{5}$  m

134쪽 단원마무리 1회 01 (1)  $\frac{23}{36}$  (2)  $1\frac{5}{24}$  02  $\frac{13}{63}$  컵

03  $1\frac{3}{10}$  04 ⊖

05  $\frac{29}{8} + \frac{35}{12} = \frac{87}{24} + \frac{70}{24} = \frac{157}{24} = 6\frac{13}{24}$

06 < 07  $4\frac{7}{15}$  m 08  $\frac{1}{6}$  09  $\frac{2}{9}$  m

10  $\frac{19}{63}$  L 11  $4\frac{11}{18}$  12  $2\frac{3}{10}$

13  $2\frac{8}{36} - 1\frac{27}{36} = 1\frac{44}{36} - 1\frac{27}{36} = \frac{17}{36}$  14  $1\frac{17}{30}$  L

15  $1\frac{2}{7}$  16  $2\frac{53}{60}$  m

136쪽 단원마무리 2회 01  $1\frac{1}{12}, \frac{41}{70}$

02 예 [방법 1]  $\frac{1}{8} + \frac{3}{4} = \frac{1 \times 4}{8 \times 4} + \frac{3 \times 8}{4 \times 8} = \frac{4}{32} + \frac{24}{32}$   
 $= \frac{28}{32} = \frac{7}{8}$

[방법 2]  $\frac{1}{8} + \frac{3}{4} = \frac{1}{8} + \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{1}{8} + \frac{6}{8} = \frac{7}{8}$

03  $\frac{25}{42}$  kg 04  $1\frac{1}{22}$  m 05  $5\frac{43}{63}$  06  $3\frac{23}{50}$  m

07 가 08  $5\frac{17}{28}$  kg 09  $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}$  10  $\frac{5}{8}$

11  $\frac{17}{40}$  km 12  $5\frac{3}{28}$  13  $5\frac{11}{48}$  m 14 6, 7, 8

15  $1\frac{2}{3}$  16  $5\frac{13}{30}$

## 6 다각형의 둘레와 넓이

140쪽 A 단계(1) 01 4

02 2, 2, 2 ; 4, 8

03 6, 4, 24 04 3, 15 05 5, 20 06 7, 21

07 2 08 3 ; 3, 10 09 9, 2 ; 28

10 10 ; 10, 34 11 5, 5, 5, 5 ; 5, 20

142쪽

12  $1\text{cm}^2$

13  $3\text{cm}^2$

14 8, 8 15 9, 9 16 10

17 12 18 19 19 다 20 6, 2

21 6, 2, 12 22 4, 6, 24 23 5

24 5, 5, 25 25 8, 8, 64

144쪽

26  $1\text{m}^2$

27  $5\text{km}^2$

28 3 29 8000000 30 6 31 6

145쪽 B 단계(1)

001 20 cm

002 24 m

003 45 m

004 ⊕, ⊖, ⊙

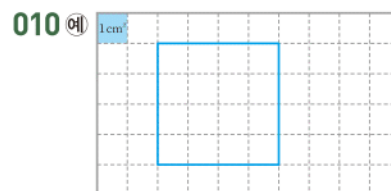
005 41 cm

006 정구각형, 4 cm

007 88 cm

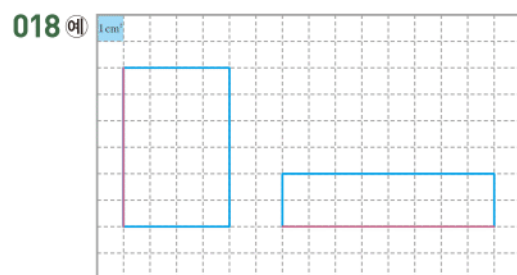
146쪽

008 10 cm 009 6 cm



011 4 cm 012 22 cm 013 60 m 014 94 cm

015 10 cm 016 36 cm 017 4



019 14 cm 020 32 cm 021 44 m 022 50 cm

023 가 024 56 cm 025 14 cm 026 15

027 7 cm 028 40 cm 029 56 m 030 64 cm

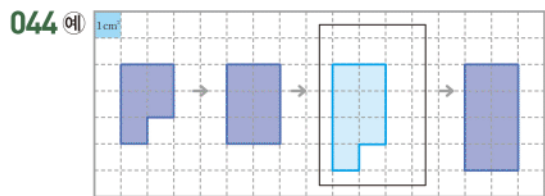
031 4 cm 032 48 cm 033 9 cm 034 80 m

035 11 cm

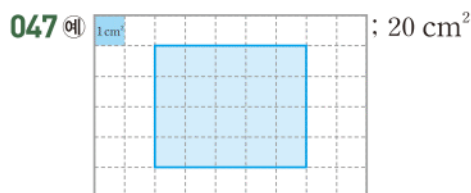
148쪽

150쪽

- 036 38 cm   037 110 cm   038 90 m  
 039  $6 \text{ cm}^2$ ,  $4 \text{ cm}^2$ ,  $5 \text{ cm}^2$    040 ㉠, ㉡, ㉢  
 041  $3 \text{ cm}^2$    042  $12 \text{ cm}^2$    043  $48 \text{ cm}^2$



- 045  $40 \text{ cm}^2$    046  $99 \text{ cm}^2$



- 048  $660 \text{ cm}^2$

152쪽

- 049 (위에서부터) 3, 4; 2, 2; 4, 6, 8

- 050 ㉠

- 051  $5+7+5+7$ 에 ○표;

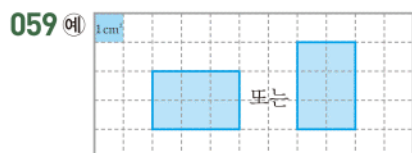
예 직사각형의 가로는 5 cm, 세로는 7 cm이므로  
 직사각형의 넓이는  $5 \times 7$ 로 구할 수 있습니다.

- 052 17   053 12 cm   054 8 cm

- 055  $475 \text{ cm}^2$    056 ㉠

- 057  $300 \text{ cm}^2$

- 058 (1) 8 cm (2) 3 cm, 5 cm (3) 3 cm, 5 cm



154쪽

- 060  $25 \text{ cm}^2$    061  $49 \text{ cm}^2$

- 062 예
- 

- 063  $196 \text{ cm}^2$

- 065  $625 \text{ cm}^2$

- 067  $57 \text{ cm}^2$

- 069 8 cm

- 071  $100 \text{ cm}^2$

- 073  $2500 \text{ cm}^2$

156쪽

- 074  $15 \text{ m}^2$    075  $16 \text{ m}^2$    076  $800 \text{ cm}$    077  $8 \text{ m}^2$

- 078  $10 \text{ km}^2$    079  $9 \text{ km}^2$    080  $\text{km}^2$    081  $\text{m}^2$

- 082 160000번   083 108   084 632

- 085 528   086 119   087  $156 \text{ cm}^2$

- 088  $150 \text{ m}^2$    089 53

158쪽

- C 단계(1) 01 32 cm   02 70 cm   03  $80 \text{ cm}^2$

- 04 10 m

- 05 (1)  $144 \text{ cm}^2$  (2)  $120 \text{ cm}^2$  (3) 8 cm, 15 cm

- (4) 70 cm

- 06 35 cm   07  $252 \text{ cm}^2$    08  $56 \text{ cm}^2$

- 09  $1750 \text{ cm}^2$    10 32 m

- 11  $1330000 \text{ m}^2$

160쪽

- A 단계(2) 01 15

- 02 3

- 03 18

- 04 5, 3, 15

- 05 6, 42

- 06 6, 5; 15

- 07 7, 4; 14

162쪽

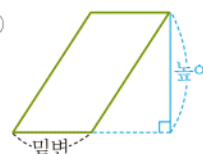
- 08 4, 4; 8

- 09 10, 25

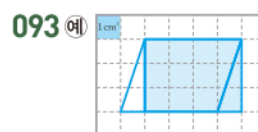
- 10 8, 2; 56   11 2, 5, 15   12 4, 10; 50

164쪽

- B 단계(2) 090 예



- 091 ②, ③   092 4 cm, 2 cm



- 094 직사각형, 높이

- 095  $144 \text{ cm}^2$

- 096  $60 \text{ cm}^2$    097  $80 \text{ m}^2$

- 098 (위에서부터) 4, 4; 3, 4; 8, 12, 16;  $24 \text{ cm}^2$

- 099  $448 \text{ cm}^2$

- 100 나

- 101 14

- 102 5

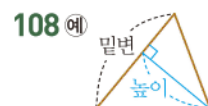
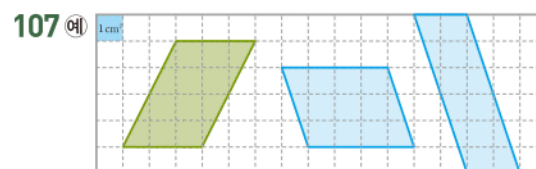
- 103 21 m

166쪽

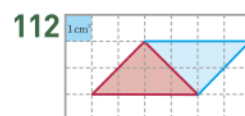
- 104 14 cm

- 105 예 평행사변형의 밑변의 길이와 높이가 모두 같기 때  
 문입니다.

- 106 ㉠



- 109 2 cm   110 3 cm   111 만후



113 밑변의 길이, 높이

114 평행사변형, 반이야에 ○표

115 70 cm<sup>2</sup> 116 84 m<sup>2</sup>

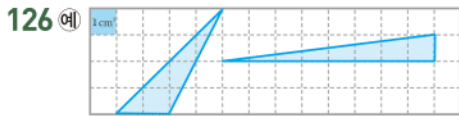
168쪽

117 10 cm<sup>2</sup> 118 96 m<sup>2</sup> 119 48 cm<sup>2</sup> 120 7

121 6 122 10 cm 123 15 cm

124 (위에서부터) 3, 3, 3 ; 4, 4 ; 6, 6, 6, 6

125 높이, 넓이

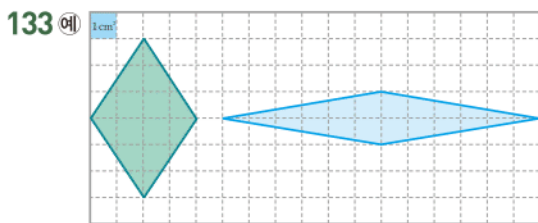


127 직사각형, 한 대각선의 길이 128 15 cm<sup>2</sup>

170쪽

129 96 cm<sup>2</sup> 130 65 m<sup>2</sup> 131 2000 cm<sup>2</sup>

132 은지



134 6 135 12 136 16 m

137 (1) 60 cm<sup>2</sup> (2) 15



139 24, 20

140 윗변의 길이: 7 cm, 아랫변의 길이: 4 cm,  
높이: 3 cm ;

예 높이는 두 밑변 사이의 거리를 잽니다.

141 평행사변형, 높이

172쪽

142 도훈 143 70 cm<sup>2</sup> 144 95 m<sup>2</sup> 145 24 cm<sup>2</sup>

146 204 cm<sup>2</sup> 147 288 m<sup>2</sup> 148 13 149 6

150 5 m 151 5 cm

152 (위에서부터) 8, 8 ; 3 ; 12, 12, 12 153 ㉠, ㉡

174쪽



155 40 m<sup>2</sup> 156 42 cm<sup>2</sup> 157 24 cm<sup>2</sup> 158 114 m<sup>2</sup>

159 203 cm<sup>2</sup> 160 156 cm 161 7 cm

162 60 m 163 16 m<sup>2</sup>

176쪽

164 70 m<sup>2</sup> 165 98 cm<sup>2</sup> 166 8 cm 167 55 m<sup>2</sup>

168 ㉠ 단계 25 cm<sup>2</sup> ㉡ 단계 375 cm<sup>2</sup>

169 ㉠ 단계 15 m<sup>2</sup> ㉡ 단계 12 m<sup>2</sup> ㉢ 단계 3 m<sup>2</sup>

178쪽

C 단계(2) 01 63 m<sup>2</sup> 02 72 cm<sup>2</sup> 03 81 m<sup>2</sup>

04 (1) 12 cm (2) 60 cm<sup>2</sup> (3) 6 05 49 cm<sup>2</sup>

06 12 07 160 cm<sup>2</sup> 08 392 m<sup>2</sup> 09 21 cm<sup>2</sup>

10 27 11 64 m<sup>2</sup>

180쪽

단원마무리 1회 01 30 cm 02 13 cm 03 나

04 9 05 9 cm<sup>2</sup>, 8 cm<sup>2</sup> 06 15

07 169 cm<sup>2</sup> 08 45 m<sup>2</sup> 09 400 cm<sup>2</sup> 10 ㉠

11 176, 88 12 60 m 13 168 m<sup>2</sup> 14 105 cm<sup>2</sup>

15 270 cm<sup>2</sup> 16 48 cm<sup>2</sup>

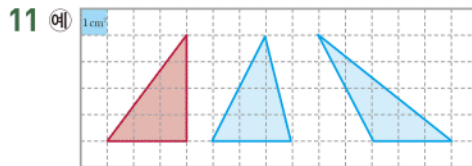
182쪽

단원마무리 2회 01 63 cm 02 17 cm 03 8

04 68 m 05 나, 가, 라, 다 06 12배

07 36, 81 08 (1) < (2) = 09 12 cm

10 60 cm<sup>2</sup>



12 360 cm<sup>2</sup> 13 22

14 예 [방법 1]  $(13+8) \times 6 \div 2 = 63$  (cm<sup>2</sup>)

[방법 2]  $13 \times 6 \div 2 + 8 \times 6 \div 2 = 63$  (cm<sup>2</sup>)

[방법 3]  $(13-8) \times 6 \div 2 + 8 \times 6 = 63$  (cm<sup>2</sup>)

15 14 m 16 21 m<sup>2</sup>

## 학업 성취도 평가



01쪽

### 1 자연수의 혼합 계산

01 80, 11 02 < 03 78쪽

04  $70 - (19 + 27) = 24$

05  $108 \div (4 \times 3) = 108 \div 12 = 9$



06 관우 07 16개 08 3

09  $48 - 6 \times 7 + 6 = 48 - 42 + 6$   
 $= 6 + 6 = 12$

10 67 11  $34 - (6 + 5) \times 2 = 12$  ; 12개

12 예 [문제] 동규는 문구점에서 250원짜리 지우개를 3개  
사고 1000원을 냈습니다. 동규가 받아야 하는 거스  
름돈은 얼마입니까?

[풀이] 250원

- 13 ㉔      14  $(112+38) \div 5 - 17 = 13$   
 15 11      16 25 cm      17 ㉔, ㉕, ㉖, ㉗, ㉘  
 18 36      19  $(5+5) \times 5 - 5 \div 5 = 49$   
 20 3100원

03쪽

## 2 약수와 배수

- 01 1, 3, 7, 21      02 12  
 03 27, 45, 72      04 52      05 96  
 06 (1) 배수에 ㉔표 (2) 약수에 ㉔표      07 ㉔  
 08 25      09 ㉔, ㉕      10 8      11 18  
 12 ㉔      13 3자루, 4자루      14 16  
 15 35, 70, 105      16 4개  
 17 4, 4 ; 84      18 210      19 6장      20 171


05쪽

## 3 규칙과 대응

- 01 2      02 15, 20, 25      03 ㉔  
 04 20개  
 05 예 사각형의 수를 2배 하면 삼각형의 수와 같습니다.  
 06 8, 9, 10, 11, 12  
 07  $\bigcirc + 4 = \square$  (또는  $\square - 4 = \bigcirc$ )  
 08  $\bigcirc \times 8 = \diamond$  (또는  $\diamond \div 8 = \bigcirc$ )  
 09  $\square \times 4 = \triangle$  (또는  $\triangle \div 4 = \square$ )      10 신성  
 11  $\star \times 7 = \bigcirc$  (또는  $\bigcirc \div 7 = \star$ )  
 12 (위에서부터) 1, 2, 3 ; 10, 20, 30  
 13  $\square \times 10 = \heartsuit$  (또는  $\heartsuit \div 10 = \square$ )  
 14  $\square = \triangle \times 2000$  (또는  $\triangle = \square \div 2000$ )      15 70명  
 16  $\diamond = \triangle \times 3$  (또는  $\triangle = \diamond \div 3$ )      17 90개  
 18  $\triangle \times 3 = \square$  (또는  $\square \div 3 = \triangle$ )      19 21개  
 20 예 형의 나이(㉔)는 동우의 나이(☆)보다 3살 더 많습니다.

07쪽


## 4 약분과 통분

- 01 예  ;  $\frac{2}{5}, \frac{4}{10}$   
 02 (왼쪽에서부터) 24, 4, 6, 1      03  $\frac{15}{21}, \frac{30}{42}$

- 04 2      05  $\frac{20}{52}, \frac{25}{65}$       06 ㉔  
 07  $\frac{21}{30}, \frac{14}{20}, \frac{7}{10}$       08  $\frac{1}{3}$   
 09  $\frac{1}{10}, \frac{3}{10}, \frac{7}{10}, \frac{9}{10}$       10  $\frac{35}{63}$       11  $\frac{33}{55}, \frac{20}{55}$   
 12  $(\frac{26}{48}, \frac{21}{48})$       13 지선      14 3개  
 15  $\frac{3}{8}, \frac{5}{7}$       16 <      17 은행      18 2, 3, 4  
 19  $1\frac{2}{5}$       20 5.43

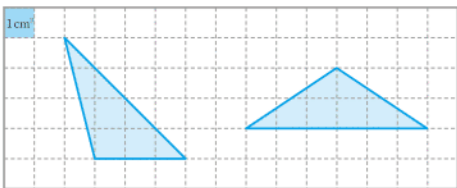
09쪽

## 5 분수의 덧셈과 뺄셈

- 01 (1)  $\frac{55}{72}$  (2)  $1\frac{1}{4}$   
 02  $\frac{19}{42}$ 에 ㉔표 :  $\frac{1 \times 7}{3 \times 7} + \frac{4 \times 3}{7 \times 3} = \frac{7}{21} + \frac{12}{21} = \frac{19}{21}$   
 03  $\frac{37}{56}$       04       05  $1\frac{19}{60}$  kg      06  $4\frac{7}{9}$   
 07  $2\frac{53}{63}$  km      08  $6\frac{15}{56}$       09  $2\frac{25}{36}$  m  
 10 3시간 21분      11  $\frac{23}{70}$       12 <  
 13  $\frac{1}{18}$       14  $\frac{13}{72}$  kg  
 15  $\frac{11}{2} - \frac{17}{5} = \frac{55}{10} - \frac{34}{10} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$   
 16 1, 2, 3, 4      17  $6\frac{2}{45}$       18  $1\frac{3}{8}, \frac{5}{8}$   
 19  $1\frac{77}{90}$       20  $3\frac{65}{72}$

11쪽

## 6 다각형의 둘레와 넓이

- 01 30 cm      02 15 cm      03 100 cm      04 4  
 05 52 m      06 나, 라      07 504 cm<sup>2</sup>      08 ㉔, ㉕, ㉖  
 09 (1) 6 (2) 10000000      10 4      11 60 m<sup>2</sup>  
 12 84 cm<sup>2</sup>      13 10 cm      14 <  
 15 예   
 16 60 m<sup>2</sup>      17 12      18 288 cm<sup>2</sup>      19 9 cm  
 20 288 m<sup>2</sup>

# 1 자연수의 혼합 계산

A 단계 기본다잡기 정답은 '정답 002쪽'에 있습니다.

B

유형 뽀개기

011~023쪽

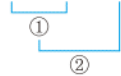
001 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계산합니다.

답  $21 + 5 - 15 = 26 - 15 = 11$

002 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계산합니다.

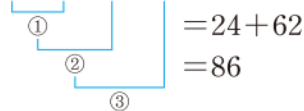
답  $47 - 19 + 16 = 28 + 16 = 44$

003  $36 - 5 + 11 = 31 + 11 = 42$



답 42

004  $21 + 7 - 4 + 62 = 28 - 4 + 62$



답 86

005  $16 + 24 - 13 = 40 - 13 = 27$

$17 - 9 + 11 = 8 + 11 = 19$

$\rightarrow 27 > 19$

답 >

006

틀리는 이유 ㉔에서 ㉕까지의 길이를  $32 - 9 + 27 - 9$ 로 계산한 경우

해결 방안 ㉔에서 ㉕까지의 길이는 32 cm와 27 cm의 합에서 겹쳐진 9 cm를 한 번만 빼면 됩니다.

예시 답안 ① (㉔에서 ㉕까지의 길이)

$= 32 + 27 - 9$

$= 59 - 9$

▶3점

② = 50 (cm)

▶2점

채점 기준	① ㉔에서 ㉕까지의 길이를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② ㉔에서 ㉕까지의 길이를 구한 경우	2점	

007  $49 - (15 + 17) = 49 - 32 = 17$



답 17

008  $57 - 19 - (12 + 3) = 57 - 19 - 15$

$= 38 - 15$   
 $= 23$

답 23

009 예시 답안 ① ㉔  $18 - (4 + 9) = 18 - 13 = 5$ ,

$18 - 4 + 9 = 14 + 9 = 23$

㉕  $5 + (13 - 7) = 5 + 6 = 11$ ,

$5 + 13 - 7 = 18 - 7 = 11$

㉖  $24 - (19 - 2) = 24 - 17 = 7$ ,

$24 - 19 - 2 = 5 - 2 = 3$

▶3점

② 따라서 ( )가 없어도 계산 결과가 같은 식을 찾아 기호를 쓰면 ㉕입니다. ▶2점

채점 기준	① ( )가 있을 때와 없을 때의 계산 결과를 각각 구한 경우	3점	5점
	② ( )가 없어도 계산 결과가 같은 식을 찾아 기호를 쓴 경우	2점	

010 예시 답안 ①  $46 - 14 + 25 = 32 + 25 = 57$

$46 - (14 + 25) = 46 - 39 = 7$  ;

▶3점

② 오른쪽 식은 괄호가 있어서 괄호 안을 먼저 계산했기 때문에 두 식의 계산 결과가 다르게 나왔습니다. ▶2점

채점 기준	① 두 식을 각각 계산한 경우	3점	5점
	② 계산 결과를 비교하여 설명한 경우	2점	

011 (안경을 쓰지 않은 학생 수)  $= 18 + 16 - 9$

$= 34 - 9$

$= 25(\text{명})$

답 25명

참고 ㉔ (안경을 쓰지 않은 학생 수)

$= (\text{선진이네 반 전체 학생 수}) - (\text{안경을 쓴 학생 수})$

012 예시 답안 ① (아버지의 키)  $-$  (언니의 키)

$= 178 - (145 + 5)$

$= 178 - 150$

▶3점

② = 28 (cm)

▶2점

채점 기준	① 아버지와 언니의 키의 차를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 아버지와 언니의 키의 차를 구한 경우	2점	

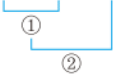


**013** **틀리는 이유**  $5000 - 1000 + 500$ 으로 식을 세워 계산한 경우  
**해결 방안** 계산 순서가 바뀌지 않도록 ( )를 사용하여 식을 세웁니다.

$$\begin{aligned} (\text{거스름돈}) &= 5000 - (1000 + 500) \\ &= 5000 - 1500 \\ &= 3500(\text{원}) \end{aligned}$$

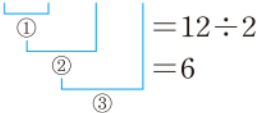
답 3500원

**014**  $7 \times 12 \div 4 = 84 \div 4 = 21$



답 21

**015**  $8 \div 2 \times 3 \div 2 = 4 \times 3 \div 2$



답 6

**016**  $\bullet 6 \times 10 \div 2 = 60 \div 2 = 30$   
 $\bullet 48 \div 4 \times 3 = 12 \times 3 = 36$   
 $\rightarrow 30 < 36$ 이므로  $36 - 30 = 6$

답 6

**참고** 두 식을 각각 계산한 후 큰 수에서 작은 수를 빼야 합니다.

**017** ①  $16 \div 2 \times 3 = 8 \times 3 = 24$   
 ②  $15 \times 6 \div 9 = 90 \div 9 = 10$   
 ③  $14 \times 8 \div 4 = 112 \div 4 = 28$   
 ④  $22 \div 2 \times 18 \div 6 = 11 \times 18 \div 6 = 198 \div 6 = 33$   
 ⑤  $16 \times 2 \div 8 \times 5 = 32 \div 8 \times 5 = 4 \times 5 = 20$   
 $\rightarrow 33 > 28 > 24 > 20 > 10$ 이므로 계산 결과가 가장 큰 것은 ④입니다.

답 ④

**018** 곱셈과 나눗셈이 섞여 있고, ( )가 있는 식에서는 ( ) 안을 먼저 계산합니다.

답  $84 \div (4 \times 7) = 84 \div 28 = 3$

**019** 곱셈과 나눗셈이 섞여 있고, ( )가 있는 식에서는 ( ) 안을 먼저 계산합니다.

답  $6 \times 15 \div (45 \div 9) = 6 \times 15 \div 5 = 90 \div 5 = 18$

**020**  $72 \div (6 \times 3) = 72 \div 18 = 4$



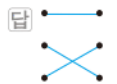
답 4

**021**  $64 \div (4 \times 2) \times 11 = 64 \div 8 \times 11$



답 88

**022**  $\bullet 75 \div (5 \times 5) = 75 \div 25 = 3$   
 $\bullet 18 \times 4 \div (3 \times 2) = 18 \times 4 \div 6 = 72 \div 6 = 12$   
 $\bullet 21 \div (49 \div 7) \times 2 = 21 \div 7 \times 2 = 3 \times 2 = 6$



**023** **틀리는 이유**  $\bullet < \square$ 에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수를  $\bullet$ 라고 생각하여 6이라고 답하는 경우

**해결 방안**  $\bullet < \square$ 에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수는  $(\bullet + 1)$ 입니다.

**예시 답안** ①  $24 \div (32 \div 4) \times 2 = 24 \div 8 \times 2 = 3 \times 2 = 6$

$\rightarrow 6 < \square$  ▶ 4점

② 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수는 7입니다. ▶ 2점

채점 기준	① $\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수를 구하는 과정을 쓴 경우	4점
	② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수를 구한 경우	2점
		6점

**024** (나누어 준 쓰레기봉투 수)  $= 36 \div 6 \times 2 = 6 \times 2 = 12(\text{개})$

답 12개

**025** (한 사람이 가지게 되는 색연필 수)  $= 12 \times 20 \div 15 = 240 \div 15 = 16(\text{자루})$

답 16자루

**026** **틀리는 이유**  $105 \div 5 \times 7$ 로 식을 세워 계산한 경우

**해결 방안** 계산 순서가 바뀌지 않도록 ( )를 사용하여 식을 세웁니다.

**예시 답안** ① (걸리는 시간)  $= 105 \div (5 \times 7)$

$= 105 \div 35$  ▶ 3점

②  $= 3(\text{시간})$  ▶ 2점

채점 기준	① 걸리는 시간을 구하는 과정을 쓴 경우	3점
	② 걸리는 시간을 구한 경우	2점
		5점

**027** 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산해야 합니다.

답  $11 \times 5 - 25 + 7$        $25 - 2 \times 6 + 4$

참고 >> 계산 순서대로 계산하면

$25 - 2 \times 6 + 4 = 25 - 12 + 4 = 13 + 4 = 17$  (○)

앞에서부터 차례로 계산하면

$25 - 2 \times 6 + 4 = 23 \times 6 + 4 = 138 + 4 = 142$  (×)

**028**  $16 + 3 \times 4 - 21 = 16 + 12 - 21$

$\begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \\ \text{③} \end{array} \quad \begin{array}{l} = 28 - 21 \\ = 7 \end{array}$

답 7

**029**  $78 + 24 - 17 \times 4 = 78 + 24 - 68$

$\begin{array}{l} \text{②} \\ \text{①} \\ \text{③} \end{array} \quad \begin{array}{l} = 102 - 68 \\ = 34 \end{array}$

답 34

**030** 예시 답안 ①  $\bullet 13 + 3 \times 3 - 8 = 13 + 9 - 8$   
 $= 22 - 8 = 14$

$\bullet 42 - 29 + 3 \times 9 = 42 - 29 + 27$   
 $= 13 + 27 = 40$

▶3점

②  $\rightarrow 14 + 40 = 54$

▶2점

채점 기준	① 두 식의 계산 결과를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 두 식의 계산 결과의 합을 구한 경우	2점	

**031** 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있고, ( )가 있는 식에서는 ( ) 안을 먼저 계산합니다.

답  $86 - 7 \times (5 + 3) = 86 - 7 \times 8$   
 $\begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \\ \text{③} \end{array} \quad \begin{array}{l} = 86 - 56 \\ = 30 \end{array}$

**032** 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있고, ( )가 있는 식에서는 ( ) 안을 먼저 계산합니다.

답  $9 \times (20 - 12) + 24 = 9 \times 8 + 24$   
 $\begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \\ \text{③} \end{array} \quad \begin{array}{l} = 72 + 24 \\ = 96 \end{array}$

**033**  $(4 + 28) \times 3 - 61 = 32 \times 3 - 61$

$\begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \\ \text{③} \end{array} \quad \begin{array}{l} = 96 - 61 \\ = 35 \end{array}$

답 35

**034**  $43 + (17 - 9) \times 5 = 43 + 8 \times 5$

$\begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \\ \text{③} \end{array} \quad \begin{array}{l} = 43 + 40 \\ = 83 \end{array}$

답 83

**035** [도진]  $56 - (5 + 7) \times 2 = 56 - 12 \times 2$

$= 56 - 24 = 32 \rightarrow$  축구공

[소원]  $54 - 4 \times (2 + 3) = 54 - 4 \times 5$

$= 54 - 20 = 34 \rightarrow$  농구공

답 축구공, 농구공

**036** 틀리는 이유  $31 - 16 \times 5 + 29$ 로 식을 세워 계산한 경우

해결 방안 31과 16의 차에 5를 곱해야 하므로 ( )를 사용하여 식을 세웁니다.

$(31 - 16) \times 5 + 29 = 15 \times 5 + 29$   
 $\begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \\ \text{③} \end{array} \quad \begin{array}{l} = 75 + 29 \\ = 104 \end{array}$

답  $(31 - 16) \times 5 + 29 = 104$

**037** (지금 아영이가 가진 투호 화살의 수)

$= 25 - 4 \times 5 + 3$

$= 25 - 20 + 3$

$= 5 + 3 = 8(\text{개})$

답 8개

**038** (남은 빵의 수)  $= 26 - (5 + 4) \times 2$

$= 26 - 9 \times 2$

$= 26 - 18 = 8(\text{개})$

답 8개

**039** 예시 답안

① (진서와 준희가 10일 동안 한 윗몸일으키기 횟수의 합)

$= 10 \times 30 + (10 - 2) \times 40$

$= 10 \times 30 + 8 \times 40$

$= 300 + 8 \times 40$

$= 300 + 320$

▶4점

② = 620(번)

▶2점

채점 기준	① 진서와 준희가 10일 동안 한 윗몸일으키기 횟수의 합을 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 진서와 준희가 10일 동안 한 윗몸일으키기 횟수의 합을 구한 경우	2점	

**040** 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 나눗셈을 먼저 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 앞에서부터 차례로 계산합니다.

답  $42 \div 6$ 에 ○표



**041** 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 나눗셈을 먼저 계산합니다.

$$\begin{aligned} \text{답 } 42 \div 6 + 29 - 13 &= 7 + 29 - 13 \\ &= 36 - 13 \\ &= 23 \end{aligned}$$

**042** 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 나눗셈을 먼저 계산합니다.

$$\begin{aligned} \text{답 } 17 + 36 \div 4 - 20 &= 17 + 9 - 20 \\ &= 26 - 20 \\ &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{043 } 38 + 6 - 56 \div 7 &= 38 + 6 - 8 \\ &= 44 - 8 \\ &= 36 \end{aligned}$$

답 36

$$\begin{aligned} \text{044 } 64 - 81 \div 9 + 24 &= 64 - 9 + 24 \\ &= 55 + 24 \\ &= 79 \end{aligned}$$

답 79

$$\begin{aligned} \text{045 } \textcircled{A} 19 + 27 - 39 \div 3 &= 19 + 27 - 13 \\ &= 46 - 13 = 33 \\ \textcircled{B} 40 - 38 \div 2 + 14 &= 40 - 19 + 14 \\ &= 21 + 14 = 35 \\ \textcircled{C} 81 \div 9 + 25 - 60 \div 12 &= 9 + 25 - 60 \div 12 \\ &= 9 + 25 - 5 \\ &= 34 - 5 = 29 \end{aligned}$$

답 ㉠

$$\begin{aligned} \text{046 } 63 \div (16 - 7) + 25 &= 63 \div 9 + 25 \\ &= 7 + 25 \\ &= 32 \end{aligned}$$

답 32

$$\begin{aligned} \text{047 } (28 + 60) \div (12 - 4) &= 88 \div (12 - 4) \\ &= 88 \div 8 \\ &= 11 \end{aligned}$$

답 11

**048** 예시 답안 ① 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 나눗셈을 먼저 계산해야 하는데 두 번째 줄에서 뺄셈을 먼저 계산하여 틀렸습니다. ; ▶3점

② [바른 계산]  $48 - 24 \div (3 + 9) = 48 - 24 \div 12$   
 $= 48 - 2 = 46$  ▶2점

채점 기준	① 잘못된 부분을 찾아 이유를 쓴 경우	3점	5점
	② 바르게 계산한 경우	2점	

**049** 틀리는 이유 ( )가 있는 식에서 나눗셈을 먼저 계산한 경우

해결 방안 ( )가 없는 식은 나눗셈을 먼저 계산하고, ( )가 있는 식은 ( ) 안을 먼저 계산합니다.

$$\begin{aligned} \textcircled{A} 45 \div (9 - 4) + 13 &= 45 \div 5 + 13 \\ &= 9 + 13 = 22 \\ \textcircled{B} 27 - 88 \div 8 + 5 &= 27 - 11 + 5 \\ &= 16 + 5 = 21 \\ \textcircled{C} 13 + 63 \div (7 + 2) &= 13 + 63 \div 9 \\ &= 13 + 7 = 20 \\ \rightarrow 20 < 21 < 22 \text{이므로 계산 결과가 가장 작은 것은} \\ &\textcircled{C} \text{입니다.} \end{aligned}$$

답 ㉠

$$\begin{aligned} \text{050 (만든 모둠 수)} &= 12 \div 4 + 15 \div 3 \\ &= 3 + 15 \div 3 \\ &= 3 + 5 = 8(\text{모둠}) \end{aligned}$$

답 8모둠

참고 ▶ (남학생이 만든 모둠 수) =  $12 \div 4 = 3(\text{모둠})$   
 (여학생이 만든 모둠 수) =  $15 \div 3 = 5(\text{모둠})$

**051** (1) 감자 3개의 무게가 180 g이므로  
 (감자 한 개의 무게) =  $180 \div 3 = 60(\text{g})$   
 (2) 달걀 2개의 무게가 116 g이므로  
 (달걀 한 개의 무게) =  $116 \div 2 = 58(\text{g})$   
 (3) (감자 한 개의 무게) + (고구마 한 개의 무게)  
 - (달걀 한 개의 무게)  
 $= 180 \div 3 + 72 - 116 \div 2$   
 $= 60 + 72 - 116 \div 2$   
 $= 60 + 72 - 58$   
 $= 132 - 58 = 74(\text{g})$   
 답 (1) 180, 3, 60 (2) 116, 2, 58  
 (3)  $180 \div 3 + 72 - 116 \div 2 = 74 ; 74 \text{ g}$

**052** 틀리는 이유  $10000 - 4500 \div 5 + 2600$ 으로 식을 세워 계산한 경우  
 해결 방안 계산 순서가 바뀌지 않도록 ( )를 사용하여 식을 세웁니다.

예시 답안 ① (빵이 한 개의 값)  
 $= 10000 - (4500 \div 5 + 2600)$   
 $= 10000 - (900 + 2600)$   
 $= 10000 - 3500$  ▶4점  
 ② = 6500(원) ▶2점

채점 기준	① 빵이 한 개의 값을 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 빵이 한 개의 값을 구한 경우	2점	

참고 ▶  $10000 - 4500 \div 5 - 2600$ 으로 식을 세워 계산할 수도 있습니다.

053 (주머니에 남은 구슬의 수)

$$=20+17-16=37-16=21(\text{개})$$

답 예 그중에서 16개를 꺼냈다면 주머니에 남은 구슬은 몇 개입니까? ; 21개

054 예시 답안 ① [문제] 준표네 반 학생 30명은 11명씩 2팀으로 나누어 축구를 하고, 나머지는 다른 반 학생 4명과 함께 운동을 했습니다. 운동한 학생은 모두 몇 명입니까? ▶3점

② [풀이] (운동한 학생 수)  $=30-11 \times 2+4$   
 $=30-22+4$   
 $=8+4=12(\text{명})$  ▶3점

채점 기준	① 주어진 식에 알맞은 문제를 만든 경우	3점	6점
	② 만든 문제를 푼 경우	3점	

055 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산한 후 덧셈과 뺄셈을 계산해야 하므로 ㉠과 ㉡을 먼저 계산한 후 ㉢과 ㉣을 계산해야 합니다.

㉠과 ㉡, ㉢과 ㉣ 중에서는 앞에서부터 차례로 계산해야 하므로 계산 순서에 맞게 기호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣입니다.

답 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

056  $13 \times 3 - 52 \div 4 + 8 = 39 - 52 \div 4 + 8$

$$\begin{aligned} & \text{①} \quad 13 \times 3 = 39 \\ & \text{②} \quad 52 \div 4 = 13 \\ & \text{③} \quad 39 - 13 = 26 \\ & \text{④} \quad 26 + 8 = 34 \end{aligned}$$

답 34

057  $52 - 4 \times 5 \div 2 + 13 = 52 - 20 \div 2 + 13$

$$\begin{aligned} & \text{①} \quad 4 \times 5 = 20 \\ & \text{②} \quad 20 \div 2 = 10 \\ & \text{③} \quad 52 - 10 = 42 \\ & \text{④} \quad 42 + 13 = 55 \end{aligned}$$

답 55

058 틀리는 이유 계산 순서에 맞게 계산하지 않은 경우

해결 방안 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고, 덧셈과 뺄셈을 앞에서부터 차례로 계산해야 합니다.

예시 답안 ① ㉣ ; ▶2점

② [바른 계산]  $8 \times 6 + 24 \div 3 - 20 = 48 + 24 \div 3 - 20$   
 $=48+8-20$   
 $=56-20=36$  ▶3점

채점 기준	① 계산 결과가 틀린 것을 찾아 기호를 쓴 경우	2점	5점
	② 바르게 계산한 경우	3점	

059 ( ) 안을 먼저 계산하고, 곱셈과 나눗셈, 덧셈과 뺄셈 순서로 계산합니다.

답  $28 \div (7-3) + 9 \times 5 = 28 \div 4 + 9 \times 5$   
 $= 7 + 9 \times 5$   
 $= 7 + 45$   
 $= 52$

060 ( ) 안을 먼저 계산하고, 곱셈과 나눗셈, 덧셈과 뺄셈 순서로 계산합니다.

답  $45 - (11 + 38) \div 7 \times 3 = 45 - 49 \div 7 \times 3$   
 $= 45 - 7 \times 3$   
 $= 45 - 21$   
 $= 24$

061  $25 - 72 \div (4 \times 6) + 9 = 25 - 72 \div 24 + 9$

$$\begin{aligned} &= 25 - 3 + 9 \\ &= 22 + 9 = 31 \end{aligned}$$

답 31

062  $17 + 8 \times (9 - 3) \div 4 = 17 + 8 \times 6 \div 4$

$$\begin{aligned} &= 17 + 48 \div 4 \\ &= 17 + 12 = 29 \end{aligned}$$

답 29

063  $\bullet (42 + 18) \div 6 \times 5 - 21 = 60 \div 6 \times 5 - 21$

$$\begin{aligned} &= 10 \times 5 - 21 \\ &= 50 - 21 = 29 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bullet 42 + 18 \div 6 \times 5 - 21 &= 42 + 3 \times 5 - 21 \\ &= 42 + 15 - 21 \\ &= 57 - 21 = 36 \end{aligned}$$

$$\rightarrow 29 < 36$$

답 <

064  $6 \times (4 + 3) \div 2 - 5 = 6 \times 7 \div 2 - 5$

$$\begin{aligned} &= 42 \div 2 - 5 \\ &= 21 - 5 = 16 \end{aligned}$$

답 예 6, 4, 3, 2, 5 ; 16

※주의 뺄셈이나 나눗셈이 계산되지 않는 경우가 나오지 않도록 주의합니다.

065 (정호가 가지고 있는 구슬 수)

$$\begin{aligned} &= 5 \times 6 \div 3 - 4 + 7 \\ &= 30 \div 3 - 4 + 7 \\ &= 10 - 4 + 7 \\ &= 6 + 7 = 13(\text{개}) \end{aligned}$$

답 13개

참고 5개씩 6상자  $\rightarrow 5 \times 6$

- 똑같이 3묶음으로 나누어  $\rightarrow \div 3$
- 4개를 동생에게 주고  $\rightarrow -4$
- 7개를 형에게서 받았다면  $\rightarrow +7$



066 예시 답안

- ① (남은 돈) =  $10000 - (2800 \div 2 + 2200 + 900 \times 2)$   
 $= 10000 - (1400 + 2200 + 900 \times 2)$   
 $= 10000 - (1400 + 2200 + 1800)$   
 $= 10000 - (3600 + 1800)$   
 $= 10000 - 5400$  ▶4점  
 ② = **4600(원)** ▶2점

채점 기준	① 남은 돈은 얼마인지 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 남은 돈은 얼마인지 구한 경우	2점	

참고 ▶ 필요한 채소의 값을 식으로 나타내면  
 $2800 \div 2 + 2200 + 900 \times 2$ 입니다.

067 예시 답안

- ① (연필 한 자루의 값)  
 $= (5000 - 900 \times 5 + 400) \div 3$   
 $= (5000 - 4500 + 400) \div 3$   
 $= (500 + 400) \div 3$   
 $= 900 \div 3$  ▶4점  
 ② = **300(원)** ▶2점

채점 기준	① 연필 한 자루의 값을 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 연필 한 자루의 값을 구한 경우	2점	

참고 ▶ (음료수 5병의 값) =  $900 \times 5 = 4500(\text{원})$   
 (연필 3자루의 값) =  $5000 - 900 \times 5 + 400 = 900(\text{원})$

- 068 2 대신에  $16 \div 8$ 을 넣어서 하나의 식으로 만듭니다.  
 $16 \div 8 = 2, 28 + 2 = 30$   
 $\rightarrow 28 + 16 \div 8 = 30$   
 답  $28 + 16 \div 8 = 30$

069

틀리는 이유 ( )를 사용하지 않고  
 $256 - 14 \times 4 + 8 \div 8 \times 12 = 160$ 로 나타낸 경우  
 해결 방안  $14 \times 4 + 8$ 을 먼저 계산해야 하므로 ( )를 사용하여  
 하나의 식으로 나타냅니다.

64 대신에  $14 \times 4 + 8$ 을 넣어서 하나의 식으로 만듭니다.  
 $14 \times 4 + 8 = 64, 256 - 64 \div 8 \times 12 = 160$   
 $\rightarrow 256 - (14 \times 4 + 8) \div 8 \times 12 = 160$   
 답  $256 - (14 \times 4 + 8) \div 8 \times 12 = 160$

070

$72 - 8 \times \square + 6 = 38,$   
 $72 - 8 \times \square = 38 - 6 = 32,$   
 $8 \times \square = 72 - 32 = 40, \square = 40 \div 8 = 5$   
 답 5

071

$(18 + \square) \div 4 + 120 = 128,$   
 $(18 + \square) \div 4 = 128 - 120 = 8,$   
 $18 + \square = 8 \times 4 = 32, \square = 32 - 18 = 14$   
 답 14

072

- 예시 답안 ①  $\bullet - (3 + 5) \times 3 \div 4 = 5$ 에서  
 $\bullet - 8 \times 3 \div 4 = 5,$   
 $\bullet - 24 \div 4 = 5, \bullet - 6 = 5,$   
 $\bullet = 5 + 6 = 11$

채점 기준	① $\bullet$ 에 알맞은 수를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② $\bullet$ 에 알맞은 수를 구한 경우	2점	

073

틀리는 이유 어떤 수를 구하는 식을 잘못 세운 경우  
 해결 방안 어떤 수에 8을 더한 값과 5와 6의 곱에서 3을 뺀 값이  
 같음을 이용하여 식을 세우고 계산할 수 있는 부분을 계산한 후 계  
 산 순서를 거꾸로 하여 어떤 수를 구합니다.

- 예시 답안 ① 어떤 수를  $\square$ 라고 하면  
 $\square + 8 = 5 \times 6 - 3, \square + 8 = 30 - 3 = 27,$   
 $\square = 27 - 8 = 19$ 입니다. ▶4점  
 ② 따라서 어떤 수는 **19**입니다. ▶2점

채점 기준	① 어떤 수를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 어떤 수를 구한 경우	2점	

074

계산 순서가 달라질 수 있는 부분을 ( )로 묶어 식  
 이 성립하는지 알아봅시다.  
 $16 \div (4 \times 2) \times 4 = 16 \div 8 \times 4 = 2 \times 4 = 8$   
 답  $16 \div (4 \times 2) \times 4 = 8$

075

$64 + (9 - 5) \times 20 \div 8$   
 $= 64 + 4 \times 20 \div 8 = 64 + 80 \div 8$   
 $= 64 + 10 = 74$   
 답 ②

076

$6 + 24 \div 4 - 3 = 6 + 6 - 3$   
 $= 12 - 3 = 9$   
 답 +, ÷

[077~084] 서술형 평가 유형의 예시 답안 입니다.

077

- (1) 과학책, 만화책 ▶2점  
 (2) (남은 책의 수) =  $47 + 19 - 24$   
 $= 66 - 24$   
 $= 42(\text{권})$  ▶2점  
 (3) 42권 ▶1점

078

- (1) 앞에서부터, ( ) ▶2점  
 (2) ㉠  $35 + 7 - 26 = 42 - 26 = 16$   
 ㉡  $12 \times 6 \div 4 = 72 \div 4 = 18$   
 ㉢  $50 - (24 + 11) = 50 - 35 = 15$   
 $18 > 16 > 15$ 이므로 계산 결과가 큰 것부터 차례  
 로 기호를 쓰면 ㉡, ㉠, ㉢입니다. ▶2점  
 (3) ㉡, ㉠, ㉢ ▶1점

079 (1) 4, 3 ▶2점

(2) (어머니의 나이) =  $(12 - 3) \times 4 + 3$   
 $= 9 \times 4 + 3$   
 $= 36 + 3 = 39(\text{살})$  ▶2점

(3) 39살 ▶1점

080 (1) ■ - 1 ▶2점

(2) 정사각형을 8개 만들려면 성냥개비는 모두  
 $4 + 3 \times (8 - 1) = 4 + 3 \times 7 = 4 + 21 = 25(\text{개})$  필  
 요합니다. ▶3점

(3) 25개 ▶1점

참고>> 성냥개비의 수가 4, 4 + 3, 4 + 3 × 2, 4 + 3 × 3, 4 + 3 × 4...로 늘어나므로 정사각형을 ■개 만드는 데 필  
 요한 성냥개비의 수는  $4 + 3 \times (\blacksquare - 1)$ 입니다.

081 (1) 한 도막, 겹쳐진 ▶2점

(2) (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)  
 $= 84 \div 4 + 96 \div 3 - 5$   
 $= 21 + 96 \div 3 - 5$   
 $= 21 + 32 - 5$   
 $= 53 - 5 = 48(\text{cm})$  ▶3점

(3) 48 cm ▶1점

참고>> (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)  
 $= (\text{빨간색 테이프의 한 도막의 길이})$   
 $+ (\text{파란색 테이프의 한 도막의 길이})$   
 $- (\text{겹쳐진 부분의 길이})$   
 $(\text{빨간색 테이프의 한 도막의 길이})$   
 $= 84 \div 4 = 21(\text{cm})$   
 $(\text{파란색 테이프의 한 도막의 길이})$   
 $= 96 \div 3 = 32(\text{cm})$

082 (1) ( ) 안을 계산한 후 곱셈을 먼저 계산해야 하는  
 데 뺄셈을 먼저 계산했습니다. ▶3점

(2)  $11 - 2 \times (5 + 7) \div 4 = 11 - 2 \times 12 \div 4$   
 $= 11 - 24 \div 4$   
 $= 11 - 6 = 5$  ▶2점

083 (1) ㉠  $22 + 16 - 48 \div 8 + 4 \times 5$

$= 22 + 16 - 6 + 4 \times 5$   
 $= 22 + 16 - 6 + 20$   
 $= 38 - 6 + 20 = 32 + 20 = 52$

㉡  $22 + 16 - 48 \div (8 + 4) \times 5$   
 $= 22 + 16 - 48 \div 12 \times 5$   
 $= 22 + 16 - 4 \times 5$   
 $= 22 + 16 - 20 = 38 - 20 = 18$   
 $52 > 18$ 이므로 ㉠ - ㉡ =  $52 - 18 = 34$  ▶3점

(2) 34 ▶2점

084 (1) 곱셈, 나눗셈, ( ) ▶2점

(2)  $(13 - 9) \times 6 - 40 \div 8 > 3 \times 5 + \square$ 에서  
 $4 \times 6 - 40 \div 8 > 15 + \square,$   
 $24 - 40 \div 8 > 15 + \square, 24 - 5 > 15 + \square,$   
 $19 > 15 + \square$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는  
 1, 2, 3입니다. ▶3점

(3) 1, 2, 3 ▶1점

085 ① 단계 (달에서 잤 지수와 승우의 몸무게의 합)  
 $= (\text{지구에서 잤 지수와 승우의 몸무게의 합}) \div 6$   
 $= (43 + 47) \div 6$   
 $= 90 \div 6 = 15(\text{kg})$

답  $(43 + 47) \div 6 = 15$

② 단계 달에서 잤 선생님의 몸무게는 13 kg이므로 달  
 에서 몸무게를 재었을 때 지수와 승우의 몸무  
 게의 합은 선생님의 몸무게보다  
 $(43 + 47) \div 6 - 13 = 90 \div 6 - 13$   
 $= 15 - 13 = 2(\text{kg})$

더 무겁습니다.

답  $(43 + 47) \div 6 - 13 = 2 ; 2 \text{ kg}$

086 ① 단계 우리나라의 현재 기온은 화씨온도로 68 °F이고  
 $(68 - 32) \times 10 \div 18 = 36 \times 10 \div 18$

$= 360 \div 18 = 20$ 이므로

화씨온도 68 °F를 섭씨온도로 바꾸면 20 °C가  
 됩니다.

답  $(68 - 32) \times 10 \div 18 = 20 ; 20 ^\circ\text{C}$

② 단계 베트남의 현재 기온은 화씨온도로 86 °F이고  
 $(86 - 32) \times 10 \div 18 = 54 \times 10 \div 18$

$= 540 \div 18 = 30$ 이므로

화씨온도 86 °F를 섭씨온도로 바꾸면 30 °C가  
 됩니다.

답  $(86 - 32) \times 10 \div 18 = 30 ; 30 ^\circ\text{C}$

③ 단계 (베트남의 현재 기온) - (우리나라의 현재 기온)  
 $= 30 - 20 = 10(^{\circ}\text{C})$

답 10 °C

**C** 응용 도전하기 024~025쪽

01 (필요한 철사의 길이)  
 $= (13 + 14 + 9) \times 3 + (12 + 15 + 11 + 10) \times 4$   
 $= 36 \times 3 + 48 \times 4$   
 $= 108 + 192$   
 $= 300(\text{cm})$

답 300 cm



02

**푸는 순서** » ① 첫 번째 식 간단하게 정리하기 → ② 두 번째 식 간단하게 정리하기 → ③ □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 자연수의 개수 구하기

①  $22 - 169 \div 13 + 8 = 22 - 13 + 8$   
 $= 9 + 8 = 17$

②  $(11 \times 5 - 16) \div 3 - 2 = (55 - 16) \div 3 - 2$   
 $= 39 \div 3 - 2$   
 $= 13 - 2 = 11$

③  $11 < \square < 17$ 이므로 □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 자연수는 12, 13, 14, 15, 16으로 모두 5개입니다.

답 5개

03  $3\square 3\square 3\square 3$ 의 □ 안에 +, -, ×, ÷를 넣고 ( )를 사용하여 계산한 값이 1이 되는 경우는 여러 가지가 있습니다.

$3 - 3 + 3 \div 3 = 1$ ,  $3 \times 3 \div 3 \div 3 = 1$ ,  
 $(3 + 3) \div (3 + 3) = 1$ ,  $3 \div 3 \times 3 \div 3 = 1$ ,  
 $3 \div 3 + 3 - 3 = 1$

답 예  $3 - 3 + 3 \div 3 = 1$   
 $3 \times 3 \div 3 \div 3 = 1$   
 $(3 + 3) \div (3 + 3) = 1$

04 (1) (고무공 4개의 무게) =  $1120 - 800 = 320$  (g)

(2) (고무공 한 개의 무게) =  $(1120 - 800) \div 4$   
 $= 320 \div 4 = 80$  (g)

(3) (상자만의 무게)  
 $= 800 - (1120 - 800) \div 4 \times 7$   
 $= 800 - 320 \div 4 \times 7$   
 $= 800 - 80 \times 7$   
 $= 800 - 560 = 240$  (g)

답 (1)  $1120 - 800 = 320$  (2)  $(1120 - 800) \div 4 = 80$

(3)  $800 - (1120 - 800) \div 4 \times 7 = 240$ ; 240 g

**참고** » (상자만의 무게)

= (고무공 7개가 들어 있는 상자의 무게)  
 - (고무공 7개의 무게)

05

수 카드 2, 3, 9를 한 번씩 사용하여 다음과 같이 식을 만들려고 합니다. **계산 결과가 가장 클 때와 가장 작을 때는 각각 얼마인지 구하시오.**

나누는 수가 가장 작은 경우 ←

← 나누는 수가 가장 큰 경우

$54 \div (\square \times \square) + \square$

• 계산 결과를 가장 크게 만들려면 54를 나누는 수가 가장 작아야 하므로 (2, 3, 9) 또는 (3, 2, 9)로 수 카드를 놓아야 합니다.

→  $54 \div (2 \times 3) + 9 = 54 \div 6 + 9 = 9 + 9 = 18$

• 계산 결과를 가장 작게 만들려면 54를 나누는 수가 가장 커야 하므로 (3, 9, 2) 또는 (9, 3, 2)로 수 카드를 놓아야 합니다.

→  $54 \div (3 \times 9) + 2 = 54 \div 27 + 2 = 2 + 2 = 4$

답 18, 4

06

**전략** » 어떤 수를 □라고 하여 잘못 계산한 식을 세웁니다.

**예시 답안** ① 어떤 수를 □라고 하면 잘못 계산한 식은  
 $\square \times 12 + 8 = 296$ 이므로  $\square \times 12 = 296 - 8 = 288$ ,  
 $\square = 288 \div 12 = 24$ 입니다.

▶ 4점

② [바른 계산]  $24 \div 12 + 8 = 2 + 8 = 10$

▶ 3점

채점 기준	① 어떤 수를 구한 경우	4점	7점
	② 바르게 계산한 값을 구한 경우	3점	

07

**전략** » 먼저 5♦3의 값을 구한 후 21♦(5♦3)에 5♦3의 값을 넣어 계산합니다.

**예시 답안** ①  $5 \blacklozenge 3 = 5 \times 3 - (5 + 3)$   
 $= 5 \times 3 - 8$   
 $= 15 - 8 = 7$

▶ 3점

②  $21 \blacklozenge (5 \blacklozenge 3) = 21 \blacklozenge 7$   
 $= 21 \times 7 - (21 + 7)$   
 $= 21 \times 7 - 28$   
 $= 147 - 28 = 119$

▶ 4점

채점 기준	① 5♦3의 값을 구한 경우	3점	7점
	② 21♦(5♦3)의 값을 구한 경우	4점	

08

**예시 답안** ① 한 번에 놓인 바둑돌의 수를 3배 한 후 겹치는 3개를 빼어 모양을 만드는 데 필요한 바둑돌의 수를 구하는 식을 세웁니다.

구분	첫째	둘째	셋째	넷째
식	$3 \times 3 - 3$	$4 \times 3 - 3$	$5 \times 3 - 3$	$6 \times 3 - 3$
바둑돌의 수(개)	6	9	12	15

▶ 4점

② 따라서 열째 모양을 만드는 데 필요한 바둑돌은 모두  $12 \times 3 - 3 = 36 - 3 = 33$ (개)입니다.

▶ 3점

채점 기준	① 모양을 만드는 데 필요한 바둑돌의 수를 식으로 나타낸 경우	4점	7점
	② 열째 모양을 만드는 데 필요한 바둑돌의 수를 구한 경우	3점	

09

한영이는 매일 500원씩 4일 동안 저금하였고, 희정이는 한영이가 저금한 돈의 2배보다 3600원 더 많이 저금하였습니다. 찬우는 매일 700원씩 3주 동안 저금하였습니다. 찬우가 저금한 돈은 한영이와 희정이가 저금한 돈의 합보다 얼마나 더 많은지 식을 하나로 써서 구하려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하시오.

**예시 답안** ① (찬우가 저금한 돈) - {(한영이가 저금한 돈) + (희정이가 저금한 돈)}  
 $= 700 \times 7 \times 3$   
 $- (500 \times 4 + 500 \times 4 \times 2 + 3600)$   
 $= 14700 - (2000 + 4000 + 3600)$   
 $= 14700 - 9600 = 5100(\text{원})$  ▶5점

② 따라서 찬우가 저금한 돈은 한영이와 희정이가 저금한 돈의 합보다 **5100원** 더 많습니다. ▶3점

채점 기준	① 찬우가 저금한 돈은 한영이와 희정이가 저금한 돈의 합보다 얼마나 더 많은지 구하는 과정을 쓴 경우	5점	8점
	② 찬우가 저금한 돈은 한영이와 희정이가 저금한 돈의 합보다 얼마나 더 많은지 구한 경우	3점	

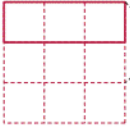
10

**전략** 정사각형은 네 변의 길이가 같고 세로로 3등분했으므로 (작은 직사각형의 가로) = (작은 직사각형의 세로) × 3입니다.

**예시 답안** ① (작은 직사각형의 세로) =  $28 \div 2$ ,  
 (작은 직사각형의 가로) =  $28 \div 2 \times 3$   
 (작은 직사각형의 네 변의 길이의 합)  
 $= 28 \div 2 \times 3 + 28 \div 2 + 28 \div 2 \times 3 + 28 \div 2$   
 $= 42 + 14 + 42 + 14$  ▶5점

② = **112 (cm)** ▶3점

채점 기준	① 작은 직사각형 한 개의 네 변의 길이의 합을 구하는 과정을 쓴 경우	5점	8점
	② 작은 직사각형 한 개의 네 변의 길이의 합을 구한 경우	3점	

**참고**  작은 직사각형의 네 변의 길이의 합  
 $28 \text{ cm} \rightarrow (28 \div 2) \text{의 } 8\text{배}$

11

**예시 답안**  $\cdot (8+5) \times 9 - 2 \div 1 = 13 \times 9 - 2 \div 1$   
 $= 117 - 2 \div 1$   
 $= 117 - 2 = 115$   
 $\cdot (8+5) \times 9 \div 1 - 2 = 13 \times 9 \div 1 - 2$   
 $= 117 \div 1 - 2$   
 $= 117 - 2 = 115$

$$\begin{aligned} \cdot 9 \times (8+5) - 2 \div 1 &= 9 \times 13 - 2 \div 1 \\ &= 117 - 2 \div 1 \\ &= 117 - 2 = 115 \\ \cdot 9 \times (8+5) \div 1 - 2 &= 9 \times 13 \div 1 - 2 \\ &= 117 \div 1 - 2 \\ &= 117 - 2 = 115 \end{aligned}$$

채점 기준	계산 결과가 가장 큰 자연수가 되는 식을 3가지 만든 경우	8점
	계산 결과가 가장 큰 자연수가 되는 식을 2가지 만든 경우	6점
	계산 결과가 가장 큰 자연수가 되는 식을 1가지 만든 경우	3점

## 단원 마무리 1회

026~027쪽

01 ( )가 있는 식은 ( ) 안을 먼저 계산합니다.

**답** 78-69에 ○표

**참고**  $98 - (78 - 69) + 53 = 98 - 9 + 53$   
 $= 89 + 53$   
 $= 142$

02 (1)  $43 - 18 + 9 = 25 + 9 = 34$

(2)  $81 \div 9 \times 6 = 9 \times 6 = 54$

**답** (1) 34 (2) 54

03 **예시 답안**

① (서희가 내야 하는 금액) - (찬혁이가 내야 하는 금액)  
 $= 7000 - (2000 + 4500)$   
 $= 7000 - 6500$  ▶4점  
 ② = **500(원)** ▶2점

채점 기준	① 서희는 찬혁이보다 얼마를 더 내야 하는지 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 서희는 찬혁이보다 얼마를 더 내야 하는지 구한 경우	2점	

04 ㉠  $25 \times 6 \div 15 = 150 \div 15 = 10$

㉡  $54 \div 9 \times 2 = 6 \times 2 = 12$

㉢  $280 \div (5 \times 4) = 280 \div 20 = 14$

㉤  $120 \div (4 \times 6) \times 3 = 120 \div 24 \times 3 = 5 \times 3 = 15$

→  $15 > 14 > 12 > 10$ 이므로 계산 결과가 가장 큰 것은 ㉤입니다.

**답** ㉤



05 예시 답안 ①  $\bullet 98 \div 7 \times 2 = 14 \times 2 = 28$

$\bullet 98 \div (7 \times 2) = 98 \div 14 = 7$  ;

▶3점

② 오른쪽 식은 괄호가 있어서 괄호 안을 먼저 계산했기 때문에 두 식의 계산 결과가 다르게 나왔습니다. ▶3점

채점 기준	① 두 식을 각각 계산한 경우	3점	6점
	② 계산 결과를 비교하여 설명한 경우	3점	

06 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산합니다.

답  $56 + 4 \times 9 - 12 = 56 + 36 - 12$   
 $= 92 - 12$   
 $= 80$

07  $18 \star 6 = (18 - 6) \times 6 + 18$

$= 12 \times 6 + 18 = 72 + 18 = 90$

답 90

08 6 대신에  $9 - 3$ 을 넣어서 하나의 식으로 만듭니다.

$9 - 3 = 6, 12 \times 6 = 72$

$\rightarrow 12 \times (9 - 3) = 72$

답  $12 \times (9 - 3) = 72$

09 ①  $12 + (15 \div 5) = 15, 12 + 15 \div 5 = 15$

④  $(16 + 4) - 2 = 18, 16 + 4 - 2 = 18$

답 ①, ④

참고 ②  $6 \times (21 - 3) = 108, 6 \times 21 - 3 = 123$

③  $74 - (16 + 4) = 54, 74 - 16 + 4 = 62$

⑤  $88 \div (8 - 4) = 22, 88 \div 8 - 4 = 7$

10  $\bullet 12 + 36 \div 4 - 2 = 12 + 9 - 2 = 21 - 2 = 19$

$\bullet (12 + 36) \div 4 - 2 = 48 \div 4 - 2 = 12 - 2 = 10$

$\bullet 12 + 36 \div (4 - 2) = 12 + 36 \div 2 = 12 + 18 = 30$



11 예시 답안 ① (민지에게 남은 색종이 수)

$= (\text{민지네 모듬이 받은 색종이 수}) \div 4$

$- (\text{사용한 색종이 수})$

$= (15 + 17) \div 4 - 3$

$= 32 \div 4 - 3$

$= 8 - 3$

▶4점

② = 5(장)

▶3점

채점 기준	① 민지에게 남은 색종이 수를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② 민지에게 남은 색종이 수를 구한 경우	3점	

12 어떤 수를  $\square$ 라고 하면

$\square - 12 = 56 \div 4 + 5,$

$\square - 12 = 14 + 5 = 19,$

$\square = 19 + 12 = 31$

따라서 어떤 수는 31입니다.

답 31

13 [정연]  $25 - 63 \div 9 + 4 \times 12$

$= 25 - 7 + 4 \times 12$

$= 25 - 7 + 48$

$= 18 + 48 = 66$

[상욱]  $14 + (52 - 19) \div 3 \times 5$

$= 14 + 33 \div 3 \times 5$

$= 14 + 11 \times 5$

$= 14 + 55 = 69$

$66 < 69$ 이므로 계산 결과가 더 작은 식을 쓴 사람은 정연입니다.

답 정연

14  $14 + 18 - 21 \div 7 \times 2 = 14 + 18 - 3 \times 2$

$= 14 + 18 - 6$   
 $= 32 - 6 = 26$

답 예  $14 + 18 - 21 \div 7 \times 2 = 26$

15 예시 답안

① (공책 2권의 무게) + (연필 6자루의 무게)

+ (지우개 1개의 무게)

$= 100 \times 2 + 360 \div 12 \times 6 + 20$

$= 200 + 30 \times 6 + 20$

$= 200 + 180 + 20$

$= 380 + 20$

▶4점

② = 400 (g)

▶3점

채점 기준	① 공책 2권, 연필 6자루, 지우개 1개의 무게를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② 공책 2권, 연필 6자루, 지우개 1개의 무게를 구한 경우	3점	

16  $64 + (9 - 5) \times 20 \div 8 = 64 + 4 \times 20 \div 8$

$= 64 + 80 \div 8$

$= 64 + 10 = 74$

답  $\times, \div$

단원 마무리 2회

028~029쪽

01  $120 - 35 + 14 - 47 = 85 + 14 - 47$

$= 99 - 47 = 52$

답 (위에서부터) 52 ; 85, 99, 52

02  $\bullet 79 - 35 + 26 = 44 + 26 = 70$   
 $\bullet 79 - (35 + 26) = 79 - 61 = 18$   
 $\rightarrow 70 - 18 = 52$

답 52

03 예시 답안 ①  $\square = 50 + 47 - 71 = 97 - 71 = 26$  ▶4점  
 ② 따라서  $\square$  안에 알맞은 수는 26입니다. ▶2점

채점 기준	① $\square$ 안에 알맞은 수를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② $\square$ 안에 알맞은 수를 구한 경우	2점	

04  $8 \times 9 \div 4 = 72 \div 4 = 18$

답 18

05 ㉠  $60 \div 3 \times 5 = 20 \times 5 = 100$   
 ㉡  $60 \div (3 \times 5) = 60 \div 15 = 4$   
 ㉢  $60 \times 3 \div 5 = 180 \div 5 = 36$   
 ㉣  $60 \times 5 \div 3 = 300 \div 3 = 100$   
 따라서 계산 결과가 같은 것은 ㉠, ㉣입니다.

답 ㉠, ㉣

06 (모듬 수) = (전체 학생 수)  $\div$  (한 모듬의 학생 수)  
 $= 7 \times 8 \div 4$   
 $= 56 \div 4 = 14$ (모듬)

답 14모듬

07 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산하고 덧셈, 뺄셈을 앞에서부터 차례로 계산합니다.

답 ㉡, ㉢, ㉣

참고  $\gg 27 - 3 \times 5 + 6 = 27 - 15 + 6 = 12 + 6 = 18$

08 예시 답안 ① (남은 밤의 수)  
 $=$ (전체 밤의 수)  $-$ (먹은 밤의 수)  
 $= 48 - (3 + 4) \times 6$   
 $= 48 - 7 \times 6$   
 $= 48 - 42$  ▶4점  
 ② = 6(개) ▶3점

채점 기준	① 남은 밤의 수를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② 남은 밤의 수를 구한 경우	3점	

09  $62 - 3 \times \square + 27 = 74$ ,  
 $62 - 3 \times \square = 74 - 27 = 47$ ,  
 $3 \times \square = 62 - 47 = 15$ ,  
 $\square = 15 \div 3 = 5$  ▶5점

10  $\bullet 27 + 36 - 12 \div 6 = 27 + 36 - 2$   
 $= 63 - 2 = 61$   
 $\bullet 27 + (36 - 12) \div 6 = 27 + 24 \div 6$   
 $= 27 + 4 = 31$   
 $\rightarrow 61 > 31$

답 >

11 예시 답안 ① [문제] 민기네 반에는 남학생 18명, 여학생 17명이 있습니다. 색종이 140장을 민기네 반 학생들에게 똑같이 나누어 준다면 한 학생에게 나누어 줄 수 있는 색종이는 몇 장입니까? ▶4점

② [풀이] (한 학생에게 나누어 줄 수 있는 색종이의 수)  
 $= 140 \div (18 + 17)$   
 $= 140 \div 35 = 4$ (장) ▶3점

채점 기준	① 주어진 식에 알맞은 문제를 만든 경우	4점	7점
	② 만든 문제를 푼 경우	3점	

12 (상수와 종원이가 하루에 탄 배의 수의 합)  
 $-$ (선우가 하루에 탄 배의 수)  
 $= 56 + 165 \div 3 - 320 \div 4 = 56 + 55 - 80$   
 $= 111 - 80 = 31$ (개)  
 답  $56 + 165 \div 3 - 320 \div 4 = 31 ; 31$ 개

13 (1)  $45 - 12 \times 2 + 69 \div 3$   
 $= 45 - 24 + 69 \div 3 = 45 - 24 + 23$   
 $= 21 + 23 = 44$   
 (2)  $9 \times 11 \div (58 - 7 \times 7) + 26$   
 $= 9 \times 11 \div (58 - 49) + 26$   
 $= 9 \times 11 \div 9 + 26 = 99 \div 9 + 26$   
 $= 11 + 26 = 37$

답 (1) 44 (2) 37

14 (유혜가 먹고 남은 달걀 수)  $= (10 \times 5 - 2) \div 8 - 2$   
 $= (50 - 2) \div 8 - 2$   
 $= 48 \div 8 - 2$   
 $= 6 - 2 = 4$ (개)  
 답 4개

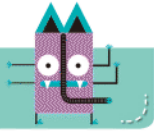
15 계산 순서가 달라질 수 있는 부분을 ( )로 묶어 식이 성립하는지 알아봅시다.  
 $24 \div (4 + 2) \times 9 - 3 = 24 \div 6 \times 9 - 3$   
 $= 4 \times 9 - 3$   
 $= 36 - 3 = 33$   
 답  $24 \div (4 + 2) \times 9 - 3 = 33$

16 예시 답안  $\bullet 4 \div 2 \times 3 - 5 + 1$   
 $= 2 \times 3 - 5 + 1$   
 $= 6 - 5 + 1$   
 $= 1 + 1 = 2$   
 $\bullet 4 \div 2 \times 3 + 1 - 5 = 2 \times 3 + 1 - 5$   
 $= 6 + 1 - 5$   
 $= 7 - 5 = 2$

채점 기준	계산 결과가 2인 식을 두 가지 만든 경우	7점
	계산 결과가 2인 식을 한 가지 만든 경우	4점



## 2 약수와 배수



**A 단계 기본다잡기(1)** 정답은 '정답 003쪽'에 있습니다.

### B 유형 뽀개기(1)

034~039쪽

**001**  $15 \div 1 = 15$ ,  $15 \div 3 = 5$ ,  $15 \div 5 = 3$ ,  $15 \div 15 = 1$   
→ 15의 약수: 1, 3, 5, 15  
답 1, 3, 5, 15

**002**  $49 \div 1 = 49$ ,  $49 \div 7 = 7$ ,  $49 \div 49 = 1$   
→ 49의 약수: 1, 7, 49  
답 1, 7, 49

**003** 1은 모든 수를 나누어떨어지게 하는 수이므로 모든 수의 약수입니다.  
답 1

**004**  $56 \div 1 = 56$ ,  $56 \div 2 = 28$ ,  $56 \div 4 = 14$ ,  
 $56 \div 7 = 8$ ,  $56 \div 8 = 7$ ,  $56 \div 14 = 4$ ,  
 $56 \div 28 = 2$ ,  $56 \div 56 = 1$   
→ 56의 약수: 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56  
답 12

**005** 66의 약수: 1, 2, 3, 6, 11, 22, 33, 66  
이 중에서 짝수는 2, 6, 22, 66입니다.  
답 2, 6, 22, 66

**006**  $121 \div 1 = 121$ ,  $121 \div 11 = 11$ ,  $121 \div 121 = 1$   
→ 121의 약수: 1, 11, 121  
(121의 모든 약수의 합) =  $1 + 11 + 121 = 133$   
답 133

**007** **틀리는 이유** 35의 약수 1, 5, 7, 35 중에서 35명에게 나누어 줄 수 있는 방법을 생각하지 않은 경우

**해결 방안** 35명에게 사탕을 1개씩 주는 방법도 있습니다.

**예시 답안** ① 사탕 35개를 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려면 35를 나누어떨어지게 하는 수, 즉 35의 약수를 구하면 됩니다.

$35 \div 1 = 35$ ,  $35 \div 5 = 7$ ,  $35 \div 7 = 5$ ,  $35 \div 35 = 1$   
→ 35의 약수: 1, 5, 7, 35 ▶2점

② 사탕을 학생 5명, 7명, 35명에게 똑같이 나누어 줄 수 있습니다. ▶2점

③ 따라서 나누어 줄 수 있는 방법은 모두 3가지입니다. ▶2점

채점 기준	① 35의 약수를 모두 구한 경우	2점	6점
	② 사탕을 나누어 줄 수 있는 학생 수를 구한 경우	2점	
	③ 사탕을 나누어 줄 수 있는 방법은 모두 몇 가지인지 구한 경우	2점	

**008** ㉠  $54 \div 6 = 9$ 이므로 6은 54의 약수입니다.  
㉡  $117 \div 9 = 13$ 이므로 9는 117의 약수입니다.

답 ㉠, ㉡

**참고** ㉢  $25 \div 8 = 3 \cdots 1$ 이므로 8은 25의 약수가 아닙니다.

㉣  $135 \div 10 = 13 \cdots 5$ 이므로 10은 135의 약수가 아닙니다.

**009** **예시 답안** ① 9는 342의 약수입니다. ; ▶2점

②  $342 \div 9 = 38$ 이므로 342를 9로 나누면 나누어떨어집니다.  
따라서 9는 342의 약수입니다. ▶3점

채점 기준	① 9는 342의 약수임을 쓴 경우	2점	5점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

**010** 14의 약수: 1, 2, 7, 14 → 4개  
25의 약수: 1, 5, 25 → 3개  
답 1, 2, 7, 14 ; 1, 5, 25 ; 25

**011** ① 24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8개  
② 32의 약수: 1, 2, 4, 8, 16, 32 → 6개  
③ 48의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48  
→ 10개  
④ 72의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 → 12개  
⑤ 100의 약수: 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100  
→ 9개  
따라서 약수가 가장 많은 수는 ④ 72입니다.

답 ④

**주의** 가장 큰 수가 약수가 가장 많은 수는 아닙니다.

**012** **예시 답안** ① 40을 어떤 수로 나누었을 때 나누어떨어지게 하는 수는 40의 약수입니다. ▶1점

② 40의 약수: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 ▶2점

③ 따라서 40을 어떤 수로 나누었을 때 나누어떨어지게 하는 수는 모두 8개입니다. ▶2점

채점 기준	① 40을 어떤 수로 나누었을 때 나누어떨어지게 하는 수가 40의 약수임을 설명한 경우	1점	5점
	② 40의 약수를 모두 구한 경우	2점	
	③ 40을 어떤 수로 나누었을 때 나누어떨어지게 하는 수의 개수를 구한 경우	2점	

**013** **틀리는 이유** 36의 약수를 찾아 개수를 쓴 경우

**해결 방안** 36의 약수를 찾은 다음 그 수의 약수의 개수를 구합니다.

36의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36  
9의 약수: 1, 3, 9 → 3개

답 3개

**014** 10을 1배, 2배, 3배 한 수를 구합니다.  
 $10 \times 1 = 10$ ,  $10 \times 2 = 20$ ,  $10 \times 3 = 30$   
 답 10, 20, 30

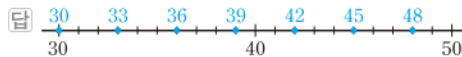
**015** 14를 1배, 2배, 3배 한 수를 구합니다.  
 $14 \times 1 = 14$ ,  $14 \times 2 = 28$ ,  $14 \times 3 = 42$   
 답 14, 28, 42

**016** 7의 배수:  $7 \times 6 = 42$ ,  $7 \times 7 = 49$ ,  $7 \times 8 = 56$ ,  
 $7 \times 9 = 63$   
 8의 배수:  $8 \times 5 = 40$ ,  $8 \times 6 = 48$ ,  $8 \times 7 = 56$ ,  
 $8 \times 8 = 64$

답

40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69

**017** 3을 몇 배 한 수를 알아봅니다.  
 $3 \times 10 = 30$ ,  $3 \times 11 = 33$ ,  $3 \times 12 = 36$ ,  
 $3 \times 13 = 39$ ,  $3 \times 14 = 42$ ,  $3 \times 15 = 45$ ,  
 $3 \times 16 = 48$



**018** ㉠  $9 \times 9 = 81$       ㉡  $9 \times 16 = 144$   
 따라서 9의 배수인 수는 ㉠, ㉡입니다.  
 답 ㉠, ㉡

참고 9로 나누었을 때 나누어떨어지면 9의 배수입니다.

**019** ♥의 배수 중에서 가장 작은 수는 ♥입니다.  
 따라서 17의 배수 중에서 가장 작은 수는 17입니다.  
 답 17

**020** 틀리는 이유 어떤 수의 배수인지를 모르는 경우  
 해결 방안 어떤 수의 배수 중에서 가장 작은 수는 어떤 수 자신이  
 므로 6의 배수입니다.

예시 답안 ① 6, 12, 18, 24, 30……은 6의 배수입니다. ▶3점

② 따라서 20번째의 수는 6을 20배 한 수이므로  
 $6 \times 20 = 120$ 입니다. ▶3점

채점 기준	① 주어진 수들이 어떤 수의 배수인지 구한 경우	3점	6점
	② 20번째의 수를 구한 경우	3점	

**021** ㉠  $11 \times 5 = 55$ 이므로 55는 11의 배수입니다.  
 ㉡  $13 \times 4 = 52$ ,  $13 \times 5 = 65$ 이므로 54는 13의 배수  
 가 아닙니다.  
 답 ㉠

**022** 예시 답안 ① 476은 4의 배수입니다. ; ▶2점  
 ②  $4 \times 119 = 476$ 이므로 4를 119배 한 수는 476입니다.  
 따라서 476은 4의 배수입니다. ▶3점

채점 기준	① 476은 4의 배수임을 쓴 경우	2점	5점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

**023**  $16 \times 1 = 16$ ,  $16 \times 2 = 32$ ,  $16 \times 3 = 48$ ,  
 $16 \times 4 = 64$ ……  
 따라서 60보다 작은 수 중에서 16의 배수는 16, 32,  
 48입니다.  
 답 16, 32, 48

**024**  $4 \times 12 = 48$ ,  $4 \times 13 = 52$ ,  $4 \times 14 = 56$ ,  
 $4 \times 15 = 60$ ,  $4 \times 16 = 64$ ,  $4 \times 17 = 68$ ……  
 따라서 50부터 65까지의 수 중에서 4의 배수는 52,  
 56, 60, 64로 모두 4개입니다.  
 답 4개

**025** 틀리는 이유 9의 배수 중에서 95에 가장 가까운 수를 90으로 생각  
 하여 틀리는 경우  
 해결 방안 95에 가까우면서 95보다 작은 9의 배수와 95보다 큰  
 9의 배수를 각각 구해 95와의 차이를 알아봅니다.

$9 \times 10 = 90$ ,  $9 \times 11 = 99$   
 $95 - 90 = 5$ ,  $99 - 95 = 4$ 이므로 9의 배수 중에서  
 95에 가장 가까운 수는 99입니다.  
 답 99

참고  $95 \div 9 = 10 \cdots 5$ 이므로 9를 10배 한 수와 11배 한  
 수를 알아봅니다.

**026** 15의 배수: 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105……  
 따라서 15의 배수 중에서 가장 작은 세 자리 수는  
 105입니다.  
 답 105

**027**  $7 \times 11 = 77$ ,  $7 \times 12 = 84$ ,  $7 \times 13 = 91$ ……  
 80보다 크고 90보다 작은 7의 배수는 84입니다.  
 따라서 복숭아를 담은 상자는 12개입니다.  
 답 12개

**028** ㉡ 5는 15의 약수이므로 15의 배수는 모두 5의 배수  
 입니다.  
 답 ㉡

참고 ㉠ 4는 6의 약수가 아닙니다.  
 → 예 18은 6의 배수이지만 4의 배수는 아닙니다.  
 ㉢ 16은 8의 약수가 아닙니다.  
 → 예 24는 8의 배수이지만 16의 배수는 아닙니다.



- 029** 예시 답안 1 ① 18의 배수는 모두 9의 배수입니다. ;▶2점  
② 9는 18의 약수이므로 18의 배수는 모두 9의 배수입니다. ▶3점

- 예시 답안 2 ① 18의 배수는 모두 9의 배수입니다. ;▶2점  
② 18의 배수인 18, 36, 54……는 모두 9의 배수이기 때문에 18의 배수는 모두 9의 배수입니다. ▶3점

채점 기준	① 18의 배수는 모두 9의 배수임을 쓴 경우	2점	5점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

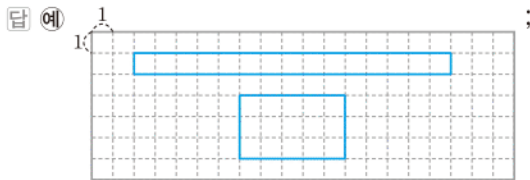
- 030** 틀리는 이유 1을 생각하지 않고 2, 3, 4, 6이라고 답을 쓴 경우

해결 방안 12의 배수가 모두 □의 배수가 되려면 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 12의 약수입니다.

- 예시 답안 ① 12의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12이므로 12의 배수는 모두 1, 2, 3, 4, 6, 12의 배수입니다. ▶4점  
② 따라서 1부터 9까지의 수 중 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3, 4, 6입니다. ▶2점

채점 기준	① □ 안에 들어갈 수 있는 수를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② □ 안에 들어갈 수 있는 수를 모두 구한 경우	2점	

- 031**  $15=1 \times 15$ ,  $15=3 \times 5$ ,  $15=5 \times 3$ ,  $15=15 \times 1$ 의 직사각형 모양을 그립니다.



1, 15 ; 3, 5

참고 15=(직사각형의 가로 칸 수)×(직사각형의 세로 칸 수)의 곱셈식을 만듭니다.

- 032** 15는 1, 3, 5, 15의 배수입니다.  
1, 3, 5, 15는 15의 약수입니다.

답 1, 3, 5, 15 ; 1, 3, 5, 15

- 033** 30의 약수  
 $6 \times 5 = 30$   
6의 배수

답 예  $6 \times 5 = 30$

- 034** 예시 답안 ①  $42=1 \times 42$ ,  $42=2 \times 21$ ,  
 $42=3 \times 14$ ,  $42=6 \times 7$  ; ▶2점  
② 42는 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42의 배수입니다.  
1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42는 42의 약수입니다. ▶3점

채점 기준	① □ 안에 알맞은 수를 써넣은 경우	2점	5점
	② 약수와 배수의 관계를 쓴 경우	3점	

- 035** (1) 63이 ●의 배수이므로  $63=● \times \textcircled{\text{가}}$ 입니다.  
따라서 ●는 63의 약수입니다.

- (2) 63의 약수: 1, 3, 7, 9, 21, 63  
따라서 ●에 들어갈 수 있는 수는 1, 3, 7, 9, 21, 63입니다.

- (3) ●에 들어갈 수 있는 수는 1, 3, 7, 9, 21, 63으로 모두 6개입니다.

답 (1) 약수 (2) 1, 3, 7, 9, 21, 63 (3) 6개

- 036** 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 나누어떨어지면 두 수는 약수와 배수의 관계입니다.

$$72 \div 24 = 3, 24 \div 21 = 1 \cdots 3, 24 \div 6 = 4,$$

$$96 \div 24 = 4, 24 \div 7 = 3 \cdots 3$$

따라서 24와 약수와 배수의 관계인 수는 72, 6, 96입니다.

답 72, 6, 96에 ○표

- 037**  $36 \div 4 = 9$ ,  $51 \div 7 = 7 \cdots 2$

답 [○][×]

- 038** 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 나누어떨어지면 두 수는 약수와 배수의 관계입니다.

$$55 \div 5 = 11, 45 \div 9 = 5, 55 \div 11 = 5$$

답 5, 55 ; 9, 45 ; 11, 55

- 039** ① 2는 70의 약수입니다.

- ②  $2 \times 7$ 은 70의 약수입니다.

- ③ 70의 약수는 1, 2, 5, 7,  $2 \times 5 = 10$ ,  $2 \times 7 = 14$ ,  
 $5 \times 7 = 35$ ,  $2 \times 5 \times 7 = 70$ 입니다.

답 ④, ⑤

- 040** 틀리는 이유 3과 4의 곱이 들어 있는 수를 찾지 못하는 경우

해결 방안 주어진 수를 여러 수의 곱으로 나타내어 3과 4의 곱이 들어 있는 수를 찾습니다.

- 예시 답안 ① 3과 4의 곱이 들어 있는 수를 찾으면

- ㉠  $60 = 3 \times 4 \times 5$ 이므로 3과 4는 60의 약수이고 60은 3과 4의 배수입니다. ▶4점

- ② 따라서 □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수를 찾아 기호를 쓰면 ㉠입니다. ▶2점

채점 기준	① □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수를 찾는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수를 찾아 기호를 쓴 경우	2점	

참고 ㉠  $39 = 3 \times 13 \rightarrow 3$ 의 배수이지만 4의 배수가 아닙니다.

㉡  $44 = 4 \times 11 \rightarrow 4$ 의 배수이지만 3의 배수가 아닙니다.

㉢  $75 = 3 \times 5 \times 5 \rightarrow 3$ 의 배수이지만 4의 배수가 아닙니다.

A단계 기본다잡기(2) 정답은 '정답 004쪽'에 있습니다.

**B**

유형 뽀개기(2)

044~053쪽

- 041 • 21의 약수: 1, 3, 7, 21  
 • 28의 약수: 1, 2, 4, 7, 14, 28  
 → 21과 28의 공약수: 1, 7

답 1, 7

- 042 • 42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42  
 • 36의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36  
 → 42와 36의 공약수: 1, 2, 3, 6

답 1, 2, 3, 6

- 043 • 25의 약수: 1, 5, 25  
 • 75의 약수: 1, 3, 5, 15, 25, 75  
 → 25와 75의 공약수: 1, 5, 25 → 3개

답 3개

- 044 • 48의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48  
 • 60의 약수: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60  
 → 48과 60의 공약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12  
 → 48과 60의 공약수 중에서 3의 배수: 3, 6, 12

답 3, 6, 12

- 045 **틀리는 이유** 점시에 굴과 참외를 남김없이 똑같이 나누어 담을 수 있는 방법을 모두 찾지 못하는 경우

**해결 방안** 1을 제외한 18과 27의 공약수를 이용하여 똑같이 나누어 담을 수 있는 점시 수를 구합니다.

**예시 답안** ① 18과 27은 18과 27의 공약수 1, 3, 9로 나누어떨어지므로 점시 3개, 9개에 남김없이 똑같이 나누어 담을 수 있습니다. ▶2점

② **방법** ① 한 점시에 굴을 6개씩, 참외를 9개씩 점시 3개에 나누어 담습니다.

**방법** ② 한 점시에 굴을 2개씩, 참외를 3개씩 점시 9개에 나누어 담습니다. ▶4점

채점 기준	① 18과 27의 공약수를 이용하여 똑같이 나누어 담을 수 있는 점시 수를 구한 경우	2점	6점
	② 점시에 똑같이 나누어 담을 수 있는 방법을 모두 설명한 경우	4점	

- 046 •  $1 \times 40 = 40$ ,  $2 \times 20 = 40$ ,  $4 \times 10 = 40$ ,  $5 \times 8 = 40$   
 •  $1 \times 16 = 16$ ,  $2 \times 8 = 16$ ,  $4 \times 4 = 16$   
 답 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 ; 1, 2, 4, 8, 16

- 047 40과 16의 공약수는 1, 2, 4, 8이므로 최대공약수는 8입니다.  
 답 1, 2, 4, 8에 ○표 ; 1, 2, 4, 8에 ○표 ; 8

- 048 두 수를 모두 나누어떨어지게 하는 수는 공약수이고 그중 가장 큰 수는 최대공약수입니다.

- 27의 약수: 1, 3, 9, 27  
 • 54의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54  
 → 27과 54의 공약수: 1, 3, 9, 27  
 따라서 공약수 중에서 가장 큰 수는 27입니다.

답 27

**참고** 공약수 중에서 가장 큰 수는 최대공약수입니다.

- 049 **예시 답안** ① 미애 ; ▶3점

- ② • 28의 약수: 1, 2, 4, 7, 14, 28  
 • 42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42  
 28과 42의 공약수는 1, 2, 7, 14이므로 이 중에서 가장 큰 수는 14입니다. ▶3점

채점 기준	① 잘못 말한 사람을 찾아 이름을 쓴 경우	3점	6점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

- 050 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수인 15의 약수와 같습니다.

→ 15의 약수: 1, 3, 5, 15

답 1, 3, 5, 15

- 051 **예시 답안** ① • 16의 약수: 1, 2, 4, 8, 16

• 24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

→ 16과 24의 공약수: 1, 2, 4, 8

• 16과 24의 최대공약수: 8

→ 16과 24의 최대공약수의 약수: 1, 2, 4, 8 ; ▶3점

- ② 16과 24의 공약수는 16과 24의 최대공약수의 약수와 같습니다. ▶2점

채점 기준	① 두 수의 공약수와 두 수의 최대공약수의 약수를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 두 수의 공약수와 두 수의 최대공약수의 약수의 관계를 설명한 경우	2점	

- 052 63과 어떤 수의 공약수는 63과 어떤 수의 최대공약수인 21의 약수와 같습니다.

21의 약수: 1, 3, 7, 21 → 4개

답 4개

- 053 **틀리는 이유** 어떤 두 수를 구하려고 해서 틀리는 경우

**해결 방안** 두 수의 최대공약수의 약수와 두 수의 공약수가 같음을 이용하여 구합니다.

두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수인 18의 약수와 같습니다.

18의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18

(공약수들의 합) =  $1 + 2 + 3 + 6 + 9 + 18 = 39$

답 39



**054** 두 수의 곱으로 나타낸 곱셈식 중에서 공통으로 들어 있는 가장 큰 수를 찾아 최대공약수를 구합니다.

답 (위에서부터) 36, 18, 12, 9, 6 ; 27, 9 ; 9

**055** 여러 수의 곱으로 나타낸 곱셈식 중에서 공통으로 들어 있는 곱셈식을 찾아 최대공약수를 구합니다.

답 예 (위에서부터) 2, 2, 2, 7 ; 2, 2, 3, 7 ; 2, 2, 7, 28

**056** 최대공약수가 35이므로 1이 아닌 수들의 곱셈식으로 나타내었을 때 공통으로  $5 \times 7$ 이 들어가야 합니다.

$$105 = 3 \times 5 \times 7, 70 = 2 \times 5 \times 7$$

답 (위에서부터) 105, 7 ; 70, 5, 7(또는 70, 7, 5)

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 18 \ 63} \\ 3 \overline{) \ 6 \ 21} \\ \hline 2 \quad 7 \end{array} \rightarrow \text{최대공약수: } 3 \times 3 = 9$$

$$\begin{array}{r} \text{답 예 } 3 \overline{) 18 \ 63} : 9 \\ 3 \overline{) \ 6 \ 21} \\ \hline 2 \quad 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 30 \ 105} \\ 5 \overline{) 10 \ 35} \\ \hline 2 \quad 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{) 48 \ 72} \\ 2 \overline{) 24 \ 36} \\ 2 \overline{) 12 \ 18} \\ 3 \overline{) \ 6 \ 9} \\ \hline 2 \quad 3 \end{array} \rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$$



**059** 틀리는 이유 ㉠과 ㉡을 구하는 방법을 모르는 경우

해결 방안 ㉠을 2로 나눈 몫은 21, ㉡을 2로 나눈 몫은 14입니다.

$$\textcircled{1} \div 2 = 21 \text{이므로 } \textcircled{1} = 21 \times 2 = 42$$

$$\textcircled{2} \div 2 = 14 \text{이므로 } \textcircled{2} = 14 \times 2 = 28$$

답 42, 28

**060** 예시 답안 ㉠  $\begin{array}{r} 2 \overline{) 90 \ 120} \\ 3 \overline{) 45 \ 60} \\ 5 \overline{) 15 \ 20} \\ \hline 3 \quad 4 \end{array} \rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 3 \times 5 = 30$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \ 2 \overline{) 56 \ 112} \\ 2 \overline{) 28 \ 56} \\ 2 \overline{) 14 \ 28} \\ 7 \overline{) \ 7 \ 14} \\ \hline 1 \quad 2 \end{array} \rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 2 \times 2 \times 7 = 56$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{5} \ 5 \overline{) 75 \ 100} \\ 5 \overline{) 15 \ 20} \\ \hline 3 \quad 4 \end{array} \rightarrow \text{최대공약수: } 5 \times 5 = 25 \quad \text{▶3점}$$

㉡  $56 > 30 > 25$ 이므로 두 수의 최대공약수가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉡, ㉠, ㉢입니다. ▶2점

채점 기준	① 최대공약수를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 최대공약수가 큰 것부터 차례로 기호를 쓴 경우	2점	

**061** 연필과 공책을 최대한 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려면 학생 수는 36과 40의 최대공약수가 됩니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 36 \ 40} \\ 2 \overline{) 18 \ 20} \\ \hline 9 \quad 10 \end{array} \rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 2 = 4$$

따라서 최대 4명에게 나누어 줄 수 있습니다.

답 4명

참고  $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3, 40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$   
→ 최대공약수:  $2 \times 2 = 4$

**062** 예시 답안 ㉠ 직사각형 모양의 종이를 크기가 같은 가장 큰 정사각형 모양으로 남는 부분 없이 자르려면 정사각형의 한 변의 길이는 직사각형 모양 종이의 가로와 세로의 최대공약수가 되어야 합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 64 \ 56} \\ 2 \overline{) 32 \ 28} \\ 2 \overline{) 16 \ 14} \\ \hline 8 \quad 7 \end{array} \rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 2 \times 2 = 8 \quad \text{▶3점}$$

㉡ 따라서 가장 큰 정사각형의 한 변의 길이는 8 cm입니다. ▶2점

채점 기준	① 64와 56의 최대공약수를 구한 경우	3점	5점
	② 가장 큰 정사각형의 한 변의 길이를 구한 경우	2점	

**063** 틀리는 이유 최대공약수는 구했으나 한 봉지에 담아야 하는 감자와 고구마 수를 구하지 못하는 경우

해결 방안 66과 24를 각각 최대공약수로 나누어 한 봉지에 담아야 하는 감자와 고구마 수를 구합니다.

감자와 고구마를 최대한 많은 봉지에 남김없이 똑같이 나누어 담으려면 봉지 수는 66과 24의 최대공약수가 됩니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 66 \ 24} \\ 3 \overline{) 33 \ 12} \\ \hline 11 \quad 4 \end{array} \rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 3 = 6$$

감자와 고구마를 6봉지에 나누어 담으면 되므로  
(한 봉지에 담아야 하는 감자 수)  $= 66 \div 6 = 11(\text{개})$   
(한 봉지에 담아야 하는 고구마 수)  $= 24 \div 6 = 4(\text{개})$

답 11개, 4개

**064** • 3의 배수: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24……  
• 8의 배수: 8, 16, 24, 32, 40……  
→ 3과 8의 공배수: 24, 48, 72…… 답 24, 48, 72

**065** • 10의 배수: 10, 20, 30, 40, 50, 60……  
 • 15의 배수: 15, 30, 45, 60……  
 → 10과 15의 공배수: 30, 60, 90……  
 [답] 30, 60, 90

**066** • 4의 배수: 4, 8, 12, 16, 20, 24……  
 • 6의 배수: 6, 12, 18, 24, 30, 36……  
 → 4와 6의 공배수: 12, 24, 36, 48, 60……  
 따라서 20부터 50까지의 수 중에서 4와 6의 공배수는 24, 36, 48로 모두 3개입니다.  
 [답] 3개

**067** • 16의 배수: 16, 32, 48, 64, 80, 96……  
 • 24의 배수: 24, 48, 72, 96, 120, 144……  
 → 16과 24의 공배수: 48, 96, 144……  
 따라서 16과 24의 공배수 중에서 100보다 작은 수는 48, 96입니다.  
 [답] 48, 96

**068** 초록색 구슬을 선우는 2의 배수 자리마다, 지호는 3의 배수 자리마다 놓고 있으므로  
 같은 자리에 초록색 구슬이 놓이는 경우는 2와 3의 공배수의 자리입니다.  
 2의 배수: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14……  
 3의 배수: 3, 6, 9, 12, 15, 18……  
 → 2와 3의 공배수: 6, 12, 18……  
 따라서 1부터 25까지의 수 중에서 2와 3의 공배수는 6, 12, 18, 24이므로 같은 자리에 초록색 구슬이 놓이는 경우는 모두 4번입니다.  
 [답] 4번

**069** •  $2 \times 1 = 2$ ,  $2 \times 2 = 4$ ,  $2 \times 3 = 6$ ,  $2 \times 4 = 8$ ,  
 $2 \times 5 = 10$ ,  $2 \times 6 = 12$ ……  
 •  $3 \times 1 = 3$ ,  $3 \times 2 = 6$ ,  $3 \times 3 = 9$ ,  $3 \times 4 = 12$ ,  
 $3 \times 5 = 15$ ,  $3 \times 6 = 18$ ……  
 [답] 4, 6, 8, 10, 12 ; 6, 9, 12, 15, 18

**070** 2와 3의 공배수는 6, 12, 18……이므로 최소공배수는 6입니다.  
 [답] 6, 12에 ○표 ; 6, 12, 18에 ○표 ; 6

**071** [예시 답안] ① 9와 15의 공배수 중에서 가장 작은 수는 9와 15의 최소공배수입니다.  
 • 9의 배수: 9, 18, 27, 36, 45……  
 • 15의 배수: 15, 30, 45, 60, 75……  
 → 9와 15의 공배수: 45, 90…… ▶3점  
 ② 따라서 공배수 중에서 가장 작은 수는 45입니다. ▶2점

채점 기준	① 9와 15의 공배수를 구한 경우	3점	5점
	② 9와 15의 공배수 중에서 가장 작은 수를 구한 경우	2점	

**072** 손뼉을 치는 8의 배수는 8, 16, 24, 32, 40, 48이고  
 제자리 뛰기를 하는 12의 배수는 12, 24, 36, 48입니다.  
 그중에서 손뼉을 치면서 동시에 제자리 뛰기를 하는 첫 번째 수는 24입니다.  
 [답] 24

**073** 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수인 22의 배수와 같습니다.  
 22의 배수:  $22 \times 1 = 22$ ,  $22 \times 2 = 44$ ,  $22 \times 3 = 66$   
 [답] 22, 44, 66

**074** [예시 답안] ① • 50의 배수: 50, 100, 150, 200, 250, 300……  
 • 75의 배수: 75, 150, 225, 300……  
 → 50과 75의 공배수: 150, 300……  
 • 50과 75의 최소공배수: 150  
 → 50과 75의 최소공배수의 배수: 150, 300…… ; ▶3점  
 ② 50과 75의 공배수는 50과 75의 최소공배수의 배수와 같습니다. ▶2점

채점 기준	① 두 수의 공배수와 두 수의 최소공배수의 배수를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 두 수의 공배수와 두 수의 최소공배수의 배수의 관계를 설명한 경우	2점	

**075** [틀리는 이유] 공배수와 최소공배수의 배수와 관계는 모르는 경우  
 [배결 방안] 두 수의 공배수와 두 수의 최소공배수인 28의 배수가 같음을 이용하여 공배수 중에서 다섯 번째로 작은 수를 구합니다.  
 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수인 28의 배수와 같습니다.  
 (공배수 중에서 다섯 번째로 작은 수)  
 $= 28 \times 5 = 140$   
 [참고] (■ 번째로 작은 공배수) = (최소공배수)  $\times$  ■  
 [답] 140

**076** 곱셈식 중에서 공통으로 들어 있는 수가 가장 큰 식을 찾아 공통인 수와 남은 수를 곱합니다.  
 [답] (위에서부터) 25, 5 ; 45, 15, 9 ; ㉠ 5, 5, 9, 225

**077** 공통으로 들어 있는 곱셈식을 찾아 공통인 수와 남은 수를 곱합니다.  
 [답] ㉠ (위에서부터) 2, 3, 7 ; 3, 3, 7 ;  
 3, 7, 2, 3, 126

**078** 최대공약수가 22이므로 1이 아닌 수들의 곱셈식으로 나타내었을 때 공통으로  $2 \times 11$ 이 들어가야 합니다.  
 $110 = 2 \times 5 \times 11$ ,  $66 = 2 \times 3 \times 11$   
 → 110과 66의 최소공배수:  $2 \times 11 \times 5 \times 3 = 330$   
 [답] (위에서부터) 110, 11 ; 66, 2, 11  
 (또는 66, 11, 2) ; 330



079 
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 27 \ 36} \\ 3 \overline{) 9 \ 12} \rightarrow \text{최소공배수:} \\ 3 \quad 4 \quad 3 \times 3 \times 3 \times 4 = 108 \end{array}$$

답 예 
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 27 \ 36} : 108 \\ 3 \overline{) 9 \ 12} \\ 3 \quad 4 \end{array}$$

참고 1 이외의 공약수가 없을 때까지 나눗셈을 계속합니다.

080 예시 답안 ① 최소공배수를 구할 때에는 두 수를 1 이외의 공약수가 없을 때까지 나누어야 합니다. 6과 10은 공약수 2가 있으므로 2로 한 번 더 나누어야 합니다. ; ▶3점

② [바른 계산] 
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \ 40} \\ 2 \overline{) 12 \ 20} \rightarrow \text{최소공배수:} \\ 2 \overline{) 6 \ 10} \quad 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ 3 \quad 5 \quad = 120 \end{array}$$
 ▶2점

채점 기준	① 틀린 이유를 쓴 경우	3점	5점
	② 바르게 고친 경우	2점	

081 예시 답안 ① ㉠ 
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 18 \ 27} \\ 3 \overline{) 6 \ 9} \rightarrow \text{최소공배수:} \\ 2 \quad 3 \quad 3 \times 3 \times 2 \times 3 = 54 \end{array}$$

㉡ 
$$\begin{array}{r} 11 \overline{) 22 \ 33} \\ 2 \quad 3 \rightarrow \text{최소공배수: } 11 \times 2 \times 3 = 66 \end{array}$$

㉢ 
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 36 \ 48} \\ 2 \overline{) 18 \ 24} \\ 3 \overline{) 9 \ 12} \rightarrow \text{최소공배수: } 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 4 \\ 3 \quad 4 \quad = 144 \end{array}$$
 ▶3점

②  $54 < 66 < 144$ 이므로 두 수의 최소공배수가 가장 작은 것은 ㉠입니다. ▶2점

채점 기준	① 최소공배수를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 최소공배수가 가장 작은 것을 찾아 기호를 쓴 경우	2점	

082 틀리는 이유 공약수로 나누어 최소공배수를 구하는 방법을 거꾸로 활용하지 못하는 경우

해결 방안 최소공배수가 100이므로  $\square \times 5 \times 2 \times 5 = 100$ 임을 이용하여 ㉠과 ㉡을 각각 구합니다.

최소공배수가 100이므로  $\square \times 5 \times 2 \times 5 = 100$ ,  
 $\square \times 50 = 100$ ,  $\square = 100 \div 50 = 2$   
 $\textcircled{1} \div 2 = 10$ 이므로  $\textcircled{1} = 10 \times 2 = 20$   
 $\textcircled{2} \div 2 = 25$ 이므로  $\textcircled{2} = 25 \times 2 = 50$   
 $\rightarrow \textcircled{1} + \textcircled{2} = 20 + 50 = 70$

답 70

083 5와 4의 최소공배수인 20분에 한 번씩 두 사람은 만나게 됩니다. 따라서 다음번에 두 사람이 만나는 시각은 4시 10분에서 20분 후인 4시 30분입니다.

답 4시 30분

084 직사각형 모양의 카드를 겹치지 않게 늘어놓아 가장 작은 정사각형을 만들려면 정사각형의 한 변의 길이는 카드의 가로와 세로의 최소공배수가 되어야 합니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 6 \ 9} \\ 2 \quad 3 \rightarrow \text{최소공배수: } 3 \times 2 \times 3 = 18 \end{array}$$

따라서 가장 작은 정사각형의 한 변의 길이는 18 cm입니다. ▶18 cm

085 예시 답안 ① 두 사람이 같이 운동하는 날은 2와 5의 공배수만큼의 날이 지날 때마다입니다.

2와 5의 최소공배수는 10이므로 2와 5의 공배수는 10, 20, 30……입니다. ▶2점

② 7월은 31일까지 있으므로 두 사람이 같이 운동하는 날은 1일,  $1 + 10 = 11$ (일),  $1 + 20 = 21$ (일),  $1 + 30 = 31$ (일)입니다. ▶2점

③ 따라서 7월 한 달 동안 두 사람은 운동을 모두 4번 같이 하게 됩니다. ▶2점

채점 기준	① 2와 5의 공배수를 구한 경우	2점	6점
	② 두 사람이 같이 운동하는 날을 모두 구한 경우	2점	
	③ 7월 한 달 동안 두 사람이 운동을 모두 몇 번 같이 하게 되는지 구한 경우	2점	

086 54와 81을 어떤 수로 나누었을 때 두 수 모두 나누어 떨어지므로 어떤 수는 54와 81의 공약수이고, 어떤 수 중에서 가장 큰 수는 54와 81의 최대공약수입니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 54 \ 81} \\ 3 \overline{) 18 \ 27} \\ 3 \overline{) 6 \ 9} \\ 2 \quad 3 \rightarrow \text{최대공약수: } 3 \times 3 \times 3 = 27 \end{array}$$

답 27

참고 어떤 수를 나누어떨어지게 하는 수는 그 수의 약수이고, 두 수 모두 나누어떨어지게 하는 수는 공약수입니다.

087 예시 답안 ① 5로 나누어도, 6으로 나누어도 나누어떨어지므로 5와 6의 공배수입니다.

5와 6의 최소공배수는 30이므로 5와 6의 공배수는 30, 60, 90, 120, 150……입니다. ▶3점

② 이 중에서 100보다 크고 150보다 작은 수는 120입니다. ▶2점

채점 기준	① 조건을 모두 만족하는 수를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 조건을 모두 만족하는 수를 구한 경우	2점	

**088** **틀리는 이유** 16과 22의 공약수인 1, 2를 답으로 생각하여 틀리는 경우

**해결 방안** 16과 22에서 각각 4를 빼면 ■로 나누어떨어지므로 ■에 알맞은 수는  $16-4=12$ 와  $22-4=18$ 의 공약수입니다.

16과 22에서 각각 4를 빼면 ■로 나누어떨어지므로 ■에 알맞은 수는  $16-4=12$ 와  $22-4=18$ 의 공약수입니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 12 \quad 18} \\ 3 \overline{) \quad 6 \quad 9} \end{array}$$

2 3 → 최대공약수:  $2 \times 3 = 6$

12와 18의 최대공약수 6의 약수인 1, 2, 3, 6 중에서 ■에 알맞은 수는 나머지인 4보다 커야 하므로 6입니다.

답 6

**089** (1) 어떤 수에서 2를 뺀 수는 6과 8로 나누면 나누어 떨어지므로 6과 8의 공배수입니다.

(2) 6과 8의 공배수는 24, 48……이므로 가장 작은 수는 24입니다.

(3) (어떤 수)  $-2 = (6과 8의 \text{최소공배수})$ 이므로 (어떤 수)  $-2 = 24$ , (어떤 수)  $= 26$

답 (1) 공배수 (2) 24 (3) 26

**참고** ■로 나누어도, ▲로 나누어도 나머지가 ●인 수 → ■와 ▲의 공배수보다 ● 큰 수

### [090~097] 서술형 평가 유형의 예시 답안입니다.

**090** (1) 나누어떨어지게 ▶1점

(2) 32의 약수: 1, 2, 4, 8, 16, 32

(2의 약수의 합)  $= 1 + 2 = 3$

(4의 약수의 합)  $= 1 + 2 + 4 = 7$

(8의 약수의 합)  $= 1 + 2 + 4 + 8 = 15$

(16의 약수의 합)  $= 1 + 2 + 4 + 8 + 16 = 31$

(32의 약수의 합)  $= 1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32 = 63$

따라서 조건을 모두 만족하는 어떤 수는 16입니다. ▶3점

(3) 16 ▶1점

**091** (1) 오전 8시부터 11분 간격으로 출발하므로 11의 배수가 출발 시각이 됩니다.

따라서 출발 시각은 오전 8시, 오전 8시 11분, 오전 8시 22분, 오전 8시 33분, 오전 8시 44분, 오전 8시 55분……으로 오전 9시까지 버스는 모두 6번 출발합니다. ▶3점

(2) 6번 ▶2점

**092** (1) 9 ▶2점

(2) 8, 9, 10, 11, 12 중에서 3의 배수이고 72의 약수인 수는 9, 12이고 그중에서 홀수는 9입니다. ▶3점

**참고** 3의 배수는 3, 6, 9, 12, 15……이고 72의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72입니다.

**093** (1) 최대공약수 ▶2점

$$(2) \begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \quad 36} \\ 2 \overline{) 12 \quad 18} \\ 3 \overline{) \quad 6 \quad 9} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 12 \quad 18} \\ 3 \overline{) \quad 6 \quad 9} \end{array}$$

$$2 \quad 3 \rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 2 \times 3 = 12$$

따라서 최대 12개의 봉지에 나누어 담을 수 있으

므로 판매 금액은 모두

$5000 \times 12 = 60000$ (원)입니다. ▶3점

(3) 60000원 ▶1점

**094** (1) 3, 72 ; 4, 81 ; 72, 81 ▶2점

$$(2) \begin{array}{r} 3 \overline{) 72 \quad 81} \\ 3 \overline{) 24 \quad 27} \end{array}$$

$$8 \quad 9 \rightarrow \text{최대공약수: } 3 \times 3 = 9$$

따라서 72와 81의 최대공약수 9의 약수인 1, 3, 9

중에서 어떤 수는 나머지인 4보다 커야 하므로 9입니다. ▶3점

(3) 9 ▶1점

**095** (1) 진영 ▶2점

(2) 14와 56의 최대공약수는 14와 56의 최소공배수보다 작습니다. ▶14 ▶56 ▶3점

**096** (1) 두 기계를 동시에 점검하는 날은 9와 15의 공배수만큼의 날이 지날 때마다입니다.

$$3 \overline{) 9 \quad 15}$$

3 5 → 최소공배수:  $3 \times 3 \times 5 = 45$

따라서 다음번에 두 기계를 동시에 점검하는 날은 45일 후입니다. ▶3점

(2) 45일 후 ▶2점

**097** (1) 최소공배수의 배수 ▶2점

$$(2) \begin{array}{r} 2 \overline{) 18 \quad 30} \\ 3 \overline{) \quad 9 \quad 15} \end{array}$$

$$3 \quad 5 \rightarrow \text{최소공배수: } 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90$$

18과 30의 공배수는 18과 30의 최소공배수인 90의 배수와 같으므로

$90 \times 1 = 90 \dots\dots 90 \times 6 = 540$ ,

$90 \times 7 = 630 \dots\dots$ 입니다.

따라서 18과 30의 공배수 중에서 600에 가장 가까운 수는 630입니다. ▶3점

(3) 630 ▶1점



- 098 ① 단계 말뚝을 가장 적게 사용해야 하므로 52와 40의 최대공약수를 구합니다.

답 최대공약수에 ○표

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 52} \quad 40 \\ 2 \overline{) 26} \quad 20 \end{array}$$

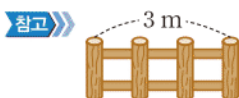
13 10 → 최대공약수:  $2 \times 2 = 4$

$52 \div 4 = 13$ 이므로 울타리의 가로에 필요한 말뚝은  $(13 + 1) \times 2 = 28$ (개)입니다.

$40 \div 4 = 10$ 이므로 울타리의 세로에 필요한 말뚝은  $(10 + 1) \times 2 = 22$ (개)입니다.

울타리의 네 모퉁이에 있는 말뚝을 2번씩 세었으므로 울타리를 설치하는 데 필요한 말뚝은 모두  $28 + 22 - 4 = 46$ (개)입니다.

답 46개



예 한 변의 길이가 3 m일 때 1 m 간격으로 말뚝을 세우려면 말뚝은  $3 \div 1 + 1 = 3 + 1 = 4$ (개) 필요합니다.

- 099 ① 단계 십간은 10년마다 반복되고, 십이지는 12년마다 반복되므로 10과 12의 최소공배수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 10} \quad 12 \\ 5 \quad 6 \end{array}$$

→ 최소공배수:  $2 \times 5 \times 6 = 60$

따라서 간지는 같은 이름이 60년마다 반복됩니다.

답 60년

- ② 단계 2018년 이후 처음으로 '무술년'이 되는 해는 60년 후인 2078년입니다.

답 2078년



### 응용 도전하기

054~055쪽

- 01 26의 약수: 1, 2, 13, 26 →  $1 + 2 + 13 = 16$

27의 약수: 1, 3, 9, 27 →  $1 + 3 + 9 = 13$

28의 약수: 1, 2, 4, 7, 14, 28

→  $1 + 2 + 4 + 7 + 14 = 28$

29의 약수: 1, 29 → 1

답 28

- 02 푸는 순서 ① 어떤 수 구하기 → ② 5번째 배수와 6번째 배수 각각 구하기

① 어떤 수의 배수는 가장 작은 수부터 차례로 어떤 수만 큼씩 수가 커지므로 어떤 수는 5번째 배수와 6번째 배수의 차인 15입니다.

② 따라서 5번째 배수는  $15 \times 5 = 75$ 이고, 6번째 배수는  $15 \times 6 = 90$ 입니다.

답 75, 90

- 03 •  $200 \div 12 = 16 \cdots 8$

→  $12 \times 16 = 192$ ,  $12 \times 17 = 204$

$200 - 192 = 8$ ,  $204 - 200 = 4$ 이므로 12의 배수 중에서 200에 가장 가까운 수는 204입니다.

→ ● = 204

• 204와 ▲는 약수와 배수의 관계이므로

▲는 204의 약수 또는 배수입니다.

• ▲는 204의 약수 중에서 한 자리 수입니다.

→ 1, 2, 3, 4, 6

따라서 ▲에 알맞은 수는 1, 2, 3, 4, 6입니다.

답 1, 2, 3, 4, 6

- 04 (1) (나무를 심을 곳) =  $720 \div 15 = 48$ (군데)

(2) 나무를 심을 곳과 가로등을 세울 곳이 겹쳐지는 곳은 15와 40의 최소공배수인 120 m 간격입니다.

(겹쳐지는 곳) =  $720 \div 120 = 6$ (군데)

(3) (필요한 나무 수) =  $48 - 6 = 42$ (그루)

답 (1) 48군데 (2) 6군데 (3) 42그루

- 05 전략 ① 최대공약수가 13이고 최소공배수가 260인 두 수를 식으로 나타내어 두 수가 될 수 있는 경우를 모두 구해 봅니다.

합이 117인 두 수가 있습니다. 두 수의 최대공약수는 13이고, 최소공배수는 260입니다. 두 수를 각각 구하시오.  $\rightarrow (\text{최대공약수}) \times (\text{남은 수}) = 260$

$$\begin{array}{r} 13 \overline{) \blacksquare \quad \blacktriangle} \\ \text{㉠} \quad \text{㉡} \end{array}$$

두 수를  $\blacksquare$ ,  $\blacktriangle$  ( $\blacksquare < \blacktriangle$ )라고 하면

$\blacksquare = 13 \times \text{㉠}$ ,  $\blacktriangle = 13 \times \text{㉡}$ 입니다.

최소공배수는  $13 \times \text{㉠} \times \text{㉡} = 260$ 이므로  $\text{㉠} \times \text{㉡} = 20$ 입니다.

㉠과 ㉡의 곱은 20이고, ㉠과 ㉡의 공약수는 1뿐이므로 (㉠, ㉡)은 (1, 20), (4, 5)가 될 수 있습니다.

이때 ( $\blacksquare$ ,  $\blacktriangle$ )는 (13, 260), (52, 65)가 될 수 있으므로 합이 117인 두 수는 52와 65입니다.

답 52, 65

- 06 전략 ① 약수가 2개인 수는 약수가 1과 자기 자신인 수입니다.

예시 답안 ① 약수가 2개인 수는 약수가 1과 자기 자신인 수입니다.

1부터 40까지의 자연수 중에서 약수가 2개인 수:

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37 ▶ 5점

② 따라서 모두 12개입니다. ▶ 2점

채점 기준	① 약수가 2개인 수를 모두 구한 경우	5점	7점
	② 약수가 2개인 수는 모두 몇 개인지 구한 경우	2점	

**07 전략** 96의 약수를 모두 구한 다음 그중에서 6의 배수를 찾습니다.

**예시 답안** ① 96의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96

96의 약수 중에서 6의 배수: 6, 12, 24, 48, 96 ▶5점

② 따라서 96의 약수도 되고 6의 배수도 되는 수 중에서 두 번째로 큰 수는 48입니다. ▶2점

채점 기준	① 96의 약수도 되고 6의 배수도 되는 수를 모두 구한 경우	5점	7점
	② 96의 약수도 되고 6의 배수도 되는 수 중에서 두 번째로 큰 수를 구한 경우	2점	

**08 예시 답안** ① 나누어 주려고 하는 학생 수는  $35+5=40$ ,  $24, 20-4=16$ 의 공약수입니다.

• 40의 약수: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40

• 24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

• 16의 약수: 1, 2, 4, 8, 16

→ 40, 24, 16의 공약수: 1, 2, 4, 8 ▶5점

② 공약수 중에서 5보다 큰 수는 8이므로 학생 8명에게 나누어 주려고 하였습니다. ▶2점

채점 기준	① 학생 몇 명에게 나누어 주려고 하였는지 구하는 과정을 쓴 경우	5점	7점
	② 학생 몇 명에게 나누어 주려고 하였는지 구한 경우	2점	

▶주의 40, 24, 16의 공약수가 모두 답이라고 생각하지 않도록 주의합니다.

**09 예시 답안** ① 132와 84의 최대공약수가 12이므로 모은 동전을 12개의 병에 넣을 수 있습니다. ▶2점

② (병 한 개에 넣어야 하는 100원짜리 동전 수)

$$= 132 \div 12 = 11(\text{개})$$

(병 한 개에 넣어야 하는 500원짜리 동전 수)

$$= 84 \div 12 = 7(\text{개}) \quad \text{▶3점}$$

③ (병 한 개에 넣어야 하는 금액)

$$= 100 \times 11 + 500 \times 7 = 1100 + 3500 = 4600(\text{원}) \quad \text{▶3점}$$

채점 기준	① 병의 수를 구한 경우	2점	8점
	② 병 한 개에 넣어야 하는 100원짜리 동전과 500원짜리 동전의 수를 각각 구한 경우	3점	
	③ 병 한 개에 넣어야 하는 금액을 구한 경우	3점	

**10 예시 답안** ① 가는 10과 15의 공배수이므로 10과 15의 최소공배수인 30의 배수입니다.

100보다 작은 수 중에서 가장 큰 30의 배수는

$$100 \div 30 = 3 \cdots 10 \text{이므로 } 30 \times 3 = 90 \text{입니다.} \quad \text{▶5점}$$

② 조건을 모두 만족하는 가장 큰 자연수 가는 90입니다. ▶2점

채점 기준	① 조건을 모두 만족하는 가장 큰 자연수 가를 구하는 과정을 쓴 경우	5점	7점
	② 조건을 모두 만족하는 가장 큰 자연수 가를 구한 경우	2점	

**11** 3개의 전등이 있습니다. 노란 전등은 2초 동안 켜  
(다시 켜질 때까지 걸리는 시간)  $= 2 + 4 = 6(\text{초})$   
지고 4초 동안 꺼집니다. 파란 전등은 5초 동안 켜  
(다시 켜질 때까지 걸리는 시간)  $= 5 + 4 = 9(\text{초})$   
지고 4초 동안 꺼집니다. 빨간 전등은 1초 동안 켜  
(다시 켜질 때까지 걸리는 시간)  $= 1 + 5 = 6(\text{초})$   
지고 5초 동안 꺼집니다. 오후 6시에 세 전등이 동  
시에 켜졌다면 그 이후에 10번째로 세 전등이 모  
두 꺼졌다가 동시에 켜지는 시각은 몇 시 몇 분인  
지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하시오.

**예시 답안** ① 전등이 다시 켜질 때까지 걸리는 시간은 노란 전등은 6초, 파란 전등은 9초, 빨간 전등은 6초입니다. ▶3점

② 6, 9의 최소공배수는 18이므로 세 전등은 18초마다 모두 꺼졌다가 동시에 켜집니다. ▶3점

③ 따라서 오후 6시 이후 10번째로 세 전등이 모두 꺼졌다가 동시에 켜지는 시각은 오후 6시에서  $18 \times 10 = 180(\text{초}) = 3\text{분}$ 이 지난 오후 6시 3분입니다. ▶3점

채점 기준	① 각 전등이 다시 켜질 때까지 걸리는 시간을 구한 경우	3점	9점
	② 세 전등이 모두 꺼졌다가 동시에 켜지는 시간을 구한 경우	3점	
	③ 10번째로 세 전등이 모두 꺼졌다가 동시에 켜지는 시각을 구한 경우	3점	

## 단원 마무리 1회

056~057쪽

**01**  $10 \div 1 = 10$ ,  $10 \div 2 = 5$ ,  $10 \div 5 = 2$ ,  $10 \div 10 = 1$

→ 10의 약수: 1, 2, 5, 10

$$(10\text{의 모든 약수의 합}) = 1 + 2 + 5 + 10 = 18$$

답 18

**02**  $48 \div 3 = 16$ 이므로 3은 48의 약수입니다.

답 [ ○ ] [     ]

**03** 9의 약수: 1, 3, 9 → 3개

15의 약수: 1, 3, 5, 15 → 4개

28의 약수: 1, 2, 4, 7, 14, 28 → 6개

따라서  $6 > 4 > 3$ 이므로 약수의 수가 많은 수부터 차례로 쓰면 28, 15, 9입니다.

답 28, 15, 9

**04** 어떤 수의 배수 중에서 가장 작은 수는 어떤 수 자신이므로 7의 배수입니다.

답 28, 49



05  $15 \times 4 = 60$ ,  $15 \times 3 = 45$ ,  $15 \times 5 = 75$   
 [답] 60, 45, 75

06 **예시 답안** ① 8로 나누어떨어지는 수는 8의 배수입니다.  
 8의 배수: 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72……▶5점  
 ② 따라서 1부터 70까지의 자연수 중에서 8로 나누어떨어지는 수는 모두 8개입니다. ▶2점

채점 기준	① 8로 나누어떨어지는 수를 구한 경우	5점	7점
	② 8로 나누어떨어지는 수의 개수를 구한 경우	2점	

07 72는 8과 9의 배수이고 8과 9는 72의 약수입니다.  
 [답] 경은

08 **예시 답안** ① ㉠  $25 \div 6 = 4 \cdots 1$  ㉡  $32 \div 8 = 4$   
 ㉢  $50 \div 3 = 16 \cdots 2$  ㉣  $77 \div 11 = 7$  ▶4점  
 ② 따라서 약수와 배수의 관계인 것은 ㉡, ㉣입니다. ▶2점

채점 기준	① 두 수가 약수와 배수의 관계인 것을 찾는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 두 수가 약수와 배수의 관계인 것을 모두 찾아 기호를 쓴 경우	2점	

**참고** 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 나누어떨어지면 두 수는 약수와 배수의 관계입니다.

09 • 20의 약수: 1, 2, 4, 5, 10, 20  
 • 48의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48  
 → 20과 48의 공약수: 1, 2, 4  
 → 20과 48의 최대공약수: 4  
 [답] 1, 2, 4 ; 4

10 **예시 답안**  
**방법 ①** • 36의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36  
 • 42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42  
 • 36과 42의 공약수: 1, 2, 3, 6  
 → 36과 42의 최대공약수: 6

방법 ②	$\begin{array}{r} 2 \overline{) 36 \quad 42} \\ 3 \overline{) 18 \quad 21} \\ \hline 6 \quad 7 \end{array}$	→ 최대공약수: $2 \times 3 = 6$
------	---	---------------------------

채점 기준	두 가지 방법으로 구한 경우	6점
	한 가지 방법으로 구한 경우	3점

11 
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 72 \quad 126} \\ 3 \overline{) 36 \quad 63} \\ 3 \overline{) 12 \quad 21} \\ \hline 4 \quad 7 \end{array}$$
  
 → 최대공약수:  $2 \times 3 \times 3 = 18$   
 따라서 최대 18명에게 나누어 줄 수 있습니다.

[답] 18명

12 41과 50에서 각각 나머지를 뺀 수는 어떤 수로 나누어떨어지므로 어떤 수는  $41 - 5 = 36$ 과  $50 - 5 = 45$ 의 공약수입니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 36 \quad 45} \\ 3 \overline{) 12 \quad 15} \\ \hline 4 \quad 5 \end{array} \rightarrow \text{최대공약수: } 3 \times 3 = 9$$

따라서 36과 45의 최대공약수 9의 약수인 1, 3, 9 중에서 어떤 수는 나머진 5보다 커야 하므로 9입니다.  
 [답] 9

13 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수인 32의 배수와 같으므로 32, 64, 96, 128……입니다.  
 이 중에서 90보다 큰 두 자리 수는 96입니다.  
 [답] 96

14  $12 = 2 \times 2 \times 3$ ,  $30 = 2 \times 3 \times 5$   
 → 12와 30의 최소공배수:  $2 \times 3 \times 2 \times 5 = 60$   
 [답] (위에서부터) 2, 3(또는 3, 2); 3, 5(또는 5, 3); 60

15 ㉠ 
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 45 \quad 60} \\ 5 \overline{) 15 \quad 20} \\ \hline 3 \quad 4 \end{array}$$
  
 → 최소공배수:  $3 \times 5 \times 3 \times 4 = 180$   
 ㉡ 
$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 28 \quad 49} \\ 4 \quad 7 \end{array}$$
  
 → 최소공배수:  $7 \times 4 \times 7 = 196$   
 $196 > 180$ 이므로 두 수의 최소공배수가 더 큰 것은 ㉡입니다.  
 [답] ㉡

16 **예시 답안** ① 가장 작은 정사각형을 만들려면 정사각형의 한 변의 길이는 14와 16의 최소공배수가 됩니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 14 \quad 16} \\ 7 \quad 8 \end{array} \rightarrow \text{최소공배수: } 2 \times 7 \times 8 = 112$$

정사각형의 한 변의 길이는 112 cm이므로 ▶2점

② 가로로  $112 \div 14 = 8$ (장), 세로로  $112 \div 16 = 7$ (장)씩 ▶3점

③ 모두  $8 \times 7 = 56$ (장)의 색종이가 필요합니다. ▶2점

채점 기준	① 정사각형의 한 변의 길이를 구한 경우	2점	7점
	② 가로와 세로에 필요한 색종이 수를 각각 구한 경우	3점	
	③ 색종이는 모두 몇 장 필요한지 구한 경우	2점	

## 단원 마무리 2회

058~059쪽

01  $38 \div 1 = 38$ ,  $38 \div 2 = 19$ ,  $38 \div 19 = 2$ ,  $38 \div 38 = 1$   
 38의 약수: 1, 2, 19, 38 → 4개

[답] ①

02 25를 나누어떨어지게 하는 수는 25의 약수입니다.

→ 25의 약수: 1, 5, 25

답 1, 5, 25

03  $11 \times 1 = 11$ ,  $11 \times 2 = 22$ ,  $11 \times 3 = 33$

답 11, 22, 33

04 16의 약수는 1, 2, 4, 8, 16이므로

16의 배수는 모두 1, 2, 4, 8, 16의 배수입니다.

따라서 1부터 9까지의 수 중 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 4, 8입니다.

답 1, 2, 4, 8

05 예시 답안 ① 오전 10시부터 7분 간격으로 출발하므로 7의 배수가 출발 시각이 됩니다.

따라서 출발 시각은 오전 10시, 오전 10시 7분, 오전 10시 14분, 오전 10시 21분, 오전 10시 28분……으로

▶4점

② 오전 10시 30분까지 버스는 모두 5번 출발합니다. ▶2점

채점 기준	① 버스 출발 시각을 구한 경우	4점	6점
	② 오전 10시 30분까지 버스는 모두 몇 번 출발하는지 구한 경우	2점	

06 42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

42의 약수 중에서 2의 배수: 2, 6, 14, 42

따라서 42의 약수도 되고 2의 배수도 되는 수 중에서 세 번째로 큰 수는 6입니다.

답 6

07 99는 1, 3, 9, 11, 33, 99의 배수이고,

1, 3, 9, 11, 33, 99는 99의 약수입니다.

답 (위에서부터) 99, 3, 9, 3 ; 1, 3, 9, 11, 33, 99 ; 1, 3, 9, 11, 33, 99

08 예시 답안 ① 21이 □의 배수이므로  $21 = \square \times \textcircled{7}$ 입니다.

→ □는 21의 약수입니다.

21의 약수: 1, 3, 7, 21

▶5점

② 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 모두 4개입니다. ▶2점

채점 기준	① □ 안에 들어갈 수 있는 수를 모두 구한 경우	5점	7점
	② □ 안에 들어갈 수 있는 수는 모두 몇 개인지 구한 경우	2점	

참고 왼쪽 수가 오른쪽 수의 배수일 때 오른쪽 수는 왼쪽 수의 약수가 됩니다.

09 • 30의 약수: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

• 45의 약수: 1, 3, 5, 9, 15, 45

• 30과 45의 공약수: 1, 3, 5, 15

→ 30과 45의 공약수 중에서 5의 배수: 5, 15

따라서 두 수의 공약수 중에서 5의 배수는 모두 2개입니다.

답 2개

10 두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수인 35의 약수와 같습니다.

→ 35의 약수: 1, 5, 7, 35

답 1, 5, 7, 35

11 두 수의 곱셈식에서 공통으로 들어 있는 곱셈식은

$3 \times 3$ 이므로 최대공약수는 9입니다.

답 9

12 예시 답안 ① 두 개의 끈을 최대한 길게 자르려면 자른 끈 한 도막의 길이는 32와 48의 최대공약수가 됩니다.

32와 48의 최대공약수: 16

▶2점

②  $32 \div 16 = 2$ (도막),  $48 \div 16 = 3$ (도막)

▶3점

③ (자른 끈의 수)  $= 2 + 3 = 5$ (도막)

▶2점

채점 기준	① 32와 48의 최대공약수를 구한 경우	2점	7점
	② 두 개의 끈을 잘랐을 때의 도막 수를 각각 구한 경우	3점	
	③ 끈은 모두 몇 도막이 되는지 구한 경우	2점	

13 예시 답안 ① 9의 배수도 되고 12의 배수도 되는 수는 9와 12의 공배수입니다.

• 9의 배수: 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72……

• 12의 배수: 12, 24, 36, 48, 60, 72……

→ 9와 12의 공배수: 36, 72, 108……

▶4점

② 따라서 9의 배수도 되고 12의 배수도 되는 수 중에서 두 번째로 작은 수는 72입니다.

▶3점

채점 기준	① 9의 배수도 되고 12의 배수도 되는 수 중에서 두 번째로 작은 수를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② 9의 배수도 되고 12의 배수도 되는 수 중에서 두 번째로 작은 수를 구한 경우	3점	

14  $3 \overline{) 45 \quad 60}$

$5 \overline{) 15 \quad 20}$

3 4 → 최소공배수:  $3 \times 5 \times 3 \times 4 = 180$

답 180

15 두 기차가 20분마다, 30분마다 출발하므로 두 기차가 동시에 출발하는 때는 두 수의 최소공배수만큼의 시간이 지날 때마다입니다.

20과 30의 최소공배수는 60이므로 60분(1시간)마다 동시에 출발합니다.

따라서 다음번에 두 기차가 동시에 출발하는 시각은 오전 8시에서 1시간 후인 오전 9시입니다.

답 오전 9시

16 나머지 한 수를 ★이라고 하면

$12 \overline{) 60 \quad \star}$

5 ⑦

최소공배수는  $12 \times 5 \times \textcircled{7} = 240$ 이므로  $\textcircled{7} = 4$

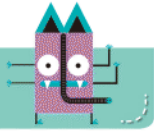
→ ★  $= 12 \times \textcircled{7} = 12 \times 4 = 48$

답 48



# 3

## 규칙과 대응



**A 단계 기본다잡기** 정답은 '정답 005쪽'에 있습니다.

### B

#### 유형 뽀개기

064~073쪽

**001** 색 테이프를 한 번 자를 때마다 도막의 수는 1도막씩 늘어납니다.

답 4, 5, 6

**002** ㉠ 색 테이프 도막의 수에서 1을 빼면 색 테이프를 자른 횟수와 같습니다.

답 ㉠

**003** 1초에 그림이 24장 필요하므로 2초에 48장, 3초에 72장 필요합니다.

시간이 4초, 5초……로 늘어나면서 필요한 그림도 24장씩 많아집니다.

답 24, 48, 72, 96, 120

**004** **틀리는 이유** 상영 시간이 10초일 때 필요한 그림의 수를 구해야 하는데 그림의 수를 10으로 생각하고 구해서 틀리는 경우

**해결 방안** 문제에서 구하려는 것을 명확히 알고 주어진 조건을 바르게 적용하여 답을 구합니다.

**예시 답안** ① 영화를 1초 상영하는 데 그림이 24장 필요하므로

▶3점

② 영화를 10초 상영하려면 그림이 **240장** 필요합니다.▶2점

채점 기준	① 필요한 그림의 수를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 필요한 그림의 수를 구한 경우	2점	

**005** 영화를 상영하기 위해서 1초에 24장의 그림이 필요하므로 영화를 상영하는 시간(초)에 24를 곱하면 필요한 그림의 수와 같습니다.

또는 필요한 그림의 수를 24로 나누면 영화를 상영하는 시간(초)과 같습니다.

답 예 영화를 상영하는 시간(초)에 24를 곱하면 필요한 그림의 수와 같습니다.

**006** 탁자가 1개, 2개, 3개, 4개……일 때 의자의 수는 4개, 8개, 12개, 16개……이므로 탁자의 수를 4배 하면 의자의 수와 같습니다.

또는 의자의 수를 4로 나누면 탁자의 수와 같습니다.

답 예 탁자의 수를 4배 하면 의자의 수와 같습니다.

**007**

**틀리는 이유** 의자의 수가 1개씩 늘어날 때마다 팔걸이의 수가 2개씩 늘어난다고 생각하여 틀리는 경우

**해결 방안** 그림을 보고 의자의 수가 1개씩 늘어날 때마다 팔걸이의 수는 몇 개씩 늘어나는지 알아봅니다.

의자의 수가 1개, 2개, 3개, 4개……일 때 팔걸이의 수는 2개, 3개, 4개, 5개……이므로 팔걸이의 수는 의자의 수보다 1개 많습니다.

또는 의자의 수는 팔걸이의 수보다 1개 적습니다.

답 예 팔걸이의 수는 의자의 수보다 1개 많습니다.

**008**

**예시 답안**

**방법 ①** 메뚜기의 수를 6배 하면 메뚜기 다리의 수와 같습니다.

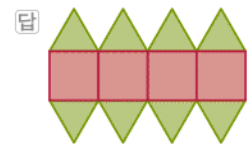
**방법 ②** 메뚜기 다리의 수를 6으로 나누면 메뚜기의 수와 같습니다.

채점 기준	메뚜기의 수와 메뚜기 다리의 수 사이의 대응 관계를 2가지 방법으로 설명한 경우	6점
	메뚜기의 수와 메뚜기 다리의 수 사이의 대응 관계를 1가지 방법으로 설명한 경우	3점

**참고** 메뚜기의 수가 1마리, 2마리, 3마리, 4마리……일 때 메뚜기 다리의 수는 6개, 12개, 18개, 24개……이므로 메뚜기의 수를 6배 하면 메뚜기 다리의 수와 같습니다. 또는 메뚜기 다리의 수를 6으로 나누면 메뚜기의 수와 같습니다.

**009** 첫째에서는 사각형 1개에 삼각형 2개, 둘째에서는 사각형 2개에 삼각형 4개, 셋째에서는 사각형 3개에 삼각형 6개가 되어 사각형이 1개 늘어날 때마다 삼각형은 2개씩 늘어납니다.

따라서 넷째는 사각형이 4개이고 각 사각형마다 삼각형을 2개씩 가지고 있는 모양이 됩니다.



**010** 사각형 1개에 삼각형이 2개씩 필요하므로 사각형이 10개일 때 필요한 삼각형의 수는 20개입니다.

답 20개

**011** **예시 답안** 사각형의 수를 2배 하면 삼각형의 수와 같습니다.

또는 삼각형의 수를 2로 나누면 사각형의 수와 같습니다.

채점 기준	사각형의 수와 삼각형의 수 사이에는 어떤 대응 관계가 있는지 설명한 경우	5점
-------	--	----

012	빨간색 사각판의 수(개)	1	2	3	4	5	.....
	초록색 사각판의 수(개)	3 (2+1)	4 (2+2)	5 (2+3)	6 (2+4)	7 (2+5)	.....

빨간색 사각판 양옆에 있는 초록색 사각판 2개의 수는 변하지 않고 빨간색 사각판 위에 있는 초록색 사각판의 수만 변합니다.

답 3, 4, 5, 6, 7

013	틀리는 이유	초록색 사각판이 20개일 때 빨간색 사각판의 수를 구한 경우
	해결 방안	문제에서 구하려는 것을 명확히 알고 주어진 조건을 바르게 적용하여 답을 구합니다.

빨간색 사각판이 20개일 때 초록색 사각판은 위쪽에 20개, 양옆에 2개가 있으므로 22개입니다.

답 22개

014 예시 답안 초록색 사각판의 수는 빨간색 사각판의 수보다 2개 많습니다. 또는 빨간색 사각판의 수는 초록색 사각판의 수보다 2개 적습니다.

채점 기준	빨간색 사각판의 수와 초록색 사각판의 수 사이에는 어떤 대응 관계가 있는지 설명한 경우	5점
----------	--	----

015 언니는 3000원을 먼저 저금통에 넣었으므로 3000원에서 시작하고, 은지와 언니 모두 1주일에 1000원씩 저금하기로 했으므로 언니는 항상 은지보다 3000원이 많습니다.

답 (위에서부터) 2000, 5000 ; 3000, 6000 ; 4000, 7000

016 언니가 모은 돈은 은지가 모은 돈보다 항상 3000원이 많습니다.

답 예 은지가 모은 돈 + 3000 = 언니가 모은 돈

017 (은지가 모은 돈) + 3000 = (언니가 모은 돈)  
답 ☆ + 3000 = ○ (또는 ○ - 3000 = ☆)

018 누름 못의 수는 사진의 수보다 하나 더 많습니다.  
답 3, 4, 5, 6

019 사진의 수에 1을 더하면 누름 못의 수가 됩니다.  
답 □ + 1 = △ (또는 △ - 1 = □)

020 예시 답안 ① 식빵 한 개를 만드는 데 달걀이 2개 필요하므로 식빵의 수가 1개씩 늘어날 때마다 달걀의 수는 2개씩 늘어납니다. ▶3점  
② 따라서 ☆ × 2 = □ (또는 □ ÷ 2 = ☆)입니다. ▶2점

채점 기준	① 두 양 사이의 대응 관계를 설명한 경우	3점	5점
	② 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타낸 경우	2점	

021 5명이 한 모듬이므로 사람의 수를 5로 나누면 모듬의 수가 됩니다.

답 ♥ ÷ 5 = ◇ (또는 ◇ × 5 = ♥)

022 예시 답안 ① 시원 : ▶3점  
② 모듬의 수는 사람의 수에 따라 변하기 때문입니다. ▶3점

채점 기준	① 생각이 틀린 친구의 이름을 쓴 경우	3점	6점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

023 틀리는 이유 운동하는 날수와 전체 운동하는 시간 사이의 대응 관계를 찾지 못하여 틀리는 경우

해결 방안 날수가 1일씩 늘어날 때마다 운동하는 시간은 30분씩 늘어나는 것을 이용하여 대응 관계를 생각합니다.

(하루에 운동하는 시간) = 10분 + 20분 = 30분  
날수가 1일씩 늘어날 때마다 운동하는 시간은 30분씩 늘어납니다.

따라서 ○ × 30 = ◇ (또는 ◇ ÷ 30 = ○)입니다.  
답 ○ × 30 = ◇ (또는 ◇ ÷ 30 = ○)

024 햄버거 한 개에 소금이 약 3g 들어 있으므로 소금의 양은 햄버거의 수의 3배입니다.

답 예 소금의 양은 햄버거의 수의 3배입니다.

025 햄버거의 수에 3을 곱하면 소금의 양이 됩니다.  
답 □ × 3 = ◎ (또는 ◎ ÷ 3 = □)

026 색종이의 수를 3으로 나누면 포스터의 수와 같습니다. 따라서 색종이의 수를 □, 포스터의 수를 ○라고 하면 □ ÷ 3 = ○ (또는 ○ × 3 = □)입니다.

답 6, 7 ; 예 □ ÷ 3 = ○ (또는 ○ × 3 = □)

027 주호가 만든 대응 관계는 (은지가 말한 수) + 6 = (주호가 답한 수)입니다.

답 (위에서부터) 6, 4, 30 ; 12, 10, 36

028 틀리는 이유 은지가 말한 수와 주호가 답한 수 사이의 대응 관계를 찾지 못하는 경우

해결 방안 대응 관계를 나타낸 표를 이용하여 식으로 나타내어 봅니다.

은지가 말한 수에 6을 더하면 주호가 답한 수가 됩니다.

답 △ + 6 = ☆ (또는 ☆ - 6 = △)



**029 예시 답안** ① 책상의 수와 학생의 수 사이의 대응 관계를 표를 이용하여 알아보면

책상의 수(개)	1	2	3	4	5	6
학생의 수(명)	4	8	12	16	20	24

▶3점

② (학생의 수)=(책상의 수)×4

또는 (책상의 수)=(학생의 수)÷4

▶3점

채점 기준	① 그림에서 대응 관계를 찾아 두 양 사이의 대응 관계를 표로 나타낸 경우	3점	6점
	② 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타낸 경우	3점	

**참고** 책상의 수가 1개씩 늘어날 때마다 학생의 수는 4명씩 늘어납니다.

**030 예시 답안** • 변하는 부분: 사각형이 오른쪽으로 1개씩 늘어납니다.

• 변하지 않는 부분: 가장 왼쪽 줄에 놓은 사각형 2개가 변하지 않습니다.

채점 기준	변하는 부분과 변하지 않는 부분을 찾아 설명한 경우	5점
----------	------------------------------	----

**031**

배열 순서	1	2	3	4	5	.....
사각형 조각의 수(개)	3 (2+1)	4 (2+2)	5 (2+3)	6 (2+4)	7 (2+5)	.....

가장 왼쪽에 놓은 사각형 2개는 그대로 있고, 오른쪽 아래에 놓은 사각형의 수는 수 카드의 수와 똑같이 늘어납니다.

답 3, 4, 5, 6, 7

**032** 가장 왼쪽에 놓은 사각형 2개는 항상 그대로 있고, 오른쪽 아래에 놓은 사각형의 수는 수 카드의 수와 같으므로  $2+30=32$ (개)입니다.

답 32개

**033** 수 카드의 수가 1씩 늘어날 때마다 쿠키의 수는 4개씩 늘어나므로  $\bigcirc=\star\times 4$ (또는  $\star=\bigcirc\div 4$ )입니다.

답  $\bigcirc=\star\times 4$ (또는  $\star=\bigcirc\div 4$ )

**034**  $\bigcirc=\star\times 4$ 에서  $\star=50$ 일 때

$\bigcirc=50\times 4=200$ 입니다.

따라서 왼쪽에 놓이는 쿠키는 200개입니다.

답 200개

**035 틀리는 이유** 두 양 사이의 대응 관계를 찾지 못하는 경우

**해결 방안** 배열 순서에 따라 점의 수가 몇 개씩 늘어나는지 세어 두 양 사이의 대응 관계를 찾습니다.

**예시 답안** ① 배열 순서에 따른 점의 수를 알아보면

첫째:  $1\times 5=5$ (개), 둘째:  $2\times 5=10$ (개),

셋째:  $3\times 5=15$ (개).....

따라서 점의 수가 5개씩 늘어나므로

▶3점

② 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면

$\Delta=\bigcirc\times 5$ (또는  $\bigcirc=\Delta\div 5$ )입니다.

▶3점

채점 기준	① 두 양 사이의 대응 관계를 설명한 경우	3점	6점
	② 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타낸 경우	3점	

**036** (1)  $4=1\times 2+2$ ,  $6=2\times 2+2$ ,  
 $8=3\times 2+2$ .....이므로 고정 못의 수는 텐트의 수의 2배보다 2만큼 큼니다.

(2) 텐트의 수가 15개일 때, 필요한 고정 못은

$15\times 2+2=32$ (개)입니다.

답 (1) 예 (고정 못의 수)=(텐트의 수)×2+2

(2) 32개

**037 틀리는 이유** 과자의 무게와 봉지의 수 사이의 식을 잘못 세워 틀리는 경우

**해결 방안** 과자가 한 봉지씩 늘어날 때마다 과자의 무게는 90g씩 늘어나는 것을 이용하여 대응 관계를 알아봅니다.

**예시 답안** ① 과자가 한 봉지씩 늘어날 때마다 과자의 무게는 90g씩 늘어나므로

(과자의 무게)÷90=(과자 봉지의 수)입니다. ▶3점

② 따라서 과자의 무게가 810g일 때

과자는  $810\div 90=9$ (봉지)입니다.

▶3점

채점 기준	① 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타낸 경우	3점	6점
	② 과자의 무게가 810g일 때 과자는 몇 봉지인지 구한 경우	3점	

**038** 주어진 식이 ☆은 ◇보다 1만큼 크므로 식에 알맞은 상황을 만든 사람은 준기입니다. 답 준기

**039 예시 답안** 세 잎 클로버 잎의 수(○)는 세 잎 클로버의 수(♡)의 3배입니다.

채점 기준	♡×3=○에 알맞은 상황을 만든 경우	5점
----------	----------------------	----

**040 예시 답안** ①  $\Delta\div 10=\square$  ;

▶2점

② 필통의 수(□)는 필통에 들어 있는 연필의 수(Δ)를 10으로 나눈 것과 같습니다.

▶4점

채점 기준	① Δ와 □를 사용하여 대응 관계를 나타낸 식을 하나 쓴 경우	2점	6점
	② 식에 알맞은 상황을 만든 경우	4점	

[041~048] 서술형 평가 유형의 예시 답안입니다.

041 (1)

자른 횟수(번)	1	2	3	4	5	.....
도막의 수(도막)	2	3	4	5	6	.....

▶2점

- (2) **방법 ①** 실 도막의 수는 실을 자른 횟수보다 1 큼니다.  
**방법 ②** 실을 자른 횟수는 실 도막의 수보다 1 작습니다. ▶3점

- 042 (1) 실 도막의 수에서 1을 빼면 실을 자른 횟수와 같으므로 13도막이 되려면 모두 12번 잘라야 합니다. ▶3점  
 (2) 12번 ▶2점  
**참고 ②** (실을 자른 횟수) + 1 = (실 도막의 수),  
 (실 도막의 수) - 1 = (실을 자른 횟수)

043 (1)

시작 시각	오전 9시 30분	낮 12시	오후 2시 30분	오후 5시
끝난 시각	오전 11시 30분	오후 2시	오후 4시 30분	오후 7시

▶2점

- (2) 시작 시각이 오전 9시 30분일 때 끝난 시각은 오전 11시 30분, 시작 시각이 낮 12시일 때 끝난 시각은 오후 2시이므로 뮤지컬의 시작 시각과 끝난 시각은 2시간 차이가 납니다.  
 따라서 시작 시각과 끝난 시각 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면  
 (끝난 시각) = (시작 시각) + 2  
 또는 (시작 시각) = (끝난 시각) - 2입니다. ▶2점  
 (3) (끝난 시각) = (시작 시각) + 2  
 또는 (시작 시각) = (끝난 시각) - 2 ▶1점

- 044 (1) (끝난 시각) = (시작 시각) + 2이므로  
 (시작 시각이 오후 7시 55분일 때 끝나는 시각)  
 = 오후 7시 55분 + 2시간  
 = 오후 9시 55분 ▶3점  
 (2) 오후 9시 55분 ▶2점

045 (1)

서로 관계가 있는 두 양	
책의 수	책꽂이 칸의 수

▶1점

(2) 책꽂이 칸의 수를 15배 하면 책의 수와 같으므로  
 (책꽂이 칸의 수) × 15 = (책의 수)  
 또는 (책의 수) ÷ 15 = (책꽂이 칸의 수)입니다. ▶2점  
 (3) (책꽂이 칸의 수) × 15 = (책의 수) ▶2점

- 046 (1) (책꽂이 칸의 수) × 16 = (책의 수) ▶3점  
 (2) 책꽂이 한 칸에 꽂히는 책의 수가 1권씩 늘어났기 때문에 15배였던 대응 관계가 16배로 바뀌었습니다. ▶3점

- 047 (1) 7000 ▶1점  
 (2) (어른 관람료) = (어른 관람객 수) × 7000이므로  
 어른 관람객 수가 9명일 때 어른 관람료는  
 9 × 7000 = 63000(원)입니다. ▶3점  
 (3) 63000원 ▶1점

- 048 (1)
- | 주변에서 볼 수 있는 대응 관계 |    |         |    |
|-------------------|----|---------|----|
| 달걀의 수             | 기호 | 달걀 판의 수 | 기호 |
|                   | ☆  |         | △  |
- ▶2점
- (2) 달걀 판의 수(△)를 30배 하면 달걀의 수(☆)와 같으므로 △ × 30 = ☆(또는 ☆ ÷ 30 = △)입니다. ▶2점  
 (3) △ × 30 = ☆(또는 ☆ ÷ 30 = △) ▶2점

- 049 **① 단계** D → A, E → B, F → C로 암호문자는 알파벳의 순서대로 앞으로 3개씩 당기면 됩니다.  
**답** (위에서부터) O, P, Q, R, S, T, U ;  
 W, X, Y, Z, C ; 3

**② 단계**

G	U	H	D	P	V		F	R	P	H
D	R	E	A	M	S		C	O	M	E
W	U	X	H							
T	R	U	E							

**답** DREAMS COME TRUE

**참고 ②** <암호를 알파벳으로 풀은 문장>  
 DREAMS COME TRUE (꿈은 이루어진다.)

- 050 **① 단계** (미국 돈) × 1200 = (우리나라 돈)이므로  
 ○ × 1200 = □(또는 □ ÷ 1200 = ○)입니다.  
 따라서 이날 미국 돈 10달러는 우리나라 돈으로  
 10 × 1200 = 12000(원)입니다.  
**답** ○ × 1200 = □(또는 □ ÷ 1200 = ○) ;  
 12000원

- ② 단계** (중국 돈) × 200 = (우리나라 돈)이므로  
 ☆ × 200 = □(또는 □ ÷ 200 = ☆)입니다.  
 따라서 이날 미국 돈 10달러는 우리나라 돈으로  
 12000원이므로 중국 돈으로  
 12000 ÷ 200 = 60(위안)입니다.  
**답** ☆ × 200 = □(또는 □ ÷ 200 = ☆) ;  
 60위안



C

응용 도전하기

074~075쪽

01

**전략** » ◇와 △ 사이의 대응 관계를 알아보고 △와 ○ 사이의 대응 관계를 알아봅니다.

$$4 \times 2 = 8, 5 \times 2 = 10 \dots \dots \text{이므로}$$

△는 ◇의 2배입니다.

$$8 - 1 = 7, 10 - 1 = 9 \dots \dots \text{이므로}$$

○는 △보다 1 작습니다.

따라서 ○는 ◇의 2배보다 1 작습니다.

답 (위에서부터) 14, 18 ; 11, 15 ;

예 ○는 ◇의 2배보다 1 작습니다.

02

**푸는 순서** » ① 배열을 보고 규칙 찾기 → ② 사각형이 30개일 때와 55개일 때 필요한 삼각형의 수 각각 구하기 → ③ 필요한 삼각형의 수의 합 구하기

① 삼각형의 수는 사각형의 수보다 1개 많습니다.

② • 사각형이 30개일 때 필요한 삼각형의 수는 31개입니다.

• 사각형이 55개일 때 필요한 삼각형의 수는 56개입니다.

③ 따라서 필요한 삼각형의 수의 합은

$$31 + 56 = 87(\text{개}) \text{입니다.} \quad \text{답 } 87\text{개}$$

03

통나무를 자른 횟수와 통나무 도막의 수 사이의 대응 관계를 표를 이용하여 알아보면

자른 횟수(번)	1	2	3	4	5	.....
도막의 수(도막)	2	3	4	5	6	.....

$$(\text{자른 횟수}) = (\text{도막의 수}) - 1 \text{이므로}$$

8도막으로 자르려면 7번 잘라야 합니다.

$$(\text{일반 톱으로 자르는 데 걸리는 시간}) = 5\text{분} \times 7 = 35\text{분}$$

$$(\text{전기톱으로 자르는 데 걸리는 시간}) = 10\text{초} \times 7$$

$$= 70\text{초}$$

$$\rightarrow 1\text{분 } 10\text{초}$$

$$(\text{걸리는 시간의 차}) = 35\text{분} - 1\text{분 } 10\text{초}$$

$$= 33\text{분 } 50\text{초} \quad \text{답 } 33\text{분 } 50\text{초}$$

**참고** » (통나무를 자르는 데 걸리는 시간)

$$= (\text{한 번 자르는 데 걸리는 시간}) \times (\text{자른 횟수})$$

04

(1) 한 번에 놓인 타일의 수를 두 번 곱한 수가 전체 타일의 수입니다.

$$(2) 1 \times 1 = 1, 2 \times 2 = 4, 3 \times 3 = 9 \dots \dots \text{이므로}$$

$$\square \times \square = \bigcirc \text{입니다.}$$

$$(3) \square = 11 \text{이므로 } \bigcirc = 11 \times 11 = 121$$

따라서 전체 타일은 121개입니다.

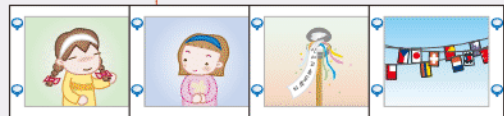
$$\text{답 } (1) 16, 25 \quad (2) \text{예 } \square \times \square = \bigcirc \quad (3) 121\text{개}$$

05

**푸는 순서** » ① 사진의 수와 누름 못의 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타내기 → ② 사진을 20장 붙일 때 필요한 누름 못의 수 구하기 → ③ 사진을 20장 붙일 때 사야 할 누름 못의 통 수 구하기 → ④ 필요한 돈 구하기

그림과 같이 사진을 겹쳐서 누름 못으로 게시판에 붙이려고 합니다. 사진은 한 장에 300원이고 누름 못은 10개씩 들어 있는 한 통을 500원에 살 수 있습니다. 사진을 20장 붙일 때 돈은 적어도 얼마가 필요합니까?

$$\text{푸는 순서} \rightarrow (\text{누름 못의 수}) = (\text{사진의 수}) \times 2 + 2$$



① 사진의 수와 누름 못의 수 사이의 대응 관계를 표를 이용하여 알아보면

사진의 수(장)	1	2	3	4	.....
누름 못의 수(개)	4	6	8	10	.....

$$4 = 1 \times 2 + 2, 6 = 2 \times 2 + 2, 8 = 3 \times 2 + 2 \dots \dots \text{이므로}$$

(누름 못의 수) = (사진의 수)  $\times$  2 + 2

② (사진을 20장 붙이는 데 필요한 누름 못의 수)

$$= 20 \times 2 + 2 = 42(\text{개})$$

③ 누름 못이 한 통에 10개씩 들어 있으므로 5통을 사야 합니다.

$$\begin{aligned} \text{④ (필요한 돈)} &= 300 \times 20 + 500 \times 5 \\ &= 6000 + 2500 = 8500(\text{원}) \end{aligned}$$

답 8500원

06

예시 답안

정삼각형의 수(개)	1	2	3	4	5
모든 변의 길이의 합(cm)	12	24	36	48	60

▶ 3점

② (한 변의 길이가 4 cm인 정삼각형의 세 변의 길이의 합)

$$= 4 + 4 + 4 = 12(\text{cm})$$

정삼각형 1개의 세 변의 길이의 합은 12 cm이므로

정삼각형의 수가 1개씩 늘어날 때마다 모든 변의 길이의 합은 12 cm씩 늘어납니다.

따라서 모든 변의 길이의 합은 정삼각형의 수의 12배입니다.

또는 모든 변의 길이의 합을 12로 나누면 정삼각형의 수와 같습니다.

▶ 4점

채점 기준	① 표를 완성한 경우	3점	7점
	② 정삼각형의 수와 모든 변의 길이의 합 사이의 대응 관계를 설명한 경우	4점	

07

**전략** » 시간과 미생물의 수 사이의 대응 관계를 표를 이용하여 알아봅니다.

**예시 답안** ① 시간과 미생물의 수 사이의 대응 관계를 표를 이용하여 알아보면

시간(분)	0	4	8	12	.....
미생물의 수(마리)	5	10	20	40	.....

▶4점

② 따라서 20분 후에 미생물은 모두  $40 \times 2 \times 2 = 160$ (마리)가 됩니다.

▶3점

채점 기준	① 두 양 사이의 대응 관계를 표로 나타낸 경우	4점	7점
	② 20분 후에 미생물은 모두 몇 마리가 되는지 구한 경우	3점	

**참고** » 20분 = 4분 + 4분 + 4분 + 4분 + 4분입니다.

08

**전략** » 직사각형의 마주 보는 변의 길이는 같음을 이용합니다.

**예시 답안** ① 길이가 50 cm인 철사로 직사각형 모양을 만들었으므로 직사각형의 네 변의 길이의 합은 50 cm입니다.

직사각형은 마주 보는 두 변의 길이가 같으므로  
(긴 변의 길이) + (짧은 변의 길이)  
 $= 50 \div 2 = 25$  (cm)

▶4점

②  $O + \Delta = 25$  또는  $\Delta = 25 - O$   
또는  $O = 25 - \Delta$ 입니다.

▶4점

채점 기준	① O와 $\Delta$ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내는 과정을 쓴 경우	4점	8점
	② O와 $\Delta$ 사이의 대응 관계를 식으로 나타낸 경우	4점	

09

**예시 답안** ① 순서와 한 줄에 놓이는 정사각형의 수 사이의 대응 관계를 표를 이용하여 알아보면

순서	1	2	3	4	5	.....
정사각형의 수(개)	3	4	5	6	7	.....

(순서) = (정사각형의 수) - 2이므로

▶4점

② (한 줄에 놓이는 정사각형이 30개일 때 순서)  
 $= 30 - 2 = 28$   
따라서 한 줄에 놓이는 정사각형이 30개일 때 순서는 28째입니다.

▶4점

채점 기준	① 순서와 한 줄에 놓이는 정사각형의 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타낸 경우	4점	8점
	② 한 줄에 놓이는 정사각형이 30개일 때 순서를 구한 경우	4점	

10

**전략** » 서울의 시각과 카이로의 시각 사이의 대응 관계를 표를 이용하여 알아봅니다.

서울이 오후 1시일 때, 이집트의 수도 카이로의 시각은 같은 날 오전 6시입니다. 서울이 12월 21일 오전 5시일 때, 카이로는 몇 월 며칠 몇 시인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하시오.

7시간 차이  
7시간 느립니다.

**예시 답안** ① 서울의 시각과 카이로의 시각 사이의 대응 관계를 표를 이용하여 알아보면

서울의 시각	오후 1시	오후 2시	오후 3시	오후 4시
카이로의 시각	오전 6시	오전 7시	오전 8시	오전 9시

카이로의 시각이 서울의 시각보다 7시간 느립니다. ▶4점

② 12월 21일 오전 5시 - 7시간  
 $= 12월 21일 오전 5시 - 5시간 - 2시간$   
 $= 12월 20일 밤 12시 - 2시간$   
 $= 12월 20일 오후 10시$   
따라서 서울이 12월 21일 오전 5시일 때 카이로는 12월 20일 오후 10시입니다.

▶5점

채점 기준	① 서울의 시각과 카이로의 시각 사이의 대응 관계를 나타낸 경우	4점	9점
	② 서울이 12월 21일 오전 5시일 때, 카이로는 몇 월 며칠 몇 시인지 구한 경우	5점	

**참고** » 두 도시의 시각 사이의 대응 관계를 알아보려면 두 도시의 시각의 차를 구합니다.

11

**예시 답안** ① 식탁의 수와 의자의 수 사이의 대응 관계를 표를 이용하여 알아보면

식탁의 수(개)	1	2	3	4	5	.....
의자의 수(개)	8	12	16	20	24	.....

$8 = 1 \times 4 + 4$ ,  $12 = 2 \times 4 + 4$ ,  $16 = 3 \times 4 + 4$ .....

이므로 대응 관계를 식으로 나타내면

(의자의 수) = (식탁의 수)  $\times 4 + 4$

▶4점

② (식탁 7개를 이어 붙일 때 놓을 수 있는 의자의 수)  
 $= 7 \times 4 + 4$   
 $= 32$ (개)

따라서 의자를 모두 32개 놓을 수 있습니다.

▶4점

채점 기준	① 식탁의 수와 의자의 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타낸 경우	4점	8점
	② 식탁 7개를 이어 붙일 때 놓을 수 있는 의자의 수를 구한 경우	4점	



단원 마무리 1회

076~077쪽

- 01 접시 한 개에 감이 3개씩 담겨 있으므로 감의 수는 접시의 수의 3배입니다.

답 3

- 02 도화지의 수가 1장씩 늘어날 때마다 누름 못의 수는 1개씩 늘어납니다.

답 (위에서부터) 2, 5 ; 4, 5

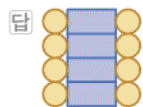
- 03 도화지의 수가 1장, 2장, 3장……일 때 누름 못의 수는 2개, 3개, 4개……이므로 누름 못의 수는 도화지의 수보다 1 큼니다. 또는 도화지의 수는 누름 못의 수보다 1 작습니다.

답 예 누름 못의 수는 도화지의 수보다 1 큼니다.

- 04 꽃병 한 개에 꽃이 5송이씩 있으므로 꽃병의 수가 1개씩 늘어날 때마다 꽃의 수는 5송이씩 늘어납니다.

답 예 꽃의 수는 꽃병의 수의 5배입니다.

- 05 사각형이 4개이고 각 사각형마다 원을 2개씩 가지고 있는 모양이 됩니다.



- 06 사각형 1개에 원이 2개씩 필요하므로 사각형이 15개 일 때 필요한 원의 수는 30개입니다.

답 30개

- 07 예시 답안 사각형의 수를 2배 하면 원의 수와 같습니다. 또는 원의 수를 2로 나누면 사각형의 수와 같습니다.

채점 기준	사각형의 수와 원의 수 사이에는 어떤 대응 관계가 있는지 설명한 경우	6점
-------	--	----

- 08 딱풀의 수가 1개씩 늘어날 때마다 딱풀의 값은 800원씩 늘어납니다.

따라서  $\Delta \times 800 = \star$  (또는  $\star \div 800 = \Delta$ )입니다.

답 1600, 3200 ;  $\Delta \times 800 = \star$  (또는  $\star \div 800 = \Delta$ )

- 09 어머니의 나이는 동생보다 36살 더 많습니다.

답 7, 44

- 10 동생의 나이에 36을 더하면 어머니의 나이가 됩니다. 또는 어머니의 나이에서 36을 빼면 동생의 나이가 됩니다.

답  $\Delta + 36 = \square$  (또는  $\square - 36 = \Delta$ )

- 11 예시 답안 ① 봉지 한 개에 굴이 7개씩 들어 있으므로 봉지의 수가 1개씩 늘어날 때마다 굴의 수는 7개씩 늘어납니다. ▶4점

- ② 따라서  $\star \times 7 = \bigcirc$  (또는  $\bigcirc \div 7 = \star$ )입니다. ▶3점

채점 기준	① 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타내는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타낸 경우	3점	

- 12 자전거를 탄 시간은 간 거리의 5배입니다. 따라서 자전거를 탄 시간을  $\bigcirc$ (분), 간 거리를  $\Delta$ (km)라고 하면  $\bigcirc = \Delta \times 5$  (또는  $\Delta = \bigcirc \div 5$ )입니다.

답 (위에서부터) 40, 6 ;

예  $\bigcirc = \Delta \times 5$  (또는  $\Delta = \bigcirc \div 5$ )

정사각형의 수(개)	1	2	3	4	……
이쑤시개의 수(개)	4	7	10	13	……

$$4 = 1 \times 3 + 1, 7 = 2 \times 3 + 1, 10 = 3 \times 3 + 1,$$

$$13 = 4 \times 3 + 1 \dots \dots \text{이므로 } \Delta = \square \times 3 + 1 \text{입니다.}$$

답 예  $\Delta = \square \times 3 + 1$

참고 정사각형의 수가 1개씩 늘어날 때마다 이쑤시개의 수는 3개씩 늘어납니다.

- 14 예시 답안 ①  $\Delta = \square \times 3 + 1$ 에서  $\square = 14$ 이면  $\Delta = 14 \times 3 + 1 = 43$  ▶4점

- ② 따라서 정사각형을 14개 만들려면 이쑤시개는 43개 필요합니다. ▶3점

채점 기준	① 정사각형을 14개 만드는 데 필요한 이쑤시개는 몇 개인지 구하는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② 정사각형을 14개 만드는 데 필요한 이쑤시개는 몇 개인지 구한 경우	3점	

- 15 산티아고의 시각은 서울의 시각보다 13시간 느리므로  $\triangleright = \diamond - 13$ 입니다.

또는 서울의 시각은 산티아고의 시각보다 13시간 빠르므로  $\diamond = \triangleright + 13$ 입니다.

답  $\triangleright = \diamond - 13$  (또는  $\diamond = \triangleright + 13$ )

- 16 예시 답안 ① 서울의 시각은 산티아고의 시각보다 13시간 빠릅니다. ▶4점

$$\begin{aligned} \text{② 오후 3시} + 13\text{시간} &= \text{오후 3시} + 9\text{시간} + 4\text{시간} \\ &= \text{밤 12시} + 4\text{시간} \\ &= \text{다음 날 오전 4시} \end{aligned}$$

따라서 산티아고가 오후 3시일 때 서울은 다음 날 오전 4시입니다. ▶3점

채점 기준	① 서울의 시각과 산티아고의 시각 사이의 대응 관계를 이해한 경우	4점	7점
	② 산티아고가 오후 3시일 때 서울의 시각을 구한 경우	3점	

단원 마무리 2회

078~079쪽

01 달걀 판이 1개, 2개, 3개……일 때 달걀은 30개, 60개, 90개……로 30개씩 늘어납니다.

답 30, 60, 90, 120, 150

02 달걀이 한 판에 30개씩 들어 있으므로 달걀 판이 10개 일 때 달걀은 300개 있습니다.

답 300개

03 예시 답안 ① 달걀 판이 1개, 2개, 3개……일 때 달걀은 30개, 60개, 90개……이므로 달걀의 수는 달걀 판의 수의 30배입니다.

▶4점

② 따라서 바르게 설명한 것은 ㉠입니다.

▶2점

채점 기준	① 바르게 설명한 것은 어느 것인지 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 바르게 설명한 것의 기호를 쓴 경우	2점	

04 매듭의 수가 1개, 2개, 3개, 4개……일 때 줄의 수는 2개, 3개, 4개, 5개……이므로 줄의 수는 매듭의 수보다 1개 많습니다. 또는 매듭의 수는 줄의 수보다 1개 적습니다.

답 ㉠ 줄의 수는 매듭의 수보다 1개 많습니다.

사각형의 수(개)	1	2	3	4	5	……
삼각형의 수(개)	3 (2+1)	4 (2+2)	5 (2+3)	6 (2+4)	7 (2+5)	……

사각형 양옆에 있는 삼각형 2개의 수는 변하지 않고 사각형 위에 있는 삼각형의 수만 변합니다.

답 3, 4, 5, 6, 7

06 삼각형의 수는 사각형의 수보다 2개 많습니다. 또는 사각형의 수는 삼각형의 수보다 2개 적습니다.

답 ㉠ 삼각형의 수는 사각형의 수보다 2개 많습니다.

07 시간이 1분 늘어날 때마다 열량은 7 kcal씩 늘어납니다.

답 (위에서부터) 10 ; 7, 14, 35, 210

08 소모된 열량(kcal)은 자전거를 탄 시간(분)의 7배입니다.

답  $\Delta \times 7 = \square$  (또는  $\square \div 7 = \Delta$ )

09 예시 답안 ① 지연 :

▶3점

② 연필의 수가 사람의 수의 2배이므로  $\star \times 2 = \square$ 에서  $\star$ 은 사람의 수,  $\square$ 는 연필의 수를 나타냅니다.

▶4점

채점 기준	① 사람의 수와 연필의 수 사이의 대응 관계를 잘못 이야기한 친구의 이름을 쓴 경우	3점	7점
	② 바르게 고친 경우	4점	

참고 [민기] 대응 관계를 식으로 나타내지 않고 하나씩 값을 구한다면 큰 수에 대응하는 값을 구할 때 어렵습니다.

[은영] 두 양 사이의 대응 관계를  $\bigcirc \times 2 = \diamond$ 로 나타낼 수도 있습니다.

10 혜주가 말한 수에 5를 곱하면 선재가 답한 수가 됩니다.

답 (위에서부터) 3, 6, 10 ; 15, 30, 50

11 (혜주가 말한 수)  $\times 5 =$  (선재가 답한 수)

답  $\Delta \times 5 = \star$  (또는  $\star \div 5 = \Delta$ )

12 (의자의 수) = (탁자의 수)  $\times 4 + 2$ 이므로

탁자의 수가 6개일 때 놓을 수 있는 의자의 수는

$6 \times 4 + 2 = 26$ (개)입니다.

답 26개

13 배열 순서에 따라 모양에서 변하는 부분과 변하지 않는 부분을 찾아봅시다.

답 (1) ㉠ 아랫줄에 놓은 사각형의 수는 수 카드의 수와 똑같이 늘어납니다.

(2) ㉠ 윗줄에 놓은 사각형 3개가 변하지 않습니다.

참고 처음에 만든 모양에서 사각형이 아래로 1개씩 늘어나고, 처음에 만든 'ㄱ'자 모양이 변하지 않습니다.

사각형의 수를  $\square$ , 배열 순서를  $\Delta$ 라고 하면

$\square = \Delta + 3$ 입니다.

배열 순서	1	2	3	4	5	……
사각형 조각의 수(개)	4 (3+1)	5 (3+2)	6 (3+3)	7 (3+4)	8 (3+5)	……

윗줄에 놓은 사각형 3개는 그대로 있고, 아랫줄에 놓은 사각형의 수는 수 카드의 수와 똑같이 늘어납니다.

답 4, 5, 6, 7, 8

15 예시 답안 ① 윗줄에 놓은 사각형 3개는 항상 그대로 있고, 아랫줄에 놓은 사각형은 수 카드의 수만큼 늘어나므로 마흔째에 필요한 사각형 조각은

$3 + 40 = 43$ (개)입니다.

채점 기준	① 마흔째에 필요한 사각형 조각의 수를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② 마흔째에 필요한 사각형 조각의 수를 구한 경우	3점	

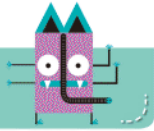
16 예시 답안 거미 다리의 수( $\heartsuit$ )는 거미의 수( $\Delta$ )의 8배입니다.

채점 기준	$\Delta \times 8 = \heartsuit$ 에 알맞은 상황을 만든 경우	7점
-------	--	----



# 4

## 약분과 통분



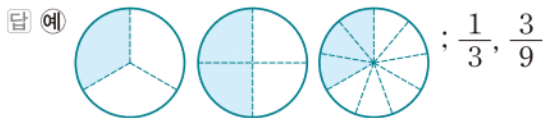
A단계 기본다잡기(1) 정답은 '정답 006쪽'에 있습니다.

### B

#### 유형 뽀개기(1)

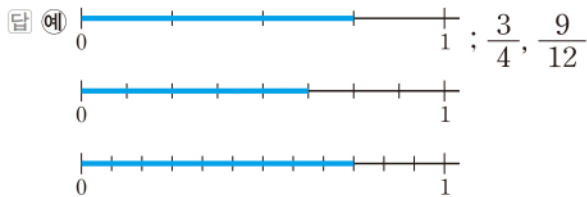
085~091쪽

001 주어진 분수만큼 색칠하면  $\frac{1}{3}$ 과  $\frac{3}{9}$ 이 크기가 같은 분수입니다.



참고 분수만큼 색칠했을 때 색칠한 부분의 크기가 같으면 크기가 같은 분수입니다.

002 주어진 분수만큼 수직선에 나타내면  $\frac{3}{4}$ 과  $\frac{9}{12}$ 가 크기가 같은 분수입니다.



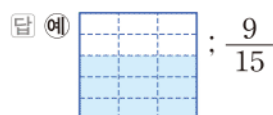
003  $\frac{2}{8}$ 와 크기가 같은 분수가 되도록 색칠하면 전체를 똑같이 4로 나눈 것 중의 1이므로  $\frac{1}{4}$ 입니다.



004 바나나우유는  $\frac{3}{4}$ , 딸기우유는  $\frac{2}{3}$ , 초코우유는  $\frac{4}{6}$ 가 담겨 있습니다.  
따라서 같은 양이 담긴 우유를 찾으면 딸기우유와 초코우유입니다.

답 딸기우유, 초코우유

005  $\frac{3}{5}, \frac{6}{10}$ 과 크기가 같은 분수는 전체를 똑같이 15로 나눈 것 중의 9입니다.



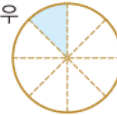
006

틀리는 이유 16조각으로 나누었을 때 몇 조각을 색칠해야 하는지 모르는 경우

해결 방안 영우의 피자 한 조각은 지윤이의 피자 몇 조각과 같은지 알아봅니다.

예시 답안

1 영우



지윤



;

▶3점

2 영우는 전체의  $\frac{1}{8}$ 만큼 색칠하고 지윤이는 영우와 똑같은 크기만큼 색칠하면 색칠한 조각은 2조각입니다.  
따라서 영우와 같은 양을 먹으려면 지윤이는 2조각을 먹어야 합니다.

▶3점

채점 기준 1 그림에 알맞게 색칠한 경우

3점

2 지윤이는 몇 조각을 먹어야 하는지 구한 경우

3점

6점

$$007 \frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4}$$

답 (왼쪽에서부터) 6, 15, 12

참고 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱하면 크기가 같은 분수가 됩니다.

$$008 \frac{2}{9} = \frac{2 \times 2}{9 \times 2} = \frac{2 \times 3}{9 \times 3} = \frac{2 \times 4}{9 \times 4}$$

답 (왼쪽에서부터) 18, 6, 36

$$009 \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}, \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}, \frac{3 \times 4}{4 \times 4} = \frac{12}{16}$$

답  $\frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16}$

$$010 \frac{6 \times 2}{7 \times 2} = \frac{12}{14}, \frac{6 \times 3}{7 \times 3} = \frac{18}{21}, \frac{6 \times 4}{7 \times 4} = \frac{24}{28}$$

답  $\frac{12}{14}, \frac{18}{21}, \frac{24}{28}$

$$011 \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10}, \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{6}{15}$$

답  $\frac{4}{10}, \frac{6}{15}$ 에 ○표

$$012 \frac{5 \times 2}{8 \times 2} = \frac{10}{16}, \frac{5 \times 4}{8 \times 4} = \frac{20}{32}$$

답  $\frac{10}{16}, \frac{20}{32}$ 에 ○표

$$013 \cdot \frac{7}{9} = \frac{7 \times 3}{9 \times 3} = \frac{21}{27} \quad \cdot \frac{5}{12} = \frac{5 \times 4}{12 \times 4} = \frac{20}{48}$$

$$\cdot \frac{13}{20} = \frac{13 \times 2}{20 \times 2} = \frac{26}{40}$$



**014** 틀리는 이유  $6 \times 2 = 12$ 이므로  $12 \times 2 = \text{㉠}$ 이라고 생각하여 틀리는 경우

**해결 방안**  $\frac{\text{㉠}}{6} = \frac{8}{12}$ 과  $\frac{8}{12} = \frac{72}{\text{㉠}}$ 로 나누어 생각합니다.

**예시 답안** ①  $\frac{\text{㉠}}{6} = \frac{8}{12}$ 에서  $\frac{\text{㉠} \times 2}{6 \times 2} = \frac{8}{12}$ 입니다.

$$\rightarrow \text{㉠} = 8 \div 2 = 4$$

▶3점

②  $\frac{8}{12} = \frac{72}{\text{㉠}}$ 에서  $\frac{8 \times 9}{12 \times 9} = \frac{72}{\text{㉠}}$ 입니다.

$$\rightarrow \text{㉠} = 12 \times 9 = 108$$

▶3점

채점 기준	① ㉠에 알맞은 수를 구한 경우	3점	6점
	② ㉠에 알맞은 수를 구한 경우	3점	

**015**  $\frac{20}{50} = \frac{20 \div 2}{50 \div 2} = \frac{20 \div 5}{50 \div 5} = \frac{20 \div 10}{50 \div 10}$

답 (왼쪽에서부터) 10, 10, 2

**016**  $\frac{16}{48} = \frac{16 \div 2}{48 \div 2} = \frac{16 \div 4}{48 \div 4} = \frac{16 \div 8}{48 \div 8}$

답 (왼쪽에서부터) 24, 4, 6

**017**  $\frac{18 \div 2}{36 \div 2} = \frac{9}{18}, \frac{18 \div 3}{36 \div 3} = \frac{6}{12}, \frac{18 \div 6}{36 \div 6} = \frac{3}{6}$

답  $\frac{9}{18}, \frac{6}{12}, \frac{3}{6}$

**018**  $\frac{24 \div 2}{72 \div 2} = \frac{12}{36}, \frac{24 \div 3}{72 \div 3} = \frac{8}{24}, \frac{24 \div 4}{72 \div 4} = \frac{6}{18}$

답  $\frac{12}{36}, \frac{8}{24}, \frac{6}{18}$

**019**  $\frac{10 \div 10}{20 \div 10} = \frac{1}{2}, \frac{10 \div 2}{20 \div 2} = \frac{5}{10}$

답  $\frac{1}{2}, \frac{5}{10}$ 에 ○표

**020**  $\frac{27 \div 9}{45 \div 9} = \frac{3}{5}, \frac{27 \div 3}{45 \div 3} = \frac{9}{15}$

답  $\frac{3}{5}, \frac{9}{15}$ 에 ○표

**021** 예시 답안 ①  $\frac{\text{㉠}}{35} = \frac{15 \div 5}{35 \div 5} = \frac{3}{7}$

㉠  $\frac{18}{54} = \frac{18 \div 6}{54 \div 6} = \frac{3}{9}$  ㉡  $\frac{9}{27} = \frac{9 \div 3}{27 \div 3} = \frac{3}{9}$

㉢  $\frac{9}{81} = \frac{9 \div 3}{81 \div 3} = \frac{3}{27}$

▶3점

② 따라서 크기가 같은 분수끼리 짝 지어지지 않은 것은 ㉢입니다.

▶2점

채점 기준	① 크기가 같은 분수끼리 짝 지어지지 않은 것을 찾는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 크기가 같은 분수끼리 짝 지어지지 않은 것을 찾아 기호를 쓴 경우	2점	

**022** 틀리는 이유  $\frac{12}{32}$ 와 크기가 같은 분수를 만들지 못하는 경우

**해결 방안** 분모와 분자를 각각 0이 아닌 같은 수로 나누어 크기가 같은 분수를 만듭니다.

$$\frac{12}{32} = \frac{12 \div 4}{32 \div 4} = \frac{3}{8}$$

답  $\frac{3}{8}$

**023**  $\frac{16}{21}$ 과 크기가 같은 분수는  $\frac{32}{42}, \frac{48}{63}, \frac{64}{84}, \frac{80}{105}, \dots$

입니다. 이 중에서 분모가 두 자리 수인 분수는

$\frac{32}{42}, \frac{48}{63}, \frac{64}{84}$ 로 모두 3개입니다.

답 3개

**024** 예시 답안 ①  $\frac{4}{9}$ 와 크기가 같은 분수는

$$\frac{8}{18}, \frac{12}{27}, \frac{16}{36}, \frac{20}{45}, \dots$$

▶3점

② 이 중에서 분모와 분자의 합이 52인 분수는  $\frac{16}{36}$ 입니다.

▶2점

채점 기준	① $\frac{4}{9}$ 와 크기가 같은 분수를 구한 경우	3점	5점
	② 분모와 분자의 합이 52인 분수를 구한 경우	2점	

**025** 틀리는 이유  $\frac{64}{96}$ 와 크기가 같은 분수를 만들지 못하는 경우

**해결 방안**  $\frac{64}{96}$ 와 크기가 같은 분수 중 분모가 가장 작은 분수는

$\frac{2}{3}$ 이므로  $\frac{2}{3}$ 와 크기가 같은 분수를 만들어 조건에 맞는 분수를 찾습니다.

$\frac{64}{96}$ 와 크기가 같은 분수 중 분모가 가장 작은 분수는

$\frac{2}{3}$ 이고,  $\frac{2}{3}$ 와 크기가 같은 분수는  $\frac{4}{6}, \frac{6}{9}, \frac{8}{12}, \frac{10}{15},$

$\frac{12}{18}, \frac{14}{21}, \dots$ 입니다.

이 중에서 분모가 10보다 크고 20보다 작은 분수는

$\frac{8}{12}, \frac{10}{15}, \frac{12}{18}$ 입니다.

답  $\frac{8}{12}, \frac{10}{15}, \frac{12}{18}$

**참고**  $\frac{64}{96}$ 를 약분하기:  $\frac{32}{48}, \frac{16}{24}, \frac{8}{12}, \frac{4}{6}, \frac{2}{3}$

**026**  $\frac{7}{35} = \frac{7 \div 7}{35 \div 7} = \frac{1}{5}$

답 1

**027**  $\frac{16}{20} = \frac{16 \div 2}{20 \div 2} = \frac{8}{10}, \frac{16}{20} = \frac{16 \div 4}{20 \div 4} = \frac{4}{5}$

답 10, 5



- 028  $\frac{48}{72}$ 을 약분할 수 있는 수는 분모 72와 분자 48의 1을 제외한 공약수입니다. 72와 48의 공약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24이므로 분모와 분자를 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24로 나누어 약분할 수 있습니다.

답 ④

- 029 분모 63과 분자 42의 공약수는 1, 3, 7, 21이므로 분모와 분자를 3, 7, 21로 나눕니다.

$$\frac{42 \div 3}{63 \div 3} = \frac{14}{21}, \frac{42 \div 7}{63 \div 7} = \frac{6}{9}, \frac{42 \div 21}{63 \div 21} = \frac{2}{3}$$

답  $\frac{14}{21}, \frac{6}{9}, \frac{2}{3}$

- 030 분모 60과 분자 12의 공약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12이므로 분모와 분자를 2, 3, 4, 6, 12로 나눕니다.

$$\frac{12 \div 2}{60 \div 2} = \frac{6}{30}, \frac{12 \div 3}{60 \div 3} = \frac{4}{20}, \frac{12 \div 4}{60 \div 4} = \frac{3}{15},$$

$$\frac{12 \div 6}{60 \div 6} = \frac{2}{10}, \frac{12 \div 12}{60 \div 12} = \frac{1}{5}$$

답  $\frac{6}{30}, \frac{4}{20}, \frac{3}{15}, \frac{2}{10}, \frac{1}{5}$

- 031 예시 답안 ① 분모와 분자의 공약수가 1 외에도 더 있으면 약분할 수 있습니다.

42와 32의 공약수는 1, 2이고 121과 11의 공약수는 1, 11이므로  $\frac{32}{42}, \frac{11}{121}$ 은 약분할 수 있습니다. ▶3점

- ② 따라서 약분할 수 있는 분수는 모두 2개입니다. ▶2점

채점 기준	① 약분할 수 있는 분수를 모두 구한 경우	3점	5점
	② 약분할 수 있는 분수는 모두 몇 개인지 구한 경우	2점	

- 032 [나영] 분모와 분자를 각각 다른 수로 나누었으므로 옳은 방법이 아닙니다.

[지혁] 약분을 한 것이 아니라 분모와 분자에 각각 같은 수를 곱하여 크기가 같은 분수를 만들었습니다.

[고은] 분모와 분자를 40과 24의 공약수인 8로 옳게 약분하였습니다.

답 고은

- 033  $\frac{12}{28} = \frac{12 \div \square}{28 \div \square} = \frac{3}{7}$ 에서  
 $12 \div \square = 3, \square = 12 \div 3 = 4$

답 4

- 034 약분하기 전의 분수는  $\frac{3 \times 7}{11 \times 7} = \frac{21}{77}$ 입니다.

따라서 어떤 분수는  $\frac{21}{77}$ 입니다.

답  $\frac{21}{77}$

- 035 예시 답안 ①  $\frac{\square}{54} = \frac{\square \div 6}{54 \div 6} = \frac{4}{9}$ 에서

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

▶3점

- ② 따라서 조건을 만족하는 분수는  $\frac{24}{54}$ 입니다. ▶2점

채점 기준	① 분모가 54인 진분수 중에서 약분하면 $\frac{4}{9}$ 가 되는 분수를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 분모가 54인 진분수 중에서 약분하면 $\frac{4}{9}$ 가 되는 분수를 구한 경우	2점	

참고 ▶▶ 약분은 분모와 분자를 같은 수로 나누어야 하므로 분모를 이용하여 약분한 수를 알아봅니다.

- 036 틀리는 이유 50에 가장 가까운 수는 50보다 작아야 한다고 생각하여 분모가 42인 분수를 구한 경우

해결 방안  $14 \times 3 = 42, 14 \times 4 = 56$ 에서 50에 가장 가까운 수는 56이므로 분모와 분자에 각각 4를 곱합니다.

$14 \times 3 = 42, 14 \times 4 = 56$ 이므로 분모가 50에 가장 가까운 분수는  $\frac{5 \times 4}{14 \times 4} = \frac{20}{56}$ 입니다.

답  $\frac{20}{56}$

- 037 • 9로 약분하기 전의 분수:  $\frac{2 \times 9}{7 \times 9} = \frac{18}{63}$

• 분모에 6을 더하기 전의 분수:  $\frac{18}{63-6} = \frac{18}{57}$

따라서 어떤 분수는  $\frac{18}{57}$ 입니다.

답  $\frac{18}{57}$

- 038 • 4로 약분하기 전의 분수:  $\frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}$

• 분모에서 3을 빼기 전의 분수:  $\frac{20}{24+3} = \frac{20}{27}$

따라서 어떤 분수는  $\frac{20}{27}$ 입니다.

답  $\frac{20}{27}$

- 039 예시 답안 ① • 8로 약분하기 전의 분수:

$$\frac{3 \times 8}{11 \times 8} = \frac{24}{88}$$

• 분모와 분자에 각각 6을 더하기 전의 분수:

$$\frac{24-6}{88-6} = \frac{18}{82}$$

▶4점

- ② 따라서 어떤 분수는  $\frac{18}{82}$ 입니다. ▶2점

채점 기준	① 어떤 분수를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 어떤 분수를 구한 경우	2점	

040  $\frac{27 \div 9}{63 \div 9} = \frac{3}{7}$  답  $\frac{3}{7}$

041  $\frac{25 \div 25}{75 \div 25} = \frac{1}{3}$  답  $\frac{1}{3}$

042  $\frac{40 \div 8}{88 \div 8} = \frac{5}{11}$  답  $\frac{5}{11}$

043  $\frac{24 \div 12}{108 \div 12} = \frac{2}{9}$  답  $\frac{2}{9}$

044 한 번만 약분하여 기약분수로 나타내려면 분모와 분자의 최대공약수로 나누어야 합니다.  
분모 90과 분자 72의 최대공약수는 18이므로 분모와 분자를 각각 18로 나누어야 합니다.  
답 18

045  $\frac{3}{9}, \frac{12}{15}, \frac{27}{81}$ 은 약분할 수 있지만  $\frac{9}{10}, \frac{31}{60}$ 은 분모와 분자의 공약수가 1뿐이므로 약분할 수 없습니다.  
따라서 기약분수를 찾으려면  $\frac{9}{10}, \frac{31}{60}$ 입니다.  
답  $\frac{9}{10}, \frac{31}{60}$ 에 ○표

참고  $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}, \frac{12}{15} = \frac{4}{5}, \frac{27}{81} = \frac{1}{3}$

046 ①  $\frac{9 \div 3}{12 \div 3} = \frac{3}{4}$  ②  $\frac{24 \div 8}{32 \div 8} = \frac{3}{4}$  ③  $\frac{12 \div 4}{16 \div 4} = \frac{3}{4}$   
④  $\frac{15 \div 3}{24 \div 3} = \frac{5}{8}$  ⑤  $\frac{15 \div 5}{20 \div 5} = \frac{3}{4}$  답 ④

047 예시 답안 ① 분모와 분자를 165와 77의 최대공약수인 11로 나눕니다.  
 $\frac{77 \div 11}{165 \div 11} = \frac{7}{15}$  ▶3점

② 따라서 분모와 분자의 합은  $15 + 7 = 22$ 입니다. ▶2점

채점 기준	① $\frac{77}{165}$ 을 기약분수로 나타낸 경우	3점	5점
	② 기약분수로 나타냈을 때 분모와 분자의 합을 구한 경우	2점	

048 안경을 쓴 학생은 전체의  $\frac{108}{486}$ 입니다.  
486과 108의 최대공약수는 54이므로 기약분수로 나타내면  $\frac{108 \div 54}{486 \div 54} = \frac{2}{9}$ 입니다.  
답  $\frac{2}{9}$

049 틀리는 이유 위인전이 아닌 만화책은 전체의 몇 분의 몇인지 기약분수로 나타낸 경우

해결 방안 전체 책 수에서 만화책 수를 빼어 위인전 수를 구한 후 위인전은 전체의 몇 분의 몇인지 기약분수로 나타냅니다.

예시 답안 ① (위인전 수) =  $112 - 42 = 70$ (권)

위인전은 전체의  $\frac{70}{112}$ 입니다. ▶3점

② 112와 70의 최대공약수는 14이므로 기약분수로 나타내면  $\frac{70 \div 14}{112 \div 14} = \frac{5}{8}$ 입니다. ▶2점

채점 기준	① 위인전은 전체의 몇 분의 몇인지 구한 경우	3점	5점
	② 위인전은 전체의 몇 분의 몇인지 기약분수로 나타낸 경우	2점	

050 (1)  $\frac{(도)}{(레)} = \frac{264}{297} = \frac{264 \div 33}{297 \div 33} = \frac{8}{9}$ ,  
 $\frac{(미)}{(솔)} = \frac{330}{396} = \frac{330 \div 66}{396 \div 66} = \frac{5}{6}$ ,  
 $\frac{(파)}{(솔)} = \frac{352}{396} = \frac{352 \div 44}{396 \div 44} = \frac{8}{9}$   
(2) (1)에서 나타낸 기약분수 중에서 분모와 분자가 모두 7보다 작은 것을 찾으면 (미, 솔)입니다.  
답 (1)  $\frac{8}{9}, \frac{5}{6}, \frac{8}{9}$  (2) (미, 솔)

051 15보다 작은 수 중에서 15와 공약수가 1뿐인 수는 1, 2, 4, 7, 8, 11, 13, 14입니다.  
 $\frac{1}{15}, \frac{2}{15}, \frac{4}{15}, \frac{7}{15}, \frac{8}{15}, \frac{11}{15}, \frac{13}{15}, \frac{14}{15} \rightarrow 8$ 개  
답 8개

052  $\frac{\square}{12}$ 가 진분수가 되려면  $\square$  안에 1부터 11까지의 수가 들어가야 합니다.  
12와 공약수가 1뿐인 수는 1, 5, 7, 11이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 1, 5, 7, 11입니다.  
답 1, 5, 7, 11

053 틀리는 이유 분모가 18인 기약분수를 모두 구하여 틀리는 경우  
해결 방안 11보다 작은 수 중에서 18과 공약수가 1뿐인 수를 알아봅니다.

예시 답안 ① 11보다 작은 수 중에서 18과 공약수가 1뿐인 수는 1, 5, 7입니다. ▶3점

② 따라서 기약분수는  $\frac{1}{18}, \frac{5}{18}, \frac{7}{18}$ 입니다. ▶2점

채점 기준	① 11보다 작은 수 중에서 18과 공약수가 1뿐인 수를 구한 경우	3점	5점
	② $\frac{11}{18}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 18인 기약분수를 모두 구한 경우	2점	



- 054** 분모가 4보다 크고 7보다 작은 진분수는  $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}$ 입니다.  
이 중에서 기약분수는  $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{1}{6}, \frac{5}{6}$ 로 모두 6개입니다.

답 6개

참고 >> 진분수는 분자가 분모보다 작은 분수입니다.

예 분모가 5인 진분수  $\rightarrow \frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}$

**A단계 기본다잡기(2)** 정답은 '정답 007쪽'에 있습니다.

**B 유형 뽀개기(2)** 094~105쪽

- 055** 분모와 분자에 2, 3, 4를 차례로 곱해서 크기가 같은 분수를 만듭니다.

답  $\frac{2}{6}, \frac{3}{9}, \frac{4}{12}; \frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16}; 12$

- 056** 분모와 분자에 2, 3, 4, 5, 6을 차례로 곱해서 크기가 같은 분수를 만들고 그중에서 분모가 같은 것을 모두 찾아 짝 짓습니다.

답  $\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{20}{24}, \frac{25}{30}, \frac{30}{36}; \frac{8}{18}, \frac{12}{27}, \frac{16}{36}, \frac{20}{45}, \frac{24}{54}; \frac{15}{18}, \frac{8}{18}; \frac{30}{36}, \frac{16}{36}$

- 057** 예시 답안 ①  $\frac{7}{8} = \frac{14}{16} = \frac{21}{24} = \frac{28}{32} = \frac{35}{40} = \dots\dots$ , ▶2점

②  $\frac{5}{16} = \frac{10}{32} = \dots\dots$  ▶2점

③ 따라서  $\frac{7}{8}$ 과  $\frac{5}{16}$ 를 통분하면  $(\frac{14}{16}, \frac{5}{16}), (\frac{28}{32}, \frac{10}{32}) \dots\dots$ 입니다. ▶1점

채점 기준	① $\frac{7}{8}$ 과 크기가 같은 분수를 만든 경우	2점	5점
	② $\frac{5}{16}$ 와 크기가 같은 분수를 만든 경우	2점	
	③ $\frac{7}{8}$ 과 $\frac{5}{16}$ 를 통분한 경우	1점	

- 058**  $(\frac{2}{3}, \frac{4}{5}) \rightarrow (\frac{2 \times 10}{3 \times 10}, \frac{4 \times 6}{5 \times 6}) \rightarrow (\frac{20}{30}, \frac{24}{30})$   
답 20, 24

- 059**  $(\frac{7}{10}, \frac{9}{14}) \rightarrow (\frac{7 \times 7}{10 \times 7}, \frac{9 \times 5}{14 \times 5}) \rightarrow (\frac{49}{70}, \frac{45}{70})$   
답 49, 45

- 060**  $(\frac{1}{2}, \frac{5}{7}) \rightarrow (\frac{1 \times 21}{2 \times 21}, \frac{5 \times 6}{7 \times 6}) \rightarrow (\frac{21}{42}, \frac{30}{42})$   
답  $(\frac{21}{42}, \frac{30}{42})$

- 061** 틀리는 이유 진분수의 분모를 어떤 수로 해야 할지 모르는 경우

해결 방안 21을 공통분모로 하여 통분할 수 있어야 하므로 21의 약수인 3과 7이 진분수의 분모가 될 수 있습니다.

예시 답안 ① 21을 공통분모로 하여 통분하려면 분모는 3 또는 7이어야 합니다. ▶2점

② 따라서 21을 공통분모로 하여 통분할 수 있는 기약분수는  $\frac{2}{3}, \frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{6}{7}$ 입니다. ▶4점

채점 기준	① 21을 공통분모로 하여 통분할 수 있는 분모를 구한 경우	2점	6점
	② 21을 공통분모로 하여 통분할 수 있는 기약분수를 구한 경우	4점	

- 062**  $(\frac{3}{5}, \frac{5}{8}) \rightarrow (\frac{3 \times 8}{5 \times 8}, \frac{5 \times 5}{8 \times 5}) \rightarrow (\frac{24}{40}, \frac{25}{40})$   
 $(\frac{3}{5}, \frac{5}{8}) \rightarrow (\frac{3 \times 16}{5 \times 16}, \frac{5 \times 10}{8 \times 10}) \rightarrow (\frac{48}{80}, \frac{50}{80})$   
답 예  $\frac{24}{40}, \frac{25}{40}; \frac{48}{80}, \frac{50}{80}$

- 063**  $(\frac{7}{9}, \frac{5}{12}) \rightarrow (\frac{7 \times 4}{9 \times 4}, \frac{5 \times 3}{12 \times 3}) \rightarrow (\frac{28}{36}, \frac{15}{36})$   
 $(\frac{7}{9}, \frac{5}{12}) \rightarrow (\frac{7 \times 8}{9 \times 8}, \frac{5 \times 6}{12 \times 6}) \rightarrow (\frac{56}{72}, \frac{30}{72})$   
답 예  $\frac{28}{36}, \frac{15}{36}; \frac{56}{72}, \frac{30}{72}$

- 064** 공통분모가 될 수 있는 수는 분모 21과 14의 공배수입니다. 21과 14의 공배수는 42, 84, 126, 168, 210.....입니다.  
따라서 200보다 작은 수는 42, 84, 126, 168로 모두 4개입니다.  
답 4개

- 065** 틀리는 이유 12와 8의 공배수 중에서 100에 가장 가까운 수를 잘못 찾은 경우

해결 방안 12와 8의 공배수인 24의 배수 중에서 100에 가장 가까운 수를 찾아 공통분모로 합니다.

12와 8의 공배수인 24의 배수 중에서 100에 가장 가까운 수는 96입니다.

$(\frac{7}{12}, \frac{5}{8}) \rightarrow (\frac{7 \times 8}{12 \times 8}, \frac{5 \times 12}{8 \times 12}) \rightarrow (\frac{56}{96}, \frac{60}{96})$   
답  $(\frac{56}{96}, \frac{60}{96})$

066  $\left(\frac{2}{7}, \frac{3}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{2 \times 8}{7 \times 8}, \frac{3 \times 7}{8 \times 7}\right) \rightarrow \left(\frac{16}{56}, \frac{21}{56}\right)$   
 답  $\frac{16}{56}, \frac{21}{56}$

067  $\left(1\frac{2}{9}, 2\frac{3}{4}\right) \rightarrow \left(1\frac{2 \times 4}{9 \times 4}, 2\frac{3 \times 9}{4 \times 9}\right) \rightarrow \left(1\frac{8}{36}, 2\frac{27}{36}\right)$   
 답  $1\frac{8}{36}, 2\frac{27}{36}$

068  $\frac{7}{8} = \frac{\textcircled{7}}{72}$ 에서  $8 \times 9 = 72$ 이므로  $7 \times 9 = \textcircled{7}$ ,  $\textcircled{7} = 63$   
 두 분모의 곱은  $8 \times 9 = 72$ 이므로  $\textcircled{72} = 72$ 입니다.  
 답 63, 72

069 예시 답안 ① 두 분모의 곱은  $5 \times 6 = 30$ 이므로 분모가 6인 분수의 분모와 분자에 각각 5를 곱해야 하는데 6을 곱해서 틀렸습니다. ; ▶2점  
 ②  $\frac{2}{5} = \frac{2 \times 6}{5 \times 6} = \frac{12}{30}$ ,  $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{30}$ 이므로  
 $\left(\frac{12}{30}, \frac{25}{30}\right)$ 입니다. ▶3점

채점 기준	① 틀린 부분을 찾아 이유를 쓴 경우	2점	5점
	② 바르게 통분한 경우	3점	

070 12와 15의 최소공배수는 60이므로  
 $\left(\frac{1}{12}, \frac{4}{15}\right) \rightarrow \left(\frac{1 \times 5}{12 \times 5}, \frac{4 \times 4}{15 \times 4}\right) \rightarrow \left(\frac{5}{60}, \frac{16}{60}\right)$   
 답  $\frac{5}{60}, \frac{16}{60}$

071 10과 15의 최소공배수는 30이므로  
 $\left(2\frac{3}{10}, 9\frac{7}{15}\right) \rightarrow \left(2\frac{3 \times 3}{10 \times 3}, 9\frac{7 \times 2}{15 \times 2}\right)$   
 $\rightarrow \left(2\frac{9}{30}, 9\frac{14}{30}\right)$   
 답  $2\frac{9}{30}, 9\frac{14}{30}$

072 가장 작은 공통분모는 32와 48의 최소공배수인 96입니다.  
 $\left(\frac{15}{32}, \frac{23}{48}\right) \rightarrow \left(\frac{15 \times 3}{32 \times 3}, \frac{23 \times 2}{48 \times 2}\right) \rightarrow \left(\frac{45}{96}, \frac{46}{96}\right)$   
 답  $\left(\frac{45}{96}, \frac{46}{96}\right)$

073 예시 답안 ① 12와 18의 최소공배수인 36을 공통분모로 하여 통분합니다.  
 $\left(\frac{5}{12}, \frac{11}{18}\right) \rightarrow \left(\frac{5 \times 3}{12 \times 3}, \frac{11 \times 2}{18 \times 2}\right) \rightarrow \left(\frac{15}{36}, \frac{22}{36}\right)$  ▶3점  
 ② 따라서 바르게 통분한 것은 ㉠입니다. ▶2점

채점 기준	① 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 바르게 통분한 경우	3점	5점
	② 바르게 통분한 것을 찾아 기호를 쓴 경우	2점	

074 왼쪽의 두 분수를 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분하면 다음과 같습니다.

$\cdot \left(\frac{1}{3}, \frac{5}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{1 \times 8}{3 \times 8}, \frac{5 \times 3}{8 \times 3}\right) \rightarrow \left(\frac{8}{24}, \frac{15}{24}\right)$   
 $\cdot \left(\frac{3}{10}, \frac{9}{20}\right) \rightarrow \left(\frac{3 \times 2}{10 \times 2}, \frac{9}{20}\right) \rightarrow \left(\frac{6}{20}, \frac{9}{20}\right)$   
 $\cdot \left(\frac{1}{6}, \frac{11}{20}\right) \rightarrow \left(\frac{1 \times 10}{6 \times 10}, \frac{11 \times 3}{20 \times 3}\right) \rightarrow \left(\frac{10}{60}, \frac{33}{60}\right)$



075 각각의 분수를 분모와 분자의 최대공약수로 약분하면  
 $\frac{3}{27} = \frac{3 \div 3}{27 \div 3} = \frac{1}{9}$ ,  
 $\frac{9}{27} = \frac{9 \div 9}{27 \div 9} = \frac{1}{3}$ 이므로  
 통분하기 전의 두 분수는  $\frac{1}{9}, \frac{1}{3}$ 입니다.

답  $\frac{1}{9}, \frac{1}{3}$

076 틀리는 이유 □ 안에 알맞은 수를 구하지 못하는 경우  
 해결 방안 통분한 두 분수의 분모가 같음을 이용하여 □ 안에 알맞은 수를 구한 다음 각각의 분수를 분모와 분자의 최대공약수로 약분합니다.

통분한 두 분수는 분모가 같으므로 □ = 84입니다.  
 $\left(\frac{56}{84}, \frac{48}{84}\right) \rightarrow \left(\frac{56 \div 28}{84 \div 28}, \frac{48 \div 12}{84 \div 12}\right) \rightarrow \left(\frac{2}{3}, \frac{4}{7}\right)$   
 답  $\frac{2}{3}, \frac{4}{7}$

077  $\frac{5}{9} = \frac{5 \times 5}{9 \times 5} = \frac{25}{45}$ ,  
 $\frac{7}{15} = \frac{7 \times 3}{15 \times 3} = \frac{21}{45}$   
 $\rightarrow \frac{25}{45} > \frac{21}{45}$ 이므로  $\frac{5}{9} > \frac{7}{15}$

답 >

참고 3)  $\frac{9}{5} \rightarrow$  최소공배수:  $3 \times 3 \times 5 = 45$

078  $2\frac{7}{10} = 2\frac{7 \times 3}{10 \times 3} = 2\frac{21}{30}$ ,  
 $2\frac{5}{6} = 2\frac{5 \times 5}{6 \times 5} = 2\frac{25}{30}$   
 $\rightarrow 2\frac{21}{30} < 2\frac{25}{30}$ 이므로  $2\frac{7}{10} < 2\frac{5}{6}$

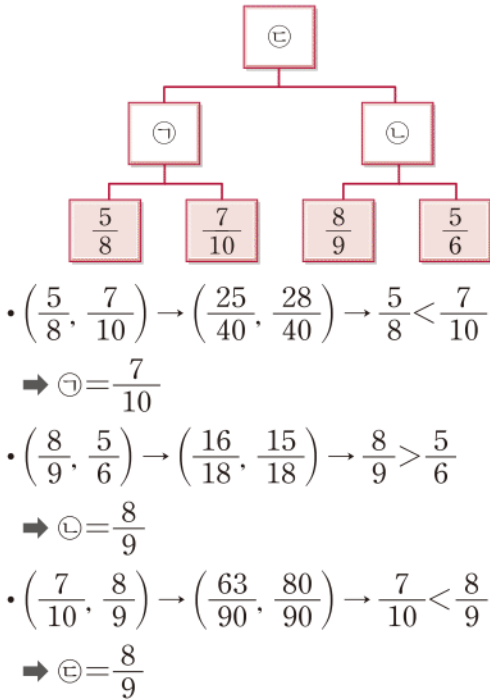
답 <

참고 2)  $\frac{10}{5} \rightarrow$  최소공배수:  $2 \times 5 \times 3 = 30$



**079** 틀리는 이유 맨 위의 빈 곳부터 채우려고 해서 틀리는 경우

**해결 방안** 아래의 분수의 크기를 비교하여 아래에서 위로 빈 곳을 채워 나갑니다.



답 (위에서부터)  $\frac{8}{9}; \frac{7}{10}, \frac{8}{9}$

**080** 분모가 다른 분수의 크기를 비교할 때는 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱해서 통분한 다음 크기를 비교해야 합니다.

답 헤민

**참고** 분모와 분자에 각각 0을 곱하면 분수의 크기가 달라집니다.

예  $\frac{2}{3} \rightarrow \frac{2 \times 0}{3 \times 0} = \frac{0}{0}$  (×)

**081** 예시 답안 ①  $\left(1\frac{3}{7}, 1\frac{2}{5}\right) \rightarrow \left(1\frac{3 \times 5}{7 \times 5}, 1\frac{2 \times 7}{5 \times 7}\right) \rightarrow \left(1\frac{15}{35}, 1\frac{14}{35}\right)$ 이므로 ▶2점

②  $1\frac{15}{35} > 1\frac{14}{35} \rightarrow 1\frac{3}{7} > 1\frac{2}{5}$  ▶2점

③ 따라서 도희가 더 많이 모았습니다. ▶1점

채점 기준	① 두 분수를 통분한 경우	2점	5점
	② 두 분수의 크기를 비교한 경우	2점	
	③ 누가 더 많이 모았는지 구한 경우	1점	

**082** 두 분수를 약분하여 분모를 같게 한 다음 분자의 크기를 비교합니다.

답 6, 7, <

**083** 예시 답안 ①  $\left(\frac{12}{40}, \frac{20}{50}\right) \rightarrow \left(\frac{3}{10}, \frac{4}{10}\right)$ 이므로

$\frac{3}{10} < \frac{4}{10} \rightarrow \frac{12}{40} < \frac{20}{50}$  ▶3점

② 따라서 더 작은 분수는  $\frac{12}{40}$ 입니다. ▶2점

채점 기준	① 두 분수를 약분하여 크기를 비교한 경우	3점	5점
	② 더 작은 분수는 무엇인지 구한 경우	2점	

**084** 두 분수씩 통분하여 차례대로 크기를 비교합니다.

답 8, 15, < ; 21, 16, > ; 7, 10, < ;

$\frac{3}{8}, \frac{2}{7}, \frac{1}{5}$

**085**  $\left(\frac{2}{3}, \frac{4}{7}\right) \rightarrow \left(\frac{14}{21}, \frac{12}{21}\right) \rightarrow \frac{2}{3} > \frac{4}{7}$

$\left(\frac{4}{7}, \frac{3}{5}\right) \rightarrow \left(\frac{20}{35}, \frac{21}{35}\right) \rightarrow \frac{4}{7} < \frac{3}{5}$

$\left(\frac{2}{3}, \frac{3}{5}\right) \rightarrow \left(\frac{10}{15}, \frac{9}{15}\right) \rightarrow \frac{2}{3} > \frac{3}{5}$

$\Rightarrow \frac{4}{7} < \frac{3}{5} < \frac{2}{3}$

답  $\frac{4}{7}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}$

**086**  $\left(2\frac{5}{9}, 2\frac{3}{5}\right) \rightarrow \left(2\frac{25}{45}, 2\frac{27}{45}\right) \rightarrow 2\frac{5}{9} < 2\frac{3}{5}$

$\left(2\frac{3}{5}, 2\frac{7}{15}\right) \rightarrow \left(2\frac{9}{15}, 2\frac{7}{15}\right) \rightarrow 2\frac{3}{5} > 2\frac{7}{15}$

$\left(2\frac{5}{9}, 2\frac{7}{15}\right) \rightarrow \left(2\frac{25}{45}, 2\frac{21}{45}\right) \rightarrow 2\frac{5}{9} > 2\frac{7}{15}$

$\Rightarrow 2\frac{3}{5} > 2\frac{5}{9} > 2\frac{7}{15}$

답  $2\frac{3}{5}$ 에 ○표,  $2\frac{7}{15}$ 에 △표

**087** 틀리는 이유 세 분수의 크기를 비교하지 못하는 경우

**해결 방안** 세 분수의 크기를 비교할 때는 두 분수씩 통분하여 차례대로 크기를 비교합니다.

예시 답안

①  $\left(\frac{3}{4}, \frac{13}{16}\right) \rightarrow \left(\frac{12}{16}, \frac{13}{16}\right) \rightarrow \frac{3}{4} < \frac{13}{16}$

$\left(\frac{13}{16}, \frac{7}{12}\right) \rightarrow \left(\frac{39}{48}, \frac{28}{48}\right) \rightarrow \frac{13}{16} > \frac{7}{12}$

$\left(\frac{3}{4}, \frac{7}{12}\right) \rightarrow \left(\frac{9}{12}, \frac{7}{12}\right) \rightarrow \frac{3}{4} > \frac{7}{12}$

$\Rightarrow \frac{13}{16} > \frac{3}{4} > \frac{7}{12}$  ▶3점

② 따라서 딸기를 가장 많이 먹은 사람은 아름이입니다. ▶2점

채점 기준	① 세 분수의 크기를 비교한 경우	3점	5점
	② 딸기를 가장 많이 먹은 사람을 쓴 경우	2점	

088  $\frac{2}{9} \xrightarrow{\times 2} 4 < 9$ 이므로  $\frac{2}{9} < \frac{1}{2}$

답 <

참고 (분자)  $\times 2 >$  (분모)이면  $\frac{1}{2}$ 보다 큰 분수이고,  
(분자)  $\times 2 <$  (분모)이면  $\frac{1}{2}$ 보다 작은 분수입니다.

089  $\frac{16}{27} \xrightarrow{\times 2} 32 > 27$ 이므로  $\frac{16}{27} > \frac{1}{2}$

답 >

참고  $\left(\frac{16}{27}, \frac{1}{2}\right) \rightarrow \left(\frac{32}{54}, \frac{27}{54}\right) \rightarrow \frac{16}{27} > \frac{1}{2}$

090  $\frac{1}{3} \xrightarrow{\times 2} 2 < 3$ 이므로  $\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$ ,

$\frac{3}{4} \xrightarrow{\times 2} 6 > 4$ 이므로  $\frac{3}{4} > \frac{1}{2}$ ,

$\frac{2}{5} \xrightarrow{\times 2} 4 < 5$ 이므로  $\frac{2}{5} < \frac{1}{2}$ ,

$\frac{5}{9} \xrightarrow{\times 2} 10 > 9$ 이므로  $\frac{5}{9} > \frac{1}{2}$

따라서  $\frac{1}{2}$ 보다 작은 분수는  $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}$ 입니다.

답  $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}$

091  $\frac{3}{16}$ 의 분자 3을 15로 만들면

$\frac{3}{16} = \frac{3 \times 5}{16 \times 5} = \frac{15}{80}$ 입니다.

분자가 같은 분수는 분모가 작을수록 크므로

$\left(\frac{15}{74}, \frac{15}{80}\right) \rightarrow \frac{15}{74} > \frac{15}{80} \rightarrow \frac{15}{74} > \frac{3}{16}$

답 예  $\frac{15}{74}, \frac{15}{80}; >$

092 예시 답안 방법 ① 분모를 같게 만들면

$\left(\frac{1}{4}, \frac{2}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{9}{36}, \frac{8}{36}\right)$ 이므로

$\frac{9}{36} > \frac{8}{36} \rightarrow \frac{1}{4} > \frac{2}{9}$

방법 ② 분자를 같게 만들면

$\left(\frac{1}{4}, \frac{2}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{2}{8}, \frac{2}{9}\right)$ 이므로  $\frac{2}{8} > \frac{2}{9} \rightarrow \frac{1}{4} > \frac{2}{9}$

채점	2가지 방법으로 설명한 경우	5점
기준	1가지 방법으로 설명한 경우	3점

093 틀리는 이유 분자를 같게 만들어 분수의 크기를 비교하지 못하는 경우

해결 방안 두 분수씩 분자가 같은 분수를 만들어 차례대로 분수의 크기를 비교합니다.

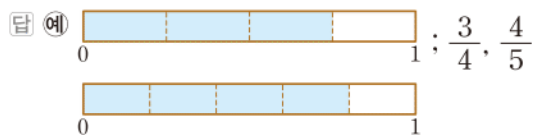
$\left(\frac{1}{4}, \frac{2}{5}\right) \rightarrow \left(\frac{2}{8}, \frac{2}{5}\right) \rightarrow \frac{1}{4} < \frac{2}{5}$

$\left(\frac{2}{5}, \frac{4}{7}\right) \rightarrow \left(\frac{4}{10}, \frac{4}{7}\right) \rightarrow \frac{2}{5} < \frac{4}{7}$

$\Rightarrow \frac{4}{7} > \frac{2}{5} > \frac{1}{4}$

답  $\frac{4}{7}, \frac{2}{5}, \frac{1}{4}$

094 색칠한 부분이 많을수록 분수의 크기가 더 큽니다.



095 분자가 분모보다 1 작은 분수는 분모가 클수록 큽니다.

$7 < 16 < 21$ 이므로  $\frac{6}{7} < \frac{15}{16} < \frac{20}{21}$ 입니다.

답  $\frac{6}{7}$

096 예시 답안 ① (혜주에게 남아 있는 빵의 양)

$= 1 - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$

(태준에게 남아 있는 빵의 양)  $= 1 - \frac{1}{10} = \frac{9}{10}$

(하연에게 남아 있는 빵의 양)  $= 1 - \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$

▶ 2점

② 분자가 분모보다 1 작은 분수는 분모가 클수록 큽니다.

$8 < 9 < 10$ 이므로  $\frac{7}{8} < \frac{8}{9} < \frac{9}{10}$ 입니다.

▶ 2점

③ 따라서 빵이 가장 많이 남아 있는 사람은 태준입니다. ▶ 2점

채점 기준	① 혜주, 태준, 하연에게 남아 있는 빵의 양을 각각 구한 경우	2점
	② 분수의 크기를 비교한 경우	2점
	③ 빵이 가장 많이 남아 있는 사람을 구한 경우	2점
		6점

097 분모가 24인 분수를  $\frac{\square}{24}$ 라고 하면

$\frac{1}{4} < \frac{\square}{24} < \frac{1}{3} \rightarrow \frac{6}{24} < \frac{\square}{24} < \frac{8}{24}$ 이므로  $\square = 7$

따라서  $\frac{1}{4}$ 과  $\frac{1}{3}$  사이에 있는 분수 중에서 분모가 24인

분수는  $\frac{7}{24}$ 입니다.

답  $\frac{7}{24}$



098 분모가 15인 분수를  $\frac{\square}{15}$  라고 하면

$$\frac{1}{5} < \frac{\square}{15} < \frac{7}{15} \rightarrow \frac{3}{15} < \frac{\square}{15} < \frac{7}{15} \text{이므로}$$

$$\square = 4, 5, 6$$

따라서  $\frac{4}{15}, \frac{5}{15}, \frac{6}{15}$  중에서 기약분수는  $\frac{4}{15}$  입니다.

답  $\frac{4}{15}$

099

**틀리는 이유** 18을 공통분모로 하여 통분할 때  $\square$ 에 3을 곱하지 않고  $\frac{\square}{18}$ 로 놓고 구한 경우

**해결 방안** 분수를 통분할 때에는 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱합니다.

**예시 답안** ① 18을 공통분모로 하여 통분하면

$$\frac{17}{18} > \frac{\square \times 3}{6 \times 3} \text{에서 } 17 > \square \times 3 \text{이므로}$$

$$\square = 1, 2, 3, 4, 5$$

▶4점

② 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3, 4, 5 입니다.

▶2점

채점 기준	① $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수를 모두 구한 경우	2점	

100  $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = 0.6$

답 0.6

101  $\frac{7}{20} = \frac{7 \times 5}{20 \times 5} = \frac{35}{100} = 0.35$

답 0.35

102 전체 25칸 중에서 14칸이 색칠되어 있으므로 색칠된 부분의 크기는  $\frac{14}{25} = \frac{14 \times 4}{25 \times 4} = \frac{56}{100} = 0.56$ 입니다.

답 0.56

103 **예시 답안** ① 주어진 수 카드 중 2장을 골라 만들 수 있는 진분수는  $\frac{3}{4}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}$ 입니다. 만든 분수의 크기를 비교하면  $\frac{4}{5}$ 가 가장 큰 분수입니다. ▶4점

② 따라서  $\frac{4}{5}$ 를 소수로 나타내면  $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$ 입니다. ▶2점

채점 기준	① 만들 수 있는 진분수 중 가장 큰 수를 구한 경우	4점	6점
	② 만들 수 있는 진분수 중 가장 큰 수를 소수로 나타낸 경우	2점	

**참고**  $\left(\frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{30}{40}, \frac{32}{40}, \frac{25}{40}\right) \rightarrow \frac{4}{5} > \frac{3}{4} > \frac{5}{8}$

104  $0.4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$

답  $\frac{2}{5}$

105  $0.96 = \frac{96}{100} = \frac{24}{25}$

답  $\frac{24}{25}$

106 ㉠  $0.44 = \frac{44}{100} = \frac{44 \div 4}{100 \div 4} = \frac{11}{25}$

㉡  $0.35 = \frac{35}{100} = \frac{35 \div 5}{100 \div 5} = \frac{7}{20}$

㉢  $2.5 = 2\frac{5}{10} = 2\frac{5 \div 5}{10 \div 5} = 2\frac{1}{2}$

답 ㉠

107 **예시 답안** ① 0.1이 8개인 수: 0.8

$$0.8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

▶3점

② 따라서 기약분수로 나타내면  $\frac{4}{5}$ 입니다.

▶2점

채점 기준	① 기약분수로 나타내는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 기약분수로 나타낸 경우	2점	

108  $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$ 이므로  $0.5 > 0.4 \rightarrow 0.5 > \frac{2}{5}$

답 >

109  $3\frac{1}{4} = 3\frac{25}{100} = 3.25$ 이므로  $3\frac{1}{4} = 3.25$

답 =

110  $2.6 = 2\frac{6}{10} = 2\frac{60}{100}, 2\frac{33}{50} = 2\frac{66}{100}$ 이므로

$$2\frac{60}{100} < 2\frac{66}{100} \rightarrow 2.6 < 2\frac{33}{50}$$

답 2.6

111

**틀리는 이유** 분모가 40인 분수를 분모가 1000인 분수로 고치지 못하는 경우

**해결 방안**  $\frac{17}{40}$ 의 분모와 분자에 각각 25를 곱해서 분모가 1000인 분수로 고쳐 소수로 나타냅니다.

$$\frac{11}{25} = \frac{44}{100} = 0.44, \frac{17}{40} = \frac{425}{1000} = 0.425 \text{이므로}$$

$$0.44 > 0.425 > 0.42 \rightarrow \frac{11}{25} > \frac{17}{40} > 0.42$$

따라서 가장 큰 수는  $\frac{11}{25}$ 입니다.

답  $\frac{11}{25}$

112 예시 답안 ① (진아의 몸무게)

$$= 35 \frac{13}{20} = 35 \frac{65}{100} = 35.65 \text{ (kg)}$$

$$35.7 > 35.65 \rightarrow 35.7 > 35 \frac{13}{20} \text{ 이므로}$$

은우의 몸무게가 더 무겁습니다.

▶3점

② 따라서 은우가 탄 쪽으로 시소가 내려갑니다.

▶2점

채점 기준	① 분수와 소수의 크기를 비교하여 몸무게가 더 무거운 사람을 찾은 경우	3점	5점
	② 누가 탄 쪽으로 시소가 내려가는지 구한 경우	2점	

113 분수를 소수로 나타내어 크기를 비교합니다.

$$1 \frac{3}{4} = 1 \frac{75}{100} = 1.75, \frac{41}{50} = \frac{82}{100} = 0.82 \text{ 이므로}$$

$$0.82 < 0.87 < 1.1 < 1.75$$

따라서 작은 수부터 차례로 쓰면

$$\frac{41}{50}, 0.87, 1.1, 1 \frac{3}{4} \text{ 입니다.}$$

$$\text{답 } \frac{41}{50}, 0.87, 1.1, 1 \frac{3}{4}$$

114 (1) (도서관에서 병원까지의 거리)

$$= 1 \frac{3}{40} = 1 \frac{75}{1000} = 1.075 \text{ (km)}$$

(2) (도서관에서 공원까지의 거리)

$$= \frac{5}{4} = 1 \frac{1}{4} = 1 \frac{25}{100} = 1.25 \text{ (km)}$$

$$(3) 1.075 < 1.125 < 1.25 \rightarrow 1 \frac{3}{40} < 1.125 < \frac{5}{4}$$

따라서 도서관에서 가까운 곳부터 차례로 쓰면 병원, 영화관, 공원입니다.

$$\text{답 } (1) 1.075 \text{ km } (2) 1.25 \text{ km}$$

(3) 병원, 영화관, 공원

참고 >> 소수를 분수로 나타내어 크기를 비교할 수도 있습니다.

$$1.125 = 1 \frac{125}{1000} = 1 \frac{1}{8}$$

$$\left(1 \frac{3}{40}, 1 \frac{1}{4}, 1 \frac{1}{8}\right) \rightarrow \left(1 \frac{3}{40}, 1 \frac{10}{40}, 1 \frac{5}{40}\right) \\ \rightarrow 1 \frac{3}{40} < 1 \frac{1}{8} < 1 \frac{1}{4}$$

115  $\frac{2}{5} = 0.4 \rightarrow 0.\square6 < 0.4$ 이고 소수 둘째 자리 수가

$$6 > 0 \text{ 이므로 } \square < 4$$

따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 0, 1, 2, 3입니다.

$$\text{답 } 0, 1, 2, 3$$

참고 >> 분수를 소수로 나타내어 소수의 크기를 비교할 때에는 자연수 부분을 먼저 비교하고 자연수 부분이 같으면 소수 첫째 자리, 소수 둘째 자리 수의 크기를 차례로 비교합니다.

116

틀리는 이유  $\square$  안에 들어갈 수 있는 분모가 1000인 분수를 구하는 방법을 모르는 경우

해결 방안  $2 \frac{7}{8}$ , 2.88을 분모가 1000인 분수로 나타내어  $\square$  안에 들어갈 수 있는 분수의 분자를 구합니다.

예시 답안 ①  $2 \frac{7}{8}$ 과 2.88을 분모가 1000인 분수로 나

$$\text{타내면 } 2 \frac{7}{8} = 2 \frac{875}{1000}, 2.88 = 2 \frac{880}{1000}$$

▶2점

②  $2 \frac{875}{1000} < \square < 2 \frac{880}{1000}$ 에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 분수 중 자연수 부분이 2이고 분모가 1000인 분수의 분자는 876부터 879까지입니다.

▶2점

③ 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 분모가 1000인 분수는  $2 \frac{876}{1000}, 2 \frac{877}{1000}, 2 \frac{878}{1000}, 2 \frac{879}{1000}$ 로 모두 4개입니다.

▶2점

채점 기준	① $2 \frac{7}{8}$ , 2.88을 분모가 1000인 분수로 각각 나타낸 경우	2점	6점
	② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 분모가 1000인 분수의 분자를 구한 경우	2점	
	③ $\square$ 안에 들어갈 수 있는 분모가 1000인 분수는 모두 몇 개인지 구한 경우	2점	

[117~124] 서술형 평가 유형의 예시 답안 입니다.

117 (1) 우희, 서연

▶3점

(2) 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱해서 크기가 같은 분수를 구했습니다.

▶2점

118 (1) 곱합니다

▶2점

(2)  $\frac{5}{9}$ 와 크기가 같은 분수는  $\frac{10}{18}, \frac{15}{27}, \frac{20}{36}, \frac{25}{45}$  .....입니다.

이 중에서 분모와 분자의 합이 40보다 크고 70보다

작은 분수는  $\frac{15}{27}, \frac{20}{36}$ 입니다.

▶3점

$$(3) \frac{15}{27}, \frac{20}{36}$$

▶1점

119 (1) 공약수

▶2점

(2) 40과 16의 공약수는 1, 2, 4, 8입니다.

따라서  $\frac{16}{40}$ 의 분모와 분자를 나눌 수 있는 수 중

에서 1을 제외한 수는 2, 4, 8입니다.

▶2점

(3) 2, 4, 8

▶1점



120 (1) ㉠  $\frac{21}{84}$ 을 약분하여 만들 수 있는 분수는  $\frac{7}{28}, \frac{3}{12}, \frac{1}{4}$ 로 모두 3개입니다.

㉡ 약분한 분수의 크기는 모두 같습니다.

㉢  $\frac{21}{84}$ 을 기약분수로 나타내면  $\frac{1}{4}$ 입니다.

따라서  $\frac{21}{84}$ 에 대해 틀리게 설명한 것은 ㉡입니다. ▶3점

(2) ㉡ ▶2점

121 (1) 최소공배수 ▶2점

(2) ㉠ 공통분모는 15와 21의 최소공배수인 105입니다.

㉡ 공통분모는 91과 13의 최소공배수인 91입니다.

따라서 공통분모가 더 큰 것은 ㉠입니다. ▶2점

(3) ㉠ ▶1점

122 (1) 0과 1 사이가 21칸으로 나누어져 있고 0에서 오른 쪽으로 ㉠은 3칸, ㉡은 14칸을 갔으므로

$\textcircled{1} = \frac{3}{21}, \textcircled{2} = \frac{14}{21}$ 입니다.

따라서 통분하기 전의 두 기약분수는

$\frac{3}{21} = \frac{1}{7}, \frac{14}{21} = \frac{2}{3}$ 이므로  $\textcircled{1} = \frac{1}{7}, \textcircled{2} = \frac{2}{3}$ 입니다. ▶4점

(2)  $\textcircled{1} = \frac{1}{7}, \textcircled{2} = \frac{2}{3}$  ▶2점

참고 수직선에서 눈금 한 칸의 크기는  $\frac{1}{21}$ 입니다.

123 (1) 분자, 분모 ▶2점

(2)  $\frac{1}{2}$ 보다 큰 분수는  $\frac{10}{12}, \frac{13}{18}$ 입니다.

$\frac{10}{12}$ 과  $\frac{13}{18}$ 을  $\frac{7}{9}$ 과 통분하여 크기를 비교하면

$\left(\frac{10}{12}, \frac{7}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{30}{36}, \frac{28}{36}\right) \rightarrow \frac{10}{12} > \frac{7}{9}$

$\left(\frac{13}{18}, \frac{7}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{13}{18}, \frac{14}{18}\right) \rightarrow \frac{13}{18} < \frac{7}{9}$

따라서 조건을 만족하는 분수는  $\frac{13}{18}$ 입니다. ▶3점

(3)  $\frac{13}{18}$  ▶1점

124 (1) 분수를 소수로 나타내어 크기를 비교하면

$1\frac{9}{20} = 1\frac{45}{100} = 1.45$ 이므로  $1.3 < 1.45$

따라서 문구점에서 학교까지의 거리가 더 가깝습니다. ▶3점

(2) 학교 ▶2점

125 (1단계) (전체 인구) =  $215 + 523 + 117 = 855$ (만 명)

답 855만 명

(2단계) 65세 이상의 고령 인구는 전체 인구의

$\frac{117}{855} = \frac{117 \div 9}{855 \div 9} = \frac{13}{95}$ 입니다.

답  $\frac{13}{95}$

126 (1단계) 경기도:  $\frac{1}{10} = \frac{1 \times 10}{10 \times 10} = \frac{10}{100}$

강원도:  $\frac{3}{20} = \frac{3 \times 5}{20 \times 5} = \frac{15}{100}$

충청남도:  $\frac{2}{25} = \frac{2 \times 4}{25 \times 4} = \frac{8}{100}$

경상북도:  $\frac{1}{5} = \frac{1 \times 20}{5 \times 20} = \frac{20}{100}$

답  $\frac{10}{100}, \frac{15}{100}, \frac{8}{100}, \frac{20}{100}$

(2단계)  $\frac{20}{100} > \frac{15}{100} > \frac{10}{100} > \frac{8}{100}$ 이므로 가장 넓은 도는 경상북도입니다.

답 경상북도



### 응용 도전하기

106~107쪽

01  $\frac{80}{100}$ 과 크기가 같은 분수 중 분모가 25인 분수는

$\frac{80}{100} = \frac{80 \div 4}{100 \div 4} = \frac{20}{25}$ 입니다.

$\frac{80 - \square}{25} = \frac{20}{25}$ 에서  $80 - \square = 20, \square = 60$ 입니다.

답 60

02

푸는 순서 ▶ ① 약분하기 전의 분수 알아보기 → ② 분모와 분자의 최대공약수 구하기 → ③ 조건에 맞는 분수 구하기

① 분모와 분자의 최대공약수를 ■라고 하면 약분하기 전의 분수는  $\frac{4 \times \blacksquare}{5 \times \blacksquare}$ 입니다.

② 분모  $5 \times \blacksquare$ 와 분자  $4 \times \blacksquare$ 의 최소공배수가 80이므로  $\blacksquare \times 5 \times 4 = 80, \blacksquare \times 20 = 80, \blacksquare = 80 \div 20 = 4$

③ 따라서 조건에 맞는 분수는  $\frac{4 \times 4}{5 \times 4} = \frac{16}{20}$ 입니다.

답  $\frac{16}{20}$

03

다음 두 진분수의 크기가 같을 때, 두 분수의 분자가 될 수 있는 수를 (㉠, ㉡)으로 짝 지어 나타내려고 합니다. 나타낼 수 있는 (㉠, ㉡)은 모두 몇 가지입니까?

$$\frac{㉠}{8} = \frac{㉡}{40} \rightarrow ㉠ \times 5 = ㉡$$

두 분수의 크기가 같으므로  $\frac{㉠}{8} = \frac{㉠ \times 5}{8 \times 5} = \frac{㉡}{40}$  이고, 진분수이므로  $㉠ < 8$ ,  $㉡ < 40$ 입니다.

$㉠ \times 5 = ㉡$ 이므로 ㉡은 5의 배수입니다.

따라서 조건을 만족하는 (㉠, ㉡)은 (1, 5), (2, 10), (3, 15), (4, 20), (5, 25), (6, 30), (7, 35)로 모두 7가지입니다.

답 7가지

04 (1) 분모가 5인 진분수:  $\frac{3}{5}$ , 분모가 7인 진분수:  $\frac{3}{7}$ ,  $\frac{5}{7}$ .

분모가 8인 진분수:  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{7}{8}$

(2)  $\frac{3}{5} \rightarrow 6 > 5$ 이므로  $\frac{3}{5} > \frac{1}{2}$

$\frac{3}{7} \rightarrow 6 < 7$ 이므로  $\frac{3}{7} < \frac{1}{2}$

$\frac{5}{7} \rightarrow 10 > 7$ 이므로  $\frac{5}{7} > \frac{1}{2}$

$\frac{3}{8} \rightarrow 6 < 8$ 이므로  $\frac{3}{8} < \frac{1}{2}$

$\frac{5}{8} \rightarrow 10 > 8$ 이므로  $\frac{5}{8} > \frac{1}{2}$

$\frac{7}{8} \rightarrow 14 > 8$ 이므로  $\frac{7}{8} > \frac{1}{2}$

참고 (분자)  $\times 2 >$  (분모)이면  $\frac{1}{2}$ 보다 큰 분수입니다.

(3)  $\frac{1}{2}$ 보다 큰 진분수는  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{7}{8}$ 로 모두 4개입니다.

답 (1)  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{3}{7}$ ,  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{7}{8}$  (2)  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{7}{8}$   
(3) 4개

05

푸는 순서 ㉠ 분모가 1000인 분수로 나타내기 → ㉡ 분수의 크기 비교하기 → ㉢ 가장 높게 쌓기 위해 필요한 벽돌 찾기

㉠ 벽돌의 높이를 분모가 1000인 분수로 나타내면

$\frac{㉠}{8} = \frac{625}{1000}$      $\frac{㉡}{0.61} = \frac{610}{1000}$

$\frac{㉢}{20} = \frac{650}{1000}$      $\frac{㉣}{500} = \frac{538}{1000}$

㉡  $\frac{650}{1000} > \frac{625}{1000} > \frac{610}{1000} > \frac{538}{1000}$

$\rightarrow \frac{13}{20} > \frac{5}{8} > 0.61 > \frac{269}{500}$

㉢ 따라서 가장 높게 쌓기 위해 필요한 벽돌은 ㉠, ㉢입니다.

답 ㉠, ㉢

06

전략 ㉠  $\frac{4}{7}$ 와 크기가 같은 분수 중에서  $\frac{24}{45}$ 와 분모와 분자의 차가 같은 분수를 찾습니다.

예시 답안 ㉠ 분모와 분자에 같은 수를 더해도 분모와 분자의 차는 변하지 않습니다.

$\frac{24}{45}$ 의 분모와 분자의 차는  $45 - 24 = 21$ 입니다.

$\frac{4}{7}$ 와 크기가 같은 분수는

$\frac{8}{14} = \frac{12}{21} = \frac{16}{28} = \frac{20}{35} = \frac{24}{42} = \frac{28}{49} = \dots\dots$ 이고 이 중

에서 분모와 분자의 차가 21인 분수는  $\frac{28}{49}$ 입니다. ▶ 3점

㉡  $\frac{24+4}{45+4} = \frac{28}{49}$ 이므로 분모와 분자에 각각 4를 더해야 합니다. ▶ 3점

채점 기준	㉠ $\frac{4}{7}$ 와 크기가 같은 분수 중에서 $\frac{24}{45}$ 와 분모와 분자의 차가 같은 분수를 찾은 경우	4점	7점
	㉡ 분모와 분자에 각각 얼마를 더해야 하는지 구한 경우	3점	

07

예시 답안 ㉠ 9는 3의 배수이므로 분모  $\square$ 가 3의 배수이면 약분이 됩니다. ▶ 3점

㉡ 99까지의 수 중에서 3의 배수는  $99 \div 3 = 33$ (개) ▶ 2점

㉢ 이 중에서 한 자리 수인 3, 6, 9를 빼면 두 자리 수는 30개입니다.

따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 두 자리 수는 모두 30개입니다. ▶ 2점

채점 기준	㉠ 분모 $\square$ 가 3의 배수임을 설명한 경우	3점	7점
	㉡ 99까지의 수 중에서 3의 배수의 개수를 구한 경우	2점	
	㉢ $\square$ 안에 들어갈 수 있는 두 자리 수의 개수를 구한 경우	2점	



**08 예시 답안** ① 처음 분수의 분자를  $\square$ 라고 하면 처음 분수는  $\frac{\square}{42}$ 입니다.

$$\frac{\square}{42+6} = \frac{\square}{48} = \frac{3}{8} \text{ 이고 } \frac{3 \times 6}{8 \times 6} = \frac{18}{48} \text{ 이므로 } \square = 18 \text{ 입니다.}$$

따라서 처음 분수는  $\frac{18}{42}$ 이고, ▶5점

② 기약분수로 나타내면  $\frac{18}{42} = \frac{3}{7}$ 입니다. ▶2점

채점 기준	① 처음 분수를 구한 경우	5점	7점
	② 처음 분수를 기약분수로 나타낸 경우	2점	

**09 전략** 먼저  $\frac{1}{4}$ 과  $\frac{2}{5}$  사이에 있는 분모가 40인 분수를 구합니다.

**예시 답안** ① 분모가 40인 분수를  $\frac{\square}{40}$ 라고 하면

$$\frac{1}{4} < \frac{\square}{40} < \frac{2}{5} \rightarrow \frac{10}{40} < \frac{\square}{40} < \frac{16}{40} \text{ 이므로}$$

$$\square = 11, 12, 13, 14, 15$$

$\frac{11}{40}, \frac{12}{40}, \frac{13}{40}, \frac{14}{40}, \frac{15}{40}$  중에서 기약분수는

$\frac{11}{40}, \frac{13}{40}$ 입니다. ▶5점

② 따라서 기약분수를 모두 더하면

$$\frac{11}{40} + \frac{13}{40} = \frac{24}{40} = \frac{3}{5} \text{ 입니다.} \quad \text{▶2점}$$

채점 기준	① $\frac{1}{4}$ 과 $\frac{2}{5}$ 사이에 있는 분모가 40인 기약분수를 모두 구한 경우	5점	7점
	② 기약분수를 모두 더한 경우	2점	

**10**  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 구하려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하시오.

• 3, 8, 12의 최소공배수: 24

$$\frac{3}{5} < \frac{8}{\square} < \frac{12}{13}$$

**예시 답안** ① 분자 3, 8, 12의 최소공배수인 24로 분자를 같게 만듭니다.

$$\frac{3}{5} < \frac{8}{\square} < \frac{12}{13} \text{ 에서 } \frac{24}{40} < \frac{24}{\square \times 3} < \frac{24}{26},$$

$$40 > \square \times 3 > 26 \text{ 이므로 } \square = 9, 10, 11, 12, 13 \quad \text{▶5점}$$

② 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 9, 10, 11, 12, 13입니다. ▶3점

채점 기준	① $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 구하는 과정을 쓴 경우	5점	8점
	② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 구한 경우	3점	

**11 예시 답안** ①  $\frac{48}{72}, \frac{16}{64}, 0.5$ 를 기약분수로 나타내면

$$\frac{48}{72} = \frac{2}{3}, \frac{16}{64} = \frac{1}{4}, 0.5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \text{ 입니다.} \quad \text{▶2점}$$

②  $\frac{2}{3}$ 는 (분자)  $\times 2 >$  (분모)이므로  $\frac{1}{2}$ 보다 큼니다.

$\frac{1}{4}, \frac{7}{24}$ 은 (분자)  $\times 2 <$  (분모)이므로  $\frac{1}{2}$ 보다 작습니다.

$\frac{1}{4}$ 과  $\frac{7}{24}$ 을 통분하여 크기를 비교하면

$$\left(\frac{1}{4}, \frac{7}{24}\right) \rightarrow \left(\frac{6}{24}, \frac{7}{24}\right) \rightarrow \frac{1}{4} < \frac{7}{24} \text{ 이므로}$$

$$\frac{16}{64} < \frac{7}{24} < 0.5 < \frac{48}{72} \quad \text{▶4점}$$

③ 따라서 수직선에서 가장 오른쪽에 있는 수는 가장 큰 수인  $\frac{48}{72}$ 이고, 가장 왼쪽에 있는 수는 가장 작은 수인

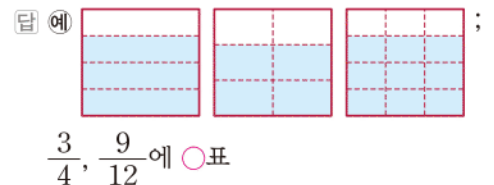
$\frac{16}{64}$ 입니다. ▶2점

채점 기준	① 주어진 수를 기약분수로 나타낸 경우	2점	8점
	② 분수의 크기를 비교한 경우	4점	
	③ 수직선에서 가장 오른쪽에 있는 수와 가장 왼쪽에 있는 수를 각각 구한 경우	2점	

## 단원 마무리 1회

108~109쪽

**01** 주어진 분수만큼 색칠하면  $\frac{3}{4}$ 과  $\frac{9}{12}$ 가 크기가 같은 수입니다.



**02** (1)  $\frac{4}{5} = \frac{4 \times 7}{5 \times 7} = \frac{28}{35}$

(2)  $\frac{20}{45} = \frac{20 \div 5}{45 \div 5} = \frac{4}{9}$

답 (1) 7, 35 (2) 5, 4

**03**  $\frac{18}{45} = \frac{18 \div 9}{45 \div 9} = \frac{2}{5}, \frac{18}{45} = \frac{18 \div 3}{45 \div 3} = \frac{6}{15}$

답  $\frac{2}{5}, \frac{6}{15}$

참고 분모와 분자의 1을 제외한 공약수로 나눕니다.

- 04 **예시 답안** ①  $8 \times 12 = 96$ ,  $8 \times 13 = 104$ 이므로  
 $\frac{5}{8}$ 의 분모와 분자에 각각 2, 3, 4 ..... 12를 곱하면  
 $\frac{10}{16}, \frac{15}{24}, \frac{20}{32}, \dots, \frac{60}{96}$ 입니다. ▶4점

- ② 따라서 분모가 두 자리 수인 분수는 모두 11개입니다. ▶3점

채점 기준	① $\frac{5}{8}$ 와 크기가 같은 분수 중에서 분모가 두 자리 수 인 분수를 구한 경우	4점
	② $\frac{5}{8}$ 와 크기가 같은 분수 중에서 분모가 두 자리 수 인 분수는 모두 몇 개인지 구한 경우	3점

- 05 ①  $\frac{48}{96} = \frac{48 \div 2}{96 \div 2} = \frac{24}{48}$  ②  $\frac{48}{96} = \frac{48 \div 4}{96 \div 4} = \frac{12}{24}$   
 ③  $\frac{48}{96} = \frac{48 \div 8}{96 \div 8} = \frac{6}{12}$  ④  $\frac{48}{96} = \frac{48 \div 16}{96 \div 16} = \frac{3}{6}$  ▶5점

- 06  $\frac{72}{104} = \frac{72 \div 8}{104 \div 8} = \frac{9}{13}$  ▶5점

**참고** 분모와 분자의 공약수가 1뿐일 때까지 약분합니다.

- 07 한 번만 약분하여 기약분수로 나타내려면 분모와 분자의 최대공약수로 나누어야 합니다. 분모 56과 분자 32의 최대공약수는 8이므로 분모와 분자를 8로 나누어야 합니다. ▶5점

- 08 **예시 답안** ① 약분한 수를 ★이라고 하면  
 $40 \div \star = 8$ 에서  $\star = 40 \div 8 = 5$ 입니다. ▶2점

- ②  $\frac{\text{㉠}}{40} = \frac{\text{㉠} \div 5}{40 \div 5} = \frac{7}{8}$ 이므로  
 $\text{㉠} \div 5 = 7$ ,  $\text{㉠} = 7 \times 5 = 35$  ▶5점

채점 기준	① 약분한 수를 구한 경우	2점
	② ㉠에 알맞은 수를 구한 경우	5점

- 09 두 분모 15와 20의 최소공배수가 60이므로 공통분모가 될 수 있는 수는 60의 배수입니다. ▶5점

- 10  $\left(\frac{4}{5}, \frac{2}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{4 \times 9}{5 \times 9}, \frac{2 \times 5}{9 \times 5}\right) \rightarrow \left(\frac{36}{45}, \frac{10}{45}\right)$   
 ▶5점

- 11 **예시 답안** ① 가장 작은 공통분모는 12와 8의 최소공배수인 24입니다. ▶2점

- ②  $\left(\frac{11}{12}, \frac{5}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{11 \times 2}{12 \times 2}, \frac{5 \times 3}{8 \times 3}\right) \rightarrow \left(\frac{22}{24}, \frac{15}{24}\right)$  ▶5점

채점 기준	① 가장 작은 공통분모를 구한 경우	2점
	② 두 분수를 가장 작은 공통분모로 통분한 경우	5점

- 12 35를 공통분모로 하여 통분하려면 분모는 5 또는 7이어야 합니다.

따라서 35를 공통분모로 하여 통분할 수 있는 진분수는  $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{1}{7}, \frac{2}{7}, \frac{5}{7}$ 로 모두 5개입니다. ▶5점

- 13  $\left(\frac{11}{15}, \frac{5}{6}\right) \rightarrow \left(\frac{22}{30}, \frac{25}{30}\right) \rightarrow \frac{11}{15} < \frac{5}{6}$   
 $\left(\frac{5}{6}, \frac{7}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{15}{18}, \frac{14}{18}\right) \rightarrow \frac{5}{6} > \frac{7}{9}$   
 $\left(\frac{11}{15}, \frac{7}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{33}{45}, \frac{35}{45}\right) \rightarrow \frac{11}{15} < \frac{7}{9}$   
 $\Rightarrow \frac{11}{15} < \frac{7}{9} < \frac{5}{6}$  ▶5점

- 14 **예시 답안** ① 분모가 21인 분수를  $\frac{\square}{21}$ 라고 하면

$$\frac{1}{7} < \frac{\square}{21} < \frac{1}{3} \rightarrow \frac{3}{21} < \frac{\square}{21} < \frac{7}{21} \text{이므로}$$

$$\square = 4, 5, 6$$

$$\frac{4}{21}, \frac{5}{21}, \frac{6}{21} \text{ 중에서 기약분수는 } \frac{4}{21}, \frac{5}{21} \text{입니다.} \rightarrow 4 \text{점}$$

- ② 따라서 기약분수를 모두 더하면

$$\frac{4}{21} + \frac{5}{21} = \frac{9}{21} = \frac{3}{7} \text{입니다.} \rightarrow 3 \text{점}$$

채점 기준	① $\frac{1}{7}$ 과 $\frac{1}{3}$ 사이에 있는 분수 중에서 분모가 21인 기 약분수를 구한 경우	4점
	② $\frac{1}{7}$ 과 $\frac{1}{3}$ 사이에 있는 분수 중에서 분모가 21인 기 약분수를 모두 더한 경우	3점

- 15  $1\frac{12}{25} = 1\frac{48}{100} = 1.48$ 이므로  $1.48 > 1.4$ 입니다.

따라서 지우의 키가 더 큼니다. ▶5점

- 16 ㉠  $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$  ㉡  $\frac{5}{8} = \frac{625}{1000} = 0.625$

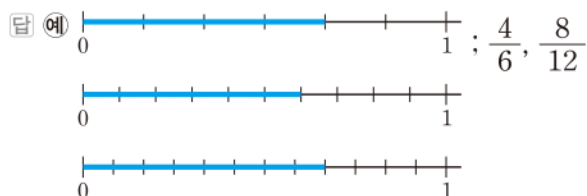
$$0.8 > 0.79 > 0.67 > 0.625 \rightarrow \frac{4}{5} > 0.79 > 0.67 > \frac{5}{8}$$

▶5점

## 단원 마무리 2회

110~111쪽

- 01 주어진 분수만큼 수직선에 나타내면  $\frac{4}{6}$ 와  $\frac{8}{12}$ 이 크기가 같은 분수입니다.





02  $\frac{18}{24} = \frac{18 \div 6}{24 \div 6} = \frac{3}{4}$ ,  $\frac{18}{24} = \frac{18 \div 3}{24 \div 3} = \frac{6}{8}$ ,  
 $\frac{18}{24} = \frac{18 \times 2}{24 \times 2} = \frac{36}{48}$       [답]  $\frac{10}{16}$ 에 △표

03 [예시 답안] 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱하면 크기가 같은 분수를 만들 수 있습니다.  
 $\rightarrow \frac{7}{9} = \frac{7 \times 5}{9 \times 5} = \frac{35}{45}$   
 따라서  $\frac{7}{9}$ 과  $\frac{35}{45}$ 는 크기가 같습니다.

채점 기준  $\frac{7}{9}$ 과  $\frac{35}{45}$ 의 크기가 같은 이유를 쓴 경우

6점

04  $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$ 이므로 민주는 10조각 중 6조각을 사용해야 합니다.      [답] 6조각

05  $\frac{32 \div 2}{48 \div 2} = \frac{16}{24}$ ,  $\frac{32 \div 4}{48 \div 4} = \frac{8}{12}$ ,  
 $\frac{32 \div 8}{48 \div 8} = \frac{4}{6}$ ,  $\frac{32 \div 16}{48 \div 16} = \frac{2}{3}$   
 [답]  $\frac{16}{24}$ ,  $\frac{8}{12}$ ,  $\frac{4}{6}$ ,  $\frac{2}{3}$

[참고] 48과 32의 공약수는 1, 2, 4, 8, 16이므로 분모와 분자를 2, 4, 8, 16으로 나눕니다.

06  $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ ,  $\frac{14}{21} = \frac{2}{3}$ ,  $\frac{39}{52} = \frac{3}{4}$ 이므로  $\frac{4}{6}$ ,  $\frac{14}{21}$ ,  $\frac{39}{52}$ 는 약분할 수 있지만  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{1}{9}$ ,  $\frac{19}{31}$ 는 분모와 분자의 공약수가 1뿐입니다.  
 따라서 기약분수는  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{1}{9}$ ,  $\frac{19}{31}$ 입니다.  
 [답]  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{1}{9}$ ,  $\frac{19}{31}$

07 약분하기 전의 분수는  $\frac{9 \times 3}{17 \times 3} = \frac{27}{51}$ 입니다.      [답]  $\frac{27}{51}$

08 [예시 답안] ① 분모가 9인 진분수는  $\frac{1}{9}$ ,  $\frac{2}{9}$ ,  $\frac{3}{9}$ ,  $\frac{4}{9}$ ,  $\frac{5}{9}$ ,  $\frac{6}{9}$ ,  $\frac{7}{9}$ ,  $\frac{8}{9}$ 이고,      ▶2점  
 ② 9보다 작은 수 중에서 9와 공약수가 1뿐인 수는 1, 2, 4, 5, 7, 8입니다.  
 따라서 기약분수는  $\frac{1}{9}$ ,  $\frac{2}{9}$ ,  $\frac{4}{9}$ ,  $\frac{5}{9}$ ,  $\frac{7}{9}$ ,  $\frac{8}{9}$ 로      ▶3점  
 ③ 모두 6개입니다.      ▶2점

채점 기준	① 분모가 9인 진분수를 구한 경우	2점	7점
	② 분모가 9인 진분수 중에서 기약분수를 모두 구한 경우	3점	
	③ 기약분수는 모두 몇 개인지 구한 경우	2점	

09 ①  $\left(\frac{8}{12}, \frac{3}{12}\right)$     ②  $\left(\frac{16}{24}, \frac{6}{24}\right)$     ③  $\left(\frac{24}{36}, \frac{9}{36}\right)$   
 ④  $\left(\frac{40}{60}, \frac{15}{60}\right)$     ⑤  $\left(\frac{56}{84}, \frac{21}{84}\right)$       [답] ③

10  $\left(\frac{2}{3}, \frac{5}{11}\right) \rightarrow \left(\frac{2 \times 11}{3 \times 11}, \frac{5 \times 3}{11 \times 3}\right) \rightarrow \left(\frac{22}{33}, \frac{15}{33}\right)$   
 [답]  $\frac{22}{33}$  L,  $\frac{15}{33}$  L

11 [예시 답안] ① 공통분모가 될 수 있는 수는 분모 9와 12의 공배수인 36, 72, 108, 144, 180, 216……입니다. ▶4점  
 ② 따라서 100보다 크고 200보다 작은 수는 108, 144, 180입니다.      ▶3점

채점 기준	① 공통분모가 될 수 있는 수를 구한 경우	4점	7점
	② 공통분모가 될 수 있는 수 중에서 100보다 크고 200보다 작은 수를 모두 구한 경우	3점	

12  $\frac{28}{60} = \frac{28 \div 4}{60 \div 4} = \frac{7}{15}$ ,  $\frac{54}{60} = \frac{54 \div 6}{60 \div 6} = \frac{9}{10}$   
 [답]  $\frac{7}{15}$ ,  $\frac{9}{10}$

13  $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 7}{6 \times 7} = \frac{35}{42}$ ,  $\frac{19}{21} = \frac{19 \times 2}{21 \times 2} = \frac{38}{42}$   
 $\rightarrow \frac{35}{42} < \frac{38}{42}$ 이므로  $\frac{5}{6} < \frac{19}{21}$       [답] <

14 분자가 분모보다 1 작은 분수는 분모가 클수록 크므로 분모가 가장 큰  $\frac{9}{10}$ 가 가장 큰 분수입니다.  
 [답]  $\frac{9}{10}$ 에 ○표

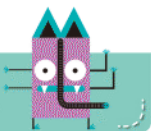
15 [예시 답안] ①  $\frac{1}{2} < \frac{\square}{7} < \frac{25}{28}$ 에서  
 $\frac{1 \times 14}{2 \times 14} < \frac{\square \times 4}{7 \times 4} < \frac{25}{28}$   
 $\rightarrow \frac{14}{28} < \frac{\square \times 4}{28} < \frac{25}{28}$ 이므로  $14 < \square \times 4 < 25$       ▶4점  
 ② 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 4, 5, 6입니다.      ▶3점

채점 기준	① □ 안에 들어갈 수 있는 자연수를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② □ 안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 구한 경우	3점	

16 [재중]  $8\frac{11}{20} = 8\frac{55}{100} = 8.55(\text{분})$   
 [혜란]  $8\frac{7}{125} = 8\frac{56}{1000} = 8.056(\text{분})$   
 $8.056 < 8.55 < 8.6 \rightarrow 8\frac{7}{125} < 8\frac{11}{20} < 8.6$   
 따라서 학교에 빨리 도착한 사람부터 차례로 이름을 쓰면 혜란, 재중, 미소입니다.      [답] 혜란, 재중, 미소

# 5

## 분수의 덧셈과 뺄셈



A 단계 기본다잡기 정답은 '정답 008쪽'에 있습니다.

### B

유형 뽀개기

118~131쪽

001 분모의 곱으로 통분하여 계산합니다.

$$\text{답} \frac{1 \times 8}{4 \times 8} + \frac{3 \times 4}{8 \times 4} = \frac{8}{32} + \frac{12}{32} = \frac{20}{32} = \frac{5}{8}$$

$$002 \frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \frac{2 \times 5}{3 \times 5} + \frac{1 \times 3}{5 \times 3} = \frac{10}{15} + \frac{3}{15} = \frac{13}{15}$$

$$\text{답} \frac{13}{15}$$

$$003 \frac{3}{8} + \frac{1}{2} = \frac{3}{8} + \frac{1 \times 4}{2 \times 4} = \frac{3}{8} + \frac{4}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\text{답} \frac{7}{8}$$

참고 >> 두 분수를 통분할 때에는 분모의 곱 또는 분모의 최소 공배수를 공통분모로 하여 통분합니다.

$$004 \frac{5}{8} + \frac{1}{6} = \frac{15}{24} + \frac{4}{24} = \frac{19}{24}$$

$$\frac{3}{10} + \frac{1}{4} = \frac{6}{20} + \frac{5}{20} = \frac{11}{20}$$

$$\frac{5}{8} + \frac{3}{10} = \frac{25}{40} + \frac{12}{40} = \frac{37}{40}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{4} = \frac{2}{12} + \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$$

$$\text{답 (위에서부터)} \frac{19}{24}, \frac{11}{20}, \frac{37}{40}, \frac{5}{12}$$

005

틀리는 이유

통분하는 과정을 이해하지 못하여 틀리는 경우

해결 방안

통분할 때에는 분수의 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱해야 합니다.

명진이의 계산을 보면 통분하는 과정에서 분수의 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱하여 통분해야 하는데 분모에는 3을, 분자에는 1을 곱하여 계산을 잘못하였습니다.

$$\text{답} \frac{1 \times 1}{3 \times 3} \text{에 } \bigcirc \text{표}; \frac{4}{9} + \frac{1 \times 3}{3 \times 3} = \frac{4}{9} + \frac{3}{9} = \frac{7}{9}$$

006 (원준이가 사용한 끈의 길이)

$$= \frac{3}{7} + \frac{2}{9} = \frac{27}{63} + \frac{14}{63} = \frac{41}{63} \text{ (m)}$$

$$\text{답} \frac{41}{63} \text{ m}$$

007 (정우가 줄넘기를 한 시간)

+ (민경이가 줄넘기를 한 시간)

$$= \frac{2}{15} + \frac{1}{6} = \frac{4}{30} + \frac{5}{30} = \frac{9}{30} = \frac{3}{10} \text{ (시간)}$$

$$\text{답} \frac{2}{15} + \frac{1}{6} = \frac{3}{10}; \frac{3}{10} \text{ 시간}$$

008 예시 답안

① (딸기잼을 만드는 데 필요한 설탕의 양)

+ (사과잼을 만드는 데 필요한 설탕의 양)

$$= \frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{5}{15} + \frac{6}{15}$$

▶ 3점

② =  $\frac{11}{15}$  (컵)

▶ 2점

채점 기준	① 딸기잼과 사과잼을 만드는 데 필요한 설탕은 모두 몇 컵인지 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 딸기잼과 사과잼을 만드는 데 필요한 설탕은 모두 몇 컵인지 구한 경우	2점	

009 방법 ①은 분모의 곱 28을 공통분모로 하여 통분한 후 계산하는 방법이고, 방법 ②는 분모의 최소공배수 14를 공통분모로 하여 통분한 후 계산하는 방법입니다.

$$\text{답 예 방법 ①} \frac{1 \times 14}{2 \times 14} + \frac{9 \times 2}{14 \times 2} = \frac{14}{28} + \frac{18}{28} = \frac{32}{28} = 1\frac{4}{28} = 1\frac{1}{7}$$

$$\text{방법 ②} \frac{1 \times 7}{2 \times 7} + \frac{9}{14} = \frac{7}{14} + \frac{9}{14} = \frac{16}{14} = 1\frac{2}{14} = 1\frac{1}{7}$$

$$010 \frac{5}{6} + \frac{4}{15} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} + \frac{4 \times 2}{15 \times 2} = \frac{25}{30} + \frac{8}{30} = \frac{33}{30} = 1\frac{3}{30} = 1\frac{1}{10}$$

$$\text{다른 풀이} \frac{5}{6} + \frac{4}{15} = \frac{5 \times 15}{6 \times 15} + \frac{4 \times 6}{15 \times 6} = \frac{75}{90} + \frac{24}{90} = \frac{99}{90} = 1\frac{9}{90} = 1\frac{1}{10}$$

$$\text{답} 1\frac{1}{10}$$

$$011 \frac{7}{9} + \frac{11}{21} = \frac{7 \times 7}{9 \times 7} + \frac{11 \times 3}{21 \times 3} = \frac{49}{63} + \frac{33}{63} = \frac{82}{63} = 1\frac{19}{63}$$

$$\text{다른 풀이} \frac{7}{9} + \frac{11}{21} = \frac{7 \times 21}{9 \times 21} + \frac{11 \times 9}{21 \times 9} = \frac{147}{189} + \frac{99}{189} = \frac{246}{189} = 1\frac{57}{189} = 1\frac{19}{63}$$

$$\text{답} 1\frac{19}{63}$$



012  $\frac{6}{7} + \frac{5}{14} = \frac{12}{14} + \frac{5}{14} = \frac{17}{14} = 1\frac{3}{14}$   
 $\frac{2}{3} + \frac{7}{10} = \frac{20}{30} + \frac{21}{30} = \frac{41}{30} = 1\frac{11}{30}$   
 $\frac{8}{15} + \frac{2}{3} = \frac{8}{15} + \frac{10}{15} = \frac{18}{15} = 1\frac{3}{15} = 1\frac{1}{5}$



013 예시 답안

①  $\left(\frac{13}{15} \text{보다 } \frac{4}{9} \text{ 큰 수}\right) = \frac{13}{15} + \frac{4}{9}$   
 $= \frac{39}{45} + \frac{20}{45} = \frac{59}{45}$  ▶3점  
 ②  $= 1\frac{14}{45}$  ▶2점

채점 기준	① $\frac{13}{15}$ 보다 $\frac{4}{9}$ 큰 수를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② $\frac{13}{15}$ 보다 $\frac{4}{9}$ 큰 수를 구한 경우	2점	

참고 ▶▶ ■보다 ▲ 큰 수: ■ + ▲

014

틀리는 이유 가와 나의 계산 결과를 비교하지 못해 틀리는 경우

해결 방안 분자가 1인 분수는 분모가 클수록 작다는 것을 이용하여 가와 나의 계산 결과를 비교합니다.

예시 답안 ① 가:  $\frac{3}{5} + \frac{1}{2} = \frac{6}{10} + \frac{5}{10} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}$

나:  $\frac{7}{12} + \frac{2}{3} = \frac{7}{12} + \frac{8}{12} = \frac{15}{12} = 1\frac{3}{12} = 1\frac{1}{4}$  ▶3점

②  $1\frac{1}{10} < 1\frac{1}{4}$ 이므로 계산 결과가 더 큰 것은 나입니다. ▶2점

채점 기준	① 가와 나의 계산 결과를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 계산 결과가 더 큰 것의 기호를 쓴 경우	2점	

015 (병에 들어 있는 우유의 양)

$= \frac{7}{10} + \frac{8}{15} = \frac{21}{30} + \frac{16}{30} = \frac{37}{30}$   
 $= 1\frac{7}{30} \text{ (L)}$

답  $\frac{7}{10} + \frac{8}{15} = 1\frac{7}{30}$ ;  $1\frac{7}{30} \text{ L}$

016 (가지의 무게) + (방울토마토의 무게)

$= \frac{5}{12} + \frac{13}{15} = \frac{25}{60} + \frac{52}{60} = \frac{77}{60}$   
 $= 1\frac{17}{60} \text{ (kg)}$

답  $1\frac{17}{60} \text{ kg}$

017

틀리는 이유 집에서 병원까지의 거리가 1 km를 넘는지 넘지 않는지 비교하지 못하여 틀리는 경우

해결 방안 가분수를 대분수로 바꾸어 거리가 1 km를 넘는지 넘지 않는지 비교합니다.

예시 답안 ① 호준이네 집에서 병원까지의 거리는

$\frac{9}{14} + \frac{4}{7} = \frac{9}{14} + \frac{8}{14} = \frac{17}{14} = 1\frac{3}{14} \text{ (km)}$ 입니다.

$1\frac{3}{14} \text{ km}$ 는 1 km가 넘으므로

▶4점

② 호준이는 자전거를 타고 가는 것이 좋습니다. ▶2점

채점 기준	① 호준이네 집에서 병원까지의 거리를 구하여 1 km와 크기를 비교한 경우	4점	6점
	② 호준이가 병원까지 어느 방법으로 가면 좋을지 쓴 경우	2점	

018  $2\frac{5}{7} + 1\frac{1}{5} = 2\frac{25}{35} + 1\frac{7}{35} = 3\frac{32}{35}$

다른 풀이:  $2\frac{5}{7} + 1\frac{1}{5} = \frac{19}{7} + \frac{6}{5} = \frac{95}{35} + \frac{42}{35}$   
 $= \frac{137}{35} = 3\frac{32}{35}$

답  $3\frac{32}{35}$

019  $3\frac{7}{10} + 2\frac{2}{15} = 3\frac{21}{30} + 2\frac{4}{30} = 5\frac{25}{30} = 5\frac{5}{6}$

다른 풀이:  $3\frac{7}{10} + 2\frac{2}{15} = \frac{37}{10} + \frac{32}{15} = \frac{111}{30} + \frac{64}{30}$   
 $= \frac{175}{30} = 5\frac{25}{30} = 5\frac{5}{6}$

답  $5\frac{5}{6}$

020  $6\frac{2}{3} + 2\frac{1}{7} = 6\frac{14}{21} + 2\frac{3}{21} = 8\frac{17}{21}$

$3\frac{9}{14} + 2\frac{1}{7} = 3\frac{9}{14} + 2\frac{2}{14} = 5\frac{11}{14}$

답  $8\frac{17}{21}$ ,  $5\frac{11}{14}$

021 예시 답안 ① 분수의 크기를 비교하면

$7\frac{3}{4} > 3\frac{6}{7} > 1\frac{1}{5}$ 이므로

가장 큰 수:  $7\frac{3}{4}$ , 가장 작은 수:  $1\frac{1}{5}$

▶2점

② (가장 큰 수) + (가장 작은 수)

$= 7\frac{3}{4} + 1\frac{1}{5} = 7\frac{15}{20} + 1\frac{4}{20}$

$= 8\frac{19}{20}$

▶3점

채점 기준	① 가장 큰 수와 가장 작은 수를 각각 구한 경우	2점	5점
	② 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합은 얼마인지 구한 경우	3점	

022 (경은이가 가지고 있는 철사의 길이)

+ (준호가 가지고 있는 철사의 길이)

$$= 3\frac{1}{6} + 5\frac{3}{8} = 3\frac{4}{24} + 5\frac{9}{24} = 8\frac{13}{24} \text{ (m)}$$

$$\text{답 } 3\frac{1}{6} + 5\frac{3}{8} = 8\frac{13}{24} ; 8\frac{13}{24} \text{ m}$$

023 예시 답안

① (누나의 몸무게) = (희수의 몸무게) +  $2\frac{5}{12}$   
 $= 36\frac{3}{10} + 2\frac{5}{12} = 36\frac{18}{60} + 2\frac{25}{60}$  ▶ 3점

②  $= 38\frac{43}{60} \text{ (kg)}$  ▶ 2점

채점 기준	① 누나의 몸무게는 몇 kg인지 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 누나의 몸무게는 몇 kg인지 구한 경우	2점	

024

**틀리는 이유** 상호네 모듬이 마신 주스의 양만 구하여 틀리는 경우

**해결 방안** 상호네 모듬이 마신 주스의 양을 구한 다음 두 모듬이 마신 주스의 양을 구합니다.

(상호네 모듬이 마신 주스의 양)

$$= 4\frac{1}{6} + 1\frac{4}{27} = 4\frac{9}{54} + 1\frac{8}{54} = 5\frac{17}{54} \text{ (L)}$$

(두 모듬이 마신 주스의 양)

$$= 4\frac{1}{6} + 5\frac{17}{54} = 4\frac{9}{54} + 5\frac{17}{54} = 9\frac{26}{54} = 9\frac{13}{27} \text{ (L)}$$

$$\text{답 } 9\frac{13}{27} \text{ L}$$

025 **방법 ①**은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산하는 방법이고, **방법 ②**는 대분수를 가분수로 고쳐서 계산하는 방법입니다.

답 예 **방법 ①**  $1\frac{5}{10} + 2\frac{6}{10}$   
 $= (1+2) + \left(\frac{5}{10} + \frac{6}{10}\right) = 3 + \frac{11}{10}$   
 $= 3 + 1\frac{1}{10} = 4\frac{1}{10}$

**방법 ②**  $\frac{3}{2} + \frac{13}{5} = \frac{15}{10} + \frac{26}{10} = \frac{41}{10} = 4\frac{1}{10}$

026  $1\frac{2}{3} + 5\frac{4}{5} = 1\frac{10}{15} + 5\frac{12}{15} = 6\frac{22}{15} = 7\frac{7}{15}$

**다른 풀이**  $1\frac{2}{3} + 5\frac{4}{5} = \frac{5}{3} + \frac{29}{5} = \frac{25}{15} + \frac{87}{15}$   
 $= \frac{112}{15} = 7\frac{7}{15}$

$$\text{답 } 7\frac{7}{15}$$

027  $2\frac{9}{20} + 2\frac{7}{12} = 2\frac{27}{60} + 2\frac{35}{60} = 4\frac{62}{60}$   
 $= 5\frac{2}{60} = 5\frac{1}{30}$

**다른 풀이**  $2\frac{9}{20} + 2\frac{7}{12} = \frac{49}{20} + \frac{31}{12} = \frac{147}{60} + \frac{155}{60}$   
 $= \frac{302}{60} = 5\frac{2}{60} = 5\frac{1}{30}$

$$\text{답 } 5\frac{1}{30}$$

▶ **주의** 대분수를 통분할 때 자연수는 변함이 없습니다. 통분하기 위해 곱하는 수를 자연수에도 곱하지 않도록 주의합니다.

028  $1\frac{6}{7} + 2\frac{8}{9} = 1\frac{54}{63} + 2\frac{56}{63} = 3\frac{110}{63} = 4\frac{47}{63}$

$$\text{답 } 4\frac{47}{63}$$

029 (나 끈의 길이)  $= 3\frac{4}{7} + 1\frac{5}{6} = 3\frac{24}{42} + 1\frac{35}{42}$

$$= (3+1) + \left(\frac{24}{42} + \frac{35}{42}\right)$$

$$= 4 + \frac{59}{42} = 4 + 1\frac{17}{42}$$

$$= 5\frac{17}{42} \text{ (m)}$$

$$\text{답 } 5\frac{17}{42} \text{ m}$$

030

**틀리는 이유** □ 안의 수를  $5\frac{13}{36} - 1\frac{19}{27}$ 로 계산하여 틀리는 경우

**해결 방안** 덧셈과 뺄셈의 관계를 이용합니다.

$$\square - 1\frac{19}{27} = 5\frac{13}{36}$$

$$\square = 5\frac{13}{36} + 1\frac{19}{27} = 5\frac{39}{108} + 1\frac{76}{108}$$

$$= 6\frac{115}{108} = 7\frac{7}{108}$$

$$\text{답 } 7\frac{7}{108}$$

**참고** ▶ □ - ● = ★ → □ = ★ + ●

031 (물의 양) + (식초의 양)  $= 3\frac{5}{7} + 1\frac{1}{2}$

$$= 3\frac{10}{14} + 1\frac{7}{14}$$

$$= 4\frac{17}{14} = 5\frac{3}{14} \text{ (L)}$$

$$\text{답 } 3\frac{5}{7} + 1\frac{1}{2} = 5\frac{3}{14} ; 5\frac{3}{14} \text{ L}$$



032 예시 답안

- ① (지난달과 이번 달에 모은 헌 종이의 양)

$$= 4\frac{5}{9} + 3\frac{7}{12}$$

$$= 4\frac{20}{36} + 3\frac{21}{36} = 7\frac{41}{36}$$

▶3점

②  $= 8\frac{5}{36} \text{ (kg)}$

▶2점

채점 기준	① 지난달과 이번 달에 모은 헌 종이는 모두 몇 kg 인지 구하는 과정을 쓴 경우	3점
	② 지난달과 이번 달에 모은 헌 종이는 모두 몇 kg 인지 구한 경우	2점
		5점

033 예시 답안

- ① (버스와 기차를 탄 시간)

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

$$= 3\frac{19}{12} = 4\frac{7}{12} \text{ (시간)}$$

▶4점

②  $\frac{7}{12}$  시간  $= \frac{35}{60}$  시간  $= 35$ 분이므로

버스와 기차를 탄 시간은 모두 4시간 35분입니다. ▶2점

채점 기준	① 버스와 기차를 탄 시간은 모두 몇 시간인지 구한 경우	4점
	② 버스와 기차를 탄 시간은 모두 몇 시간 몇 분인지 구한 경우	2점
		6점

참고 ▶  $\frac{1}{60}$  시간  $= 1$ 분이므로  $\frac{7}{60}$  시간  $= 7$ 분

- 034 분모의 최소공배수 10을 공통분모로 하여 통분한 후 계산합니다.

$$\text{답} \quad \frac{7}{10} - \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{7}{10} - \frac{4}{10} = \frac{3}{10}$$

035  $\frac{5}{6} - \frac{3}{5} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} - \frac{3 \times 6}{5 \times 6} = \frac{25}{30} - \frac{18}{30} = \frac{7}{30}$

답  $\frac{7}{30}$

036  $\frac{7}{16} - \frac{5}{12} = \frac{7 \times 3}{16 \times 3} - \frac{5 \times 4}{12 \times 4}$

$$= \frac{21}{48} - \frac{20}{48} = \frac{1}{48}$$

다른 풀이:  $\frac{7}{16} - \frac{5}{12} = \frac{7 \times 12}{16 \times 12} - \frac{5 \times 16}{12 \times 16}$

$$= \frac{84}{192} - \frac{80}{192} = \frac{4}{192} = \frac{1}{48}$$

답  $\frac{1}{48}$

037  $\frac{6}{7} - \frac{3}{4} = \frac{24}{28} - \frac{21}{28} = \frac{3}{28}$

답  $\frac{3}{28}$

038 (가로) - (세로)  $= \frac{7}{9} - \frac{1}{5} = \frac{35}{45} - \frac{9}{45} = \frac{26}{45} \text{ (m)}$

답  $\frac{26}{45} \text{ m}$

039

틀리는 이유 분자가 1인 분수의 크기를 비교하지 못하여 틀리는 경우

해결 방안 분자가 1인 분수는 분모가 작을수록 큰 수입니다.

$$\frac{7}{15} - \frac{9}{20} = \frac{28}{60} - \frac{27}{60} = \frac{1}{60}$$

$$\frac{11}{24} - \frac{3}{8} = \frac{11}{24} - \frac{9}{24} = \frac{2}{24} = \frac{1}{12}$$

분자가 1인 분수는 분모가 작을수록 큰 수이므로

$$\frac{1}{60} < \frac{1}{12} \text{입니다.}$$

답 <

040 (남은 쌀의 무게)  $= \frac{7}{10} - \frac{5}{8} = \frac{28}{40} - \frac{25}{40}$

$$= \frac{3}{40} \text{ (kg)}$$

답  $\frac{7}{10} - \frac{5}{8} = \frac{3}{40} ; \frac{3}{40} \text{ kg}$

- 041 (㉠ 비커에 넣은 소금의 양)

$$= \frac{6}{7} - \frac{3}{14} = \frac{12}{14} - \frac{3}{14} = \frac{9}{14} \text{ (컵)}$$

답  $\frac{9}{14}$  컵

042

- 예시 답안 ① 현주네 반 학급 문고에 있는 만화책의 양을 구하려면 전체에서 동화책과 과학책의 양을 빼면 됩니다.

먼저 전체 1에서 동화책  $\frac{1}{4}$ 을 빼면

$$1 - \frac{1}{4} = \frac{4}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \text{이고, } \frac{3}{4} \text{에서 과학책 } \frac{3}{8} \text{을 빼}$$

$$\text{면 } \frac{3}{4} - \frac{3}{8} = \frac{6}{8} - \frac{3}{8} = \frac{3}{8} \text{입니다.}$$

▶4점

- ② 따라서 만화책은 전체의  $\frac{3}{8}$ 입니다.

▶2점

채점 기준	① 만화책은 전체의 얼마인지 구하는 과정을 쓴 경우	4점
	② 만화책은 전체의 얼마인지 구한 경우	2점
		6점

043

방법 ①은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산하는 방법이고, 방법 ②는 대분수를 가분수로 고쳐서 계산하는 방법입니다.

답 예 방법 ①  $3\frac{5}{10} - 2\frac{4}{10} = (3-2) + (\frac{5}{10} - \frac{4}{10})$

$$= 1 + \frac{1}{10} = 1\frac{1}{10}$$

방법 ②  $\frac{7}{2} - \frac{12}{5} = \frac{35}{10} - \frac{24}{10} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}$

044  $3\frac{3}{8} - 1\frac{1}{7} = 3\frac{21}{56} - 1\frac{8}{56} = 2\frac{13}{56}$

[다른 풀이]  $3\frac{3}{8} - 1\frac{1}{7} = \frac{27}{8} - \frac{8}{7} = \frac{189}{56} - \frac{64}{56}$   
 $= \frac{125}{56} = 2\frac{13}{56}$

답  $2\frac{13}{56}$

045  $5\frac{7}{12} - 2\frac{1}{4} = 5\frac{7}{12} - 2\frac{3}{12} = 3\frac{4}{12} = 3\frac{1}{3}$

[다른 풀이]  $5\frac{7}{12} - 2\frac{1}{4} = \frac{67}{12} - \frac{9}{4} = \frac{67}{12} - \frac{27}{12}$   
 $= \frac{40}{12} = 3\frac{4}{12} = 3\frac{1}{3}$

답  $3\frac{1}{3}$

046 틀리는 이유 ●보다 ▲ 작은 수를 식으로 나타내지 못해 틀리는 경우  
 해결 방안 ●보다 ▲ 작은 수는 ●-▲로 구합니다.

[예시 답안] ①  $(9\frac{3}{5} \text{보다 } 2\frac{3}{8} \text{ 작은 수})$   
 $= 9\frac{3}{5} - 2\frac{3}{8} = 9\frac{24}{40} - 2\frac{15}{40}$  ▶3점  
 ②  $= 7\frac{9}{40}$  ▶2점

채점 기준	① $9\frac{3}{5}$ 보다 $2\frac{3}{8}$ 작은 수는 얼마인지 구하는 과정을 쓴 경우	3점
	② $9\frac{3}{5}$ 보다 $2\frac{3}{8}$ 작은 수는 얼마인지 구한 경우	2점

047  $\square = 7\frac{1}{2} - 2\frac{1}{3} = 7\frac{3}{6} - 2\frac{2}{6} = 5\frac{1}{6}$

[다른 풀이]  $\square = 7\frac{1}{2} - 2\frac{1}{3} = \frac{15}{2} - \frac{7}{3} = \frac{45}{6} - \frac{14}{6}$   
 $= \frac{31}{6} = 5\frac{1}{6}$

답  $5\frac{1}{6}$

048 (더 필요한 밀가루의 양)  
 $= 3\frac{4}{9} - 1\frac{1}{3} = 3\frac{4}{9} - 1\frac{3}{9} = 2\frac{1}{9}$  (컵)

답  $2\frac{1}{9}$  컵

049 (남은 복분자 주스의 양)  
 $= 4\frac{13}{16} - 2\frac{1}{6} = 4\frac{39}{48} - 2\frac{8}{48} = 2\frac{31}{48}$  (L)  
 답  $4\frac{13}{16} - 2\frac{1}{6} = 2\frac{31}{48}$ ;  $2\frac{31}{48}$  L

050 [예시 답안] ①  $4\frac{11}{12} > 3\frac{5}{6}$ 이므로

시우가 사용한 찰흙의 양에서 성재가 사용한 찰흙의 양을 뺍니다.

$4\frac{11}{12} - 3\frac{5}{6} = 4\frac{11}{12} - 3\frac{10}{12} = 1\frac{1}{12}$  (개)

▶4점

② 따라서 시우가 찰흙을  $1\frac{1}{12}$  개 더 많이 사용했습니다. ▶2점

채점 기준	① 누가 찰흙을 몇 개 더 많이 사용했는지 구하는 과정을 쓴 경우	4점
	② 누가 찰흙을 몇 개 더 많이 사용했는지 구한 경우	2점

051 빠지는 수의 분수 부분이 빠는 수의 분수 부분보다 작으면 빠지는 수의 자연수 부분에서 1을 받아내림하여 가분수로 바꿉니다.

답  $4\frac{5}{15} - 1\frac{6}{15} = 3\frac{20}{15} - 1\frac{6}{15} = 2\frac{14}{15}$

052  $8\frac{1}{9} - 4\frac{5}{6} = 8\frac{2}{18} - 4\frac{15}{18} = 7\frac{20}{18} - 4\frac{15}{18} = 3\frac{5}{18}$

[다른 풀이]  $8\frac{1}{9} - 4\frac{5}{6} = \frac{73}{9} - \frac{29}{6} = \frac{146}{18} - \frac{87}{18}$   
 $= \frac{59}{18} = 3\frac{5}{18}$

답  $3\frac{5}{18}$

053  $6\frac{2}{15} - 2\frac{3}{10} = 6\frac{4}{30} - 2\frac{9}{30} = 5\frac{34}{30} - 2\frac{9}{30}$   
 $= 3\frac{25}{30} = 3\frac{5}{6}$

[다른 풀이]  $6\frac{2}{15} - 2\frac{3}{10} = \frac{92}{15} - \frac{23}{10} = \frac{184}{30} - \frac{69}{30}$   
 $= \frac{115}{30} = 3\frac{25}{30} = 3\frac{5}{6}$

답  $3\frac{5}{6}$

054 [예시 답안] ① 자연수 부분에서 1을 받아내림할 때 받아내림한 수를 빼지 않고 계산하였습니다. ; ▶3점

② [바른 계산]  $4\frac{9}{13} - 2\frac{7}{10} = 4\frac{90}{130} - 2\frac{91}{130}$   
 $= 3\frac{220}{130} - 2\frac{91}{130} = 1\frac{129}{130}$  ▶2점

채점 기준	① 계산 과정에서 틀린 부분을 찾아 이유를 쓴 경우	3점
	② 바르게 계산한 경우	2점

055 (두 막대의 길이의 차)  $= 6\frac{3}{5} - 2\frac{11}{12} = 6\frac{36}{60} - 2\frac{55}{60}$   
 $= 5\frac{96}{60} - 2\frac{55}{60} = 3\frac{41}{60}$  (cm)

답  $3\frac{41}{60}$  cm



056

틀리는 이유

세 분수의 크기를 비교하지 못하여 틀리는 경우

해결 방안

세 분수의 크기를 비교할 때에는 2개씩 비교하거나 한꺼번에 비교할 수 있습니다.

$$\textcircled{㉠} 4\frac{5}{9} - 3\frac{4}{5} = 4\frac{25}{45} - 3\frac{36}{45} = 3\frac{70}{45} - 3\frac{36}{45} = \frac{34}{45}$$

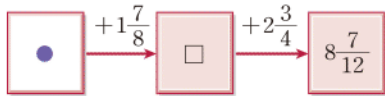
$$\textcircled{㉡} 3\frac{1}{3} - 2\frac{8}{15} = 3\frac{15}{45} - 2\frac{24}{45} \\ = 2\frac{60}{45} - 2\frac{24}{45} = \frac{36}{45}$$

$$\textcircled{㉢} 6\frac{2}{15} - 5\frac{8}{9} = 6\frac{6}{45} - 5\frac{40}{45} \\ = 5\frac{51}{45} - 5\frac{40}{45} = \frac{11}{45}$$

따라서  $\frac{11}{45} < \frac{34}{45} < \frac{36}{45}$  이므로 계산 결과가 가장 작은 것은 ㉢입니다.

답 ㉢

057



$$\square + 2\frac{3}{4} = 8\frac{7}{12},$$

$$\square = 8\frac{7}{12} - 2\frac{3}{4} = 8\frac{7}{12} - 2\frac{9}{12} = 7\frac{19}{12} - 2\frac{9}{12} \\ = 5\frac{10}{12} = 5\frac{5}{6}$$

$$\bullet + 1\frac{7}{8} = 5\frac{5}{6},$$

$$\bullet = 5\frac{5}{6} - 1\frac{7}{8} = 5\frac{20}{24} - 1\frac{21}{24} \\ = 4\frac{44}{24} - 1\frac{21}{24} = 3\frac{23}{24}$$

답 3  $\frac{23}{24}$

058

(기린의 키) - (영주의 키)

$$= 2\frac{8}{15} - 1\frac{11}{20} = 2\frac{32}{60} - 1\frac{33}{60}$$

$$= 1\frac{92}{60} - 1\frac{33}{60} = \frac{59}{60} \text{ (m)}$$

답  $\frac{59}{60}$  m

059

예시 답안

① (더 부어야 하는 물의 양)

$$= 15\frac{2}{9} - 7\frac{7}{12} = 15\frac{8}{36} - 7\frac{21}{36} = 14\frac{44}{36} - 7\frac{21}{36} \rightarrow 3\text{점}$$

② =  $7\frac{23}{36}$  (L)

▶ 2점

채점 기준	① 어항에 물을 가득 채우려면 몇 L의 물을 더 부어야 하는지 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 어항에 물을 가득 채우려면 몇 L의 물을 더 부어야 하는지 구한 경우	2점	

060

틀리는 이유

분수의 크기 비교를 하지 못하여 틀리는 경우

해결 방안

거리를 나타내는 분수가 작을수록 더 가까운 길임을 이해합니다.

$$\textcircled{㉠} \text{길} = 3\frac{3}{4} + 1\frac{1}{8} = 3\frac{6}{8} + 1\frac{1}{8} \\ = 4\frac{7}{8} \text{ (km)}$$

$$\textcircled{㉡} \text{길} = 3\frac{3}{10} + 2\frac{11}{20} = 3\frac{6}{20} + 2\frac{11}{20} \\ = 5\frac{17}{20} \text{ (km)}$$

$4\frac{7}{8} < 5\frac{17}{20}$  이므로 ㉠ 길로 가는 것이

$$5\frac{17}{20} - 4\frac{7}{8} = 5\frac{34}{40} - 4\frac{35}{40} = 4\frac{74}{40} - 4\frac{35}{40} \\ = \frac{39}{40} \text{ (km)} \text{ 더 가깝습니다.}$$

답 ㉠ 길,  $\frac{39}{40}$  km

061

만든 가장 큰 대분수는  $8\frac{5}{7}$  이고,

만든 가장 작은 대분수는  $5\frac{7}{8}$  입니다.

→ (가장 큰 대분수) + (가장 작은 대분수)

$$= 8\frac{5}{7} + 5\frac{7}{8} = 8\frac{40}{56} + 5\frac{49}{56} \\ = 13\frac{89}{56} = 14\frac{33}{56}$$

답 14  $\frac{33}{56}$

062

(1) 선우가 만들 수 있는 가장 작은 대분수는  $6\frac{7}{9}$  이고,

지호가 만들 수 있는 가장 작은 대분수는  $2\frac{3}{5}$  입니다.

$$\textcircled{2} 6\frac{7}{9} - 2\frac{3}{5} = 6\frac{35}{45} - 2\frac{27}{45} = 4\frac{8}{45}$$

답 (1)  $6\frac{7}{9}$ ,  $2\frac{3}{5}$  (2)  $4\frac{8}{45}$

참고 >> 가장 큰 대분수를 만들 때에는 자연수 부분에 가장 큰 수를, 가장 작은 대분수를 만들 때에는 자연수 부분에 가장 작은 수를 놓고 나머지 수로 진분수를 만듭니다.

063

$$\frac{9}{16} + \frac{13}{24} = \frac{27}{48} + \frac{26}{48} = \frac{53}{48} = 1\frac{5}{48}$$

$1\frac{5}{48} > 1\frac{\square}{48}$  에서  $5 > \square$  이므로

□ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

답 1, 2, 3, 4

5

단원

064 예시 답안 ①  $11\frac{1}{5} - 3\frac{2}{3} = 11\frac{3}{15} - 3\frac{10}{15}$   
 $= 10\frac{18}{15} - 3\frac{10}{15} = 7\frac{8}{15}$

$7\frac{8}{15} > 7\frac{\square}{15}$  이므로  $8 > \square$  입니다. ▶3점

② 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7로 모두 7개입니다. ▶2점

채점 기준	① $11\frac{1}{5} - 3\frac{2}{3}$ 를 계산하여 식을 정리한 경우	3점	5점
	② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수의 개수를 구한 경우	2점	

065  $3\frac{13}{21} + 3\frac{1}{14} = 3\frac{26}{42} + 3\frac{3}{42} = 6\frac{29}{42}$

$6\frac{29}{42} < 6\frac{\square}{42}$  에서  $29 < \square$  이므로

$\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수 중에서 가장 작은 수는 30입니다.

▶3점

066 어떤 수를  $\square$ 라고 하면  $\square - \frac{3}{8} = \frac{7}{10}$ ,

$\square = \frac{7}{10} + \frac{3}{8} = \frac{28}{40} + \frac{15}{40} = \frac{43}{40} = 1\frac{3}{40}$

따라서 어떤 수는  $1\frac{3}{40}$ 입니다.

▶3점

067 예시 답안 ① 어떤 수를  $\square$ 라고 하면  $\square - 5\frac{7}{9} = 2\frac{8}{15}$ ,

$\square = 2\frac{8}{15} + 5\frac{7}{9} = 2\frac{24}{45} + 5\frac{35}{45} = 7\frac{59}{45} = 8\frac{14}{45}$  ▶3점

② 따라서 어떤 수는  $8\frac{14}{45}$ 입니다. ▶2점

채점 기준	① 어떤 수를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 어떤 수를 구한 경우	2점	

068 틀리는 이유 어떤 수만 구하여 틀리는 경우

해결 방안 어떤 수를 구한 다음 바르게 계산한 값을 구합니다.

어떤 수를  $\square$ 라고 하면  $\square + 5\frac{3}{5} = 14\frac{2}{3}$ ,

$\square = 14\frac{2}{3} - 5\frac{3}{5} = 14\frac{10}{15} - 5\frac{9}{15} = 9\frac{1}{15}$

[바른 계산]  $9\frac{1}{15} - 5\frac{3}{5} = 9\frac{1}{15} - 5\frac{9}{15}$   
 $= 8\frac{16}{15} - 5\frac{9}{15} = 3\frac{7}{15}$

▶3점

069  $\frac{1}{3} + \frac{5}{6} + \frac{1}{2} = \frac{2}{6} + \frac{5}{6} + \frac{1}{2} = \frac{7}{6} + \frac{1}{2} = \frac{7}{6} + \frac{3}{6}$   
 $= \frac{10}{6} = 1\frac{4}{6} = 1\frac{2}{3}$

▶3점

참고 세 분수의 계산은 앞에서부터 두 분수씩 차례로 계산하거나 세 분수를 한꺼번에 통분하여 계산합니다.

070  $\frac{14}{15} - \frac{1}{5} - \frac{5}{9} = \frac{14}{15} - \frac{3}{15} - \frac{5}{9} = \frac{11}{15} - \frac{5}{9}$   
 $= \frac{33}{45} - \frac{25}{45} = \frac{8}{45}$

▶3점

071  $\frac{5}{6} - \frac{3}{4} + \frac{2}{3} = \frac{10}{12} - \frac{9}{12} + \frac{2}{3} = \frac{1}{12} + \frac{2}{3}$   
 $= \frac{1}{12} + \frac{8}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

▶3점

072  $\frac{8}{9} - \frac{11}{18} + \frac{1}{3} = \frac{16}{18} - \frac{11}{18} + \frac{1}{3} = \frac{5}{18} + \frac{1}{3}$   
 $= \frac{5}{18} + \frac{6}{18} = \frac{11}{18}$

$1\frac{1}{3} + \frac{1}{2} - \frac{5}{6} = 1\frac{2}{6} + \frac{3}{6} - \frac{5}{6} = 1\frac{5}{6} - \frac{5}{6} = 1$

$\frac{11}{18} < 1 (= \frac{18}{18})$  이므로

$\frac{8}{9} - \frac{11}{18} + \frac{1}{3} < 1\frac{1}{3} + \frac{1}{2} - \frac{5}{6}$

▶3점

073 예시 답안 ①  $(\frac{1}{6}, \frac{3}{4}) \rightarrow (\frac{2}{12}, \frac{9}{12}) \rightarrow \frac{1}{6} < \frac{3}{4}$

$(\frac{3}{4}, \frac{1}{3}) \rightarrow (\frac{9}{12}, \frac{4}{12}) \rightarrow \frac{3}{4} > \frac{1}{3}$

$(\frac{1}{6}, \frac{1}{3}) \rightarrow (\frac{1}{6}, \frac{2}{6}) \rightarrow \frac{1}{6} < \frac{1}{3}$

$\frac{3}{4} > \frac{1}{3} > \frac{1}{6}$  이므로 가장 큰 수는  $\frac{3}{4}$ 입니다. ▶3점

② → (가장 큰 수) - (나머지 두 수)

$= \frac{3}{4} - \frac{1}{6} - \frac{1}{3} = \frac{9}{12} - \frac{2}{12} - \frac{1}{3}$

$= \frac{7}{12} - \frac{1}{3} = \frac{7}{12} - \frac{4}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

▶3점

채점 기준	① 가장 큰 수를 찾은 경우	3점	6점
	② 가장 큰 수에서 나머지 두 수를 뺀 값을 구한 경우	3점	



074 (오늘 사용한 물의 양)

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{6} + \frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{4}{24} + \frac{9}{24} + \frac{1}{4} \\ &= \frac{13}{24} + \frac{1}{4} = \frac{13}{24} + \frac{6}{24} = \frac{19}{24} \text{ (L)} \end{aligned}$$

답  $\frac{19}{24}$  L

075 (남은 식혜의 양)

$$\begin{aligned} &= 4\frac{1}{3} - 2\frac{5}{6} - \frac{1}{4} = 4\frac{2}{6} - 2\frac{5}{6} - \frac{1}{4} \\ &= 3\frac{8}{6} - 2\frac{5}{6} - \frac{1}{4} = 1\frac{3}{6} - \frac{1}{4} \\ &= 1\frac{6}{12} - \frac{3}{12} = 1\frac{3}{12} = 1\frac{1}{4} \text{ (L)} \end{aligned}$$

답  $1\frac{1}{4}$  L

076

틀리는 이유

테이프 2장을 이어 붙였을 때 겹쳐진 부분의 길이를 생각하지 않은 경우

해결 방안

테이프 2장의 길이의 합에서 겹쳐진 부분의 길이를 뺍니다.

예시 답안

① (이어 붙인 테이프 전체의 길이)

$$\begin{aligned} &= 3\frac{2}{5} + 3\frac{2}{5} - 1\frac{1}{7} = 6\frac{4}{5} - 1\frac{1}{7} \\ &= 6\frac{28}{35} - 1\frac{5}{35} = 5\frac{23}{35} \text{ (m)} \end{aligned}$$

채점 기준

① 이어 붙인 테이프 전체의 길이는 몇 m인지 구하는 과정을 쓴 경우

4점

② 이어 붙인 테이프 전체의 길이는 몇 m인지 구한 경우

2점

6점

[077~084] 서술형 평가 유형의 예시 답안입니다.

077 (1) ㉠  $\frac{3}{5} + \frac{7}{10} = \frac{6}{10} + \frac{7}{10} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10} > 1$

㉡  $\frac{7}{12} + \frac{1}{8} = \frac{14}{24} + \frac{3}{24} = \frac{17}{24} < 1$

㉢  $\frac{9}{16} + \frac{11}{24} = \frac{27}{48} + \frac{22}{48} = \frac{49}{48} = 1\frac{1}{48} > 1$

따라서 분수의 합이 1보다 작은 것은 ㉡입니다. ▶3점

(2) ㉡

▶2점

078 (1)  $\frac{1}{4}$

▶1점

(2) ㉠  $\frac{1}{4}$ 이 3개인 수  $\rightarrow \frac{3}{4}$ , ㉡  $\frac{1}{5}$ 이 2개인 수  $\rightarrow \frac{2}{5}$

㉠ + ㉡  $= \frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{15}{20} + \frac{8}{20} = \frac{23}{20} = 1\frac{3}{20}$  ▶3점

(3)  $1\frac{3}{20}$

▶1점

079 (1) (삼각형의 세 변의 길이의 합)

$$\begin{aligned} &= 2\frac{3}{11} + 5\frac{1}{2} + 3\frac{5}{6} \\ &= 2\frac{6}{22} + 5\frac{11}{22} + 3\frac{5}{6} \\ &= 7\frac{17}{22} + 3\frac{5}{6} = 7\frac{51}{66} + 3\frac{55}{66} \\ &= 10\frac{106}{66} = 11\frac{40}{66} \\ &= 11\frac{20}{33} \text{ (m)} \end{aligned}$$

▶3점

(2)  $11\frac{20}{33}$  m

▶2점

080 (1) 자연수 부분, 분수 부분

▶1점

(2) 가장 큰 분수는 자연수 부분이 가장 큰  $4\frac{3}{20}$ 이고

두 번째로 작은 분수는  $1\frac{7}{36} < 1\frac{5}{8}$ 이므로  $1\frac{5}{8}$ 입니다.

$$\rightarrow 4\frac{3}{20} + 1\frac{5}{8} = 4\frac{6}{40} + 1\frac{25}{40} = 5\frac{31}{40}$$

▶3점

(3)  $5\frac{31}{40}$

▶1점

참고 자연수 부분이 같고 분모가 다른 분수의 크기를 비교할 때에는 통분한 다음 분자의 크기를 비교합니다.

네 분수의 크기를 비교하면  $4\frac{3}{20} > 2\frac{9}{16} > 1\frac{5}{8} > 1\frac{7}{36}$

081 (1) ㉠, ㉡

▶1점

$$(2) \frac{9}{22} - \star = \frac{5}{18}$$

$$\begin{aligned} \rightarrow \star &= \frac{9}{22} - \frac{5}{18} = \frac{81}{198} - \frac{55}{198} \\ &= \frac{26}{198} = \frac{13}{99} \end{aligned}$$

▶3점

(3)  $\frac{13}{99}$

▶1점

082 (1)  $(2\frac{3}{4}, 2\frac{2}{7}) \rightarrow (2\frac{21}{28}, 2\frac{8}{28}) \rightarrow 2\frac{3}{4} > 2\frac{2}{7}$ 이므로

색 테이프를 더 많이 사용한 사람은 서연입니다.

$$2\frac{3}{4} - 2\frac{2}{7} = 2\frac{21}{28} - 2\frac{8}{28} = \frac{13}{28} \text{ (m)}$$

따라서 서연이가 색 테이프를  $\frac{13}{28}$  m 더 많이 사용하였습니다. ▶3점

(2) 서연,  $\frac{13}{28}$  m

▶2점

$$083 \quad (1) \quad \frac{9}{14} + \frac{22}{35} = \frac{45}{70} + \frac{44}{70} = \frac{89}{70} = 1\frac{19}{70}$$

$$8\frac{4}{15} - 2\frac{7}{10} = 8\frac{8}{30} - 2\frac{21}{30} = 7\frac{38}{30} - 2\frac{21}{30}$$

$$= 5\frac{17}{30}$$

따라서  $1\frac{19}{70} < \square < 5\frac{17}{30}$  에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 2, 3, 4, 5입니다. ▶4점

(2) 2, 3, 4, 5 ▶2점

참고》 분수의 덧셈, 뺄셈을 먼저 계산한 다음 조건에 맞는 수를 구합니다.

$$084 \quad (1) \quad (\ominus \sim \omin�) = (\omin� \sim \omin�) + (\omin� \sim \omin�) - (\omin� \sim \omin�)$$

$$= 2\frac{3}{8} + 1\frac{3}{4} - 3\frac{11}{24}$$

$$= 2\frac{3}{8} + 1\frac{6}{8} - 3\frac{11}{24} = 3\frac{9}{8} - 3\frac{11}{24}$$

$$= 3\frac{27}{24} - 3\frac{11}{24} = \frac{16}{24} = \frac{2}{3} \text{ (m)} \quad \text{▶4점}$$

(2)  $\frac{2}{3}$  m ▶2점

085 ① 단계 대의 음표는 ♩이므로  $1\frac{1}{2}$ 이고,  
분과 수의 음표는 ♩이므로 각각  $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$ 입니다.  
답  $1\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}$

② 단계 (대분수의 박자의 합)

$$= 1\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2 + \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$$

답  $2\frac{1}{2}$

086 ① 단계  $\frac{1}{6}$ 에서  $\frac{1}{3}$ 을 뺄 수 없으므로  $5\frac{1}{6}$ 에서 자연수 '1'을  $\frac{1}{6}$  분수 막대 6개로 바꿉니다.  
 $\frac{1}{3}$ 은  $\frac{1}{6}$  분수 막대 2개와 같으므로  $\frac{1}{6}$  분수 막대 2개를 뺍니다.  
답 6, 2, 2

② 단계  $\frac{1}{6}$  분수 막대 7개에서  $\frac{1}{6}$  분수 막대 2개를 빼면  $\frac{1}{6}$  분수 막대 5개가 되므로  $5\frac{1}{6} - 2\frac{1}{3}$ 은 자연수 부분끼리 계산한 1 분수 막대 2개와 합하여  $2\frac{5}{6}$ 가 됩니다.  
답  $2\frac{5}{6}$



## 응용 도전하기

132~133쪽

01

전략》 두 진분수의 합이 가장 크려면 만들 수 있는 진분수 중에서 가장 큰 수와 두 번째로 큰 수를 더해야 합니다.

만들 수 있는 진분수:  $\frac{5}{9}, \frac{2}{9}, \frac{2}{5} \rightarrow \frac{5}{9} > \frac{2}{5} > \frac{2}{9}$

$$(\text{합이 가장 클 때의 값}) = \frac{5}{9} + \frac{2}{5}$$

$$= \frac{25}{45} + \frac{18}{45} = \frac{43}{45}$$

답  $\frac{43}{45}$

$$02 \quad (1) \quad \frac{4}{9} + \frac{11}{15} = \frac{20}{45} + \frac{33}{45} = \frac{53}{45} = 1\frac{8}{45}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{9} = \frac{6}{9} + \frac{5}{9} = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$$

(2) 분모를 180으로 통분하면

$$1\frac{8}{45} = 1\frac{32}{180}, 1\frac{2}{9} = 1\frac{40}{180}$$

$$(3) 1\frac{32}{180} < \omin� < 1\frac{40}{180} \text{ 에서 } \omin� = 1$$

$32 < \omin� < 40$ 이므로

$\omin� = 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39$ 입니다.

$$\text{답 (1)} 1\frac{8}{45}, 1\frac{2}{9} \quad (2) 1\frac{32}{180}, 1\frac{40}{180}$$

(3) 1 ; 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39

03

푸는 순서》 ① 20분을 시간으로 나타내기 → ② 공부를 마치기까지 걸린 시간 구하기 → ③ 공부를 마친 시각 구하기

①  $20\text{분} = \frac{20}{60}\text{시간} = \frac{1}{3}\text{시간}$ 이므로

② (공부를 마치기까지 걸린 시간)

$$= 1\frac{1}{5} + \frac{1}{3} + 1\frac{1}{6} = 1\frac{3}{15} + \frac{5}{15} + 1\frac{1}{6}$$

$$= 1\frac{8}{15} + 1\frac{1}{6} = 1\frac{16}{30} + 1\frac{5}{30} = 2\frac{21}{30} = 2\frac{7}{10} \text{ (시간)}$$

$$2\frac{7}{10}\text{시간} = 2\frac{42}{60}\text{시간} = 2\text{시간 } 42\text{분}$$

③ (공부를 마친 시각) = 오전 9시 + 2시간 42분  
= 오전 11시 42분

답 오전 11시 42분

$$04 \quad \frac{5}{12} + \frac{7}{8} = \frac{7}{8} - \frac{5}{12} + \frac{11}{36} = \frac{21}{24} - \frac{10}{24} + \frac{11}{36}$$

$$= \frac{11}{24} + \frac{11}{36} = \frac{33}{72} + \frac{22}{72} = \frac{55}{72}$$

답  $\frac{55}{72}$



05

음료수가 가득 들어 있는 병의 무게는  $1\frac{1}{5}$  kg입니다. 민호가 전체의 반을 마시고 음료수 병의 무게를 재었더니  $\frac{5}{6}$  kg이었습니다. **빈 병의 무게는 몇 kg입니까?** (음료수 반의 무게) (전체 무게) (음료수의 무게)

$$\begin{aligned} (\text{음료수 반의 무게}) &= 1\frac{1}{5} - \frac{5}{6} = 1\frac{6}{30} - \frac{25}{30} \\ &= \frac{36}{30} - \frac{25}{30} = \frac{11}{30} (\text{kg}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{빈 병의 무게}) &= (\text{전체 무게}) - (\text{음료수의 무게}) \\ &= 1\frac{1}{5} - \frac{11}{30} - \frac{11}{30} = 1\frac{6}{30} - \frac{11}{30} - \frac{11}{30} \\ &= \frac{36}{30} - \frac{11}{30} - \frac{11}{30} = \frac{25}{30} - \frac{11}{30} = \frac{14}{30} = \frac{7}{15} (\text{kg}) \end{aligned}$$

답  $\frac{7}{15}$  kg

06

**전략** » 일을 하루 동안 전체의  $\frac{1}{6}$ 을 할 수 있으면 일을 끝내는 데 6일이 걸립니다.

**예시 답안** ① 하루 동안 두 사람이 함께 할 수 있는 일의 양은 전체의

$$\frac{1}{10} + \frac{1}{15} = \frac{3}{30} + \frac{2}{30} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6} \text{입니다.}$$

따라서 하루 동안 전체의  $\frac{1}{6}$ 을 할 수 있으므로 ▶4점

② 일을 끝내는 데 6일이 걸립니다. ▶3점

채점 기준	① 하루 동안 두 사람이 함께 할 수 있는 일의 양은 전체의 얼마인지 구한 경우	4점	7점
	② 일을 끝내는 데 며칠이 걸리는지 구한 경우	3점	

07 **예시 답안** ① 앞의 수보다  $\frac{3}{5}$  씩 커지는 규칙입니다. ▶2점

② 20째 수는  $\frac{1}{5}$ 에  $\frac{3}{5}$ 을 19번 더한 수이므로

$$\frac{1}{5} + \frac{57}{5} = \frac{58}{5} = 11\frac{3}{5} \quad \text{▶4점}$$

$$\begin{aligned} \text{③ } (20\text{째 수}) + 14\frac{4}{7} &= 11\frac{3}{5} + 14\frac{4}{7} = 11\frac{21}{35} + 14\frac{20}{35} \\ &= 25\frac{41}{35} = 26\frac{6}{35} \end{aligned} \quad \text{▶2점}$$

채점 기준	① 수를 늘어놓은 규칙을 찾은 경우	2점	8점
	② 20째 수를 구한 경우	4점	
	③ 20째 수와 $14\frac{4}{7}$ 의 합을 구한 경우	2점	

08 **예시 답안** ① 물통 전체에 담을 수 있는 물의 양을 1이라고 하고 태환이가 마신 물의 양을 한 물통의  $\square$ 라고 하면

$$\begin{aligned} \frac{3}{4} + \frac{5}{6} - \square &= 1, \quad \frac{9}{12} + \frac{10}{12} - \square = 1, \\ \frac{19}{12} - \square &= 1, \quad \square = \frac{19}{12} - 1 = \frac{19}{12} - \frac{12}{12} = \frac{7}{12} \end{aligned} \quad \text{▶4점}$$

② 따라서 태환이가 마신 물의 양은 한 물통의  $\frac{7}{12}$ 만큼입니다. ▶3점

채점 기준	① 태환이가 마신 물의 양은 한 물통의 얼마만큼인지 구하는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② 태환이가 마신 물의 양은 한 물통의 얼마만큼인지 구한 경우	3점	

**참고** »  $\bullet - \square = \blacktriangle \rightarrow \square = \bullet - \blacktriangle$

09

**전략** » 상자만의 무게는 멜론 9개가 들어 있는 상자의 무게에서 멜론 9개의 무게를 빼면 됩니다.

**예시 답안** ① 멜론 3개의 무게가  $2\frac{3}{4}$  kg이므로

$$\begin{aligned} (\text{멜론 9개의 무게}) &= 2\frac{3}{4} + 2\frac{3}{4} + 2\frac{3}{4} = 6 + \frac{9}{4} \\ &= 6 + 2\frac{1}{4} = 8\frac{1}{4} (\text{kg}) \end{aligned} \quad \text{▶4점}$$

$$\begin{aligned} \text{② (상자만의 무게)} &= 9\frac{4}{5} - 8\frac{1}{4} = 9\frac{16}{20} - 8\frac{5}{20} \\ &= 1\frac{11}{20} (\text{kg}) \end{aligned} \quad \text{▶3점}$$

채점 기준	① 멜론 9개의 무게는 몇 kg인지 구한 경우	4점	7점
	② 상자만의 무게는 몇 kg인지 구한 경우	3점	

$$\begin{aligned} \text{10 **예시 답안** ① [수정]} &4\frac{7}{10} + 3\frac{3}{4} = 4\frac{14}{20} + 3\frac{15}{20} \\ &= 7\frac{29}{20} = 8\frac{9}{20} (\text{장}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} [\text{기주}] &2\frac{11}{12} + 5\frac{5}{8} = 2\frac{22}{24} + 5\frac{15}{24} \\ &= 7\frac{37}{24} = 8\frac{13}{24} (\text{장}) \end{aligned} \quad \text{▶5점}$$

②  $8\frac{9}{20} < 8\frac{13}{24}$ 이므로 기주가 색종이를

$$\begin{aligned} 8\frac{13}{24} - 8\frac{9}{20} &= 8\frac{65}{120} - 8\frac{54}{120} \\ &= \frac{11}{120} (\text{장}) \end{aligned}$$

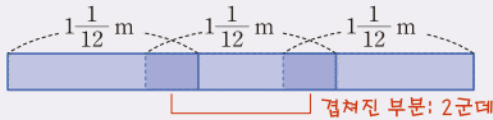
더 많이 사용했습니다. ▶3점

채점 기준	① 수정이와 기주가 사용한 색종이 수를 각각 구한 경우	5점	8점
	② 누가 색종이를 몇 장 더 많이 사용했는지 구한 경우	3점	

11

**전략** » 겹쳐진 부분은 2군데이고, 겹쳐진 부분의 길이의 합을 구하려면 색 테이프 3장의 길이의 합에서 이어 붙인 색 테이프의 전체 길이를 뺍니다.

길이가  $1\frac{1}{12}$  m인 색 테이프 3장을 그림과 같이 일정한 길이만큼씩 겹치게 이어 붙였더니 전체 길이가  $2\frac{17}{20}$  m가 되었습니다. **몇 m씩 겹치게 이어 붙인 것인지** 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하시오.



**예시 답안** ① (색 테이프 3장의 길이의 합)

$$= 1\frac{1}{12} + 1\frac{1}{12} + 1\frac{1}{12}$$

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

(겹쳐진 부분의 길이의 합)

= (색 테이프 3장의 길이의 합)

— (이어 붙인 색 테이프 전체의 길이)

$$= 3\frac{1}{4} - 2\frac{17}{20} = 3\frac{5}{20} - 2\frac{17}{20} = 2\frac{25}{20} - 2\frac{17}{20}$$

$$= \frac{8}{20} = \frac{2}{5} \text{ (m)}$$

▶5점

② 겹쳐진 부분은 2군데이고  $\frac{2}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ 이므로

$\frac{1}{5}$  m씩 겹치게 이어 붙인 것입니다.

▶3점

채점 기준	① 겹쳐진 부분의 길이의 합을 구한 경우	5점	8점
	② 몇 m씩 겹치게 이어 붙인 것인지 구한 경우	3점	

## 단원 마무리 1 회

134~135쪽

01 (1)  $\frac{2}{9} + \frac{5}{12} = \frac{8}{36} + \frac{15}{36} = \frac{23}{36}$

(2)  $\frac{7}{12} + \frac{5}{8} = \frac{14}{24} + \frac{15}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24}$

답 (1)  $\frac{23}{36}$  (2)  $1\frac{5}{24}$

02 (노란색 물감의 양) + (빨간색 물감의 양)

$$= \frac{1}{9} + \frac{2}{21} = \frac{7}{63} + \frac{6}{63} = \frac{13}{63} \text{ (컵)}$$

답  $\frac{13}{63}$  컵

03  $\square = \frac{4}{5} + \frac{1}{2} = \frac{8}{10} + \frac{5}{10} = \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$

답  $1\frac{3}{10}$

04 **예시 답안** ① ㉠  $\frac{2}{7} + \frac{1}{6} = \frac{12}{42} + \frac{7}{42} = \frac{19}{42} < 1$

㉡  $\frac{1}{4} + \frac{2}{9} = \frac{9}{36} + \frac{8}{36} = \frac{17}{36} < 1$

㉢  $\frac{5}{12} + \frac{7}{10} = \frac{25}{60} + \frac{42}{60} = \frac{67}{60} = 1\frac{7}{60} > 1$

▶4점

② 따라서 분수의 합이 1보다 큰 것은 ㉢입니다.

▶3점

채점 기준	① 분수의 합이 1보다 큰 것을 찾는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② 분수의 합이 1보다 큰 것을 찾은 경우	3점	

05 대분수를 가분수로 고쳐서 계산합니다.

$$\square \frac{29}{8} + \frac{35}{12} = \frac{87}{24} + \frac{70}{24} = \frac{157}{24} = 6\frac{13}{24}$$

▶주의 보기의 방법으로 계산할 수 있도록 합니다.

06  $2\frac{1}{6} + 5\frac{5}{9} = 2\frac{3}{18} + 5\frac{10}{18} = 7\frac{13}{18}$

$$4\frac{3}{4} + 3\frac{1}{2} = 4\frac{3}{4} + 3\frac{2}{4} = 7\frac{5}{4} = 8\frac{1}{4}$$

$$\rightarrow 7\frac{13}{18} < 8\frac{1}{4}$$

답 <

07 **예시 답안** ① (이은 철사 전체의 길이)

$$= 2\frac{4}{5} + 1\frac{2}{3}$$

$$= 2\frac{12}{15} + 1\frac{10}{15} = 3\frac{22}{15}$$

▶4점

$$\textcircled{2} = 4\frac{7}{15} \text{ (m)}$$

▶3점

채점 기준	① 이은 철사 전체의 길이는 몇 m인지 구하는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② 이은 철사 전체의 길이는 몇 m인지 구한 경우	3점	

08  $\frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{5}{6} - \frac{4}{6} = \frac{1}{6}$

답  $\frac{1}{6}$

09 (두 끈의 길이의 차)  $= \frac{13}{18} - \frac{1}{2} = \frac{13}{18} - \frac{9}{18}$

$$= \frac{4}{18} = \frac{2}{9} \text{ (m)}$$

답  $\frac{2}{9}$  m



10 (남은 음료수의 양)  $= \frac{7}{9} - \frac{10}{21} = \frac{49}{63} - \frac{30}{63}$   
 $= \frac{19}{63} \text{ (L)}$

답  $\frac{19}{63} \text{ L}$

11  $5\frac{5}{6} - 1\frac{2}{9} = 5\frac{15}{18} - 1\frac{4}{18} = 4\frac{11}{18}$

답  $4\frac{11}{18}$

12 예시 답안 ① 어떤 수를  $\square$ 라고 하면

$\square + \frac{1}{6} = 2\frac{7}{15},$

$\square = 2\frac{7}{15} - \frac{1}{6} = 2\frac{14}{30} - \frac{5}{30} = 2\frac{9}{30} = 2\frac{3}{10}$  ▶4점

② 따라서 어떤 수는  $2\frac{3}{10}$ 입니다. ▶3점

채점 기준	① 어떤 수는 얼마인지 구하는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② 어떤 수는 얼마인지 구한 경우	3점	

13 분모가 다른 분수를 통분할 때는 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱해야 하는데  $2\frac{2}{9}$ 와  $1\frac{3}{4}$ 을 통분할 때 분모와 분자에 각각 0이 아닌 같은 수를 곱하지 않았습니다.

답  $2\frac{8}{36} - 1\frac{27}{36} = 1\frac{44}{36} - 1\frac{27}{36} = \frac{17}{36}$

참고 ▶▶ 빼지는 수의 분수 부분이 빼는 수의 분수 부분보다 작으면 빼지는 수의 자연수 부분에서 1을 받아내림하여 가분수로 바꿉니다.

14 (사용한 페인트의 양)

$= (\text{처음 페인트의 양}) - (\text{남은 페인트의 양})$

$= 3\frac{2}{5} - 1\frac{5}{6} = 3\frac{12}{30} - 1\frac{25}{30}$

$= 2\frac{42}{30} - 1\frac{25}{30} = 1\frac{17}{30} \text{ (L)}$

답  $1\frac{17}{30} \text{ L}$

15  $5\frac{1}{2} - 1\frac{4}{7} - 2\frac{9}{14} = 5\frac{7}{14} - 1\frac{8}{14} - 2\frac{9}{14}$

$= 4\frac{21}{14} - 1\frac{8}{14} - 2\frac{9}{14}$

$= 3\frac{13}{14} - 2\frac{9}{14}$

$= 1\frac{4}{14} = 1\frac{2}{7}$

답  $1\frac{2}{7}$

16 예시 답안 ① (선분 ㄱㄴ)

$= (\text{선분 ㄱㄷ}) + (\text{선분 ㄷㄴ}) - (\text{선분 ㄴㄷ})$

$= 4\frac{3}{5} + 1\frac{2}{15} - 2\frac{17}{20}$

$= 4\frac{9}{15} + 1\frac{2}{15} - 2\frac{17}{20}$

$= 5\frac{11}{15} - 2\frac{17}{20} = 5\frac{44}{60} - 2\frac{51}{60}$

$= 4\frac{104}{60} - 2\frac{51}{60}$  ▶4점

②  $= 2\frac{53}{60} \text{ (m)}$  ▶3점

채점 기준	① 선분 ㄱㄴ의 길이는 몇 m인지 구하는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② 선분 ㄱㄴ의 길이는 몇 m인지 구한 경우	3점	

## 단원 마무리 2회

136~137쪽

5  
단원

01  $\frac{5}{6} + \frac{1}{4} = \frac{10}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12},$   
 $\frac{3}{10} + \frac{2}{7} = \frac{21}{70} + \frac{20}{70} = \frac{41}{70}$

답  $1\frac{1}{12}, \frac{41}{70}$

02 예시 답안

방법 ①  $\frac{1}{8} + \frac{3}{4} = \frac{1 \times 4}{8 \times 4} + \frac{3 \times 8}{4 \times 8}$   
 $= \frac{4}{32} + \frac{24}{32} = \frac{28}{32} = \frac{7}{8}$

방법 ②  $\frac{1}{8} + \frac{3}{4} = \frac{1}{8} + \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{1}{8} + \frac{6}{8} = \frac{7}{8}$

채점 기준	두 가지 방법으로 계산한 경우	6점
	한 가지 방법으로 계산한 경우	3점

03 (감자의 무게) + (고구마의 무게)

$= \frac{8}{21} + \frac{3}{14} = \frac{16}{42} + \frac{9}{42} = \frac{25}{42} \text{ (kg)}$

답  $\frac{25}{42} \text{ kg}$

04 (실을 자르기 전의 길이)

$= \frac{8}{11} + \frac{7}{22} = \frac{16}{22} + \frac{7}{22} = \frac{23}{22} = 1\frac{1}{22} \text{ (m)}$

답  $1\frac{1}{22} \text{ m}$

05  $2\frac{1}{9} + 3\frac{4}{7} = 2\frac{7}{63} + 3\frac{36}{63} = 5\frac{43}{63}$

답  $5\frac{43}{63}$

06 (가로) + (세로) =  $1\frac{4}{25} + 2\frac{3}{10} = 1\frac{8}{50} + 2\frac{15}{50}$   
 $= 3\frac{23}{50}$  (m)

답  $3\frac{23}{50}$  m

07 가:  $1\frac{1}{3} + 2\frac{3}{4} = 1\frac{4}{12} + 2\frac{9}{12} = 3\frac{13}{12} = 4\frac{1}{12}$

나:  $1\frac{5}{8} + 1\frac{11}{12} = 1\frac{15}{24} + 1\frac{22}{24} = 2\frac{37}{24} = 3\frac{13}{24}$

$4\frac{1}{12} > 3\frac{13}{24}$  이므로 계산 결과가 더 큰 것은 가입니다.

답 가

08 예시 답안

① (과일의 무게) =  $1\frac{6}{7} + 3\frac{3}{4} = 1\frac{24}{28} + 3\frac{21}{28}$   
 $= 4\frac{45}{28} = 5\frac{17}{28}$  (kg)

채점 기준	① 상자에 들어 있는 과일은 모두 몇 kg인지 구하는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② 상자에 들어 있는 과일은 모두 몇 kg인지 구한 경우	3점	

09  $\frac{4}{5} - \frac{3}{10} = \frac{8}{10} - \frac{3}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$ ,  
 $\frac{4}{5} - \frac{2}{15} = \frac{12}{15} - \frac{2}{15} = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$

답  $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}$

10  $\frac{1}{8} < \frac{1}{2} < \frac{3}{4} \rightarrow$  가장 큰 분수:  $\frac{3}{4}$ , 가장 작은 분수:  $\frac{1}{8}$

(가장 큰 분수) - (가장 작은 분수)

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

답  $\frac{5}{8}$

11 예시 답안

① (떡집에서 약국까지의 거리)  
 $=$  (학교에서 약국까지의 거리)  
 $-$  (학교에서 떡집까지의 거리)  
 $= \frac{4}{5} - \frac{3}{8} = \frac{32}{40} - \frac{15}{40} = \frac{17}{40}$  (km)

채점 기준	① 떡집에서 약국까지의 거리를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② 떡집에서 약국까지의 거리를 구한 경우	3점	

12  $(7\frac{5}{14} \text{보다 } 2\frac{1}{4} \text{ 작은 수})$

$= 7\frac{5}{14} - 2\frac{1}{4} = 7\frac{10}{28} - 2\frac{7}{28} = 5\frac{3}{28}$

답  $5\frac{3}{28}$

13 (가 테이프의 길이) = (나 테이프의 길이) -  $1\frac{3}{16}$

$= 6\frac{5}{12} - 1\frac{3}{16} = 6\frac{20}{48} - 1\frac{9}{48}$

$= 5\frac{11}{48}$  (m)

답  $5\frac{11}{48}$  m

14  $7\frac{3}{4} - 2\frac{3}{10} = 7\frac{15}{20} - 2\frac{6}{20} = 5\frac{9}{20}$

$5\frac{9}{20} < \square < 9$  이므로  $\square = 6, 7, 8$

답 6, 7, 8

15 예시 답안 ① 어떤 수를  $\square$ 라고 하면

$4\frac{3}{8} + \square = 7\frac{1}{12}$ ,

$\square = 7\frac{1}{12} - 4\frac{3}{8} = 7\frac{2}{24} - 4\frac{9}{24}$

$= 6\frac{26}{24} - 4\frac{9}{24} = 2\frac{17}{24}$

▶ 4점

② [바른 계산]  $4\frac{3}{8} - 2\frac{17}{24} = 4\frac{9}{24} - 2\frac{17}{24}$

$= 3\frac{33}{24} - 2\frac{17}{24}$

$= 1\frac{16}{24} = 1\frac{2}{3}$

▶ 3점

채점 기준	① 어떤 수를 구한 경우	4점	7점
	② 바르게 계산한 값을 구한 경우	3점	

참고 ▶ 어떤 수를  $\square$ 로 놓고 식을 세운 다음 덧셈과 뺄셈의 관계를 이용하여  $\square$ 를 구합니다.

16  $2\frac{1}{6} + 3\frac{4}{5} = 3\frac{4}{5} - 2\frac{1}{6} + 3\frac{4}{5}$

$= 3\frac{24}{30} - 2\frac{5}{30} + 3\frac{4}{5}$

$= 1\frac{19}{30} + 3\frac{4}{5} = 1\frac{19}{30} + 3\frac{24}{30}$

$= 4\frac{43}{30} = 5\frac{13}{30}$

답  $5\frac{13}{30}$



# 6 다각형의 둘레와 넓이

A단계 기본다잡기(1) 정답은 '정답 010쪽'에 있습니다.

## B 유형 뽀개기(1) 145~157쪽

001 (정오각형의 둘레)  
 $= 4 \times 5 = 20 \text{ (cm)}$

답 20 cm

002 (정팔각형의 둘레)  
 $= 3 \times 8 = 24 \text{ (m)}$

답 24 m

003 예시 답안 ① (정삼각형의 둘레)  
 $= (\text{한 변의 길이}) \times 3$   
 $= 15 \times 3$   
 ② = 45 (m)

▶3점

▶2점

채점 기준	① 정삼각형의 둘레는 몇 m인지 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 정삼각형의 둘레는 몇 m인지 구한 경우	2점	

004 ㉠ (정사각형의 둘레)  $= 11 \times 4$   
 $= 44 \text{ (cm)}$

㉡ (정오각형의 둘레)  $= 10 \times 5$   
 $= 50 \text{ (cm)}$

㉢ (정육각형의 둘레)  $= 8 \times 6$   
 $= 48 \text{ (cm)}$

$44 < 48 < 50$ 이므로 도형의 둘레가 짧은 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉠, ㉢, ㉡입니다.

답 ㉠, ㉢, ㉡

참고 >> (정다각형의 둘레)  $= (\text{한 변의 길이}) \times (\text{변의 수})$

005 예시 답안 ① (정사각형의 둘레)  $= 5 \times 4 = 20 \text{ (cm)}$   
 (정칠각형의 둘레)  $= 3 \times 7 = 21 \text{ (cm)}$   
 ② → (둘레의 합)  $= 20 + 21 = 41 \text{ (cm)}$

▶3점

▶2점

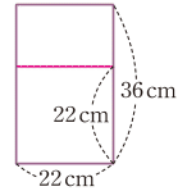
채점 기준	① 정사각형과 정칠각형의 둘레를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 정사각형과 정칠각형의 둘레의 합을 구한 경우	2점	

006 (정구각형의 둘레)  $= 4 \times 9 = 36 \text{ (cm)}$   
 (정사각형의 둘레)  $= 8 \times 4 = 32 \text{ (cm)}$   
 따라서  $36 > 32$ 이므로 정구각형의 둘레가  
 $36 - 32 = 4 \text{ (cm)}$  더 길니다.

답 정구각형, 4 cm

007 틀리는 이유 만들 수 있는 정사각형의 한 변의 길이를 36 cm라고 생각하여 틀리는 경우  
 해결 방안 만들 수 있는 정사각형의 한 변의 길이는 직사각형에서 짧은 변인 22 cm입니다.

만들 수 있는 정사각형은  
 한 변의 길이가 22 cm입니다.  
 (만들 수 있는 정사각형의 둘레)  
 $= 22 \times 4 = 88 \text{ (cm)}$



답 88 cm

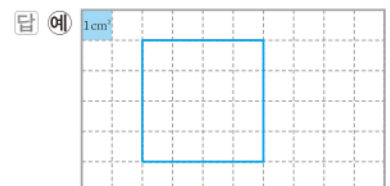
008 (정삼각형의 한 변의 길이)  $= 30 \div 3$   
 $= 10 \text{ (cm)}$

답 10 cm

009 (정오각형의 한 변의 길이)  $= 30 \div 5$   
 $= 6 \text{ (cm)}$

답 6 cm

010 둘레가 16 cm인 정사각형의 한 변의 길이는  
 $16 \div 4 = 4 \text{ (cm)}$ 입니다.  
 따라서 한 변의 길이가 4 cm인 정사각형을 그립니다.



011 틀리는 이유 정구각형의 둘레를 몰라서 정구각형의 한 변의 길이를 구하지 못하는 경우  
 해결 방안 정육각형과 정구각형의 둘레가 같으므로 먼저 정육각형의 둘레를 구합니다.

예시 답안 ① (정육각형의 둘레)  
 $= 6 \times 6 = 36 \text{ (cm)}$ 이므로  
 정구각형의 둘레도 36 cm입니다.

▶3점

② (정구각형의 한 변의 길이)  
 $= 36 \div 9 = 4 \text{ (cm)}$

▶3점

채점 기준	① 정구각형의 둘레를 구한 경우	3점	6점
	② 정구각형의 한 변의 길이를 구한 경우	3점	

012 (직사각형의 둘레)  $= (7 + 4) \times 2$   
 $= 22 \text{ (cm)}$

답 22 cm

013 (직사각형의 둘레) =  $(11 + 19) \times 2$   
 $= 60$  (m) 답 60 m

참고 >> (직사각형의 둘레) = {(가로) + (세로)} × 2

014 (액자의 둘레) =  $(35 + 12) \times 2$   
 $= 94$  (cm) 답 94 cm

015 회원증에 있는 사진은 가로가 2 cm, 세로가 3 cm인 직사각형 모양입니다.  
 (사진의 둘레) =  $(2 + 3) \times 2$   
 $= 10$  (cm) 답 10 cm

주의 >> 수영장 회원증의 둘레를 구하지 않도록 주의합니다.

016 **틀리는 이유** 각 변의 길이를 2배로 늘이지 않고 직사각형의 둘레를 구하여 틀리는 경우  
**해결 방안** 가로와 세로를 각각 2배로 늘여서 둘레를 구합니다.

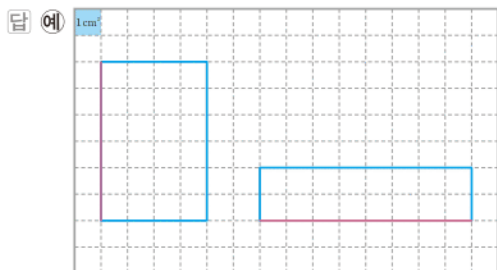
**예시 답안** ① 각 변의 길이를 2배로 늘이면  
 (가로) =  $6 \times 2 = 12$  (cm)  
 (세로) =  $3 \times 2 = 6$  (cm) ▶ 3점  
 ② (늘인 직사각형의 둘레) =  $(12 + 6) \times 2$   
 $= 36$  (cm) ▶ 3점

채점 기준	① 늘인 가로와 세로는 각각 몇 cm인지 구한 경우	3점	6점
	② 늘인 직사각형의 둘레는 몇 cm인지 구한 경우	3점	

017 (직사각형의 둘레) =  $(\square + 5) \times 2 = 18$ 이므로  
 $\square + 5 = 18 \div 2 = 9$ ,  $\square = 9 - 5 = 4$  답 4

참고 >> (직사각형의 둘레) = {(가로) + (세로)} × 2이므로  
 $\left\{ \begin{array}{l} \text{가로} = (\text{직사각형의 둘레} \div 2) - (\text{세로}) \\ \text{세로} = (\text{직사각형의 둘레} \div 2) - (\text{가로}) \end{array} \right.$

018 둘레가 20 cm이고 세로가 6 cm인 직사각형의 가로는  $20 \div 2 - 6 = 4$  (cm)입니다.  
 둘레가 20 cm이고 가로가 8 cm인 직사각형의 세로는  $20 \div 2 - 8 = 2$  (cm)입니다.



019 **예시 답안** ① 직사각형의 가로를  $\square$  cm라고 하면  
 (직사각형의 둘레) =  $(\square + 13) \times 2 = 54$ 이므로  
 $\square + 13 = 54 \div 2 = 27$ ,  $\square = 27 - 13 = 14$  ▶ 3점  
 ② 따라서 직사각형의 가로는 **14 cm**입니다. ▶ 2점

채점 기준	① 직사각형의 가로는 몇 cm인지 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 직사각형의 가로는 몇 cm인지 구한 경우	2점	

020 (평행사변형의 둘레) =  $(11 + 5) \times 2 = 32$  (cm) 답 32 cm

021 (평행사변형의 둘레) =  $(12 + 10) \times 2 = 44$  (m) 답 44 m

022 (평행사변형의 둘레) =  $(16 + 9) \times 2 = 50$  (cm) 답 50 cm

023 (가의 둘레) =  $(20 + 15) \times 2 = 70$  (cm)  
 (나의 둘레) =  $(12 + 22) \times 2 = 68$  (cm)  
 따라서  $70 > 68$ 이므로 둘레가 더 긴 평행사변형은 가입니다. 답 가

024 **예시 답안** ① 이어 붙인 도형은 한 변의 길이가  $8 + 8 = 16$  (cm), 다른 한 변의 길이가  $6 + 6 = 12$  (cm)인 평행사변형입니다.  
 (이어 붙인 도형 전체의 둘레)  
 $= (16 + 12) \times 2$  ▶ 4점  
 ② = **56 (cm)** ▶ 2점

채점 기준	① 이어 붙인 도형 전체의 둘레를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 이어 붙인 도형 전체의 둘레를 구한 경우	2점	

025 (변 나) = (평행사변형의 둘레)  $\div 2 -$  (변 가)  
 $= 52 \div 2 - 12 = 14$  (cm) 답 14 cm

참고 >> (평행사변형의 둘레)  
 $= \{(\text{한 변의 길이}) + (\text{다른 한 변의 길이})\} \times 2$ 이므로  
 (한 변의 길이)  
 $= (\text{평행사변형의 둘레} \div 2) - (\text{다른 한 변의 길이})$

026 (왼쪽 평행사변형의 둘레)  
 $= (18 + 14) \times 2 = 64$  (cm)  
 두 평행사변형의 둘레가 같으므로 오른쪽 평행사변형의 둘레도 64 cm입니다.  
 (오른쪽 평행사변형의 둘레) =  $(17 + \square) \times 2 = 64$ ,  
 $17 + \square = 32$ ,  $\square = 32 - 17 = 15$  답 15



**027** **틀리는 이유** 변 ㄴㄷ의 길이와 변 ㄴㄹ의 길이의 합이 24 cm라고 생각하여 틀리는 경우

**해결 방안** 변 ㄴㄷ의 길이가 □ cm일 때 변 ㄴㄹ의 길이는 (□-2) cm임을 이용합니다.

변 ㄴㄷ의 길이를 □ cm라고 하면  
 변 ㄴㄹ의 길이는 (□-2) cm입니다.  
 $(\square + \square - 2) \times 2 = 24$ ,  $\square \times 2 - 2 = 12$ ,  
 $\square \times 2 = 14$ ,  $\square = 14 \div 2 = 7$   
 따라서 변 ㄴㄷ의 길이는 7 cm입니다.

답 7 cm

**028** (마름모의 둘레) =  $10 \times 4$   
 $= 40$  (cm)

답 40 cm

**029** (마름모의 둘레) =  $14 \times 4$   
 $= 56$  (m)

답 56 m

**030** (마름모의 둘레) =  $16 \times 4$   
 $= 64$  (cm)

답 64 cm

**031** (왼쪽 마름모의 둘레) =  $8 \times 4 = 32$  (cm)  
 (오른쪽 마름모의 둘레) =  $7 \times 4 = 28$  (cm)  
 → (둘레의 차) =  $32 - 28 = 4$  (cm)

답 4 cm

**032** **예시 답안** ① 줄인 마름모의 한 변의 길이는  
 $24 \div 2 = 12$  (cm)이므로

▶3점

② 줄인 마름모의 둘레는  
 $12 \times 4 = 48$  (cm)입니다.

▶3점

채점 기준	① 줄인 마름모의 한 변의 길이는 몇 cm인지 구한 경우	3점	6점
	② 줄인 마름모의 둘레는 몇 cm인지 구한 경우	3점	

**033** (한 변의 길이) = (마름모의 둘레)  $\div 4$   
 $= 36 \div 4 = 9$  (cm)

답 9 cm

**034** **예시 답안** ① (한 변의 길이) = (공원의 둘레)  $\div 4$   
 $= 320 \div 4 = 80$  (m) ▶3점

② 따라서 공원의 한 변의 길이는 80 m입니다. ▶2점

채점 기준	① 공원의 한 변의 길이를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 공원의 한 변의 길이를 구한 경우	2점	

**035** **틀리는 이유** 사각형 ㄱㄴㄹㅇ의 둘레를 구하지 못하여 답을 구하지 못한 경우

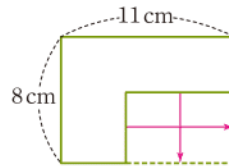
**해결 방안** 사각형 ㄱㄴㄹㅇ은 가로가 (10+6) cm이고, 세로가 6 cm인 직사각형입니다.

(변 바) = (변 다) = 6 cm이므로  
 (변 ㄱ) =  $10 + 6 = 16$  (cm)입니다.  
 (사각형 ㄱㄴㄹㅇ의 둘레) =  $(16 + 6) \times 2$   
 $= 44$  (cm)

사각형 ㄱㄴㄹㅇ과 마름모의 둘레가 같으므로  
 마름모의 한 변의 길이는  $44 \div 4 = 11$  (cm)입니다.

답 11 cm

**036**

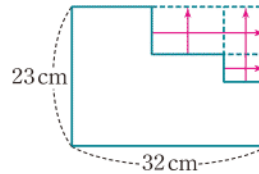


도형의 둘레는 가로가 11 cm, 세로가 8 cm인 직사각형의 둘레와 같습니다.

→ (도형의 둘레) =  $(11 + 8) \times 2 = 38$  (cm)

답 38 cm

**037**



도형의 둘레는 가로가 32 cm, 세로가 23 cm인 직사각형의 둘레와 같습니다.

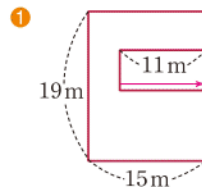
→ (도형의 둘레) =  $(32 + 23) \times 2 = 110$  (cm)

답 110 cm

**038** **틀리는 이유** 11 m인 변 2개를 빼트리고 도형의 둘레를 구한 경우

**해결 방안** 도형의 둘레를 구할 때 빠진 변이 없는지 확인합니다.

**예시 답안**



도형의 둘레는 가로가 15 m, 세로가 19 m인 직사각형의 둘레에 11 m인 변 2개를 더한 것과 같습니다.




→ (도형의 둘레) =  $(15 + 19) \times 2 + 11 \times 2$   
 $= 68 + 22 = 90$  (m)


채점 기준	① 도형의 둘레를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 도형의 둘레를 구한 경우	2점	

**039** 도형 가의 넓이는  $1\text{cm}^2$ 가 6개이므로  $6\text{cm}^2$ ,  
 도형 나 of 넓이는  $1\text{cm}^2$ 가 4개이므로  $4\text{cm}^2$ ,  
 도형 다의 넓이는  $1\text{cm}^2$ 가 5개이므로  $5\text{cm}^2$ 입니다.  
 [답]  $6\text{cm}^2$ ,  $4\text{cm}^2$ ,  $5\text{cm}^2$

**040** ㉠, ㉡, ㉢의 넓이는  $1\text{cm}^2$ 가 4개이므로  $4\text{cm}^2$ ,  
 ㉣의 넓이는  $1\text{cm}^2$ 가 5개이므로  $5\text{cm}^2$ ,  
 ㉤의 넓이는  $1\text{cm}^2$ 가 6개이므로  $6\text{cm}^2$ 입니다.  
 따라서 넓이가  $4\text{cm}^2$ 인 도형은 ㉠, ㉡, ㉢입니다.  
 [답] ㉠, ㉡, ㉢

**041** 도형 가의 넓이는  $13\text{cm}^2$ , 도형 나 of 넓이는  $10\text{cm}^2$   
 이므로 도형 가는 도형 나보다 넓이가  
 $13 - 10 = 3(\text{cm}^2)$  더 넓습니다.  
 [답]  $3\text{cm}^2$

**042**  한 개의 넓이는  $4\text{cm}^2$ 입니다.  
 그림에서  가 3개이므로  로 채워진 부  
 분의 넓이는  $4 \times 3 = 12(\text{cm}^2)$ 입니다.  
 [답]  $12\text{cm}^2$

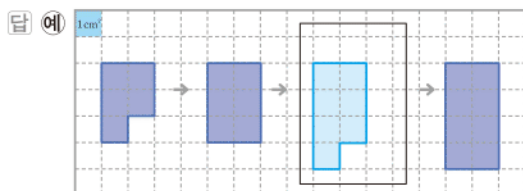
▶▶ 주의  모양 조각 한 개의 넓이만 구하지 않도록  
 주의합니다.

**043** [예시 답안] ① 그림에서 모양 조각으로 채워진 부분은  
 $1\text{cm}^2$ 가 48개이므로 ▶3점  
 ②  $48\text{cm}^2$ 입니다. ▶2점

채점 기준	① 모양 조각으로 채워진 부분의 넓이는 몇 $\text{cm}^2$ 인 지 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 모양 조각으로 채워진 부분의 넓이는 몇 $\text{cm}^2$ 인 지 구한 경우	2점	

**044** 틀리는 이유 도형을 그리는 규칙을 찾지 못해 그리지 못한 경우  
 해결 방안 도형을 어느 방향으로 몇 칸씩 늘려가며 그리는지 알아  
 봅니다.

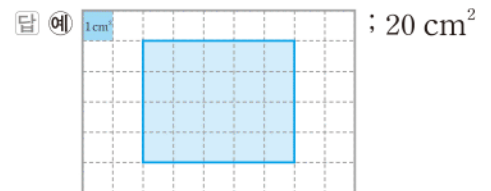
도형을 그리는 규칙은 가로 두 칸을 기준으로 왼쪽 아  
 래와 오른쪽 아래가 차례로 한 칸씩 커지는 것입니다.  
 빈칸에 그려질 도형의 넓이는  $7\text{cm}^2$ 이므로  $6\text{cm}^2$ 인  
 도형 다음에 오는 도형은 왼쪽 아래에 한 칸이 더 커  
 져야 합니다.



**045** (직사각형의 넓이)  $= 8 \times 5$   
 $= 40(\text{cm}^2)$   
 [답]  $40\text{cm}^2$

**046** (직사각형의 넓이)  $= 11 \times 9$   
 $= 99(\text{cm}^2)$   
 [답]  $99\text{cm}^2$

**047** 모눈이 가로로 5칸, 세로로 4칸이므로  
 (직사각형의 넓이)  $= 5 \times 4 = 20(\text{cm}^2)$   
 [다른 풀이]  $1\text{cm}^2$ 의 수를 세어 보면 20칸이므로 직사각형  
 의 넓이는  $20\text{cm}^2$ 입니다.



**048** [예시 답안] ① 가로가  $22\text{cm}$ , 세로가  $30\text{cm}$ 인 직사각  
 형 모양의 문제집 표지의 넓이는  
 $22 \times 30 = 660(\text{cm}^2)$ 입니다.

채점 기준	① 문제집 표지의 넓이를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 문제집 표지의 넓이를 구한 경우	2점	

**049** • 첫째 직사각형의 넓이:  $2 \times 2 = 4(\text{cm}^2)$   
 • 둘째 직사각형의 넓이:  $3 \times 2 = 6(\text{cm}^2)$   
 • 셋째 직사각형의 넓이:  $4 \times 2 = 8(\text{cm}^2)$   
 [답] (위에서부터) 3, 4 ; 2, 2 ; 4, 6, 8

▶참고▶ 세로는  $2\text{cm}$ 로 동일하고 가로가  $1\text{cm}$  커지면서 넓  
 이가  $2\text{cm}^2$ 씩 커지고 있습니다.

**050** [예시 답안] ① 가로가  $1\text{cm}$  커지면 넓이는  $2\text{cm}^2$ 만큼  
 커지므로 ▶3점  
 ② 틀린 것은 ㉢입니다. ▶2점

채점 기준	① 틀린 것을 찾는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 틀린 것을 찾아 기호를 쓴 경우	2점	

▶참고▶  
 ㉠ 다섯째 직사각형의 넓이는  $6 \times 2 = 12(\text{cm}^2)$ 입니다.  
 ㉢ 세로가 계속  $2\text{cm}$ 로 같은 길이인 직사각형을 그리게 됩니다.

**051** 직사각형의 넓이는 (가로)  $\times$  (세로)이고 주어진 직사  
 각형의 가로는  $5\text{cm}$ , 세로는  $7\text{cm}$ 이므로  $5 \times 7$ 로  
 구해야 합니다.

[답]  $5 + 7 + 5 + 7$ 에 ○표 ;  
 예 직사각형의 가로는  $5\text{cm}$ , 세로는  $7\text{cm}$ 이므로  
 직사각형의 넓이는  $5 \times 7$ 로 구할 수 있습니다.



052  $\square = (\text{직사각형의 넓이}) \div (\text{세로})$   
 $= 136 \div 8 = 17$

답 17

053  $(\text{타일의 넓이}) = (\text{가로}) \times (\text{세로})$ 이므로  
 $(\text{세로}) = (\text{타일의 넓이}) \div (\text{가로})$   
 $= 180 \div 15 = 12 \text{ (cm)}$

답 12 cm

054 **틀리는 이유** 직사각형 나뉜 넓이를 알지 못해 가로를 구하지 못한 경우

**해결 방안** 직사각형 나뉜 넓이는 직사각형 가의 넓이의 2배이므로 직사각형 가의 넓이를 이용하여 직사각형 나뉜 넓이를 구합니다.

**예시 답안** ①  $(\text{가의 넓이}) = 3 \times 8 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$  ▶2점

② 나의 넓이는 가의 넓이의 2배이므로  
 $24 \times 2 = 48 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다. ▶2점

③  $(\text{나의 넓이}) = (\text{가로}) \times 6 = 48$ ,  
 $(\text{가로}) = 48 \div 6 = 8 \text{ (cm)}$  ▶2점

채점 기준	① 가의 넓이를 구한 경우	2점	6점
	② 나의 넓이를 구한 경우	2점	
	③ 나의 가로를 구한 경우	2점	

055 직사각형의 가로를  $\square$  cm라고 하면  
 $(\text{직사각형의 둘레}) = (\square + 25) \times 2 = 88$ 이므로  
 $\square + 25 = 88 \div 2 = 44$ ,  
 $\square = 44 - 25 = 19$   
 $\rightarrow (\text{직사각형의 넓이}) = 19 \times 25$   
 $= 475 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 475 cm<sup>2</sup>

▶주의 직사각형의 가로를  $88 - 25 = 63 \text{ (cm)}$ 로 구하지 않도록 주의합니다.

056  $(\text{㉠의 넓이}) = 13 \times 4 = 52 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $\text{㉠의 가로를 } \square \text{ cm라고 하면}$   
 $(\square + 9) \times 2 = 30$ ,  
 $\square + 9 = 15$ ,  
 $\square = 15 - 9 = 6$   
 $(\text{㉡의 넓이}) = 6 \times 9$   
 $= 54 \text{ (cm}^2\text{)}$

따라서  $52 < 54$ 이므로 넓이가 더 넓은 것은 ㉡입니다.

답 ㉡

057 **예시 답안** ① 가로를  $\square$  cm라고 하면

세로는  $(\square + 5) \text{ cm}$ 입니다.

$(\text{직사각형의 둘레}) = (\square + \square + 5) \times 2 = 70$ 이므로

$\square + \square + 5 = 70 \div 2 = 35$ ,

$\square \times 2 = 35 - 5 = 30$ ,  $\square = 30 \div 2 = 15$

가로는 15 cm,

세로는  $15 + 5 = 20 \text{ (cm)}$ 이므로

▶3점

②  $(\text{직사각형의 넓이}) = 15 \times 20$

$= 300 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.

▶3점

채점 기준	① 직사각형의 가로와 세로를 각각 구한 경우	3점	6점
	② 직사각형의 넓이는 몇 cm <sup>2</sup> 인지 구한 경우	3점	

058 (1)  $(\text{직사각형의 둘레}) = \{(\text{가로}) + (\text{세로})\} \times 2$ 이므로  
 $(\text{가로}) + (\text{세로}) = (\text{직사각형의 둘레}) \div 2$   
 $= 16 \div 2 = 8 \text{ (cm)}$

(2) 가로와 세로의 합이 8 cm이고 넓이가 15 cm<sup>2</sup>인 직사각형의 두 변의 길이는 각각 3 cm, 5 cm입니다.

(3) 세로가 가로보다 더 긴 직사각형이므로 가로는 3 cm, 세로가 5 cm입니다.

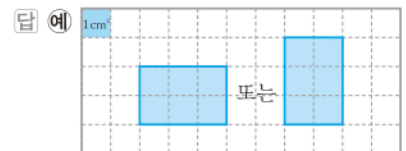
답 (1) 8 cm (2) 3 cm, 5 cm (3) 3 cm, 5 cm

059 **틀리는 이유** 직사각형의 가로와 세로의 길이를 구하지 못하여 직사각형을 그리지 못한 경우

**해결 방안** 직사각형의 가로와 세로의 합을 먼저 구한 다음 넓이가 6 cm<sup>2</sup>가 되는 직사각형의 가로와 세로를 구하여 그립니다.

$(\text{가로}) + (\text{세로}) = (\text{직사각형의 둘레}) \div 2$   
 $= 10 \div 2 = 5 \text{ (cm)}$

가로와 세로의 합이 5 cm이고 넓이가 6 cm<sup>2</sup>인 직사각형의 두 변의 길이는 각각 3 cm, 2 cm입니다. 따라서 가로는 3 cm, 세로는 2 cm 또는 가로는 2 cm, 세로는 3 cm인 직사각형을 그립니다.



**참고** 직사각형의 둘레가  $\bullet$ 이면 직사각형의 가로와 세로의 합은  $\bullet \div 2$ 입니다.

060  $(\text{정사각형의 넓이}) = 5 \times 5$   
 $= 25 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 25 cm<sup>2</sup>

061  $(\text{정사각형의 넓이}) = 7 \times 7$   
 $= 49 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 49 cm<sup>2</sup>

062 모눈이 한 변에 4칸씩이므로

$$(\text{정사각형의 넓이}) = 4 \times 4 = 16 (\text{cm}^2)$$

**다른 풀이:**  $1\text{cm}^2$ 의 수를 세어 보면 16칸이므로 정사각형의 넓이는  $16\text{cm}^2$ 입니다.



063 (수첩의 넓이)  $= 14 \times 14$

$$= 196 (\text{cm}^2)$$

답  $196\text{cm}^2$

064 (왼쪽 정사각형의 넓이)  $= 15 \times 15 = 225 (\text{cm}^2)$

$$(\text{오른쪽 정사각형의 넓이}) = 9 \times 9 = 81 (\text{cm}^2)$$

$$\rightarrow (\text{넓이의 합}) = 225 + 81 = 306 (\text{cm}^2)$$

답  $306\text{cm}^2$

065 만들 수 있는 가장 큰 정사각형은 한 변의 길이가  $25\text{cm}$ 인 정사각형입니다.

따라서 만든 정사각형의 넓이는

$$25 \times 25 = 625 (\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

답  $625\text{cm}^2$

**주의** 만든 정사각형의 한 변의 길이가  $28\text{cm}$ 라고 생각하지 않도록 주의합니다.

066 (가의 넓이)  $= 12 \times 12 = 144 (\text{cm}^2)$

$$(\text{나의 넓이}) = 6 \times 6 = 36 (\text{cm}^2)$$

$$\rightarrow (\text{가의 넓이}) \div (\text{나의 넓이}) = 144 \div 36 = 4(\text{배})$$

답 4배

067

**틀리는 이유** 네 변의 길이를  $3\text{cm}$ 씩 늘려야 하는 데 한 변의 길이만 늘이는 것으로 생각하여 틀리는 경우

**해결 방안** 네 변의 길이를 각각 같은 길이씩 늘이면 늘인 후에도 정사각형이 되므로 늘이기 전의 정사각형의 넓이와 늘인 후의 정사각형의 넓이의 차를 구합니다.

**예시 답안** ① (늘이기 전의 정사각형의 넓이)

$$= 8 \times 8 = 64 (\text{cm}^2)$$

▶2점

② (늘인 후의 정사각형의 한 변의 길이)

$$= 8 + 3 = 11 (\text{cm})$$

(늘인 후의 정사각형의 넓이)

$$= 11 \times 11 = 121 (\text{cm}^2)$$

▶2점

③ (늘어난 정사각형의 넓이)  $= 121 - 64$

$$= 57 (\text{cm}^2)$$

▶2점

채점 기준	① 늘이기 전의 정사각형의 넓이를 구한 경우	2점	6점
	② 늘인 후의 정사각형의 넓이를 구한 경우	2점	
	③ 정사각형의 넓이는 몇 $\text{cm}^2$ 늘어나는지 구한 경우	2점	

068  $9 \times 9 = 81$ 이므로  $\square = 9$

답 9

**참고** (정사각형의 넓이)  $= (\text{한 변의 길이}) \times (\text{한 변의 길이})$ 이므로 같은 수를 곱하여 81이 되는 수를 알아봅니다.

069  $8 \times 8 = 64$ 이므로

$$(\text{카드의 한 변의 길이}) = 8\text{cm}$$

답  $8\text{cm}$

070

**틀리는 이유** 직사각형의 넓이만 구하고 정사각형의 한 변의 길이를 구하지 못하는 경우

**해결 방안** 직사각형의 넓이를 구하고 (정사각형의 넓이)  $= (\text{한 변의 길이}) \times (\text{한 변의 길이})$ 를 이용하여 같은 수를 두 번 곱해서 넓이가 되는 수를 구합니다.

**예시 답안** ① (직사각형의 넓이)  $= 16 \times 9$

$$= 144 (\text{cm}^2)$$

▶2점

② (정사각형의 넓이)  $= (\text{직사각형의 넓이})$

$$= 144\text{cm}^2$$

▶1점

③  $12 \times 12 = 144$ 이므로

$$(\text{정사각형의 한 변의 길이}) = 12\text{cm}$$

따라서  $\square$  안에 알맞은 수는 12입니다.

▶3점

채점 기준	① 직사각형의 넓이를 구한 경우	2점	6점
	② 정사각형의 넓이를 구한 경우	1점	
	③ $\square$ 안에 알맞은 수를 구한 경우	3점	

071 (정사각형의 한 변의 길이)  $= (\text{정사각형의 둘레}) \div 4$

$$= 40 \div 4 = 10 (\text{cm})$$

$$(\text{정사각형의 넓이}) = 10 \times 10 = 100 (\text{cm}^2)$$

답  $100\text{cm}^2$

072 (㉠의 넓이)  $= 14 \times 14 = 196 (\text{cm}^2)$

$$(\text{㉡의 한 변의 길이}) = 48 \div 4 = 12 (\text{cm}) \text{이므로}$$

$$(\text{㉢의 넓이}) = 12 \times 12 = 144 (\text{cm}^2)$$

$$(\text{㉣의 넓이}) = 15 \times 13 = 195 (\text{cm}^2)$$

따라서  $144 < 195 < 196$ 이므로 넓이가 좁은 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉡, ㉣, ㉠입니다.

답 ㉡, ㉣, ㉠

073 **예시 답안** ① (거울의 한 변의 길이)  $= 100 \div 4$

$$= 25 (\text{cm})$$

▶2점

② (거울 한 개의 넓이)  $= 25 \times 25 = 625 (\text{cm}^2)$

▶2점

③  $\rightarrow$  (거울 4개의 넓이의 합)  $= 625 \times 4$

$$= 2500 (\text{cm}^2)$$

▶2점

채점 기준	① 거울의 한 변의 길이는 몇 $\text{cm}$ 인지 구한 경우	2점	6점
	② 거울 한 개의 넓이는 몇 $\text{cm}^2$ 인지 구한 경우	2점	
	③ 거울 4개의 넓이의 합은 몇 $\text{cm}^2$ 인지 구한 경우	2점	



074  $500\text{ cm}=5\text{ m}$ 이므로  
(직사각형의 넓이) $=3\times 5=15\text{ (m}^2\text{)}$   
답 15  $\text{m}^2$

075  $400\text{ cm}=4\text{ m}$ 이므로  
(직사각형의 넓이) $=4\times 4=16\text{ (m}^2\text{)}$   
답 16  $\text{m}^2$

076  $40\text{ m}^2=400000\text{ cm}^2$ 입니다.  
꽃밭의 세로를  $\square\text{ cm}$ 라고 하면  $500\times\square=400000$ ,  
 $\square=400000\div 500=800$ 이므로  
꽃밭의 세로는 800 cm입니다.  
답 800 cm

참고 1  $\text{m}^2=10000\text{ cm}^2$ 이므로  $40\text{ m}^2=400000\text{ cm}^2$

077 예시 답안 ① 가로가 50 cm, 세로가 32 cm인 타일을  
10개씩 5줄 붙였으므로 이어 붙인 타일은  
가로가  $50\times 10=500\text{ (cm)}$ ,  
세로가  $32\times 5=160\text{ (cm)}$ 입니다. ▶3점  
② 따라서 이어 붙인 타일 전체의 넓이는  
 $500\times 160=80000\text{ (cm}^2\text{)}=8\text{ (m}^2\text{)}$ 입니다. ▶3점

채점 기준	① 이어 붙인 타일의 가로와 세로를 각각 구한 경우	3점	6점
	② 이어 붙인 타일 전체의 넓이는 몇 $\text{m}^2$ 인지 구한 경우	3점	

078  $5000\text{ m}=5\text{ km}$ 이므로  
(직사각형의 넓이) $=5\times 2=10\text{ (km}^2\text{)}$   
답 10  $\text{km}^2$

079  $3000\text{ m}=3\text{ km}$ 이므로  
(직사각형의 넓이) $=3\times 3=9\text{ (km}^2\text{)}$   
답 9  $\text{km}^2$

080 제주도의 면적을 나타낼 때에는  $\text{km}^2$ 가 알맞습니다.  
답  $\text{km}^2$

081 교실의 넓이를 나타낼 때에는  $\text{m}^2$ 가 알맞습니다.  
답  $\text{m}^2$

082 틀리는 이유  $1\text{ km}^2=1000000\text{ m}^2$ 임을 알지 못하여 답을 구하지 못한 경우  
해결 방안  $1\text{ km}^2=1000000\text{ m}^2$ 임을 이용하여  $100\text{ m}^2$ 가 몇 번 들어가는지 구합니다.

예시 답안 ① (땅의 넓이) $=4\times 4=16\text{ (km}^2\text{)}$   
 $16\text{ km}^2=16000000\text{ m}^2$ 이므로 ▶4점  
②  $100\text{ m}^2$ 가 160000번 들어갑니다. ▶2점

채점 기준	① 한 변의 길이가 4 km인 정사각형 모양의 땅에 $100\text{ m}^2$ 가 몇 번 들어가는지 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 한 변의 길이가 4 km인 정사각형 모양의 땅에 $100\text{ m}^2$ 가 몇 번 들어가는지 구한 경우	2점	

083   
 $\text{㉠}+\text{㉡}+\text{㉢}$   
 $=3\times 12+6\times (12-3-3)+3\times 12$   
 $=36+36+36=108\text{ (cm}^2\text{)}$

답 108

084   
 $\text{㉠}-\text{㉡}=38\times 20-(38-15-15)\times 16$   
 $=760-128=632\text{ (m}^2\text{)}$

답 632

085   
 $\text{㉠}+\text{㉡}+\text{㉢}$   
 $=20\times 12+(20-12)\times 18+12\times 12$   
 $=240+144+144=528\text{ (cm}^2\text{)}$

답 528

086   
색칠한 부분을 이어 붙이면 가로가 17 m,  
세로가  $9-2=7\text{ (m)}$ 인 직사각형이 됩니다.  
(색칠한 부분의 넓이) $=17\times 7=119\text{ (m}^2\text{)}$

답 119

087   
전체 큰 직사각형의 넓이에서 포함되지 않은 작은 직사각형 2개의 넓이를 빼어 구합니다.  
전체 큰 직사각형의 가로는  $12+6=18\text{ (cm)}$ ,  
세로는  $6+6=12\text{ (cm)}$ 이므로  
(색칠한 부분의 넓이) $=18\times 12-8\times 3-6\times 6$   
 $=216-24-36=156\text{ (cm}^2\text{)}$   
답 156  $\text{cm}^2$

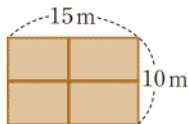
088

**틀리는 이유** 색칠한 부분을 이어 붙여 하나의 직사각형으로 만들지 못해 넓이를 구하지 못한 경우

**해결 방안** 색칠하지 않은 부분을 제외하고 색칠한 부분을 모아 하나의 직사각형으로 만들어 넓이를 구합니다.

**예시 답안**

- ①  $400\text{ cm} = 4\text{ m}$ ,  $500\text{ cm} = 5\text{ m}$ 이므로  
 색칠한 부분을 이어 붙이면 가로가  $7 + 8 = 15\text{ (m)}$ ,  
 세로가  $5 + 5 = 10\text{ (m)}$ 인 직사각형이 됩니다.



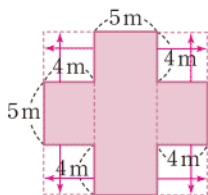
▶3점

- ② (색칠한 부분의 넓이)  $= 15 \times 10$   
 $= 150\text{ (m}^2\text{)}$

▶3점

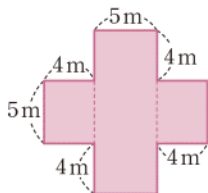
채점 기준	① 색칠한 부분을 이어 붙여 하나의 직사각형으로 만든 경우	3점	6점
	② 색칠한 부분의 넓이는 몇 $\text{m}^2$ 인지 구한 경우	3점	

089



도형의 둘레는 한 변의 길이가  $4 + 5 + 4 = 13\text{ (m)}$   
 인 정사각형의 둘레와 같습니다.

$$\begin{aligned} (\text{도형의 둘레}) &= 13 \times 4 \\ &= 52\text{ (m)} \end{aligned}$$



도형의 넓이는 3개의 직사각형으로 나누어 구할 수  
 있습니다.

$$\begin{aligned} (\text{도형의 넓이}) &= 4 \times 5 + 5 \times (4 + 5 + 4) + 4 \times 5 \\ &= 20 + 65 + 20 \\ &= 105\text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$

따라서 ㉠  $= 52$ , ㉡  $= 105$ 이므로

$$\begin{aligned} \text{㉡} - \text{㉠} &= 105 - 52 \\ &= 53\text{입니다.} \end{aligned}$$

답 53

**참고** (정사각형의 둘레)  $= (\text{한 변의 길이}) \times 4$ 이고,  
 (직사각형의 넓이)  $= (\text{가로}) \times (\text{세로})$ 입니다.

C

응용 도전하기(1)

158~159쪽

01

**전략** 정사각형을 크기가 같은 직사각형 3개로 나누었으므로  
 (직사각형의 가로)  $= (\text{정사각형의 한 변의 길이}) \div 3$ 입니다.

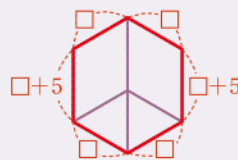
$$\begin{aligned} (\text{직사각형의 세로}) &= (\text{정사각형의 한 변의 길이}) \\ &= 48 \div 4 = 12\text{ (cm)} \\ (\text{직사각형의 가로}) &= (\text{정사각형의 한 변의 길이}) \div 3 \\ &= 12 \div 3 = 4\text{ (cm)} \\ \rightarrow (\text{직사각형 한 개의 둘레}) &= (4 + 12) \times 2 \\ &= 32\text{ (cm)} \end{aligned}$$

답 32 cm

02

**푸는 순서** ① 평행사변형의 짧은 변의 길이를  $\square\text{ cm}$ 라고 하여  
 빨간색 선의 길이를 나타내기  $\rightarrow$  ②  $\square$ 의 값 구하기  $\rightarrow$  ③ 평행사변  
 형 한 개의 둘레 구하기

오른쪽은 정삼각형 2개와  
 평행사변형 2개를 겹치지  
 않게 이어 붙여 만든 도형입  
 니다. 평행사변형의 긴 변  
 의 길이가 짧은 변의 길이보다 5 cm 더 길고, 빨  
 간색 선의 길이가 100 cm일 때, 평행사변형 한 개  
 의 둘레는 몇 cm입니까?



- ① 정삼각형 2개와 평행사변형 2개를 겹치지 않게 이어  
 붙여 만들었으므로 정삼각형의 한 변의 길이와 평행사  
 변형의 짧은 변의 길이가 같습니다.

평행사변형의 짧은 변의 길이를  $\square\text{ cm}$ 라고 하면 긴  
 변의 길이는  $(\square + 5)\text{ cm}$ 이고, 정삼각형의 한 변의 길  
 이는  $\square\text{ cm}$ 이므로

$$\begin{aligned} (\text{빨간색 선의 길이}) &= \square + \square + \square + 5 + \square + \square + \square + 5 = 100, \end{aligned}$$

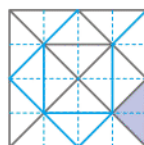
$$\text{② } \square \times 6 + 10 = 100, \square \times 6 = 90, \square = 15$$

- ③  $\rightarrow$  평행사변형의 짧은 변의 길이는 15 cm이고  
 긴 변의 길이는  $15 + 5 = 20\text{ (cm)}$ 이므로  
 (평행사변형 한 개의 둘레)

$$= (15 + 20) \times 2 = 70\text{ (cm)}$$

답 70 cm

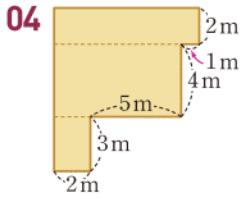
03



도형 판 전체의 넓이는 색칠한 부분의  
 넓이의 16배입니다.

$$\begin{aligned} (\text{도형 판 전체의 넓이}) &= 5 \times 16 = 80\text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

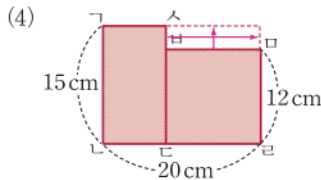
답 80  $\text{cm}^2$



(도형의 넓이)  
 $= (2+5+1) \times 2 + (2+5) \times 4 + 2 \times 3$   
 $= 16 + 28 + 6 = 50 \text{ (m}^2\text{)}$   
 (새로 만든 정사각형의 넓이)  $= 50 \times 2 = 100 \text{ (m}^2\text{)}$   
 $10 \times 10 = 100$ 이므로 새로 만든 정사각형의 한 변의 길이는 10 m입니다.

답 10 m

- 05 (1) 정사각형은 네 변의 길이가 모두 같으므로  
 (변  $\text{ㄷㄹ}$ )  $= 12 \text{ cm}$   
 (정사각형  $\text{ㄴㄷㄹㅁ}$ 의 넓이)  $= 12 \times 12$   
 $= 144 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 (2) (직사각형  $\text{ㄱㄴㄷㅅ}$ 의 넓이)  $= 264 - 144$   
 $= 120 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 (3) (변  $\text{ㄱㅅ}$ )  $=$  (변  $\text{ㄴㄷ}$ )  $=$  (변  $\text{ㄴㄹ}$ )  $-$  (변  $\text{ㄷㄹ}$ )  
 $= 20 - 12 = 8 \text{ (cm)}$   
 (변  $\text{ㄱㄴ}$ )  $=$  (직사각형  $\text{ㄱㄴㄷㅅ}$ 의 넓이)  $\div$  (변  $\text{ㄱㅅ}$ )  
 $= 120 \div 8 = 15 \text{ (cm)}$



(도형 전체의 둘레)  $=$  (직사각형의 둘레)  
 $= (20 + 15) \times 2 = 70 \text{ (cm)}$

답 (1)  $144 \text{ cm}^2$  (2)  $120 \text{ cm}^2$  (3) 8 cm, 15 cm  
 (4) 70 cm

06 **전략** >> 도형 전체의 둘레는 정오각형의 한 변의 길이의 몇 배와 같은지 확인하여 해결합니다.

**예시 답안** ① 마름모, 정삼각형, 정오각형은 각 변의 길이가 모두 같고 세 도형을 겹치지 않게 이어 붙였으므로 한 변의 길이는 모두 같습니다.  
 도형 전체의 둘레는 정오각형의 한 변의 길이의 8배와 같으므로 정오각형의 한 변의 길이는  $56 \div 8 = 7 \text{ (cm)}$ 입니다.

②  $\rightarrow$  (정오각형의 둘레)  $= 7 \times 5$   
 $= 35 \text{ (cm)}$

채점 기준	① 정오각형의 한 변의 길이를 구한 경우	4점	7점
	② 정오각형의 둘레를 구한 경우	3점	

07 **전략** >> 도형 가의 둘레를 이용하여 정사각형 한 개의 넓이를 구합니다.

- 예시 답안** ① 도형 가의 둘레는 정사각형의 한 변의 길이의 10배와 같으므로  
 (정사각형의 한 변의 길이)  
 $= 60 \div 10 = 6 \text{ (cm)}$   
 ② (정사각형 한 개의 넓이)  
 $= 6 \times 6 = 36 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 ③ 도형 나 는 정사각형 7개로 이루어져 있으므로  
 (도형 나 의 넓이)  $=$  (정사각형 한 개의 넓이)  $\times 7$   
 $= 36 \times 7 = 252 \text{ (cm}^2\text{)}$

채점 기준	① 정사각형의 한 변의 길이는 몇 cm인지 구한 경우	2점	7점
	② 정사각형 한 개의 넓이는 몇 cm <sup>2</sup> 인지 구한 경우	2점	
	③ 도형 나 의 넓이는 몇 cm <sup>2</sup> 인지 구한 경우	3점	

- 08 **예시 답안** ①  $14 \times 14 = 196$ 이므로 정사각형 모양의 색종이의 한 변의 길이는 14 cm입니다.  
 ② (잘라 내고 남은 색종이의 가로)  
 $= 14 - 6 = 8 \text{ (cm)}$   
 (잘라 내고 남은 색종이의 세로)  
 $= 14 \div 2 = 7 \text{ (cm)}$   
 ③  $\rightarrow$  (잘라 내고 남은 색종이의 넓이)  
 $= 8 \times 7 = 56 \text{ (cm}^2\text{)}$

채점 기준	① 정사각형 모양의 색종이의 한 변의 길이는 몇 cm인지 구한 경우	2점	7점
	② 잘라 내고 남은 색종이의 가로와 세로는 각각 몇 cm인지 구한 경우	3점	
	③ 잘라 내고 남은 색종이의 넓이는 몇 cm <sup>2</sup> 인지 구한 경우	2점	

09 **전략** >> 색 테이프 ●장을 겹치게 이어 붙이면 겹치는 부분은 (●-1)군데입니다.

- 예시 답안** ① 색 테이프 6장을 겹치게 이어 붙이면 겹치는 부분은 5군데입니다.  
 (이어 붙인 색 테이프의 가로)  
 $= 15 \times 6 - 4 \times 5$   
 $= 90 - 20 = 70 \text{ (cm)}$   
 (이어 붙인 색 테이프의 세로)  $= 25 \text{ cm}$   
 ② (이어 붙인 색 테이프의 전체 넓이)  
 $= 70 \times 25 = 1750 \text{ (cm}^2\text{)}$

채점 기준	① 이어 붙인 색 테이프의 가로와 세로는 각각 몇 cm인지 구한 경우	5점	8점
	② 이어 붙인 색 테이프의 전체 넓이는 몇 cm <sup>2</sup> 인지 구한 경우	3점	

- 10 예시 답안 ① 도형 전체의 넓이는 색칠한 부분의 넓이의 2배이므로

$$(도형 전체의 넓이) = 96 \times 2 = 192 (m^2)$$

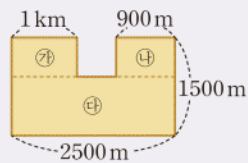
$$(정사각형 한 개의 넓이) = 192 \div 3 = 64 (m^2) \quad \text{▶3점}$$

- ②  $8 \times 8 = 64$ 이므로 정사각형의 한 변의 길이는 8 m입니다. ▶2점

- ③ (정사각형 한 개의 둘레) =  $8 \times 4 = 32 (m)$  ▶2점

채점 기준	① 정사각형 한 개의 넓이는 몇 $m^2$ 인지 구한 경우	3점	7점
	② 정사각형 한 변의 길이는 몇 m인지 구한 경우	2점	
	③ 정사각형 한 개의 둘레는 몇 m인지 구한 경우	2점	

- 11 직사각형 ㉠의 넓이가  $2 km^2$ 일 때, 직사각형 ㉡와 ㉢의 넓이의 합은 몇  $m^2$ 인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하시오.



- 예시 답안 ①  $2 km^2 = 2000000 m^2$ 이므로 (㉠의 세로) =  $2000000 \div 2500 = 800 (m)$  ▶3점

- ② (㉡의 세로) = (㉢의 세로) =  $1500 - 800 = 700 (m)$ 이므로 ▶2점

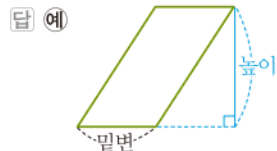
- ③ (㉡의 넓이) + (㉢의 넓이) =  $1000 \times 700 + 900 \times 700$  =  $700000 + 630000 = 1330000 (m^2)$  ▶3점

채점 기준	① ㉠의 세로를 구한 경우	3점	8점
	② ㉡와 ㉢의 세로를 구한 경우	2점	
	③ ㉡와 ㉢의 넓이의 합을 구한 경우	3점	

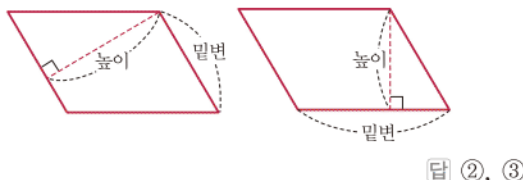
A단계 기본다잡기(2) 정답은 '정답 011쪽'에 있습니다.

## B 유형 뽀개기(2) 164~177쪽

- 090 평행사변형에서 높이는 두 밑변 사이의 거리입니다.

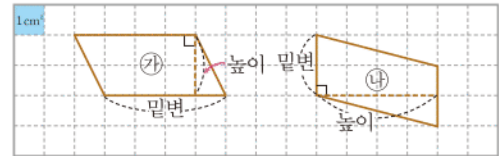


- 091 ㉠이 밑변일 때 높이는 ㉡이고 ㉢이 밑변일 때 높이는 ㉢입니다.



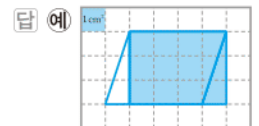
답 ②, ③

- 092 평행사변형의 높이를 보고 밑변을 찾아보면 ㉠은 4 cm, ㉢은 2 cm입니다.



답 4 cm, 2 cm

- 093 평행사변형의 높이를 따라 한 번만 잘라서 직사각형을 만들 수 있습니다.



- 094 (평행사변형의 넓이) = (직사각형의 넓이)

$$= (\text{가로}) \times (\text{세로})$$

$$= (\text{밑변의 길이}) \times (\text{높이})$$

답 직사각형, 높이

참고 평행사변형을 직사각형으로 바꾸어도 넓이는 변하지 않습니다.

- 095 틀리는 이유 정사각형의 한 변의 길이와 평행사변형의 높이가 같을 을 몰라서 틀리는 경우

해결 방안 정사각형의 한 변의 길이와 평행사변형의 높이가 같으므로 정사각형의 넓이를 구해 처음 평행사변형의 넓이를 구합니다.

- 예시 답안 ① (정사각형의 한 변의 길이) = (평행사변형의 높이) = 12 cm ▶2점

- ② (평행사변형의 넓이) = (정사각형의 넓이) =  $12 \times 12 = 144 (cm^2)$  ▶3점

채점 기준	① 정사각형의 한 변의 길이를 구한 경우	2점	5점
	② 평행사변형의 넓이는 몇 $cm^2$ 인지 구한 경우	3점	

- 096 (평행사변형의 넓이) =  $5 \times 12 = 60 (cm^2)$  ▶2점

- 097 (평행사변형의 넓이) =  $10 \times 8 = 80 (m^2)$  ▶2점

- 098 밑변의 길이는 같고 높이가 1 cm씩 늘어나면 넓이는  $4 cm^2$ 씩 늘어납니다. 높이가 6 cm일 때 (평행사변형의 넓이) =  $4 \times 6 = 24 (cm^2)$ 입니다. ▶2점

- 099 (평행사변형의 넓이) =  $32 \times 14 = 448 (cm^2)$  ▶2점



100 예시 답안 ① (가의 넓이) =  $6 \times 7 = 42 \text{ (m}^2\text{)}$ ,  
(나의 넓이) =  $5 \times 9 = 45 \text{ (m}^2\text{)}$  ▶3점

② 따라서  $42 < 45$ 이므로  
넓이가 더 넓은 평행사변형은 나입니다. ▶2점

채점 기준	① 가와 나의 넓이를 각각 구한 경우	3점	5점
	② 넓이가 더 넓은 것의 기호를 쓴 경우	2점	

101  $\square = (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{높이})$   
 $= 98 \div 7 = 14$   
답 14

102  $\square = (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{밑변의 길이})$   
 $= 55 \div 11 = 5$   
답 5

103 틀리는 이유 평행사변형의 밑변의 길이를 구하지 못하여 답을 구하지 못한 경우  
해결 방안 (밑변의 길이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (높이)임을 이용하여 구합니다.

예시 답안

① (밑변의 길이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (높이)  
 $= 108 \div 12 = 9 \text{ (m)}$  ▶3점

② 따라서 밑변의 길이와 높이의 합은  
 $9 + 12 = 21 \text{ (m)}$ 입니다. ▶2점

채점 기준	① 평행사변형의 밑변의 길이를 구한 경우	3점	5점
	② 평행사변형의 밑변의 길이와 높이의 합을 구한 경우	2점	

104 틀리는 이유 주어진 길이만으로 선분 ㄱ의 길이를 구할 수 없다고 생각하는 경우  
해결 방안 주어진 도형은 밑변의 길이가 16 cm, 높이가 7 cm인 평행사변형 또는 밑변의 길이가 8 cm, 높이가 선분 ㄱ인 평행사변형임을 이용하여 해결합니다.

예시 답안 ① 밑변의 길이가 16 cm, 높이가 7 cm인  
평행사변형이므로

$$(\text{평행사변형의 넓이}) = 16 \times 7$$

$$= 112 \text{ (cm}^2\text{)}$$

이 평행사변형은 밑변의 길이가 8 cm일 때  
높이가 선분 ㄱ의 길이이므로

$$(\text{평행사변형의 넓이}) = 8 \times (\text{선분 ㄱ})$$

$$= 112$$

$$(\text{선분 ㄱ}) = 112 \div 8$$

② = 14 (cm) ▶2점

채점 기준	① 선분 ㄱ의 길이는 몇 cm인지 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 선분 ㄱ의 길이는 몇 cm인지 구한 경우	2점	

참고 평행사변형에서 높이는 밑변에 따라 위치가 달라집니다.

105 평행사변형의 넓이는 밑변의 길이와 높이의 곱이므로  
밑변의 길이와 높이가 같다면 넓이도 모두 같습니다.

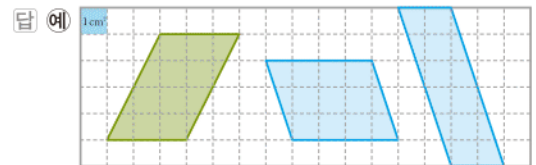
답 예 평행사변형의 밑변의 길이와 높이가 모두 같기  
때문입니다.

106 예시 답안 ① ㉠은 ㉡, ㉢, ㉣과 높이는 같으나 밑변의  
길이가 다릅니다. ▶3점

② 따라서 넓이가 다른 평행사변형은 ㉢입니다. ▶2점

채점 기준	① 넓이가 다른 평행사변형을 찾는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 넓이가 다른 평행사변형을 찾아 기호를 쓴 경우	2점	

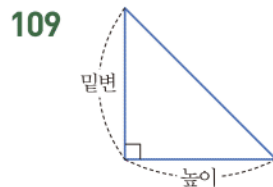
107 (주어진 평행사변형의 넓이) =  $3 \times 4 = 12 \text{ (cm}^2\text{)}$ 이  
므로 밑변의 길이와 높이의 곱이 12가 되는 평행사  
변형을 여러 가지 모양으로 그립니다.



108 삼각형의 높이는 밑변과 마주 보는 꼭짓점에서 밑변  
에 수직으로 그은 선분의 길이입니다.

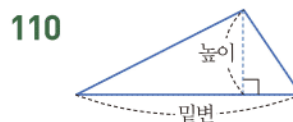


참고 삼각형에서 높이는 밑변에 따라 위치가 달라집니다.



자로 재면 밑변의 길이는 2 cm입니다.

답 2 cm



자로 재면 밑변의 길이는 3 cm입니다.

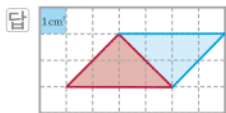
답 3 cm

111 예시 답안 ① 민후 ; ▶2점

② 삼각형의 높이는 밑변과 마주 보는 꼭짓점에서 밑변  
에 수직으로 그은 선분의 길이입니다. 민후가 나타낸  
높이는 밑변과 수직이 아니므로 잘못 표시하였습  
니다. ▶3점

채점 기준	① 잘못 표시한 학생을 쓴 경우	2점	5점
	② 이유를 설명한 경우	3점	

112 삼각형 2개를 붙여서 평행사변형을 만들 수 있습니다.



113 (삼각형의 넓이)  
 $= (\text{밑변의 길이}) \times (\text{높이}) \div 2$

답 밑변의 길이, 높이

참고 삼각형의 넓이는 평행사변형의 넓이의 반이 됩니다.

114 틀리는 이유 삼각형을 평행사변형으로 바꾸어 넓이 구하는 방법을 알지 못하여 틀리는 경우

해결 방안 삼각형을 평행사변형으로 바꾸면 평행사변형의 높이가 삼각형의 높이의 반이 됨을 이해합니다.

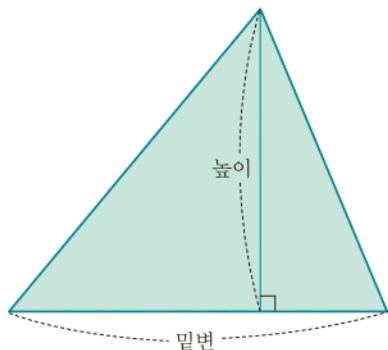
삼각형을 잘라 평행사변형을 만들 수 있습니다.  
 이때 만들어진 평행사변형의 높이는 삼각형의 높이의 반입니다.

답 평행사변형, 반이냐에 ○표

115 (삼각형의 넓이)  $= 10 \times 14 \div 2 = 70 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 답  $70 \text{ cm}^2$

116 (삼각형의 넓이)  $= 24 \times 7 \div 2 = 84 \text{ (m}^2\text{)}$   
 답  $84 \text{ m}^2$

117



자로 재면 삼각형의 밑변의 길이는 5 cm이고, 높이는 4 cm입니다.  
 따라서 삼각형의 넓이는  
 $5 \times 4 \div 2 = 10 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.

답  $10 \text{ cm}^2$

118 예시 답안 ① 페인트를 칠한 면은 밑변의 길이가 12 m이고, 높이가 16 m인 삼각형 모양이므로 페인트를 칠한 넓이는  
 $12 \times 16 \div 2 = 96 \text{ (m}^2\text{)}$ 입니다.

채점 기준	① 페인트를 칠한 넓이는 몇 $\text{m}^2$ 인지 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 페인트를 칠한 넓이는 몇 $\text{m}^2$ 인지 구한 경우	2점	

119 삼각형의 세 변의 길이의 합은 40 cm이므로  
 높이가 8 cm일 때  
 (밑변의 길이)  $= 40 - 10 - 18 = 12 \text{ (cm)}$   
 (삼각형의 넓이)  $= 12 \times 8 \div 2$   
 $= 48 \text{ (cm}^2\text{)}$

답  $48 \text{ cm}^2$

120  $\square = (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{밑변의 길이})$   
 $= 21 \times 2 \div 6 = 7$

답 7

121  $\square = (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{높이})$   
 $= 24 \times 2 \div 8 = 6$

답 6

122 예시 답안 ① (가의 넓이)  $= 12 \times 15 \div 2 = 90 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 (나의 넓이)  $= (\text{가의 넓이}) = 90 \text{ cm}^2$ 이므로 ▶3점  
 ② (㉠의 길이)  $= (\text{나의 넓이}) \times 2 \div 18$   
 $= 90 \times 2 \div 18 = 10 \text{ (cm)}$  ▶3점

채점 기준	① 나의 넓이는 몇 $\text{cm}^2$ 인지 구한 경우	3점	6점
	② ㉠의 길이는 몇 cm인지 구한 경우	3점	

123 틀리는 이유 밑변이 변  $\perp$ 인 삼각형을 생각하지 못한 경우

해결 방안 밑변의 길이가 12 cm, 높이가 10 cm일 때 삼각형의 넓이와 밑변이 변  $\perp$ 이고 높이가 8 cm인 삼각형의 넓이가 같음을 이용하여 변  $\perp$ 의 길이를 구합니다.

밑변의 길이가 12 cm이고 높이가 10 cm인 삼각형이므로 넓이는  $12 \times 10 \div 2 = 60 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.  
 삼각형의 밑변이 변  $\perp$ 이고 높이가 8 cm일 때  
 넓이는 (변  $\perp$ )  $\times 8 \div 2 = 60$ ,  
 (변  $\perp$ )  $\times 8 = 120$ , (변  $\perp$ )  $= 15$   
 따라서 변  $\perp$ 의 길이는 15 cm입니다.

답 15 cm

124 주어진 도형 가, 나, 다, 라는 모두 밑변의 길이가 3 cm, 높이가 4 cm인 삼각형입니다.  
 따라서 네 삼각형의 넓이는 각각  
 $3 \times 4 \div 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.

답 (위에서부터) 3, 3, 3 ; 4, 4 ; 6, 6, 6, 6

참고 (삼각형의 넓이)  $= (\text{밑변의 길이}) \times (\text{높이}) \div 2$

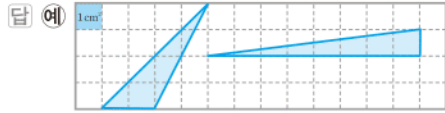
125 네 삼각형의 밑변의 길이와 높이가 모두 같으므로 넓이도 모두 같습니다.

답 높이, 넓이



126 (삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) ÷ 2  
= 4 (cm<sup>2</sup>)이므로

밑변의 길이와 높이의 곱이 8이 되는 삼각형을 여러 가지 모양으로 그립니다.



127 마름모를 둘러싸는 직사각형을 그리면 마름모의 넓이는 직사각형의 넓이의 반이 됩니다.

답 직사각형, 한 대각선의 길이

128 **틀리는 이유** 마름모의 넓이가 직사각형의 넓이의 반임을 알지 못하여 틀린 경우

**해결 방안** 마름모의 넓이는 직사각형의 넓이의 반임을 이용하여 답을 구합니다.

**예시 답안** ① 마름모  $\square$ 의 넓이는 직사각형  $\square$ 의 넓이의 반입니다.

(마름모  $\square$ 의 넓이) =  $30 \div 2$

▶3점

② = 15 (cm<sup>2</sup>)

▶2점

채점 기준	① 마름모의 넓이를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 마름모의 넓이를 구한 경우	2점	

129 (마름모의 넓이) =  $16 \times 12 \div 2$   
= 96 (cm<sup>2</sup>)

답 96 cm<sup>2</sup>

**참고** (마름모의 넓이)

= (한 대각선의 길이) × (다른 대각선의 길이) ÷ 2

130 마름모의 두 대각선의 길이는 각각 직사각형의 가로, 세로와 같으므로

(마름모의 넓이) =  $13 \times 10 \div 2 = 65$  (m<sup>2</sup>)

답 65 m<sup>2</sup>

131 (팻말의 넓이) =  $80 \times 50 \div 2 = 2000$  (cm<sup>2</sup>)

답 2000 cm<sup>2</sup>

132 **예시 답안** ① (영우가 그린 마름모의 넓이)  
=  $20 \times 15 \div 2 = 150$  (cm<sup>2</sup>)

▶2점

② (은지가 그린 마름모의 넓이)

=  $18 \times 18 \div 2 = 162$  (cm<sup>2</sup>)

▶2점

③ 따라서  $150 < 162$ 이므로 은지가 그린 마름모의 넓이가 더 넓습니다.

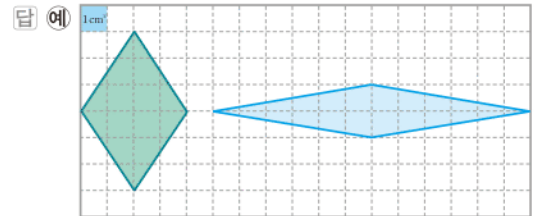
▶1점

채점 기준	① 영우가 그린 마름모의 넓이는 몇 cm <sup>2</sup> 인지 구한 경우	2점	5점
	② 은지가 그린 마름모의 넓이는 몇 cm <sup>2</sup> 인지 구한 경우	2점	
	③ 누가 그린 마름모의 넓이가 더 넓은지 구한 경우	1점	

133 **틀리는 이유** 마름모의 넓이는 구했으나 넓이가 같은 마름모를 그리는 방법을 알지 못하는 경우

**해결 방안** 마름모의 넓이가 12 cm<sup>2</sup>이므로  
(한 대각선의 길이) × (다른 대각선의 길이) = 24인 마름모를 그려야 합니다.

(마름모의 넓이) =  $4 \times 6 \div 2 = 12$  (cm<sup>2</sup>)이므로 두 대각선의 길이를 곱하여 24가 되는 마름모를 여러 가지 모양으로 그립니다.



134  $\square$  = (마름모의 넓이) × 2 ÷ (한 대각선의 길이)  
=  $33 \times 2 \div 11 = 6$

답 6

**참고**

(마름모의 넓이)

= (한 대각선의 길이) × (다른 대각선의 길이) ÷ 2이므로  
(한 대각선의 길이)

= (마름모의 넓이) × 2 ÷ (다른 대각선의 길이)

135  $\square$  = (마름모의 넓이) × 2 ÷ (한 대각선의 길이)  
=  $48 \times 2 \div 8 = 12$

답 12

136 **예시 답안**

① (다른 대각선의 길이)

= (마름모의 넓이) × 2 ÷ (한 대각선의 길이)

=  $160 \times 2 \div 20$

▶3점

② = 16 (m)

▶2점

채점 기준	① 다른 대각선의 길이는 몇 m인지 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 다른 대각선의 길이는 몇 m인지 구한 경우	2점	

137 (1) (나의 넓이) =  $8 \times 5 \div 2 = 20$  (cm<sup>2</sup>)

(가의 넓이) = (나의 넓이) × 3

=  $20 \times 3 = 60$  (cm<sup>2</sup>)

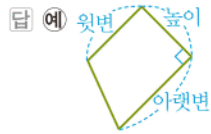
(2) (가의 넓이) =  $\square \times 8 \div 2 = 60$ ,

$\square \times 8 = 120$ ,

$\square = 120 \div 8 = 15$

답 (1) 60 cm<sup>2</sup> (2) 15

- 138** 사다리꼴에서 평행한 두 변을 밑변이라 하고, 한 밑변을 윗변, 다른 밑변을 아랫변이라고 합니다. 높이는 두 밑변 사이의 거리입니다.



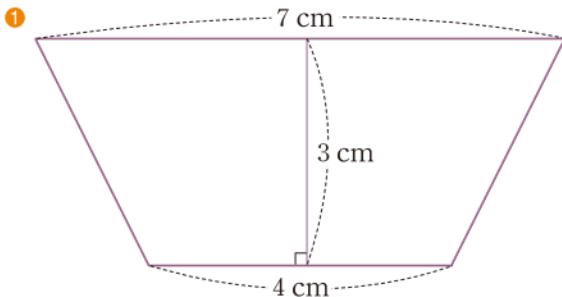
- 139** 평행한 두 변이 밑변이므로 윗변의 길이가 9 cm이면 아랫변의 길이는 24 cm이고, 높이는 20 cm입니다.

답 24, 20

**참고** 사다리꼴에서 윗변과 평행한 변을 아랫변, 윗변과 아랫변 사이의 거리를 높이라고 합니다.

- 140** **틀리는 이유** 윗변의 길이, 아랫변의 길이, 높이를 재었으나 높이를 재는 방법을 설명하지 않아 틀리는 경우  
**해결 방안** 사다리꼴에서 높이는 두 밑변 사이의 거리임을 이해하여 설명합니다.

예시 답안



윗변의 길이: 7 cm, 아랫변의 길이: 4 cm, 높이: 3 cm ;

▶3점

- ② 높이는 두 밑변 사이의 거리를 잽니다.

▶2점

채점 기준	① 윗변의 길이, 아랫변의 길이, 높이를 각각 재어 구한 경우	3점	5점
	② 높이를 재는 방법을 설명한 경우	2점	

- 141** 사다리꼴 2개를 이어 붙여서 평행사변형을 만들 수 있고 사다리꼴의 넓이는 만들어진 평행사변형의 넓이의 반과 같습니다.

답 평행사변형, 높이

- 142** 지우가 말한 내용은 평행사변형의 넓이를 구하는 방법이고, 영지가 말한 내용에서 삼각형 2개로 나누어 사다리꼴의 넓이를 구하려면 하나는  $8 \times 5 \div 2$ , 나머지 하나는  $10 \times 5 \div 2$ 로 구한 후 두 값을 더해야 합니다.

따라서 바르게 말한 사람은 도훈입니다.

답 도훈

$$\begin{aligned} \text{143 (사다리꼴의 넓이)} &= (12+8) \times 7 \div 2 \\ &= 70 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

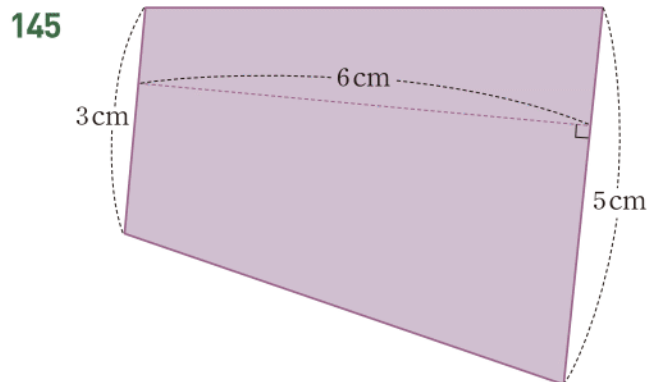
답 70 cm<sup>2</sup>

**참고** (사다리꼴의 넓이)

$$= \{(\text{윗변의 길이}) + (\text{아랫변의 길이})\} \times (\text{높이}) \div 2$$

$$\begin{aligned} \text{144 (사다리꼴의 넓이)} &= (14+5) \times 10 \div 2 \\ &= 95 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$

답 95 m<sup>2</sup>



윗변의 길이는 3 cm, 아랫변의 길이는 5 cm, 높이는 6 cm입니다.

따라서 사다리꼴의 넓이는

$$(3+5) \times 6 \div 2 = 24 \text{ (cm}^2\text{)} \text{입니다.}$$

답 24 cm<sup>2</sup>

- 146** 예시 답안 ① 사다리꼴에서 두 밑변 사이의 거리는 높이입니다.

$$(\text{포장지의 넓이}) = (15+19) \times 12 \div 2$$

▶3점

$$\text{②} = 204 \text{ (cm}^2\text{)}$$

▶2점

채점 기준	① 포장지의 넓이는 몇 cm <sup>2</sup> 인지 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 포장지의 넓이는 몇 cm <sup>2</sup> 인지 구한 경우	2점	

- 147** **틀리는 이유** 꽃밭을 만들고 남은 사다리꼴 모양의 밭에서 아랫변의 길이를 구하지 못해 틀리는 경우

**해결 방안** (아랫변의 길이) = (직사각형의 가로) - 8입니다.

예시 답안 ① 꽃밭을 만들고 남은 사다리꼴 모양의 밭은 (윗변의 길이) = 22 m,

$$(\text{아랫변의 길이}) = 22 - 8 = 14 \text{ (m)}$$

▶3점

$$\begin{aligned} \text{② (꽃밭을 만들고 남은 사다리꼴 모양의 밭의 넓이)} \\ = (22+14) \times 16 \div 2 = 288 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$

▶3점

채점 기준	① 남은 사다리꼴 모양의 밭의 윗변의 길이와 아랫변의 길이를 각각 구한 경우	3점	6점
	② 남은 사다리꼴 모양의 밭의 넓이는 몇 m <sup>2</sup> 인지 구한 경우	3점	



148  $(7 + \square) \times 8 \div 2 = 80$ ,  $(7 + \square) \times 8 = 160$ ,  
 $7 + \square = 20$ ,  $\square = 20 - 7 = 13$

답 13

참고 (사다리꼴의 넓이)

$$= \{(\text{윗변의 길이}) + (\text{아랫변의 길이})\} \times (\text{높이}) \div 2 \text{이므로}$$

$$(\text{아랫변의 길이})$$

$$= (\text{사다리꼴의 넓이}) \times 2 \div (\text{높이}) - (\text{윗변의 길이})$$

149  $(12 + 8) \times \square \div 2 = 60$ ,  $20 \times \square \div 2 = 60$ ,  
 $20 \times \square = 120$ ,  $\square = 120 \div 20 = 6$

답 6

참고 (사다리꼴의 넓이)

$$= \{(\text{윗변의 길이}) + (\text{아랫변의 길이})\} \times (\text{높이}) \div 2 \text{이므로}$$

$$(\text{높이})$$

$$= (\text{사다리꼴의 넓이}) \times 2 \div \{(\text{윗변의 길이}) + (\text{아랫변의 길이})\}$$

150 사다리꼴의 윗변의 길이를  $\square$  m라고 하면  
 $(\square + 7) \times 17 \div 2 = 102$ ,  $(\square + 7) \times 17 = 204$ ,  
 $\square + 7 = 12$ ,  $\square = 12 - 7 = 5$   
 따라서 윗변의 길이는 5 m입니다.

답 5 m

151 **틀리는 이유** 사다리꼴의 높이 구하는 방법을 알지 못하여 틀린 경우  
**해결 방안** 사다리꼴의 넓이는  $(\text{넓이}) \times 2 \div \{(\text{윗변의 길이}) + (\text{아랫변의 길이})\}$ 임을 이용하여 구합니다.

예시 답안 ① (평행사변형의 넓이)  
 $= 5 \times 3 = 15 (\text{cm}^2)$

▶2점

② (사다리꼴의 넓이) = (평행사변형의 넓이)  
 $= 15 \text{ cm}^2 \text{이므로}$   
 (사다리꼴의 높이) =  $15 \times 2 \div (2 + 4)$   
 $= 30 \div 6 = 5 (\text{cm})$

▶3점

채점 기준	① 평행사변형의 넓이를 구한 경우	2점	5점
	② 사다리꼴의 높이를 구한 경우	3점	

152 주어진 도형 가, 나, 다는 윗변의 길이와 아랫변의 길이의 합이 같고 높이가 같으므로 넓이는 모두  $12 \text{ m}^2$ 로 같습니다.

답 (위에서부터) 8, 8 ; 3 ; 12, 12, 12

153 사다리꼴 가, 나, 다는 윗변의 길이와 아랫변의 길이가 각각 다르지만 윗변의 길이와 아랫변의 길이의 합과 높이가 모두 같습니다.  
 따라서 사다리꼴의 넓이는 모두 같습니다.

답 ㉠, ㉡

참고 두 밑변의 길이의 합과 높이가 각각 같은 사다리꼴은 넓이가 같습니다.

154 (주어진 사다리꼴의 넓이) =  $(5 + 6) \times 4 \div 2$   
 $= 22 (\text{cm}^2)$

윗변의 길이와 아랫변의 길이의 합과 높이를 곱하여 44가 되는 사다리꼴을 여러 가지 모양으로 그립니다.



155 사다리꼴 밑변의 넓이를 구하려면 높이를 알아야 합니다.

(사다리꼴의 높이) = (선분 DE)

= (삼각형 ABC의 높이)

삼각형 ABC의 넓이가  $30 \text{ m}^2$ , 밑변의 길이가 15 m 이므로

(선분 DE) =  $30 \times 2 \div 15$   
 $= 4 (\text{m})$

→ (사다리꼴 밑변의 넓이)

=  $(15 + 5) \times 4 \div 2$   
 $= 40 (\text{m}^2)$

답  $40 \text{ m}^2$

156 예시 답안 ① (삼각형 ABC의 넓이)  
 $= 8 \times 3 \div 2 = 12 (\text{cm}^2)$

$4 \times (\text{선분 DE}) \div 2 = 12$ ,  $4 \times (\text{선분 DE}) = 24$ ,  
 (선분 DE) =  $24 \div 4 = 6 (\text{cm})$

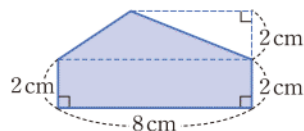
▶3점

② → (사다리꼴 밑변의 넓이)  
 $= (4 + 10) \times 6 \div 2$   
 $= 42 (\text{cm}^2)$

▶3점

채점 기준	① 선분 DE의 길이를 구한 경우	3점	6점
	② 사다리꼴 밑변의 넓이는 몇 $\text{cm}^2$ 인지 구한 경우	3점	

157 다각형을 삼각형과 사각형으로 나누어서 넓이를 구한 다음 더합니다.



(삼각형의 넓이) =  $8 \times 2 \div 2 = 8 (\text{cm}^2)$

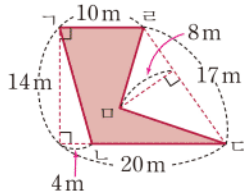
(사각형의 넓이) =  $8 \times 2 = 16 (\text{cm}^2)$

따라서 다각형의 넓이는

$8 + 16 = 24 (\text{cm}^2)$ 입니다.

답  $24 \text{ cm}^2$

158



$$\begin{aligned} & (\text{색칠한 부분의 넓이}) \\ &= (\text{사다리꼴 } ABCD \text{의 넓이}) - (\text{삼각형 } EBC \text{의 넓이}) \\ &= (10+20) \times 14 \div 2 - 17 \times 8 \div 2 \\ &= 182 - 68 = 114 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$

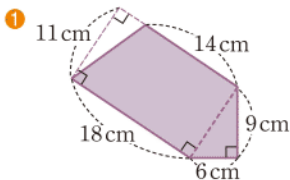
답 114 m<sup>2</sup>

159

**틀리는 이유** 다각형의 넓이를 구하기 쉬운 도형으로 나누지 못한 경우

**해결 방안** 다각형을 사다리꼴과 삼각형으로 나누어 각각의 넓이를 구한 다음 더합니다.

**예시 답안**



$$\begin{aligned} & (\text{사다리꼴의 넓이}) = (11+14) \times 18 \div 2 \\ & \quad = 176 \text{ (cm}^2\text{)} \\ & (\text{삼각형의 넓이}) = 6 \times 9 \div 2 = 27 \text{ (cm}^2\text{)} \\ & (\text{다각형의 넓이}) \\ &= (\text{사다리꼴의 넓이}) + (\text{삼각형의 넓이}) \\ &= 176 + 27 = 203 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

채점 기준	① 다각형의 넓이는 몇 cm <sup>2</sup> 인지 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 다각형의 넓이는 몇 cm <sup>2</sup> 인지 구한 경우	2점	

[160~167] 서술형 평가 유형의 예시 답안입니다.

160

- (1) 둘레, 4 ▶1점
- (2) (정사각형의 한 변의 길이) =  $52 \div 4 = 13$  (cm)  
이러 붙인 도형 전체의 둘레는 정사각형의 한 변  
의 길이의 12배와 같으므로  
(이어 붙인 도형 전체의 둘레)  
=  $13 \times 12 = 156$  (cm) ▶3점
- (3) 156 cm ▶1점

161

- (1) 둘레, 4 ▶1점
- (2) (마름모 한 개의 둘레) =  $252 \div 9 = 28$  (cm)  
(마름모의 한 변의 길이) =  $28 \div 4 = 7$  (cm) ▶3점
- (3) 7 cm ▶1점

162

- (1) 세로, 2 ▶1점
- (2) (세로) = (경기장의 넓이)  $\div$  (가로)  
=  $221 \div 17 = 13$  (m)  
(경기장의 둘레) =  $(17+13) \times 2$   
= 60 (m) ▶3점
- (3) 60 m ▶1점

163

- (1) 둘레, 2 ▶1점
- (2) 만들 수 있는 직사각형의 가로와 세로의 합은  
 $16 \div 2 = 8$  (m)입니다.  
표를 만들어 여러 가지 직사각형의 넓이를 알아봅  
니다.

가로(m)	1	2	3	4	5	6	7
세로(m)	7	6	5	4	3	2	1
넓이(m <sup>2</sup> )	7	12	15	16	15	12	7

따라서 가로가 4 m, 세로가 4 m일 때 넓이가  
16 m<sup>2</sup>로 가장 넓습니다. ▶3점

- (3) 16 m<sup>2</sup> ▶2점

164

- (1) 평행사변형 ABCD ▶1점
- (2) (평행사변형 ABCD의 넓이)  
=  $(13-8) \times 10 = 50$  (m<sup>2</sup>)  
(나머지 부분의 넓이) =  $120 - 50$   
= 70 (m<sup>2</sup>) ▶3점
- (3) 70 m<sup>2</sup> ▶1점

165

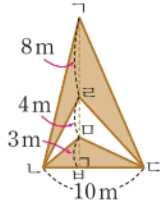
- (1) 한 대각선, 2 ▶1점
- (2) 마름모의 두 대각선의 길이는 각각 정사각형의 한  
변의 길이와 같으므로  
(마름모의 넓이) =  $14 \times 14 \div 2$   
= 98 (cm<sup>2</sup>) ▶3점
- (3) 98 cm<sup>2</sup> ▶1점

166

- (1) 사다리꼴 ABCD의 높이인 변 DE의 길이를  
□ cm라고 하면  
(사다리꼴 ABCD의 넓이)  
=  $(12+18) \times \square \div 2 = 270$ ,  
 $30 \times \square \div 2 = 270$ ,  $30 \times \square = 540$ ,  
 $\square = 540 \div 30 = 18$   
따라서 변 DE의 길이는 18 cm입니다.  
사다리꼴 ABCD의 높이가 선분 DE이므로  
(선분 DE) =  $18 - 10 = 8$  (cm) ▶4점
- (2) 8 cm ▶2점



167 (1)



색칠한 부분의 넓이는 삼각형  $\triangle ABC$ 의 넓이에서 삼각형  $\triangle BCD$ 의 넓이를 빼고 삼각형  $\triangle ADE$ 의 넓이를 더한 것과 같습니다.

(색칠한 부분의 넓이)

$$= 10 \times 15 \div 2 - 10 \times 7 \div 2 + 10 \times 3 \div 2$$

$$= 75 - 35 + 15 = 55 \text{ (m}^2\text{)}$$

▶4점

(2)  $55 \text{ m}^2$

▶2점

168 ① 단계 ㉠은 한 변의 길이가 5 cm인 정사각형입니다.  
(도형 ㉠ 한 개의 넓이)  $= 5 \times 5 = 25 \text{ (cm}^2\text{)}$

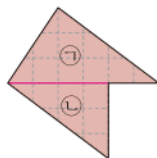
답  $25 \text{ cm}^2$

② 단계 만든 테셀레이션에서 사용한 도형 ㉠은 모두 15개입니다.

따라서 사용한 도형 ㉠의 넓이의 합은  $25 \times 15 = 375 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.

답  $375 \text{ cm}^2$

169 ① 단계 가 조각을 오른쪽과 같이 삼각형 2개로 나눌 수 있습니다.



(가 조각의 넓이)

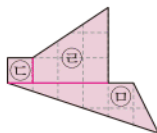
$$= (\text{삼각형 ㉠의 넓이}) + (\text{삼각형 ㉡의 넓이})$$

$$= 6 \times 3 \div 2 + 4 \times 3 \div 2$$

$$= 9 + 6 = 15 \text{ (m}^2\text{)}$$

답  $15 \text{ m}^2$

② 단계 나 조각을 오른쪽과 같이 사각형 2개와 삼각형 1개로 나눌 수 있습니다.



(나 조각의 넓이)

$$= (\text{정사각형 ㉢의 넓이}) + (\text{사다리꼴 ㉣의 넓이})$$

$$+ (\text{삼각형 ㉤의 넓이})$$

$$= 1 \times 1 + (1 + 3) \times 3 \div 2 + 5 \times 2 \div 2$$

$$= 1 + 6 + 5 = 12 \text{ (m}^2\text{)}$$

답  $12 \text{ m}^2$

③ 단계 가 조각은  $15 \text{ m}^2$ 이고 나 조각은  $12 \text{ m}^2$ 이므로 가 조각은 나 조각보다  $15 - 12 = 3 \text{ (m}^2\text{)}$  더 넓습니다.

답  $3 \text{ m}^2$



## 응용 도전하기(2)

178~179쪽

01

푸는 순서 ㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉤ ㉥ ㉦ ㉧ ㉨ ㉩ ㉪ ㉫ ㉬ ㉭ ㉮ ㉯ ㉰ ㉱ ㉲ ㉳ ㉴ ㉵ ㉶ ㉷ ㉸ ㉹ ㉺ ㉻ ㉼ ㉽ ㉾ ㉿ ㊀ ㊁ ㊂ ㊃ ㊄ ㊅ ㊆ ㊇ ㊈ ㊉ ㊊ ㊋ ㊌ ㊍ ㊎ ㊏ ㊐ ㊑ ㊒ ㊓ ㊔ ㊕ ㊖ ㊗ ㊘ ㊙ ㊚ ㊛ ㊜ ㊝ ㊞ ㊟ ㊠ ㊡ ㊢ ㊣ ㊤ ㊦ ㊧ ㊨ ㊩ ㊪ ㊫ ㊬ ㊭ ㊮ ㊯ ㊰ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

① (평행사변형  $ABCD$ 의 넓이)

$$= 84 \div 12 = 7 \text{ (m)}$$

② 평행사변형  $ABCD$ 의 높이도 7 m이므로

(평행사변형  $ABCD$ 의 넓이)

$$= 9 \times 7 = 63 \text{ (m}^2\text{)}$$

답  $63 \text{ m}^2$

참고 2개의 평행사변형을 겹쳐 놓은 모양이므로 두 평행사변형의 높이는 같습니다.

02 (색칠한 부분의 넓이)

$$= (\text{정사각형 3개의 넓이의 합}) - (\text{삼각형의 넓이})$$

$$= 3 \times 3 + 9 \times 9 + 6 \times 6 - (3 + 9 + 6) \times 6 \div 2$$

$$= 9 + 81 + 36 - 54 = 72 \text{ (cm}^2\text{)}$$

답  $72 \text{ cm}^2$

03

전략 ㉠ 원 안에 가장 큰 정사각형을 그리면 정사각형의 두 대각선은 모두 원의 중심을 지나므로 (대각선의 길이)  $=$  (원의 지름)입니다.

가장 큰 정사각형의 두 대각선의 길이가 각각 18 m이고, 정사각형은 마름모라고 할 수 있으므로

$$(\text{정사각형의 넓이}) = 18 \times 18 \div 2$$

$$= 162 \text{ (m}^2\text{)}$$

마름모의 넓이는 정사각형의 넓이의 반이므로

$$(\text{마름모의 넓이}) = 162 \div 2$$

$$= 81 \text{ (m}^2\text{)}$$

답  $81 \text{ m}^2$

04 (1) 사다리꼴  $ABCD$ 의 넓이가  $156 \text{ cm}^2$ 이므로

변  $AB$ 의 길이를  $\Delta \text{ cm}$ 라고 하면

$$(10 + 16) \times \Delta \div 2 = 156,$$

$$26 \times \Delta = 312, \Delta = 312 \div 26 = 12$$

따라서 변  $AB$ 의 길이는 12 cm입니다.

(2) 삼각형  $ABC$ 의 밑변의 길이가 10 cm이고 높이가 12 cm이므로 넓이는  $10 \times 12 \div 2 = 60 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.

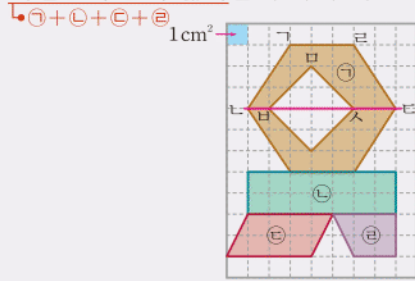
(3) 삼각형  $ABC$ 의 넓이가  $60 \text{ cm}^2$ 이므로

$$20 \times \square \div 2 = 60, 20 \times \square = 120, \square = 6$$

답 (1) 12 cm (2)  $60 \text{ cm}^2$  (3) 6

05

색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



㉠은 선분  $LD$ 으로 접었을 때 완전히 겹쳐지므로 한 쪽의 넓이를 구한 후 2배를 합니다.

(㉠의 한쪽의 넓이)

$= (\text{사다리꼴 } GLDK \text{의 넓이}) - (\text{삼각형 } DBH \text{의 넓이})$

$= (3+7) \times 3 \div 2 - 4 \times 2 \div 2$

$= 15 - 4 = 11 \text{ (cm}^2\text{)}$

(㉠의 넓이)  $= 11 \times 2 = 22 \text{ (cm}^2\text{)}$ ,

(㉢의 넓이)  $= 7 \times 2 = 14 \text{ (cm}^2\text{)}$ ,

(㉣의 넓이)  $= 4 \times 2 = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$ ,

(㉡의 넓이)  $= (3+2) \times 2 \div 2 = 5 \text{ (cm}^2\text{)}$

(색칠한 부분의 넓이)

$= (\text{㉠의 넓이}) + (\text{㉢의 넓이}) + (\text{㉣의 넓이}) + (\text{㉡의 넓이})$

$= 22 + 14 + 8 + 5 = 49 \text{ (cm}^2\text{)}$

답 49 cm<sup>2</sup>

06

예시 답안 ① 평행사변형의 밑변의 길이가 22 m일 때 높이는 6 m입니다.

(평행사변형의 넓이)  $= 22 \times 6 = 132 \text{ (m}^2\text{)}$

▶3점

② 이 평행사변형은 밑변의 길이가 11 m일 때 높이는

$\square$  m이므로  $11 \times \square = 132$ ,  $\square = 132 \div 11 = 12$

따라서  $\square$  안에 알맞은 수는 12입니다.

▶4점

채점 기준 ① 평행사변형의 넓이를 구한 경우

3점

②  $\square$  안에 알맞은 수를 구한 경우

4점

7점

07

전략 ▶▶ 색종이를 접었을 때 모양과 크기가 같은 도형을 찾습니다.

예시 답안 ① 직사각형 모양

의 색종이를 접었으므로

삼각형  $GLDK$ 과 삼각형

$GLDK$ 은 모양과 크기가

같은 삼각형입니다.

(선분  $GD$ ) = (선분  $DK$ )

$= 16 \text{ cm}$ 이므로

▶3점

② (삼각형  $GLDK$ 의 넓이)  $= 20 \times 16 \div 2$

$= 160 \text{ (cm}^2\text{)}$

▶4점

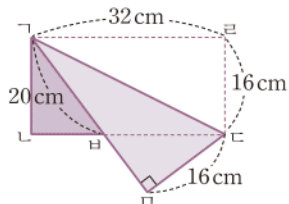
채점 기준 ① 선분  $GD$ 의 길이를 구한 경우

3점

② 삼각형  $GLDK$ 의 넓이는 몇 cm<sup>2</sup>인지 구한 경우

4점

7점



예시 답안 ① 직사각형 모

양의 색종이를 접었으므로

삼각형  $GLDK$ 과 삼각형

$GLDK$ 은 모양과 크기가

같은 삼각형입니다.

(삼각형  $GLDK$ 의 넓이)

$= 32 \times 16 \div 2 = 256 \text{ (cm}^2\text{)}$

▶3점

② (삼각형  $GLDK$ 의 넓이)

$= (32 - 20) \times 16 \div 2 = 96 \text{ (cm}^2\text{)}$

▶2점

③ (삼각형  $GLDK$ 의 넓이)

$= (\text{삼각형 } GLDK \text{의 넓이}) - (\text{삼각형 } GLDK \text{의 넓이})$

$= 256 - 96 = 160 \text{ (cm}^2\text{)}$

▶2점

채점 기준	① 삼각형 $GLDK$ 의 넓이는 몇 cm <sup>2</sup> 인지 구한 경우	3점	7점
	② 삼각형 $GLDK$ 의 넓이는 몇 cm <sup>2</sup> 인지 구한 경우	2점	
	③ 삼각형 $GLDK$ 의 넓이는 몇 cm <sup>2</sup> 인지 구한 경우	2점	

08

예시 답안 ① (큰 마름모 한 개의 넓이)

$= (14 \times 8 \div 2) \times 4$

$= 224 \text{ (m}^2\text{)}$

▶2점

② (겹쳐진 부분의 넓이)  $= (\text{큰 마름모 한 개의 넓이}) \div 4$

$= 224 \div 4 = 56 \text{ (m}^2\text{)}$

▶3점

③ (만든 도형의 넓이)

$= (\text{큰 마름모 한 개의 넓이}) \times 2 - (\text{겹쳐진 부분의 넓이})$

$= 224 \times 2 - 56$

$= 448 - 56 = 392 \text{ (m}^2\text{)}$

▶3점

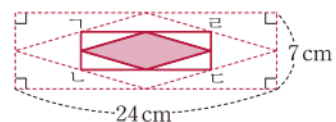
채점 기준	① 큰 마름모 한 개의 넓이는 몇 m <sup>2</sup> 인지 구한 경우	2점	8점
	② 겹쳐진 부분의 넓이는 몇 m <sup>2</sup> 인지 구한 경우	3점	
	③ 만든 도형의 넓이는 몇 m <sup>2</sup> 인지 구한 경우	3점	

참고 ▶▶ 겹쳐진 부분은 마름모입니다.

09

전략 ▶▶ 사각형  $GLDK$ 의 넓이는 가장 큰 마름모의 넓이의 반과 같고, 색칠한 부분의 넓이는 사각형  $GLDK$ 의 넓이의 반과 같음을 이용하여 해결합니다.

예시 답안 ① 사각형  $GLDK$ 의 넓이는 가장 큰 마름모의 넓이의 반과 같으므로



(사각형  $GLDK$ 의 넓이)  $= (24 \times 7 \div 2) \div 2$

$= 42 \text{ (cm}^2\text{)}$

▶4점

② 색칠한 부분의 넓이는 사각형  $GLDK$ 의 넓이의 반과 같으므로

(색칠한 부분의 넓이)  $= 42 \div 2 = 21 \text{ (cm}^2\text{)}$

▶3점

채점 기준 ① 사각형  $GLDK$ 의 넓이는 몇 cm<sup>2</sup>인지 구한 경우

4점

② 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm<sup>2</sup>인지 구한 경우

3점

7점



10

**전략** » 넓이가 주어진 사다리꼴의 밑변의 길이를 구하는 방법을 이용합니다.

**예시 답안** ① (㉔의 넓이) =  $15 \times 20 \div 2$   
 $= 150 \text{ (cm}^2\text{)}$  ▶2점

② (㉕의 넓이) =  $150 \times 3$   
 $= 450 \text{ (cm}^2\text{)}$  ▶2점

③ (㉕의 넓이) =  $(18 + \square) \times 20 \div 2$   
 $= 450$

$(18 + \square) \times 20 = 900,$

$18 + \square = 900 \div 20 = 45,$

$\square = 45 - 18 = 27$

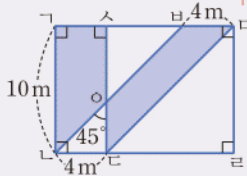
따라서  $\square$  안에 알맞은 수는 27입니다. ▶4점

채점 기준	① ㉔의 넓이는 몇 $\text{cm}^2$ 인지 구한 경우	2점	8점
	② ㉕의 넓이는 몇 $\text{cm}^2$ 인지 구한 경우	2점	
	③ 사다리꼴의 넓이를 이용하여 $\square$ 안에 알맞은 수를 구한 경우	4점	

11

**전략** » 각  $\angle$ 의 크기는  $45^\circ$ 이므로 삼각형  $\triangle$ 는 이등변삼각형입니다. 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같음을 이용하여 해결합니다.

다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 몇  $\text{m}^2$ 인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하시오. (사각형  $ABCD$ 의 넓이) + (사다리꼴  $GEOS$ 의 넓이)



**예시 답안** ① 삼각형  $\triangle$ 는 이등변삼각형이므로

(선분  $GO$ ) = (선분  $LO$ ) = 4 m,

(선분  $SO$ ) =  $10 - 4 = 6 \text{ (m)}$

(사각형  $ABCD$ 의 넓이)

= (평행사변형  $ABCD$ 의 넓이)

- (삼각형  $\triangle$ 의 넓이)

$= 4 \times 10 - 4 \times 4 \div 2 = 40 - 8 = 32 \text{ (m}^2\text{)}$  ▶3점

② (사다리꼴  $GEOS$ 의 넓이) =  $(6 + 10) \times 4 \div 2$   
 $= 32 \text{ (m}^2\text{)}$  ▶3점

③ → (색칠한 부분의 넓이) =  $32 + 32$   
 $= 64 \text{ (m}^2\text{)}$  ▶2점

채점 기준	① 사각형 $ABCD$ 의 넓이는 몇 $\text{m}^2$ 인지 구한 경우	3점	8점
	② 사다리꼴 $GEOS$ 의 넓이는 몇 $\text{m}^2$ 인지 구한 경우	3점	
	③ 색칠한 부분의 넓이는 몇 $\text{m}^2$ 인지 구한 경우	2점	

## 단원 마무리 1회

180~181쪽

01 주어진 도형은 정육각형입니다.

(정육각형의 둘레) =  $5 \times 6 = 30 \text{ (cm)}$

답 30 cm

02 **예시 답안**

① (정오각형의 둘레) = (한 변의 길이)  $\times 5$ 이므로

(한 변의 길이) = (정오각형의 둘레)  $\div 5$

$= 65 \div 5 = 13 \text{ (cm)}$  ▶4점

② 따라서 정오각형의 한 변의 길이는 13 cm입니다. ▶2점

채점 기준	① 정오각형의 한 변의 길이는 몇 cm인지 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② 정오각형의 한 변의 길이는 몇 cm인지 구한 경우	2점	

03 (가)의 둘레 =  $(14 + 9) \times 2 = 46 \text{ (cm)}$

(나)의 둘레 =  $12 \times 4 = 48 \text{ (cm)}$

따라서  $46 < 48$ 이므로 둘레가 더 긴 사각형은 나입니다.

답 나

04 (평행사변형의 둘레) =  $(10 + 8) \times 2 = 36 \text{ (cm)}$

평행사변형과 마름모의 둘레가 같으므로 마름모의 둘레는 36 cm입니다.

→  $\square = 36 \div 4 = 9$

답 9

05  $1\text{cm}^2$ 의 수를 세어 도형의 넓이를 구하면 도형 가의 넓이는  $1\text{cm}^2$ 가 9개이므로  $9\text{cm}^2$ , 도형 나

의 넓이는  $1\text{cm}^2$ 가 8개이므로  $8\text{cm}^2$ 입니다.

답  $9\text{cm}^2, 8\text{cm}^2$

06 **예시 답안** ① (직사각형의 넓이) = (가로)  $\times$  (세로)이므로

$\square \times 8 = 120, \square = 120 \div 8 = 15$  ▶4점

② 따라서  $\square$  안에 알맞은 수는 15입니다. ▶2점

채점 기준	① $\square$ 안에 알맞은 수를 구하는 과정을 쓴 경우	4점	6점
	② $\square$ 안에 알맞은 수를 구한 경우	2점	

07 (정사각형의 넓이) = (한 변의 길이)  $\times$  (한 변의 길이)

이므로 은채가 산 손수건의 넓이는

$13 \times 13 = 169 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다.

답  $169\text{cm}^2$

08  $900\text{cm} = 9\text{m}$ 이므로

(직사각형의 넓이) =  $9 \times 5 = 45 \text{ (m}^2\text{)}$

답  $45\text{m}^2$

09 (평행사변형의 넓이) =  $25 \times 16 = 400 \text{ (cm}^2\text{)}$

답  $400\text{cm}^2$

6  
단원

- 10 ㉔은 ㉑, ㉒과 높이는 같으나 밑변의 길이가 다릅니다.  
따라서 넓이가 다른 평행사변형은 ㉔입니다.

답 ㉔

참고 평행사변형의 밑변의 길이와 높이가 각각 같은 평행사변형은 넓이가 모두 같습니다.

- 11 삼각형의 넓이는 평행사변형의 넓이의 반입니다.

$$\begin{aligned} (\text{평행사변형의 넓이}) &= 16 \times 11 \\ &= 176 (\text{cm}^2) \\ (\text{삼각형의 넓이}) &= 176 \div 2 \\ &= 88 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

답 176, 88

- 12 예시 답안 ① 삼각형의 밑변의 길이가 75 m일 때 높이는 36 m이므로

$$(\text{삼각형의 넓이}) = 75 \times 36 \div 2 = 1350 (\text{m}^2)$$

삼각형의 밑변이 변 ㄴㄷ이고 높이가 45 m일 때 넓이는

$$(\text{변 ㄴㄷ}) \times 45 \div 2 = 1350 \text{이므로}$$

$$(\text{변 ㄴㄷ}) \times 45 = 2700, (\text{변 ㄴㄷ}) = 60$$

▶5점

- ② 따라서 변 ㄴㄷ의 길이는 60 m입니다.

▶2점

채점 기준	① 변 ㄴㄷ의 길이는 몇 m인지 구하는 과정을 쓴 경우	5점	7점
	② 변 ㄴㄷ의 길이는 몇 m인지 구한 경우	2점	

참고 삼각형에서 높이는 밑변에 따라 위치가 달라집니다.

- 13 (마름모의 넓이) =  $21 \times 16 \div 2$   
=  $168 (\text{m}^2)$

답  $168 \text{m}^2$

- 14 예시 답안 ① (가)의 넓이 =  $(8+6) \times 5 \div 2$   
=  $35 (\text{cm}^2)$

$$\begin{aligned} (\text{나)의 넓이}) &= (12+8) \times 7 \div 2 \\ &= 70 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

▶5점

- ② 따라서 사다리꼴 가와 나)의 넓이의 합은  
 $35+70=105 (\text{cm}^2)$ 입니다.

▶2점

채점 기준	① 사다리꼴 가와 나)의 넓이는 각각 몇 $\text{cm}^2$ 인지 구한 경우	5점	7점
	② 사다리꼴 가와 나)의 넓이의 합은 몇 $\text{cm}^2$ 인지 구한 경우	2점	

- 15 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이를 이용하여 사다리꼴의 높이를 구합니다.

$$(\text{삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이}) = 24 \times 10 \div 2 = 120 (\text{cm}^2)$$

$$16 \times (\text{변 ㄴㄷ}) \div 2 = 120, 16 \times (\text{변 ㄴㄷ}) = 240,$$

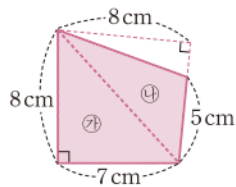
$$(\text{변 ㄴㄷ}) = 15 (\text{cm})$$

→ (사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이)

$$= (20+16) \times 15 \div 2 = 270 (\text{cm}^2)$$

답  $270 \text{cm}^2$

16



삼각형 ㉑와 ㉒로 나누어 넓이를 구하면

(다각형의 넓이)

$$= (\text{삼각형 ㉑의 넓이}) + (\text{삼각형 ㉒의 넓이})$$

$$= 7 \times 8 \div 2 + 5 \times 8 \div 2$$

$$= 28 + 20 = 48 (\text{cm}^2)$$

답  $48 \text{cm}^2$

## 단원 마무리 2회

182~183쪽

- 01 (정칠각형의 둘레) = (한 변의 길이) × (변의 수)  
=  $9 \times 7 = 63 (\text{cm})$

답 63 cm

- 02 (직사각형의 둘레) =  $(15+19) \times 2$   
=  $68 (\text{cm})$

정사각형의 둘레도 68 cm이므로

$$(\text{한 변의 길이}) = 68 \div 4$$

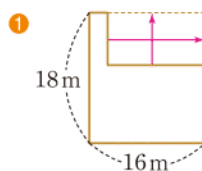
$$= 17 (\text{cm}) \text{입니다.}$$

답 17 cm

- 03 (직사각형의 둘레) =  $(13+\square) \times 2 = 42$ 이므로  
 $13+\square = 42 \div 2 = 21,$   
 $\square = 21 - 13 = 8$

답 8

- 04 예시 답안



도형의 둘레는 가로가 16 m, 세로가 18 m인 직사각형의 둘레와 같습니다.

$$\rightarrow (\text{도형의 둘레}) = (16+18) \times 2$$

▶4점

$$= 68 (\text{m})$$

▶3점

채점 기준	① 도형의 둘레는 몇 m인지 구하는 과정을 쓴 경우	4점	7점
	② 도형의 둘레는 몇 m인지 구한 경우	3점	

- 05 1cm의 수가 많을수록 넓이가 넓은 것입니다.

1cm가 가는 10개, 나는 12개, 다는 3개, 라는 6개이므로 넓이가 넓은 것부터 차례로 기호를 쓰면 나, 가, 라, 다입니다.

답 나, 가, 라, 다



- 06 (가의 넓이) =  $3 \times 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 (나의 넓이) =  $12 \times 6 = 72 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $\rightarrow$  (나의 넓이)  $\div$  (가의 넓이)  
 $= 72 \div 6 = 12 \text{ (배)}$

답 12배

- 07  $900 \text{ cm} = 9 \text{ m}$ 이므로  
 (둘레) =  $9 \times 4 = 36 \text{ (m)}$   
 (넓이) =  $9 \times 9 = 81 \text{ (m}^2\text{)}$

답 36, 81

- 08 (1)  $5 \text{ m}^2 = 50000 \text{ cm}^2$ 이므로  $500 \text{ cm}^2 < 5 \text{ m}^2$   
 (2)  $10 \text{ km}^2 = 10000000 \text{ m}^2$

답 (1) < (2) =

참고  $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$ ,  $1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$

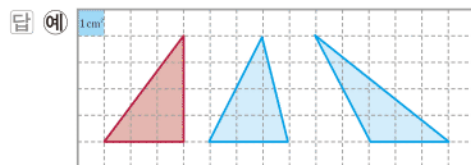
- 09 예시 답안 ① 변  $\overline{AC}$ 을 밑변으로 할 때 높이는  $6 \text{ cm}$ 입니다. ▶2점  
 ② (변  $\overline{AC}$ ) = (평행사변형의 넓이)  $\div$  (높이)  
 $= 72 \div 6 = 12 \text{ (cm)}$  ▶4점

채점 기준	① 변 $\overline{AC}$ 을 밑변으로 할 때의 높이를 구한 경우	2점	6점
	② 변 $\overline{AC}$ 의 길이는 몇 cm인지 구한 경우	4점	

- 10 삼각형의 세 변의 길이의 합은  $40 \text{ cm}$ 이므로  
 (변  $\overline{AC}$ ) =  $40 - 10 - 15 = 15 \text{ (cm)}$   
 변  $\overline{AC}$ 을 밑변이라고 하면  
 (삼각형의 넓이) =  $15 \times 8 \div 2$   
 $= 60 \text{ (cm}^2\text{)}$

답  $60 \text{ cm}^2$

- 11 (삼각형의 넓이) =  $3 \times 4 \div 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$ 이므로  
 밑변의 길이와 높이의 곱이 12가 되는 삼각형을 여러  
 가지 모양으로 그립니다.



- 12 예시 답안 ① 각각 2배로 늘인 마름모의 두 대각선의 길이는  $12 \times 2 = 24 \text{ (cm)}$ ,  $15 \times 2 = 30 \text{ (cm)}$ 입니다. ▶4점  
 ② 따라서 늘인 마름모의 넓이는  
 $24 \times 30 \div 2$   
 $= 360 \text{ (cm}^2\text{)}$ 입니다. ▶3점

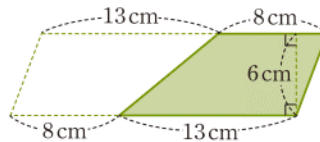
채점 기준	① 늘인 마름모의 두 대각선의 길이를 각각 구한 경우	4점	7점
	② 늘인 마름모의 넓이를 구한 경우	3점	

- 13 (마름모의 넓이) =  $\square \times 17 \div 2 = 187$ ,  $\square \times 17 = 374$ ,  
 $\square = 374 \div 17 = 22$   
 따라서  $\square$  안에 알맞은 수는 22입니다.

답 22

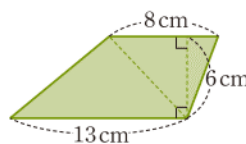
#### 14 예시 답안

방법 ①



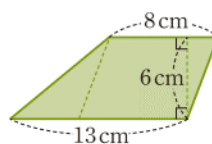
(사다리꼴의 넓이)  
 $= (13 + 8) \times 6 \div 2$   
 $= 126 \div 2$   
 $= 63 \text{ (cm}^2\text{)}$

방법 ②



(사다리꼴의 넓이)  
 $= 13 \times 6 \div 2 + 8 \times 6 \div 2$   
 $= 39 + 24$   
 $= 63 \text{ (cm}^2\text{)}$

방법 ③

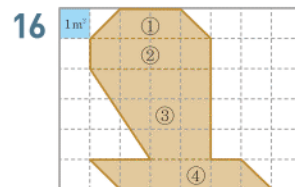


(사다리꼴의 넓이)  
 $= (13 - 8) \times 6 \div 2 + 8 \times 6$   
 $= 15 + 48$   
 $= 63 \text{ (cm}^2\text{)}$

채점 기준	사다리꼴의 넓이를 3가지 방법으로 구한 경우	6점
	사다리꼴의 넓이를 2가지 방법으로 구한 경우	4점
	사다리꼴의 넓이를 1가지 방법으로 구한 경우	2점

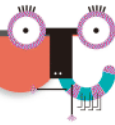
- 15 변  $\overline{AC}$ 의 길이를  $\square \text{ m}$ 라고 하면  
 $(\square + 11) \times 12 \div 2 = 150$ ,  $(\square + 11) \times 12 = 300$ ,  
 $\square + 11 = 25$ ,  $\square = 25 - 11 = 14$   
 따라서 변  $\overline{AC}$ 의 길이는  $14 \text{ m}$ 입니다.

답 14 m



(①의 넓이) =  $(2 + 4) \times 1 \div 2$   
 $= 3 \text{ (m}^2\text{)}$   
 (②의 넓이) =  $4 \times 1 = 4 \text{ (m}^2\text{)}$   
 (③의 넓이) =  $(4 + 2) \times 3 \div 2$   
 $= 9 \text{ (m}^2\text{)}$   
 (④의 넓이) =  $5 \times 1 = 5 \text{ (m}^2\text{)}$   
 (색칠한 부분의 넓이) =  $3 + 4 + 9 + 5$   
 $= 21 \text{ (m}^2\text{)}$

답  $21 \text{ m}^2$



## 1 자연수의 혼합 계산

- 01 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계산합니다.

$$48 + 32 - 69 = 80 - 69 = 11$$

답 80, 11

- 02 •  $53 - 34 + 8 = 19 + 8 = 27$   
 •  $76 - (31 + 17) = 76 - 48 = 28$   
 $\rightarrow 27 < 28$

답 <

참고 덧셈과 뺄셈이 섞여 있고, ( )가 있는 식에서는 ( ) 안을 먼저 계산합니다.

- 03 예시 답안 ① (더 읽어야 하는 쪽수)  
 $= 72 + 64 - 58$   
 $= 136 - 58$   
 $= 78(\text{쪽})$

▶3점

- ② 따라서 앞으로 78쪽을 더 읽어야 합니다.

▶2점

채점 기준	① 더 읽어야 하는 쪽수를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 더 읽어야 하는 쪽수를 구한 경우	2점	

- 04 46 대신에  $19 + 27$ 을 넣어서 하나의 식으로 만듭니다.  
 $19 + 27 = 46, 70 - 46 = 24$   
 $\rightarrow 70 - (19 + 27) = 24$

답  $70 - (19 + 27) = 24$

- 05 곱셈과 나눗셈이 섞여 있고, ( )가 있는 식에서는 ( ) 안을 먼저 계산합니다.

$$\text{답 } 108 \div (4 \times 3) = 108 \div 12 = 9$$

- 06 도희:  $8 \times 9 \div 6 = 72 \div 6 = 12$   
 관우:  $63 \div 7 \times 5 \div 3 = 9 \times 5 \div 3$   
 $= 45 \div 3 = 15$

따라서  $12 < 15$ 이므로 계산 결과가 더 큰 사람은 관우입니다.

답 관우

- 07 (한 상자에 들어 있는 쿠키 수)  
 $= 28 \times 4 \div 7 = 112 \div 7 = 16(\text{개})$

답 16개

- 08 예시 답안 ①  $36 \div (\square \times 3) = 4$ 에서  $36 \div 9 = 4$ 이므로  
 $\square \times 3 = 9, \square = 3$

▶3점

- ② 따라서  $\square$  안에 알맞은 수는 3입니다.

▶2점

채점 기준	① $\square$ 안에 알맞은 수를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② $\square$ 안에 알맞은 수를 구한 경우	2점	

- 09 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식은 곱셈을 먼저 계산해야 하는데 뺄셈을 먼저 계산하여 틀렸습니다.

$$\text{답 } 48 - 6 \times 7 + 6 = 48 - 42 + 6 = 6 + 6 = 12$$

- 10 •  $62 - 19 + 6 \times 2 = 62 - 19 + 12 = 43 + 12 = 55$   
 •  $62 - (19 + 6) \times 2 = 62 - 25 \times 2 = 62 - 50 = 12$   
 $\rightarrow 55 + 12 = 67$

답 67

- 11 (남은 빵의 수)  $= 34 - (6 + 5) \times 2$   
 $= 34 - 11 \times 2$   
 $= 34 - 22 = 12(\text{개})$

답  $34 - (6 + 5) \times 2 = 12$ ; 12개

- 12 예시 답안 ① [문제] 동규는 문구점에서 250원짜리 지우개를 3개 사고 1000원을 냈습니다. 동규가 받아야 하는 거스름돈은 얼마입니까?

▶3점

- ② [풀이]  $1000 - 250 \times 3 = 1000 - 750$   
 $= 250(\text{원})$

▶2점

채점 기준	① 주어진 식에 알맞은 문제를 만든 경우	3점	5점
	② 만든 문제를 푼 경우	2점	

- 13 ㉠  $21 \times (19 - 12) = 21 \times 7 = 147$

㉡  $52 + 56 \div 8 - 9 = 52 + 7 - 9 = 59 - 9 = 50$

㉢  $34 - 15 + 45 \div 5 = 34 - 15 + 9 = 19 + 9 = 28$

답 ㉢

- 14  $(112 + 38) \div 5 - 17 = 150 \div 5 - 17$   
 $= 30 - 17 = 13$

답  $(112 + 38) \div 5 - 17 = 13$

- 15  $8 \star 4 = (8 - 4) \div 4 + 8$   
 $= 4 \div 4 + 8 = 1 + 8 = 9$

$$(8 \star 4) \star 3 = 9 \star 3 = (9 - 3) \div 3 + 9 = 6 \div 3 + 9 = 2 + 9 = 11$$

답 11

16 예시 답안

- ① (이어 붙인 종이테이프의 전체 길이)  
 $= (\text{두 종이테이프의 길이의 합}) - (\text{겹쳐진 부분의 길이})$   
 $= 57 \div 3 + 14 - 8$   
 $= 19 + 14 - 8$   
 $= 33 - 8$  ▶3점

② = 25 (cm) ▶2점

채점 기준	① 이어 붙인 종이테이프의 전체 길이를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 이어 붙인 종이테이프의 전체 길이를 구한 경우	2점	

- 17 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있고, ( )가 있는 식에서는 ( ) 안을 먼저 계산하고, 곱셈과 나눗셈, 덧셈과 뺄셈 순서로 계산합니다.

$$9 + (29 - 14) \times 2 \div 6 + 2$$

④
①
②
③
⑤

답 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

- 18  $63 - 88 \div 8 \times 4 + 17$   
 $= 63 - 11 \times 4 + 17$   
 $= 63 - 44 + 17$   
 $= 19 + 17 = 36$

답 36

- 19 계산 순서가 달라질 수 있는 부분을 ( )로 묶어 식이 성립하는지 알아봅시다.  
 $(5 + 5) \times 5 - 5 \div 5$   
 $= 10 \times 5 - 5 \div 5$   
 $= 50 - 5 \div 5$   
 $= 50 - 1 = 49$

답  $(5 + 5) \times 5 - 5 \div 5 = 49$

참고 식이 성립하도록 ( )로 묶는 방법

- ① +나 -가 있는 부분을 중심으로 ( )로 묶어 봅니다.  
 ② 두 수로 이루어진 부분에 ( )로 묶어 보고 식이 성립하지 않으면 세 수로 이루어진 부분에 ( )로 묶어 봅니다.

20 예시 답안 ① (거스름돈)

$$= 10000 - (900 \div 3 \times 8 + 750 \times 6)$$

$$= 10000 - (300 \times 8 + 4500)$$

$$= 10000 - (2400 + 4500)$$

$$= 10000 - 6900$$

▶3점

② = 3100(원) ▶2점

채점 기준	① 거스름돈을 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 거스름돈을 구한 경우	2점	

2 약수와 배수

- 01  $21 \div 1 = 21$ ,  $21 \div 3 = 7$ ,  $21 \div 7 = 3$ ,  $21 \div 21 = 1$   
 $\rightarrow 21$ 의 약수: 1, 3, 7, 21

답 1, 3, 7, 21

- 02 6의 약수: 1, 2, 3, 6  $\rightarrow$  4개

19의 약수: 1, 19  $\rightarrow$  2개

12의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12  $\rightarrow$  6개

따라서 약수의 수가 가장 많은 수는 12입니다.

답 12

- 03  $9 \times 3 = 27$ ,  $9 \times 5 = 45$ ,  $9 \times 8 = 72$

답 27, 45, 72

- 04 어떤 수의 배수 중에서 가장 작은 수는 어떤 수 자신이므로 4의 배수입니다.

따라서 13번째의 수는  $4 \times 13 = 52$ 입니다.

답 52

- 05 예시 답안 ①  $100 \div 12 = 8 \cdots 4$ 이므로

12의 배수 중에서 8번째 수와 9번째 수를 비교합니다.

$12 \times 8 = 96$ ,  $12 \times 9 = 108$ 이므로

▶3점

- ② 12의 배수 중에서 100에 가장 가까운 수는 96입니다. ▶2점

채점 기준	① 12의 배수 중에서 100에 가장 가까운 수를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 12의 배수 중에서 100에 가장 가까운 수를 구한 경우	2점	

- 06 27은 1, 3, 9, 27의 배수이고, 1, 3, 9, 27은 27의 약수입니다.

답 (1) 배수에 ○표 (2) 약수에 ○표

- 07 큰 수를 작은 수로 나누었을 때 나누어떨어지면 두 수는 약수와 배수의 관계입니다.

$\rightarrow$  ㉠  $21 \div 3 = 7$

답 ㉠

- 08 예시 답안 ① 5의 배수: 5, 10, 15, 20, 25, ...

25의 약수: 1, 5, 25  $\rightarrow$  합:  $1 + 5 + 25 = 31$

▶3점

- ② 따라서 어떤 수는 25입니다.

▶2점

채점 기준	① 어떤 수를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 어떤 수를 구한 경우	2점	

- 09 28의 약수도 되고 42의 약수도 되는 수는 28과 42의 공약수입니다.

28의 약수: 1, 2, 4, 7, 14, 28

42의 약수: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

$\rightarrow$  28과 42의 공약수: 1, 2, 7, 14

답 ㉠, ㉤

- 10 16의 약수: 1, 2, 4, 8, 16  
56의 약수: 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56  
16과 56의 공약수: 1, 2, 4, 8  
따라서 16과 56의 공약수 중에서 가장 큰 수는 8입니다.

답 8

참고 16과 56의 공약수 중에서 가장 큰 수는 16과 56의 최대공약수입니다.

- 11 두 수를 여러 수의 곱으로 나타낸 곱셈식에 공통으로 들어 있는 곱셈식은  $2 \times 3 \times 3$ 입니다.  
따라서 36과 90의 최대공약수는 18입니다.

답 18

- 12 ㉠  $\begin{array}{r} 2 \overline{) 18 \ 30} \\ 3 \overline{) \ 9 \ 15} \\ \hline 3 \ 5 \end{array} \rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 3 = 6$   
㉡  $\begin{array}{r} 2 \overline{) 32 \ 24} \\ 2 \overline{) 16 \ 12} \\ 2 \overline{) \ 8 \ 6} \\ \hline 4 \ 3 \end{array} \rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 2 \times 2 = 8$   
㉢  $\begin{array}{r} 2 \overline{) 48 \ 60} \\ 2 \overline{) 24 \ 30} \\ 3 \overline{) 12 \ 15} \\ \hline 4 \ 5 \end{array} \rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 2 \times 3 = 12$

$12 > 8 > 6$ 이므로 두 수의 최대공약수가 가장 큰 것은 ㉢입니다.

답 ㉢

- 13 예시 답안 ① 27과 36의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 27 \ 36} \\ 3 \overline{) \ 9 \ 12} \\ \hline 3 \ 4 \end{array} \rightarrow \text{최대공약수: } 3 \times 3 = 9$$

▶2점

- ② 9봉지에 똑같이 나누어 담을 수 있으므로 한 봉지에 연필은  $27 \div 9 = 3$ (자루)씩, 색연필은  $36 \div 9 = 4$ (자루)씩 담으면 됩니다.

▶3점

채점 기준	① 27과 36의 최대공약수를 구한 경우	2점	5점
	② 한 봉지에 연필과 색연필을 각각 몇 자루씩 담으면 되는지 구한 경우	3점	

- 14 어떤 수는 112와 64의 공약수이고, 어떤 수 중에서 가장 큰 수는 112와 64의 최대공약수입니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 112 \ 64} \\ 2 \overline{) \ 56 \ 32} \\ 2 \overline{) \ 28 \ 16} \\ 2 \overline{) \ 14 \ 8} \\ \hline 7 \ 4 \end{array} \rightarrow \text{최대공약수: } 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$$

답 16

- 15 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수인 35의 배수와 같습니다.

$$\rightarrow 35 \times 1 = 35, 35 \times 2 = 70, 35 \times 3 = 105$$

답 35, 70, 105

- 16 예시 답안 ① 3의 배수: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21……  
4의 배수: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32……  
3과 4의 공배수: 12, 24, 36, 48, 60……

▶2점

- ② 따라서 60보다 작은 수 중에서 3과 4의 공배수는 12, 24, 36, 48로 모두 4개입니다.

▶3점

채점 기준	① 3과 4의 공배수를 구한 경우	2점	5점
	② 60보다 작은 수 중에서 3과 4의 공배수의 개수를 구한 경우	3점	

- 17 두 수의 곱으로 나타낸 곱셈식에 공통으로 들어 있는 수와 남은 수를 곱합니다.

$$\rightarrow 12 \text{와 } 28 \text{의 최소공배수: } 3 \times 4 \times 7 = 84$$

답 4, 4 ; 84

- 18  $\begin{array}{r} 2 \overline{) 30 \ 42} \\ 3 \overline{) 15 \ 21} \\ \hline 5 \ 7 \end{array} \rightarrow \text{최소공배수: } 2 \times 3 \times 5 \times 7 = 210$

답 예  $\begin{array}{r} 2 \overline{) 30 \ 42} : 210 \\ 3 \overline{) 15 \ 21} \\ \hline 5 \ 7 \end{array}$

- 19 예시 답안 ① 가장 작은 정사각형을 만들려면 정사각형의 한 변의 길이는 종이의 가로와 세로의 최소공배수가 됩니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 8 \ 12} \\ 2 \overline{) \ 4 \ 6} \\ \hline 2 \ 3 \end{array} \rightarrow \text{최소공배수: } 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$$

정사각형의 한 변의 길이는 24 cm이므로

▶2점

- ② 가로로  $24 \div 8 = 3$ (장)씩, 세로로  $24 \div 12 = 2$ (장)씩 모두  $3 \times 2 = 6$ (장)의 종이가 필요합니다.

▶3점

채점 기준	① 가장 작은 정사각형의 한 변의 길이를 구한 경우	2점	5점
	② 필요한 종이 수를 구한 경우	3점	

- 20 28로 나누어도 3이 남고, 42로 나누어도 3이 남는 수는 28과 42의 공배수보다 3 큰 수입니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 28 \ 42} \\ 7 \overline{) 14 \ 21} \\ \hline 2 \ 3 \end{array} \rightarrow \text{최소공배수: } 2 \times 7 \times 2 \times 3 = 84$$

28과 42의 공배수: 84, 168, 252……

따라서 조건을 만족하는 수는 87, 171, 255……이므로 그중 가장 작은 세 자리 수는 171입니다.

답 171

### 3 규칙과 대응

01 병아리의 수가 1, 2, 3, 4……일 때 병아리 다리의 수는 2, 4, 6, 8……이므로 병아리 다리의 수를 2로 나누면 병아리의 수와 같습니다. 답 2

02 손의 수가 1개씩 늘어날 때마다 손가락의 수는 5개씩 늘어납니다. 답 15, 20, 25

03 손의 수는 손가락의 수를 5로 나눈 것과 같습니다. 또는 손가락의 수는 손의 수의 5배입니다. 답 ㉠

04 사각형의 수(개)	1	2	3	4	……
삼각형의 수(개)	2	4	6	8	……

사각형 1개에 삼각형이 2개씩 필요하므로 사각형이 10개일 때 필요한 삼각형의 수는 20개입니다.

답 20개

**참고** 사각형의 수가 1개씩 늘어날 때마다 삼각형의 수는 2개씩 늘어납니다.

05 **예시 답안** 사각형의 수를 2배 하면 삼각형의 수와 같습니다. 또는 삼각형의 수를 2로 나누면 사각형의 수와 같습니다.

채점 기준	사각형의 수와 삼각형의 수 사이의 대응 관계를 설명한 경우	5점
-------	----------------------------------	----

06 수연이의 나이는 동생보다 4살 더 많습니다. 답 8, 9, 10, 11, 12

07 동생의 나이에 4를 더하면 수연이의 나이가 됩니다. 또는 수연이의 나이에서 4를 빼면 동생의 나이가 됩니다. 답  $\bigcirc + 4 = \square$  (또는  $\square - 4 = \bigcirc$ )

**참고** • (수연이의 나이) = (동생의 나이) + 4  
• (동생의 나이) = (수연이의 나이) - 4

08 **예시 답안** ① 팔찌 한 개에 보석이 8개씩 박혀 있으므로 팔찌의 수가 1개씩 늘어날 때마다 보석의 수는 8개씩 늘어납니다. ▶3점

② 따라서  $\bigcirc \times 8 = \diamond$  (또는  $\diamond \div 8 = \bigcirc$ )입니다. ▶2점

채점 기준	① 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타내는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 두 양 사이의 대응 관계를 식으로 나타낸 경우	2점	

09 사각형의 수를 4배 하면 꼭짓점의 수와 같습니다. 또는 꼭짓점의 수를 4로 나누면 사각형의 수와 같습니다. 답  $\square \times 4 = \triangle$  (또는  $\triangle \div 4 = \square$ )

10  $\triangle$ 의 값은 항상 사각형의 수인  $\square$ 의 값에 따라 변합니다. 따라서 생각이 틀린 친구는 신성이입니다.

답 신성

11 도넛의 수에 7을 곱하면 설탕의 양이 됩니다. 답  $\star \times 7 = \bigcirc$  (또는  $\bigcirc \div 7 = \star$ )

12 (연재가 말한 수)  $\times 10 =$  (경수가 답한 수) 답 (위에서부터) 1, 2, 3 ; 10, 20, 30

13 연재가 말한 수에 10을 곱하면 경수가 답한 수가 됩니다. 답  $\square \times 10 = \heartsuit$  (또는  $\heartsuit \div 10 = \square$ )

14 어린이 입장객이 1명씩 늘어날 때마다 어린이 입장료는 2000원씩 늘어납니다.  
(어린이 입장료) = (어린이 입장객 수)  $\times$  2000  
또는 (어린이 입장객 수) = (어린이 입장료)  $\div$  2000  
답  $\square = \triangle \times 2000$  (또는  $\triangle = \square \div 2000$ )

15 (어린이 입장료)  $\div$  2000 = (어린이 입장객 수)이므로 어린이 입장료가 140000원일 때 어린이 입장객은  $140000 \div 2000 = 70$ (명)입니다. 답 70명

16 수 카드의 수가 1씩 늘어날 때마다 바둑돌의 수는 3개씩 늘어나므로  $\diamond = \triangle \times 3$  (또는  $\triangle = \diamond \div 3$ )입니다. 답  $\diamond = \triangle \times 3$  (또는  $\triangle = \diamond \div 3$ )

17 **예시 답안** ①  $\diamond = \triangle \times 3$ 에서  $\triangle = 30$ 일 때  $\diamond = 30 \times 3 = 90$ 입니다. ▶3점  
② 따라서 서른째에 놓이는 바둑돌은 90개입니다. ▶2점

채점 기준	① 서른째에 놓이는 바둑돌은 몇 개인지 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 서른째에 놓이는 바둑돌은 몇 개인지 구한 경우	2점	

18 수수쌍의 수(개)	3	6	9	12	……
총수(총)	1	2	3	4	……

$1 \times 3 = 3, 2 \times 3 = 6, 3 \times 3 = 9, 4 \times 3 = 12$ ……이므로  $\triangle \times 3 = \square$  (또는  $\square \div 3 = \triangle$ )입니다. 답  $\triangle \times 3 = \square$  (또는  $\square \div 3 = \triangle$ )

19 예시 답안

삼각형의 수(개)	1	2	3	4	.....
성냥개비의 수(개)	3	5	7	9	.....

(성냥개비의 수)

= (삼각형의 수) × 2 + 1 이므로

▶3점

② 삼각형 10개를 만드는 데 필요한 성냥개비는

$10 \times 2 + 1 = 21$  (개)입니다.

▶2점

채점 기준	① 삼각형의 수와 성냥개비의 수 사이의 대응 관계를 식으로 나타낸 경우	3점	5점
	② 삼각형 10개를 만드는 데 필요한 성냥개비는 모두 몇 개인지 구한 경우	2점	

20 예시 답안 형의 나이(◎)는 동우의 나이(☆)보다 3살 더 많습니다.

채점 기준	◎ = ☆ + 3에 알맞은 상황을 만든 경우	5점
----------	--------------------------	----

## 4 약분과 통분

01 주어진 분수만큼 색칠하면  $\frac{2}{5}$ 와  $\frac{4}{10}$ 가 크기가 같은 분수입니다.



$$02 \quad \frac{16}{48} = \frac{16 \div 2}{48 \div 2} = \frac{16 \div 4}{48 \div 4} = \frac{16 \div 8}{48 \div 8} = \frac{16 \div 16}{48 \div 16}$$

답 (왼쪽에서부터) 24, 4, 6, 1

$$03 \quad \frac{5}{7} = \frac{10}{14} = \frac{15}{21} = \frac{20}{28} = \frac{25}{35} = \frac{30}{42} = \frac{35}{49} = \dots$$

답  $\frac{15}{21}, \frac{30}{42}$

$$04 \quad \frac{28}{42} = \frac{28 \div 14}{42 \div 14} = \frac{2}{3} \text{ 이므로 } \textcircled{1} \text{에 알맞은 수는 2입니다.}$$

답 2

참고 분모와 분자를 각각 0이 아닌 같은 수로 나누면 크기가 같은 분수가 됩니다.

05 예시 답안 ①  $\frac{5}{13}$ 와 크기가 같은 분수는  $\frac{10}{26}, \frac{15}{39}, \frac{20}{52}, \frac{25}{65}, \frac{30}{78}, \dots$ 입니다.

▶3점

② 이 중에서 분모가 40보다 크고 70보다 작은 분수는

$\frac{20}{52}, \frac{25}{65}$ 입니다.

▶2점

채점 기준	① $\frac{5}{13}$ 와 크기가 같은 분수를 구한 경우	3점	5점
	② 분모가 40보다 크고 70보다 작은 분수를 모두 구한 경우	2점	

06  $\frac{32}{96}$ 를 약분할 수 있는 수는 분모 96과 분자 32의 1을 제외한 공약수입니다. 96과 32의 공약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32이므로 분모와 분자를 2, 4, 8, 16, 32로 나누어 약분할 수 있습니다.

답 ②

07 60과 42의 공약수는 1, 2, 3, 6이므로 분모와 분자를 2, 3, 6으로 나눕니다.

$$\frac{42 \div 2}{60 \div 2} = \frac{21}{30}, \frac{42 \div 3}{60 \div 3} = \frac{14}{20}, \frac{42 \div 6}{60 \div 6} = \frac{7}{10}$$

답  $\frac{21}{30}, \frac{14}{20}, \frac{7}{10}$

08 예시 답안

$$\begin{aligned} \textcircled{1} (\text{은림이가 먹은 피자의 양}) &= \frac{(\text{먹은 피자 조각 수})}{(\text{전체 피자 조각 수})} \\ &= \frac{3}{9} = \frac{3 \div 3}{9 \div 3} = \frac{1}{3} \end{aligned}$$

▶3점

② 따라서 은림이가 먹은 피자의 양은 전체의  $\frac{1}{3}$ 입니다.

▶2점

채점 기준	① 은림이가 먹은 피자의 양을 기약분수로 나타내는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 은림이가 먹은 피자의 양을 기약분수로 나타낸 경우	2점	

09 분모가 10인 진분수:

$$\frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \frac{3}{10}, \frac{4}{10}, \frac{5}{10}, \frac{6}{10}, \frac{7}{10}, \frac{8}{10}, \frac{9}{10}$$

10보다 작은 수 중에서 10과 공약수가 1뿐인 수는 1,

3, 7, 9이므로 기약분수는  $\frac{1}{10}, \frac{3}{10}, \frac{7}{10}, \frac{9}{10}$ 입니다.

답  $\frac{1}{10}, \frac{3}{10}, \frac{7}{10}, \frac{9}{10}$

10 구하려는 분수를  $\frac{5 \times \blacksquare}{9 \times \blacksquare}$ 라고 하면 분모와 분자의 차가

$$28 \text{ 이므로 } 9 \times \blacksquare - 5 \times \blacksquare = 28, 4 \times \blacksquare = 28, \blacksquare = 7$$

따라서 구하려는 분수는  $\frac{5 \times 7}{9 \times 7} = \frac{35}{63}$ 입니다.

답  $\frac{35}{63}$

11  $\left(\frac{3}{5}, \frac{4}{11}\right) \rightarrow \left(\frac{3 \times 11}{5 \times 11}, \frac{4 \times 5}{11 \times 5}\right) \rightarrow \left(\frac{33}{55}, \frac{20}{55}\right)$   
 [답]  $\frac{33}{55}, \frac{20}{55}$

12 [예시 답안] ① 두 분모 24와 16의 최소공배수는 48이므로  
 $\left(\frac{13}{24}, \frac{7}{16}\right) \rightarrow \left(\frac{13 \times 2}{24 \times 2}, \frac{7 \times 3}{16 \times 3}\right)$  ▶3점  
 ②  $\rightarrow \left(\frac{26}{48}, \frac{21}{48}\right)$  ▶2점

채점 기준	① 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 경우	2점	

13 [지선]  $\left(\frac{1}{6}, \frac{8}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{1 \times 3}{6 \times 3}, \frac{8 \times 2}{9 \times 2}\right) \rightarrow \left(\frac{3}{18}, \frac{16}{18}\right)$   
 [선미]  $\left(\frac{5}{8}, \frac{7}{12}\right) \rightarrow \left(\frac{5 \times 3}{8 \times 3}, \frac{7 \times 2}{12 \times 2}\right)$   
 $\rightarrow \left(\frac{15}{24}, \frac{14}{24}\right)$   
 따라서 바르게 통분한 사람은 지선이입니다.  
 [답] 지선

14 공통분모가 될 수 있는 수는 분모 4와 18의 공배수인 36, 72, 108, 144, 180……입니다.  
 따라서 이 중에서 50보다 크고 150보다 작은 수는 72, 108, 144로 모두 3개입니다.  
 [답] 3개

15 각각의 분수를 분모와 분자의 최대공약수로 약분합니다.  
 $\frac{21}{56} = \frac{21 \div 7}{56 \div 7} = \frac{3}{8}, \frac{40}{56} = \frac{40 \div 8}{56 \div 8} = \frac{5}{7}$   
 따라서 통분하기 전의 두 분수는  $\frac{3}{8}, \frac{5}{7}$ 입니다.  
 [답]  $\frac{3}{8}, \frac{5}{7}$

16  $\left(\frac{11}{20}, \frac{9}{16}\right) \rightarrow \left(\frac{44}{80}, \frac{45}{80}\right)$ 이므로  $\frac{11}{20} < \frac{9}{16}$   
 [답] <

17  $\left(\frac{2}{7}, \frac{1}{3}\right) \rightarrow \left(\frac{6}{21}, \frac{7}{21}\right)$ 이므로  $\frac{2}{7} < \frac{1}{3}$   
 $\left(\frac{1}{3}, \frac{3}{5}\right) \rightarrow \left(\frac{5}{15}, \frac{9}{15}\right)$ 이므로  $\frac{1}{3} < \frac{3}{5}$   
 $\Rightarrow \frac{3}{5} > \frac{1}{3} > \frac{2}{7}$   
 따라서 우체국, 서점, 은행 중 재우네 집에서 가장 먼 곳은 은행입니다.  
 [답] 은행

18 [예시 답안] ①  $\frac{5}{24} < \frac{\square}{8} < \frac{7}{12}$ 에서  $\frac{5}{24} < \frac{\square \times 3}{24} < \frac{14}{24}$ ,  
 $5 < \square \times 3 < 14$ 이므로  $\square = 2, 3, 4$ 입니다. ▶3점  
 ② 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 2, 3, 4입니다. ▶2점

채점 기준	① $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수를 모두 구한 경우	2점	

[참고] 24, 8, 12의 최소공배수인 24로 분모를 같게 만듭니다.

19 분수를 소수로 나타내어 크기를 비교합니다.  
 $1\frac{2}{5} = 1\frac{4}{10} = 1.4, \frac{21}{25} = \frac{84}{100} = 0.84$ 이므로  
 $1.4 > 1.2 > 0.84 > 0.8$   
 따라서 가장 큰 수는  $1\frac{2}{5}$ 입니다.

[답]  $1\frac{2}{5}$

20 [예시 답안] ① 가장 큰 대분수는  $5\frac{3}{4}$ 이고,  
 가장 큰 소수 두 자리 수는 5.43입니다. ▶2점  
 ②  $5\frac{3}{4} = 5\frac{75}{100} = 5.75$ 이므로  $5.43 < 5\frac{3}{4}$   
 따라서 만든 두 수 중에서 더 작은 수는 5.43입니다. ▶3점

채점 기준	① 가장 큰 대분수와 가장 큰 소수 두 자리 수를 각각 만든 경우	2점	5점
	② 만든 두 수 중에서 더 작은 수를 구한 경우	3점	

## 5 분수의 덧셈과 뺄셈

01 (1)  $\frac{3}{8} + \frac{7}{18} = \frac{27}{72} + \frac{28}{72} = \frac{55}{72}$   
 (2)  $\frac{5}{12} + \frac{5}{6} = \frac{5}{12} + \frac{10}{12} = \frac{15}{12}$   
 $= 1\frac{3}{12} = 1\frac{1}{4}$

[답] (1)  $\frac{55}{72}$  (2)  $1\frac{1}{4}$

02 규정이의 계산을 보면 분모가 같은 분수끼리의 덧셈에서 분모는 그대로 두고 분자끼리만 더해야 하는데 분모끼리도 더하여 계산을 잘못하였습니다.  
 [답]  $\frac{19}{42}$ 에 ○표 ;  $\frac{1 \times 7}{3 \times 7} + \frac{4 \times 3}{7 \times 3} = \frac{7}{21} + \frac{12}{21} = \frac{19}{21}$

03 예시 답안 ①  $\frac{2}{7} + \frac{3}{8} = \frac{16}{56} + \frac{21}{56} = \frac{37}{56}$  ▶3점

② 따라서 태식이가 이틀 동안 읽은 동화책은 전체의  $\frac{37}{56}$ 입니다. ▶2점

채점 기준	① 이틀 동안 읽은 동화책은 전체의 얼마인지 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 이틀 동안 읽은 동화책은 전체의 얼마인지 구한 경우	2점	

04  $\frac{3}{4} + \frac{7}{9} = \frac{27}{36} + \frac{28}{36} = \frac{55}{36} = 1\frac{19}{36}$   
 $\frac{9}{10} + \frac{5}{8} = \frac{36}{40} + \frac{25}{40} = \frac{61}{40} = 1\frac{21}{40}$   
 $\frac{2}{3} + \frac{11}{12} = \frac{8}{12} + \frac{11}{12} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}$



05 (사과의 무게) + (배의 무게) =  $\frac{9}{20} + \frac{13}{15} = \frac{27}{60} + \frac{52}{60} = \frac{79}{60} = 1\frac{19}{60}$  (kg)  
 답  $1\frac{19}{60}$  kg

06  $(3\frac{1}{2} \text{보다 } 1\frac{5}{18} \text{ 큰 수}) = 3\frac{1}{2} + 1\frac{5}{18} = 3\frac{9}{18} + 1\frac{5}{18} = 4\frac{14}{18} = 4\frac{7}{9}$   
 답  $4\frac{7}{9}$

07 예시 답안 ① (학교~도서관) + (도서관~학원)  
 $= 1\frac{5}{9} + 1\frac{2}{7} = 1\frac{35}{63} + 1\frac{18}{63}$  ▶3점  
 ②  $= 2\frac{53}{63}$  (km) ▶2점

채점 기준	① 학교에서 도서관을 거쳐 학원까지 가는 거리는 몇 km인지 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 학교에서 도서관을 거쳐 학원까지 가는 거리는 몇 km인지 구한 경우	2점	

08  $2\frac{5}{8} + 3\frac{9}{14} = 2\frac{35}{56} + 3\frac{36}{56} = 5\frac{71}{56} = 6\frac{15}{56}$   
 답  $6\frac{15}{56}$

09 (삼각형의 세 변의 길이의 합)  
 $= \frac{5}{6} + 1\frac{1}{9} + \frac{3}{4} = \frac{15}{18} + 1\frac{2}{18} + \frac{3}{4} = 1\frac{17}{18} + \frac{3}{4}$   
 $= 1\frac{34}{36} + \frac{27}{36} = 1\frac{61}{36} = 2\frac{25}{36}$  (m)  
 답  $2\frac{25}{36}$  m

참고 세 분수의 계산은 앞에서부터 차례로 계산합니다.

10 예시 답안 ① (수학을 공부한 시간) + (과학을 공부한 시간)  
 $= 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{4} = 1\frac{12}{20} + 1\frac{15}{20}$   
 $= 2\frac{27}{20} = 3\frac{7}{20}$  (시간) ▶3점

②  $\frac{7}{20}$  시간 =  $\frac{21}{60}$  시간 = 21분이므로  
 미령이가 수학과 과학을 공부한 시간은 모두 3시간 21분입니다. ▶2점

채점 기준	① 수학과 과학을 공부한 시간을 구한 경우	3점	5점
	② 수학과 과학을 공부한 시간을 몇 시간 몇 분으로 고친 경우	2점	

참고  $\frac{\blacksquare}{60}$  시간 =  $\blacksquare$  분

11  $\frac{22}{35} - \frac{3}{10} = \frac{44}{70} - \frac{21}{70} = \frac{23}{70}$

답  $\frac{23}{70}$

12  $\frac{13}{16} - \frac{9}{20} = \frac{65}{80} - \frac{36}{80} = \frac{29}{80}$   
 $\frac{3}{4} - \frac{27}{80} = \frac{60}{80} - \frac{27}{80} = \frac{33}{80}$   
 $\rightarrow \frac{29}{80} < \frac{33}{80}$

답 <

13  $\square = \frac{8}{9} - \frac{5}{6} = \frac{16}{18} - \frac{15}{18} = \frac{1}{18}$

답  $\frac{1}{18}$

14 (남은 딸기의 무게)  
 $= (\text{사 온 딸기의 무게}) - (\text{먹은 딸기의 무게})$   
 $= \frac{5}{8} - \frac{4}{9} = \frac{45}{72} - \frac{32}{72} = \frac{13}{72}$  (kg)

답  $\frac{13}{72}$  kg

15 대분수를 가분수로 고쳐서 계산합니다.  
 답  $\frac{11}{2} - \frac{17}{5} = \frac{55}{10} - \frac{34}{10} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$

주의 보기의 방법대로 계산할 수 있도록 합니다.

16  $3\frac{2}{3} - 2\frac{9}{16} = 3\frac{32}{48} - 2\frac{27}{48} = 1\frac{5}{48}$   
 $1\frac{5}{48} > 1\frac{\square}{48}$  에서  $5 > \square$  이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4입니다.

답 1, 2, 3, 4

17 예시 답안 ① 만든 가장 큰 대분수는  $9\frac{3}{5}$ 이고,

만든 가장 작은 대분수는  $3\frac{5}{9}$ 입니다.

▶2점

② → (가장 큰 대분수) - (가장 작은 대분수)

$$= 9\frac{3}{5} - 3\frac{5}{9} = 9\frac{27}{45} - 3\frac{25}{45} \\ = 6\frac{2}{45}$$

▶3점

채점 기준	① 가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수를 각각 만든 경우	2점	5점
	② 만든 두 분수의 차는 얼마인지 구한 경우	3점	

$$18 \quad 3\frac{13}{24} - 2\frac{1}{6} = 3\frac{13}{24} - 2\frac{4}{24} = 1\frac{9}{24} = 1\frac{3}{8} \\ 1\frac{3}{8} - \frac{3}{4} = 1\frac{3}{8} - \frac{6}{8} = \frac{11}{8} - \frac{6}{8} = \frac{5}{8}$$

답  $1\frac{3}{8}, \frac{5}{8}$

19  $(3\frac{5}{9}, 3\frac{2}{5}) \rightarrow (3\frac{25}{45}, 3\frac{18}{45})$ 이므로 가장 큰 분수는  $3\frac{5}{9}$ 입니다.

$(1\frac{3}{4}, 1\frac{7}{10}) \rightarrow (1\frac{15}{20}, 1\frac{14}{20})$ 이므로 가장 작은 분수는  $1\frac{7}{10}$ 입니다.

(가장 큰 분수) - (가장 작은 분수)

$$= 3\frac{5}{9} - 1\frac{7}{10} = 3\frac{50}{90} - 1\frac{63}{90} \\ = 2\frac{140}{90} - 1\frac{63}{90} \\ = 1\frac{77}{90}$$

답  $1\frac{77}{90}$

20 예시 답안 ① 어떤 수를 □라고 하면

$$\square + 2\frac{17}{24} = 6\frac{11}{18},$$

$$\square = 6\frac{11}{18} - 2\frac{17}{24} = 6\frac{44}{72} - 2\frac{51}{72} \\ = 5\frac{116}{72} - 2\frac{51}{72} \\ = 3\frac{65}{72}$$

▶3점

② 따라서 어떤 수는  $3\frac{65}{72}$ 입니다.

▶2점

채점 기준	① 어떤 수를 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 어떤 수를 구한 경우	2점	

## 6 다각형의 둘레와 넓이

01 (정육각형의 둘레) =  $5 \times 6 = 30$  (cm)

답 30 cm

참고 정육각형은 여섯 변의 길이가 모두 같습니다.

02 (액자의 한 변의 길이) =  $60 \div 4 = 15$  (cm)

답 15 cm

03 (가의 둘레) =  $(12 + 10) \times 2$

$$= 44 \text{ (cm)}$$

(나의 둘레) =  $14 \times 4 = 56$  (cm)

→ (가의 둘레) + (나의 둘레) =  $44 + 56 = 100$  (cm)

답 100 cm

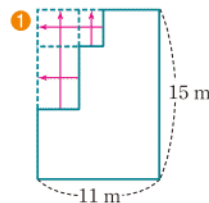
04 (직사각형의 둘레) =  $(\square + 6) \times 2 = 20$ 이므로

$$\square + 6 = 20 \div 2 = 10,$$

$$\square = 10 - 6 = 4$$

답 4

05 예시 답안



도형의 둘레는 가로가 11 m, 세로가 15 m인 직사각형의 둘레와 같습니다.

▶2점

② (도형의 둘레) =  $(11 + 15) \times 2 = 52$  (m)

▶3점

채점 기준	① 도형의 둘레는 몇 m인지 구하는 과정을 쓴 경우	2점	5점
	② 도형의 둘레는 몇 m인지 구한 경우	3점	

06 도형 가의 넓이는  $4 \text{ cm}^2$ , 도형 나, 라의 넓이는  $5 \text{ cm}^2$ , 도형 다의 넓이는  $3 \text{ cm}^2$ , 도형 라의 넓이는  $5 \text{ cm}^2$ , 도형 마의 넓이는  $6 \text{ cm}^2$ 입니다.

따라서 넓이가 같은 도형은 나, 라입니다.

답 나, 라

07 예시 답안 ① 가로가 28 cm, 세로가 18 cm인 직사각형 모양의 손수건의 넓이는

$$28 \times 18 = 504 \text{ (cm}^2\text{)} \text{입니다.}$$

채점 기준	① 손수건의 넓이는 몇 $\text{cm}^2$ 인지 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 손수건의 넓이는 몇 $\text{cm}^2$ 인지 구한 경우	2점	

참고 (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)

- 08 (㉠의 넓이) =  $8 \times 8 = 64 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 (㉡의 넓이) =  $9 \times 5 = 45 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 (㉢의 한 변의 길이) =  $36 \div 4 = 9 \text{ (cm)}$ 이므로  
 (㉢의 넓이) =  $9 \times 9 = 81 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 따라서  $45 < 64 < 81$ 이므로 넓이가 좁은 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉡, ㉠, ㉢입니다.

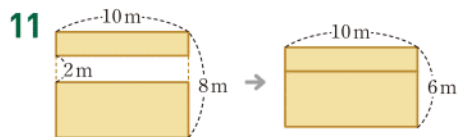
답 ㉡, ㉠, ㉢

- 09 (1)  $10000 \text{ cm}^2 = 1 \text{ m}^2$ 이므로  $60000 \text{ cm}^2 = 6 \text{ m}^2$   
 (2)  $1 \text{ km}^2 = 1000000 \text{ m}^2$ 이므로  
 $10 \text{ km}^2 = 10000000 \text{ m}^2$

답 (1) 6 (2) 10000000

- 10 (정사각형의 넓이) =  $2 \times 2 = 4 \text{ (m}^2\text{)}$   
 $100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$ 이므로  
 (직사각형의 넓이) =  $\square \times 1 = 4$ ,  $\square = 4$

답 4



색칠한 부분을 이어 붙이면 가로가 10 m,  
 세로가  $8 - 2 = 6 \text{ (m)}$ 인 직사각형이 만들어집니다.  
 (색칠한 부분의 넓이) =  $10 \times 6 = 60 \text{ (m}^2\text{)}$

답  $60 \text{ m}^2$

- 12 (평행사변형의 넓이) =  $12 \times 7 = 84 \text{ (cm}^2\text{)}$

답  $84 \text{ cm}^2$

- 13 예시 답안 ① 밑변의 길이가 18 cm이고, 높이가 15 cm인 평행사변형이므로  
 (평행사변형의 넓이) =  $18 \times 15 = 270 \text{ (cm}^2\text{)}$  ▶2점  
 ② 평행사변형의 밑변의 길이가 27 cm일 때 높이는 ㉠이므로  
 (평행사변형의 넓이) =  $27 \times \text{㉠} = 270$ ,  $\text{㉠} = 10$   
 따라서 ㉠의 길이는 **10 cm**입니다. ▶3점

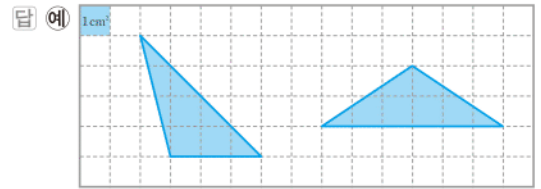
채점 기준	① 밑변이 18 cm일 때 높이가 15 cm임을 이용하여 평행사변형의 넓이를 구한 경우	2점	5점
	② 평행사변형의 넓이를 이용하여 ㉠의 길이를 구한 경우	3점	

참고 평행사변형은 밑변의 위치에 따라 높이가 달라집니다.

- 14 (왼쪽 삼각형의 넓이) =  $13 \times 8 \div 2 = 52 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 (오른쪽 삼각형의 넓이) =  $12 \times 10 \div 2 = 60 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $\rightarrow 52 < 60$

답 <

- 15 (삼각형의 넓이)  
 = (밑변의 길이)  $\times$  (높이)  $\div 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$ 이므로  
 밑변의 길이와 높이의 곱이 12가 되는 삼각형을 여러 가지 모양으로 그립니다.



- 16 (마름모의 넓이) =  $15 \times 8 \div 2 = 60 \text{ (m}^2\text{)}$

답  $60 \text{ m}^2$

- 17 예시 답안 ① (나의 넓이) =  $10 \times 6 \div 2 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$  ▶2점  
 ② (가의 넓이) = (나의 넓이)  $\times 2$   
 $= 30 \times 2 = 60 \text{ (cm}^2\text{)}$  ▶1점  
 ③ (가의 넓이) =  $\square \times 10 \div 2 = 60$ ,  $\square \times 10 = 120$ ,  
 $\square = 120 \div 10 = 12$  ▶2점

채점 기준	① 나의 넓이를 구한 경우	2점	5점
	② 가의 넓이를 구한 경우	1점	
	③ □ 안에 알맞은 수를 구한 경우	2점	

- 18 (카드의 넓이)  
 $= (9 + 15) \times 24 \div 2 = 288 \text{ (cm}^2\text{)}$

답  $288 \text{ cm}^2$

- 19 사다리꼴의 높이를  $\square \text{ cm}$ 라고 하면  
 $(16 + 12) \times \square \div 2 = 126$ ,  
 $28 \times \square \div 2 = 126$ ,  $28 \times \square = 252$ ,  
 $\square = 252 \div 28 = 9$   
 따라서 높이는 9 cm입니다.

답 9 cm

참고 사다리꼴의 넓이  
 $= \{(\text{윗변의 길이}) + (\text{아랫변의 길이})\} \times (\text{높이}) \div 2$ 이므로  
 $= (\text{사다리꼴의 넓이}) \times 2 \div \{(\text{윗변의 길이}) + (\text{아랫변의 길이})\}$

- 20 예시 답안 ① (사다리꼴의 넓이) =  $(12 + 15) \times 16 \div 2 = 216 \text{ (m}^2\text{)}$   
 (삼각형의 넓이) =  $12 \times (28 - 16) \div 2 = 72 \text{ (m}^2\text{)}$   
 (다각형의 넓이)  
 $= (\text{사다리꼴의 넓이}) + (\text{삼각형의 넓이})$   
 $= 216 + 72 = 288 \text{ (m}^2\text{)}$

채점 기준	① 도형의 넓이는 몇 $\text{m}^2$ 인지 구하는 과정을 쓴 경우	3점	5점
	② 도형의 넓이는 몇 $\text{m}^2$ 인지 구한 경우	2점	



