

# THEOLYIA

## 정답과 해설



### 수학 5-1

수학 1호 ~ 6호

Top 1%  
Learning  
Method





# 교과수학 답안

5-1

상위 1% 명품학습



## 1단원

## 자연수의 혼합 계산

## 1단원 학습가이드

- 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여있는 식은 어떤 순서로 계산해야하는지 알고, 먼저 계산해야 하는 수를 ( ) 로 묶어 하나의 식으로 나타낼 수 있습니다.

## 개념탐색 1

(교재 11쪽)

- 1) 덧셈과 뺄셈이 섞여있는 식을 계산해 볼까요
- 2) 곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식을 계산해 볼까요
- 3) 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여있는 식을 계산해 볼까요
- 4) 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여있는 식을 계산해 볼까요
- 5) 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여있는 식을 계산해 볼까요

## 개념학습 2

(교재 13~30쪽)

## 교과서읽기 1

1. 1)  $20 - 7 + 11$     2)  $20 - 7 + 11 = 13 + 11 = 24$ 명

2. 1) 3500원짜리 열쇠고리 1개와 500원짜리 엽서 1장  
2)  $5000 - (3500 + 500) = 1000$
3. 앞, 먼저, 다릅니다

## 개념더올림

앞, ( )

## 개념정리 1

1. 1)  $34 - 15 + 4$  ,  $34 - (15 + 4)$
  - 2) 31, 15, 21, 5
  - 3) 63, 11, 다릅니다
  - 4)  $48 - 21 + 19 = 27 + 19 = 46$
- 

## 교과서읽기 2

1. 1)  $24 \div 4 = 6$     답: 6모둠  
2)  $6 \times 3 = 18$     답: 18덩이  
3)  $24 \div 4 \times 3 = 18$
2. 1) 가마 하나에 컵을 4개씩 3줄로 넣을 수 있습니다.  
2)  $24 \div (4 \times 3) = 2$
3. 앞, 먼저, 다릅니다

## 개념더올림

앞, ( )

## 개념정리 2

- 1)  $60 \div 4 \times 3 = 15 \times 3 = 45$
- 
- 2) 32, 2, 다릅니다
  - 3)  $6 \times (30 \div 5)$  ,  $4 \times 12 \div 6$

## 교과서읽기 3

1. 1) 곱셈    2) 뺄셈  
3)  $20 - 3 \times 6 + 5 = 7$
2. 곱셈, 먼저, 다릅니다

## 개념더올림

곱셈, ( )

## 개념정리 3

- 1)  $57 - 12 + 3 \times 9$  ,  $7 \times (6 - 3) + 14$
  - 2)  $15 + (26 - 17) \times 8 = 15 + 9 \times 8 = 15 + 72 = 87$
-

$$\begin{array}{lcl}
 3) & 45 - 3 + 2 \times 7 & = 45 - 3 + 14 \\
 & \text{②} \quad \text{①} & = 42 + 14 \\
 & \text{③} & = 56
 \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl}
 & 45 - (3 + 2) \times 7 & = 45 - 5 \times 7 \\
 & \text{①} \quad \text{②} & = 45 - 35 \\
 & \text{③} & = 10
 \end{array}$$

답 : 56, 10, 다릅니다

#### 교과서읽기 4

1. 1) 놓여 있던 한지 10장에 더 받아 온 한지 14장을 합하여  
2)  $(10 + 14) \div 4 - 3 = 3$
2. 나눗셈, 먼저, 다릅니다

#### 개념더올림

나눗셈, ( )

#### 개념정리 4

1) ㉠

$$\begin{array}{lcl}
 2) & 56 \div 8 + 14 - 7 & = 7 + 14 - 7 = 21 - 7 = 14 \\
 & \text{①} \quad \text{②} & \\
 & \text{③} &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl}
 3) & 36 + 78 - 48 \div 2 & = 36 + 78 - 24 \\
 & \text{②} \quad \text{①} & = 114 - 24 \\
 & \text{③} & = 90
 \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl}
 & 36 + (78 - 48) \div 2 & = 36 + 30 \div 2 \\
 & \text{①} \quad \text{②} & = 36 + 15 \\
 & \text{③} & = 51
 \end{array}$$

답: 90, 51, 다릅니다

#### 교과서읽기 5

1. 1) 어른 26명과 어린이 50명에게

$$2) \text{식: } 600 \div 3 - (26 + 50) \times 2$$

$$\begin{array}{lcl}
 \text{계산순서: } & 600 \div 3 - (26 + 50) \times 2 & \\
 & \text{②} \quad \text{①} & \\
 & \text{④} &
 \end{array}$$

$$= 600 \div 3 - 76 \times 2 = 200 - 152 = 48$$

답: 48개

2. 1)  $(12 - 8)$

$$\begin{array}{lcl}
 2) & 6 + 3 \times (12 - 8) \div 2 & = 6 + 3 \times 4 \div 2 \\
 & \text{①} & = 6 + 12 \div 2 \\
 & \text{②} \quad \text{③} & = 6 + 6 \\
 & \text{④} & = 12
 \end{array}$$

#### 개념더올림

곱셈, 나눗셈, ( )

#### 개념정리 5

1) ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

$$\begin{array}{lcl}
 2) & (8 + 4) \times 3 - 44 \div 4 & = 12 \times 3 - 44 \div 4 \\
 & \text{①} \quad \text{②} \quad \text{③} & = 36 - 44 \div 4 \\
 & \text{④} & = 36 - 11 \\
 & & = 25
 \end{array}$$

3) 6, 10, 다릅니다

$$\begin{array}{lcl}
 & 72 \div 9 + 4 - 3 \times 2 & = 8 + 4 - 3 \times 2 \\
 & \text{①} \quad \text{②} & = 8 + 4 - 6 \\
 & \text{③} \quad \text{④} & = 12 - 6 = 6
 \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl}
 & 72 \div 9 + (4 - 3) \times 2 & = 72 \div 9 + 1 \times 2 \\
 & \text{②} \quad \text{①} & = 8 + 1 \times 2 \\
 & \text{③} \quad \text{④} & = 8 + 2 = 10
 \end{array}$$

## 내용이해 3

(교재 33~36쪽)

1) 답: ㉠

$$\textcircled{㉠} \quad \begin{array}{c} 51 - 15 + 7 = 36 + 7 = 43 \\ \text{①} \quad \text{②} \end{array}$$

$$\textcircled{㉡} \quad \begin{array}{c} 51 - (15 + 7) = 51 - 22 = 29 \\ \text{①} \quad \text{②} \end{array}$$

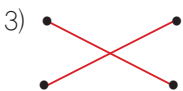
$$\textcircled{㉢} \quad \begin{array}{c} (51 - 15) + 7 = 36 + 7 = 43 \\ \text{①} \quad \text{②} \end{array}$$

2) 식:  $5000 - (1500 + 600 \times 2)$ 

답: 2300원

$$\begin{aligned} \bullet \text{ 내야 하는 돈 : } & \underbrace{\text{볼펜 1개의 가격}}_{1500} + \underbrace{\text{지우개 2개의 가격}}_{600 \times 2} \\ & = 2700\text{원} \end{aligned}$$

$$\bullet \text{ 거스름 돈 : } 5000 - 2700 = 2300\text{원}$$



$$\begin{aligned} \bullet 3 \times 8 + 72 \div 6 &= 24 + 72 \div 6 \\ &= 24 + 12 = 36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bullet 3 \times (8 + 72) \div 6 &= 3 \times 80 \div 6 \\ &= 240 \div 6 = 40 \end{aligned}$$

4) 식:  $40 - (7 + 6) \times 2$ 

답: 14개

5) 답:  $23 < 46$ 

$$\bullet 36 - 4 \times 7 + 15 = 36 - 28 + 15 = 8 + 15 = 23$$

$$\bullet (15 - 9) \times 7 + 4 = 6 \times 7 + 4 = 42 + 4 = 46$$

6) 답: 30

$$\begin{aligned} 48 - 7 \times (8 - 5) + 6 \div 2 \\ &= 48 - 7 \times 3 + 6 \div 2 \\ &= 48 - 21 + 6 \div 2 = 48 - 21 + 3 \\ &= 27 + 3 = 30 \end{aligned}$$

7) 답: ㉡

$$\bullet 24 - (54 \div 9) = 24 - 6 = 18$$

$$\bullet 24 - 54 \div 9 = 24 - 6 = 18$$

8) 14, 7, 63, 21

9) 답: 32

$$\bullet 57 - (24 + 8) = 57 - 32 = 25$$

$$\bullet 38 \div 2 \times 3 = 19 \times 3 = 57$$

$$\Rightarrow 57 - 25 = 32 \text{ 입니다.}$$

10) 식:  $120 \div (8 \times 3)$ 

답: 5시간

한 사람이 한 시간에 종이비행기 8개를 만들 수 있습니다. 따라서 3명이 한 시간에 24개의 종이비행기를 만들 수 있습니다.  $120 \div (8 \times 3) = 120 \div 24 = 5$

## 확인학습 4

(교재 43~47쪽)

1. 답: 12

두 식에서 13이 공통으로 들어있으므로  $13 + 39 = 52$ 에서 13대신  $25 - 12$ 를 넣습니다.

2. 식:  $32 \div 4 + 30 \div 5$ 

답: 14모둠

$$32 \div 4 + 30 \div 5 = 8 + 30 \div 5 = 8 + 6 = 14$$

3. 답:  $59 + 8$ 

$$\begin{aligned} 73 - (14 + 8) \times 4 \div 2 &= 73 - 22 \times 4 \div 2 \\ &= 73 - 88 \div 2 = 73 - 44 = 29 \end{aligned}$$

4. 답: 24

$$\bullet 18 - 24 \div 6 + 9 = 18 - 4 + 9 = 14 + 9 = 23$$

$$\textcircled{㉠} = 23$$

$$\bullet (28 + 17) \div 5 - 8 = 45 \div 5 - 8 = 9 - 8 = 1$$

$$\textcircled{㉡} = 1$$

$$\Rightarrow \textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} = 23 + 1 = 24$$

5. 답: 18

$\square - 56 \div 7 = \square - 8 < 11$  입니다. 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 18 입니다.

6. 답: 39, 12,

위의 식은 ( )가 있어서 ( ) 안을 먼저 계산했기 때문에 계산 결과가 서로 다릅니다.

$$\begin{aligned} & \cdot (9 + 3) \times 4 - 45 \div 5 = 12 \times 4 - 45 \div 5 \\ & = 48 - 45 \div 5 = 48 - 9 = 39 \\ & \cdot 9 + 3 \times 4 - 45 \div 5 = 9 + 12 - 45 \div 5 \\ & = 9 + 12 - 9 = 21 - 9 = 12 \end{aligned}$$

7. 답: 9개,

상자 한 개에 넣는 사과의 수는  $4 \times 2 = 8$ 개입니다.  
사과가 72개이므로 필요한 상자 수는  $72 \div 8 = 9$ 개입니다.  
하나의 식으로 나타내면  $72 \div (4 \times 2) = 9$ 입니다.

8. 답:

$$37 - 3 \times 12 + 35 \div 7 = 6$$

$$48 \div 6 + (14 - 8) \times 2 = 48$$

○

$$\begin{aligned} 48 \div 6 + (14 - 8) \times 2 &= 48 \div 6 + 6 \times 2 \\ &= 8 + 6 \times 2 = 8 + 12 = 20 \end{aligned}$$

9. 답:

$$(15 + 30) \div 5 - 3 \times 2 = 3$$

( )를 넣어서 계산 순서가 달라질 수 있는 곳에 ( )를 넣어 계산 결과를 확인해 봅시다.

$$\begin{aligned} (15 + 30) \div 5 - 3 \times 2 &= 45 \div 5 - 3 \times 2 \\ &= 9 - 3 \times 2 = 9 - 6 = 3 \end{aligned}$$

10. 식:  $5000 - (800 \times 2 + 2400 \div 12 \times 3)$ 

답: 2800원

공책 2권 =  $800 \times 2$  이고 연필 한 타는 12자루 이므로  
연필 3자루 =  $2400 \div 12 \times 3$  입니다.

따라서 식은  $5000 - (800 \times 2 + 2400 \div 12 \times 3)$  입니다.

$$\begin{aligned} 5000 - (800 \times 2 + 2400 \div 12 \times 3) \\ &= 5000 - (1600 + 2400 \div 12 \times 3) \\ &= 5000 - (1600 + 200 \times 3) \\ &= 5000 - (1600 + 600) = 5000 - 2200 = 2800 \end{aligned}$$

## 메타인지 5

(교재 45~47쪽)

1. ×, 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서부터 차례로 계산합니다.
2. ○ 3. ○
4. ×, 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식에서는 곱셈을 먼저 계산합니다.
5. ×, ( )가 있는 덧셈, 뺄셈, 곱셈이 섞여 있는 식에서는 ( ) 안을 먼저 계산합니다.
6. ○
7. ×, 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈이 섞여 있는 식에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산합니다.
8. ○

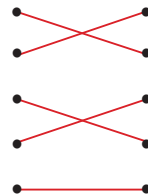


메타 Q1 답: &lt;

$$\begin{aligned} & \cdot 8 + 4 \times (12 - 6) \div 2 = 8 + 4 \times 6 \div 2 \\ & = 8 + 24 \div 2 = 8 + 12 = 20 \\ & \cdot 8 + 4 \times 12 - 6 \div 2 = 8 + 48 - 6 \div 2 \\ & = 8 + 48 - 3 = 56 - 3 = 53 \end{aligned}$$



메타 Q2 답:



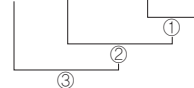
## 영재도전 6

(교재 49~54쪽)

1. 답: 15

계산 순서를 먼저 써봅시다.

$$36 + 4 \times (\square \div 5) = 48$$



· ③을 계산합니다.

$$36 + ② = 48 \quad \text{따라서 } ② = 48 - 36 = 12$$

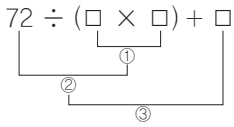
· ②를 계산합니다.

$$4 \times ① = 12 \quad \text{따라서 } ① = 12 \div 4 = 3$$

· ①을 계산합니다.

$$\square \div 5 = 3 \quad \square = 5 \times 3 = 15 \quad \text{따라서 } \square = 15 \text{ 입니다.}$$

2. 답: 3, 4, 6, 12 또는 4, 3, 6, 12



⇒ 계산 결과가 크려면 나누는 수 ①이 작아야 합니다.  
수 카드 3, 4, 6 으로 만들 수 있는 가장 작은 곱은  
 $3 \times 4 = 12$  입니다.

따라서  $72 \div (3 \times 4) + 6$ , 또는  $72 \div (4 \times 3) + 6$  의 계산식  
을 만들 수 있습니다.

$$72 \div (3 \times 4) + 6 = 72 \div 12 + 6 = 6 + 6 = 12$$

3. 식:  $7500 \div 6$     답: 1250원

식:  $7500 \div 6 \times 2$     답: 2500원

식:  $7500 \div 6 \times 2 + 2250 \div 5$     답: 2950원  
 $= 1250 \times 2 + 2250 \div 5$   
 $= 2500 + 2250 \div 5 = 2500 + 450 = 2950$

4. 식:  $3446 - 2156$     답: 1290 g

식:  $(3446 - 2156) \div 3$     답: 430 g

식:  $(3446 - 2156) \div 3 \times 4$     답: 1720 g

식:  $2156 - (3446 - 2156) \div 3 \times 4$     답: 436 g  
 $= 1250 \times 2 + 2250 \div 5$   
 $= 2500 + 2250 \div 5 = 2500 + 450 = 2950$

5. 답: 9

$$240 \div (8 + 4) - 11 = 240 \div 12 - 11$$

$$= 20 - 11 = 9$$

답: 1, 2

$$9 > \square + 42 \div 7, \quad 9 > \square + 6 \text{ 입니다.}$$

따라서 □안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2 입니다.

6. 답: 6, 3

나눌 수 있는 두 수는 3, 6 입니다.

$$\textcircled{L} = 6, \quad \textcircled{C} = 3$$

답: 8, 7

$$\textcircled{7} + 6 \div 3 - \textcircled{A} = 3$$

$$\textcircled{7} + 2 - \textcircled{A} = 3$$

따라서  $\textcircled{7} = 8$ ,  $\textcircled{A} = 7$  입니다.

7. 답: ⓐ

$$\cdot 3 \times (24 \div 6) = 3 \times 4 = 12$$

$$\cdot 3 \times 24 \div 6 = 72 \div 6 = 12$$

상자 한 개에 넣는 사과의 수는  $4 \times 2 = 8$ 개 입니다.

사과가 72개이므로 필요한 상자 수는  $72 \div 8 = 9$ 개 입니  
다. 하나의 식으로 나타내면  $72 \div (4 \times 2) = 9$  입니다.

8. 답:  $8 + 12 \div 2 \times (44 - 36) = 56$

( )를 넣었을 때 계산 순서가 달라지는 곳을 찾아  
계산해 봅니다.

$$\cdot (8 + 12) \div 2 \times 44 - 36 = 20 \div 2 \times 44 - 36$$

$$= 10 \times 44 - 36 = 440 - 36 = 404 \quad (\times)$$

$$\cdot 8 + 12 \div (2 \times 44) - 36 = 8 + 12 \div 88 - 36 \quad (\times)$$

$$\cdot 8 + 12 \div 2 \times (44 - 36) = 8 + 12 \div 2 \times 8$$

$$= 8 + 6 \times 8 = 8 + 48 = 56 \quad (O)$$

### 스토리텔링 7

(교재 57~58쪽)

1. 답: 84

$$7 \star 4 = 7 \times 4 - 12 = 16$$

$$6 \star (7 \star 4) = 6 \star 16 = 6 \times 16 - 12 = 84$$

2. 식:  $48 \div 3 + 60 \div 4 - 8$

답: 23 cm

$$\cdot \text{빨간색 테이프 한 도막의 길이} : 48 \div 3 = 16 \text{ cm}$$

$$\cdot \text{노란색 테이프 한 도막의 길이} : 60 \div 4 = 15 \text{ cm}$$

$$\cdot \text{이어붙인 색 테이프 전체 길이} : \text{빨간색 테이프 한 도막}$$

$$+ \text{노란색 테이프 한 도막}$$

$$- \text{겹쳐진 길이}$$

$$\Rightarrow 48 \div 3 + 60 \div 4 - 8 = 16 + 15 - 8$$

$$= 31 - 8 = 23 \text{ cm}$$

3. 답: 5350 원

$$10000 - (600 \times 3 + 4200 \div 2 + 500 \div 2 \times 3)$$

$$= 10000 - (1800 + 2100 + 750)$$

$$= 10000 - 4650 = 5350 \text{ 원}$$

## 2단원

## 약수와 배수

## 2단원 학습가이드

· 약수와 배수의 관계를 알고 공약수 · 최대공약수  
공배수 · 최소공배수를 이해하고 구할 수 있습니다.

## 개념탐색 1

(교재 11쪽)

- 1) 약수, 배수    2) 곱, 약수와 배수의 관계  
3) 공약수, 최대공약수    4) 최대공약수  
5) 공배수, 최소공배수    6) 최소공배수

## 개념학습 2

(교재 13~39쪽)

## 교과서읽기 1

1. 1) 예    2) 아니요    3) 1명, 2명, 3명, 4명, 6명, 12명  
4) 1, 2, 3, 4, 6, 12  
2. 1) 많아집니다.    2) 8, 12  
개념더올림 - 배수, 3

## 개념정리 1

$$\begin{array}{l}
 1) \quad 6 \div 1 = 6 \quad 6 \div 2 = 3 \\
 6 \div 3 = 2 \quad 6 \div 6 = 1
 \end{array}$$

- 1, 2, 3, 6  
2) 10 약수 : 1, 2, 5, 10  
16 약수 : 1, 2, 4, 8, 16  
3) 8을 2배 ... 정답 : 2  
8을 3배 ... 정답 : 24, 24  
8을 4배 ... 정답 : 4  
→ 8  
→ 8, 16, 24, 32  
4) 6의 배수 : 6, 12, 18, 24, 30  
9의 배수 : 9, 18, 27, 36, 45

## 교과서읽기 2

1. 1) 2가지    2)  $15 = 1 \times 15$ ,  $15 = 3 \times 5$   
3) 1, 3, 5, 15  
2. 1) 예    2) 1, 2, 3, 4, 6, 12    3) 12  
개념더올림 - 배수, 약수

## 개념정리 2

1. 1)  $1 \times 10$ ,  $2 \times 5$     2) 2, 5, 10 / 1, 2, 5, 10

$$\begin{array}{l}
 3) \quad 18 = 1 \times 18 \quad 18 = 2 \times 9 \\
 18 = 3 \times 6 \quad 18 = 2 \times 3 \times 3
 \end{array}$$

- 2, 3, 6, 9, 18 배수  
→ 1, 2, 3, 6, 9, 18 약수  
4) · 배수 / · 약수

## 교과서읽기 3

1. 1) 5칸    2) 3칸, 5칸, 6칸    3) 1칸, 2칸, 4칸  
4) 4칸  
2. 1) 1, 2, 4    2) 공약수    3) 4    4) 최대공약수  
개념더올림 - 공약수 / 최대공약수 / 3

## 개념정리 3

1. 1) 공약수 : 1, 2, 4, 8    최대공약수 : 8  
최대공약수의 약수 : 8 **같습니다**  
2) 1, 2, 3, 6    3) 1, 3, 7, 21

## 교과서읽기 4

1. 1) 곱셈식 / 큰    2) 큰  
2. 1) ① 곱    ② 곱합니다.  
2) ① 공약수    ② 공약수    ③ 곱합니다.  
개념더올림 - · 4, 4, 4 / · 2, 2, 2, 2, 2, 4 / · 4, 4,  
2, 2, 2, 2, 4

## 개념정리 4

1. 1) 3, 3, 3, 3, 9    2) 3, 2, 6    3) 7





4. 4

풀이 : 두 수 모두 나누어 떨어지게 하는 어떤 수는

공약수입니다. 그 중 가장 큰 수는 최대공약수입니다.

따라서 12와 40의 최대공약수입니다.

$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 12 \quad 40} \\ \underline{3 \quad 10} \end{array} \quad \text{최대공약수는 4입니다.}$$

5. 60

풀이 : 4의 배수 - 4, 8, 12, 16, 20, 24 ...

10의 배수 - 10, 20, 30 ...

4와 10의 공배수 - 20, 40, 60, 80 ...

4와 10의 공배수 중에서 50보다 크고 70보다 작은 수는 60입니다.

6. 9명

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 27 \quad 45} \\ \underline{3 \quad 5} \end{array} \quad \text{최대공약수는 9}$$

따라서 노란 풍선과 파란 풍선은 최대 9명의 학생에게 나누어 줄 수 있습니다.

7. 30, 16, 8, 23

풀이 :  $30 = 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30$  ( 8개 ) $16 = 1, 2, 4, 8, 16$  ( 5개 ) $8 = 1, 2, 4, 8$  ( 4개 ) $23 = 1, 23$  ( 2개 )

8. 26, 52, 78

풀이 : 두 수의 공배수는 최소공배수 26의 배수와 같습니다.

따라서 26, 52, 78, 104 ...입니다.

100보다 작은 수는 26, 52, 78입니다.

9. 6번

풀이 : 4의 배수를 이용하여 버스가 도착하는 시각을 알아보면 4분 후, 8분 후...가 됩니다.

따라서 9시 40분, 9시 44분, 9시 48분, 9시 52분,

9시 56분, 10시입니다. 모두 6번 도착합니다.

10.  $54 = 6 \times 9$  ( 또는  $54 = 9 \times 6$  )

## 메타인지 5

(교재 53~56쪽)

1.  $\times$  ( 1은 모든 수의 약수입니다. )
2.  $\circ$
3.  $\times$  ( 14는 2와 7의 배수입니다. )
4.  $\circ$
5.  $\circ$
6.  $\times$  ( 가장 큰 수를 찾아 최대공약수를 구합니다. )
7.  $\times$  ( 가장 작은 수를 최소공배수라고 합니다. )
8.  $\circ$

## 메타 Q1

( 2, 4 )   ( 2, 12 )   ( 2, 20 )   ( 4, 12 )  
( 4, 20 )

## 메타 Q2

방법 1

 $24 = 12 \times 2$ ,  $36 = 12 \times 3$       최대공약수 12

방법 2

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24 \quad 36} \\ 6 \overline{) 12 \quad 18} \\ \underline{2 \quad 3} \end{array} \quad \text{최대공약수 12}$$

방법 1

 $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$ ,  $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$ 최소공배수  $2 \times 2 \times 3 \times 2 \times 3 = 72$ 

방법 2


$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 24 \quad 36} \\ 3 \overline{) 6 \quad 9} \\ \underline{2 \quad 3} \end{array} \quad \text{최소공배수 72}$$

## 영재도전 6

(교재 59~65쪽)

1.  답 : 112   풀이 :  $115 - 3$  답 : 160   풀이 :  $166 - 6$  **최대공약수** 답 : 16

2. 36

풀이 : 최대공약수가 4이므로  $20 = 5 \times 4$ , 어떤 수는  $4 \times \square$ 입니다.최소공배수가 180이므로  $4 \times 5 \times \square = 180$ 입니다.따라서  $\square = 9$ 이므로 어떤 수는  $4 \times 9 = 36$ 입니다.3.  답 : 6명풀이 : 
$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 18 \quad 30} \\ \underline{3 \quad 5} \end{array}$$
 최대공약수가 6  
따라서 6명에게 똑같이  
나누어 줄 수 있다. 답 : 사과 - 3개,   귤 - 5개

풀이 : 6명에게 똑같이 나누어 줄 수 있으므로

사과 -  $18 \div 6 = 3$

귤 -  $30 \div 6 = 5$

4.  답 : 9m풀이 : 
$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 36 \quad 45} \\ \underline{4 \quad 5} \end{array}$$
 최대공약수 9  
깃발과 깃발 사이의 거리는  
9m 답 : 18개

풀이 : 네 모퉁이에 반드시 깃발을 꽂아야 하므로

가로 :  $36 \div 9 = 4 + 1 = 5$ 개

세로 :  $45 \div 9 = 5 + 1 = 6$ 개

따라서 필요한 깃발은  $(5 + 6) \times 2 - 4 = 18$ 입니다.

5. 264, 168

풀이 : 
$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 264 \quad 168} \\ \underline{7 \quad 10} \end{array}$$
 최소공배수 =  $24 \times 7 \times 10$   
 $24 \times 7 \times 10 = 240$   
 $7 \times 10 = 10$  이므로 $(7, 10) = (1, 10)$  또는  $(2, 5)$  입니다. $(1, 10)$  일 때  $㉓ = 24 \times 7 = 24 \times 1 = 24$ 

$㉔ = 24 \times 10 = 24 \times 10 = 240$


$㉓ + ㉔ = 264$

 $(2, 5)$  일 때  $㉓ = 24 \times 7 = 24 \times 2 = 48$ 

$㉔ = 24 \times 5 = 24 \times 5 = 120$

$㉓ + ㉔ = 168$

따라서 264, 168 입니다.

6.  답 : 15, 30, 45, 60, 75, 90

풀이 : 3과 5의 공배수를 구합니다.

 답 : 91

풀이 : 가장 큰 두자리 수 90에 나머지 1을 더합니다.

7. 27

풀이 : 9의 배수는 9, 18, 27, 36, 45...입니다.

9의 약수의 합 :  $1, 3, 9 = 13$

18의 약수의 합 :  $1, 2, 3, 6, 9, 18 = 39$

27의 약수의 합 :  $1, 3, 9, 27 = 40$

8.  답 : 공약수 답 : 6cm풀이 : 가장 큰 정사각형 모양으로 자르므로  
최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 54 \quad 48} \\ \underline{9 \quad 8} \end{array}$$

 답 : 72장풀이 : 가로 -  $54 \div 6 = 9$ 장

세로 -  $48 \div 6 = 8$ 장

$9 \times 8 = 72$ 장

## 스토리텔링 7

(교재 67~68쪽)

## 1. 121

풀이 : 3, 4, 10으로 나누었을 때 나머지가 1이 남으므로

어떤 수를  $\square$ 라고 했을 때  $\square-1$ 이 3, 4, 10의

최소공배수입니다. 3, 4, 10의 최소공배수는 60이고

가장 작은 세 자리 자연수는 120입니다.

따라서  $\square-1=120$  이므로  $\square=121$ 입니다.

## 2. 기태

풀이 : 유라가 뽑은 12의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12로 약수의

개수는 모두 6개입니다.

기태가 뽑은 19의 약수는 1, 19로 약수의 개수는

모두 2개입니다. 따라서 유라가 이겼고, 기태는

졌습니다. 그러므로 아이스크림을 사야 할 사람은

기태입니다.

## 3. 3월 25일

풀이 : 4와 10의 최소공배수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 4 \quad 10} \\ \underline{2 \quad 5} \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \times 2 \times 5 = 20 \\ \text{따라서 20일 후는} \end{array}$$

3월 25일입니다.



## 3단원

## 규칙과 대응

## 3단원 학습가이드

- 두 양 사이의 대응관계를 찾아 기호를 사용하여 식으로 나타낼 수 있고 생활 속에서도 적용할 수 있습니다.

## 개념탐색 1

(교재 11쪽)

- 1) 두 양 사이의 관계
- 2) 식으로 나타내는 방법
- 3) 생활 속에서 대응 관계

## 개념학습 2

(교재 13~24쪽)

## 교과서읽기 1

- 1) 책상수와 학생 수
- 2) 한 책상에 학생이 2명씩 있습니다.
- 2) 1) 삼각형 조각의 수  $\rightarrow 2, 3, 4, 5$
- 2) 삼각형 조각의 수가 마름모 조각의 수보다 1개 더 많습니다.
- 3) 삼각형 조각의 수  $\rightarrow 2, 4, 6, 8$
- 4) 삼각형 조각의 수는 사각형 조각 수의 2배가 됩니다.

개념더올림 - 대응

## 개념정리 1

1)



- 2) 원의 수  $\rightarrow 3, 4, 5, 6$
- 3) 9개
- 4) 원의 수는 사각형의 수보다 2개 더 많습니다.

## 교과서읽기 2

- 1) 1) 드론의 수와 날개의 수
- 2) 날개의 수는 드론의 수의 4배가 됩니다.
- 3)  $\square \times 4 = \heartsuit$  (또는  $\heartsuit \div 4 = \square$ )
- 2) 1) 비행하는 거리  $\rightarrow 6, 12, 18, 24$
- 2) 비행거리는 비행시간의 6배가 됩니다.
- 3)  $\bigcirc \times 6 = \star$  (또는  $\star \div 6 = \bigcirc$ )

개념더올림 - 기호

## 개념정리 2

- 1) 바퀴의 수  $\rightarrow 6, 9, 12$
- 2) 바퀴의 수는 세발자전거 수의 3배가 됩니다.
- 3)  $\square \times 3 = \bigcirc$  (또는  $\bigcirc \div 3 = \square$ )

## 교과서읽기 3

- 1) 1) 의자의 수 - 의자 다리의 수, 또는 팔걸이의 수  
지하철 이동 거리 - 걸린 시간  
음료의 수 - 설탕의 양
- 2) 의자 다리의 수  $\rightarrow 3, 4, 5$
- 3) 의자 다리 수는 의자의 수보다 1개 더 많습니다.
- 4)  $\star + 1 = \square$  (또는  $\square - 1 = \star$ )

- 2) 1) 연수가 말한 수, 슬기가 답한 수

$$2) \odot - 4 = \triangle \text{ (또는 } \triangle + 4 = \odot \text{)}$$

## 개념정리 3

- 1)  $\heartsuit + 5 = \square$
- 2) 15
- 3) 20

## 내용이해 3

(교재 27~30쪽)

- 1)  $\square + 5 = \triangle$  (또는  $\triangle - 5 = \square$ )  
풀이 :  $\square$ 보다 5 큰 수가  $\triangle$ 이므로  $\square + 5 = \triangle$  입니다.
- 2) 초콜릿의 수  $\rightarrow 18, 24, 30$   
풀이 : 초콜릿의 수는 상자의 수의 6배입니다.
- 3) 상자의 수  $\times 6 =$  초콜릿의 수
- 4) 60개  
풀이 :  $10 \times 6 = 60$ 개입니다.
- 5) 어머니의 나이  $\rightarrow 49, 50, 51$   
풀이 : 성진이의 나이와 어머니의 나이는 모두 1씩 늘어나므로 나이의 차가 일정합니다.
- 6) 성진이의 나이  $+ 35 =$  어머니의 나이  
풀이 : 어머니의 나이는 성진이의 나이보다 35세 더 많습니다.

7)

$\star$	4	6	8	10	.....
$\square$	6	8	10	12	.....

풀이 :  $\square$ 은  $\star$ 보다 2 큰 수 입니다.

8) 예] 접시의 수와 사탕의 수, 접시의 수와 과자의 수

9) 예] 사탕의 수는 접시의 수의 3배입니다.

과자의 수는 접시의 수의 4배입니다.

10) 사탕 : 15개

과자 : 20개

풀이 : 사탕의 수는 접시의 수의 3배이므로  $5 \times 3 = 15$

과자의 수는 접시의 수의 4배이므로  $5 \times 4 = 20$

#### 확인학습 4 (교재 33~36쪽)

1. 하영이의 나이  $\rightarrow$  18살, 21살

연도  $\rightarrow$  2022

풀이 : 하영이의 나이와 연도는 항상 2007만큼 차이가 납니다.

2.  $\star + 2007 = \bigcirc$  ( 또는  $\bigcirc - 2007 = \star$  )

풀이 : 연도는 하영이의 나이보다 2007만큼 더 많습니다.

3. 축구선수의 수는 팀의 수의 11배입니다.

4. 물의 양  $\rightarrow$  4, 8, 12, 16, 20

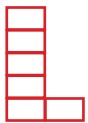
5. 예] 수도를 사용하는 시간  $\rightarrow$   $\diamond$

나오는 물의 양  $\rightarrow$   $\bigcirc$  라고 하면,

두 양 사이의 대응 관계 :  $\diamond \times 4 = \bigcirc$  또는  $\bigcirc \div 4 = \diamond$

6. 사각형의 수  $\times 4 =$  사각형 꼭짓점의 수 또는  
사각형 꼭짓점의 수  $\div 4 =$  사각형의 수

7.



8. 사각형의 수  $\rightarrow$  3, 4, 5, 6

9. 17개

풀이 : 배열 순서  $+ 2 =$  사각형의 수 입니다. 따라서  
15번째에는 사각형이  $15 + 2 = 17$ 개가 필요합니다.

10.  $\star \rightarrow$  예] 고양이의 수, 책상의 수, 자동차의 수

$\square \rightarrow$  예] 고양이 다리의 수, 책상 다리의 수,

자동차 바퀴의 수

#### 메타인지 5

(교재 39~42쪽)

1.  $\bigcirc$

2. X

풀이 : 한 양이 변할 때 다른 양이 그에 따라 일정하게 변하는 관계를 대응 관계라고 합니다.

3. X

풀이 : 개미 다리의 수는 개미의 수의 6배가 됩니다.

4.  $\bigcirc$

5.  $\bigcirc$

6.  $\bigcirc$

7. X

풀이 : 민지 나이를  $\square$ , 동생 나이를  $\triangle$ 라 할 때,  
대응 관계를 식으로 나타내면  $\triangle + 2 = \square$  입니다.

8.  $\bigcirc$

#### 메타 Q1

1)



2) 원의 수  $\rightarrow$  2, 4, 6, 8

3) 원의 수는 삼각형의 수의 2배가 됩니다.

#### 메타 Q2

①  $\triangle \div 7 = \square$

②  $\square \times 7 = \triangle$

## 영재도전 6

(교재 45~51쪽)

1.  답 : 예시 ↓

자른 횟수(번)	1	2	3	4	.....
도막의 수(도막)	2	3	4	5	.....

 답 : 6번



풀이 : ( 자른 횟수 ) + 1 = ( 도막의 수 ) 이므로 나무 막대가 7도막이 되려면  $7 - 1 = 6$ 번 잘라야 합니다.

 답 : 18분

풀이 : 나무 막대를 한 번 자르는데 3분이 걸리므로 6번 자르는 데는  $3 \times 6 = 18$ 분이 걸립니다.

2.  답 : 예시 ↓

정삼각형의 수(개)	1	2	3	.....
성냥개비의 수(개)	3	5	7	.....

 답 : ( 정삼각형의 수 )  $\times 2 + 1$  = ( 성냥개비의 수 ) 답 : 25개

풀이 :  $12 \times 2 + 1 = 25$ 개입니다.

3. 답 : 26

풀이 : □와 △ 사이의 대응 관계를 식으로 나타내면  
 $\square \times 3 = \triangle$ 입니다. ①  $\times 3 = 15$ 이므로 ①은 5,  
 $7 \times 3 = \textcircled{C}$ 이므로 ②은 21입니다. 따라서  
 $\textcircled{A} + \textcircled{C} = 5 + 21 = 26$ 입니다.

4. 답 : 19

풀이 :  $1 \times 3 + 1 = 4$ ,  $2 \times 3 + 1 = 7$ ,  $3 \times 3 + 1 = 10$   
 ( 우석이 말한 수 )  $\times 3 + 1$  = ( 민지가 답한 수 )  
 입니다. 따라서  $6 \times 3 + 1 = 19$ 입니다.

5. 답 : 6개

풀이 : 지우개 2개의 값이 1200원이므로 지우개 1개의  
 값은 600원입니다. 따라서 4000원을 넘지 않아야  
 하므로 6개를 살 수 있습니다.

6. 답 : 32조각

접은 횟수(화)	1	2	3	4	.....
조각의 수(조각)	2	4	8	16	.....

풀이 : 색종이를 한번씩 접을 때마다 전에 생긴 조각의  
 2배가 됩니다. 따라서 5번을 접었을 때 생기는  
 조각의 수는 32조각입니다.

7.

나무의 수(그루)	2	3	4	5	6
나무사이의 간격 수(개)	1	2	3	4	5

8.  답 : 11개

풀이 : 나무 사이의 간격의 수는 나무의 수 - 1입니다.  
 따라서  $12 - 1 = 11$ 입니다.

 답 : 22m

풀이 : 2m 간격으로 나무를 심었으므로 간격 수가  
 11개일 때는  $11 \times 2 = 22$ m입니다.

## 스토리텔링 7

(교재 53~55쪽)

1. 12개

풀이 :  $3 \times 4 = 12$ ,  $5 \times 4 = 20$ ,  $9 \times 4 = 36 \dots$  이므로  
 ( 상자의 넣은 구슬의 수 )  $\times 4$  = ( 상자에서 나온  
 구슬의 수 ) 입니다. 따라서 상자에서 나온 구슬의  
 수가 48개일 때 상자에 넣은 구슬은  $48 \div 4 = 12$

2. 오전 11시

풀이 : 오스트레일리아의 시각은 서울의 시각보다 2시간이  
 빠릅니다. ( 또는 서울의 시각은 오스트레일리아의  
 시각보다 2시간이 느립니다. ) 따라서 서울의 시각이  
 오전 9시일 때 오스트레일리아의 시각은 오전 11시

3. 18000원

풀이 : ( 입장료 ) = ( 입장객의 수 )  $\times 4500$  입니다.  
 윤아의 가족은 모두 4명이므로  $4 \times 4500 = 18000$ 원입니다.





## 4단원

## 약분과 통분

## 4단원 학습가이드

- 약분과 통분을 이용하여 분모가 같은 분수로 나타내고 그 크기도 비교할 수 있습니다.

## 개념탐색 1 (교재 11쪽)

- 크기가 같은 분수를 알아볼까요. (1) (2)
- 분수를 간단하게 나타내어 볼까요.
- 분모가 같은 분수로 나타내어 볼까요.
- 분수의 크기를 비교해 볼까요.
- 분수와 소수의 크기를 비교해 볼까요.

## 개념학습 2 (교재 13~27쪽)

## 교과서읽기 1

- 1) 서로 같습니다.

- 2) 같습니다.

$$2. 1) \frac{2}{4} \quad 2) \frac{3}{6}$$

$$3. 1) \text{예 } \frac{16}{40}, \frac{24}{60}$$

$$2) \text{예 } \frac{2}{5}, \frac{40}{10}$$

개념더올림 - 곱합니다.

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9}$$

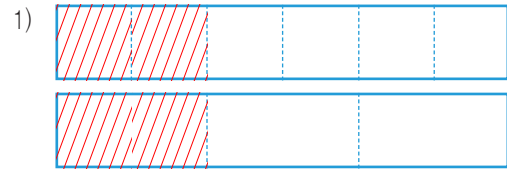
Diagram showing the process of multiplying the numerator and denominator by 2 and 3 to get equivalent fractions.

나눕니다.

$$\frac{12}{24} = \frac{6}{12} = \frac{4}{8}$$

Diagram showing the process of dividing the numerator and denominator by 2 and 3 to get equivalent fractions.

## 개념정리 1



같은

$$2) \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3}$$

- 3) 16, 10, 4 / 6, 12, 12

## 교과서읽기 2

$$1. 1) \frac{4}{6} \quad 2) \frac{2}{3} \quad 3) \text{공약수}$$

$$2. 1) \frac{9}{12}, \frac{6}{8}, \frac{3}{4},$$

$$2) \frac{3}{4}, \text{최대공약수}$$

개념더올림 - 2, 3, 6 / 기약분수

## 개념정리 2

$$1) \frac{4}{21} \quad \frac{5}{6} \quad \frac{2}{7}$$

$$2) 2, 4, 8 / 2, 4, 8$$

2	8		4	8	2
	12	4	6		3

## 교과서읽기 3

$$1. \quad \begin{array}{r} 2 \times 4 \\ 3 \times 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \times 3 \\ 4 \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ 12 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ 12 \end{array}$$

슬기네

$$2. 1) 80 / 10, 80, 8, 80$$

$$2) 40 / 5, 40, 4, 40 \text{분에 } 28$$

개념더올림 – 통분, 공통분모 / 14, 15

## 개념정리 3

$$1) 18, 27 \text{분에 } 6, 8, 12, 18, 24 \text{분에 } 20, 30, 15, 36 \text{분에 } 8, 36 \text{분에 } 30, 36$$

$$2) 8, 8, 80 \text{분에 } 24$$

$$3) 4, 4, 36 \text{분에 } 20 / 3, 3, 36 \text{분에 } 15$$

## 교과서읽기 4

$$1. 1) \text{통분} \quad 2) 36 / 36 \text{분에 } 20, 36 \text{분에 } 21, <$$

$$3) \text{연수}$$

$$2. 1) 8, 8, =$$

$$2) 32, 25, >$$

개념더올림 – 통분 / 9, 2, >

## 개념정리 4

$$1) 48, 35, >$$

$$2) <, 5, 9 / >, 9, 4 / >, 5, 4$$

$$5 \text{분에 } 3 > 3 \text{분에 } 1 > 15 \text{분에 } 4$$

## 교과서읽기 5

$$1. 1) 5 \text{분에 } 2$$

$$2) 10, 0.4$$

$$2. 1) >, 25, 25, 75, 0.75$$

$$=, 6, 12$$

개념더올림 – 10, 100 / 2, 2, 0.2

$$10, 100 / 5$$

## 개념정리 5

$$1) 2, 6, 0.6$$

$$5, 35, 0.35$$

$$2) 3 \text{분에 } 2, >, 0.3$$

$$20, >, 9$$

$$3) 23, 9$$

## 내용이해 3

(교재 41~44쪽)

1. 4분에 1, 8분에 2

2. 2, 4, 4, 20

3. 1) 3

$$\text{풀이 : } \frac{21}{28} = \frac{21 \div 7}{28 \div 7} = \frac{3}{4}$$

4. 3, 6

5. 12분의 5, 11분의 7

$$\text{풀이 : } \frac{5}{12} \cdot \frac{7}{11} \text{ 입니다.}$$

분모와 분자의 공약수가 1뿐인 분수가 기약분수 이므로

6. 30분의 18, 30분의 25

60분의 9, 60분의 25

7. 예) 36, 72, 108 ( 9와 12의 공배수 중에 3개 )

$$\text{풀이 : } \frac{5}{12} \cdot \frac{7}{11} \text{ 의 공통분모가 될 수 있는 수는 두 분모 9, 12 의 공배수이므로}$$

36, 72, 108 ...입니다.

8. 24, 35, 24, &lt;, 35, &lt;

9. 7, 61

10 &lt;

$$\text{풀이 : } \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4 \Rightarrow 0.3 < 0.4 \Rightarrow 0.3 < \frac{2}{5}$$

## 확인학습 4

(교재 41~45쪽)

1. ①, ④

$$\text{풀이 : } \frac{16}{24} = \frac{16 \div 4}{24 \div 4} = \frac{4}{6} \cdot \frac{16}{24} = \frac{16 \div 8}{24 \div 8} = \frac{2}{3}$$

2. 16분의 7

$$\text{풀이 : } \frac{14}{32} = \frac{14 \div 2}{32 \div 2} = \frac{7}{16} \cdot$$

3. 18분의 12

54÷3=18이므로 분모가 18이 되려면 분모, 분자를 3으로 나누어야 합니다.

$$\text{풀이 : } \frac{36}{54} = \frac{36 \div 3}{54 \div 3} = \frac{12}{18}$$

4. 1, 3, 5, 7

$$\text{풀이 : } \frac{7}{8} \text{가 진분수이므로 안에는 1~7까지의 수가 들어갈 수 있습니다}$$

기약분수라고 했으므로 8과 약분할 수 없는 1, 3, 5, 7 입니다.

5. 24, 48, 72, 96

$$\text{풀이 : } \frac{5}{6} \text{와 } \frac{7}{8} \text{을 통분할 공통분모가 될 수 있는 수는 6과 8의 공배수}$$

인 24, 48, 72, 96 ... 입니다. 이 중에서 100보다 작은 수는 24, 48, 72, 96 입니다.

6. 10분의 3, 4분의 3, 6분의 5

$$\text{풀이 : } \left( \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} \right) \rightarrow \left( \frac{9}{12} \cdot \frac{10}{12} \right) \rightarrow \frac{3}{4} < \frac{5}{6}$$

$$\left( \frac{5}{6} \cdot \frac{3}{10} \right) \rightarrow \left( \frac{15}{30} \cdot \frac{9}{30} \right) \rightarrow \frac{5}{6} > \frac{3}{10}$$

$$\left( \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{10} \right) \rightarrow \left( \frac{15}{20} \cdot \frac{6}{20} \right) \rightarrow \frac{3}{4} > \frac{3}{10}$$

7. ㉠ 물통

$$\text{풀이 : } \text{㉠물통 : } \frac{19}{25} = \frac{76}{100} = 0.76$$

$$\text{㉡물통 : } 0.52$$

따라서 ㉠물통에 물이 더 많이 들어 있습니다.

8. 21분의 3, 28분의 4

$$\text{풀이 : } \frac{1}{7} = \frac{2}{14} = \frac{3}{21} = \frac{4}{28} = \frac{5}{35} = \frac{6}{42} = \dots$$

분모, 분자의 합 : 7+1=8, 14+2=16, 21+3=24, 28+4=32, 35+5=40, 42+6=48 ...따라서 분모, 분자의 합이 20보다 크고 40보다 작은 분수는  $\frac{3}{21}, \frac{4}{28}$  입니다.

9. 39분의 13

$$\text{풀이 : } \frac{13}{39} = \frac{13 \div 3}{39 \div 3} = \frac{1}{3} \cdot \frac{30}{42} = \frac{30 \div 6}{42 \div 6} = \frac{5}{7} \cdot \frac{18}{24} = \frac{18 \div 6}{24 \div 6} = \frac{3}{4}$$

따라서 분모가 가장 작은 분수는  $\frac{13}{39}$  입니다.

10 16, 17

$$\text{풀이 : } 40 \text{을 공통분모로 하여 통분하면 } \frac{30}{40} < \frac{2 \times 2}{40} < \frac{35}{40} \text{ 입니다}$$

따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는 16, 17 입니다.

## 메타인지 5

(교재 53~56쪽)

1. x

풀이 : 크기가 같은 분수입니다.

2. O

3. x

풀이 : 통분이 아니라 약분한다고 합니다.

4. O

5. x

풀이 : 약분이 아니라 통분한다고 합니다.

6. x

풀이 : 공약수가 아니라 공배수입니다.

7. O

8. O

## 메타 Q1



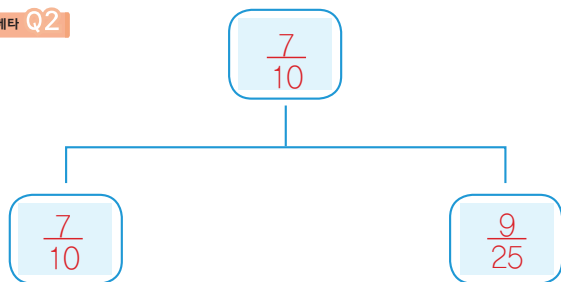
두 분수의 분모의 최소공배수를 구합니다.

$$\left(\frac{3}{8}, \frac{5}{6}\right) \rightarrow 24 \quad \left(\frac{7}{36}, \frac{3}{8}\right) \rightarrow 72$$

$$\left(\frac{7}{8}, \frac{5}{9}\right) \rightarrow 72 \quad \left(\frac{2}{3}, \frac{7}{8}\right) \rightarrow 24$$

$$\left(\frac{11}{12}, \frac{2}{15}\right) \rightarrow 60 \quad \left(\frac{13}{30}, \frac{9}{20}\right) \rightarrow 60$$

## 메타 Q2



## 영재도전 6

(교재 59~65쪽)

1.

도전 Q1 답 : 26분의 22, 39분의 33, 52분의 44,

65분의 55, 78분의 66

$$\text{풀이 : } \frac{11}{13} = \frac{22}{26} = \frac{33}{39} = \frac{44}{52} = \frac{55}{65} = \frac{66}{78}$$

도전 Q2 답 : 52분의 44

풀이 : 분모와 분자의 차이가 8인 분수는  $\frac{44}{52}$  입니다.  
( $52 - 44 = 8$ )

2. 답 : 2개

풀이 :  $\frac{11}{15}$ 과  $\frac{5}{6}$ 를 30을 공통분모로 하여 통분하면  $\frac{22}{30}$ 보다 크고  $\frac{25}{30}$ 보다 작은 수  
중에서 분모가 30인 분수는  $\frac{23}{50}, \frac{24}{30}$  입니다. 따라서 2개 입니다.

3.

도전 Q1 답 : 24, 48, 72, 96, 120

풀이 : 12와 8의 최소공배수는 24이므로 24, 48, 72, 96, 120... 입니다.

도전 Q2 답 : 96분의 56, 96분의 60

100에 가장 가까운 수는 96입니다.

풀이 : 따라서  $\left(\frac{7}{12}, \frac{5}{8}\right) = \left(\frac{56}{96}, \frac{60}{96}\right)$

4. 답 : 63분의 14

풀이 : 어떤 분수를  $\frac{\square}{\square}$ 라고 하면  $\frac{\square \div 7}{\square \div 7} = \frac{2}{9}$  입니다.

$\square \div 7 = 2$   $\square = 14$ ,  $\square \div 7 = 9$   $\square = 63$  따라서 어떤 분수는  $\frac{14}{63}$  입니다.

5.

도전 Q1 답 : 4분의 2, 5분의 2, 8분의 2, 5분의 4,

8분의 4, 8분의 5

도전 Q2 답 : 0.8

풀이 :  $\left(\frac{2}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{8}\right)$  세 분수의 크기를 비교하면  $\left(\frac{20}{40}, \frac{32}{40}, \frac{25}{40}\right)$

 $\frac{4}{5}$ 가 가장 큰 수입니다.

$\frac{4}{5}$ 를 소수로 나타내면  $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$  이 됩니다.

6. 답 : 42

분자 9에 27을 더하면 36이므로  $\frac{11}{15}$ 와 크기가 같은 분수 중에서

풀이 : 분자가 36인 분수를 찾아봅시다.  $\frac{9}{14} = \frac{9 \times 4}{14 \times 4} = \frac{36}{56}$

따라서 분모가 56이 되어야 하므로 14에 42를 더하면 됩니다.

7.

 답 : 10개

풀이 :  $\frac{7}{15} = \frac{14}{30}$ ,  $\frac{5}{6} = \frac{25}{30}$  이므로  
 $\frac{15}{30}, \frac{16}{30}, \frac{18}{30}, \frac{19}{30}, \frac{20}{30}, \frac{21}{30}, \frac{22}{30}, \frac{23}{30}, \frac{24}{30}, \frac{25}{30}$  입니다.  
 따라서 10개입니다.

 답 : 3개

풀이 : 기약분수는  $\frac{17}{30}, \frac{19}{30}, \frac{23}{30}$  3개입니다

8. 72분의 60

풀이 :

$72 = 6 \times 12$ 입니다.  $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 12}{6 \times 12} = \frac{60}{72}$ 이므로

분모가 72인 진분수 중에서 약분하면  $\frac{5}{6}$  가 되는 분수는  $\frac{60}{72}$  입니다.

## 스토리텔링 7

(교재 67~68쪽)

## 1. 노란색

풀이 :  $(\frac{4}{9}, \frac{5}{8}) = (\frac{32}{72}, \frac{45}{72}) \rightarrow \frac{4}{9} < \frac{5}{8}$   
 $(\frac{4}{8}, \frac{3}{4}) = (\frac{5}{8}, \frac{6}{8}) \rightarrow \frac{5}{8} < \frac{3}{4}$

따라서 민지가 가지고 있는 끈 중에서 가장 긴 끈은 노란색 끈입니다.

## 2. 놀이터

풀이 :  $(\frac{7}{8}, \frac{5}{7}) = (\frac{49}{56}, \frac{40}{56})$  이므로

집에서 더 가까운 곳은 놀이터 입니다.

## 3. 1, 2, 3

풀이 :

공통분모로 42로하여 통분합니다.

$$\frac{\square}{6} = \frac{\square \times 7}{6 \times 7} = \frac{\square \times 7}{42}$$

$$\frac{4}{7} = \frac{4 \times 6}{7 \times 6} = \frac{24}{42}$$

$\square 7 < 24$  이므로  $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수 카드는 1, 2, 3 입니다



5만원

## 분수의 덧셈과 뺄셈

## 5단원 학습가이드

- 분모가 다른 분수의 덧셈과 뺄셈을 다양한 방법으로 계산할 수 있습니다.

## 개념탐색 1

(교재 11쪽)

- 1) 분수의 덧셈을 해 볼까요 (1) (2) (3)  
2) 분수의 뺄셈을 해 볼까요 (1) (2) (3)

## 개념학습 2

(교재 13~27쪽)

## 교과서읽기 1

1. 1)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$   
 2) 분모, 분모, 분자  
 2. 1) 48 / 곱      2) 24 / 최소공배수      3) 방법 2  
 개념더올림 – 분모 / 3, 2, 5

## 개념정리 1

- 1) 3, 4, 3, 4, 7
- 2)  $1 \times 4$        $1 \times 6$       4, 6, 10, 5
- 
- $6 \times 4$        $4 \times 6$
- 3)  $5 \times 4$        $1 \times 3$       20, 3, 23
- 
- $6 \times 4$        $8 \times 3$

## 교과서읽기 2

1. 1)  $\frac{1}{3} + \frac{4}{5}$
- 2) 분모, 분모, 분자 / 5, 12, 17, 1과 2
2. 1) 27                  2) 9
- 개념더올림 - 대분수 / 15, 18, 33, 1과 13

## 개념정리 2

- 1) 4, 7, 11, 1과 1

$$\begin{array}{r} 9 \times 8 \\ \hline 10 \times 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \times 10 \\ \hline 8 \times 10 \end{array} \quad \begin{array}{l} 72, 30, 102 \\ 1과 22, \\ 1과 11 \end{array}$$

2) 4, 7, 11, 1과 1

$$\begin{array}{r} 9 \times 4 \\ \hline 10 \times 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \times 5 \\ \hline 8 \times 5 \end{array} \quad \begin{array}{l} 36, 15, 51, \\ 1과 11 \end{array}$$

### 교과서읽기 3

1. 1)  $1\frac{3}{5} + 1\frac{1}{2}$   
 2. 2) 자연수, 분수 / 6, 5, 6, 5, 2, 11, 2, 1과 1, 3과 1  
 3. 1) 12, 자연수, 분수  
 4. 2) 12, 가분수  
 개념더올림 - 대분수 / 6, 5, 6, 5, 2, 11, 2, 1과 1, 3과 1  
 개념더올림 - 5, 11, 15, 22, 37, 3과 1

### 개념정리 3

- 1) 4, 5, 4, 5, 2, 9, 2와 9  
 2) 6, 1, 6, 1, 2, 7, 2와 7  
 〈 대분수를 가분수로 나타내어 계산 〉  
 - 7, 9, 14, 9, 23, 2와 7

## 교과서읽기 4

1. 1)  $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$
- 2) 분모, 분모, 분자
2. 1) 24                      2) 12                      3) 예
- 개념더올림 - 분모, 분자 / 21, 4, 17

## 개념정리 4

1. 1) 4, 3 / 4, 3, 1
- 2) 
$$\begin{array}{r} 3 \times 6 \\ 8 \times 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \times 8 \\ 6 \times 8 \end{array} \quad 18, 8, 10, 5$$
- < 두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 계산 >
- $$\begin{array}{r} 3 \times 3 \\ 8 \times 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \times 4 \\ 6 \times 4 \end{array} \quad 9, 4, 5$$



## 교과서읽기 5

$$1) \quad 1\frac{1}{3} - 1\frac{1}{4}$$

$$2) \quad 1\frac{1}{3} - 1\frac{1}{4} = 1\frac{4}{12} - 1\frac{3}{12} = (1-1) + (\frac{4}{12} - \frac{3}{12}) = \frac{1}{12}$$

$$3) \quad 1\frac{1}{3} - 1\frac{1}{4} = \frac{4}{3} - \frac{5}{4} = \frac{16}{12} - \frac{15}{12} = \frac{1}{12}$$

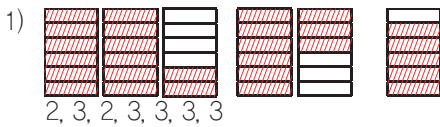
2. 1) 2, 5, 2, 5, 2, 3

2) 9, 3, 9, 6, 3

개념더올림 - 대분수의 뺄셈 : 3, 2, 1

대분수를 가분수로 나타내어 계산합니다 : 5, 4, 15, 8, 7,  
1과 1

## 개념정리 5



2) 2, 2, 2, 1, 2와 1

< 대분수를 가분수로 나타내어 계산 >

- 10, 7, 20, 7, 13, 2와 1

## 내용이해 3

(교재 41~44쪽)

$$1) \quad \frac{2 \times 6}{3 \times 6} + \frac{1 \times 3}{6 \times 3} = \frac{12}{18} + \frac{3}{18} = \frac{15}{18} = \frac{5}{6}$$

$$2) \quad \text{답 : } \frac{26}{45}$$

$$\text{풀이 : } \frac{5}{6} - \frac{3}{14} = \frac{35}{42} - \frac{9}{42} = \frac{26}{42}$$

$$3) \quad \text{답 : } 2\frac{1}{10} \text{ cm}$$

$$\text{풀이 : } 4\frac{1}{2} - 2\frac{2}{5} = 4\frac{5}{10} - 2\frac{4}{10} = 2\frac{1}{10}$$

$$4) \quad \text{답 : } 3\frac{19}{24}$$

$$\text{풀이 : } 1\frac{3}{8} + 2\frac{5}{12} = 1\frac{9}{24} + 2\frac{10}{24} = 3\frac{19}{24}$$

$$5) \quad \text{답 : } 1\frac{1}{3}$$

풀이 :  $\frac{1}{2} < \frac{3}{4}$   $\frac{1}{2} < \frac{5}{6}$   $\frac{3}{4} < \frac{5}{6}$  이므로 가장 큰 수는  $\frac{5}{6}$   
가장 작은 수는  $\frac{1}{2} \Rightarrow \frac{1}{2} + \frac{5}{6} = \frac{3}{6} + \frac{5}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

$$6) \quad \text{답 : } 1\frac{1}{6}, 3\frac{1}{2}$$

$$\text{풀이 : } \frac{5}{12} + \frac{3}{4} = \frac{5}{12} + \frac{9}{12} = \frac{14}{12} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

$$1\frac{1}{6} + 2\frac{1}{3} = 1\frac{1}{6} + 2\frac{2}{6} = 3\frac{3}{6} = 3\frac{1}{2}$$

7) 답 :

방법 1

두 분모의 곱을 공통분모로 하면 분모는 72가 됩니다.

방법 2

두 분모의 최소공배수를 공통분모로 하면 분모는 12가 됩니다.

풀이 :

방법 1 풀이

$$\frac{11}{12} - \frac{5}{6} = \frac{66}{72} - \frac{60}{72} = \frac{6}{72} = \frac{1}{12}$$

방법 2 풀이

$$\frac{11}{12} - \frac{5}{6} = \frac{11}{12} - \frac{10}{12} = \frac{1}{12}$$

$$8) \quad \text{답 : } 2\frac{13}{18}$$

$$\text{풀이 : } 6\frac{8}{9} - 4\frac{1}{6} = 6\frac{16}{18} + 4\frac{3}{18} = 2\frac{13}{18}$$

$$9) \quad \text{답 : } \frac{29}{12} - \frac{11}{9} = \frac{87}{36} + \frac{44}{36} = \frac{131}{36} = 3\frac{23}{36}$$

$$10) \quad \text{합 } 1\frac{3}{40} \quad \text{차 } \frac{13}{40}$$

$$\text{풀이 : 합 } \frac{7}{10} + \frac{3}{8} = \frac{28}{40} + \frac{15}{40} = \frac{43}{40} = 1\frac{3}{40}$$

$$\text{차 } \frac{7}{10} - \frac{3}{8} = \frac{28}{40} - \frac{15}{40} = \frac{13}{40}$$

## 확인학습 4

(교재 47~51쪽)

1. ㉠

$$\text{풀이 : } \textcircled{1} \quad \frac{2}{3} + \frac{3}{7} = \frac{14}{21} + \frac{9}{21} = \frac{23}{21} \quad 1 \frac{2}{21}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{2}{5} + \frac{5}{12} = \frac{24}{60} + \frac{25}{60} = \frac{49}{60}$$

따라서 계산 결과가 1보다 큰 것은 ㉠입니다.

$$2. \text{식 : } \frac{2}{5} + \frac{7}{10} \quad \text{답 : } 1 \frac{1}{10}$$

$$\text{풀이 : } \frac{2}{5} + \frac{7}{10} = \frac{4}{10} + \frac{7}{10} = \frac{11}{10} = 1 \frac{1}{10}$$

3. 답 : 1, 2, 3

$$\text{풀이 : } 1\frac{3}{8} + 1\frac{9}{12} = 1\frac{9}{24} + 1\frac{18}{24} = 2\frac{27}{24} = 3\frac{3}{24} = 3\frac{1}{8} \text{ 따라서 } \square < 3\frac{1}{2} \text{ 이므로}$$

$\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3 입니다.

$$4. \frac{3}{10}$$

$$\text{풀이 : 어떤 수} + \frac{3}{5} = \frac{9}{10}$$

$$\text{어떤 수} = \frac{9}{10} - \frac{3}{5} = \frac{9}{10} - \frac{6}{10} = \frac{3}{10} \text{ 입니다.}$$

5. 답 : &gt;

$$\text{풀이 : } \frac{5}{6} - \frac{1}{8} = \frac{20}{24} - \frac{3}{24} = \frac{17}{24}$$

$$\frac{11}{24} - \frac{5}{12} = \frac{11}{24} - \frac{10}{24} = \frac{1}{24}$$

따라서  $\frac{5}{6} - \frac{1}{8}$  의 계산 결과가 더 큼니다

$$6. \text{답 : } \frac{31}{35}$$

$$\text{풀이 : } \square = \frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{21}{35} + \frac{10}{35} = \frac{31}{35}$$

$$7. \text{답 : 형우} - \frac{7}{20} \text{ 분}$$

$$\text{풀이 : } 1\frac{3}{5} - 1\frac{1}{4} = 1\frac{12}{20} - 1\frac{5}{20} = \frac{7}{20}$$

따라서 형우가  $\frac{7}{20}$  분 더 오래 탔습니다.

8.

$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{4}{15}$
$\frac{7}{15}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{11}{45}$
$1\frac{1}{15}$	$\frac{5}{9}$	

$$\text{풀이 : } \frac{3}{5} - \frac{1}{3} = \frac{9}{15} - \frac{5}{15} = \frac{4}{15}, \quad \frac{7}{15} - \frac{2}{9} = \frac{21}{45} - \frac{10}{45} = \frac{11}{45}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{7}{15} = \frac{9}{15} + \frac{7}{15} = \frac{16}{15} = 1\frac{1}{15}, \quad \frac{1}{3} + \frac{2}{9} = \frac{3}{9} + \frac{2}{9} = \frac{5}{9}$$

$$9. \frac{7}{24}$$

차가 가장 크게 되려면 가장 큰 분수에서 가장 작은 수를 빼면 됩니다.

$$\frac{5}{8} < \frac{3}{4} < \frac{11}{12} \text{ 이므로 가장 큰 분수는 } \frac{11}{12}, \text{ 가장 작은 분수는}$$

$$\frac{5}{8} \text{ 입니다. 따라서 } \frac{11}{12} - \frac{5}{8} = \frac{22}{24} - \frac{15}{24} = \frac{7}{24} \text{ 입니다.}$$

$$10. \text{답 : } 7\frac{13}{20} \text{ m}$$

풀이 : 전체 길이 = 색 테이프 2장 길이의 합 - 겹쳐진 부분의 길이

$$\left( 3\frac{2}{5} + 5\frac{3}{4} \right) - \left( 1\frac{1}{2} \right) = 3\frac{8}{20} + 5\frac{15}{20} =$$

$$8\frac{23}{20} - 1\frac{10}{20} = 8\frac{23}{20} - 1\frac{10}{20} = 7\frac{13}{20}$$

## 메타인지 5

(교재 53~56쪽)

1. x

풀이 : 최대공약수가 아니라 최소공배수입니다.

2. x

풀이 : 7분에 30이 아니라 12분에 11입니다.

3. O

4. O

5. x

풀이 : 분모는 분모끼리가 아니라 분모는 그대로 두고입니다.

6. O

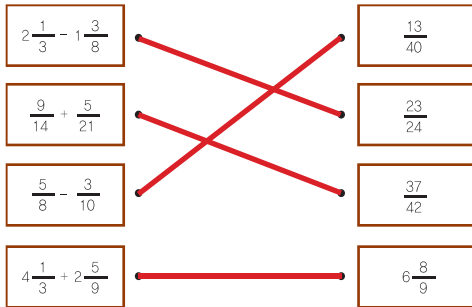
7. O

8. x

풀이 : 5분에 30이 아니라 36분에 7입니다.

## 메타 Q1

답 :



$$\text{풀이 : } 2\frac{1}{3} - 1\frac{3}{8} = 2\frac{8}{24} - 1\frac{9}{24} = 1\frac{32}{24} - 1\frac{9}{24} = \frac{23}{24}$$

$$\frac{9}{14} + \frac{5}{21} = \frac{27}{42} + \frac{10}{42} = \frac{37}{42}$$

$$\frac{5}{8} - \frac{3}{10} = \frac{25}{40} - \frac{12}{40} = \frac{13}{40}$$

$$4\frac{1}{3} + 2\frac{5}{9} = 4\frac{3}{9} + 2\frac{5}{9} = 6\frac{8}{9}$$

## 메타 Q2

$$\text{방법 1 } 3\frac{7}{10} + 1\frac{1}{4} = 3\frac{14}{20} + 1\frac{5}{20} = (3 + 1) + (\frac{14}{20} + \frac{5}{20}) =$$

$$4 + \frac{19}{20} = 4\frac{19}{20}$$

$$\text{방법 2 } 3\frac{7}{10} + 1\frac{1}{4} = \frac{37}{10} + \frac{5}{4} = \frac{74}{20} + \frac{25}{20} = \frac{99}{20} = 4\frac{19}{20}$$

## 영재도전 6 (교재 59~65쪽)

$$1. \text{도전 01} \text{ 답 : } \frac{5}{18}$$

$$\text{풀이 : } \frac{1}{6} + \frac{1}{9} = \frac{3}{18} + \frac{2}{18} = \frac{5}{18}$$

$$\text{도전 02} \text{ 답 : 4개}$$

$$\text{풀이 : } \frac{5}{18} < \frac{5}{18} \text{ 이므로 } \square \text{ 안에 들어 갈 수 있는 자연수는 } 1, 2, 3, 4 - 4 \text{ 개}$$

$$2. \text{도전 01} \text{ 답 : } 3\frac{13}{24} \text{ m}$$

$$\text{풀이 : } 1\frac{7}{8} + 1\frac{2}{3} = 1\frac{21}{24} + 1\frac{16}{24} = 2\frac{37}{24} = 3\frac{13}{24} \text{ m}$$

$$\text{도전 02} \text{ 답 : } 5\frac{5}{12} \text{ m}$$

$$\text{풀이 : 파란색 테이프의 길이 : } 1\frac{7}{8} \text{ m}$$

$$\text{노란색 테이프의 길이 : } 3\frac{13}{24} \text{ m}$$

$$1\frac{7}{8} + 3\frac{13}{24} = 1\frac{21}{24} + 3\frac{13}{24} = 4\frac{34}{24} = 5\frac{10}{24} = 5\frac{5}{12} \text{ m}$$

$$3. 13\frac{7}{15}$$

풀이 : 가장 큰 대분수를 만들려면 자연수 부분에 가장 큰 수를 두고 나머지 수로 진분수를 만듭니다.

민석이가 만든 가장 큰 진분수는  $5\frac{2}{3}$  이고,

지영이가 만든 가장 큰 진분수는  $7\frac{4}{5}$  입니다.

따라서

$$5\frac{2}{3} + 7\frac{4}{5} = 5\frac{10}{15} + 7\frac{12}{15} = 12\frac{22}{15} = 13\frac{7}{15}$$

$$4. \text{도전 01} \text{ 답 : } \frac{2}{12}$$

$$\text{풀이 : } \frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{1}{6} = \frac{2}{12}$$

$$\text{도전 02} \text{ 답 : } \frac{6}{12}$$

$$\text{풀이 : } \frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \frac{1}{6} + \frac{2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{6}{12}$$

$$\text{도전 03} \text{ 답 : 3, 4, 5}$$

$$\text{풀이 : } \frac{2}{12} < \frac{\square}{12} < \frac{6}{12} \text{ } \square \text{ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 } 3, 4, 5 \text{ 입니다.}$$

$$5. \text{도전 01} \text{ 답 : } 2\frac{3}{4} \text{ kg}$$

$$\text{풀이 : } 5\frac{7}{10} - 2\frac{19}{20} = 5\frac{14}{20} - 2\frac{19}{20} = 4\frac{34}{20} - 2\frac{19}{20} = 2\frac{15}{20} = 2\frac{3}{4}$$

$$\text{도전 02} \text{ 답 : } \frac{1}{5} \text{ kg}$$

$$\text{풀이 : } 2\frac{19}{20} - 2\frac{3}{4} = 2\frac{19}{20} - 2\frac{15}{20} = \frac{4}{20} = \frac{1}{5}$$

$$6. 2\frac{3}{14} \text{ m}$$

$$\text{풀이 : } 4\frac{4}{21} + 5\frac{2}{7} - (\oplus \sim \ominus) = 7\frac{11}{42}$$

$$= 4\frac{4}{21} + 5\frac{6}{21} - (\oplus \sim \ominus) = 7\frac{11}{42}$$

$$= 9\frac{10}{21} - (\oplus \sim \ominus) = 7\frac{11}{42}$$


$$(\oplus \sim \ominus) = 9\frac{10}{21} - 7\frac{11}{42} = 9\frac{20}{42} - 7\frac{11}{42} = 2\frac{9}{42} = 2\frac{3}{14} \text{ m}$$

7.  답 :  $7\frac{17}{24}$

풀이 :

어떤 수를  $\square$ 라 하면  $\square - 5\frac{3}{8} = 2\frac{1}{3}$   $\square = 2\frac{1}{3} + 5\frac{3}{8}$

$\square = 2\frac{8}{24} + 5\frac{9}{24} = 7\frac{17}{24}$

 답  $7\frac{17}{24} + 5\frac{3}{8} = 7\frac{17}{24} + 5\frac{9}{24} = 12\frac{26}{24} = 13\frac{2}{24} = 13\frac{1}{12}$

8. 답 :  $6\frac{7}{30}$  m

해결 과정 :

나무 막대 3장의 길이 - 겹쳐진 부분의 길이 = 이어 붙인 나무 막대 전체 길이

나무 막대 3장의 길이 =  $2\frac{1}{6} + 2\frac{1}{6} + 2\frac{1}{6} = 6\frac{3}{6} = 6\frac{1}{2}$

겹쳐진 부분의 길이 → 나무 막대 3장을 이어 붙이면 겹치는 부분은 2군데입니다.

$\frac{2}{15} + \frac{2}{15} = \frac{4}{15}$

그러므로  $6\frac{1}{2} - \frac{4}{15} = 6\frac{15}{30} - \frac{8}{30} = 6\frac{7}{30}$  m

### 스토리텔링 7 (교재 67~68쪽)

1.  $\frac{1}{20}$

풀이 : 전체 밭을 1이라고 하면 고추를 심고 남은 부분은

$1 - \frac{1}{5} = \frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

남은 부분에서 상추를 심은 부분을 빼면

$\frac{4}{5} - \frac{3}{4} = \frac{16}{20} - \frac{15}{20} = \frac{1}{20}$

따라서 오이를 심은 부분은  $\frac{1}{20}$  입니다.

### 2. 진아

풀이 : 민성이가 줄넘기를 한 시간 :

$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{15}{20} + \frac{8}{20} = \frac{23}{20} = 1\frac{3}{20}$

진아가 줄넘기를 한 시간 :

$\frac{1}{2} + \frac{7}{10} = \frac{5}{10} + \frac{7}{10} = \frac{12}{10} = 1\frac{2}{10} = 1\frac{1}{5}$

$1\frac{3}{20} < 1\frac{1}{5} (=1\frac{4}{20})$  이므로 진아가 줄넘기를 더 많이 했습니다.

3.  $\frac{17}{60}$  km

풀이 :

집에서 공원을 지나 학교에 가는 거리

$\frac{7}{10} + \frac{2}{3} = \frac{21}{30} + \frac{20}{30} = \frac{41}{30} = 1\frac{11}{30}$

따라서  $1\frac{11}{30} - 1\frac{1}{12} = 1\frac{22}{60} - 1\frac{5}{60} = \frac{17}{60}$

## 6단원

## 다각형의 둘레와 넓이

## 5단원 학습가이드

· 다각형의 둘레와 넓이를 구하는 방법을 이해하고 구할 수 있습니다.

## 개념탐색 1 (교재 11쪽)

- 1) 정다각형의 둘레를 비교해 볼까요.
- 2) 사각형의 둘레를 알아볼까요.
- 3)  $1\text{cm}^2$  를 알아볼까요.
- 4) 직사각형의 넓이를 구하는 방법을 알아볼까요.
- 5)  $1\text{cm}^2$  보다 더 큰 넓이의 단위를 알아볼까요.
- 6) 평행사변형의 넓이를 알아볼까요.
- 7) 삼각형의 넓이를 구하는 방법을 알아볼까요.
- 8) 마름모의 넓이를 구하는 방법을 알아볼까요.
- 9) 사다리꼴의 넓이를 구하는 방법을 알아볼까요.

## 개념학습 2 (교재 13~44쪽)

## 교과서읽기 1

- 1) 정다각형
  - 2) 변의 수
- 2) 1) 같습니다
  - 2) 세로
- 3) 1) 같습니다
  - 2) 다른 한 변의 길이
- 4) 1) 같습니다
  - 2) 4
  - 3) 4

## 개념더올림

- 변의 수
- 2
- 다른 한 변의 길이
- 4
- 4


## 개념더올림

- 1)  $6\text{cm}$ ,  $24\text{cm}$
- 2)  $28\text{cm}$
- 3)  $28\text{cm}$
- 4)  $20\text{cm}$

## 개념정리 2

- 1) 16
- 2) 쓰기 :  $3\text{cm}^2$   
읽기 : 3 제곱센티미터
- 3) ㉔

## 교과서읽기 2

1. 1)   
(   ○   )   (   )   (   )

2)  $1\text{cm}^2$  , 1제곱센티미터

1. 1) 5,  $5\text{cm}^2$
- 2) 6,  $6\text{cm}^2$

## 개념더올림

$1\text{cm}^2$  , 1 제곱센티미터


## 교과서읽기 3

1. 1) 4, 2
  - 2) 식 :  $4 \times 2$   
답 : 8
  - 3) 가로, 세로
  - 4) 같습니다. 한 변의 길이, 한 변의 길이

## 개념더올림

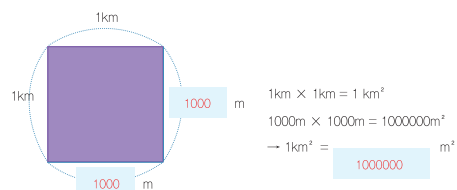
세로, 한 변의 길이

## 개념정리 3

- 1) 4, 3, 4, 3, 12
- 2) 16
- 3) 

## 교과서읽기 4

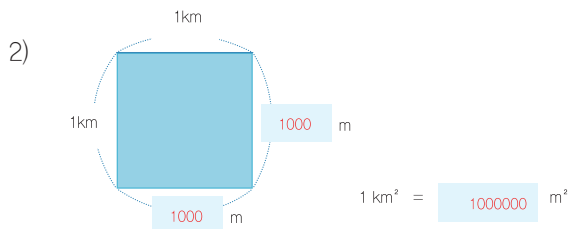
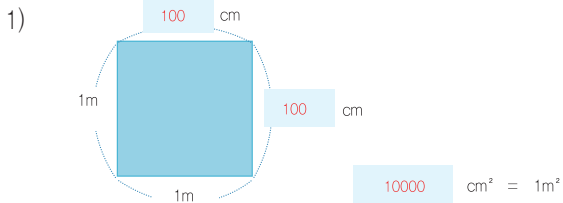
1. 1) 160000
- 2) 16
2. 1)  $1000\text{m}$
- 2)



## 개념더올림

- $1\text{m}^2$  , 1제곱미터
- $1\text{km}^2$  , 1제곱킬로미터

## 교과서읽기 2



3) 15번

## 교과서읽기 5

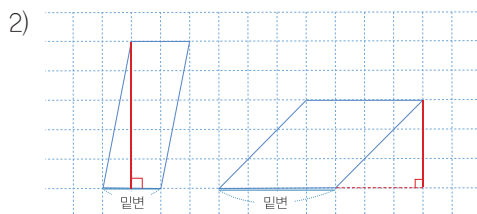
- 1) 밑변, 높이,  
2) 수직
- 1) 4, 8, 10, 10  
2) 12
- 1) 밑변의 길이, 높이  
2) 4, 12

## 개념더올림

- 밑변의 길이, 높이

## 개념정리 5

- 1) 식 :  $8 \times 6$   
답 : 48



3) 6

## 교과서읽기 6

- 1) 높이, 높이  
2) 12
- 1) 밑변의 길이, 높이  
2) 다릅니다  
3) 같습니다

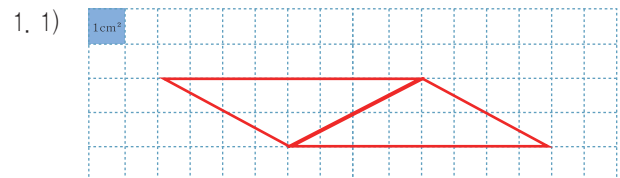
## 개념더올림

- 밑변의 길이, 2

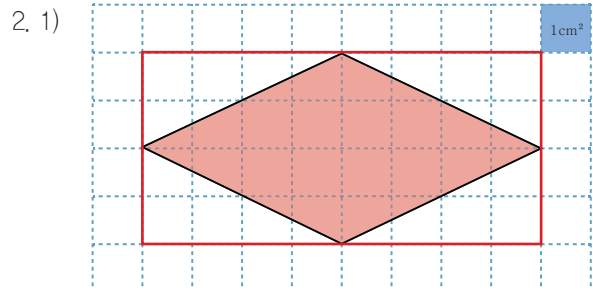
## 개념정리 6

- 1) 10, 5, 2, 25  
2) 55  
3) 높이

## 교과서읽기 7



2) 높이, 2



2) 2, 2, 한 대각선의 길이, 다른 대각선의 길이, 2

## 개념더올림

- 다른 대각선의 길이, 2

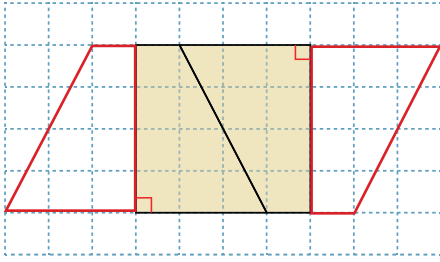
## 개념정리 7

- 1) 8, 8, 16
- 2) 4, 4, 16
- 3) 12, 8, 2, 48

## 교과서읽기 8

- 1) 밑변, 윗변, 아랫변, 높이  
2) 4

2. 1)



2) 2, 밑변, 윗변, 아랫변, 높이

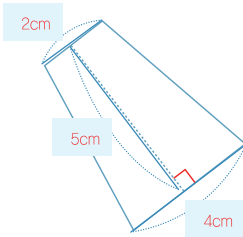
## 개념더올림

· 밑변의 길이, 2

## 개념정리 8

1. 1) 높이, 아랫변

2) 2, 6, 5, 20

3)  $(2 + 4) \times 5 \div 2 = 15\text{cm}^2$ 

## 내용이해 3

(교재 47~55쪽)

1. 직사각형 가의 둘레 :  $(12 + 15) \times 2 = 54\text{cm}$ 정사각형 나 둘레 :  $14 \times 4 = 56\text{cm}$ 

따라서 나 둘레가 더 길다.

2. · ㉠ - 4배, ㉡ - 6배, ㉢ - 3배, ㉣ - 5배

· ㉡ &gt; ㉣ &gt; ㉠ &gt; ㉢

3. ·  $\text{cm}^2$ ·  $\text{km}^2$ 4. 가 :  $12 \times 8 = 96\text{cm}^2$ 나 :  $10 \times 10 = 100\text{cm}^2$ 

따라서 나 넓이가 더 넓습니다.

5. 평행사변형의 넓이는 (밑변의 길이)  $\times$  (높이)입니다.가 :  $3 \times 4 = 12\text{cm}^2$     나 :  $2 \times 4 = 8\text{cm}^2$ 다 :  $3 \times 4 = 12\text{cm}^2$ 

평행사변형은 밑변의 길이와 높이가 같으면 넓이는 같습니다.

6. 도로는 밑변이  $200 - 120 = 80\text{m}$ 이고,높이가  $150\text{m}$ 인 평행사변형입니다.도로의 넓이는  $80 \times 150 = 12000\text{m}^2$  입니다.

7. 1)

도형	밑변(cm)	높이(cm)	넓이(cm)
가	3	4	6
나	5	4	10
다	3	4	6

2) 가, 다

8. 윗변 :  $7 + 5 = 12$ , 아랫변 : 3, 높이 □사다리꼴의 넓이 :  $(12 + 3) \times \square \div 2 = 45$ ,  $15 \times \square \div 2 = 45$ , $15 \times \square = 90$  $\square = 6$ 9.  $\square \times 9 \div 2 = 90$  $\square \times 9 = 180$  $\square = 20$ 10.  $6 \times \square \div 2 = 27$  $6 \times \square = 54$  $\square = 54 \div 6$  $\square = 9$

## 확인학습 4

(교재 56~63쪽)

- 삼각형의 넓이 =  $9 \times 12 \div 2 = 54\text{cm}^2$   
마름모의 넓이 =  $15 \times 10 \div 2 = 75\text{cm}^2$   
두 도형의 넓이의 차는  $75 - 54 = 21\text{cm}^2$  입니다.
- 노란색 사다리꼴의 윗변은 7cm, 아랫변은 12cm, 높이는 4cm입니다.  
따라서 사다리꼴의 넓이는  $(7+12) \times 4 \div 2 = 38\text{cm}^2$  입니다.
- 평행사변형의 넓이는 삼각형 넓이의 2배와 같습니다.  
따라서 평행사변형의 넓이는  $42 \times 2 = 84\text{cm}^2$  입니다.  
 $7 \times \text{밑변} = 84$  이므로 밑변의 12 입니다.  
따라서 삼각형의 밑변도 12입니다.
- 정사각형은 네 변의 길이가 같으므로 한 변의 길이는  $36\text{cm} \div 4 = 9$  입니다.  
따라서 넓이는  $9 \times 9 = 81\text{cm}^2$  입니다.
- 9, 15
- 마름모의 넓이 = 한 대각선 길이  $\times$  다른 대각선 길이  $\div 2$   
 $(6+6) \times (4+4) \div 2 = 48\text{cm}^2$  입니다.  
사다리꼴의 높이를  $\square$ 라고 두면 사다리꼴의 넓이 =  $(5+7) \times \square \div 2 = 48$   
 $12 \times \square \div 2 = 48, 12 \times \square = 96, \square = 96 \div 12 = 18$
- 현주의 연은 직사각형 모양입니다.  $35 \times 50 = 1750\text{cm}$  입니다. 상은이의 연은 마름모 모양입니다.  $50 \times 50 \div 2 = 1250\text{cm}^2$  입니다.  
연을 만드는 데 더 많은 한지를 쓴 사람은 현주 입니다.
- 삼각형 가, 나, 다, 라는 밑변이 3cm, 높이가 5cm로 모두 같기 때문입니다.
- $\cdot 40000$
  - $\cdot 2000000$
  - $\cdot 6$
  - $\cdot 3$
  - $\cdot 61\text{m}$
 사다리꼴의 넓이는  $(8+9) \times 4 \div 2 = 34\text{m}^2$  입니다.  
삼각형의 넓이는  $9 \times 6 \div 2 = 27\text{m}^2$  입니다.  
따라서 도형의 넓이는  $34 + 27 = 61\text{m}^2$  입니다.

## 메타인지 5

(교재 65~69쪽)

1. ○ 2. × 3. × 4. ○ 5. ○ 6. × 7. ○ 8. ×

## 메타 Q1

(가, 마)(나, 바)(다, 라)

## 메타 Q2

40cm,  $72\text{cm}^2$ 

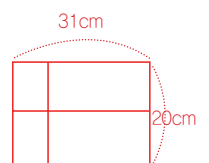
## 영재도전 6

(교재 71~77쪽)

1. **도전 01** 둘레가 30cm이므로 가로 + 세로 = 15cm 입니다.  
세로를  $\square$ 라고 하면 가로는  $\square + 5$ 입니다.  
 $\square + \square + 5 = 15$  따라서  $\square = 5$  입니다.  
세로의 길이가 5cm이고, 가로는 10cm입니다.  
**도전 02**  $5 \times 10 = 50\text{cm}^2$
2. **도전 01** 가장 큰 정사각형 한 변의 길이는  $10+6+6+6=28\text{cm}$ 입니다.  
사다리꼴 ㉔의 넓이는  $(28+12) \times 28 \div 2 = 560\text{cm}^2$  입니다.  
**도전 02** 가운데 정사각형 한 변의 길이는  $6+6+6=18\text{cm}$  입니다.  
사다리꼴 ㉕의 넓이는  $(12+6) \times 18 \div 2 = 162\text{cm}^2$  입니다.  
**도전 03** 삼각형 ㉖의 넓이는  $6 \times 12 \div 2 = 36\text{cm}^2$  입니다.  
**도전 04**  $560 + 162 + 36 = 758\text{cm}^2$  입니다.
3. ㉑  $14 \times 4 = 56\text{cm}$  ㉒  $7 \times 9 = 63\text{cm}$  ㉓  $(11+16) \times 2 = 54\text{cm}$   
따라서 ㉒, ㉑, ㉓
4. **도전 01** 가로 :  $12+4+19=35$ , 세로 :  $10+10+5=25$   
따라서 넓이는  $35 \times 25 = 875\text{cm}^2$

**도전 02** 파란색으로 색칠한 부분을 모으면 다음과 같은 직사각형이 됩니다.

따라서  $31 \times 20 = 620\text{cm}^2$  입니다.





**도판 03** 전체 넓이 - 파란색으로 색칠한 부분 = 노란색으로 색칠한 부분입니다.

따라서  $875 - 620 = 255\text{cm}^2$  입니다.

5. 변  $\text{ㄴ}$  이 밑변이면 높이는  $8\text{cm}$ 입니다.

삼각형  $\text{ㄱ}$  이 밑변이면 높이는  $6 \times 8 \div 2 = 24\text{cm}^2$  입니다.

변  $\text{ㄴ}$  이 밑변이면 높이는  $4\text{cm}$ 입니다.

따라서  $\square \times 4 \div 2 = 24$ 입니다.  $\square \times 4 = 48$ .  $\square = 12\text{cm}$ 입니다.

6.  $6\text{m} = 600\text{cm}$ ,  $3\text{m} = 300\text{cm}$

벽의 가로에는,  $600 \div 30 = 20$ 개, 세로에는  $300 \div 30 = 10$ 개이므로  
필요한 공간박스는  $20 \times 10 = 200$ 개입니다. 답 : 200개

7. 삼각형 가의 넓이  $= 6 \times 11 \div 2 = 33\text{cm}^2$

삼각형 나 의 넓이  $= 8 \times 11 \div 2 = 44\text{cm}^2$

따라서 다각형의 넓이는  $33 + 44 = 77\text{cm}^2$  입니다.

### 스토리텔링 7 (교재 79~81쪽)

1. 색칠한 부분의 넓이를 구하기 위해서는 큰 마름모 넓이에서  
작은 마름모 넓이를 뺍니다.

큰 마름모는 대각선의 길이가  $12\text{cm}$ ,  $8\text{cm}$ 입니다.

넓이는  $12 \times 8 \div 2 = 48\text{cm}^2$  입니다.

작은 마름모는 대각선의 길이가  $6\text{cm}$ ,  $4\text{cm}$ 입니다.

넓이는  $6 \times 4 \div 2 = 12\text{cm}^2$  입니다. 따라서 색칠한 부분은  
 $48 - 12 = 36\text{cm}^2$  입니다.

2. ㉠은 ㉡를 2배한 것이므로 ㉠의 밑변은  $8\text{cm}$ 입니다.

㉠의 넓이가  $96\text{cm}^2$  이므로  $8 \times \text{높이} = 96$ 입니다.

따라서 높이는  $12\text{cm}$ 입니다.

㉡의 높이는  $12 \div 2 = 6\text{cm}$ 입니다.

3. 색칠된 삼각형의 넓이는  $3 \times 10 \div 2 = 15\text{cm}^2$  입니다.

사다리꼴의 넓이가 삼각형 넓이의 7배 이므로  $15 \times 7 = 105\text{cm}^2$  입니다.

사다리꼴의 넓이  $= (\text{윗변} + 13) \times 10 \div 2 = 105$ 입니다.

$$(\text{윗변} + 13) \times 10 = 210$$

$$(\text{윗변} + 13) = 21$$

$$\text{윗변} = 8\text{cm} \text{입니다. 답 : } 8\text{cm}$$

수학 5-1

THEOLYIA

정답과  
해설

..... 교과수학 5-1 전단원