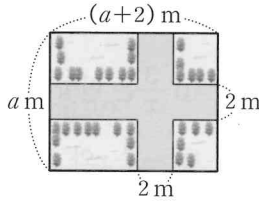


13 오른쪽 그림과 같이 가로  
의 길이가  $(a+2)$  m, 세로  
의 길이가  $a$  m인 직사각형  
모양의 정원에 폭이 2 m인  
산책로를 내려고 한다. 산  
책로의 넓이를  $a$ 를 사용한 식으로 나타내시오.



100쪽 유형 17

14  $5y - \{x - (4y - 2x)\} - 2x$ 를 계산하였더니  
 $ax + by$ 가 되었다. 이때 수  $a, b$ 에 대하여  $ab$ 의 값은?

- ① -45      ② -15      ③ -10  
④ -5      ⑤ -1

101쪽 유형 18



15  $n$ 이 자연수일 때,

$(-1)^{2n} \times \frac{3x-5}{4} + (-1)^{2n+1} \times \frac{x+1}{2}$

을 계산하면?

- ①  $x-3$       ②  $\frac{-x+7}{4}$       ③  $\frac{x-7}{4}$   
④  $\frac{-5x+3}{4}$       ⑤  $\frac{5x-3}{4}$

101쪽 유형 19

16  $A = \frac{1-a}{3}, B = 2a-1$ 일 때,  $2A - 2(B-2A)$ 를 계  
산하면?

- ①  $-10a+8$       ②  $-6a+4$   
③  $-4a+2$       ④  $-\frac{2}{3}a + \frac{2}{3}$   
⑤  $\frac{8}{3}a - \frac{5}{3}$

102쪽 유형 21

17 다음 표의 가로, 세로에 놓인 세 식의 합이 모두  $2x-2$   
일 때, ①~⑤에 들어갈 다항식으로 옳지 않은 것은?

$-2x+5$	①	$4x-1$
②	$x+1$	③
$-3x-2$	④	⑤

- ① -6      ②  $7x-5$       ③  $-6x+2$   
④  $x+3$       ⑤  $4x+3$

103쪽 유형 22



18  $\frac{3x-1}{2} - \square = \frac{x+5}{4}$ 에서  $\square$  안에 알맞은 식은?

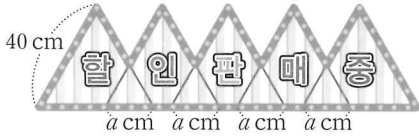
- ①  $x-3$       ②  $\frac{x-3}{2}$       ③  $\frac{-5x+7}{4}$   
④  $\frac{5x-7}{4}$       ⑤  $\frac{7x+3}{4}$

103쪽 유형 22

서술형 문제

차의 곱셈

- 19 어느 상점에서 홍보를 위해 한 변의 길이가 40 cm인 정삼각형 모양의 판 5개를 다음 그림과 같이 겹쳐서 간판을 만들려고 한다. 간판 둘레에 전구를 장식할 때, 필요한 전구 장식의 길이를 문자를 사용한 식으로 나타내시오. (단, 전구 장식의 두께는 무시한다.)



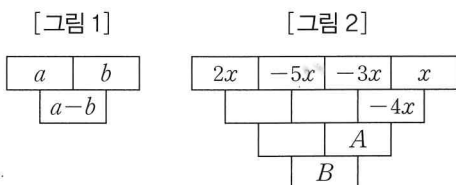
91쪽 유형 05

- 20 몸무게가  $a$  kg, 키가  $b$  m일 때, 체질량지수(BMI)는  $\frac{a}{b^2}$  ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )이다. 다음 표는 체질량지수에 대한 비만 정도를 나타낸 것이다. 현재 체중이 45 kg이고, 키가 150 cm인 소희의 비만 정도를 구하시오.

체질량지수 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	비만 정도
18.5 미만	저체중
18.5 이상 25 미만	정상
25 이상 30 미만	과체중
30 이상	비만

93쪽 유형 10

- 21 다음 [그림 1]과 같은 규칙으로 구한 [그림 2]의 두 다항식  $A, B$ 에 대하여  $A - B$ 를 계산하시오.



100쪽 유형 17



- 22  $\frac{2x+1}{3} - \frac{x-1}{2} - \frac{3x-2}{4} = ax+b$ 일 때, 수  $a, b$ 에 대하여  $ab$ 의 값을 구하시오.

101쪽 유형 19

- 23  $2x^2 - 3x + a + 4x + ax^2 + b$ 를 계산한 식이  $x$ 에 대한 일차식이고 상수항은 0이 되도록 하는 수  $a, b$ 의 값을 구하려고 한다. 다음 물음에 답하시오.

- 일차식의 뜻을 쓰시오.
- $a, b$ 의 값을 각각 구하시오.

102쪽 유형 20

- 24 어떤 다항식에서  $(4x-3) \div (-\frac{1}{2})$ 을 해야 할 것을 잘못하여 더했더니  $5x+9$ 가 되었다. 바르게 계산한 식을 구하시오.

103쪽 유형 23

대표문제

**30** 가로와 세로의 길이가 각각 2 cm, 3 cm인 직사각형에서 가로의 길이를 1 cm, 세로의 길이를  $x$  cm 늘였더니 그 넓이가 처음 넓이의 2배가 되었다. 이때  $x$ 의 값을 구하시오.

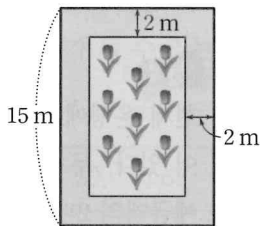
**31** 윗변의 길이가 3 cm, 아랫변의 길이가 4 cm인 사다리꼴의 넓이가  $14 \text{ cm}^2$ 일 때, 이 사다리꼴의 높이는?

- ① 2 cm      ② 3 cm      ③ 4 cm
- ④ 5 cm      ⑤ 6 cm

서술형

**32** 길이가 40 cm인 철사를 구부려 가로의 길이와 세로의 길이의 비가 4 : 1인 직사각형을 만들려고 한다. 이 직사각형의 가로의 길이를 구하시오.

**33** 세로의 길이가 15 m인 직사각형 모양의 공터에 오른쪽 그림과 같이 꽃밭과 가장자리를 따라 너비가 2 m로 일정한 산책로를 만들었다. 산책로의 넓이가  $84 \text{ m}^2$ 일 때, 처음 공터의 가로의 길이를 구하시오.



① (올해의 학생 수) = (작년의 학생 수) + (변화한 학생 수)

②  $x$ 가  $a\%$  증가  $\rightarrow \left(1 + \frac{a}{100}\right)x$

$x$ 가  $a\%$  감소  $\rightarrow \left(1 - \frac{a}{100}\right)x$

대표문제

**34** 어느 중학교의 올해의 남학생 수와 여학생 수는 작년(0949)에 비하여 남학생은 12% 증가하고 여학생은 6% 감소했다. 작년의 전체 학생 수는 1000명이고, 올해는 작년에 비하여 12명이 증가하였다고 할 때, 올해의 여학생 수를 구하시오.

**35** 어느 박물관의 관람객 수는 지난주에 비해 10% 증가하여 이번 주는 440명이 되었다. 지난주의 관람객 수는?

- ① 380명      ② 390명      ③ 400명
- ④ 410명      ⑤ 420명

**36** 어느 체육관의 올해의 남성 회원 수와 여성 회원 수는 작년에 비하여 남성 회원은 8% 증가하고 여성 회원은 그대로이다. 작년의 전체 회원 수는 680명이었고, 올해의 전체 회원 수는 작년에 비하여 5% 증가하였을 때, 올해의 남성 회원 수를 구하시오.

빈칸

**유형 25** 과부족에 대한 문제

| 개념 17-1

**대표문제**

**37** 학생들에게 빵을 나누어 주는데 7개씩 나누어 주면 6개가 남고, 9개씩 나누어 주면 2개가 부족하다. 한 사람에게 10개씩 나누어 주면 몇 개가 부족한지 구하시오.

서수형 2

**38** 몇 명의 학생에게 주먹밥을 나누어 주는데 6개씩 나누어 주면 4개가 남고, 8개씩 나누어 주면 6개가 부족하다. 이때 주먹밥의 개수를 구하시오.

창의 융합

**39** 다음은 조선 시대 '산학입문'에 실린 문제이다.

돈을 한 사람에게 4냥씩 나누어 주면 12냥이 남고, 한 사람에게 7냥씩 나누어 주면 60냥이 모자란다고 한다.

위 문제에서 사람 수는?

- ① 6명                      ② 12명                      ③ 18명
- ④ 24명                    ⑤ 30명

**40** 강당의 긴 의자에 학생들이 앉는데 한 의자에 5명씩 앉으면 3명이 의자에 앉지 못한다. 또, 한 의자에 6명씩 앉으면 마지막 의자에는 4명이 앉고 완전히 빈 의자가 1개 남는다. 이때 긴 의자의 개수와 학생 수를 각각 구하시오.

**유형 26** 규칙이 있는 수에 대한 문제

| 개념 17-1

반복되는 부분이 무엇인지 찾는다.

**예** 성냥개비로 도형을 만드는 문제

→ 도형이 늘어날 때마다 사용된 성냥개비의 개수를 각각 구하여 규칙을 찾는다.

**대표문제**

**41** 다음 그림과 같이 성냥개비를 이용하여 정사각형 모양이 이어진 도형을 만들려고 한다. 물음에 답하시오.



- (1) 정사각형  $x$ 개를 만드는 데 필요한 성냥개비의 개수를  $x$ 에 대한 식으로 나타내시오.
- (2) 성냥개비 157개를 모두 사용하여 만들 수 있는 정사각형의 개수를 구하시오.

창의 융합

**42** 다음 표와 같이 자연수를 1부터 차례대로 배열하고 네 자연수를 사각형으로 묶을 때, 사각형 안의 자연수의 합이 84가 되도록 하는 네 자연수 중 가장 큰 자연수를 구하시오.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	...

5

일차방정식