

## 학습목표

- ◆ 문자를 사용한 식의 의미를 이해한다.
- ◆ 다양한 상황을 문자를 사용한 식으로 간단히 나타낼 수 있다.

## 학습정리

## ◆ 문자의 사용

- 나타내고자 하는 수량의 값이 정해져 있지 않을 때, 문자를 사용하여 수량 사이의 관계를 식으로 표현한다.

예 한 자루에 500원인 연필  $x$ 자루의 값  $\rightarrow (500 \times x)$ 원

◆ 문자를 사용한 식에서 곱셈 기호  $\times$ 의 생략

- 수는 문자 앞에 쓴다.

예  $a \times 3 = 3a$ ,  $x \times (-2) = -2x$ ,  $y \times \frac{1}{3} = \frac{1}{3}y$

- 문자끼리는 알파벳 순서로 쓴다.

예  $b \times a = ab$ ,  $a \times x \times b = abx$

- 1이나 -1과 같은 문자의 곱에서는 1을 생략한다.

예  $1 \times a = a$ ,  $-1 \times a = -a$

- 같은 문자의 곱은 지수를 사용하여 거듭제곱의 꼴로 나타낸다.

예  $a \times a \times a = a^3$ ,  $x \times x \times x \times y \times y = x^3y^2$

◆ 문자를 사용한 식에서 나눗셈 기호  $\div$ 의 생략

- 나눗셈 기호  $\div$ 는 생략하고 보통 분수의 꼴로 나타낸다.
- 나눗셈을 역수의 곱셈으로 고쳐서 곱셈 기호를 생략할 수 있다.

예  $x \div 3 = \frac{x}{3}$  또는  $x \div 3 = x \times \frac{1}{3} = \frac{x}{3}$

1 상준이의 형은 상준이보다 네 살 많고, 상준이의 동생은 상준이보다 한 살 적다. 상준이의 나이를  $x$ 살이라고 할 때, 세 사람의 나이를 각각  $x$ 를 사용한 식으로 나타내시오.

① 상준이의 나이:  살

② 형의 나이:  +  살

③ 동생의 나이:  -  살

2 다음 문제를 풀어보시오.

보기

+	-	×	÷
$x^2$	$y$	$z$	
$x$	$a$		

①  $x$ 를 3배 한 수보다 4 큰 수를 식으로 나타내시오.

$$x \text{  } 3 \text{  } 4$$

②  $x \times x \times y \times z \times 2$ 를 곱셈 기호를 생략하여 나타내시오.

$$2 \text{    }$$

③  $a \div 3 \div x$ 를 나눗셈 기호를 생략하여 나타내시오.

$$\frac{\text{}}{3 \text{ }}$$

3 다음 수량 사이의 관계를 기호  $\times, \div$ 를 생략하여 간단히 나타내어라.

① 어떤 박물관의 학생 입장료가 800원일 때, 학생  $n$ 명의 입장료

$$\text{  }$$

보기

+	-	×	÷	$n$	800
---	---	---	---	-----	-----

② 가로 길이가  $a$ cm, 세로 길이가  $b$ cm인 직사각형의 둘레의 길이

$$\text{    }$$

보기

+	-	×	÷	$a$	$b$	2
---	---	---	---	-----	-----	---

③ 3개에  $x$ 원인 색연필 1개의 값

$$\frac{\text{}}{\text{}}$$

보기

+	-	×	÷	$x$	3
---	---	---	---	-----	---

④ 원가가 1000원인 물건을  $y\%$ 의 이익을 붙여서 판매할 때의 판매 가격

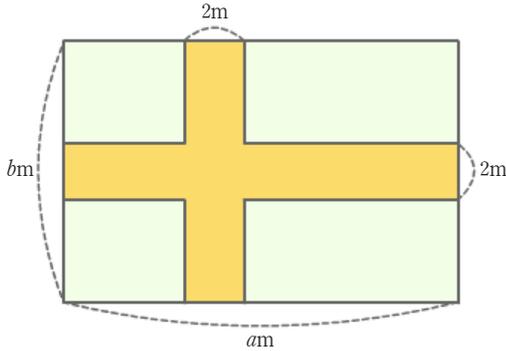
$$\text{} \left( \text{} \text{ } \frac{\text{}}{\text{}} \right)$$

보기

+	-	×	÷	$y$	1	1000	100
---	---	---	---	-----	---	------	-----

## 생각키우기(상황학습)

- 1 최근 도시 지역에도 텃밭 가꾸기를 하는 사람들이 늘어나고 있다고 한다. 민제는 다음 그림과 같은 직사각형 모양의 텃밭을 만들고 너비가  $2m$ 로 일정한 통로를 만들려고 한다. 길의 넓이를  $a$ 와  $b$ 를 사용한 식으로 나타내어라.



- ①  $2a + 2b$                       ②  $2a + 2b - 4$   
 ③  $2a + 2b - ab$                 ④  $2ab - 4$   
 ⑤  $2ab - 2(a + b)$

- 2 인터넷 카페를 운영하는 지민이는 원가가  $a$ 원인 휴대 전화에 20000원의 이익을 붙여 정가를 정한 다음 10% 할인한 가격으로 팔려고 한다. 이 휴대 전화의 판매 가격을 문자를 사용한 식으로 나타내어라.



- ①  $0.1a + 20000$ (원)  
 ②  $0.1(a + 20000)$ (원)  
 ③  $0.9a$ (원)  
 ④  $(a + 20000) \times 0.9 = 0.9(a + 20000)$ (원)  
 ⑤  $0.9a + 20000$ (원)