



## II. 문자와 식

즉, 단항식과 다항식의 곱은 분배 법칙을 이용하여 단항식을 다항식의 각 항에 곱하여 계산한다.

이렇게 분배 법칙을 이용하여 단항식을 다항식의 각 항에 곱하여 계산하는 것을 전개 한다고 한다.

※ 분배 법칙:  $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$ .

\*44쪽 보기 1~2번, 44쪽 예제 2번 확인!

\*45쪽 1~2번 문제 해결해보기!

### 다항식의 계산 - (다항식) ÷ (단항식) 계산

$$\text{ex 1) ① } (4a^2x + 6ay) \div 2a = (4a^2x + 6ay) \times \frac{1}{2a} = \frac{4a^2x}{2a} + \frac{6ay}{2a} = 2ax + 3y$$

$$\text{② } (4a^2x + 6ay) \div 2a = \frac{4a^2x + 6ay}{2a} = \frac{4a^2x}{2a} + \frac{6ay}{2a} = 2ax + 3y$$

나눗셈을 곱셈 으로 바꾸거나 분자 쪽로 나타낸 후, 계수 는 계수 끼리, 문자 는 문자 끼리 계산한다.

$$\text{ex 2) } (9a^2 - 3ab) \div \left(\frac{3}{2}a\right) = (9a^2 - 3ab) \times \frac{2}{3a} = \frac{9a^2}{3a} \times \frac{2}{1} - \frac{3ab}{3a} \times \frac{2}{1} = 6a - 2b$$

$\frac{3}{2}a = \frac{3}{2} \times a = \frac{3}{2} \times \frac{a}{1} = \frac{3a}{2}$  이므로  $\frac{2}{3a}$  .

$$\text{ex 3) } (8x^2 + 6xy - 4x) \div (-2x) = \frac{8x^2 + 6xy - 4x}{-2x} = \frac{8x^2}{-2x} + \frac{6xy}{-2x} - \frac{4x}{-2x} = -4x - 3y - (-2) = -4x - 3y + 2$$

$$\begin{aligned} \text{ex 4) } \frac{(12xy^2 - 18x^2y) \ominus 6xy}{\text{먼저 계산}} - \frac{(-xy + 3y^2) \otimes \frac{5}{y}}{\text{먼저 계산}} &= \frac{12xy^2 - 18x^2y}{6xy} - \left( (-xy) \times \frac{5}{y} + 3y^2 \times \frac{5}{y} \right) \\ &= \frac{2xy^2}{1xy} - \frac{18x^2y}{6xy} - (-5x + 15y) \\ &= \underline{2y} - \underline{3x} + \underline{5x} - \underline{15y} = 2x - 13y. \end{aligned}$$

\*47쪽 1~3번, 문제 해결/창의·융합 문제 해결해보기!

$2^9 \times 5^6$ 은 몇 자리 자연수일까? - 교과서 48쪽

10은 두 자리, 100은 세 자리, 1000은 네 자리, ... 이므로

$$2^9 \times 5^6 = 2^{(3)} \times 2^{(6)} \times 5^{(6)} = (8) \times 10^{(6)} = (8) \times (1000000) = (8000000).$$

즉,  $2^9 \times 5^6$ 은 7 자리의 자연수이다.

식의 대입 - 교과서 48쪽