




# 최소공배수를 구하는 방법을 알아볼까요

 12와 20을 각각 두 수의 곱으로 나타낸 곱셈식을 이용하여 최소공배수를 구하는 방법을 알아봅시다.

- 12와 20을 두 수의 곱으로 나타내어 보세요.

$$\begin{array}{lll}
 12=1\times 12 & 12=2\times \square & 12=3\times 4 \\
 20=1\times 20 & 20=\square\times 10 & 20=4\times 5
 \end{array}$$

- $(3\times 4)\times(4\times 5)$ 는 12와 20의 공배수인지 알아보세요.
- $3\times 4\times 4\times 5$ 에서 12와 20의 최소공배수를 만들려면 어떻게 해야 하는지 이야기해 보세요.
- 12와 20의 최소공배수를 어떻게 구했는지 **방법 1** 과 **방법 2** 를 비교하여 이야기해 보세요.

**방법 1**

$$12=3\times 4 \quad 20=4\times 5$$

$$3\times 4\times 5=60 \Rightarrow 12\text{와 } 20\text{의 최소공배수}$$

12와 20의  
최소공배수는  
3×4의 5배이고  
4×5의 3배예요.

**방법 2**

12와 20의 최대공약수 →  $4 \begin{array}{r} ) 12 \ 20 \\ \underline{3 \ 5} \end{array}$

$$4\times 3\times 5=60 \Rightarrow 12\text{와 } 20\text{의 최소공배수}$$


- $4\times 3\times 5=60$ 이 12와 20의 최소공배수인 이유를 이야기해 보세요.

2

30과 50을 각각 여러 수의 곱으로 나타낸 곱셈식을 이용하여 최소공배수를 구하는 방법을 알아봅시다.

- 30과 50을 두 수의 곱으로 나타내어 보세요.

$$30 = 1 \times 30$$

$$30 = 2 \times \square$$

$$30 = 3 \times 10$$

$$30 = 5 \times 6$$

$$50 = 1 \times 50$$

$$50 = 2 \times 25$$

$$50 = 5 \times \square$$

- 30과 50을 여러 수의 곱으로 나타내어 보세요.

$$30 = 2 \times 15$$

$$50 = 5 \times 10$$

$$30 = 2 \times \square \times 5$$

$$50 = 5 \times 2 \times \square$$

- 30과 50의 최소공배수를 어떻게 구했는지 **방법 1** 과 **방법 2** 를 비교해 보세요.

방법 1

$$30 = 3 \times 2 \times 5 \quad 50 = 2 \times 5 \times 5$$

$$3 \times 2 \times 5 \times 5 = 150 \Rightarrow 30 \text{과 } 50 \text{의 최소공배수}$$

방법 2

$$30 \text{과 } 50 \text{의 공약수} \rightarrow \begin{array}{r} 2 \end{array} \left. \begin{array}{l} 30 \\ 50 \end{array} \right\}$$

$$15 \text{와 } 25 \text{의 공약수} \rightarrow \begin{array}{r} 5 \end{array} \left. \begin{array}{l} 15 \\ 25 \end{array} \right\}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 5 \end{array}$$

$$2 \times 5 \times 3 \times 5 = 150 \Rightarrow 30 \text{과 } 50 \text{의 최소공배수}$$

- 방법 1** 에서  $3 \times 2 \times 5 \times 5 = 150$ 이 30과 50의 최소공배수인 이유를 이야기해 보세요.
- 방법 2** 에서 30과 50의 최소공배수를 어떻게 구했는지 **방법 1** 을 이용하여 설명해 보세요.

3

27과 63의 최소공배수를 여러 가지 방법으로 구해 봅시다.