



05 차시

비례배분하기

Step 1 개념 익히기

05-1

비례배분하기

유형 01~05

>> 비례배분

전체를 주어진 비로 배분하는 것을 **비례배분**이라고 합니다.

전체를 가 : 나 = \blacksquare : \blacktriangle 로 나누기

$$\left. \begin{array}{l} \text{가 : (전체)} \times \frac{\blacksquare}{\blacksquare + \blacktriangle} \\ \text{나 : (전체)} \times \frac{\blacktriangle}{\blacksquare + \blacktriangle} \end{array} \right\}$$

예) 15를 2 : 3으로 나누기

$$\left. \begin{array}{l} 15 \times \frac{2}{2+3} = 15 \times \frac{2}{5} = 6 \\ 15 \times \frac{3}{2+3} = 15 \times \frac{3}{5} = 9 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \bullet \text{나눈 수를} \\ \text{더하면 전체와} \\ \text{같습니다.} \\ \blackrightarrow 6 + 9 = 15 \end{array}$$

>> 비례배분 문제 해결하기

예) 성우와 종희가 연필 24자루를 3 : 1로 나누어 가지려고 합니다. 성우와 종희는 연필을 각각 몇 자루 가지면 되나요?

- 성우: $24 \times \frac{3}{3+1} = 24 \times \frac{3}{4} = 18$ (자루)
- 종희: $24 \times \frac{1}{3+1} = 24 \times \frac{1}{4} = 6$ (자루)

>> 비례배분 문제 해결 방법 비교하기

예) 지혜와 슬기가 과자 40개를 2 : 3으로 나누어 가질 때 지혜는 과자를 몇 개 가지면 되나요?

• 비례배분 이용하기

방법 ① $40 \times \frac{2}{2+3} = 40 \times \frac{2}{5} = 16$ (개)

• 비의 성질 이용하기

방법 ② 지혜가 \square 개 가진다고 하면 \rightarrow (전체) : (지혜)인 비를 이용합니다.

$$\begin{array}{l} \times 8 \\ 5 : 2 = 40 : \square \Rightarrow \square = 2 \times 8 = 16 \text{입니다.} \\ \times 8 \end{array}$$

따라서 지혜는 과자를 16개 가지면 됩니다.

[01~08] \square 안의 수를 주어진 비로 나누어 (,) 안에 써넣으세요.

01 18 1 : 2 \rightarrow (,)

02 45 2 : 3 \rightarrow (,)

03 36 5 : 4 \rightarrow (,)

04 64 3 : 5 \rightarrow (,)

05 99 5 : 6 \rightarrow (,)

06 160 7 : 9 \rightarrow (,)

07 200 9 : 1 \rightarrow (,)

08 450 8 : 7 \rightarrow (,)



05 차시

비례배분하기

Step 1 개념 익히기

05-1

비례배분하기

유형 01~05

>> 비례배분

전체를 주어진 비로 배분하는 것을 **비례배분**이라고 합니다.

전체를 가 : 나 = \blacksquare : \blacktriangle 로 나누기

가 : (전체) $\times \frac{\blacksquare}{\blacksquare + \blacktriangle}$

나 : (전체) $\times \frac{\blacktriangle}{\blacksquare + \blacktriangle}$

예) 15를 2 : 3으로 나누기

$$\left[\begin{array}{l} 15 \times \frac{2}{2+3} = 15 \times \frac{2}{5} = 6 \\ 15 \times \frac{3}{2+3} = 15 \times \frac{3}{5} = 9 \end{array} \right. \begin{array}{l} \bullet \text{나눈 수를} \\ \text{더하면 전체와} \\ \text{같습니다.} \\ \rightarrow 6+9=15 \end{array}$$

>> 비례배분 문제 해결하기

예) 성우와 종희가 연필 24자루를 3 : 1로 나누어 가지려고 합니다. 성우와 종희는 연필을 각각 몇 자루 가지면 되나요?

• 성우: $24 \times \frac{3}{3+1} = 24 \times \frac{3}{4} = 18$ (자루)

• 종희: $24 \times \frac{1}{3+1} = 24 \times \frac{1}{4} = 6$ (자루)

>> 비례배분 문제 해결 방법 비교하기

예) 지혜와 슬기가 과자 40개를 2 : 3으로 나누어 가질 때 지혜는 과자를 몇 개 가지면 되나요?

• 비례배분 이용하기

방법 1 $40 \times \frac{2}{2+3} = 40 \times \frac{2}{5} = 16$ (개)

• 비의 성질 이용하기

방법 2 지혜가 \square 개 가진다고 하면 \rightarrow (전체) : (지혜)인 비를 이용합니다.

$$\begin{array}{l} \times 8 \\ 5 : 2 = 40 : \square \Rightarrow \square = 2 \times 8 = 16 \text{입니다.} \\ \times 8 \end{array}$$

따라서 지혜는 과자를 16개 가지면 됩니다.

[01~08] \square 안의 수를 주어진 비로 나누어 (,) 안에 써넣으세요.

01 18 $1 : 2 \rightarrow$ (6 , 12)

풀이 $18 \times \frac{1}{1+2} = 18 \times \frac{1}{3} = 6, 18 \times \frac{2}{1+2} = 18 \times \frac{2}{3} = 12$

02 45 $2 : 3 \rightarrow$ (18 , 27)

풀이 $45 \times \frac{2}{2+3} = 45 \times \frac{2}{5} = 18, 45 \times \frac{3}{2+3} = 45 \times \frac{3}{5} = 27$

03 36 $5 : 4 \rightarrow$ (20 , 16)

풀이 $36 \times \frac{5}{5+4} = 36 \times \frac{5}{9} = 20, 36 \times \frac{4}{5+4} = 36 \times \frac{4}{9} = 16$

04 64 $3 : 5 \rightarrow$ (24 , 40)

풀이 $64 \times \frac{3}{3+5} = 64 \times \frac{3}{8} = 24, 64 \times \frac{5}{3+5} = 64 \times \frac{5}{8} = 40$

05 99 $5 : 6 \rightarrow$ (45 , 54)

풀이 $99 \times \frac{5}{5+6} = 99 \times \frac{5}{11} = 45, 99 \times \frac{6}{5+6} = 99 \times \frac{6}{11} = 54$

06 160 $7 : 9 \rightarrow$ (70 , 90)

풀이 $160 \times \frac{7}{7+9} = 160 \times \frac{7}{16} = 70,$
 $160 \times \frac{9}{7+9} = 160 \times \frac{9}{16} = 90$

07 200 $9 : 1 \rightarrow$ (180 , 20)

풀이 $200 \times \frac{9}{9+1} = 200 \times \frac{9}{10} = 180, 200 \times \frac{1}{9+1} = 200 \times \frac{1}{10} = 20$

풀이 $450 \times \frac{8}{8+7} = 450 \times \frac{8}{15} = 240, 450 \times \frac{7}{8+7} = 450 \times \frac{7}{15} = 210$

08 450 $8 : 7 \rightarrow$ (240 , 210)

강의 체크	반	반	반	반	반
진도					
숙제					