

↖ '분수'는 '수'이기 때문에, 아무런 의미를 가지지 않는다.

분수 (fraction)

~~수~~ 전체에 대한 부분을
나타내는 수.

출처 : 네이버 지식백과

비 (ratio)

여러 수의 크기를
"비교"하는 것.

↑ '비교'의 의미를 가진다.

율 (rate)

비교하는 수들의 범주가

다른 비.

→ 범주가 다른 비를 별도로 "율"이라 부른다.

· 율은 보통 '분수'로 나타낸다.

※ 속력이 관측 '2m/3min'이면, 이는 '시간이 3min이 될 때 거리가 2m만큼'을 의미한다.

※ 율에 대한 해석: '25원/5원'이라는 물이전, '25원'은 '5원의 5배'라고 해석할 수도 있고, '5원'의 '500%'라고 해석할 수도 있음.

변화량
이 속도로
변화량

⇒ 범주가 다른
즉 변화량을
비교한 것이라!!!

비교하는 수들의 범주가

같은 비

① 전체에 대한 부분의 비

② 부분들의 비

· '분수'로 나타낸다.

ex) 남자 4 여자 6 (총 10명)

① 전체에 대한 남자의 비

$$= \frac{4}{10}$$

② 남자와 여자의 비

$$= 4 : 6$$



비율 (proportion)

수학적으로 "동일한 비."

ex) $\frac{2}{5}, \frac{4}{10}, \frac{40}{100}$



The diagram illustrates the relationship between ratios, fractions, and rates. At the top, a box labeled **비 (ratio)** has two dashed arrows pointing down. The left arrow is labeled "같은 범주" (same category) and points to two boxes: "부분 : 전체" (part : whole) and "부분 : 부분" (part : part). A handwritten note in pink next to these boxes says "같은 범주, 같은 단위, 같은 단위" (same category, same unit, same unit). The right arrow is labeled "다른 범주" (different category) and points to a box labeled **율 (rate)**. A handwritten note in pink next to this box says "모름, 분수로 나타냄" (unknown, represented as a fraction). Below the "부분 : 전체" box, a dashed arrow points to the text **분수 (fraction)**. At the bottom, a note says "※ 동일한 비 \Rightarrow **비율 (proportion)**".

2. 분수와 비

① 비교 대상의 수

* 분수 \Rightarrow 2개 (분모, 분자)

* 비 \Rightarrow 2개 이상

ex) $1 : 2 : 3$



② 연산의 적용

* $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} \Rightarrow$ 가능

* $2 : 3 + 3 : 4$ \Rightarrow 불가능

↑ 비는 '수'가 아니기 때문에,
연산되지 않는다.



③ 근사치 산정

$$* \quad \underline{327 : 815} \Rightarrow 3 : 8$$

$$* \quad \frac{327}{815} \approx \frac{2}{5}$$

1만원, 100만원, 1000만원, ...
등으로 끊어서 근사치를
산정함.

④ 비율표현

* 비 \Rightarrow 한 항 1로 고정 선호

* 분수 \Rightarrow 서로소인 정수 선호

즉, 약분

ex) $2.5 : 1$, $1.615 : 1$, ...

⑤ 의미

* 분수로서의 $\frac{1}{2}$ ↙ 어떤 의미가 없을

* 비로서의 $\frac{1}{2}$ 또는 1 : 2

↑ '2'라는 전체 중의 '1'이라는 부분을 의미함.



- $\text{비율}(\text{ratio})$:
 · 같은 범주에 속한 수들을 비교하는 것.
 · ' $a:b$ ' \Leftrightarrow ' a 대 b ' \Leftrightarrow ' a ko b '
 * a 를 b 에 갖다 대어보고, b 를 이용하여 a 를 나타낸다.
 결국, a 와 b 를 비교한다.

· 3의 5에 대한 $\text{비율} \Leftrightarrow \frac{3}{5}$:
 ↑ 비교하는 양 ↑ 기준량

- $\text{비율}(\text{proportion})$: 비교하는 양을 기준량으로 나타낸 값
 * '기준량'은 '기준'이기 때문에 변하지 않을!!!

ex) $\frac{3}{5}$, $3 = \frac{3}{5} \times 5$
 ↑ 비교하는 양 ↑ 기준량 ↑ 비율 ↑ 기준량
 ↑ 비교하는 양

- '확률'은 '비율'로 표현됨.

- 수학적 확률 : $\frac{\text{사건 내 원소 갯수}}{\text{표본공간 내 원소 갯수}}$
 ↑ 비교하는 양 ↑ 기준량

- 통계적 확률 : $\frac{\text{조건에 부합한 시행 횟수}}{\text{총 시행 횟수}}$
 ↑ 비교하는 양 ↑ 기준량

