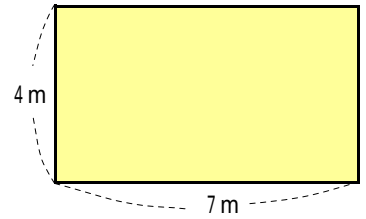


比・比例を理解するページ

比とは... 右の図の長方形で、たての長さを4とすると、横の長さは7ですね。
 このとき、たての長さ^{よんたいなな}と横の長さの割合を **4:7** と表します。
 このような形で表された割合を **比** といいます。



4:7 は「**四対七**」と読みます。 **前項** ← → **後項**
 また、4を比の**前項**、7を比の**後項**といいます。 4 : 7

比の値 ^{あたひ} 比の前の数を後ろの数でわった商を**比の値**といいます。

例 3:4の比の値は $3 \div 4 = 0.75$

1:3の比の値は $1 \div 3 = \frac{1}{3}$

$$a : b \text{ の比の値は } \frac{a}{b} = a \div b$$

等しい比 ^{ひと} 2つの比で、その**比の値**が同じになるとき、それらの「**比は等しい**」といいます。

例 2:3 = 4:6 4:3 = 8:6 2:5 = 6:15 など

比を簡単にする ^{かんたん} **等しい比**で、**できるだけ小さい整数の比**になおすこと。

例 ・整数の比 $8:4 = 2:1$ $10:6 = 5:3$ $12:8 = 3:2$ $36:48 = 3:4$ など
 ポイント...最大公約数でそれぞれをわります。

・小数の比 $1.5:0.7 = 15:7$ $1.2:0.6 = 2:1$ $0.75:1 = 3:4$ など
 ポイント...整数になるように、10や100などをかけます。

・分数の比 $\frac{2}{3} : \frac{3}{4} = \left(\frac{2 \times 4}{3 \times 4}\right) : \left(\frac{3 \times 3}{4 \times 3}\right) = \frac{8}{12} : \frac{9}{12} = 8:9$
 ポイント...通分して、分子だけの比になおします。

比の利用 $a:b = c:d$ のとき $a \times d = b \times c$ となります。

例 $4:3 = 8:6$

$4 \times 6 = 3 \times 8$

$24 = 24$

$$a : b = c : d \quad (\text{外側} \times \text{外側} = \text{内側} \times \text{内側})$$