



◆比と比の値

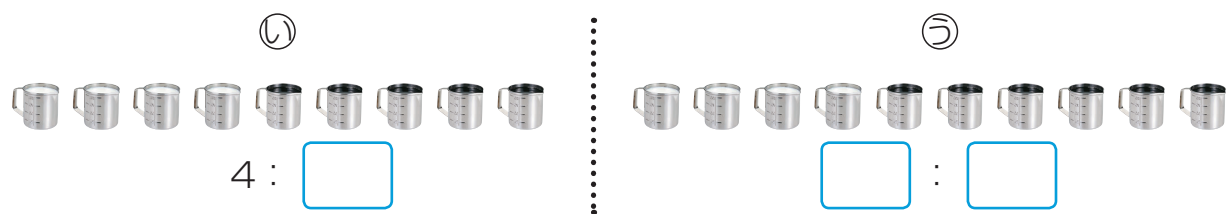
にあてはまる言葉や数を書きましょう。

① ㊸のミルクコーヒーのミルクの量を2とみると、コーヒーの量は とみることができます。



② 2と3の割合を、「^{わりあい}」の記号を使って2:3のように表すことがあります。
2:3を「^{たい}二対三」とよみます。
このように表された割合を ^{わりあい} といいます。

③ ㊸, ㊹のミルクコーヒーのミルクとコーヒーの割合を比で表すと、



④ カップ2はいを1とみたときに、ミルクとコーヒーの比が、㊸のミルクコーヒーと同じになるのは のミルクコーヒーです。

⑤ 2:3と4:6のように、2つの比が同じ割合を表しているとき、これらの比は といい、 $2:3 = \frac{\quad}{\quad}$ のように表します。

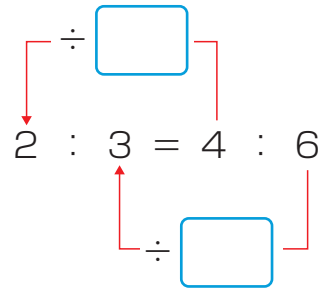
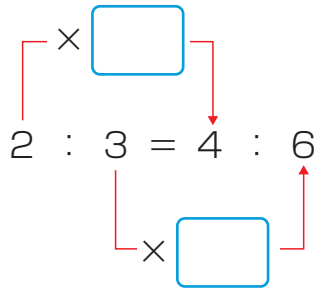
⑥ ㊸のミルクコーヒーでは、ミルクはコーヒーの 倍です。
㊹のミルクコーヒーでは、ミルクはコーヒーの 倍です。

⑦ $a:b$ で表された比で、 b を1とみたときに a がいくつにあたるかを表した数を、 といいます。 $a:b$ の比の値は、 の商になります。



◆比の性質

等しい^ひ比には、どのような関係があるのか調べましょう。



4 : 6 のほかに、2 : 3 と等しい^ひ比をつくりましょう。

3 をかけると…。

$$2 : 3 = 6 : \boxed{}$$

2 でわると…。

$$2 : 3 = \boxed{} : 1.5$$

$a : b$ の a と b に同じ数をかけたり、同じ数でわったりしてできる^ひ比は、すべて等しい^ひ比になるね。



◆練習

8 : 10 と等しい^ひ比を 3 つ書きましょう。



にあてはまる言葉や数を書きましょう。

① 12 : 18 と等しい比で、できるだけ小さい整数どうしの比を求めると、

$$12 : 18 = (12 \div \square) : (18 \div \square)$$

$$= \square : \square$$

約分と似ているね。



比を、それと等しい比で、できるだけ小さい整数どうしの比になおすことを、比を簡単にするというよ。



次の比を簡単にしましょう。

① $1.5 : 2.4 = (1.5 \times 10) : (2.4 \times \square)$

$$= (15 \div \square) : (24 \div \square)$$

$$= \square : \square$$

10倍して整数の比に表すと…。



② $\frac{3}{4} : \frac{2}{3} = (\frac{3}{4} \times \square) : (\frac{2}{3} \times \square)$

$$= \square : \square$$

公倍数をかけて整数の比で表すと…。



◆練習

次の比を簡単にしましょう。

① $15 : 12 = \square$

② $1.6 : 4 = \square$

③ $0.12 : 1.2 = \square$

④ $\frac{3}{4} : \frac{5}{8} = \square$



縦と横の長さの比が 3 : 4 になるように、長方形の形をした旗を作ります。
横の長さを 120cm にするとき、縦の長さは何 cm にすればよいでしょうか。

① 縦の長さがわからないので、縦の長さを x cm として、比で表すと、
3 : 4 = : 120

② $120 \div 4 = 30$ だから、3 : 4 の両方の数に 30 をかけて
等しい比をつくると、

$$3 : 4 = x : 120$$

$\swarrow \times 30$
 $\searrow \times 30$

縦の長さは、横の長さを $\frac{3}{4}$ 倍
しても求められるね。

$$120 \times \frac{3}{4} = \text{$$

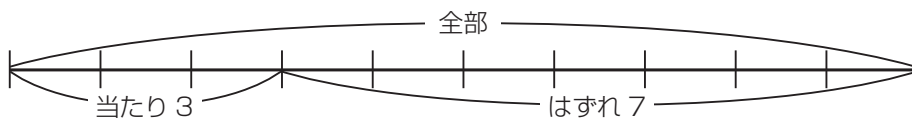


答え



当たりくじとはずれくじの数の比が 3 : 7 になるようにくじを作ります。
くじの数を全部で 120 個にするとき、当たりくじの数は何個にすればよい
でしょうか。

① 当たりくじと全部のくじの数の比を求めると、



当たりくじの数 : 全部のくじの数 = 3 :

② 当たりくじの数は、全部のくじの数の $\frac{3}{10}$ 倍だから、

$$120 \times \frac{3}{10} = \text{$$

答え

当たりくじの数を x 個として比に
表して、3 : 10 と等しい比を求め
てもいいね。

$$3 : 10 = x : 120$$

$\swarrow \times 12$
 $\searrow \times 12$

