

10 比	年 組 番	
	氏名	

比と比の値

- 2と3の割合を、「:」の記号を使って、 $2:3$ と表すことがあります。
 $2:3$ は「二対三」と読みます。
 このように表された割合を^ひ比といいます。
- $a:b$ で表された比の、 a を b でわった商を、^{あたひ}比の値といいます。
 $2:3$ の比の値は $\frac{2}{3}$ です。
- 比の値が等しいとき、それらの「比は等しい」といい、等号を使って次のように表します。

$$2:3 = 4:6$$

●例題1● 比の値を求めましょう。

(1) $1:3$

(2) $12:4$

(解き方) (1) $1:3 \rightarrow \square \div \square = \frac{\square}{3}$

(2) $12:4 \rightarrow \square \div \square = \square$

等しい比の性質

1. $a:b$ で、

① a と b に同じ数をかけても、比はみな等しくなります。

② a と b を同じ数でわっても、比はみな等しくなります。

2. 比を、それと等しい比で、できるだけ小さい整数の比かんたんになおすことを、「比を簡単にする」といいます。

$$\begin{array}{l} \curvearrowright \times 3 \searrow \\ 2:3 = 6:9 \\ \swarrow \times 3 \curvearrowleft \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \curvearrowright \div 3 \searrow \\ 6:9 = 2:3 \\ \swarrow \div 3 \curvearrowleft \end{array}$$

●例題2● 次の比を簡単にしましょう。

(1) $15:20$

(2) $0.2:0.3$

(解き方) (1) $15:20 \rightarrow \frac{\square}{4} \rightarrow \square:\square$

(2) $0.2, 0.3$ を10倍すると、 $0.2:0.3 = \square:\square$

10 比	年 組 番	19 問
	氏名	

① 等しい^ひ比はどれとどれですか。番号を書きましょう。

(1) ① 3 : 6 ② 6 : 9 ③ 12 : 24

(2) ① 6 : 8 ② 4 : 6 ③ 8 : 12

(3) ① 21 : 9 ② 10 : 6 ③ 35 : 15

② □にあてはまる数を書きましょう。

(1) $12 : 21 = \square : 7$ (2) $3 : 9 = \square : 54$

(3) $7 : 2 = \square : 6$ (4) $8 : 64 = \square : 8$

(5) $5 : 2 = 15 : \square$ (6) $36 : 24 = 9 : \square$

(7) $45 : 27 = 5 : \square$ (8) $9 : 4 = 108 : \square$

③ 次の比を簡単^{かんたん}にしましょう。

(1) 8 : 20 (2) 16 : 12

(3) 1.5 : 0.3 (4) 8.1 : 3.6

(5) 2.7 : 3 (6) $\frac{2}{3} : \frac{1}{3}$

(7) $\frac{4}{5} : \frac{5}{6}$ (8) $\frac{3}{4} : \frac{3}{8}$

10 比	年 組 番	14 問
	氏名	

① 次の式で、 x の表す数を求めましょう。

(1) $32:4 = x : 1$ (2) $18:72 = 3 : x$ (3) $6:27 = 3 : x$

$x = \square$

$x = \square$

$x = \square$

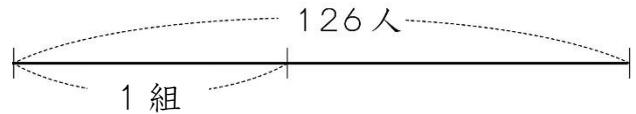
(4) $4.5:1.5 = 3 : x$ (5) $0.8:3.6 = x : 9$ (6) $7.2:1.6 = x : 2$

$x = \square$

$x = \square$

$x = \square$

1組 ② A小学校の6年生全体は、126人で、1組の人数と全体の人数の比は、 $4 : 9$ です。このとき、1組の人数を求めます。 \square にあてはまる数を書きましょう。ただし、の人数を x とします。



$$4 : 9 = x : \square$$

$$x = 4 \times \square = \square$$

答え

③ 長さ80cmのひもを兄と弟で $3 : 2$ になるように分けます。

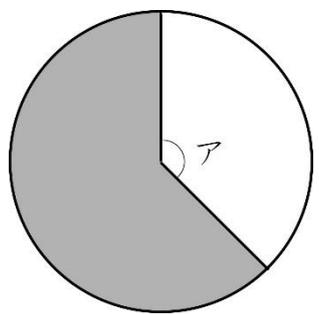
弟は何cmになるでしょう。

(式)

答え

10 比	年 組 番	8 問
	氏名	

1. 右の図で、□の部分の面積が、■の部分の面積の0.8倍になるようにするには、アの角の大きさを何度にするればよいですか。



(式)

答え

2. あきらさんとお父さんの身長比は6 : 7で、お父さんの身長は175cmです。あきらさんの身長は何cmですか。



(式)

答え

3. 長さが180cmの針金を折り曲げて長方形を作ります。縦の長さたてと横の長さの比を2 : 3にするとき、縦の長さは何cmになりますか。

(式)

答え

4. 料理が好きなあき子さんは、お母さんの夕食の手伝いをしています。ある日、お母さんから、「だしとみりんしょう油を、7 : 5 : 3の割合で混ぜてちょうだい。しょう油は15mlよ。」と言われました。だしは何ml混ぜればよいでしょうか。

(式)