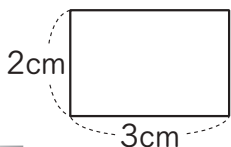
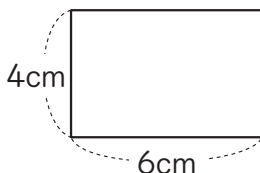


次の①～③の長方形の縦の長さ^{たて}と横の長さの比を求めなさい。

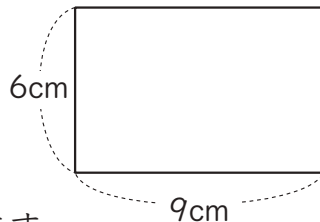
①



②



③



解きかた

① 縦と横の長さの割合は、「2 と 3 の割合」になっています。

「2 と 3 の割合」を「:」を使って、「2 : 3」(二対三)と表します。

このように表された割合を比ひといいます。

② 縦と横の長さの割合は「4 と 6」ですから、「4 : 6」。

③ 同じように、縦と横の長さの割合は「6 と 9」ですから、「6 : 9」となります。

答え ① 2 : 3 ② 4 : 6 ③ 6 : 9

「 $a:b$ 」の a と b に同じ数をかけたり、または同じ数でわったりしてできる比を「等しい比」といいます。

例)

$$2:3 = 4:6$$

2をかける 2をかける

同じ数をかけても
割合は変わらない。

$$6:9 = 2:3$$

3でわる 3でわる

同じ数でわっても
割合は変わらない。

→ ①, ②, ③の比は
等しいといえます。

たいせつ

比の両方の数に同じ数をかけても、同じ数でわっても、それらの比はすべて等しい。これを「等しい比」という。

今までのふく習

10分

■ 次の x にあてはまる数を求めなさい。

(1) $\frac{2}{6} = \frac{x}{3}$

(2) $\frac{x}{8} = \frac{3}{4}$

(3) $\frac{12}{15} = \frac{x}{5}$

(4) $\frac{x}{12} = \frac{2}{3}$

(5) $\frac{6}{18} = \frac{x}{6}$

(6) $\frac{x}{15} = \frac{2}{3}$

(7) $\frac{8}{16} = \frac{x}{2}$

(8) $\frac{x}{21} = \frac{2}{3}$

(9) $\frac{16}{20} = \frac{x}{5}$

(10) $\frac{x}{35} = \frac{5}{7}$

学習した日 月 日

1つ20点



点

■5■は解説例題を見れば解けます。

たしかめ

□1□

ポイント1

15本のえん筆を同じ数ずつ何人かの子どもに分けます。1人に何本ずつ分けばあまりが出ないように分けられますか。(1人にあげる場合もふくめて考えましょう。)

たしかめ

□2□

ポイント1

ノート12冊とえん筆16本があります。このノートとえん筆を、それぞれ何人かの子どもに等分しようと思います。子どもの人数が何人ならば、ノートもえん筆もあまりが出ないように分けることができますか。

たしかめ

□3□

ポイント1

18と12の最大公約数を書きなさい。

たしかめ

□4□

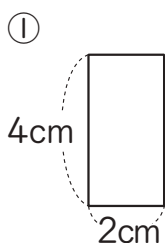
ポイント2

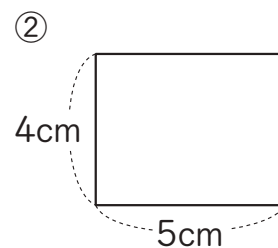
次の分数の中から $\frac{4}{6}$ と等しい分数を見つけなさい。

$\frac{3}{2}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{3}{9}$ $\frac{6}{9}$ $\frac{8}{9}$

■5■

次の長方形の縦の長さ^{きつ}と横の長さの比を求めなさい。(10点ずつ)





次の①～④の比で、等しい比はどれとどれですか。

- ① $2:3$ ② $0.8:0.2$ ③ $\frac{3}{2}:\frac{9}{4}$ ④ $3:5$

解きかた

比の^{あた}値を求めると、等しい比を見つけることができます。

$a:b$ で表された比で、 a が b の何倍かを表した数を^ひ比の^{あた}値といいます。

$a:b$ の比の値は $a \div b$ で求めます。

① $2:3$ の比の値 ➡ $2 \div 3 = \frac{2}{3}$

② $0.8:0.2$ の比の値 ➡ $0.8 \div 0.2 = \frac{8}{10} \div \frac{2}{10} = \frac{8}{10} \times \frac{10}{2} = 4$

③ $\frac{3}{2}:\frac{9}{4}$ の比の値 ➡ $\frac{3}{2} \div \frac{9}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{4}{9} = \frac{2}{3}$

④ $3:5$ の比の値 ➡ $3 \div 5 = \frac{3}{5} (=0.6)$ 比の値は小数でも表せます。

答え ①と③

たいせつ

$a:b$ の比の値 ➡ $a \div b$ で求める。

きょうの計算

10分

■ 次の比の値を求めなさい。

- (1) $10:15$ (2) $12:16$ (3) $20:24$ (4) $24:30$

- (5) $2.1:2.8$ (6) $3.6:0.6$ (7) $0.32:0.16$ (8) $\frac{35}{6}:\frac{15}{2}$

- (9) $\frac{17}{2}:\frac{17}{4}$ (10) $4:\frac{14}{3}$



■5■は解説例題を見れば解けます。

たしかめ

□1□

次の分数を約分しなさい。(10点ずつ)

ポイント2

① $\frac{8}{12}$

② $1\frac{15}{20}$

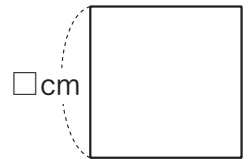
たしかめ

□2□

正方形の1辺の長さを□cm, まわりの長さを○cm とします。

ポイント3

① □と○の関係を式に表しなさい。(10点)

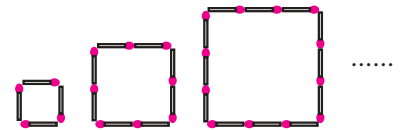


② 正方形の1辺の長さが1cm ずつ増えると、
まわりの長さは何cm ずつ増えますか。(10点)

たしかめ

□3□

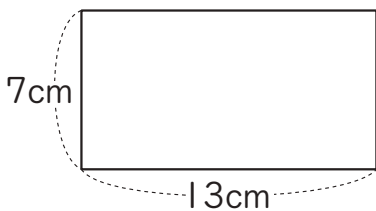
右の図のように、マッチ棒を並べて正方形を
作ります。1辺に並べるマッチ棒の本数を□本、
まわりに並んだマッチ棒の本数を○本として、
□と○の関係を式に表しなさい。



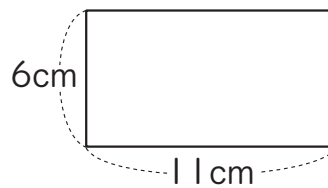
□4□

次の長方形の縦の長さ^{たて}と横の長さの比を求めなさい。(10点ずつ)

①



②



■5■

次の①~③の比で、等しい比はどれとどれですか。

① 15 : 20

② 16 : 40

③ $\frac{3}{5} : \frac{4}{5}$
