

レビュー問題

中学校1年 数学

(月 日)

【③ - 2 - 2 比例式の利用】

氏名

1 次の x の値を求めなさい。

(1) $x : 10 = 3 : 2$

(2) $8 : 6 = (x - 6) : 18$

(1)	$x =$
(2)	$x =$

2 Aの容器に牛乳が400mL, Bの容器にコーヒーが何 mL かはっています。Bの容器からコーヒーを100mL 取り出して, Aの容器に入れたところ, Aの容器のコーヒー牛乳とBの容器のコーヒーの量の比が5:2になりました。

はじめに, Bの容器には何 mL のコーヒーがはっていましたか。

mL

3 ある遊園地の大人1人の入園料は1350円, 中学生1人の入園料は800円でしたが, 大人と中学生の入園料がともに値上がりすることになりました。

大人1人の入園料は中学生1人の入園料より50円高く値上がりしたため, 入園料の比が5:3になりました。大人1人, 中学生1人の入園料はそれぞれいくら値上がりましたか。



大人	円
中学生	円

4 比例式 $x : 15 = 4 : 3$ にあてはまる x の値を, 次のように求めました。

左の□の中で, 式①を②に変形してよい理由を書きなさい。

$x : 15 = 4 : 3$ …①

$\frac{x}{15} = \frac{4}{3}$ …②

両辺に15をかけて,

$x = 20$

--

レビュー問題

中学校1年 数学

(月 日)

【③ - 2 - 2 比例式の利用】

氏名	解 答
----	-----

1 次の x の値を求めなさい。

(1) $x : 10 = 3 : 2$

(2) $8 : 6 = (x - 6) : 18$

比例式の性質
比例式の外側の項の積と内側の項の積は等しい。

$a : b = c : d$ ならば
 $ad = bc$

(1)	$x = 15$
(2)	$x = 30$

2 Aの容器に牛乳が400mL, Bの容器にコーヒーが何mLかはっています。Bの容器からコーヒーを100mL取り出して, Aの容器に入れたところ, Aの容器のコーヒー牛乳とBの容器のコーヒーの量の比が5:2になりました。

はじめにBの容器にはっていたコーヒーを x (mL) とすると, 次のような比例式がつけれます。
 $400 + 100 : x - 100 = 5 : 2$ と表すことができます。

300 mL

3 ある遊園地の大人1人の入園料は1350円, 中学生1人の入園料は800円でしたが, 大人と中学生の入園料がともに値上がりすることになりました。

大人1人の入園料は中学生1人の入園料より50円高く値上がりしたため, 入園料の比が5:3になりました。



中学生1人分の値上げを x 円とすると, 大人1人分の値上げは $x + 50$ 円になります。値上げ後の大人の入園料は, $1350 + x + 50$ 円 $= 1400 + x$ 円 中学生の入園料は $800 + x$ 円 になります。入園料の比が5:3なので, 比例式は $(1400 + x) : (800 + x) = 5 : 3$ となります。

大人	150 円
中学生	100 円

4 比例式 $x : 15 = 4 : 3$ にあてはまる x の値を, 次のように求めました。

左の□の中で, 式①を②に変形してよい理由を書きなさい。

$x : 15 = 4 : 3$...①
$\frac{x}{15} = \frac{4}{3}$...②
両辺に15をかけて, $x = 20$

(例)
 $x : 15$ と $4 : 3$ が等しいということは, 比の値も等しい。 $x : 15$ の比の値は $\frac{x}{15}$, $4 : 3$ の比の値は $\frac{4}{3}$ 。この2つが等しいので, $\frac{x}{15} = \frac{4}{3}$ と変形できる。