

ステップ1 【復習】 連比

1 (1)(2)のとき、ア：イ：ウを求めなさい。

$$(1) \begin{cases} \text{ア} : \text{イ} = 1 : 2 \\ \text{イ} : \text{ウ} = 3 : 4 \end{cases}$$

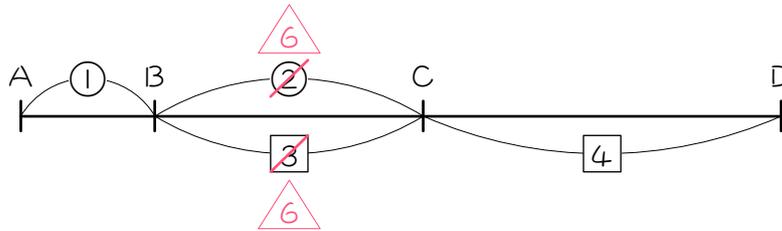
ア	イ	ウ
1	2	
	3	4

重なっているところを最小公倍数にそろえます。

$$(2) \begin{cases} \text{ア} : \text{イ} = 2 : 3 \\ \text{イ} : \text{ウ} = 4 : 3 \end{cases}$$

ステップ2 比合わせの練習

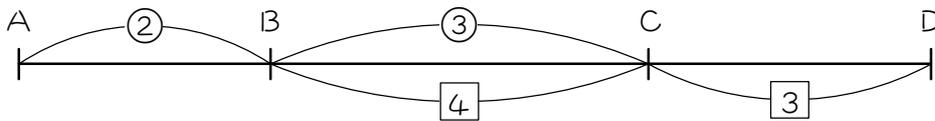
- 2 下の図において、 $AB : BC = 1 : 2$ 、 $BC : CD = 3 : 4$ です。このとき、 $AB : BC : CD$ を求めようと思います。



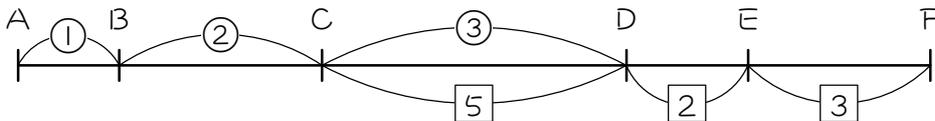
- (1) いま、 $\textcircled{2}$ と $\boxed{3}$ が等しいので、 $\textcircled{2}$ と $\boxed{3}$ をどちらも $\triangle 6$ とします。6は2と3の最小公倍数です。このとき、 $\textcircled{1}$ は何センチになりますか。答えを図にも書きこみなさい。
- (2) (1)のとき、 $\boxed{4}$ は何センチになりますか。答えを図にも書きこみなさい。
- (3) (1)、(2)より、 $AB : BC : CD$ を求めなさい。

3 次の問いに答えなさい。

- (1) 図において、 $AB : BC = 2 : 3$ 、 $BC : CD = 4 : 3$ のとき、 $AB : BC : CD$ を求めなさい。

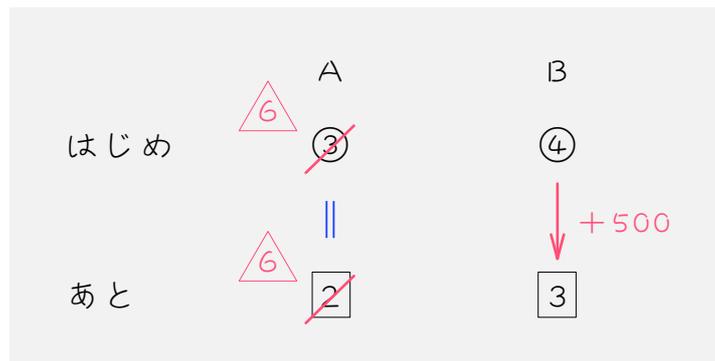


- (2) $AB : BC : CD = 1 : 2 : 3$ 、 $CD : DE : EF = 5 : 2 : 3$ のとき、 $AB : BC : CD : DE : EF$ を求めなさい。



ステップ3 片方一定

4 A君とB君の所持金の比は3:4でしたが、B君がお母さんから500円もらったので、2人の所持金の比は2:3になりました。下の図は、このようすをまとめたものです。



- (1) A君の所持金は変わらないことに注目します。表の $\textcircled{3}$ と $\square 2$ が等しいので、 $\textcircled{3}$ と $\square 2$ をどちらも $\triangle 6$ とします。6は2と3の最小公倍数です。このとき、 $\textcircled{4}$ は何サンカクになりますか。図にも書きこむ。
- (2) (1)のとき、 $\square 3$ は何サンカクになりますか。図にも書きこむ。
- (3) (1)のとき、500円は何サンカクになりますか。
- (4) はじめの2人の所持金はそれぞれ何円ですか。

5

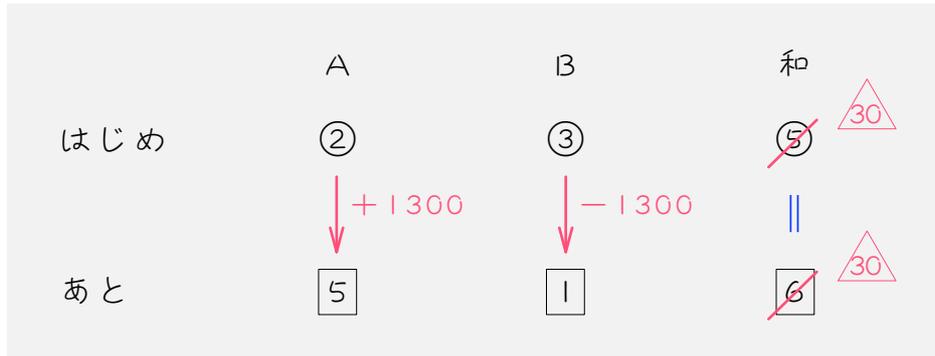
A君とB君の所持金の比は4 : 3でしたが、B君が400円使ったので、2人の所持金の比は3 : 2になりました。はじめの2人の所持金はそれぞれ何円ですか。

6

AとBの2人が持っている栗くりの個数の比は3：7でしたが、Bが10個食べたので、その比は1：2になりました。はじめにAが持っていた栗は何個ですか。

ステップ4 和一定

7 A君とB君の所持金の比は2:3で、B君がA君に1300円わたしたので、2人の所持金の比は5:1になりました。下の図は、このようすをまとめたものです。



- (1) 2人の中でやりとりするので、2人の所持金の和は変わりません。はじめの所持金の和⑤と、あとの所持金の和 $\boxed{6}$ が等しいので、⑤と $\boxed{6}$ をどちらも $\triangle 30$ とします。このとき、②と③はそれぞれ何サンカクになりますか。
- (2) (1)のとき、 $\boxed{5}$ と $\boxed{1}$ はそれぞれ何サンカクになりますか。
- (3) (1)のとき、1300円は何サンカクになりますか。
- (4) わたした後のB君の所持金はいくらですか。

8

A君とB君の所持金の比は1 : 2で、A君がB君に200円わたしたので、2人の所持金の比は1 : 3になりました。はじめのA君の所持金はいくらですか。

9

2つの箱Aと箱Bに個数の比が1:2でりんごが入っていましたが、箱Bから箱Aにりんごを6個移すと、箱Aと箱Bに入っているりんごの個数の比は3:4になりました。箱Bには、はじめ何個のりんごが入っていましたか。

10

AさんはBさんの1.5倍のお金を持っています。BさんがAさんに600円渡したところ、Bさんのお金はAさんの $\frac{1}{3}$ になりました。最初にAさんが持っていたお金は何円ですか。

ステップ5 差一定

11

A君とB君の所持金の比は5 : 3でしたが、2人とも200円使ったので、2人の所持金の比は7 : 4になりました。下の図は、このようすをまとめたものです。

	A	B	差
はじめ	⑤	③	② △6
	↓ -200	↓ -200	
あと	□7	□4	□3 △6

- (1) 2人とも同じ金額を使うので、2人の所持金の差は変わりません。はじめの所持金の差②と、あとの所持金の差□3が等しいので、②と□3をどちらも△6とします。このとき、⑤と③はそれぞれ何サンカクになりますか。
- (2) (1)のとき、□7と□4はそれぞれ何サンカクになりますか。
- (3) (1)のとき、200円は何サンカクになりますか。
- (4) はじめのA君の所持金はいくらですか。

12

A君とB君の所持金の比は5:2でしたが、2人とも1100円もらったので、2人の所持金の比は7:5になりました。はじめのB君の所持金はいくらですか。

13

姉と妹の所持金の比は $11:7$ です。2人は 360 円ずつ出して、兄に誕生日のプレゼントを買ったところ、2人の所持金の比は $2:1$ になりました。姉のはじめの所持金はいくらですか。

14 現在、父と子の年れいの比は $3 : 1$ ですが、6年後には $7 : 3$ になります。現在の子供の年れいはいくらですか。

ステップワ まとめ

- 15 AとBの2人の所持金の比は3：4です。Bが1400円使くと、所持金の比は4：3になります。Aの所持金はいくらですか。

16

現在のA君とお父さんとの年れいの比は1 : 3です、8年後のA君とお父さんとの年れいの比は3 : 7になります。現在のA君の年れいは何才ですか。

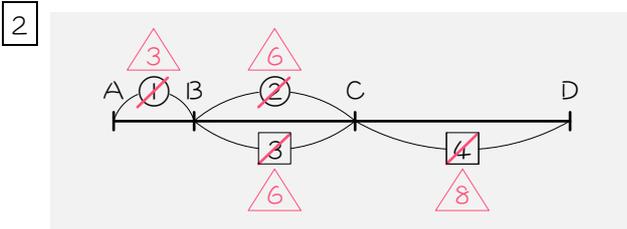
17

AとBのはじめの所持金の比は3 : 2でしたが、BがAに50円渡したため、所持金の比が2 : 1になりました。Bのはじめの所持金はいくらでしたか。

■ 解答 ■

1 (1) 3 : 6 : 8

(2) 8 : 12 : 9



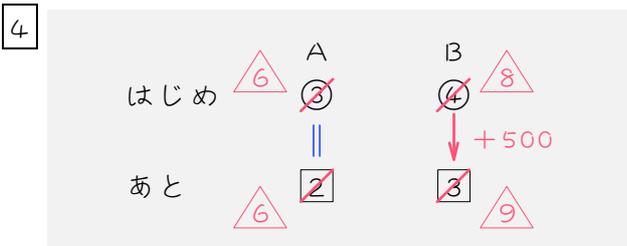
(1) $\triangle 3$

(2) $\triangle 8$

(3) 3 : 6 : 8

3 (1) 8 : 12 : 9

(2) 5 : 10 : 15 : 6 : 9

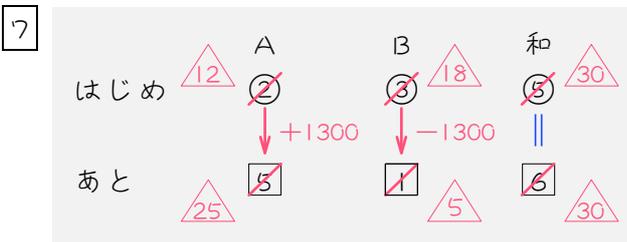


(1) $\triangle 8$ (2) $\triangle 9$ (3) $\triangle 1$

(4) A君 : 3000 円 B君 : 4000 円

5 A君 : 4800 円 B君 : 3600 円

6 30 個



(1) $\triangle 12$ 、 $\triangle 18$

(2) $\triangle 25$ 、 $\triangle 5$

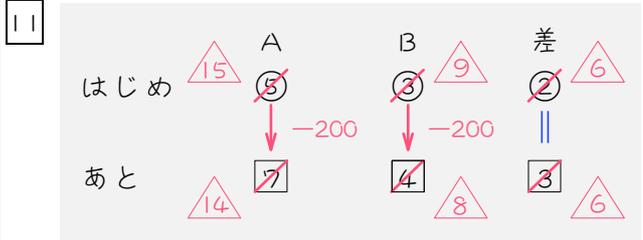
(3) $\triangle 13$

(4) 500 円

8 800 円

9 42 個

10 2400 円



(1) $\triangle 15$ 、 $\triangle 9$

(2) $\triangle 14$ 、 $\triangle 8$

(3) $\triangle 1$

(4) 3000 円

12 400 円

13 1320 円

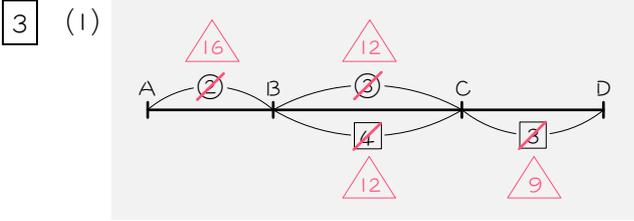
14 12 才

15 2400 円

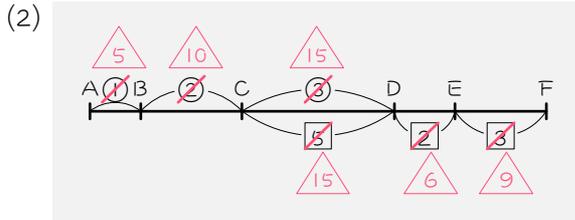
16 16 才

17 300 円

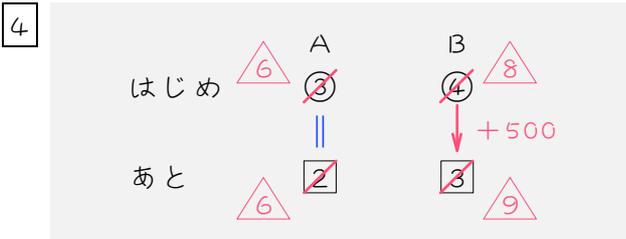
■ 解説 ■



図より、8 : 12 : 9



図より、5 : 10 : 15 : 6 : 9



(1) $\textcircled{3} = \triangle$ だから、マルをサンカクに直すには、数字を2倍する。

よって、 $\textcircled{4} = \triangle$

(2) $\square = \triangle$ だから、シカクをサンカクに直すには、数字を3倍する。

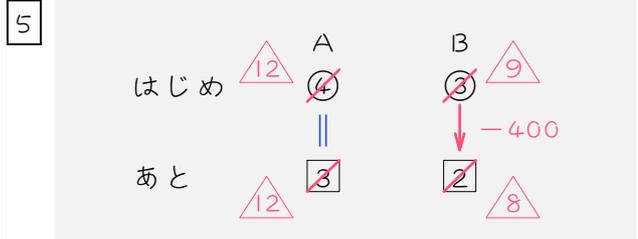
よって、 $\square = \triangle$

(3) $\triangle - \triangle = \triangle$

(4) $\triangle = 500$ 円

$\triangle = 3000$ 円...はじめのA君

$\triangle = 4000$ 円...はじめのB君



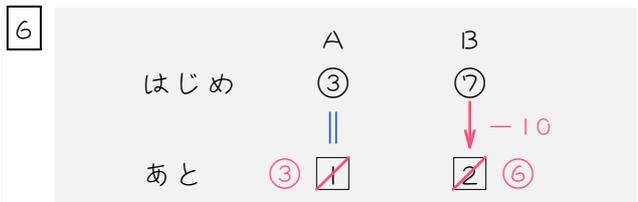
Aが一定。 $\textcircled{4} = \square = \triangle$ とする。

$\triangle - \triangle = \triangle$

$\triangle = 400$ 円

$\triangle = 4800$ 円...はじめのA君

$\triangle = 3600$ 円...はじめのB君



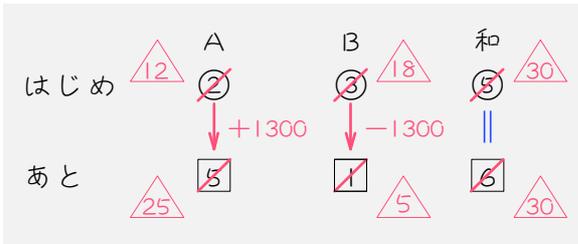
Aが一定。 \square を $\textcircled{3}$ とする。

$\textcircled{7} - \textcircled{6} = \textcircled{1}$

$\textcircled{1} = 10$ 個

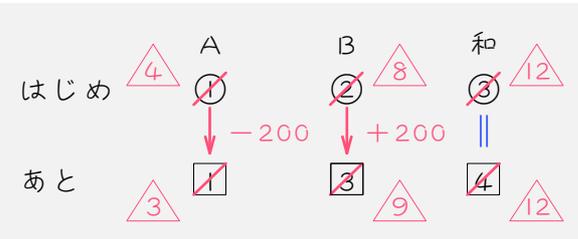
$\textcircled{3} = 30$ 個...はじめのA

7



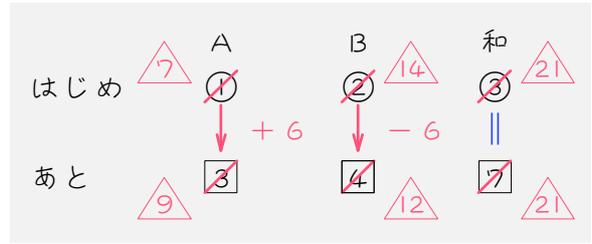
- (1) $\triangle 5 = \triangle 30$ だから、マルをサンカクに直すには、数字を6倍する。
よって、 $\triangle 2 = \triangle 12$ 、 $\triangle 3 = \triangle 18$
- (2) $\triangle 6 = \triangle 30$ だから、シカクをサンカクに直すには、数字を5倍する。
よって、 $\triangle 5 = \triangle 25$ 、 $\square 1 = \triangle 5$
- (3) $\triangle 25 - \triangle 12 = \triangle 13$
- (4) $\triangle 13 = 1300$ 円
 $\triangle 1 = 100$ 円
 $\triangle 5 = 500$ 円...わたしたあとのB君

8



- 和一定。 $\triangle 3 = \square 4 = \triangle 12$ とする。
 $\triangle 4 - \triangle 3 = \triangle 1$
 $\triangle 1 = 200$ 円
 $\triangle 4 = 800$ 円...はじめのA君

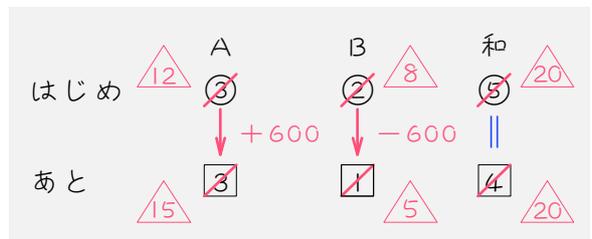
9



- 和一定。 $\triangle 3 = \square 7 = \triangle 21$ とする。
 $\triangle 9 - \triangle 7 = \triangle 2$
 $\triangle 2 = 6$ 個
 $\triangle 1 = 3$ 個
 $\triangle 14 = 42$ 個...はじめの箱B

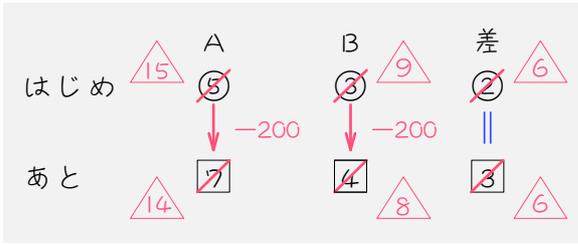
10

- [AさんはBさんの1.5倍]
 $\rightarrow A : B = 1.5 : 1 = 3 : 2$
- [Bさんのお金はAさんの $\frac{1}{3}$]
 $\rightarrow A : B = 1 : \frac{1}{3} = 3 : 1$



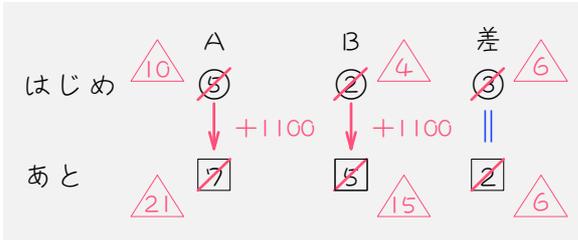
- 和一定。 $\triangle 5 = \square 4 = \triangle 20$ とする。
 $\triangle 15 - \triangle 12 = \triangle 3$
 $\triangle 3 = 600$ 円
 $\triangle 1 = 200$ 円
 $\triangle 12 = 2400$ 円...最初のAさん

11



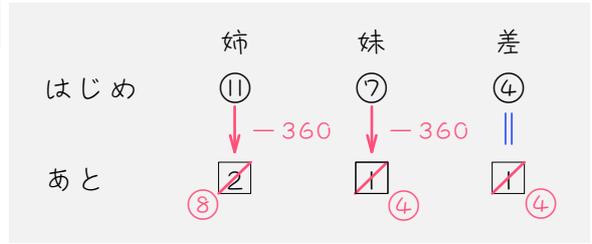
- (1) $\textcircled{2} = \textcircled{6}$ だから、マルをサンカクに直すには、数字を3倍する。
よって、 $\textcircled{5} = \textcircled{15}$ 、 $\textcircled{3} = \textcircled{9}$
- (2) $\textcircled{3} = \textcircled{6}$ だから、シカクをサンカクに直すには、数字を2倍する。
よって、 $\textcircled{7} = \textcircled{14}$ 、 $\textcircled{4} = \textcircled{8}$
- (3) $\textcircled{15} - \textcircled{14} = \textcircled{1}$
- (4) $\textcircled{1} = 200$ 円
 $\textcircled{15} = 3000$ 円…はじめのA君

12



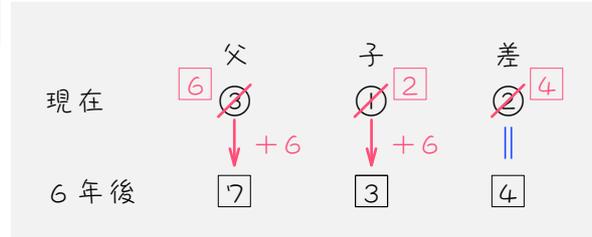
- 差一定。③ = ② = ⑥ とする。
 $\textcircled{21} - \textcircled{10} = \textcircled{11}$
 $\textcircled{11} = 1100$ 円
 $\textcircled{1} = 100$ 円
 $\textcircled{4} = 400$ 円…はじめのB君

13



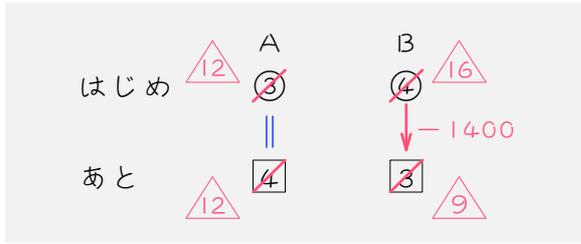
- 差一定。① を ④ とする。
 $\textcircled{11} - \textcircled{8} = \textcircled{3}$
 $\textcircled{3} = 360$ 円
 $\textcircled{1} = 120$ 円
 $\textcircled{11} = 1320$ 円…はじめの姉

14



- 差一定。② を ④ とする。
 $\textcircled{7} - \textcircled{6} = \textcircled{1}$
 $\textcircled{1} = 6$ 才
 $\textcircled{2} = 12$ 才…現在の子供

15



Aが一定。③ = ④ = ⑫とする。

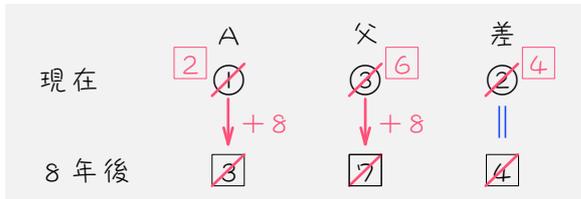
$$\triangle 16 - \triangle 9 = \triangle 7$$

$$\triangle 7 = 1400 \text{ 円}$$

$$\triangle 1 = 200 \text{ 円}$$

$$\triangle 12 = \underline{2400 \text{ 円}} \dots \text{はじめの A}$$

16



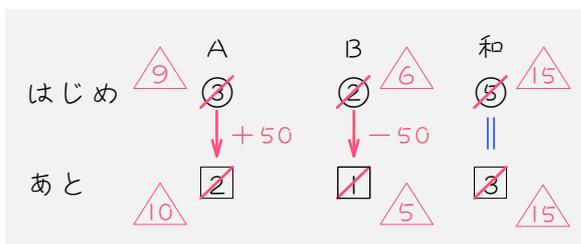
差一定。②を④とする。

$$\square 3 - \square 2 = \square 1$$

$$\square 1 = 8 \text{ 才}$$

$$\square 2 = \underline{16 \text{ 才}} \dots \text{現在の A 君}$$

17



和一定。⑤ = ③ = ⑮とする。

$$\triangle 10 - \triangle 9 = \triangle 1$$

$$\triangle 1 = 50 \text{ 円}$$

$$\triangle 6 = \underline{300 \text{ 円}} \dots \text{B のはじめ}$$