シリーズ５年下・第４回・算数小テスト

割合に関する問題(2)の１

氏名(　　)

学習のヒント

線分図を必ず書くこと。区切りを入れるだけではなく，きちんと「山」を書くこと。

(1)　太郎君が持っているお金の$\frac{1}{4}$が３００円だとすると，太郎君が持っているお金は(　　)円です。

(2)　次郎君は，持っているお金の$\frac{2}{5}$を使ったところ，４５０円残りました。
次郎君がはじめに持っていたお金は(　　)円です。

(3)　三郎君は，持っているお金の$\frac{4}{7}$より５０円多く使ったところ，６４０円残りました。
三郎君がはじめに持っていたお金は(　　)円です。

(4)　四郎君は，持っているお金の$\frac{5}{9}$より１００円少なく使ったところ，１１００円残りました。
四郎君がはじめに持っていたお金は(　　)円です。

(5)　五郎君はある本を読み始めました。１日目に全体の$\frac{1}{3}$を読み，２日目に残りの$\frac{2}{5}$を読んだところ，７８ページ残りました。
このとき，２日目に読んだのは(　　)ページです。また，この本は(　　)ページあります。

(6)　六郎君はある本を読み始めました。１日目に全体の$\frac{2}{7}$より３０ページ多く読み，２日目には残りの$\frac{3}{5}$より１５ページ少なく読んだところ，６７ページ残りました。
このとき，１日目に読んだのは(　　)ページです。また，この本は(　　)ページあります。

(7)　七郎君は，持っているお金の$\frac{1}{4}$より１２０円多いお金で本を買いました。この後，おじいさんから６００円もらったので，今持っているお金の$\frac{5}{7}$よりも１６０円少ないお金でプラモデルを買ったところ，１０００円残りました。
このとき，本の代金は(　　)円でした。また，七郎君がはじめに持っていたお金は，(　　)円でした。

シリーズ５年下・第４回・算数小テスト

割合に関する問題(2)の２

氏名(　　)

学習のヒント

複雑な問題では，「山」だけではなく「マルいくら」という書き方も利用すること。

(1)　太郎君が持っているお金は１８００円で，次郎君の持っているお金より１０％少ないです。
次郎君が持っているお金は(　　)円です。

(2)　太郎君が持っているお金は１８００円で，次郎君の持っているお金より２０％多いです。
次郎君が持っているお金は(　　)円です。

(3)　三郎君はある本を読み始めました。１日目には全体の$\frac{1}{3}$を読み，２日目には３０ページを読んだので，３日目には全体の$\frac{8}{15}$を読んで読み終わりました。
三郎君が読んだ本は(　　)ページありました。

(4)　四郎君はある本を読み始めました。１日目には全体の$\frac{2}{5}$と１５ページ，２日目には残りの$\frac{2}{3}$と１７ページを読みましたが，まだ全体の$\frac{5}{36}$が残っています。
四郎君が読んだ本は，(　　)ページありました。

(5)　Ａ，Ｂの２人がそれぞれお金を持っています。まずＡが持っているお金の$\frac{2}{5}$をＢにわたし，次にＢが２００円をＡにわたしたところ，Ａは６８０円，Ｂは７２０円になりました。
はじめに持っていたお金は，Ａは(　　)円，Ｂは(　　)円でした。

(6)　Ａ，Ｂ，Ｃの３人がそれぞれお金を持っています。まずＡが持っているお金の$\frac{1}{9}$をＢにわたし，次にＢが持っているお金の２０％をＣにわたし，最後にＣが持っているお金の$\frac{1}{4}$をＡにわたしたところ，持っているお金は３人とも２４０円になりました。
はじめに持っていたお金は，Ａは(　　)円，Ｂは(　　)円，Ｃは(　　)円でした。

シリーズ５年下・第４回・算数小テスト

割合に関する問題(2)の３

氏名(　　)

学習のヒント

線分図を必ず書くこと。区切りを入れるだけではなく，きちんと「山」を書くこと。

(1)　太郎君が持っているお金の$\frac{2}{5}$が６００円だとすると，太郎君が持っているお金は(　　)円です。

(2)　次郎君は，持っているお金の$\frac{3}{8}$を使ったところ，４８０円残りました。
次郎君がはじめに持っていたお金は(　　)円です。

(3)　三郎君は，持っているお金の$\frac{1}{4}$より２０円多く使ったところ，３４０円残りました。
三郎君がはじめに持っていたお金は(　　)円です。

(4)　四郎君は，持っているお金の$\frac{5}{7}$より３２０円少なく使ったところ，１０６０円残りました。
四郎君がはじめに持っていたお金は(　　)円です。

(5)　五郎君はある本を読み始めました。１日目に全体の$\frac{1}{4}$を読み，２日目に残りの$\frac{3}{5}$を読んだところ，４８ページ残りました。
このとき，２日目に読んだのは(　　)ページです。また，この本は(　　)ページあります。

(6)　六郎君はある本を読み始めました。１日目に全体の$\frac{2}{9}$より３０ページ多く読み，２日目には残りの$\frac{2}{5}$より１０ページ少なく読んだところ，１６０ページ残りました。
このとき，１日目に読んだのは(　　)ページです。また，この本は(　　)ページあります。

(7)　七郎君は，持っているお金の$\frac{3}{5}$より２００円多いお金で本を買いました。この後，おじいさんから８００円もらったので，今持っているお金の$\frac{3}{4}$よりも１５０円少ないお金でプラモデルを買ったところ，４５０円残りました。
このとき，本の代金は(　　)円でした。また，七郎君がはじめに持っていたお金は，(　　)円でした。

シリーズ５年下・第４回・算数小テスト

割合に関する問題(2)の４

氏名(　　)

学習のヒント

複雑な問題では，「山」だけではなく「マルいくら」という書き方も利用すること。

(1)　太郎君が持っているお金は２４００円で，次郎君の持っているお金より２５％少ないです。
次郎君が持っているお金は(　　)円です。

(2)　太郎君が持っているお金は１７６０円で，次郎君の持っているお金より１０％多いです。
次郎君が持っているお金は(　　)円です。

(3)　三郎君はある本を読み始めました。１日目には全体の$\frac{1}{4}$を読み，２日目には１４ページを読んだので，３日目には全体の$\frac{2}{3}$を読んで読み終わりました。
三郎君が読んだ本は(　　)ページありました。

(4)　四郎君はある本を読み始めました。１日目には全体の$\frac{5}{8}$と１５ページ，２日目には残りの$\frac{2}{5}$と９ページを読みましたが，まだ全体の$\frac{3}{20}$が残っています。
四郎君が読んだ本は，(　　)ページありました。

(5)　Ａ，Ｂの２人がそれぞれお金を持っています。まずＡが持っているお金の$\frac{3}{4}$をＢにわたし，次にＢが５００円をＡにわたしたところ，Ａは７００円，Ｂは８００円になりました。
はじめに持っていたお金は，Ａは(　　)円，Ｂは(　　)円でした。

(6)　Ａ，Ｂ，Ｃの３人がそれぞれお金を持っています。まずＡが持っているお金の$\frac{1}{7}$をＢにわたし，次にＢが持っているお金の２５％をＣにわたし，最後にＣが持っているお金の$\frac{1}{6}$をＡにわたしたところ，持っているお金は３人とも３００円になりました。
はじめに持っていたお金は，Ａは(　　)円，Ｂは(　　)円，Ｃは(　　)円でした。

シリーズ５年下・第４回・算数小テスト

割合に関する問題(2)の１

解答

(1)　１２００　　(2)　７５０　　(3)　１６１０　　(4)　２２５０

(5)　５２，１９５　　(6)　９４，２２４　　(7)　９４０，３２８０

解説

(1)　右図のような線分図を書く。

３００×４＝<u>１２００</u>(円)

(2)　右図のような線分図を書く。

４５０÷３＝１５０(円)　…１山

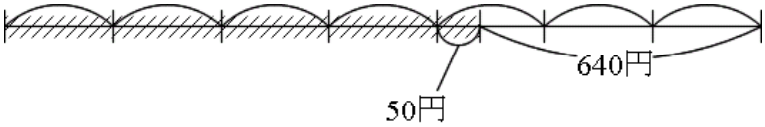
１５０×５＝<u>７５０</u>(円)

(3)　右図のような線分図を書く。

５０＋６４０＝６９０(円)　…３山

６９０÷３＝２３０(円)　…１山

２３０×７＝<u>１６１０</u>(円)

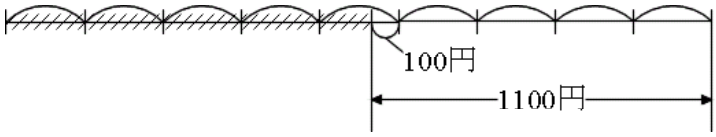


(4)　右図のような線分図を書く。

１１００－１００＝１０００(円)　…４山

１０００÷４＝２５０(円)　…１山

２５０×９＝<u>２２５０</u>(円)



(5)　右図のような線分図を書く。

７８÷３＝２６(ページ)　…●

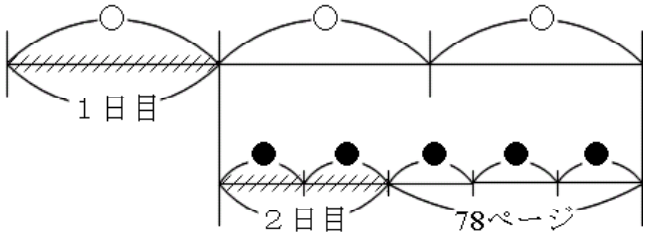
２日目に読んだのは，●２個ぶんだから，

２６×２＝<u>５２</u>(ページ)

また，２６×５＝１３０(ページ)が，○２個ぶんに

あたるから，１３０÷２＝６５(ページ)　…○

６５×３＝<u>１９５</u>(ページ)



(6)　右図のような線分図を書く。

６７－１５＝５２(ページ)　…●２個ぶん

５２÷２＝２６(ページ)　…●

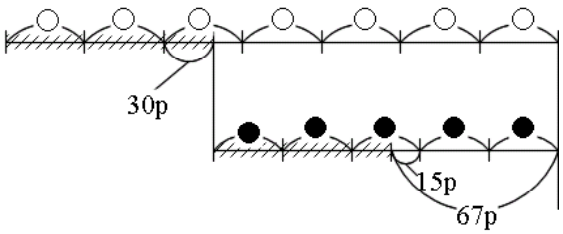
２６×５＝１３０(ページ)　…●５個ぶん

３０＋１３０＝１６０(ページ)　…○５個ぶん

１６０÷５＝３２(ページ)　…○

１日目に読んだのは，３２×２＋３０＝<u>９４</u>(ページ)。

この本のページ数は，○７個ぶんだから，３２×７＝<u>２２４</u>(ページ)。



(7)　右図のような線分図を書く。

１０００－１６０＝８４０(円)　…●２個ぶん

８４０÷２＝４２０(円)　…●

４２０×７＝２９４０(円)　…●７個ぶん

２９４０－６００＝２３４０(円)

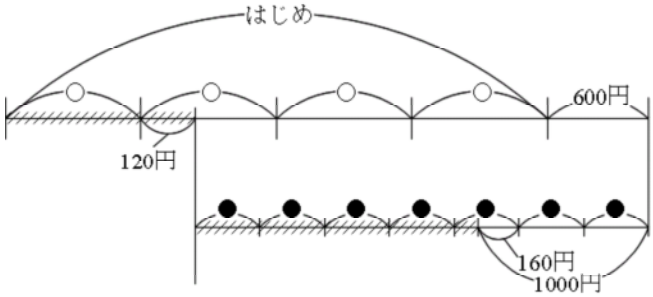
１２０＋２３４０＝２４６０(円)…○３個ぶん

２４６０÷３＝８２０(円)　…○

本の代金は，８２０＋１２０＝<u>９４０</u>(円)。

はじめに持っていたお金は，

８２０×４＝<u>３２８０</u>(円)。



シリーズ５年下・第４回・算数小テスト

割合に関する問題(2)の２

解答

(1)　２０００　　(2)　１５００　　(3)　２２５

(4)　３６０　　(5)　８００，６００　　(6)　１８０，２８０，２６０

解説

(1)　１０％少ない＝９０％になった＝０.９倍

次郎×０.９＝太郎　　となるから，

次郎＝太郎÷０.９＝１８００÷０.９＝２０００(円)

(2)　２０％多い＝１２０％になった＝１.２倍

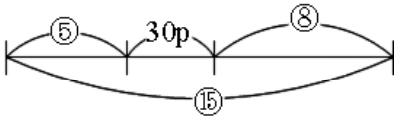
次郎×１.２＝太郎　　となるから，

次郎＝太郎÷１.２＝１８００÷１.２＝１５００(円)。

(3)　１日目も，３日目も「全体の何分のいくつ」という書き方になっていることに注意。

１日目は，全体を３個に分け(たうちの１つ)，３日目は，全体を１５個に分け(たうちの８つ)たのだから，１日目と３日目では，全体の分け方がちがう。これでは解きにくいので，通分して考えるとよい。

１日目は，全体の$\frac{5}{15}$を読み，２日目は３０ページを読み，３日目には全体の$\frac{8}{15}$を読んで読み終わったのだから，右図のような線分図になる。

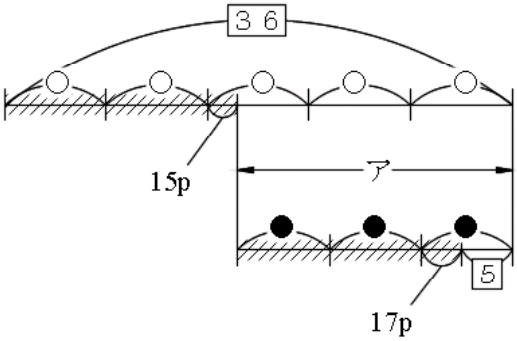


３０ページが，１５－(５＋８)＝２　にあたる。

１あたり，３０÷２＝１５(ページ)。

本全体は１５にあたるのだから，１５×１５＝２２５(ページ)。

(4)　右図のような線分図を書く。



●は，$\boxed{5}$＋１７ページ。

右図のアの部分は，●３個ぶんにあたるから，

$\boxed{5}$＋１７ページの３倍になる。よって，$\boxed{15}$＋５１ページ。

アの部分に１５ページを加えたものが，○３個ぶんにあたるから，○３個ぶんは，$\boxed{15}$＋６６ページ。

○１個ぶんは，○３個ぶんを３でわったものだから，

$\boxed{5}$＋２２ページ。

ところで，$\boxed{36}$÷５＝$\boxed{7.2}$ だから，○１個ぶんは，

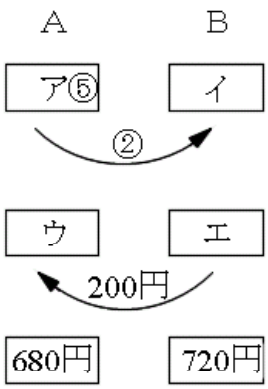
$\boxed{7.2}$でもある。

よって，$\boxed{5}$＋２２ページ＝$\boxed{7.2}$　となる。

２２ページが，$\boxed{7.2}$－$\boxed{5}$＝$\boxed{2.2}$にあたるので，$\boxed{1}$あたりは，２２÷２.２＝１０(ページ)。

本のページ数は，$\boxed{36}$にあたるのだから，１０×３６＝３６０(ページ)。

(5)　右図のように，やりとりのようすを表してから解く。



Ａは，ウの状態から２００円をもらって６８０円になったのだから，ウは　６８０－２００＝４８０(円)。

Ｂは，エの状態から２００円をわたして７２０円になったのだから，エは　７２０＋２００＝９２０(円)。

Ａは，アの状態である⑤から②をわたしてウの状態になった。

ウは，⑤－②＝③　にあたる。これが４８０円だから，

４８０÷３＝１６０(円)　…①あたり

はじめに，ＡからＢにわたした②のお金は，１６０×２＝３２０(円)。

Ａは，アの状態から３２０円をわたしてウの状態(４８０円)になったのだから，アは　４８０＋３２０＝８００(円)。

Ｂは，イの状態から３２０円をもらってエの状態(９２０円)になったのだから，イは　９２０－３２０＝６００(円)。

シリーズ５年下・第４回・算数小テスト

割合に関する問題(2)の２

解説のつづき

(6)　まず，２０％というのは$\frac{20}{100}=\frac{1}{5}$ となることに注意すること。

右図のように，やりとりのようすを表してから解く。

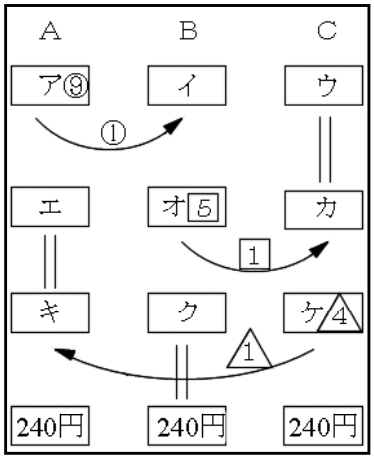
Ｂはクの状態から，やりとりなしで２４０円になったのだから，クも２４０円。

Ｃは，ケの状態では△４個ぶんだったのが，Ａに△１個ぶんをあげたので，△３個ぶんが残った。それが２４０円だから，

２４０÷３＝８０(円)　…△１個ぶん

よって，Ａは，キの状態から８０円をもらって２４０円になった。キは，２４０－８０＝１６０(円)。

Ｃのケの状態は，△４個ぶんだから，８０×４＝３２０(円)。



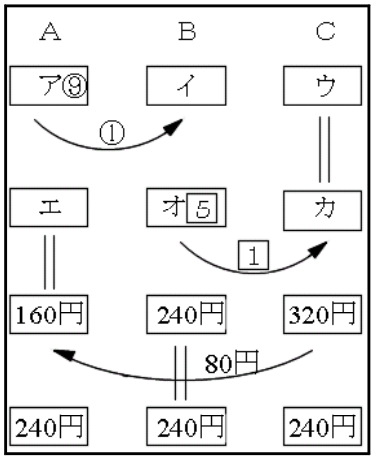
Ａはエの状態から，やりとりなしで１６０円になったのだから，エも１６０円。

Ｂは，オの状態では□５個ぶんだったのが，Ｃに□１個ぶんをあげたので，□４個ぶんが残った。それが２４０円だから，

２４０÷４＝６０(円)　…□１個ぶん

よって，Ｃは，カの状態から６０円をもらって３２０円になった。カは，３２０－６０＝２６０(円)。

Ｂのオの状態は，□５個ぶんだから，６０×５＝３００(円)。



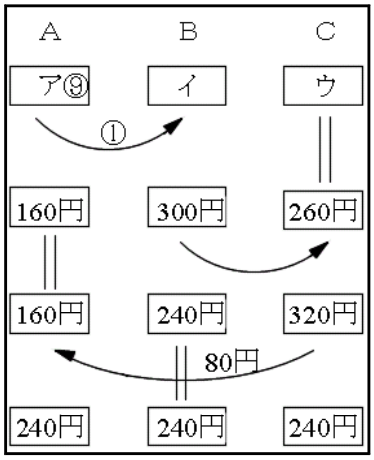
Ｃはウの状態から，やりとりなしで２６０円になったのだから，ウも２６０円。

Ａは，アの状態では○９個ぶんだったのが，Ｂに○１個ぶんをあげたので，○８個ぶんが残った。それが１６０円だから，

１６０÷８＝２０(円)　…○１個ぶん

よって，Ｂは，イの状態から２０円をもらって３００円になった。イは，３００－２０＝２８０(円)。

Ａのアの状態は，○９個ぶんだから，２０×９＝１８０(円)。



以上のことから，はじめに持っていたお金は，Ａは<u>１８０</u>円，Ｂは<u>２８０</u>円，Ｃは<u>２６０</u>円になる。

シリーズ５年下・第４回・算数小テスト

割合に関する問題(2)の３

解答

(1)　１５００　　(2)　７６８　　(3)　４８０　　(4)　２５９０

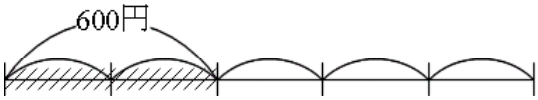
(5)　７２，１６０　　(6)　１１０，３６０　　(7)　１１００，１５００

解説

(1)　右図のような線分図を書く。

６００÷２＝３００(円)　…１山

３００×５＝<u>１５００</u>(円)



(2)　右図のような線分図を書く。

４８０÷５＝９６(円)　…１山

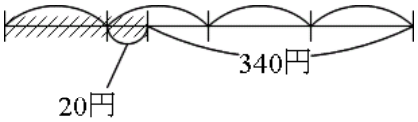
９６×８＝<u>７６８</u>(円)

(3)　右図のような線分図を書く。

２０＋３４０＝３６０(円)　…３山

３６０÷３＝１２０(円)　…１山

１２０×４＝<u>４８０</u>(円)

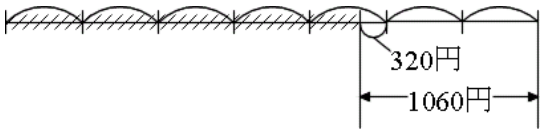


(4)　右図のような線分図を書く。

１０６０－３２０＝７４０(円)　…２山

７４０÷２＝３７０(円)　…１山

３７０×７＝<u>２５９０</u>(円)



(5)　右図のような線分図を書く。

４８÷２＝２４(ページ)　…●

２日目に読んだのは，●３個ぶんだから，

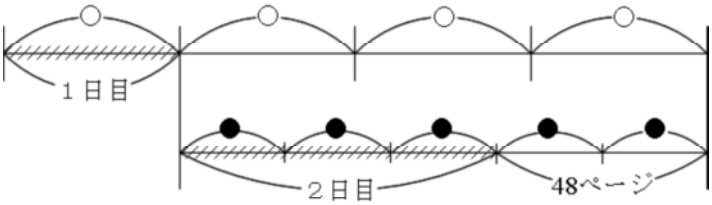
２４×３＝<u>７２</u>(ページ)

また，２４×５＝１２０(ページ)が，

○３個ぶんにあたるから，

１２０÷３＝４０(ページ)　…○

４０×４＝<u>１６０</u>(ページ)



(6)　右図のような線分図を書く。

１６０－１０＝１５０(ページ)…●３個

１５０÷３＝５０(ページ)　…●

５０×５＝２５０(ページ)　…●５個

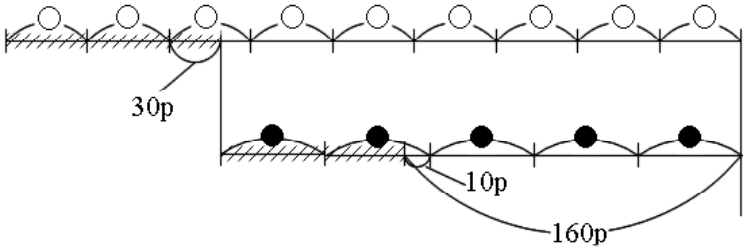
３０＋２５０＝２８０(ページ)…○７個

２８０÷７＝４０(ページ)　…○

１日目に読んだのは，

４０×２＋３０＝<u>１１０</u>(ページ)。

この本のページ数は，○９個ぶんだから，４０×９＝<u>３６０</u>(ページ)。



(7)　右図のような線分図を書く。

４５０－１５０＝３００(円)

…●２個ぶん

２００＋３００×４－８００

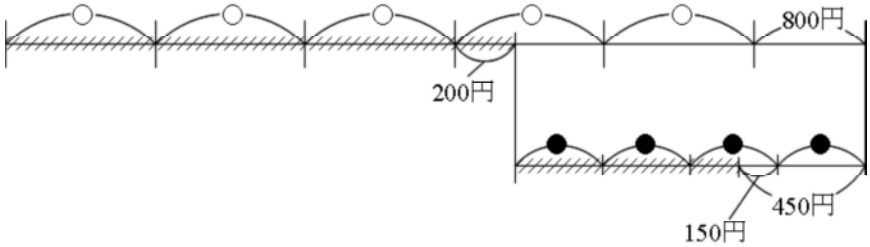
＝６００(円)　…○２個ぶん

６００÷２＝３００(円)　…○

本の代金は，

３００×３＋２００＝<u>１１００</u>(円)。

はじめに持っていたお金は，３００×５＝<u>１５００</u>(円)。



シリーズ５年下・第４回・算数小テスト

割合に関する問題(2)の４

解答

(1)　３２００　　(2)　１６００　　(3)　１６８

(4)　２４０　　(5)　８００，７００　　(6)　２８０，３６０，２６０

解説

(1)　２５％少ない＝７５％になった＝０.７５倍

次郎×０.７５＝太郎　　となるから，

次郎＝太郎÷０.７５＝２４００÷０.７５＝<u>３２００</u>(円)

(2)　１０％多い＝１１０％になった＝１.１倍

次郎×１.１＝太郎　　となるから，

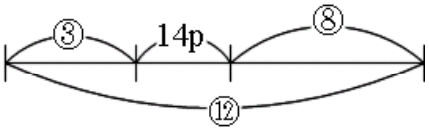
次郎＝太郎÷１.１＝１７６０÷１.１＝<u>１６００</u>(円)。

(3)　１日目も，３日目も「全体の何分のいくつ」という書き方になっているから，通分して考える。

１日目は，全体の$\frac{3}{12}$を読み，２日目は１４ページを読み，３日目には全体の$\frac{8}{12}$を読んで読み終わったのだから，右図のような線分図になる。

１４ページが，１２－(３＋８)＝１　にあたる。

本全体は１２にあたるのだから，１４×１２＝<u>１６８</u>(ページ)。



(4)　右図のような線分図を書く。

●３個ぶんが，$\boxed{3}$＋９ページ　だから，

●は，$\boxed{1}$＋３ページ。

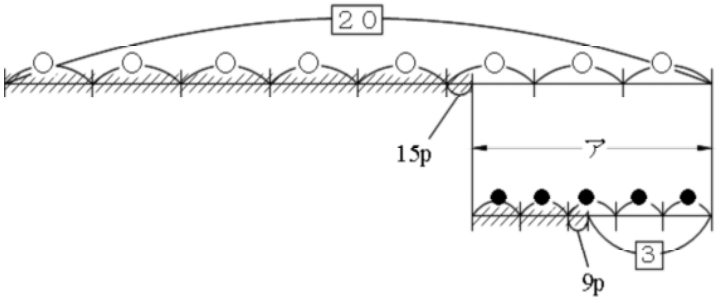
右図のアの部分は，●５個ぶんにあたるから，$\boxed{1}$＋３ページの５倍になる。よって，

$\boxed{5}$＋１５ページ。

アの部分に１５ページを加えたものが，

○３個ぶんにあたるから，○３個ぶんは，

$\boxed{5}$＋３０ページ。



ところで，$\boxed{20}$÷８＝$\boxed{2.5}$ だから，○１個ぶんは，$\boxed{2.5}$。

○３個ぶんは，$\boxed{2.5}$×３＝$\boxed{7.5}$。

よって，○３個ぶんは，$\boxed{5}$＋３０ページであるし，$\boxed{7.5}$でもある。

よって，$\boxed{5}$＋３０ページ＝$\boxed{7.5}$　となる。

３０ページが，$\boxed{7.5}$－$\boxed{5}$＝$\boxed{2.5}$にあたるので，$\boxed{1}$あたりは，３０÷２.５＝１２(ページ)。

本のページ数は，$\boxed{20}$にあたるのだから，１２×２０＝<u>２４０</u>(ページ)。

(5)　右図のように，やりとりのようすを表してから解く。

Ａは，ウの状態から５００円をもらって７００円になったのだから，ウは　７００－５００＝２００(円)。

Ｂは，エの状態から５００円をわたして８００円になったのだから，エは　８００＋５００＝１３００(円)。

Ａは，アの状態である④から③をわたしてウの状態になった。

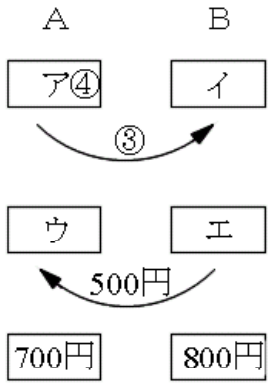
ウは，④－③＝①　にあたる。これが２００円だから，

①あたり２００円であることがわかった。

はじめに，ＡからＢにわたした③のお金は，２００×３＝６００(円)。

Ａは，アの状態から６００円をわたしてウの状態(２００円)になったのだから，アは　６００＋２００＝<u>８００</u>(円)。

Ｂは，イの状態から６００円をもらってエの状態(１３００円)になったのだから，イは　１３００－６００＝<u>７００</u>(円)。



シリーズ５年下・第４回・算数小テスト

割合に関する問題(2)の４

解説のつづき

(6)　まず，２５％というのは$\frac{25}{100}=\frac{1}{4}$ となることに注意すること。

右図のように，やりとりのようすを表してから解く。

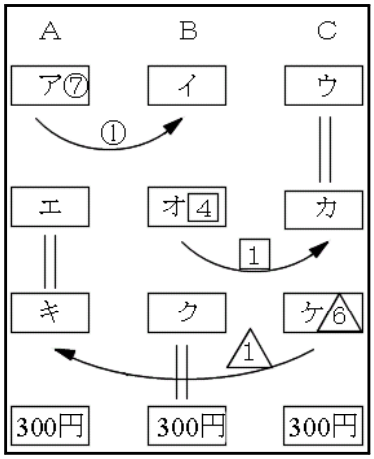
Ｂはクの状態から，やりとりなしで３００円になったのだから，クも３００円。

Ｃは，ケの状態では△６個ぶんだったのが，Ａに△１個ぶんをあげたので，△５個ぶんが残った。それが３００円だから，

３００÷５＝６０(円)　…△１個ぶん

よって，Ａは，キの状態から６０円をもらって３００円になった。キは，３００－６０＝２４０(円)。

Ｃのケの状態は，△６個ぶんだから，６０×６＝３６０(円)。



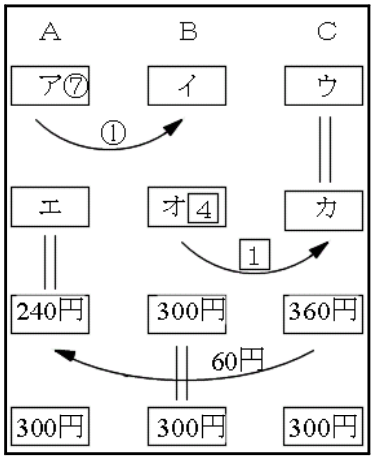
Ａはエの状態から，やりとりなしで２４０円になったのだから，エも２４０円。

Ｂは，オの状態では□４個ぶんだったのが，Ｃに□１個ぶんをあげたので，□３個ぶんが残った。それが３００円だから，

３００÷３＝１００(円)　…□１個ぶん

よって，Ｃは，カの状態から１００円をもらって３６０円になった。カは，３６０－１００＝２６０(円)。

Ｂのオの状態は，□４個ぶんだから，１００×４＝４００(円)。



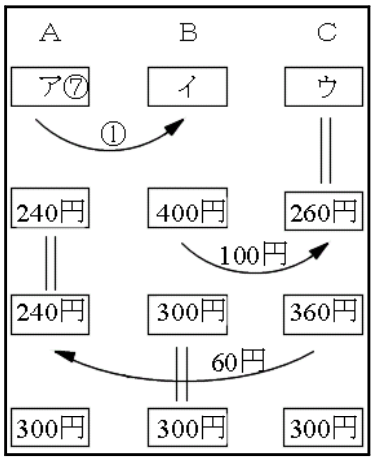
Ｃはウの状態から，やりとりなしで２６０円になったのだから，ウも２６０円。

Ａは，アの状態では○７個ぶんだったのが，Ｂに○１個ぶんをあげたので，○６個ぶんが残った。それが２４０円だから，

２４０÷６＝４０(円)　…○１個ぶん

よって，Ｂは，イの状態から４０円をもらって４００円になった。イは，４００－４０＝３６０(円)。

Ａのアの状態は，○７個ぶんだから，４０×７＝２８０(円)。



以上のことから，はじめに持っていたお金は，Ａは<u>２８０</u>円，Ｂは<u>３６０</u>円，Ｃは<u>２６０</u>円になる。